

ARQUEOLOGÍA

SEGUNDA ÉPOCA ♦ JULIO, 2013

46



♦ *Otolitos asociados a la Prehistoria tardía del Alto Golfo de California*

♦ *La tradición Teuchitlán a través del estudio de obsidiana*

♦ *Petrograbados del Cerro Barajas, Guanajuato*

♦ *Presencia huasteca en la Sierra Gorda de Querétaro*

♦ *Hoja-mapa de la "Historia tolteca-chichimeca"*

♦ *Evidencias arqueológicas en un "basurero ritual" de Coyoacán*

♦ *Influencia del Clásico en el Cerro de la Estrella, Ixtapalapa*

♦ *El Juego de Pelota de Capulac-Concepción, Amozoc*

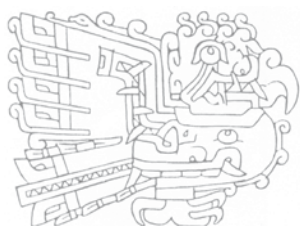
♦ *Arqueología en la Alta Sierra Madre del sur de Guerrero*

♦ *Detección de teobromina en cerámica olmeca, San Lorenzo, Veracruz*

♦ *Formas cefálicas, etnicidad y movilidad poblacional en la costa oriental de Quintana Roo*

♦ *Caja conmemorativa de la batalla de Chapultepec del 13 de septiembre de 1847*

ARQUEOLOGÍA



í n d i c e

EDITOR:

Ángel García Cook

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

PRODUCCIÓN EDITORIAL:

Benigno Casas

CUIDADO DE LA EDICIÓN:

Héctor Siever y Arcelia Rayón

Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología. Arqueología, segunda época núm. 46, julio 2013 es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Editor responsable: Héctor Toledano. Reservas de Derechos al uso exclusivo: 04-2012-081510552300-102. ISSN: 0187-6074. Licitud de título: en trámite. Licitud de contenido: en trámite. Domicilio de la publicación: Insurgentes Sur 421, séptimo piso, col. Hipódromo, C.P. 06100, Deleg. Cuauhtémoc, México, D.F. Imprenta: Taller de impresión del INAH, Av. Tláhuac 3428, col. Culhuacán, C.P. 09840, Deleg. Iztapalapa, México, D.F. Distribuidor: Coordinación Nacional de Difusión del INAH, Insurgentes Sur 421, séptimo piso, col. Hipódromo, C.P. 06100, Deleg. Cuauhtémoc, México, D.F. Este número se terminó de imprimir el 30 de septiembre de 2013, con un tiraje de 1000 ejemplares.

ISSN 0187-6074

Diseño de cubierta: Efraín Herrera

Ilustración: Figurilla Cultura Mezcala (R. Reyna).

- 3** Presentación
- 7** Ana Katalina Celis-Hernández
Otolitos asociados a un sitio de la prehistoria tardía en el Alto Golfo de California, México
- 22** R. Esparza-López, P.C. Weigand, M. Jiménez-Reyes, D. Tenorio
Relaciones comerciales del núcleo de la tradición Teuchitlán a través del estudio de obsidiana
- 39** Chloé Pomedio
Los petrograbados del Cerro Barajas, Guanajuato, México
- 58** María Teresa Muñoz Espinosa, José Carlos Castañeda Reyes
“Discurriendo por la provincia de la Huasteca y de Pánuco...” La presencia de la cultura huasteca en la Sierra Gorda de Querétaro
- 76** Ulises Valiente Argüelles
Hoja-mapa de la “Historia tolteca-chichimeca”: relación histórica y análisis glífico
- 88** Stan Declercq
Observaciones sobre evidencias arqueológicas de un “basurero ritual” con entierro múltiple en Coyoacán
- 104** Miguel Ángel Vargas López
Sobre el Clásico en el Cerro de la Estrella en la península de Ixtapalapa
- 117** Ángel García Cook
El Juego de Pelota en Capulac-Concepción, Amozoc. El más antiguo conocido en el Altiplano Central de México
- 137** Rosa Ma. Reyna Robles
Inspección arqueológica en la Alta Sierra Madre del sur de Guerrero
- 153** Ann Cyphers, Terry G. Powis, Niles W. Gaikwad, Louis Grivetti, Kong Cheong, Elvia Hernández Guevara
La detección de teobromina en vasijas de cerámica olmeca: nuevas evidencias sobre el uso del cacao en San Lorenzo, Veracruz
- 167** Vera Tiesler, Allan Ortega Muñoz
Formas cefálicas, etnicidad y movilidad poblacional en la costa oriental de Quintana Roo
- 187** María de Lourdes López Camacho, María de la Luz Moreno Cabrera
La caja conmemorativa de la batalla de Chapultepec del 13 de septiembre de 1847
- Noticias**
- Alma Rosa Espinosa Ruiz
Lienzo de Tzoquitetlán, hoy propuesto a renombrar como Lienzo de la Provincia de Tzicohuac
 - VV.AA.
Semblanza de Norberto González Crespo
 - Ángel García Cook
Antoinette Nelken-Terner (1931-2012) In Memoriam
- Informes del Archivo Técnico**
- Joaquín García-Bárcena
(Notas y comentarios de Á. García Cook)
La arqueología dentro del INAH

Invitación a los colaboradores

ARQUEOLOGÍA recibirá artículos originales, noticias y reseñas bibliográficas referidas a temas teóricos, metodológicos y técnicos sobre el patrimonio arqueológico. Las colaboraciones se dirigirán a los editores, la revista acusará recibo al autor y enviará el trabajo al Comité Dictaminador. Si los dictaminadores consideran necesario modificar o corregir algún texto, se proporcionará copia al autor de éste para que realice los cambios pertinentes. Aceptada la contribución, se informará al autor y se le 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. El autor recibirá diez ejemplares del número de la revista que incluye su trabajo, y cinco cuando se trate de 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 proporcionarán tres copias impresas en papel, acompañadas de su archivo electrónico en disco compacto (CD) o de memoria, en programa word. Las gráficas e ilustraciones incluidas serán entregadas en archivos separados en formato TIF o JPG, en resolución de 300 dpi.
2. Los artículos tendrán una extensión mínima de 15 cuartillas y máxima de 40, incluyendo notas, bibliografía e ilustraciones; las noticias no excederán las 15 cuartillas y su contenido reflejará sobre todo hallazgos recientes y resultados técnicos; las reseñas no excederán las 10 cuartillas. Los textos deberán entregarse en cuartillas de 1 700 caracteres aproximadamente, a doble espacio y escritas por una sola cara. Artículos y noticias deberán acompañarse de un resumen de media cuartilla (850 caracteres), y de la traducción de éste al inglés.
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 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, ejemplo: (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., A. Nelken-Terner e I.W. Johnson
1967 *The Prehistory of Tehuacan Valley*, vol. II.
The non-ceramic artifacts, Austin, The University of Texas Press.

Lorenzo, J. L. y L. Mirambell (coords.)
1986 *Tlapacoya: 35 000 años de Historia del Lago de Chalco*, México, INAH (Científica, 155).

Limbrej, 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*, México, INAH (Científica, 155), pp. 67-76.

Oliveros, J. Arturo y Magdalena de los Ríos
1993 "La cronología de El Opeño, Michoacán:

nuevos fechamientos por radio-carbono", *Arqueología*, núms. 9-10, México, INAH, pp. 45-48.

Lechuga Solís, Martha Graciela
1977 "Análisis de un elemento de la estructura económica azteca: la Chinampa", tesis de licenciatura en Arqueología, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH.

González, Carlos Javier
1988 "Proyecto Arqueológico 'El Japón' ", México, Archivo de la Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH, mecanoscrito.

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 en disquetes de 3.5 pulgadas. 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 y digitalizarlas con una resolución de 300 dpi. Sólo se aceptarán archivos con formato TIF o JPG.
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 los cinco días hábiles.

Correspondencia:

Revista *Arqueología*
Coordinación Nacional de Arqueología del INAH
Moneda núm. 16, col. Centro
06060, México, D.F.
Tels. 5522 4241 o 4040 5630 ext 413104
Correo electrónico:
revistarqueologia@inah.gob.mx
revistarqueologia@gmail.com

p r e s e n t a c i ó n

Este número se caracteriza por una temática geográfica y cultural variada, aunque predominan textos correspondientes al Altiplano Central. Aquí se presentan artículos cuyos contenidos, no usuales, serán de gran aportación a nuestras investigaciones antropológicas.

En el primer texto, intitulado “Otolitos asociados a un sitio de la prehistoria tardía en el Alto Golfo de California, México”, Ana Catalina Celis-Hernández, a partir de un análisis especializado —taxonómico e isotópico— de otolitos procedentes de un sitio arqueológico con carácter prehistórico, plantea las condiciones paleoambientales de la región de estudios. Además de detallar sobre la taxonomía de las muestras, estudios como el presente permitirán ampliar la documentación relacionada con el paleoambiente en los sitios arqueológicos costeros.

Un segundo texto, también con carácter especializado en apoyo a la investigación arqueológica, es el de R. Esparza-López y colaboradores: “Relaciones comerciales del núcleo de la *tradición Teuchitlán*, a través del estudio de la obsidiana”, en el cual se reportan los resultados del análisis por activación neutrónica de 31 muestras de obsidiana provenientes de sitios arqueológicos de Guachimontones y Loma Alta, Jalisco; también se indica el yacimiento natural del que provienen las muestras y se anota que Teuchitlán sólo controló los yacimientos del grupo Teuchitlán-La Mora, y se comenta sobre el análisis de nueve muestras de cerámica.

“Los petrograbados del Cerro Barajas, Guanajuato, México” es el título del artículo escrito por Chloé Pomedio, relacionado con el registro de 89 petrograbados localizados en el valle medio del río Lerma, en rocas relacionadas con asentamientos humanos correspondientes al Epiclásico. Estos petrograbados con motivos abstractos, geométricos —líneas onduladas y espirales—, permiten a la autora realizar ciertas reflexiones interpretativas.

En el siguiente artículo, escrito por María Teresa Muñoz Espinosa y J. Carlos Castañeda Reyes, se ofrecen testimonios —antropológicos, históricos y arqueológicos— que permiten observar la presencia de la cultura huasteca en la Sierra Gorda del norte de Querétaro —región en la que desde hace más de 20 años

viene investigando la autora principal del texto—, de ahí el nombre de su más reciente colaboración: “Discurriendo por la provincia de la Huasteca y del Pánuco. La presencia de la cultura huasteca en la Sierra Gorda queretana”.

Ulises Valiente Argüelles escribe sobre una “Hoja-mapa de la ‘Historia tolteca-chichimeca’: relación histórica y análisis glífico”; se trata de una hoja independiente de las que integran la “Historia tolteca-chichimeca”, aunque semejante al folio 36 de dicho documento. Esta hoja-mapa —escrita en náhuatl y depositada en la Biblioteca Nacional de París—, es utilizada como prueba de límites en un litigio de tierras, pues en ella se marcan los linderos de Cuauhtinchan y Totimehuacan.

En “Observaciones sobre evidencias arqueológicas de un ‘basurero ritual’ con entierro múltiple en Coyoacán”, su autor, Stan Declerck, analiza una serie de materiales culturales —cerámica, restos óseos humanos y de animal, entre otros— sometidos a la acción del fuego y depositados, mezclados sin orden aparente —y al parecer en diversas ocasiones— durante el Posclásico. Se estudian 14 770 tiestos —platos, cajetes, apaxtles, incensarios, pipas—, además de macates, desfibradores, navajas prismáticas, así como gran cantidad de restos físicos humanos correspondientes a varios individuos, y un buen número de restos óseos de animales —perros, guajolote, peces, entre otros— asociados. Se discute sobre el término “basurero ritual” y los diversos nombres que se han dado al mismo elemento cultural, otorgando su propia interpretación. Se presenta amplia documentación y comentarios sobre textos relacionados con el tema, incluyendo lo observado por Sahagún de acuerdo con sus informantes del siglo XVI.

Miguel Ángel Vargas López escribe “Sobre el Clásico en el Cerro de la Estrella en la península de Ixtapalapa”. Aquí se analizan los restos culturales materiales y las evidencias conocidas sobre restos de la época clásica en ese sitio desde el siglo XIX. La finalidad es determinar si se trata de ocupaciones teotihuacanas o únicamente de la existencia de influencia cultural teotihuacana. Luego de analizar la documentación, se propone la existencia de grupos con cultura teotihuacana habitando el área. Un poco al margen del usual esquema para los artículos científicos que se publican en *Arqueología*, el autor propone un programa de investigación arqueológica a partir de un planteamiento “didáctico” —como los seguidos cuando se realiza un proyecto de investigación—, para luego analizar los materiales culturales disponibles que le permiten extraer la conclusión señalada: que en el Cerro de la Estrella existieron grupos humanos con cultura teotihuacana.

En “El Juego de Pelota de Capulac-Concepción, Amozoc. El más antiguo —hasta hoy conocido— en el Altiplano Central de México”, de Á. García Cook, se da a conocer una cancha para Juego de Pelota de grandes dimensiones —105 X 12 m en su interior— cuyo fechamiento corresponde al periodo Formativo tardío (ca. 500 a.n.e.). Este Juego de Pelota fue publicado desde 1983, tanto por el autor del presente como por Francisco Beristain, pero ambos textos tuvieron poca difusión. Los terrenos del asentamiento en que se construyó el mencionado Juego de Pelota ha sido invadido y hoy en ese sitio se localiza el poblado Colonia Benito Juárez, municipio de Amozoc de Mota, Puebla. De ahí la importancia tanto de su publicación como de actualizar la información en relación con canchas para el Juego de Pelota tempranos en el oriente del Altiplano Central, que anteriormente no se conocían.

“Inspección arqueológica en la Alta Sierra Madre del sur de Guerrero”, texto escrito por Rosa María Reyna Robles, trata sobre la atención a una denuncia de saqueo que permitió la exploración de un asentamiento prehispánico —en el cerro de Tlacotepec— característico de la cultura Mezcala; además de haberse obtenido valiosa información, en la que se destaca la posible presencia de un taller lapidario, se comentan los elementos arqueológicos observados en la visita a otros sitios en esta región.

El siguiente texto fue escrito por Ann Cyphers, con el valioso apoyo de cinco especialistas más, se trata de “La detección de teobromina en vasijas cerámicas olmecas: nuevas evidencias sobre el uso del cacao en San Lorenzo, Veracruz”. Artículo con tema por demás interesante, en el que no sólo se confirma el uso de productos de cacao en el sitio San Lorenzo desde 1800-1000 a.n.e., sino que se documenta el uso del cacao en el ritual funerario para las víctimas de sacrificio. Ya con anterioridad, con base en estudios lingüísticos, se había propuesto que el conocimiento y uso del cacao venía al menos desde 1000 a.n.e. La evidencia arqueológica había aportado conocimiento para dos asentamientos de ocupación temprana; sin embargo, sólo hasta fecha reciente se cuenta con evidencia clara del uso del cacao desde estas etapas tempranas de ocupación de grupos sedentarios y se da a conocer tal documentación para San Lorenzo.

Vera Tiesler y Allan Ortega Muñoz, autores de “Formas cefálicas, etnicidad y movilidad poblacional en la costa oriental de Quintana Roo”, realizan un estudio de cráneos obtenidos en contexto de ocho sitios costeros e isleños que cubren un amplio periodo ocupacional. Se presentan las diferentes formas cefálicas observadas, como su desarrollo y distribución espacial, observando al mismo tiempo las técnicas aplicadas para la modificación artificial de la cabeza.

Un interesante texto de “arqueología histórica” es “La caja conmemorativa de la batalla de Chapultepec del 13 de septiembre de 1847”, de María de la Luz Moreno Cabrera y María de Lourdes López Camacho. Se aborda en especial la “caja conmemorativa” ubicada en el alcázar del Castillo de Chapultepec, depositada cuando ese inmueble fue sede del Colegio Militar. Al parecer, se trata del primer monumento construido “en recuerdo de la heroica defensa que se realizó frente al ejército estadounidense en la batalla del 13 de septiembre de 1847”. También se abordan las cajas conmemorativas en monumentos históricos, las cuales eran colocadas, a manera de la primera piedra, en los cimientos de un monumento o edificio importante, en la cual se depositaban objetos diversos de la época en que se realizaba la ceremonia.

En la sección de Noticias, se anexa un texto sobre el “Lienzo de Tzoquitlán hoy propuesto a renombrar como Lienzo de la Provincia de Tzicohuac”, de Alma Rosa Espinoza.

También se incluyen textos en memoria y homenaje al compañero y colega Norberto González Crespo, fallecido el 17 de septiembre de 2012 y a quien recordamos con cariño. Cuatro de esos textos son reimpresos de *El Tlacuache* Suplemento Cultural de la Delegación INAH-Morelos en *La Jornada* de Morelos; tres más fueron publicados en Internet por parte de Colectivo *En el Volcán*, corriente crítica de trabajadores de la cultura en el Estado de Morelos, y tres más escritos por compañeros y amigos de la Subdirección de Investigación y Conservación de la DEA.

Finalmente, en la sección Archivo Técnico se presenta un texto de Joaquín García-Bárcena resguardado en el Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, y en el cual se aborda la arqueología realizada dentro del INAH, con anotaciones y comentarios de Ángel García Cook.

Antes de dar por concluida esta presentación reiteramos la invitación a colaborar con la revista *Arqueología*, y para ello los textos deben ser remitidos a la sede de la revista cumpliendo con los requisitos de publicación enunciados en la Invitación a colaboradores.

El editor



Otolitos asociados a un sitio de la prehistoria tardía en el Alto Golfo de California, México

Se realizó un análisis ecológico y un análisis isotópico ($\delta^{18}\text{O}$) de los otolitos recuperados en un sitio arqueológico adjudicado a la prehistoria tardía de Baja California. El objetivo del estudio consistió en abordar el uso de los otolitos como trazadores paleoambientales y resaltar la importancia de su recolección como parte de los materiales faunísticos. En el análisis ecológico, la identificación taxonómica de las muestras agrupó a seis familias, cuatro géneros y cinco especies. La longitud del otolito (LO) obtenida para el grupo de los sciánidos arrojó variaciones importantes para tres especies y determinó, por medio de una relación actual, el predominio de individuos menores a un año de edad en el caso de la totoaba. En el análisis isotópico, las tres especies analizadas presentaron valores similares en la muestra correspondiente al hábitat de su captura, pero no así en sus valores correspondientes a la porción natal formada en los primeros dos meses de vida. Lo que parece indicar los resultados preliminares de este estudio es que los grupos de la prehistoria tardía aprovecharon con mayor abundancia especies marinas en comparación con las presentes en el entorno mixohalino del AGC. Creemos que el aprovechamiento de una zona de crianza donde los peces tendrían un menor tamaño sólo podía ser redituable por la facilidad de capturar a individuos juveniles. La información obtenida por vía de los otolitos está abriendo nuevos campos de interés en torno a los asentamientos costeros del norte de la península de Baja California.

Ecological and isotopic ($\delta^{18}\text{O}$) analysis was conducted on otoliths recovered from an archaeological site dated to the late prehistory in Baja California. The objectives of this study were to address the use of otoliths as paleoenvironmental tracers and to emphasize the importance of their collection as part of the faunal remains of any archaeological site. In ecological analysis the taxonomic identification of samples were grouped into six families, four genera and five species. The length of the otolith (LO) obtained for the sciaenid group showed significant variations for three species and determined, by means of a modern-day relationship, the predominance of individuals under one year of age in the case of the totoaba (*T. macdonaldi*). In the isotopic analysis, the three species studied had similar values in the sample corresponding to the habitat of their capture but not in the values corresponding to the natal portion thought to be formed in the first two months of life. The preliminary results of this study seem to indicate that Baja Californian groups in late prehistory exploited more marine species in comparison to species in the mixohaline environment of the Upper Gulf of California. We think the exploitation of a breeding zone where fish would be of smaller size could only be beneficial for the ease of catching young fish. The information obtained from the otoliths offers new fields of interest surrounding the coastal settlements on the northern peninsula of Baja California.

* Universidad Autónoma de Baja California.

Hago extenso mi agradecimiento a los arqueólogos Antonio Porcayo Michelini, del Centro INAH-Baja California, y Juan Martín Rojas Chávez, del Museo Nacional de Antropología, por apoyarme en la recuperación de los otolitos durante las excavaciones arqueológicas. Asimismo agradezco al doctor Miguel Téllez por su apoyo y guía durante el desarrollo de mis estudios de maestría en la UABC y a la doctora Sharon Herzka, del Departamento de Ecología del CICESE, por asesorarme en el estudio de los peces.

En los últimos años, la porción noreste de la península de Baja California ha sido objeto de diversos estudios arqueológicos centrados en el análisis de la secuencia cultural del área. El Centro INAH-Baja California, por medio del Proyecto Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos de Baja California-Fase Municipio de Mexicali (PRRSABC-FMM), cuenta hoy con datos nuevos en torno a las características de los asentamientos humanos en la costa del Golfo de California, incluyendo la identificación de los restos faunísticos recuperados. Porcayo (2007 y 2008) y Porcayo y Rojas (2009, 2010, 2011, 2012) presentan información detallada acerca de las características generales del área de estudio y las relacionadas con el número de pozos excavados, la ubicación de éstos y la estratigrafía obtenida en cada uno, así como el listado de materiales arqueológicos donde se incluyen los restos faunísticos recuperados. Con base en los resultados de su proyecto, Porcayo (2010) ha adelantado una interpretación de los patrones de subsistencia cuestionando el supuesto aislacionismo de los grupos prehistóricos de Baja California.

Situación geográfica y entorno natural

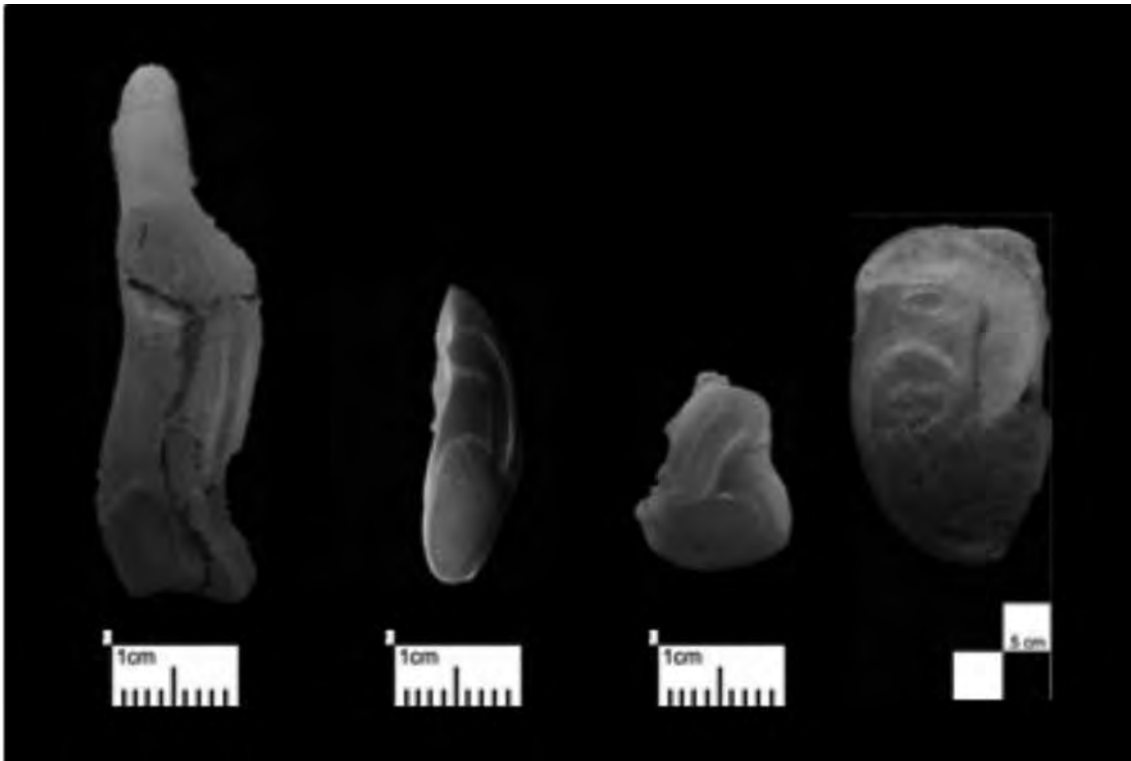
Los restos de peces analizados en este artículo proceden del conchero registrado como ASU14-179

(unidad B18BP1), localizado 10 km al sur del poblado de San Felipe, Baja California (fig. 1). Originalmente, este conchero se situó sobre una estructura de cantiles del Pleistoceno que dio soporte a las dunas costeras donde se encontraron los materiales arqueológicos. Hoy, con los planes de desarrollo turístico del área, se ha removido la vegetación de matorral xerófilo provocando la pérdida de estabilidad en las dunas donde se encuentra el sitio. La dispersión de los materiales arqueológicos pertenecientes al conchero ASU14-179 comprende unos 58 000 m². Entre los materiales recuperados en este sitio hay restos de cerámica, lítica (tallada y pulida) y de fauna terrestre y marina (Porcayo y Rojas, 2009).

Todos los restos de peces analizados en este artículo provienen del Golfo de California. La interpretación de estos materiales requiere considerar que el entorno natural actual no corresponde con las características ecológicas que existieron en el pasado. La región costera donde se ubica el conchero se denomina Alto Golfo de California (AGC) y en el pasado fue receptora del flujo estacional del río Colorado en su curso hacia el Golfo de California. Actualmente el AGC no recibe flujos del río Colorado y en su lugar está rodeado por desiertos que lo han convertido en una región árida y caliente (Álvarez-Borrego *et al.*, 1975). En estas circunstancias algunas especies de flora y fauna han sido declaradas biológicamente amena-



© Fig. 1. Área de estudio.



● Fig. 2. Otolitos sagitales (de izquierda a derecha): *Cynoscion othonopterus*, *Cynoscion parvipinnis*, *Micropogonias megalops* y *Totoaba macdonaldi* (fotografías de Isidro Madueño).

zadas porque enfrentan una condición de pérdida de su hábitat original (Glenn *et al.*, 1996; Carriquiry y Sánchez, 1999; Ávila-Serrano, 2005; Cintra-Buenrostro *et al.*, 2005; Rowell *et al.*, 2008 y 2008b).

Antecedentes teóricos

Los peces óseos presentan tres pares de estructuras óseas mineralizadas (*lapillus*, *sagitta*, y *asteriscus*) conocidas comúnmente como otolitos (literalmente “piedras del oído”). Éstos se localizan en el cerebro y entre las funciones que le han sido asignadas figuran el movimiento, la orientación y la audición en los peces (Popper *et al.*, 2005) (fig. 2). El tamaño de las sagitas (el par más grande de otolitos) permite su recuperación en las excavaciones arqueológicas en comparación con los otros pares. La forma y el tamaño de los otolitos son específicos a cada especie, aunque en términos generales poseen una forma elíptica,

comprimida y su eje mayor en el sentido antero-posterior. Cada otolito es una imagen especular del otro, lo que permite fácilmente diferenciar uno derecho de uno izquierdo. Al parecer, el tamaño del otolito depende menos de aspectos relacionados con la talla corporal y más de las necesidades específicas de reacción locomotora y de audición de las especies (Popper *et al.*, 2005). Lo anterior implica que existe una relación especie-específica entre la talla de un pez y las dimensiones de su otolito.

Los otolitos están formados de carbonato de calcio en la forma mineralógica de aragonita. Ésta es precipitada como producto del proceso de biomineralización que ocurre en equilibrio con el ambiente (Kalish, 1991; Thorrold *et al.*, 1997). Debido a que la acreción concéntrica en estas estructuras ocurre en forma de bandas de crecimiento que adoptan diferente tonalidad (opaca/hialina) según si el pez está creciendo o no, y por extensión de acuerdo con una estación anual (verano/invierno), los otolitos se utilizan en estudios de ecología

pesquera para conocer características de las comunidades ictiológicas tales como la edad, crecimiento, migración, diferenciación de *stocks*, etcétera (Campana, 1999; VanderKooy y Guindon-Tisdell, 2009). Además, debido a que las bandas no sufren disolución en el tiempo de vida del pez, aquellos que han nacido en aguas con características físico-químicas diferentes a las que habitan previo a su muerte, tienen impresas huellas químicas que confirman el haber realizado dicha transición entre hábitats en un momento de su vida (Campana, 1999).

Por su parte, los isótopos son formas del mismo elemento que, siendo químicamente iguales, presentan masas diferentes como producto del número de neutrones que contienen. En su etimología la palabra isótopo significa “el mismo lugar” en referencia a que las formas de un mismo elemento ocupan el mismo lugar en la tabla periódica de elementos. Los isótopos estables son aquellos que no sufren descomposición radiactiva.

Debido a que la mayoría de los organismos que precipitan carbonato de calcio para construir su exoesqueleto u otras estructuras lo hacen en equilibrio con la composición isotópica del agua circundante (δ_w), y debido a que esta última es dependiente de la temperatura, la proporción de isótopos ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) contenida en el carbonato biogénico (aragonita/calcita) contiene información sobre las condiciones ambientales bajo las cuales un organismo creció (Wefer y Berger, 1991).

Como el ciclo del agua favorece constantemente el desplazamiento diferencial de los isótopos pesados (^{18}O) y ligeros (^{16}O) de un reservorio a otro, procesos como la evaporación, la precipitación y el deshielo producen diferencias en el valor $\delta^{18}\text{O}$ del agua que son registradas directamente durante el crecimiento de un organismo. En condiciones exclusivamente oceánicas, es de suponer que la salinidad y la composición isotópica del agua (δ_w) cambian en proporciones tan bajas en el lapso de vida de un organismo, que las diferencias en el valor $\delta^{18}\text{O}$ del carbonato son adjudicadas a una variación en la temperatura del océano, donde valores bajos de $\delta^{18}\text{O}$ (un empobrecimiento en ^{18}O en la muestra) indica aguas más cálidas, y valores más altos (un enriquecimiento en ^{18}O en la muestra) indica aguas más frías. Un escenario

diferente ocurre en presencia de condiciones de mezcla de aguas oceánicas y dulces. Debido a que las aguas de los ríos acumulan isótopos ligeros (^{16}O) provenientes del deshielo en las montañas y la precipitación, su desembocadura en el océano provoca condiciones de enriquecimiento en el isótopo ligero y cambios consiguientes en la composición isotópica del agua (δ_w), que se hace más ligera. En un escenario estuarino clásico en el cual hay aportes de agua dulce hacia el mar, como lo fue el AGC en las temporadas de flujo del río Colorado, las señales isotópicas deben permitir identificar la proporción de mezcla entre las aguas dulces y las aguas oceánicas (Dettman *et al.*, 2004). Por otra parte, altas tasas de evaporación como las que se presentan en el actual AGC provocan un desplazamiento de los isótopos ligeros y una permanencia —enriquecimiento— en el isótopo pesado (^{18}O) en las aguas superficiales, lo cual modifica la composición isotópica del agua (δ_w) haciéndola más pesada.

Antecedentes de investigación

El análisis de restos de peces, incluyendo a los otolitos, se ha realizado en diversos sitios arqueológicos de México. En la región de la Cuenca de México, la temporalidad de los sitios analizados por sus restos arqueoiictiológicos va desde el Formativo (1200 a.C.-300 d.C.) hasta el Posclásico (900-1521 d.C.), abarcando también el periodo colonial (Díaz-Pardo, 1982; Guzmán, 1997; Guzmán y Polanco, 1999 y 2005). En otras regiones del país, como el Golfo de México y la región sur, también se han estudiado los restos de peces recuperados en sitios de la época prehispánica. En la región norte se han publicado datos arqueoiictiológicos para sitios en San Luis Potosí (Álvarez y Ocaña, 1994), Nayarit, Sonora (Díaz-Pardo y Barragán, 1993; Foster *et al.*, 2008; Guzmán, 2008) y Baja California (Poyatos y Fujita, 1998). En México, ninguno de los estudios mencionados ha utilizado el análisis isotópico ($\delta^{18}\text{O}$) de los otolitos como trazador paleoambiental.

Desde que Casteel (1976) propuso el uso de los otolitos en arqueología siguiendo el uso extenso que éstos tenían en la biología pesquera, y en par-

ricular en la determinación de la edad de los peces, se ha utilizado la lectura directa de la tonalidad en la última acreción registrada en el otolito previo a la muerte del pez como la técnica para determinar la estación anual (otoño/invierno) de ocupación de un sitio arqueológico. Sin embargo, algunos investigadores han llamado la atención a la necesidad de validar la forma en que se producen las bandas de crecimiento en especímenes modernos de las especies en estudio, previo a hacer inferencias a partir de muestras arqueológicas (Andrews *et al.*, 2003). Otro enfoque utilizado en sitios arqueológicos fuera de México ha consistido en usar los otolitos en conjunto con el análisis de la composición isotópica ($\delta^{18}\text{O}$) de las bandas de crecimiento, para incrementar la fidelidad de las interpretaciones sobre estacionalidad y uso de los recursos ictiológicos entre grupos humanos prehistóricos (Hufthammer *et al.*, 2010). En otros casos, el análisis de otolitos arqueológicos ha servido para comparar las especies encontradas con las existentes en un ecosistema actual (Llagostera *et al.*, 1999) así como para comprobar cambios ocurridos en el ambiente (Rowell *et al.*, 2005; Rowell *et al.*, 2008b).

Métodos

Análisis ecológico de otolitos

Todos los otolitos identificados en los sitios correspondieron a sagitas. Durante la excavación de la unidad B18BP1 los otolitos se separaron de acuerdo con su procedencia estratigráfica. La identificación taxonómica se realizó con base en la experiencia de la autora y con el apoyo del personal técnico del Departamento de Ecología Pesquera del CICESE en Ensenada, así como con el apoyo de un catálogo de otolitos (Díaz, 2006) y bibliografía específica. La descripción de los hábitos de vida, los ciclos biológicos y la distribución de las especies se hizo tomando como referencia a Chao (1995) y Castro-Aguirre (1999, 2005). De las muestras pertenecientes a cada nivel se obtuvo el número de especímenes identificados (NISP, por sus siglas en inglés) y el mínimo número de individuos (MNI). Este último se calculó con base en

el número máximo de pares de otolitos (derecho-izquierdo) correspondientes al mismo taxa y a un mismo tamaño.

Con base en el MNI se obtuvo la longitud antero-posterior de los otolitos (LO), que fueron asignados a una misma especie como una aproximación a la variación de tallas de los organismos. La variación se graficó para los elementos adjudicados a la familia de los sciánidos, por haber sido los únicos identificados a nivel de especie. Los datos se presentan con el valor mínimo, máximo y la media con una precisión de un milímetro. Con base en MNI y para un grupo específico de sagitas se calculó la talla de los peces representados en el conchero, tomando como base una relación actual entre la longitud del otolito y la edad, publicada por Román Rodríguez y Hammann (1997).

Análisis isotópico de otolitos

Para el análisis isotópico se utilizaron otolitos de las especies *Totoaba macdonaldi* (n=4), *Micropogonias megalops* (n=3) y *Cynoscion parvipinnis* (n=3). Los otolitos se cortaron trasversalmente con una cortadora Buehler ISOMET Low Speed Saw sobre una línea imaginaria que pasa por el núcleo. De esta manera se obtuvieron secciones delgadas de los otolitos. Cada una de las secciones fue pulida sólo en caso necesario para resaltar las líneas de crecimiento utilizando un pulidor Buehler Alpha micropolish Alumina #2 y una lija #600. Las secciones obtenidas tuvieron un grosor de $\sim 400 \mu\text{m}$. Para remover las posibles impurezas presentes sobre las muestras, las secciones delgadas fueron rociadas primero con alcohol convencional y luego con agua destilada un día antes de tomar las muestras de carbonato.

Se obtuvieron dos muestras de carbonato de cada sección delgada: una colectada en el margen posterior de dicha sección y otra colectada en el núcleo (carbonato precipitado aproximadamente en los primeros dos meses de vida). Las perforaciones se hicieron con un microtaladro New Wave Research de alta resolución. No se muestreó un intervalo específico de tiempo sobre la última banda de crecimiento, ya que en términos general sólo

nos interesó obtener el último registro ambiental plasmado por el organismo previo a su captura. La longitud del área perforada fue de $\sim 580 \times 480 \mu\text{m}$ y se obtuvieron muestras de $\sim 59 \mu\text{g}$ de carbonato. Todo el proceso anterior se realizó en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y el Centro de Investigación Científica y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE). El carbonato de cada muestra, una vez depositado en viales independientes, se envió al Laboratorio de Isótopos Estables de la Universidad de Arizona. En el laboratorio, las muestras se sometieron a una reacción al vacío con 100% ácido fosfórico deshidratado a 70°C por un lapso de aproximadamente 2 horas. El análisis se hizo en un espectrómetro de masas Finnigan MAT 252 equipado con un dispositivo automático de muestreo de carbonatos Kiel-III. La razón isotópica de cada muestra fue calibrada en mediciones repetidas de NBS-19 y NBS-18, obteniendo una precisión de $\pm 0.1\%$. Los valores de $\delta^{18}\text{O}$ se reportan con referencia al estándar V-PDB.

Para analizar a la comunidad ictiológica presente en el sitio se evaluó si los valores isotópicos

obtenidos en el área del núcleo de los otolitos eran consistentes con el uso de un hábitat de crianza caracterizado por la presencia de agua dulce tal como fue el delta del río Colorado. Este análisis intentó definir el cambio de un hábitat estuarino a uno oceánico en tres diferentes especies, considerando que este proceso ya ha sido reportado para la totoaba (*T. macdonaldi*) (Rowell *et al.*, 2008b). Al contrastar el valor de $\delta^{18}\text{O}$ obtenido en el núcleo con el del margen del otolito de cada espécimen se sometió a contraste la hipótesis de que todas las especies de peces representadas en los sitios arqueológicos vivieron sus primeros dos meses de vida en la misma región de su captura. Con dicho análisis se buscó cuestionar la procedencia de los recursos pesqueros que fueron explotados en el sitio.

En todos los casos el análisis estadístico se realizó utilizando la prueba estadística no paramétrica de Kruskal-Wallis y el programa Minitab versión 15.1.

Resultados

Análisis ecológico de otolitos

Los otolitos presentaron un nivel de conservación alto, lo que permitió adjudicar 90% de los especímenes a por lo menos una familia taxonómica. En total se analizaron 317 otolitos. La abundancia relativa de las familias representadas, con base en el MNI, fue la siguiente: *Sciaenidae* (67.4%), *Serranidae* (8.6%), *Haemulidae* (8.6%), *Batrachoididae* (6.8%), *Scaridae* (4.1%) y *Carangidae* (2.7%) (cuadro 1). El 1.8% de los otolitos no pudo ser adjudicado a ninguna familia taxonómica debido al deterioro o a la fragmentación que presentaron. La familia *Sciaenidae* fue la de mayor presencia en el sitio y estuvo representada en diferente proporción por cinco especies: *Micropogonias megalops* (67.8%), *Totoaba macdonaldi* (11.6%), *Menticirrhus nasus* (8.2%), *Cynoscion othonopterus* (5.5%) y *Cynoscion parvipinnis* (6.8%) (cuadro 1).

La distribución vertical de los otolitos en el conchero muestra que los individuos adjudicados a las familias *Batrachoididae* y *Carangidae* no

Cuadro 1. Número mínimo de individuos y abundancia relativa por familia taxonómica y por especie.

Familia	MNI	Porcentajes
<i>Sciaenidae</i>	149	67.4
<i>Serranidae</i>	19	8.6
<i>Haemulidae</i>	19	8.6
<i>Batrachoididae</i>	15	6.8
<i>Scaridae</i>	9	4.1
<i>Carangidae</i>	6	2.7
no identificados	4	1.8
Total	221	100

Especie	MNI	Porcentaje
<i>Micropogonias megalops</i>	99	67.8
<i>Totoaba macdonaldi</i>	17	11.6
<i>Menticirrhus nasus</i>	12	8.2
<i>Cynoscion othonopterus</i>	8	5.5
<i>Cynoscion parvipinnis</i>	10	6.8
Total	146	100

Cuadro 2. Distribución vertical del número de especímenes e individuos por familia taxonómica.

Nivel de excavación	<i>Batrachoididae</i>		<i>Haemulidae</i>		<i>Scaridae</i>		<i>Sciaenidae</i>		<i>Serranidae</i>		<i>Carangidae</i>		no identificados	
	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI
Superficie	3	3	2	2	3	2	48	27	1	1	0	0	2	2
N.4 N1E1/E2	3	3	3	2	0	0	20	13	1	1	0	0	1	1
N.5 N1E1	0	0	1	1	1	1	37	22	0	0	1	1	0	0
N.5 N2E1	4	2	5	5	1	1	21	18	9	6	2	2	0	0
N.5 N2E2	3	2	6	4	1	1	32	23	8	6	1	1	1	1
N.6-8	7	5	2	2	1	1	57	36	8	4	4	2	0	0
N.8	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
N.8-10	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
N.10-12	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
N.10-12 N1E1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
N.10-12 N2E1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
N.10-12 N2E2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.12-14 N2E2	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	15	22	19	10	9	225	149	28	19	8	6	4	4

se presentaron por debajo del nivel N.6-8 del conchero, mientras las otras familias taxonómicas sí presentaron individuos de forma esporádica en algunos niveles (cuadro 2). La familia *Sciaenidae* predominó en el nivel 5 (N.5) compuesto por diferentes cuadros de excavación (N1E1, N2E1 y N2E2) y en el nivel 6-8 (N.6-8). En el cuadro 3 se observa que dentro de los sciánidos, *C. othonopterus* presentó sólo ocho individuos en los últimos 50 cm de formación del depósito. Es probable que los datos cuantitativos de esta especie hayan estado influenciados por la fragilidad de sus otolitos.

En el análisis general de la longitud del otolito (LO) entre los sciánidos, la especie *T. macdonaldi* presentó la mayor variabilidad de tamaños de otolito a lo largo del depósito con una media general de 12.45 mm, seguido de *C. parvipinnis* (media general=12.7 mm) y *M. megalops* (media general=8.7 mm) (fig. 3). En el análisis de la unidad B18BP1 fue común notar que los otolitos de la especie *C. othonopterus* se presentaron fragmen-

tados. Debido a esto, dicha especie no fue incluida en el análisis de longitud del otolito (LO).

Los datos de longitud del otolito (LO) obtenidos en el conchero ASU14-179 demuestran la presencia predominante de sagitas de totoaba (*T. macdonaldi*) de 10 mm. Con base en el MNI (17), y en una relación actual entre la longitud del otolito y la edad de la totoaba publicada por Román Rodríguez y Hammann (1997), podemos calcular que la mayoría de las totoabas presentes en la unidad B18BP1 corresponden a individuos menores a un año de edad y con una longitud estándar entre 250 y 300 mm (cuadro 4). A continuación se da una breve descripción de las familias y especies ictiológicas identificadas.

FAMILIA SCIAENIDAE. Esta familia agrupa alrededor de 70 géneros y 270 especies. Sus integrantes se encuentran de forma temporal o permanente en los fondos someros y fangosos de la zona continental, donde encuentran alimento y refugio, sobre todo en la etapa juvenil. El valor de

Cuadro 3. Distribución vertical del número de especímenes e individuos dentro de la familia *Scianidae*.

Nivel de excavación	<i>Micropogonias megalops</i>		<i>Totoaba macdonaldi</i>		<i>Cynoscion parvipinnis</i>		<i>Cynoscion othonopterus</i>		<i>Menticirrhus nasus</i>	
	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI
Superficie	31	16	4	2	6	5	4	2	3	2
N.4 N1E1/E2	15	8	1	1	1	1	3	3	0	0
N.5 N1E1	30	16	2	2	0	0	3	2	2	2
N.5 N2E1	15	12	3	2	1	1	0	0	2	2
N.5 N2E2	24	15	5	5	0	0	2	1	1	1
N.6-8	50	29	2	2	1	1	0	0	4	3
N.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.8-10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
N.10-12	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0
N.10-12 N1E1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
N.10-12 N2E1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
N.10-12 N2E2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.12-14 N2E2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	168	99	20	17	11	10	12	8	14	12

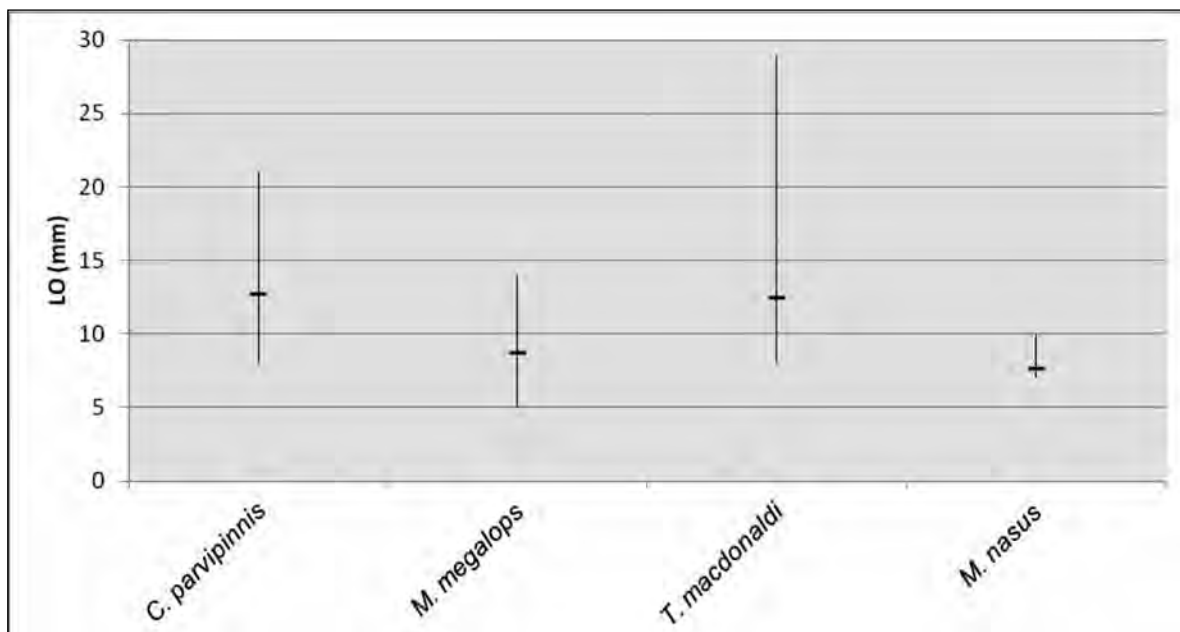


Fig. 3. Determinación de los valores mínimo, máximo y media de la longitud de los otolitos en los scianidos.

Cuadro 4. Relación longitud del otolito-edad calculada para los 17 individuos de *T. macdonaldi* del conchero ASU14-179. La relación fue calculada con base en una relación actual y publicada por Román-Rodríguez y Hammann (1997).

Procedencia estratigráfica del otolito	Longitud del otolito (mm)	Longitud estándar del pez (mm)	Edad (años)
Superficie	9	256.5	0.6
Superficie	10	307.4	0.7
N.4	9	256.5	0.6
N.5	9	256.5	0.6
N.5 N1E1	29	1390.6	20.5
N.5 N2E1	10	307.4	0.7
N.5 N2E1	29	1390.6	20.5
N.5 N2E2	8	210.1	0.5
N.5 N2E2	9	256.5	0.6
N.5 N2E2	10	307.4	0.7
N.5 N2E2	12	421.0	1.1
N.5 N2E2	14	545.7	1.5
N.6-8	10	307.4	0.7
N.6-8	11	362.5	0.9
N.8-10	10	307.4	0.7
N.10-12	11	362.5	0.9
N.10-12 N1E1	12	421.0	1.1

representatividad de los sciánidos en el conchero, con base en el MNI, fue de 67%.

Micropogonias megalops: sus localidades incluyen río Colorado, Sonora, el estuario del río Balsas, Michoacán, y la laguna costera del Mar Muerto, Chiapas. En el Alto Golfo de California es conocido como chano y alcanza 40 cm de longitud. Es una especie marina que eventualmente penetra en entornos cerrados de las aguas continentales como estuarios y bocas de río, por lo que se considera una especie marina estenohalina. Su ciclo de vida es desconocido, ya que es un pez sin importancia económica, de hecho su pesca ocurre como producto de las técnicas de arrastre utilizadas en la pesca de camarón. En el conchero esta especie tuvo una representatividad máxima de 29 individuos en el nivel de 60 a 80 cm y un total de 99 individuos en toda la unidad. Por debajo de N. 6-8 se encontró un individuo de forma esporádica en los niveles N.8-10, N.10-12 y N12-14 N2E2.

Totoaba macdonaldi: sus localidades continentales son la desembocadura de los ríos Colorado, en Sonora y Fuerte, en Sinaloa. Conocido como totoaba o machorro (este último referido a los ejemplares en estado juvenil), es un pez aparentemente endémico del área septentrional del Golfo de California. Alcanza una talla de hasta 200 cm de longitud total, razón por la cual su población fue históricamente diezmada por la actividad pesquera. Es un pez que sigue la línea de los hábitos costeros y posee un patrón migratorio que realiza cumpliendo sus etapas de vida en diferentes puntos geográficos de la zona norte y media del Golfo de California. Es debido a esta migración que la especie tiene una distribución desde la boca del río Colorado hasta Bahía Concepción, en la costa oeste del golfo y hasta la boca del río Fuerte en la costa este. Con un total de 17 individuos en el conchero, los organismos se concentraron en los primeros 80 cm a partir de la superficie y con un valor máximo de cinco individuos en el nivel N.5 N2E2.

Menticirrhus nasus: en su género, es una de las tres especies continentales que existen en el Pacífico y en la actualidad presenta una distribución a partir de la costa suroccidental de BCS hacia el sur. Su representatividad en el conchero se compuso de un total de 12 individuos, distribuidos principalmente entre la superficie y el nivel N.6-8.

Cynoscion othonopterus: su distribución es de tipo endémica con un límite meridional cercano a Mazatlán, Sinaloa. Una localidad continental está en el río Colorado, Sonora. Aunque los juveniles pueden permanecer en los ambientes mixohalinos del Golfo de California, no se trata de una condición permanente, por lo que puede ubicárseles en el componente marino estenohalino. Es un pez que alcanza una talla de 70 a 100 cm de longitud total, razón por la cual es de gran importancia comercial en el Alto Golfo de California. En la actualidad los adultos utilizan la boca del río Colorado para desovar entre los meses de febrero y abril. Desafortunadamente, la época de desove de esta curvina coincide con la intensificación de su pesca (Rowell *et al.*, 2005). En el conchero, la presencia de esta especie ocurrió exclusivamente entre la superficie y el nivel 5, presentando un total de ocho individuos.

Cynoscion parvipinnis: su distribución geográfica va desde el sur de California, EUA, hasta Cabo San Lucas, BCS, y todo el Golfo de California hasta Mazatlán, Sinaloa. Este pez tiene en promedio 40 cm de longitud total, aunque puede alcanzar los 60 cm. Es de hábitos costeros en donde encuentra fondos arenosos para alimentarse principalmente de pequeños peces. En el conchero, esta especie estuvo representada por 12 individuos distribuidos desde la superficie hasta el nivel 12-14.

FAMILIA *SERRANIDAE*. Los peces agrupados en esta familia tales como los meros, serranos y cabrillas, habitan aguas marinas tropicales y templadas. Esta familia presentó 19 individuos y su mayor representación en el conchero ocurrió en el nivel 5.

FAMILIA *HAEMULIDAE*. Los peces que pertenecen a esta familia son las mojarras, burros o roncós. Con 19 individuos representados en el conchero, los otolitos correspondientes a esta familia se concentraron en el espacio que va de la

superficie hasta el nivel 5, aunado a tres ejemplares que aparecieron en el nivel 10-12.

FAMILIA *BATRACHOIDIDAE*. Conocidos como peces sapo, esta familia agrupa a peces marinos de talla pequeña a mediana que viven asociados al fondo, donde encuentran moluscos y crustáceos como alimento. Los individuos representados en el conchero fueron 15, con una concentración única en el espacio que va de la superficie al nivel 6-8.

FAMILIA *SCARIDAE*. Integran esta familia los conocidos como peces loro o perico, cuyos hábitos alimenticios son herbívoros y cuyo entorno es el de zonas rocosas en aguas tropicales. Ocho individuos de esta familia se distribuyeron entre la superficie y el nivel 8 de forma sólo interrumpida por una ausencia en el nivel 4. El último individuo se encontró en el nivel 12-14, en el cuadro N2E2.

FAMILIA *CARANGIDAE*. Esta familia agrupa a los peces conocidos como jureles, los cuales se encuentran en aguas salobres y marinas formando cardúmenes. Con una representación de sólo seis individuos, los miembros de esta familia se distribuyeron exclusivamente en los niveles 5 y 6-8.

Análisis isotópico de otolitos

En las muestras tomada del margen de los otolitos el promedio general de valores isotópicos entre las tres especies fue de $-1.1‰ \pm 1.6‰$. En el promedio por especie, *C. parvipinnis* ($-2.8‰ \pm 0.8‰$) obtuvo los valores con mayor abundancia en el isótopo ligero (^{16}O) en comparación con las especies *M. megalops* ($-0.3‰ \pm 0.4‰$) y *T. macdonaldi* ($-0.3‰ \pm 0.8‰$). Los valores de $\delta^{18}\text{O}$ obtenidos en los núcleos de los otolitos de las tres especies variaron de -2.7 a $-0.1‰$. En la comparación del intervalo de valores isotópicos obtenidos en el núcleo de cada especie, se encontró que *M. megalops* fue la especie cuyos valores mostraron consistentemente mayor abundancia del isótopo pesado (^{18}O). A pesar de ello, el contraste estadístico no mostró diferencias significativas entre las tres especies, tomando como comparación los valores isotópicos que reflejan sus hábitats

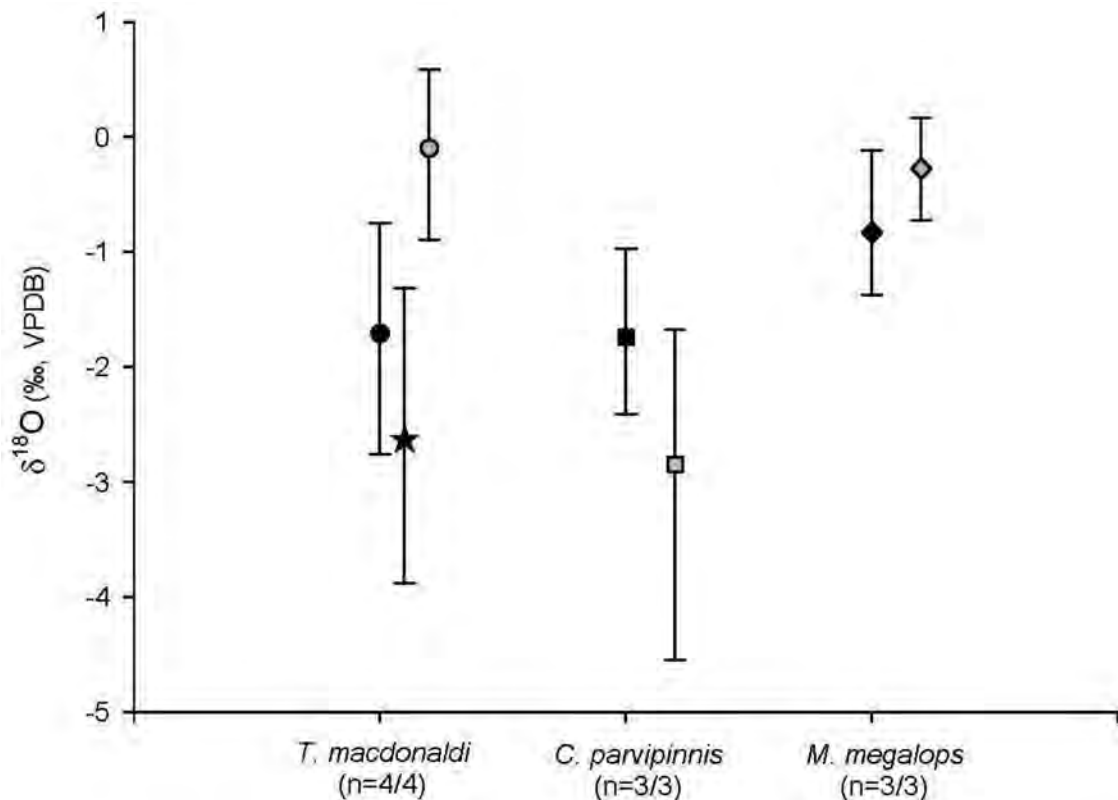
de crianza ($H=1.57$, $g=2$, $P=0.45$). Este resultado sugiere que el carbonato de las primeras etapas de vida de las tres especies se pudo formar bajo condiciones similares.

La diferencia entre los valores isotópicos del núcleo y los del margen de los otolitos sólo fue significativa en el pez *T. macdonaldi* ($H=4.08$, $g=1$, $P=0.043$). En esta especie los valores isotópicos del hábitat de crianza presentaron mayor abundancia en el isótopo ligero (^{16}O) que los valores del hábitat de captura. Esta variación en las condiciones bajo las cuales se formó el carbonato de ambas muestras puede implicar diferencias en el hábitat de vida de los peces; sin embargo, también es posible que los valores puedan reflejar sólo variaciones en las condiciones locales. Aunado a ello, en este estudio no se encontraron diferencias significativas entre los valores isotópicos que reflejan el hábitat de crianza de los individuos pre-

sentes en nuestras muestras con los valores reportados para la sección natal de cuatro otolitos que Rowell *et al.* (2008) reportan como encontrados en un conchero en el área de San Felipe, Baja California, y a los que se les ha adjudicado una antigüedad de ~ 1000 años (AP) (fig. 4).

La especie *M. megalops* presentó la menor diferencia entre sus valores isotópicos del núcleo y del margen. Esta relativa variación sugiere pocas diferencias en las condiciones bajo las cuales se formó el carbonato que integra el otolito de esta especie.

En cuanto a *C. parvipinnis*, llamó la atención el que los valores isotópicos del margen de los otolitos hayan sido en promedio más abundantes en el isótopo ligero (^{16}O) que los obtenidos en el núcleo. Este resultado sólo se justificaría si los peces crecieron a temperaturas más altas o bajo la influencia de una composición isotópica del



● Fig. 4. Comparación de los valores (máximo, mínimo y promedio) de $\delta^{18}\text{O}$ del carbonato del hábitat de crianza (negro) y del hábitat de captura (gris) en los otolitos de tres especies ictiológicas del sitio ASU14-179. Se presentan con una estrella los valores de $\delta^{18}\text{O}$ obtenidos en la sección natal de cuatro otolitos reportados por Rowell *et al.* (2008). No existieron diferencias significativas entre los valores obtenidos en este estudio y los de los autores.

agua que fue diferente a la experimentada por las otras especies analizadas en este estudio.

Discusión

El análisis de otolitos del conchero ASU14-179 (Unidad B18BP1) reveló que los niveles más abundantes fueron N. 5 y N.6-8, mismos que agrupan 67% del total de la muestra. En dichos niveles la abundancia de los taxa sufrió algunos cambios. En el nivel 6-8 los sciánidos representaron 72% de la muestra, seguido de los peces sapo con 10%, los serranos con 8% y las mojarras con 4%, mientras en el nivel 5 los sciánidos representaron 65%, los peces sapo 4%, los serranos 12% y las mojarras 10%.

Los niveles más pobres en otolitos fueron N.8 con dos individuos de la familia Scaridae; N. 8-10 con dos individuos de sciánidos y N. 12-14 N2E2 con dos individuos de sciánidos y un individuo de la familia Scaridae.

El análisis de longitud del otolito (LO) llevado a cabo para los sciánidos confirmó la necesidad de emprender mayores estudios respecto a la biometría de las especies ictiológicas que se distribuyen en el Golfo de California, a fin de poder establecer la relación longitud del otolito-talla del pez, en un mayor número de casos. Fue relevante el que los datos del conchero ASU14-179 señalaran el tamaño dominante de 10 mm en los otolitos de totoaba y la edad aproximada de un año para la mayoría de los individuos. Ese dato confirma que los grupos de la prehistoria tardía de Baja California capturaron a las totoabas en su estado juvenil, aprovechando la preferencia que tienen estos peces por los fondos someros durante la etapa de crianza. El mismo resultado ha abierto el cuestionamiento en torno a si la ubicación dentro de la zona de crianza de la especie pudo ser un elemento de consideración en la elección del área de asentamiento

Los resultados de la composición de isótopos de oxígeno del carbonato en los otolitos de *M. megalops* concuerdan con los hábitos de vida de esta especie, pues se trata de peces predominantemente marinos. La alta frecuencia de individuos de *M. megalops* en el conchero explica que los

grupos prehistóricos tuvieron una preferencia por los peces adultos de hábitos marinos —y quizá de mayor talla— en comparación con los juveniles de otras especies —como la totoaba— que podían encontrarse en las aguas mixohalinas de crianza.

Los resultados de composición de isótopos en los otolitos de totoaba indicaron un cambio en el entorno de vida (de uno estuarino a uno oceánico) de estos peces. Este resultado valida los datos que sugieren que en el pasado la totoaba dependió en su primer año de vida de la zona estuarina antiguamente formada por el flujo del río Colorado (Rowell *et al.*, 2008b).

Más allá de lo que se ha escrito sobre sus características generales, es poco lo que se conoce sobre los hábitos de vida de *C. parvipinnis* en el AGC. Se requiere de más información que nos permita definir si los ejemplares de otolitos analizados estuvieron bajo la influencia de diferentes composiciones isotópicas del agua a lo largo de su crecimiento, o si los individuos realizaron movimientos hacia aguas de mayor temperatura. Hasta el momento ambas posibilidades son sugeridas por el intervalo de valores isotópicos obtenidos en el núcleo de los otolitos, mientras los valores isotópicos del borde, al ser consistentemente abundantes en el isótopo ligero (^{16}O), plantean una diferencia del hábitat de captura de esta especie con respecto al de las otras analizadas (*T. macdonaldi* y *M. megalops*). En ambos casos aún es necesario obtener más información específica sobre el comportamiento de esta especie antes de argumentar una interpretación de los valores isotópicos obtenidos en nuestro estudio.

Resultados

1. Los materiales arqueocitológicos analizados consistieron en otolitos sagitales recuperados durante la excavación del conchero ASU14-179 (Unidad B18BP1). Por las condiciones en que se encontraron los otolitos y por las características del contexto cultural del que provienen, se infiere que estos materiales son producto del desecho de los peces consumidos por grupos humanos en la prehistoria tardía en Baja California.

2. De acuerdo con la distribución de la abundancia de otolitos en la estratigrafía, los niveles con el mayor número de individuos fueron N.6-8 y N.5, lo que apunta al momento de mayor acumulación de desechos ictiológicos.
3. Se identificaron seis familias ictiológicas: *Sciaenidae*, *Serranidae*, *Haemulidae*, *Batrachoididae*, *Scaridae* y *Carangidae*; cuatro géneros: *Micropogonias sp.*, *Totoaba sp.*, *Menticirrhus sp.* y *Cynoscion sp.*, así como cinco especies: *Micropogonias megalops*, *Totoaba macdonaldi*, *Menticirrhus nasus*, *Cynoscion othonopterus* y *Cynoscion parvipinnis*.
4. La especie *M. megalops* fue la mayor representada seguida de *T. macdonaldi* con 99 y 17 individuos, respectivamente. Sólo la primera fue hallada en todos los niveles de excavación.
5. Aunque la relación de longitud del otolito (LO) sólo se generó para los scianidos, el análisis ecológico sugiere que, en el siguiente orden: *T. macdonaldi*, *C. parvipinnis* y *M. megalops* presentaron la mayor variabilidad de tamaño de sus sagitas lo que pudiera indicar la captura de diversidad de tallas de los organismos de estas especies. A la luz de la única relación actual disponible, se calculó que la mayoría de los otolitos de totoaba pertenecen a individuos con una edad aproximada de un año y una longitud estándar del pez entre 250 y 300 mm.
6. En la comparación de la composición isotópica del núcleo de los otolitos no se encontraron diferencias significativas, lo que sugirió la presencia de condiciones similares durante la formación del carbonato de los primeros dos meses de vida en las tres especies analizadas. En su lugar, la comparación de la composición isotópica en el margen de los otolitos distanció a *C. parvipinnis* de las otras dos especies, ya que la primera obtuvo los valores con mayor abundancia del isótopo ligero (^{16}O). *T. macdonaldi* presentó la mayor diferencia entre la composición isotópica del núcleo y del borde del otolito, mientras que *M. megalops* presentó la menor diferencia de valores entre ambas porciones del otolito.

Bibliografía

- Álvarez-Borrego, S., B.P. Flores Báez y L.A. Galindo Bect
1975. "Hidrología del Alto Golfo de California II. Condiciones durante invierno, primavera y verano", *Ciencias Marinas*, núm. 2, México, pp. 21-36.
- Álvarez, T y A. Ocaña
1994. "Identificación y análisis de restos animales procedentes de excavaciones en San Luis Potosí", *Arqueología*, núms. 11-12, pp. 3-18.
- Andrews, Allen H., Kenneth W. Gobalet y Terry L. Jones
2003. "Reliability Assessment of Season-of-capture Determination from Archaeological Otoliths", *Bull. Southern California Acad. Sci.*, vol. 2, núm. 102, pp. 66-78.
- Ávila Serrano, Guillermo Eliezer
2005. "Distribución espacial en la composición de la biocenosis y tanatocenosis de moluscos en el Delta del Colorado", tesis de doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera, Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California.
- Campana, Steven E.
1999. "Chemistry and Composition of Fish Otoliths: Pathways, Mechanisms and Applications", *Marine Ecology Progress Series*, núm. 188, pp. 263-297.
- Carriquiry, J.D. y A. Sánchez
1999. "Sedimentation in the Colorado River Delta and Upper Gulf of California After Nearly a Century of Discharge Loss", *Marine Geology*, núm. 158, pp. 125-145.
- Casteel, R. W.
1976. *Fish Remains in Archaeology and Paleo-environmental Studies*, Nueva York, Academic Press.
- Castro-Aguirre, J.L., H.S. Espinoza Pérez y J.J. Schmitter-Soto.
1999. *Ictiofauna estuarino-lagunar y vicaria de México*, México, Limusa/IPN (Textos Politécnicos).
- Castro-Aguirre, J.L., A. F. González Acosta y J. de la Cruz Agüero
2005. "Lista anotada de las especies ícticas anfipacíficas, de afinidad boreal, endémica y anfipeninsula-

res del Golfo de California, México”, *Universidad y Ciencia*, vol. 21, núm. 42, pp. 87-108.

• Chao, N.L.

1995. Sciaenidae en *Guía FAO para la identificación de los peces para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental*, vol. III-Vertebrados-Parte 2, Roma, FAO, pp. 1427-1518.

• Cintra-Buenrostro, C., G. Ávila-Serrano y K.W. Flessa
2005. “Who Cares About a Vanishing Clam?

Trophic Importance of *Mulinia Coloradoensis* Inferred from Predatory Damage”, *Palaios*, núm. 20, pp. 296-302.

• Dettman, David L., Karl W. Flessa, Peter D. Roopnarine, Bernd R. Schöne y David H. Goodwin

2004. “The Use of Oxygen Isotope Variation in Shells of Estuarine Mollusks as a Quantitative Record of Seasonal and Annual Colorado River Discharge”, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, núm. 6, pp. 1253-1263.

• Díaz Murillo, Bertha Paulina

2006. “Catálogo de otolitos de peces marinos de las costas adyacentes a Baja California”, tesis de licenciatura en Biología Marina, La Paz, Universidad Autónoma de Baja California Sur.

• Díaz-Pardo, E.

1982. “Restos de peces procedentes de la ofrenda 7”, en E. Matos Moctezuma (ed.), *El Templo Mayor: excavaciones y estudios*, México, INAH, pp. 151-160.

• Díaz-Pardo, Edmundo y Julieta Barragán Severo
1993. “Peces asociados a una excavación arqueológica en Sonora”, *Arqueología*, núms. 9-10, pp. 1-6.

• Foster, Michael S., Douglas R. Mitchel, Michael Huckelberry y David Dettman

2008. “Observations on the Archaeology, Paleoenvironment, and Geomorphology on the Puerto Peñasco Area or Northern Sonora, Mexico”, *The Journal of Southwestern Anthropology and History*, vol. 73, núm. 3, pp. 265-292.

• Glenn, Edward P., Christopher Lee, Richard Felger y Scott Zengel

1996. “Effects of Water Management on the Wetlands of the Colorado River Delta, Mexico”, *Conservation Biology*, núm. 4, pp. 1175-1186.

• Guzmán Camacho, Ana Fabiola

1997. “Análisis arqueoictiológico de la ofrenda 23 del Templo Mayor de Tenochtitlán”, tesis de licenciatura, México, IPN.

2008. “Archaeoichthyological Analysis of Two Mexican Pacific Sites”, *Quaternary International*, vol. 185, núm. 1, pp. 34-45.

• Guzmán Camacho, Ana Fabiola y Óscar J. Polaco

1999. “La ofrenda 23 del Templo Mayor de Tenochtitlán vista a través de los restos de peces”, *Arqueología*, núm. 22, pp. 115-124.

2005. “La arqueoictiología en México”, *Revista Digital Universitaria*, vol. 5, núm. 8, México, pp. 1-10.

• Herrejón Villicaña, Jorge y Sean M. Smith

2004. “Las unidades habitacionales del Posclásico tardío en la zona de Teuchitlán, Jalisco”, tesis de licenciatura, Guadalajara, UAG.

• Hufthammer, Anne Karin, Hans Hoie, Arild Folkvord, Audrey J. Geffen, Carin Andersson y Ulysses S. Ninnemann

2010. “Seasonality of Human Site Occupation Based on Stable Oxygen Isotope Ratios of Cod Otoliths”, *Journal of Archaeological Science*, núm. 37, pp. 78-83.

• Kalish, John M.

1991. “¹³C and ¹⁸O Isotopic Disequilibria in Fish Otoliths: Metabolic and Kinetic Effects”, *Marine Ecology Progress Series*, núm. 75, pp. 191-203.

• Llagostera, Agustín, Ismael Kong y Paola Iratchet

1999. “Análisis ictioarqueológico del sitio La Chimba 13, II Región, Chile”, *Chúngara*, vol. 29, núm. 2, pp. 163-179.

• Popper, Arthur N., John Ramcharitar y Steven E. Campana

2005. “Why otoliths? Insights from inner ear Physiology and Fisheries Biology”, *Marine and Freshwater Research*, núm. 56, pp. 497-504.

• Porcayo, Michelini A.

2007. “Proyecto Registro y Rescate de sitios Arqueológicos de Baja California-fase Municipio de Mexicali”, México, Archivo Técnico del INAH, (informe técnico parcial de la primera temporada de

campo y propuesta para trabajo de campo 2008) (mecanoescrito).

2008. "Proyecto Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos de Baja California—fase Municipio de Mexicali", México, Archivo Técnico del INAH, (informe técnico parcial de la segunda temporada de campo y propuesta para trabajo de campo 2009) (mecanoescrito).

2010. "A Shell Midden in the Upper Gulf of California: Challenging the Paradigms or Isolation and Marginalization?", *Journal of California and Great Basin Anthropology*, vol. 30, núm. 1, pp. 5-15.

• Porcayo, Michelini A. y Juan Martín Rojas
2009. "Proyecto Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos de Baja California-fase Municipio de Mexicali", México, Archivo Técnico del INAH (informe técnico parcial de la tercera temporada de campo y propuesta para trabajo de campo 2010) (mecanoescrito).

2010. "Proyecto Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos de Baja California-fase Municipio de Mexicali", México, Archivo Técnico del INAH (informe técnico parcial de la cuarta temporada de campo y propuesta para trabajo de campo 2010-2011) (mecanoescrito).

2011. "Proyecto Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos de Baja California-fase Municipio de Mexicali", México, Archivo Técnico del INAH (informe técnico parcial de la quinta temporada de campo y propuesta para trabajo de campo 2010) (mecanoescrito).

2012. "Proyecto Registro y Rescate de Sitios Arqueológicos de Baja California-fase Municipio de Mexicali", México, Archivo Técnico del INAH (informe técnico parcial de la sexta temporada de campo y propuesta para trabajo de campo 2013) (mecanoescrito).

• Poyatos de Paz, Gema y Harumi Fujita
1998. "Equilibrio entre el hombre y la naturaleza: los indígenas costeros de El Médano, Baja California Sur, México", *Revista Española de Antropología Americana*, núm. 28, pp. 11-38.

• Román Rodríguez, Martha y M. Gregory Hammann
1997. "Age and Growth of Totoaba, *Totoaba macdonaldi* (Sciaenidae) in the Upper Gulf of California", *Fishery Bulletin*, núm. 95, pp. 620-628.

• Rowell, K., Karl W. Flessa, David L. Dettman y Martha J. Román
2005. "The Importance of Colorado River Flow to Nursery Habitats of the Gulf Corvina (*Cynoscion othonopterus*)", *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, núm. 62, pp. 2874-2885.

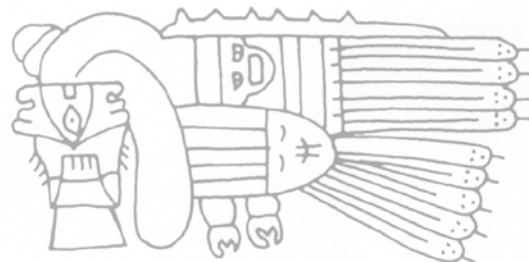
• Rowell, K., C. True, Karl W. Flessa y David L. Dettman
2008. "Fish Without Water: Validation and Application of $\delta^{18}\text{O}$ in *Totoaba macdonaldi* otoliths", *Ciencias Marinas*, núm. 1, pp. 55-68.

• Rowell, K., Karl W. Flessa, David L. Dettman, Martha J. Román, Leah R. Gerber y Lloyd T. Findley
2008b. "Diverting the Colorado River Leads to a Dramatic Life History Shift in an Endangered Marine Fish", *Biological Conservation*, núm. 141, pp. 1138-1148.

• Thorrold, Simon R., Steven E. Campana, Cynthia M. Jones y Peter K. Stewart
1997. "Factors Determining $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{18}\text{O}$ Fractionation in Aragonitic Otoliths of Marine Fish", *Geochimica e Cosmochimica Acta*, núm. 61, pp. 2909-2919.

• Vanderkooy, S. y K. Guindon-Tisdell (eds.)
2009. *A Practical Handbook for Determining the Age of Gulf of Mexico Fishes*, Ocean Springs, Gulf States Marine Fisheries Commission.

• Wefer, Gerold y Wolfgang H. Berger
1991. "Isotope Paleontology: Growth and Composition of Extant Calcareous Species", *Marine Geology*, núm. 100, pp. 207-248.



Relaciones comerciales del núcleo de la tradición Teuchitlán a través del estudio de obsidiana

Artefactos de obsidiana provenientes de los sitios arqueológicos de Guachimontones y Loma Alta, Jalisco, México, fueron analizados mediante activación neutrónica. Algunas muestras fueron obtenidas de las excavaciones y otras de superficie, todas directamente relacionadas con los centros ceremoniales. Estas obsidianas (31 muestras) fueron identificadas como provenientes de los yacimientos de Teuchitlán/La Mora (87%), Ahuisculco/Las Navajas (6.6%), La Joya (3.2%) y Magdalena (3.2%), Jalisco. Con estos resultados podemos inferir las relaciones comerciales dentro del núcleo de la tradición Teuchitlán. De acuerdo con la teoría de los sistemas mundiales, Teuchitlán no tenía la hegemonía del comercio de la obsidiana en la región del volcán de Tequila, sino que controlaba sólo los yacimientos del grupo denominado T (Teuchitlán/La Mora). Al parecer, los demás yacimientos cercanos eran controlados por los centros de Santa Quiteria, Las Navajas y Mesa Alta, entre otros; es decir, la extracción de recursos se habría dado a través de la relación "yacimiento próximo". Se analizaron también nueve muestras de cerámica; el análisis multielemental de las pastas no mostró una diferencia estadísticamente significativa entre las domésticas monocromáticas, la Oconahua Rojo/blanco y la Teuchitlán Rojo/crema, con excepción de una muestra cuya proporción de desgrasante parece mayor. La difracción de rayos X permitió identificar cuarzo, feldspatos, arcilla, mica y una especie polimórfica del cuarzo. Puede inferirse que muy probablemente fueron preparadas con materiales de los mismos yacimientos; aunque las técnicas de manufactura y en particular las temperaturas de cocción no hayan sido las mismas para todas.

Obsidian artifacts from the archaeological sites of Guachimontones and Loma Alta, Jalisco, Mexico, were analyzed through neutron activation. They were recovered from excavations and surface collections directly related to the ceremonial centers. The obsidian pieces (31 samples) were identified as from the following sources: Teuchitlán/La Mora (87%), Ahuisculco/Las Navajas (6.6%), La Joya (3.2%), and Magdalena (3.2%), Jalisco. With these results, we can infer trade relations within the core of the *Teuchitlán tradition*. According to world systems theory, Teuchitlán did not have hegemony over obsidian trade in the Tequila volcano region; instead it controlled only the deposits in the group designed T (Teuchitlán/La Mora). Apparently other nearby deposits were controlled by centers including Santa Quiteria, Las Navajas, and Mesa Alta; in other words, the extraction of resources would have taken place on the basis of deposit proximity. Nine ceramic samples were also analyzed; multi-element analysis of pastes did not reveal a statistically significant difference between the domestic monochrome wares, Oconahua red/white and Teuchitlán red/cream, with the exception of a sample whose proportion of temper seemed higher. X-ray diffraction made it possible to identify quartz, feldspar, clay, mica, and a polymorphic sort of quartz. It may be inferred that they were most likely prepared with materials from the same deposits, although the manufacturing techniques and the firing temperatures in particular might not have been the same for all of them.

* Centro de Estudios Arqueológicos-El Colegio de Michoacán.

** Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

Los autores agradecen al Departamento de Síntesis y Caracterización de Materiales del ININ por la DRX, así como la asistencia técnica de J. Muñoz Lujano.

Existen evidencias del uso de la obsidiana por el hombre desde tiempos inmemoriales. Durante la época prehispánica este material fue considerado como objeto de comercio, intercambio, tributo y prestigio, ya que sus características físicas constituían una manera estética de representar el carácter divino y también el profano dentro de la cosmogonía mesoamericana (Saunders, 2001). La obsidiana no sólo convocó a la manufactura de artefactos, sino fue principio de inspiración para todo tipo de mecanismos culturales, desde las relaciones sociales, de poder y de elite que resultaban del comercio e intercambio del producto, hasta lo simbólico a través de deidades que se caracterizaban por su iridiscencia, naturaleza y relación de origen; en pocas palabras, su valor económico y simbólico constituyó un ámbito complejo que marcó relaciones poli-funcionales entre grupos.

En nuestros días las nuevas tecnologías en el análisis han permitido esclarecer el origen de las materias primas de artefactos prehispánicos, las rutas de comercio pretéritas y, además, reconocer el desarrollo tecnológico y las tradiciones de aquellas sociedades (Glascok y Cobean, 1988; Darling, 1998; Esparza, 2003). El estudio de la obsidiana no debe solamente consistir en una clasificación de artefactos, tiene que ir más allá de la clasificación visual. Debe considerarse la importancia de un reconocimiento de las conductas y comportamientos de las sociedades y también la de los procesos de manufactura de los artefactos mismos, que va desde la extracción del yacimiento hasta su utilización como artefacto terminado. El análisis químico preciso y el impacto de los materiales dentro del registro arqueológico permiten diferenciar patrones locales de elaboración, de consumo o de relaciones comerciales, a corta o larga distancia, así como el uso que le hubieran dado los estratos de una sociedad.

Tal como se presenta a continuación, la explotación, producción y comercio de la obsidiana fue, al parecer, uno de los detonantes en el desarrollo de las comunidades locales de la que ahora se conoce como la *tradición Teuchitlán* (Weigand, 1993 y 2008; Spence *et al.*, 2002), ya que este recurso estratégico estuvo relacionado con el surgimiento de sociedades pre-estatales.

La explotación de la obsidiana en la región de los Valles Centrales de Jalisco en la época prehispánica

La región económica reconocida actualmente como los Valles Centrales de Jalisco contaba desde su origen con una riqueza de bienes que pueden considerarse estratégicos para el desarrollo de sociedades avanzadas: agua en abundancia (principalmente en las cuencas lacustres), minerales como cuarzo, hematita, plata, cobre, oro y además flora y fauna diversas; pero se caracteriza principalmente por la gran cantidad de yacimientos de obsidiana. Esos yacimientos han sido nominados en cuarto lugar entre los más grandes del mundo, después del Valle Rift de África oriental, la Planicie Central de Oregon en los Estados Unidos de América, y los yacimientos de Kazajstán en Rusia (Glascok *et al.*, 2010). Hasta la fecha, en los Valles Centrales de Jalisco se han detectado más de 45 yacimientos, de los cuales 70% fue explotado desde hace miles de años. La presencia del hombre prehistórico en la zona se registra con el hallazgo de dos puntas en obsidiana del tipo Folsom (con antigüedad de *ca.* 9000-10000 a.n.e.), las cuales fueron halladas en contextos prehispánicos del sitio Guachimontones (20° 42' 06.64" N, 103° 50' 07.36", altitud: 1385 m), o como objetos reutilizados. Una de ellas se halló como parte de la ofrenda en el Juego de Pelota monumental y la otra en una ofrenda dentro del Círculo 6 (Esparza y Weigand, 2010; León *et al.*, 2006).

El primer estudio de las minas prehispánicas en la región se debe a Adela Bretón (1905), quien exploró los grandes yacimientos en la región de Tequila y Teuchitlán. La importancia de ese estudio radica en la relación hallada entre dichos yacimientos y las tumbas de tiro y estructuras circulares que se encuentran en esa región.

María Dolores Soto de Arechavaleta (1982) fue una de las primeras en hacer estudios concernientes a la tecnología de fabricación. Las investigaciones realizadas en uno de los talleres de obsidiana del área de Guachimontones demostraron que habían existido grupos especializados en la producción de núcleos, con aristas regulares para la producción de navajillas y también de pre-

formas generalizadas, en las que quedaban inmersas macronavajas, navajas, macrolascas y lascas.

La producción de obsidiana está representada por 11 grupos de trabajo, cuyas categorías tecnológicas eran diversas y sus técnicas de manufactura específicas. En los grupos de trabajo A, B, C, D y F se localizaron la mayoría de las macro-navajas y de las macro-lascas y en los grupos H, I, J y K predominaron las navajas, las lascas y los núcleos, agotados o fragmentados. La especialización fue sin duda una característica importante en el ámbito de las relaciones de trabajo, en la economía y en la sociedad misma, pues implicaba una ocupación personalizada y además una estructura compleja, controlada por el grupo social. Existían especialistas en la producción de navajas o navajillas, en la preparación de plataformas y preformas generalizadas y también en el lasqueo, etcétera. En particular, la preparación de plataformas era muy diferente entre los grupos. Por ejemplo, en el grupo A predominan los talones lisos (93%); en el grupo B y en el F los picoteados-abrasados (95% y 93%, respectivamente); en el grupo C los talones con córtex (96.3%) y en el D los facetados (90%). Desafortunadamente, estos talleres fueron muy probablemente reutilizados durante varias épocas y es difícil precisar cuándo inició una producción y cuándo terminó otra. Tal como es el caso de las navajillas prismáticas que suelen aparecer en contextos del Clásico tardío (400-600 d.n.e.), estudiadas por Soto de Arechavaleta (2002). Todos esos estudios aunados con los de Hirth y Andrews (2002), sobre las actividades de la producción conocida como de “yacimiento próximo”, han contribuido en gran medida a tener una visión global sobre la explotación y comercio, dentro y fuera de la región y, además, al planteamiento de parámetros de distinción por zona y temporalidad.

Los yacimientos de obsidiana de la zona motivo de la presente investigación se pueden reunir en 4 Grupos y son los siguientes (Spence *et al.*, 2002):

Grupo B. Corresponde a los yacimientos del sector de Magdalena, cuya obsidiana es de color gris verdoso, pero de no muy buena calidad.

Grupo G. Comprende varios yacimientos, entre ellos los de San Marcos, Osotero y Llano Grande.

Los colores varían desde el gris común hasta algunos muy particulares como el azul, amarillo, negro, café, rojo/café, etcétera.

Grupo J. Corresponde al de La Joya, ubicado al este del Volcán de Tequila, cuya obsidiana es de color gris verdoso y de muy buena calidad.

Grupo T. Corresponde al de Teuchitlán/La Mora, también conocido como El Pederal, con una obsidiana de muy buena calidad y de color gris verdoso. Vecino de la zona de Ahuiscolco y Las Navajas, donde se halla obsidiana negra, roja y café.

Los primeros reportes geológicos especializados en esos yacimientos fueron realizados por Mahood (1980) en La Primavera y por Harris (1986) en el Volcán de Tequila. Sin embargo, la creación de un banco de datos geoquímico de cada yacimiento, con miras a determinar la procedencia de materiales arqueológicos, se debe a varios investigadores (Darling, 1998; Darling y Glascock, 1998; Glascock y Cobean, 1988; Weigand *et al.*, 2004; Esparza y Tenorio, 2004, y Esparza y Ponce, 2005, entre otros). Los yacimientos de Jalisco analizados son actualmente 21, además de cuatro, provenientes de Zacatecas, Nayarit y Durango (Glascock *et al.*, 2010).

Los sitios de Guachimontones y Loma Alta

Guachimontones y Loma Alta están relacionados directamente con la *tradición Teuchitlán* que tuvo su origen y su núcleo en los Valles Centrales de Jalisco. Los estudios que por más de 30 años han realizado Weigand y colaboradores (Weigand, 1993 y 2008; Beekman y Weigand, 2008; Esparza, 2008, entre otros) han revelado la conformación de una sociedad pre-estatal o estatal segmentaria (Weigand, 2008), la cual constituye la primera evolución bien marcada en el occidente de México y desde principios de nuestra era.

El sitio arqueológico de Guachimontones está ubicado 1 km al norte del poblado de Teuchitlán, Jalisco (fig. 1) y debe su nombre a las construcciones circulares que en éste se hallan (fig. 2). El sitio fue al parecer el núcleo central de aquella civilización, desde 350 a.n.e. hasta 450 d.n.e. y



● Fig. 1. Mapa de localización de los sitios del presente estudio. 1. Guachimontones-Loma Alta, 2. Ahuisculco-Las Navajas, 3. Teuchitlán/La Mora, 4. La Joya, 5. Magdalena.

ocupó una extensión de más de 500 ha, en las faldas del Volcán de Tequila. Entre sus características más importantes se encuentran la especialización de la arquitectura, de los sistemas de irrigación por canales, de la cerámica y de la obsidiana, así como un probable sistema complejo de comunicación y comercio con los otros pueblos de los alrededores del volcán. Entre los materiales de comercio estaba sin duda la obsidiana, cuya presencia es muy constante en las excavaciones del sitio.

Los materiales analizados en la presente investigación proceden de las excavaciones realizadas en los sitios que se mencionan en seguida:

Círculo 1. “El Gran Guachi”, el de las mayores dimensiones de todo el recinto, mide 125 m de diámetro, por lo que su circunferencia alcanza casi 400 m. Consta de 12 plataformas, de las cuales cinco ya han sido excavadas. La altura del altar probablemente llegó a 17 o 18 m, aunque ahora es sólo de 15 m. Por lo menos tres episodios de ocupación se han podido identificar (Weigand, 2008); la datación con C-14 del recinto oscila entre 100 a.n.e. y 200 d.n.e. (Beekman y Weigand, 2008).

Círculo 7. Éste se encuentra en la orilla del recinto, fue explorado por Montejano (2004) y sigue los principios de todos los otros círculos; tiene ocho plataformas laterales y su altar presenta un “zig-zag” en el muro inferior, de manera similar al del altar del Círculo 3. El círculo tuvo por lo menos dos remodelaciones y la cerámica asociada con él pertenece a las fases Arenal y Ahualulco (Weigand, 2008).

La Joyita. Se halla en una zona aislada por una depresión del terreno (de



● Fig. 2. Fotografía del sitio de Guachimontones (J.R. Esparza-López).

ahí su nombre), donde al parecer fue una zona residencial. Allí se localizaron, en dos concentraciones principales, nueve plataformas y en ellas se encontraron varios fogones llenos de material quemado, así como también entierros y ofrendas, asociadas con el culto a los antepasados (Weigand, 2008; Herrejón, 2004).

Talleres 1. Esta área se localiza fuera del recinto ceremonial, en las faldas del cerro y cercana al manantial El Rincón; su nombre se debe a los talleres de obsidiana aledaños. Existen vestigios de que en ese lugar hubo casas-habitación contemporáneas a Guachimontones y de que en el último periodo de ocupación, el Posclásico tardío (1000-1500 d.n.e.), hubo zonas habitacionales con casas de grandes terrazas (Smith, 2004; Esparza, 2008).

Loma Alta. Este sitio consta de un recinto ceremonial ubicado 500 m al noreste de Guachimontones. El sitio fue explorado primeramente en los años setenta y en los recorridos de superficie posteriores se registraron ocho círculos concéntricos, dos juegos de pelota y una gran cantidad de estructuras habitacionales que ocupan una superficie de más de 20 ha. La mayoría de estas estructuras pertenece también a la *tradición Teuchitlán* (Weigand, 1993; Esparza, 2008).

El análisis químico de la obsidiana y de la cerámica de Guachimontones y Loma Alta

Para estudiar el flujo de la obsidiana dentro del núcleo de la *tradición Teuchitlán* en la región de los Valles Centrales de Jalisco, fue necesario seleccionar algunas muestras, procedentes principalmente de los sitios arqueológicos medulares de la región, es decir, Guachimontones y Loma Alta. Algunas muestras fueron obtenidas de las excavaciones del primero y otras tanto de excavaciones como de la superficie del segundo. De Guachimontones se escogieron lascas de diversos colores y de contextos sellados para tener un mejor control. También se tomó en cuenta la distribución de la obsidiana en el sitio de Guachimontones y Loma Alta de acuerdo con lo ya registrado en otras publicaciones sobre la presen-

cia y la ausencia de obsidiana en los recintos (Esparza, 2003 y 2008; Esparza y Weigand, 2010). Esta muestra de elección aportará conocimientos sobre los flujos de la obsidiana en la región y sobre cómo se daba la relación económica entre las distintas áreas. En la tabla 1 se encuentra la descripción y el registro arqueológico de los ejemplares escogidos. Se analizaron además cuatro muestras de obsidiana recolectadas en el yacimiento de La Joya, Jalisco.

Algunas muestras de cerámica recolectadas en Guachimontones fueron también analizadas, las cuales corresponden a la fase El Arenal (100 a.n.e.-200 d.n.e.). En ese sitio es muy común encontrar dos tipos de cerámica: la denominada Oconahua Rojo/blanco y la Teuchitlán Rojo/crema. La primera es una alfarería muy delgada, cuya pasta va del gris al blanco con una banda negra con un componente alto en caolín, producida por un cocimiento con falta de oxígeno; por lo regular este tipo de cerámica era utilizada en ofrendas, entierros y tumbas de tiro, o sea tenía un uso secular y funerario (López Mestas, 2005); mientras la Teuchitlán Rojo/crema pareciera una burda copia de la anterior, porque es gruesa y su utilización era tanto doméstica como funeraria. Se incluyeron también algunas cerámicas denominadas domésticas, que son monocromáticas. La figura 3 muestra imágenes de esos tipos cerámicos, y en la tabla 2 se puede ver la descripción de las piezas y la procedencia.

Análisis por activación neutrónica (AAN)

El análisis multielemental de las muestras de obsidiana y de cerámica se llevó a cabo mediante activación neutrónica, con el método del comparador. Éste consiste en irradiar en un reactor nuclear, con neutrones térmicos, simultáneamente con el material problema, uno de referencia o estándar y luego medir la radiactividad de cada uno de ellos con un mismo detector y en las mismas condiciones geométricas. Los materiales estándar fueron el SRM 278 obsidian rock, certificado por el National Institute of Standard and Technology (NIST) y para las cerámicas el Soil-7,

Tabla 1. Descripción de los ejemplares de obsidiana de Guachimontones (G1 a G15) y Loma Alta (G18 a G32). TJ: Teuchitlán, Jal.; AJ/NJ: Ahuiscolco/Las Navajas, Jal.; JJ: La Joya, Jal.; MJ: Magdalena, Jal.

Clave	Descripción	Procedencia arqueológica	Yacimiento
G1	Lasca de descortezamiento, sin córtex, con semi-plataforma, gris verdosa.	Círculo 7, sin pozo, 6.6 m debajo del piso.	TJ
G2	Lasca de descortezamiento, sin córtex, con impurezas negras, gris verdosa.	Círculo 7, sin pozo, 6.6 m debajo del piso.	TJ
G3	Lasca de descortezamiento, sin córtex, semidorada, aceitosa, gris verdosa.	Círculo 1, plataforma 2, muro oeste inferior, Bolsa 343.	TJ
G4	Lasca de descortezamiento, sin córtex, bandeada, impurezas negras, gris verdosa.	La Joyita, Nivel 1, Capa N, Estructura 2, Bolsa 30, Pozo 1402.	TJ
G5	Lasca de descortezamiento, sin córtex, con retoque, gris verdosa.	La Joyita, Nivel 1, Capa N, Estructura 2, Bolsa 30, Pozo 1402.	TJ
G6	Navajilla prismática, 2a. Gen, 2 aristas, gris verdosa clara.	Talleres 1, Bolsa 778.	TJ
G7	Navajilla prismática, 3a. Gen. 3 aristas, gris semi-opaca.	Talleres 1, Bolsa 279.	TJ
G8	Navajilla prismática, 3a. Gen. 2, gris verdosa con bandas muy delgadas, gris verdosa con bandas muy delgadas.	Talleres 1, Bolsa 778.	TJ
G9	Navajilla prismática, 3a. Gen. 2 aristas, gris verdosa clara.	Talleres 1, Bolsa 207.	TJ
G10	Navajilla prismática, 3a. Gen. 2 aristas, gris verdosa con bandas.	Talleres 1, Bolsa 279.	TJ
G11	Navajilla prismática, 3a. Gen. 2 aristas, gris verdosa con bandas.	Talleres 1, Bolsa 778.	TJ
G12	Navajilla prismática, 3a. Gen. 2 aristas, gris verdosa.	Talleres 1, Bolsa 768.	TJ
G13	Navajilla prismática, 2a. Gen. 2 aristas, gris verdosa.	Talleres 1, Bolsa 768.	TJ
G14	Lasca con retoque, gris opaco con bandas.	Talleres 1, Bolsa 615.	AJ/NJ
G15	Macronavaja, gris verdosa.	Talleres 1, Bolsa 290.	TJ
G17	Navajilla prismática, 3a. Gen. 2 aristas	Iztitlan Jalisco (Taller Prehispánico).Superficie	JJ
G18	Lasca sin retoque, gris verdosa.	Círculo B, Estructura 3. Bolsa 474 Pozo 220 Capa Roja.	TJ
G19	Lasca sin retoque, gris verdosa.	Círculo B, Pozo 2322. En estructura capa II.	TJ
G20	Lasca sin retoque, gris verdosa.	JP1. Pozo 2218. Bolsa 117 Capa roja.	TJ
G21	Fragmento de raspador	JP1 Centro Bolsa 77 Capa Roja. Pozo Saquo.	TJ
G22	Lasca sin retoque, gris traslúcido con bordes	Círculo B. Estructura 3. Capa II. Pozo 2347. Bolsa 437.	TJ
G23	Lasca sin retoque, café con negro (Meca)	Superficie.	AJ/NJ
G24	Lasca sin retoque, verde mastique	Superficie.	TJ
G25	Lasca sin retoque, gris verdosa.	Patio IV. Bolsa 171. Pozo 2308. Nivel 40-60 cm.	TJ
G26	Lasca sin retoque, gris verdosa.	Círculo B, Estructura. Bolsa 252. Pozo 2503. Capa II.	TJ
G27	Lasca sin retoque, gris verdosa.	Patio IV. Círculo 2. Bolsa 32 Pozo 1648. Capa Roja.	TJ
G28	Lasca sin retoque, gris verdosa.	Patio IV. Estructura 1. Bolsa 153. Pozo 1813. Nivel 20-40 cm.	TJ
G29	Lasca sin retoque, gris con bandas.	Juego de Pelota 2. El Cajón. Parámetro Oeste. Capa II.	MJ
G30	Lasca sin retoque, gris clara.	Círculo A y B. Bolsa 687. Pozo 2417. Capa Negra y Roja. Bajo derrumbe.	TJ
G31	Lasca sin retoque, gris verdosa.	JP1. Cabezal Sur. Bolsa 64. Pozo 2615. Capa Negra.	TJ
G32	Lasca sin retoque, gris verdosa.	El Lienzo CE. Bolsa 150. Pozo 1619. Capa Roja.	TJ



© Fig. 3. Fotografías de los tipos cerámicos. A: Doméstica monocromática. B: Oconagua Rojo/blanco. C: Teuchitlán Rojo/crema. (J.R. Esparza López).

Tabla 2. Descripción de los ejemplares de cerámica analizados. La composición mineral fue obtenida mediante difracción de rayos X.

Clave	Descripción	Procedencia arqueológica	Minerales
C1	Olla monocromática de pasta gris semifina, sin engobe.	Círculo 7, sin pozo, 6.6 m debajo del piso, 4-06-04	Cuarzo
C2	Olla monocromática de pasta crema fina, sin engobe.	Círculo 7, sin pozo, 6.6 m debajo del piso, 4-06-04	Cuarzo
C3	Cajete, Oconahua Rojo/blanco, pasta fina (caolín)	Círculo 7, sin pozo, 6.6 m debajo del piso, 4-06-04	Cuarzo
C4	Cajete, Teuchitlán Rojo/crema, pasta semifina	Círculo 7, sin pozo, 6.6 m debajo del piso, 4-06-04	Cuarzo, moscovita, anortita, albita ordenada, montmorillonita
C5	Cajete, Teuchitlán Rojo/crema, pasta crema porosa	Círculo 3, plataforma 2, superficie, bolsa 138.	Cuarzo, albita, anortita, tridimita, montmorillonita
C6	Olla Teuchitlán Rojo/crema, pasta crema porosa	Círculo 3, plataforma 2, superficie, bolsa 138.	Cuarzo
C7	Cajete Teuchitlán Rojo/crema, pasta blanca	Círculo 1, plataforma 2, muro oeste inferior, bolsa 343.	Cuarzo
C8	Cajete Oconahua Rojo/blanco, pasta fina (caolín)	Círculo 1, plataforma 2, muro norte sur, bolsa 351.	Cuarzo
C9	Cajete gris monocromático, pasta fina	La Joyita, Nivel 1 Capa N, Estructura 2, Bolsa 30, Pozo 1402.	Cuarzo

certificado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). La concentración de lantano que no está certificada por el NIST el SRM 278 fue previamente determinada (M. Jiménez-Reyes *et al.*, 2001).

Todas las muestras de obsidiana se limpiaron cuidadosamente para eliminar cualquier impureza que pudiera alterar los resultados, por lo que

se lavaron con una solución de Extran al 10% en agua destilada y con agitación en un baño de ultrasonido. Las muestras ya limpias se colocaron en un pulverizador automático de ágata (FRITTSCH-Pulverisette) hasta obtener un polvo fino, con el propósito de asegurar una irradiación homogénea del material. A las muestras de cerámica se les retiró la capa de pigmento con una broca de

tungsteno y las pastas fueron entonces reducidas a polvo.

Se prepararon por duplicado muestras de 200 mg cada una en contenedores cilíndricos, de polietileno de alta densidad, de aproximadamente 1.5 ml de capacidad, y se sellaron herméticamente con calor. Finalmente, ambas muestras junto con una cantidad idéntica del material estándar se depositaron en un contenedor adecuado para la irradiación neutrónica, claramente identificado. Esos contenedores se irradiaron durante una hora en el reactor nuclear TRIGA MARK III del ININ, en la posición experimental SIRCA, donde el flujo de neutrones térmicos es de $1.19 \times 10^{13} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Luego, se almacenaron durante 12-13 días para permitir el decaimiento de los isótopos de vida media corta, y finalmente la radiactividad de cada muestra fue medida durante una hora con un detector de GeH (germanio hiperpuro), acoplado a un analizador multicanal de altura de pulsos. Para los análisis cualitativo y cuantitativo se consideraron la energía característica y el tiempo de vida media de los isótopos en estudio, así como también los tiempos de decaimiento. Para el análisis de las cerámicas se llevó a cabo un procedimiento similar.

Difracción de rayos X (DRX)

El análisis con DRX se realizó con medio gramo de muestra pulverizada y secada a 70°C por 24 horas, que se colocó sobre un disco de vidrio esmerilado y se distribuyó como una capa delgada. El disco con la muestra se introdujo en la cámara de un difractor de rayos X Siemens modelo D5000, controlado por un software y acoplado a un microprocesador de datos. El equipo trabajó con un voltaje de 35 kV y una corriente de 25 mA. Las muestras se analizaron a un ángulo de barrido de 2.5 a 70 2θ durante una hora.

Resultados y discusión

Los elementos analizados cuantitativamente en las obsidias y en las cerámicas fueron: escandio, hierro, rubidio, antimonio, cesio, lantano,

cerio, europio, iterbio, lutecio, torio y uranio. Para las obsidias los datos de las concentraciones de esos elementos se compararon con los de yacimientos reportados en la literatura (Glascock *et al.*, 2010). Ese cálculo se llevó a cabo con el programa de estadística multivariable escrito en lenguaje Gauss (Neff, 2008). El propósito de ese análisis estadístico fue asignar el yacimiento de procedencia a cada muestra y además identificar grupos de éstas. La asignación de yacimiento de cada muestra se encuentra en la tabla 1 y los resultados obtenidos de la composición química de las obsidias se muestran en la tabla 3; en esta última se hallan, además, los resultados obtenidos con muestras del yacimiento de La Joya, los cuales son estadísticamente idénticos a los hallados en la literatura (Glascock *et al.*, 2010). Sólo una de las muestras de la presente investigación proviene de este yacimiento. Las figuras 4 y 5 muestran el dendrograma y el diagrama de componentes principales, respectivamente.

En las figuras 4 y 5 y en la tabla 3 se observa un gran grupo de muestras ($n = 27$) proveniente del yacimiento de Teuchitlán/La Mora y tres pequeños, uno de Ahuisulco/Las Navajas ($n = 2$), otro de La Joya ($n = 1$) y uno más de Magdalena ($n = 1$); todos ubicados en el actual estado de Jalisco.

La obsidiana de Teuchitlán/La Mora posee concentraciones mayores de Fe y menores de Sc que la de los otros grupos; esta obsidiana corresponde al grupo per-alcalino. Las obsidias de Ahuisulco/Las Navajas y La Quemada son diferentes, principalmente en sus contenidos de antimonio y de los elementos de las tierras raras (lantano, cerio, europio, iterbio y lutecio).

La mayoría de las minas y talleres asociados al yacimiento de Teuchitlán/La Mora se localizan en una colina, 3 km al oeste del precinto monumental del periodo Formativo tardío de Guachimontones. El vidrio de este yacimiento es de excelente calidad para la manufactura de herramientas (Glascock *et al.*, 2010). Resulta pertinente hacer notar que, debido sin duda a la cercanía y a la calidad de la obsidiana, 14 de las 15 piezas analizadas de Guachimontones fueron identificadas como provenientes de este yacimiento: tanto las lascas encontradas en los Círculos 1 y 7 y en

Tabla 3. Análisis elemental de las muestras de obsidiana de Guachimontones y Loma Alta, mediante activación neutrónica (en $\mu\text{g/g}$). T/LM: Teuchitlán/La Mora, Jal.; AJ/NJ: Ahuisculco, Jal. y Las Navajas Jal.; MJ: Magdalena, Jal; JJ: La Joya, Jal. Se incluyen también los datos obtenidos del yacimiento de La Joya, Jal.

Elemento	Grupo T/LM (n=27)	Grupo AJ/NJ (n=2)	Grupo MJ (n=1)	Grupo JJ (n=1)	JJ (n=4)
Sc	0.1±0.01	2.2±0.1	2.43±0.06	0.8±0.04	0.76±0.02
Fe	10587±910	6169±536	7641±597	15600±500	15602±404
Rb	173±21	107±20	145.3±0.2	168±1	161±17
Sb	0.8±0.2	0.43±0.07	0.8±0.2	0.8±0.1	0.8±0.2
Cs	4±1	2.4±0.4	3.4±0.1	4.4±0.6	4±0.3
La	52±4	31±0.6	42.1±0.9	72±1	69±4
Ce	114±12	54±4	86±3	153±8	133±20
Eu	0.08±0.03	0.3±0.1	0.18±0.01	0.15±0.01	0.06±0.02
Yb	7.5±0.8	1.77±0.06	4.8±0.1	8.1±0.2	7±0.4
Lu	1.11±0.09	0.29±0.03	0.73±0.02	1.14±0.05	1.14±0.04
Th	16±2	13±2	13.6±0.7	18±0.9	16.2±0.8
U	7±2	4±1	5.7±0.4	6.6±0.2	8±3

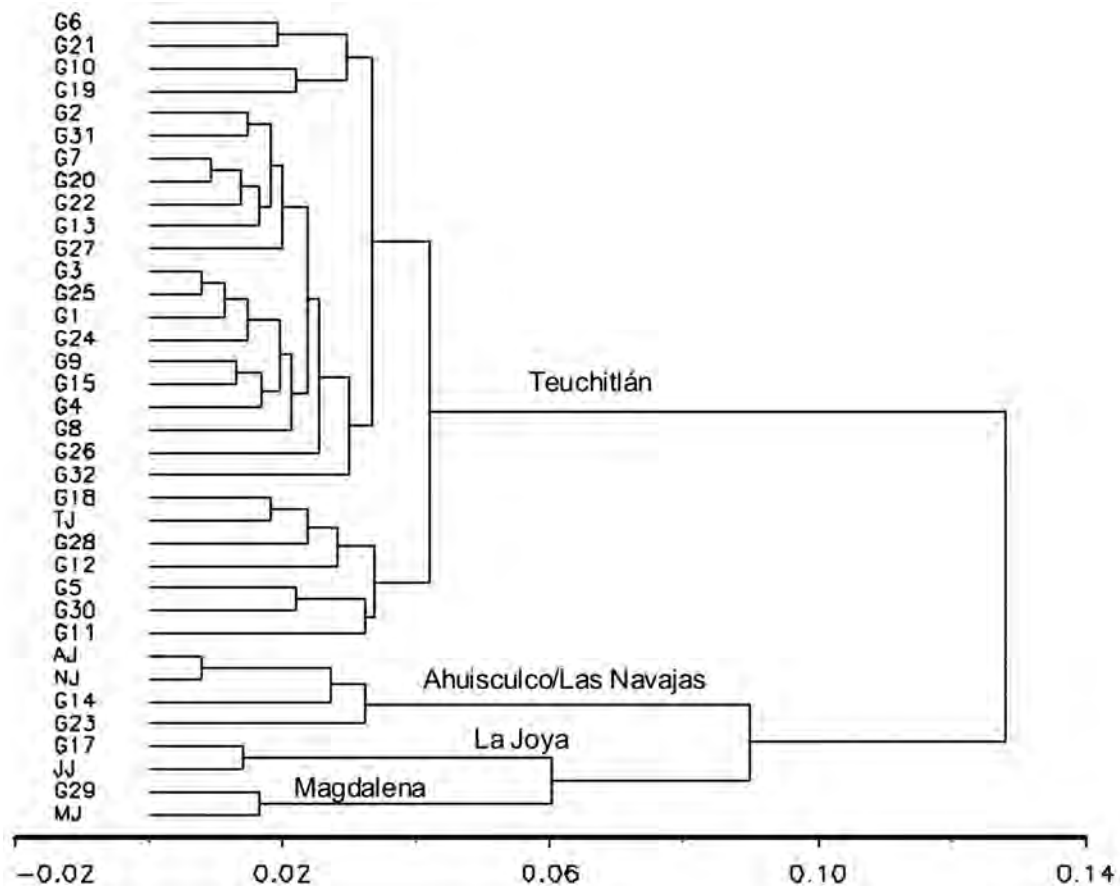


Fig. 4. Dendrograma de 31 muestras de obsidiana de Guachimontones y Loma Alta, Jalisco.

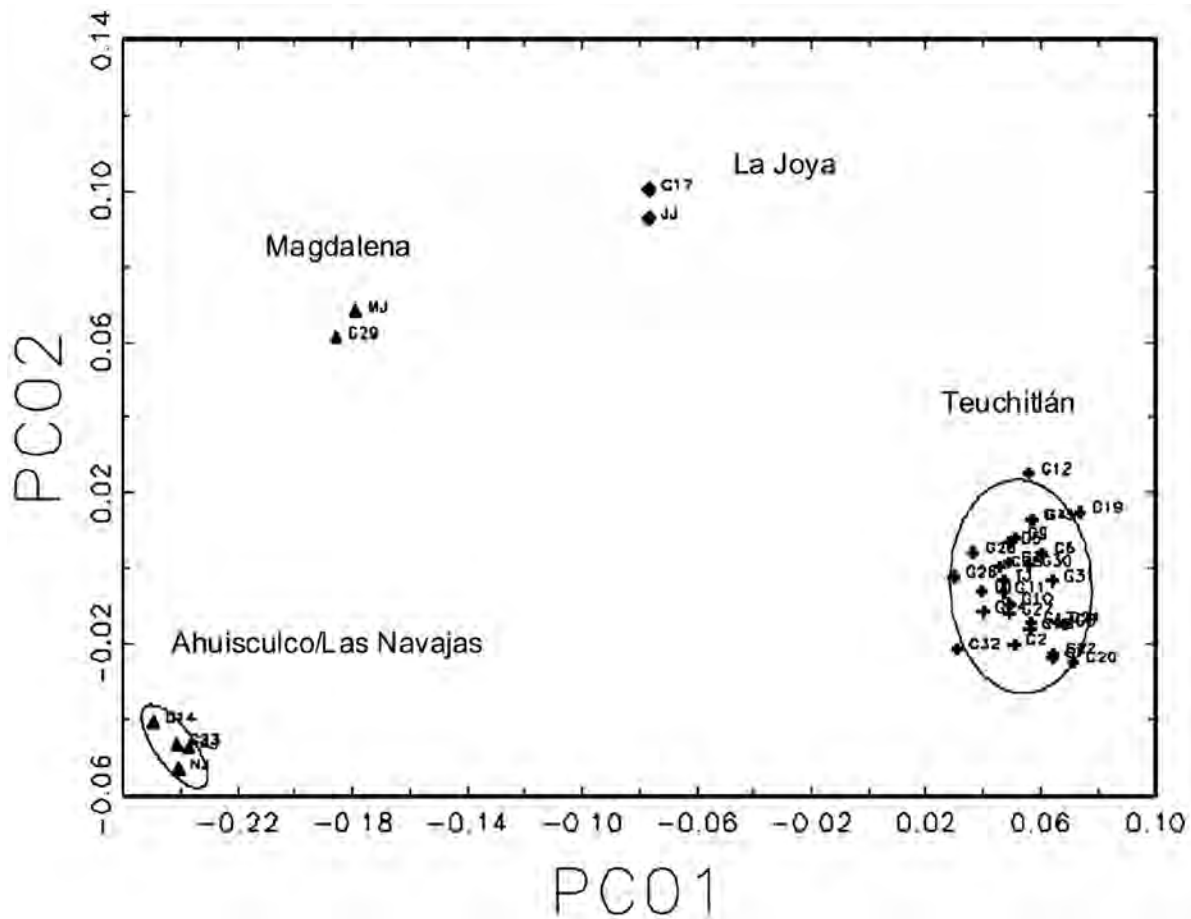


Fig. 5. Diagrama de componentes principales de 31 muestras de obsidiana de Guachimontones y Loma Alta, Jalisco. Intervalo de confianza de las elipses: 0.9

La Joyita como las navajillas de los Talleres 1. En estos últimos, que formaban parte de una zona residencial del Posclásico, se seguía utilizando la obsidiana de los mismos yacimientos que se explotaban desde épocas tempranas.

Las composiciones químicas de los yacimientos de Ahuisculco y Las Navajas indican que esos yacimientos son homogéneos y similares entre ellos. La obsidiana es de excelente calidad, tanto para artefactos como para joyería. De ambos yacimientos se han encontrado piezas que datan desde épocas muy tempranas hasta el Posclásico y en particular, el yacimiento de Las Navajas es uno de los más extensos (Glascok *et al.*, 2010). Una lasca con retoque de los Talleres 1 del sitio de Guachimontones (G14) y otra sin retoque, de la superficie del sitio Loma Alta (G23), fueron

identificadas como provenientes de estos yacimientos.

La Joya es la mina de obsidiana más grande conocida del occidente de México, fechada probablemente para el Posclásico, tras el ocaso de la cultura Teuchitlán (Cobean, 2002). Sólo una navajilla prismática hallada en la superficie del Taller prehispánico de la Isla de Atititc, Jalisco, fue identificada como de este yacimiento (G17). De igual manera sólo una lasca sin retoque, recolectada en el Juego de Pelota 2, del sitio Loma Alta (G29) fue identificada como del yacimiento de Magdalena.

De acuerdo con los resultados, 87% de las muestras analizadas en la presente investigación proviene del yacimiento de Teuchitlán/La Mora, 6.6% de Ahuisculco/Las Navajas, 3.2% de La Joya y 3.2% de Magdalena.

En lo que respecta a la cerámica, en la tabla 4 se encuentran los resultados obtenidos para las pastas de cada tipo: Doméstica monocromática, Oconahua Rojo/blanco y Teuchitlán Rojo/crema. No fue encontrada una diferencia estadísticamente significativa entre los tres tipos, con excepción de la muestra C9, cuyo contenido de elementos del grupo de las tierras raras es mayor que en los grupos mencionados, lo que indica en ella una mayor proporción de desengrasante. Puede inferirse que muy probablemente todas las pastas hayan sido preparadas con materiales de los mismos bancos de arcilla, aunque las técnicas de manufactura no fueran las mismas, sino que dependían del uso que tendría la pieza. La Oconahua Rojo/blanco, en particular, se ha encontrado asociada con algunas tumbas.

Las cerámicas de esta investigación se estudiaron con la técnica de difracción de rayos X, con el propósito de determinar las fases cristalinas de éstas; los resultados se encuentran en la tabla 2. Los difractogramas de la mayoría de las muestras no presentaron fases cristalinas bien definidas, sino que fueron típicos de materiales amorfos y sólo se identificó en ellos la presencia de cuarzo, por lo que podríamos inferir que esas cerámicas

fueron posiblemente cocidas a una temperatura mayor que 1000°C.

En ambas cerámicas, C4 y C5, se identificaron cuarzo, dos feldespatos (anortita y albita) y una arcilla (montmorillonita); en la C4 se identificó además una mica (moscovita) y en la C5 tridimita. Esta última es una forma polimórfica del cuarzo, que se obtiene a 870°C. Por la identificación de esas fases cristalinas podemos inferir que la temperatura de cocción de esas cerámicas se llevó a cabo entre 800 y 900°C.

El sistema de comercio interregional

La complejidad en cuanto a la industria lítica en la *tradición Teuchitlán* es mayor que la prevista, particularmente en lo referente al control de los yacimientos, los procesos de producción y el comercio del producto mismo. Según Spence *et al.* (2002), no existen evidencias de que en Teuchitlán haya existido un control de los yacimientos periféricos, sino que había cierta libertad en cuanto a la explotación.

En otros yacimientos sucedió lo contrario; sobre todo en aquellos que siendo muy apreciados

Tabla 4. Análisis elemental de las muestras de cerámica de Guachimontones mediante activación neutrónica (en µg/g). Doméstica: C1 y C2; Teuchitán Rojo/crema: C4-C7; Oconahua Rojo/blanco: C3 y C8

Elemento	Doméstica (n = 2)	Teuchitlán Rojo/ crema (n = 4)	Oconahua Rojo/ blanco (n = 2)	C9 (n=1)
Sc	5.8±0.4	8±1	7±2	5.03±0.03
Fe	22750±777	24187±3153	20650±919	22800±200
Rb	99±1	77±22	93±10	92.2±0.2
Sb	0.45±0.07	0.6±0.1	0.56±0.03	0.69±0.01
Cs	2.4±0.1	2.4±0.6	2.4±0.8	2.95±0.09
La	28±0.01	28±4	33±4	64.5±0.6
Ce	69±3	76±2	76±13	143±10
Eu	0.83±0.03	1±0.1	0.9±0.1	0.24±0.02
Tb	1.05±0.07	1.1±0.4	1.1±0.2	1.88±0.01
Yb	5±2	5±2	5±2	8.74±0.06
Lu	0.51±0.01	0.7±0.3	0.6±0.2	1.12±0.02
Hf	15.7±0.4	12±3	12±0.7	14.5±0.1
Th	15±1	17±3	16±2	21.2±0.2
U	7±3	8±2	5±0.2	9±1

por su calidad o por la especialización de sus artefactos, debieron haber tenido un acceso controlado. Por ejemplo, el taller-yacimiento de San Juan de los Arcos, especializado en la joyería de obsidiana gris con bandas y roja. Las piezas de ese taller-yacimiento se han encontrado solamente al sur del Volcán de Tequila, principalmente en el área de Guachimontones y en lugares cercanos como Estanzuela y La Mora, en la Ciénega de los Patos y hasta en la Cuenca de Sayula (Reveles, 2005) para la fase Usmajac (100 a.n.e -300 d.n.e.). Al parecer, el comercio de ese material estaba muy restringido a la zona del sur del volcán y controlado por las elites. Probablemente existió un comercio recíproco con Teuchitlán, porque durante los recorridos de superficie recientes, en el sitio de Loma Alta, anexo a Guachimontones, se han descubierto grandes concentraciones de esta obsidiana en superficie; aunque ninguna de las piezas escogidas para el presente trabajo correspondió a la obsidiana de San Juan de los Arcos.

La obsidiana recuperada en algunos sitios del Cañón de Juchipila y de Bolaños, al norte del Volcán de Tequila, parece ser de la misma región de ese volcán, principalmente de los yacimientos de La Joya, Huitzila y La Lobera, mientras la evidencia de materiales provenientes de Teuchitlán/La Mora es muy escasa (Trombold *et al.*, 1993). Esto a pesar de que, tal como se dijo anteriormente, este último se presume que no haya sido un yacimiento controlado.

El hecho de que casi 90% de las piezas analizadas en la presente investigación haya provenido de Teuchitlán/La Mora se debe probablemente a que éste fue en su momento más explotado que los otros yacimientos en los distintos periodos cronológicos.

Implicaciones del comercio e intercambio del material estudiado en el área medular de la tradición Teuchitlán

La gran variedad de bienes transportados, además de la obsidiana, marcaron un comercio constante entre la *tradición Teuchitlán* y otras culturas de Mesoamérica, por lo que se constituyó en una

zona económica entremezclada social y culturalmente.

Las técnicas de análisis de materiales arqueológicos han arrojado datos concretos para la búsqueda de una explicación del comercio y el intercambio antiguos. Esos datos pueden ser utilizados bajo el marco teórico del “sistema mundial” propuesto por Wallerstein (2006) y aplicado por varios arqueólogos (Schneider, 1977; Blanton y Feinman, 1984; Blanton y Peregrine, 1997, entre otros). Wallerstein (2006) ha postulado un sistema jerárquico, mediante el cual los centros económicamente complejos acaparaban materias primas baratas de las periferias, lo que daba lugar a lo que él denomina “desarrollo del subdesarrollo”. Esos centros de poder, al acumular excedentes, controlaban el flujo de los bienes y de la mano de obra a escala macro-regional. Sin embargo, algunos aspectos de esa teoría no concuerdan con lo que sucedió en Mesoamérica; por tanto, resulta pertinente incluir las consideraciones siguientes:

1. Los objetos de lujo. En épocas prehispánicas el comercio de estos objetos fue imprescindible para la conservación del estatus de la elite. Tal es el caso de la joyería en obsidiana, la cual, como se demuestra en las tumbas y en los círculos monumentales de Guachimontones, estaba relacionada directamente con los altos estratos sociales. También es necesario hacer notar que esos objetos pudieron tener un uso restringido en la región de Sayula, lo que podría explicar el escaso intercambio, en comparación con otros objetos tales como las navajillas prismáticas. Lo que sí se puede subrayar es que el comercio de la obsidiana proveniente del yacimiento de San Juan de los Arcos debió estar controlado por las elites circundantes de la región, por lo menos la obsidiana usada en la joyería.
2. Los sitios periféricos y el control de los yacimientos. La teoría del sistema mundial específica que el centro controlaba económicamente a los sitios periféricos. Sin embargo, aunque es posible que ese control sí haya existido en la Mesoamérica antigua, no parece se haya presentado en el sentido estricto, sobre todo en aquellos sitios de gran actividad económica.

En el caso de Guachimontones, es muy probable que sí se haya ejercido un control sobre el yacimiento más cercano, Teuchitlán/La Mora, pero no necesariamente sobre los otros yacimientos, tal como demuestra la colección de obsidiana del presente trabajo. También se ha encontrado en Guachimontones una gran cantidad de obsidiana de La Joya, yacimiento a 40 km de distancia en línea recta. Los hallazgos de navajillas prismáticas, principalmente, permiten inferir el acceso a ese yacimiento por parte de algunas elites del grupo de Teuchitlán. Esas navajillas posiblemente fueron introducidas a Guachimontones para los finales de la Fase Arenal después del 400 d.n.e., ya que no hay evidencia clara de que se hayan empezado a producir en Guachimontones en etapas más tempranas.

3. Diferentes centros, diferentes yacimientos. Dentro del marco que engloba a la región medular de la *tradición Teuchitlán* se puede inferir que existían varios centros de poder, influyentes sobre cada yacimiento, y entre ellos se pueden mencionar los de Teuchitlán/La Mora, San Juan de los Arcos, Ahualulco, Santa Quiteria, Loma Alta y Las Navajas. Por ejemplo, en Loma Alta se especializaron en el uso de cierta obsidiana que está presente sólo en un sector del yacimiento de Teuchitlán/La Mora; esto confirma que, de alguna forma, existía un contacto directo con Guachimontones. De acuerdo con los resultados de la presente investigación, efectivamente, trece de las 15 muestras de Loma Alta, provinieron del yacimiento Teuchitlán/La Mora.

En cuanto a la cerámica analizada, podemos observar que los bancos de arcilla están sujetos a su vecino más cercano, el tipo de técnica y manufacturado al parecer no necesitaba de una arcilla de otra parte, sino que utilizaban la que se encontraba en los alrededores. Los grupos cerámicos más elaborados como las famosas figurillas Ameca-Etztatlán y la vajilla del Oconahua Rojo/crema están distribuidos por toda la región Valles (alrededor del Volcán de Tequila), donde se observa una técnica de manufactura muy similar, sólo existen algunos estilos de decorado que a

veces varían de la zona norte a la sur. La técnica de cocimiento de las vasijas Oconahua Rojo/crema nos habla sobre especialistas de esta creación, pues la combinación entre arcillas, caolín y altas temperaturas daban una característica muy propia a estas piezas.

Es interesante observar que este tipo de cerámicas se ha encontrado en zonas circunvecinas a la región Valles, como la Cuenca de Sayula, la porción oeste del estado de Nayarit, la Cuenca de Chapala y el Cañón de Bolaños junto con el de Juchipila. Quedará pendiente realizar un análisis químico a colecciones encontradas en estos lugares para reconocer si estas piezas fueron usadas también como comercio, como en el caso de la obsidiana o se hacían localmente. Pensamos que en su momento también fueron parte de este comercio y con el tiempo se fueron creando algunas réplicas en cada región con componentes de arcilla similares. El “sistema mundial” puede aplicarse a la Región Valles, tal como lo han presentado para la región de la Cuenca de México Berdan y Smith (2004), considerando lo siguiente:

1. Los centros comerciales internacionales, que operaban como núcleos y que atraían a los comerciantes y bienes de lugares apartados, podrían ser identificados como Teuchitlán, Santa Quiteria, Loma Alta y Las Navajas, entre otros.
2. Las prósperas zonas productivas, densamente pobladas y con actividades económicas entrelazadas en las redes a gran escala, podrían haberse ubicado básicamente en la zona periférica de Teuchitlán: Arroyo de los Lobos, Ahualulco, La Estanzuela, La Mora y El Cajón.
3. Las zonas de extracción de recursos —desde donde provenían las materias primas de gran importancia— corresponderían, por ejemplo, tanto a los principales yacimientos de obsidiana que se han mencionado arriba como a los de pequeña importancia que hayan sido explotados al mismo tiempo; también los bancos de arcilla para la cerámica cuya distribución en las riberas de los lagos y lagunas era basta, y algunos bancos de caolín que son frecuentes en las faldas del Volcán de Tequila.

Conclusiones

Para concluir se debe considerar que el flujo de la obsidiana a larga distancia tuvo que estar apegado a ciertos controles por los grupos de la elite, los que tenían el poder de intercambiar y recibir productos de lugares lejanos. Dentro de ese núcleo de desarrollo debió de haber existido, además, un conjunto de redes regionales que contribuía a equilibrar los vínculos. Los lugares de extracción masiva de obsidiana, tales como La Joya, Teuchitlán/La Mora, Santa Teresa y San Juan de los Arcos, debieron ser los ejes del comercio a gran escala, mediante los cuales se procuraban otros bienes: la sal, el algodón, la crisocola, el cuarzo y los productos marinos, entre otros.

Si existía algún control de los yacimientos de obsidiana por parte del asentamiento, es difícil precisarlo aún, pero es claro que había una especialización en el proceso de producción de artefactos. Los yacimientos de mayor explotación fueron el grupo J (La Joya) y el grupo T (Teuchitlán/La Mora), cuyas obsidianas son de excelente calidad para la manufactura de cualquier tipo de artefacto. Los talleres de obsidiana no se encontraban ubicados en la zona cívico-ceremonial; sin embargo, es muy clara su relación con ella, pues la presencia de este material es notoria en todos los recintos.

Una vez extraídos del yacimiento, los nódulos eran preparados como núcleos, con plataformas de percusión, para luego ser trasladados a los talleres cercanos, de donde surgían los artefactos para su utilización en diversas actividades. Todo ello conllevaba un sistema de producción bien establecido dentro de esta sociedad, la cual se integró tanto a las redes de intercambio locales como a las de larga distancia, ya que esta obsidiana extendió su mercado a lugares tan alejados, como la Tierra Caliente de Michoacán (Esparza y Tenorio, 2004) y el suroeste de los Estados Unidos de América (Weigand, comunicación personal). Por lo tanto se puede afirmar que la obsidiana coadyuvó en gran medida a la integración de una sociedad estatal en los Guachimontones.

La presencia de la obsidiana en los círculos del recinto de Guachimontones no revela actividad

específica alguna. Von Winning (1996) sugiere que las plataformas fueron utilizadas para banquetes rituales. Se ha sugerido también que cada plataforma represente a una elite o grupo dentro de esta sociedad. Sin embargo, aunque navajillas y navajas aparecen en todas la plataformas, se han encontrado también otros artefactos —tales como raspadores, buriles y punzones— con huellas de uso. Esos hallazgos permiten inferir que más allá de los banquetes, los “guachimontones” eran usados para actividades cotidianas como desfibrar, cortar madera y raer, es decir, en la manufactura de algunos productos, hayan sido de consumo local o para intercambio.

La especialización en la manufactura de objetos de joyería de obsidiana tiene al parecer sus raíces en otras regiones, entre ellas la zona central de Jalisco. El estudio de la obsidiana de esta zona no ha concluido, por lo que resulta interesante continuar con estos estudios en otros sitios, tales como Ahualulco, Santa Quiteria, Mesa Alta y Llano Grande, para obtener el panorama completo del flujo de mercancías dentro del núcleo de la *tradición Teuchitlán*.

En cuanto a la cerámica, se ha podido observar que también existía una especialización en cuanto a la extracción de ciertas arcillas y en su manufactura. Los hornos de producción de cerámica, como el que se encontró en la zona de La Joyita, (Herrejón, 2008) hablan sobre una producción local relacionada con los grupos de elite, pero que su distribución y redistribución de éstas no está todavía muy claro. En este caso, lo que sí está claro es que la cerámica de elite como la Oconahua Rojo/crema y la Teuchitlán Rojo/blanco son parte de un sistema de tradiciones locales que se distribuyeron más allá de la región Valles, y no sería raro pensar que este tipo de tradición influyera en otras culturas del Occidente y/o más alejadas, como es el caso de las tradiciones norteañas o de la zona de Michoacán para el Clásico tardío y el Posclásico temprano y el tardío.

Resulta necesario ahora realizar una serie de estudios químicos a las colecciones de este tipo de cerámica encontrados en otras regiones para comparar la pasta con las locales de Guachimontones y Loma Alta, y aumentar el banco de datos de los lugares de extracción de las arcillas, algu-

nos de ellos ya localizados en el valle, así podremos vislumbrar con exactitud un intercambio de productos terminados no sólo de objetos de obsidiana.

Bibliografía

- Berdan, F. y M. E. Smith
2004. "El sistema mundial mesoamericano posclásico", *Relaciones*, vol. XXV, núm. 99, pp. 17-77.
- Beekman, C. e I. Weigand
2008. "Conclusiones, cronología y un intento de síntesis", en P.C. Weigand, C. Beekman y R. Esparza (eds.), *Tradición Teuchitlán*, Zamora, El Colegio de Michoacán/Secretaría de Cultura de Jalisco, pp. 303-228.
- Blanton, R. y G. Feinman
1984. "The Mesoamerican World System", *American Anthropologist*, núm. 86, pp. 673-682.
- Blanton, R. y P. N. Peregrine
1997. "Main Assumptions and Variables for Economic Analysis Beyond the Local System", en R. Blanton, P. Peregrine, D. Winston y T. D. Hall (eds.), *Economic Analysis Beyond the Local System*, Lanham, University Press of America (Monographs in Economic Anthropology, 13), pp. 3-12.
- Bretón, A.
1905. "Some Obsidian Workings in Mexico", en *Proceedings of the 13th International Congress of Americanists*, Nueva York, pp. 265-268.
- Cobean R. H.
2002. *Un mundo de obsidiana*, México, University of Pittsburgh/INAH (Serie Arqueológica de México).
- Darling, J. A.
1998. "Obsidian Distribution and Exchange in the North-Central Frontier of Mesoamerica", tesis doctoral, Ann Arbor, Department of Anthropology-University of Michigan.
- Darling, J. A. y M. Glascock
1998. "Acquisition and Distribution of Obsidian in the North-Central Frontier of Mesoamerica", en E. Childs Rattray (ed.), *Rutas de intercambio en Mesoamérica. III Coloquio Pedro Bosch Gimpera*, México, IIA-UNAM, pp. 345-364.
- Ericson, J.E. y J. Kimberlin
1977. "Obsidian Sources, Chemical Characterizations and Hydration Rates in West Mexico", en *Archaeometry*, vol. 19, pp. 157-166.
- Esparza López, R.
2003. "La obsidiana en el contexto arqueológico de Los Guachimontones: un recurso estratégico en el desarrollo de sociedades estatales", *Arqueología del Centro de Jalisco*, vol. IV, núm. 1, pp. 73-93.
2008. "Los yacimientos de obsidiana de El Pedernal-La Mora, una explotación constante durante el desarrollo de la tradición Teuchitlán", en P.C. Weigand, Ch. Beekman y R. Esparza (eds.), *Tradición Teuchitlán*, Zamora, El Colegio de Michoacán/Secretaría de Cultura de Jalisco, pp. 143-166.
- Esparza López, R. y C. Ponce.
2005. "La obsidiana en el contexto arqueológico de Los Guachimontones, Teuchitlán, Jalisco", ponencia en *Simposio de Arqueología: El Occidente de México y el Mundo Mesoamericano*, Zamora, El Colegio de Michoacán, pp. 145-170.
- Esparza, R. y D. Tenorio
2004. "Las redes de intercambio de la obsidiana en la Tierra Caliente de Michoacán durante los periodos Epiclásico y Posclásico", en E. Williams (ed.), *Producción e intercambio de recursos estratégicos en el antiguo Occidente de México*, Zamora El Colegio de Michoacán, pp. 77-112.
- Esparza, R. y P.C. Weigand
2010. "La reutilización de dos puntas Clovis en contextos prehispánicos procedentes del sitio arqueológico Guachimontones, Jalisco, México", en *Ecúmene*, vol. 1, pp. 120-132, en línea [<http://www.guachimontones.org>].
- Glascock, M., M. Elam, R. Cobean
1988. "Differentiation of Obsidian Sources in Mesoamerica", en R.M. Farquhar, R.G. V. Hancock y L.A. Pavlish (eds.), *Proceedings 26th International Symposium*, Toronto, University of Toronto Press, pp. 247-251.

- Glascock, M., H. Neff, S. Stryker y T.N. Johnson 1994. "Sourcing Archaeological Obsidian by an Abbreviated NAA Procedure", en *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, vol. 180, pp. 29-35.
- Glascock, M. D., P. C. Weigand y R. Esparza López 2005. "Obsidian exploitation and Exchange in Western Mexico", ponencia para 70st. *SAA Meeting in Salt Lake City*, Society of American Archaeologist, Salt Lake City (mecanoescrito)
- Glascock, M., P. C. Weigand, R. Esparza López, M. A. Ohnserorgen, M. Garduño Ambriz, J. B. MounT/ LMoy y J. A. Darling. 2010. "Geochemical Characterisation of Obsidian in Western Mexico: the Sources in Jalisco, Nayarit, y Zacatecas", en Y. V. Kuzmin y M. D. Glascock, *Crossing the Straits: Prehistoric Obsidian Source Exploitation in the North Pacific Rim*, Londres, British Archaeological Reports (BAR International Series 2152), pp. 201-218.
- Harris, J. 1986. "Silicic Volcanics of Volcán Tequila, Jalisco, México", tesis de maestría, Berkeley, Department of Geology, University of California.
- Herrejón, J. 2008. "La Joyita. Un primer acercamiento a los espacios domésticos de la tradición Teuchitlán", en P.C. Weigand, Ch. Beekman y R. Esparza (eds.), *Tradición Teuchitlán*, Zamora, El Colegio de Michoacán/Secretaría de Cultura de Jalisco, pp. 63-68.
- Hirth, K. G. y B.W. Andrews 2002. "Pathways to Prismatic Blades: Sources of Variation in Mesoamerican Lithic Technology", en K.G. Hirth y B.W. Andrews (eds.), *Pathways to Prismatic Blades Technology*, Los Ángeles, University of California Press/Cotsen Institute of Archaeology (Monograph 45), pp. 1-14.
- Holleman, A. F., Wiberg (2001). *Inorganic Chemistry*, San Diego, Academic Press.
- Jiménez-Reyes M., D. Tenorio, J.R. Esparza López, R.L. Cruz-Jiménez, C. Mandujano y S. Elizalde 2001. "Neutron Activation Analysis of Obsidian from quarries of the Central Quaternary Trans-Mexican Volcanic Axis", *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, vol. 250, núm. 3, pp. 465-471.
- León, E., R. Esparza, P.C. Weigand, E. Cach y E. Cárdenas 2006. "Folsom Points from Los Guachimontes Site, Jalisco México", *Pleistocene Review*, núm. 23, pp. 58-60.
- López Mestas, L. 2005. "Producción especializada y representación ideológica en los albores de la tradición Teuchitlán", en E. Williams, P. Weigand, L. López Mestas y D. Grove (eds.), *El antiguo Occidente de México, Nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico*, Zamora, El Colegio de Michoacán, pp. 233-254.
- Mahood, G. 1980. "Geological Evolution of a Pleistocene Rhyolitic Center-Sierra de la Primavera, Jalisco, México", en *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 8, pp. 119-230.
- Montejano, M. 2004. "Informe técnico de la excavación en el Círculo 7", México, Archivo Técnico del Proyecto Arqueológico Teuchitlán (mecanoescrito).
- Neff, H. 2008. "Gauss Routines for Statistical Analogies of Multivariate Archaeometric Data", *MURR* [<http://archaeometry.missouri.edu>].
- Reveles, J. 2005. "La lítica en la Cuenca de Sayula", en F. Valdez, O. Schondube y J. P. Emphoux (eds.), *Arqueología de la Cuenca de Sayula*, Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades/Centro Universitario del Sur-Universidad de Guadalajara/Institut de Recherche pour le Développement, pp. 349-368.
- Saunders, N. 2001. "A Dark Light: Reflections on Obsidian of Mesoamerica", *World Archaeology*, vol. 33, núm. 2, pp. 220-236.
- Schneider, J. 1977. "Was there a Pre-capitalist World-system?", *Peasant Studies*, núm. 6, pp. 20-29.

- Smith, M.E.
2004. “Los hogares de Morelos en el sistema mundial mesoamericano posclásico”, *Relaciones*, vol. XXV, núm. 99, pp. 80-112.
- Soto de Arechavaleta, M. D.
1982. “Análisis de la tecnología de producción del taller de obsidiana de Guachimontón, Teuchitlán, Jalisco”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.
- 2002. *Áreas de actividad en un taller de manufactura de implementos de piedra tallada. Nuevos enfoques en el estudio de la lítica*, México, UNAM, pp. 215-242.
- Spence, M. W., P. C. Weigand, M.D. Soto de Arechavaleta
2002. “Production and Distribution of Obsidian Artifacts in Western Jalisco. Pathways to Prismatic Blade, A Study in Mesoamerican Obsidian Core-Blade Technology”, en K.G. Hirth y B.W. Andrews (eds.), *Pathways to Prismatic Blades Technology*, Los Ángeles, University of California/Cotsen Institute of Archaeology (Monograph 45), pp. 1-14.
- Trombold, Ch., J. Louhr, T. Hasenaka y M. Glascock
1993. “Chemical Characteristics of Obsidian from Archaeological Sites in Western Mexico and the Tequila Source Area: Implications for Regional and Pan-regional Interaction Within the Northern Mesoamerican Periphery”, *Ancient Mesoamerica*, vol. 4, pp. 255-270.
- Wallerstein, I.
2006. *Análisis de sistemas-mundo. Una introducción*, México, Siglo XXI.
- Weigand, M.P.
1993. Evolución de una civilización prehispánica, Zamora, El Colegio de Michoacán.
- 2008. “La tradición Teuchitlán”, en Phil Weigand, Chris Beekman y Rodrigo Esparza (eds.), *Tradición Teuchitlán*, Zamora, El Colegio de Michoacán/Secretaría de Cultura de Jalisco.
- Weigand, M.P., A. García de Weigand y M. D. Glascock
2004. “La explotación de los yacimientos de obsidiana del centro-oeste de Jalisco”, en Eduardo Williams (ed.), *Bienes estratégicos del antiguo*

Occidente de México, Zamora, El Colegio de Michoacán.

- Winning, H. Von, P.C. Weigand y E. Williams
1996. *El arte prehispánico del Occidente de México*, Zamora, El Colegio de Michoacán.



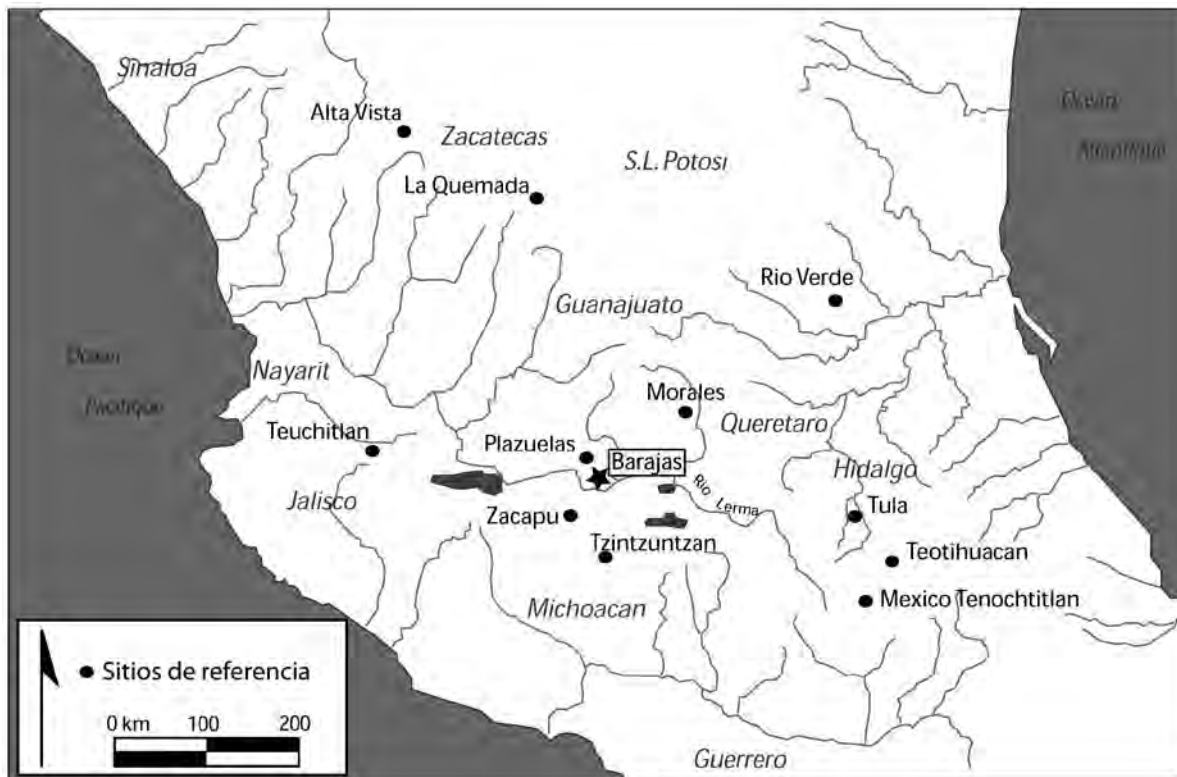
Los petrograbados del Cerro Barajas, Guanajuato, México

Registro de 89 petrograbados en el Cerro Barajas, ubicado al suroeste del estado de Guanajuato y de la región del Bajío, en el valle medio del río Lerma. Su posición al borde del río aparece como estratégica en cuanto a las cuestiones del dinamismo cultural y movimientos de poblaciones entre el norte y centro de Mesoamérica durante el Epiclásico. En el marco del Proyecto Barajas (CNRS-CEMCA) se hallaron al aire libre petrograbados sobre rocas de distintos tamaños, a proximidad de las terrazas de cultivo, de estructuras de habitación sencillas y en menor proporción de estructuras monumentales. Los motivos grabados son exclusivamente abstractos, geométricos, a base de líneas onduladas y espirales, a veces formando una imagen laberíntica, cuyo significado aparece problemático. Sin embargo, el contexto espacial y cronológico claramente caracterizado para estos asentamientos permite desarrollar algunas reflexiones interpretativas sobre esta categoría de vestigios.

Registration of 89 petroglyphs in Cerro Barajas, located in the southwestern area of the state of Guanajuato and the Bajío region, in the middle valley of Lerma River. Their position on the river bank seems to be strategic according to cultural dynamics and population movements during the Epiclassic in North and Central Mesoamerica. In the context of the Barajas Project (CNRS-CEMCA), numerous petroglyphs were found on rocks of different dimensions in the open air, near agricultural terraces, simple domestic structures, and in lesser proportion, near monumental structures. Engraved motifs are exclusively abstract, geometric, based on undulating lines and spirals, sometimes creating labyrinthine images, whose meaning remains problematic. Nevertheless, the clearly characterized spatial and chronological context of these archaeological sites enables us to develop some interpretations of these remains.

Este artículo sólo pretende presentar un *corpus* de petrograbados registrados en el Cerro Barajas (Guanajuato, México), en el marco del “Proyecto Barajas, Dinámicas culturales en el Bajío” (fig. 1). Este proyecto fue llevado a cabo por un equipo pluridisciplinario franco-mexicano, bajo la dirección del doctor Gregory Pereira, del Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) y el Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA). Se llevaron a cabo exploraciones y operaciones arqueológicas de 1998 a 2008, para caracterizar la ocupación humana en este cerro (Pereira *et al.*, 2001 y 2005; Migeon y Pereira, 2007). Los asentamientos prehispánicos del Cerro Barajas corresponden a una ocupación clásica y epiclásica (450-500-900/1000 d.C.), con un auge en el Epiclásico (fase Barajas 600-950). Los sitios fueron abandonados de manera organizada al final de este periodo. Se conocen quince sitios colocados a lo largo de la falda norte del cerro, separados entre sí por grandes y profundas barrancas. Si

* Posdoctorante del Programa de Becas Posdoctorales, Coordinación de Humanidades, IIA-UNAM.



© Fig. 1 Ubicación del Cerro Barajas.

la mayoría de los sitios corresponden a habitaciones sencillas asociadas con terrazas agrícolas, con algunas estructuras monumentales (residencia de la elite y templos), también el cerro cuenta con una zona de refugio en su parte más alta: el sitio de Los Toriles. En el sitio de Los Nogales se concentran grupos arquitectónicos monumentales, por lo que se considera como el centro cívico-ceremonial principal a escala del cerro. La primera ocupación de los asentamientos empieza desde el final del Clásico (fase Nogales: 450/500-600 d.C.), mientras el auge de los sitios se ubica en el Epiclásico (fase Barajas: 600-950 d.C.). Su posición al borde del río Lerma y hacia el límite sur de la región del Bajío aparece como estratégica en cuanto a las cuestiones del dinamismo cultural y movimientos de poblaciones entre el norte y centro de Mesoamérica, principales problemáticas arqueológicas para la región y periodo contemplados.

Las exploraciones en los asentamientos del cerro (recorridos y excavaciones) proporcionaron

una gran cantidad de informaciones en cuanto a su organización espacial, cultura material y costumbres funerarias. Así, se empezaron a registrar petrograbados desde los primeros recorridos de superficie. Esta categoría de vestigios se presenta siempre en rocas o afloramientos rocosos fácilmente accesibles y consta de motivos grabados abstractos, geométricos, a base de líneas ondulares y espirales. Sin embargo, su localización e identificación en un contexto vegetal de bosque hubiera sido casi imposible sin el gran conocimiento de todo lo que vive y pertenece al cerro por parte de don Antonio Ramírez (fig. 2), guía del proyecto y habitante del pueblo del Moro (ubicado al pie del cerro). Gracias a don Antonio se empezaron a registrar puntualmente los petrograbados ubicados a proximidad de las zonas de excavación.

Al percibir la existencia de un verdadero *corpus* de petrograbados en el cerro, se decidió emprender un registro lo más sistemático posible de éste. En efecto, existen ya varias publicaciones y



© Fig. 2 Don Antonio Ramírez.

trabajos que indican la presencia de petrograbados en la región, mientras que esta categoría de vestigio todavía no se ha podido estudiar en una escala espacial inter-sitios en el Bajío. Ahora bien, en los sitios de Plazuelas y Cerro de Chichimecas, vecino de Barajas, se han registrado miles de petrograbados (Castañeda 2000, Nicolau 2000; Castañeda *et al.*, 2007), por lo que el *corpus* de Barajas, aunque de menor proporción, permitiría una primera base de comparaciones en vista de un estudio interpretativo de estas manifestaciones. En efecto, parece imprescindible profundizar el estudio comparativo a diferentes escalas, es decir entre grafismos, grupos, a nivel de sitio, inter-sitios y regional. En la región del Bajío y del Noroccidente en particular ya se ha reportado la presencia de petrograbados, pero por lo general el estudio es básicamente descriptivo, por la dificultad de fechar e interpretar esta categoría de vestigios (Casado y Mirambell, 2005), y no siem-

pre se relacionan otras categorías de vestigios arqueológicos como estructuras arquitectónicas u otras. Es también importante notar que los petrograbados se asocian en estudios arqueológicos con la pintura y gráfica rupestre. Dentro de recientes estudios llevados a cabo, los de Carlos Viramontes (2002 y 2005) se destacan por poner en evidencia paisajes rituales a través de un análisis espacial de los vestigios. Siguiendo una óptica interpretativa similar, pero aplicada a un estudio mucho más humilde y preliminar, se propone en este artículo una interpretación por asociación espacial de los petrograbados con estructuras arquitectónicas. En efecto, si la “lectura” de motivos abstractos se dificulta por la ausencia de información que nos permite interpretarlos, se deben buscar otras pistas para tratar de entender mejor su naturaleza y funcionalidad. En este sentido, evidenciar su eventual asociación con otras categorías de vestigios puede aportar índices sobre su función, mediante una espacialización de los datos arqueológicos.

En este artículo, primero se presenta el método empleado para el registro de los petrograbados. Luego se define el *corpus* y sus características técnicas e iconográficas, así como la clasificación iconográfica de los motivos. Al final se discute el problema de la interpretación de tales vestigios y se plantean algunas hipótesis funcionales a partir de su asociación con estructuras y elementos arquitectónicos.

Sistema de registro

A partir de los registros anteriores se estableció una lista previa de los petrograbados, conservando la numeración preexistente. Luego, se identificaron, ubicaron y registraron individualmente todos los conocidos por don Antonio. La numeración se efectúa por sitio (por ejemplo, EM 01 a *n* para los petrograbados del sitio de El Moro, CS01 a *n* para el sitio de Campo Santo). Se registró toda la información accesible en una cédula (fig. 3), indicando la ubicación precisa con las referencias UTM utilizadas por el proyecto (entre cuatro y seis metros de precisión), los datos sobre el contexto visible, el tipo de soporte, la técnica

CÉDULA DE REGISTRO DE LOS PETROGRABADOS DEL CERRO BARAJAS			
Fecha de registro:			
Número:	Foto:	Dibujo:	
LOCALIZACIÓN			
Sitio:	Grupo:	Coord. Geo.:	
IDENTIFICACIÓN			
Localización geo:			
<input type="checkbox"/> Pendiente natural	<input type="checkbox"/> Terraza	<input type="checkbox"/> Estructura	<input type="checkbox"/> Afloramiento rocoso
<input type="checkbox"/> Roca aislada	<input type="checkbox"/> Otro		
Descripción del contexto:			
Naturaleza de la roca:			
<input type="checkbox"/> Basalto	<input type="checkbox"/> Otro		
Contexto:			
<input type="checkbox"/> Móvil	<input type="checkbox"/> Inmóvil	<input type="checkbox"/> Semi-enterada	<input type="checkbox"/> Enterada
Forma:			
TÉCNICA / GRAFISMO			
Cara:			
<input type="checkbox"/> Irregular	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Aplanada	
Técnica:			
Dimensiones del soporte:			
Largo:	Ancho:	Alto:	
Dimensiones del motivo:			
Largo:	Ancho:	Profundidad:	Ancho:
Descripción motivo:			
CONSERVACIÓN			
<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Parcial	<input type="checkbox"/> Mala	
Deterioraciones:			
<input type="checkbox"/> Erosión	<input type="checkbox"/> Quebrado	<input type="checkbox"/> Vegetación	<input type="checkbox"/> Otro
COMENTARIOS:			

● Fig. 3 Cédula de registro.

de grabado, el motivo y el estado de conservación. Como se ha mencionado, el acceso directo a los petrograbados permitió realizar un dibujo calcando el motivo a escala 1:1 sobre plástico transparente. Al final se tomó una fotografía. Muchas veces el motivo se encontraba erosionado, o la vegetación generaba un problema de luz y sombra que no permitía obtener una fotografía correcta. En estos casos don Antonio se encargó de poner en relieve las líneas del motivo con una mezcla de barro, técnica que no daña el vestigio. Las fo-

tografías que no necesitaron esa técnica tienen la mención “st” (sin tierra).

Las cédulas fueron integradas en una base de datos Excel. Al final del registro se eliminaron algunos individuos que resultaron no ser petroglifos.¹ Uno corresponde a un grabado moderno —tal vez encima de un grabado prehispánico— y

¹ Esta etapa en el proceso de análisis explica porque la numeración de los petrograbados no es totalmente continua.

otros a grabados demasiado sencillos (una línea recta). Cabe mencionar un petroglifo que se encontró en el sitio de Yákata el Ángel. Se trata de un motivo inciso sobre una laja. Este caso resulta especial porque tanto el soporte como la técnica y el motivo son diferentes a los demás petroglifos registrados. En consecuencia, no se incorporó este elemento en el *corpus*.

Se considera que un petrograbado corresponde a un soporte grabado. Un petrograbado puede comprender varios motivos, numerados a, b, c, etcétera. Cuando estos motivos forman un solo conjunto se registraron en una sola cédula. Si aparecieron motivos individualizados y separados en el espacio de un solo soporte, cada motivo fue registrado en su propia cédula.

Presentación del *corpus*

En 2004, en el transcurso del recorrido sistemático del sitio El Moro, se descubrieron 27 petrograbados, por lo que se decidió llevar a cabo un registro sistemático de estos vestigios (Pomedio, 2006). En 2005 se elaboró un protocolo de registro y se registraron 59 petrograbados en los sitios El Moro, Los Nogales y Campo Santo. Entre 2006 y 2007 se registraron 30 más, con la colaboración de los arqueólogos Isaac Barrientos y Damián Álvarez, totalizando un *corpus* de 89 petrograbados conocidos para los asentamientos del Cerro Barajas (Pomedio, 2008).

Los sitios

Sobre trece sitios conocidos del cerro, solamente tres constan de petrograbados: El Moro, Campo Santo y Los Nogales. En esto nos apoyamos, por un lado, sobre la ausencia de registro de petroglifos en los demás sitios recorridos los años anteriores y, por otro lado, en las afirmaciones de don Antonio, la persona más conocedora del cerro. Sin embargo, la certitud en este caso queda difícilmente accesible y siempre queda una poca probabilidad de que existen más petrograbados no descubiertos en los demás sitios habitacionales del cerro.

Los datos obtenidos muestran una repartición espacial no homogénea (fig. 4). El número más importante de petroglifos no se encuentra en el sitio de Los Nogales y consta de doce petrograbados (fig. 5), considerado como el centro-cívico ceremonial del Cerro Barajas, sino en los sitios El Moro (43 petrograbados, figs. 6a y 6b) y Campo Santo (34 petrograbados, figs. 7a y 7b), dos sitios caracterizados por una densa red de terrazas habitacionales y agrícolas, con grupos arquitecturales monumentales ubicados en las partes más altas (Pereira *et al.*, 2001). Esa repartición específica nos conduce a considerar que la ubicación de los petrograbados responde tal vez a una lógica propia en los asentamientos del cerro, la cual se discutirá más adelante.

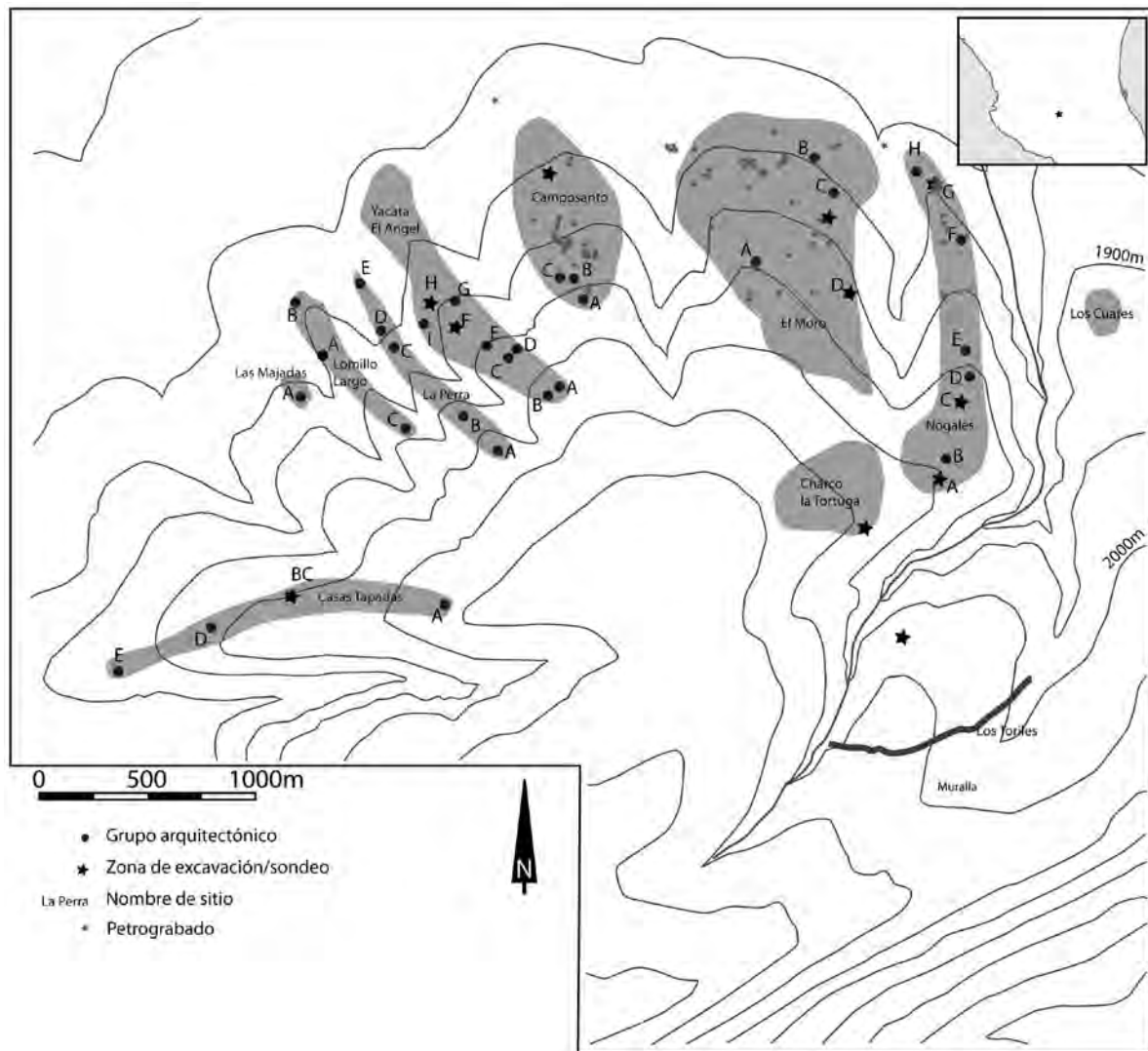
Soportes y técnicas de grabado

Todos los petrograbados tienen un soporte de roca basáltica más o menos alveolada, que corresponde a un material lítico muy abundante en el cerro. El tamaño y la densidad de los alvéolos corresponden al nivel de erosión de la roca. Pudimos distinguir tres niveles de densidad (fig. 8):

- textura fina = alvéolos invisibles a la vista
- micro alveolada = alvéolos inferiores a 3 mm
- alveolada = alvéolos iguales o superiores a 3 mm

Lógicamente es más fácil grabar sobre una roca alveolada porque ofrece un soporte más blando, lo que puede explicar que este tipo de soporte fue lo más utilizado.

La mitad del *corpus* presenta generalmente una superficie irregular (50%) y la otra mitad una superficie regular (44%), solamente cuatro petroglifos (tres en Campo Santo y uno en El Moro) presentan una superficie aplanada. Los tamaños son muy diversos, con un largo que va de 21 a 170 cm y un ancho que va de 18 a 145 cm. En relación con el tamaño del soporte, sabemos que 61.8% se puede considerar como inmóvil (con la base enterrada en la tierra), y 38.2% móvil, lo que demuestra que ese criterio tanto como el tamaño no fueron determinantes para escoger el soporte.

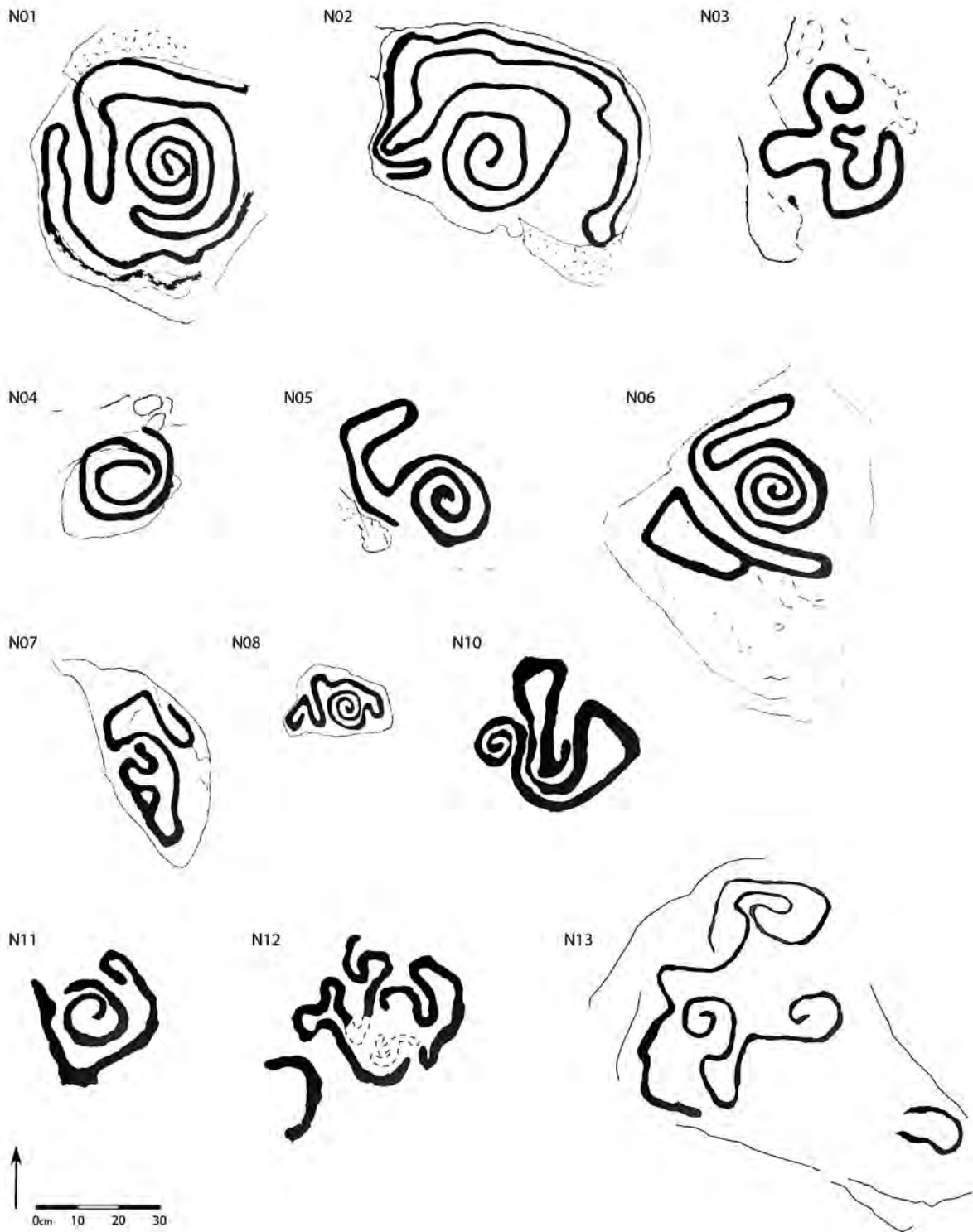


© Fig. 4 Mapa de repartición de los petrograbados en los sitios del Cerro Barajas.

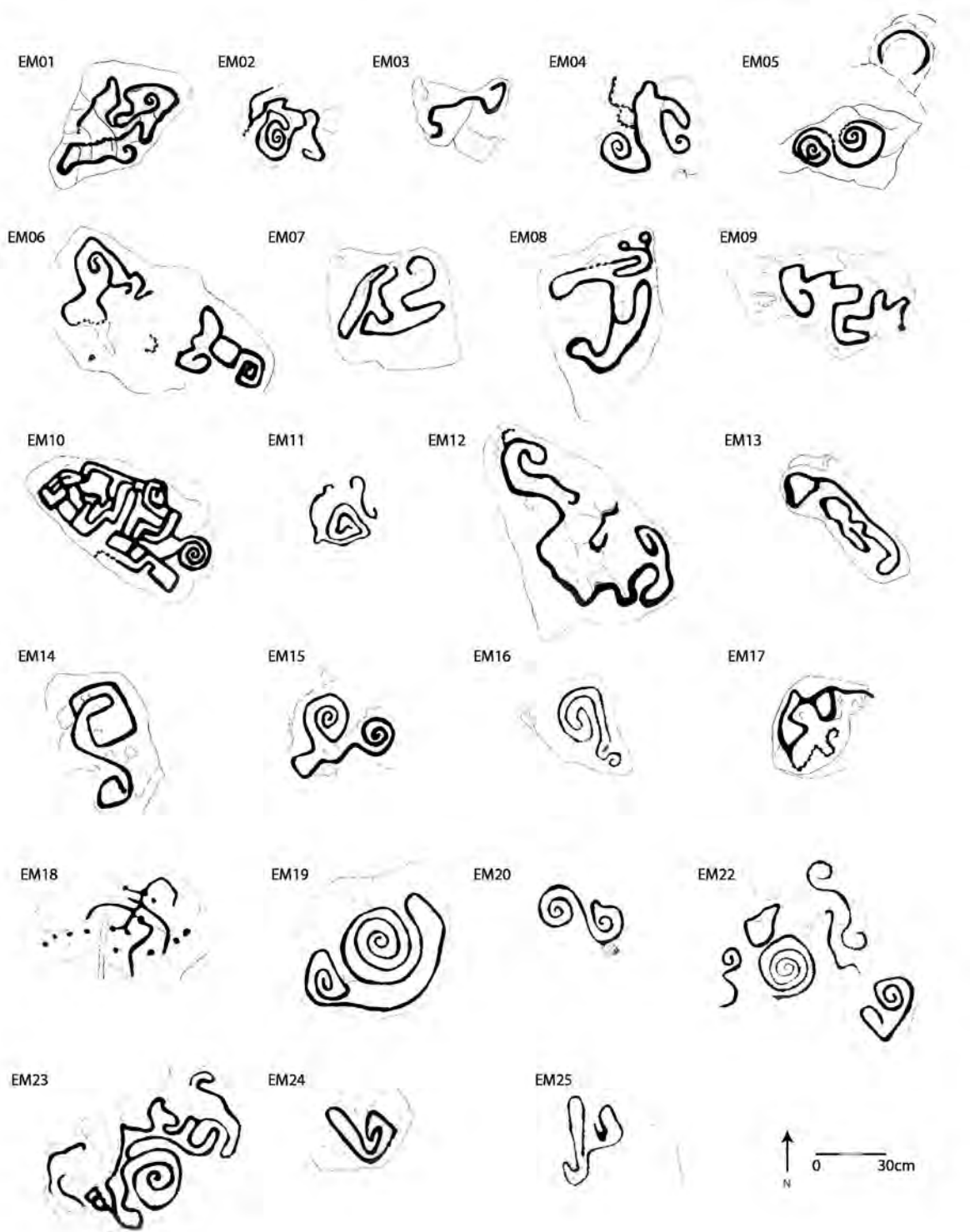
Al parecer, las rocas fueron elegidas sobre todo en función de la presencia de una cara más o menos regular y, en cierta medida, de la presencia de formas naturales capaces de inspirar o ayudar a la elaboración del motivo. Por ejemplo, varias espirales se encuentran en espacios circulares y/o ligeramente hondos. En cuanto se pudo, considerando el criterio “inmóvil” del soporte, se observó la orientación cardinal del motivo, aunque de los resultados no resalta alguna lógica perceptible.

Observamos el uso de una sola técnica de grabado para el conjunto de petrograbados: una técnica mixta de picoteado y raspado/pulido (fig. 9). Eso

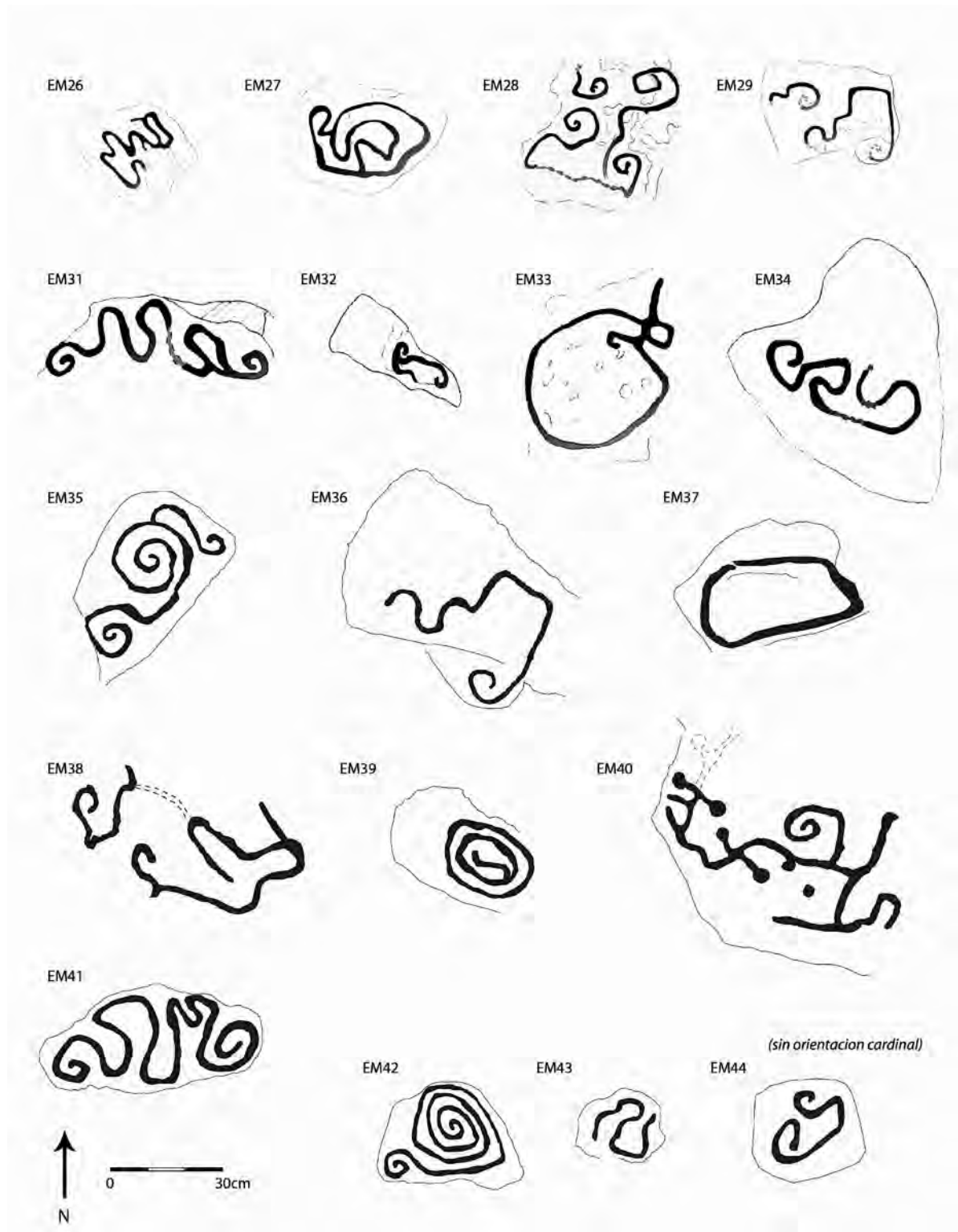
significa dos etapas de elaboración. Primero la forma general es obtenida por picoteado en percusión indirecta con una herramienta tipo cincel, y a veces la forma tiene un acabado por raspado para regularizar las paredes (Faugère-Kalfon, 1997: 40), es decir en 36.4% del *corpus*. Es muy interesante notar la homogeneidad en la técnica de grabado, lo cual implica que el conocimiento técnico necesario a la elaboración de las figuras fue compartido y transmitido entre toda la población del cerro implicada en él. En otras palabras, no existe una voluntad de diferenciación dentro de los asentamientos del cerro a través de la pro-



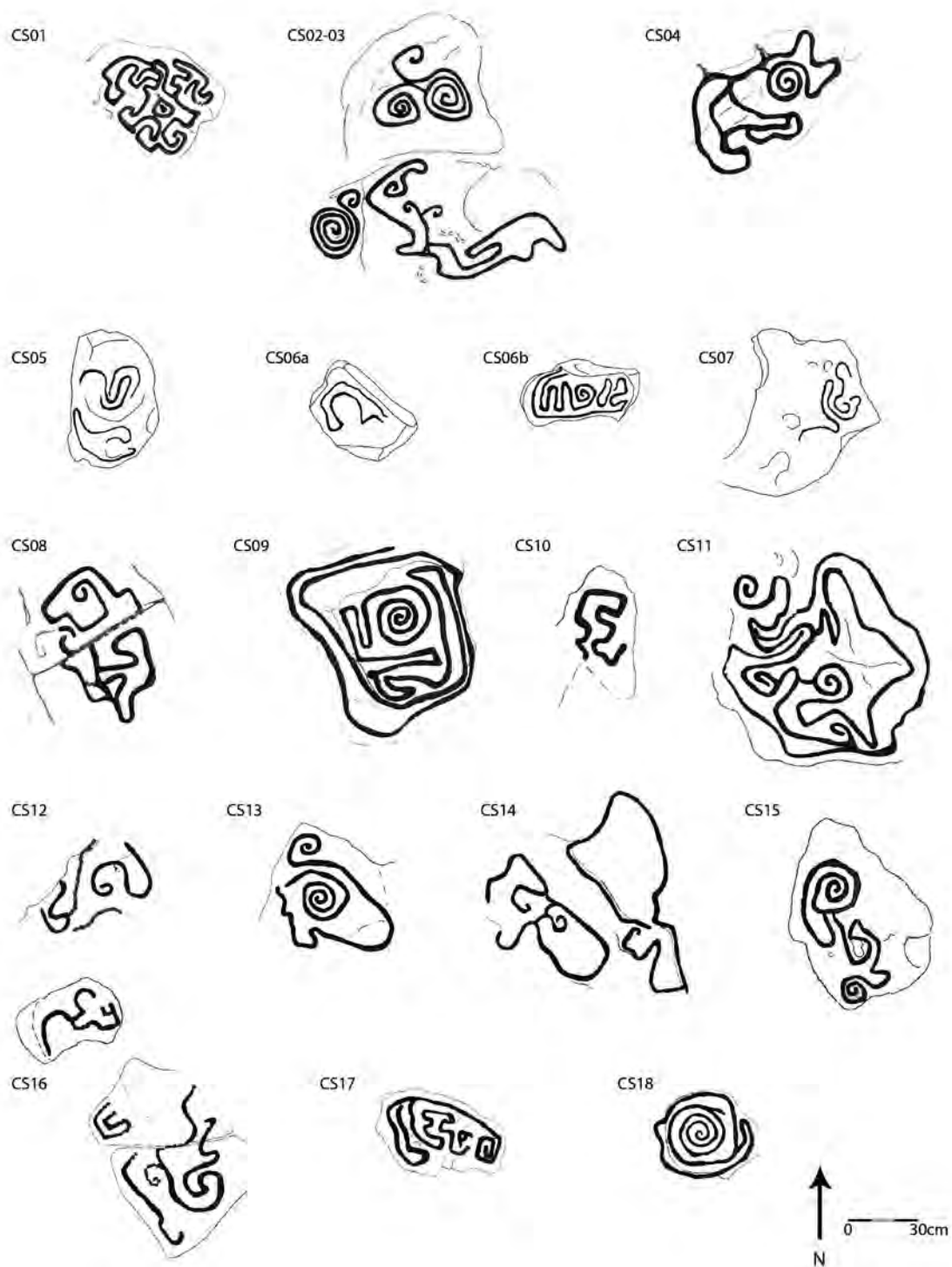
© Fig. 5 Petrograbados del sitio de Los Nogales.



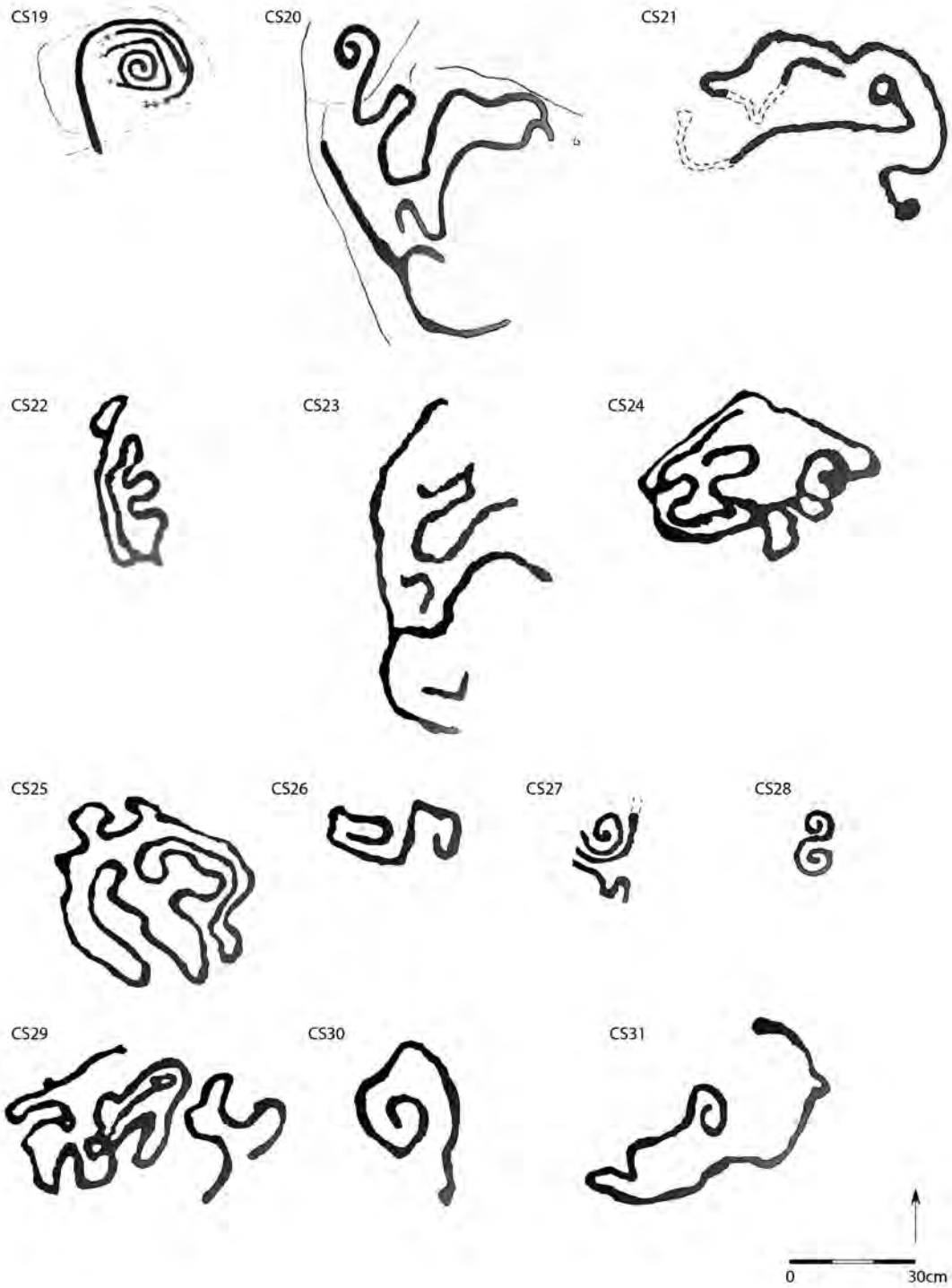
© Fig. 6a Petrograbados del sitio El Moro.



© Fig. 6b Petrograbados del sitio El Moro.



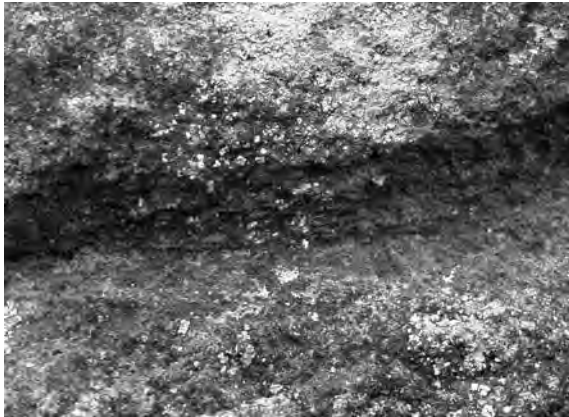
© Fig. 7a Petrograbados del sitio Campo Santo.



● Fig. 7b Petrograbados del sitio Campo Santo.

Textura del soporte	%
Textura fina	26
Micro alveolada	38
Alveolada	36

© Fig. 8 Porcentaje de texturas de basalto.



© Fig. 9 Detalle de la técnica de picoteado-raspado.

ducción de los petrograbados, lo que contrasta totalmente con la gran diversidad de motivos registrados. ¿Tal vez esta diversidad podría explicarse como una libertad de expresión favorecida por un “marco técnico” único?

Análisis iconográfico

La clasificación de los motivos se inspira de la de Faugère-Kalfon (*ibidem*: 59-60), a la cual añadimos dos nuevas categorías (señaladas con *) y se presenta en la figura 10. A pesar de que cada motivo es único (figs. 4, 5 y 6), el conjunto estilístico de petroglifos es muy uniforme, esencialmente compuesto de espirales y líneas onduladas.

Son 52 motivos de espirales, mientras 32 representan líneas onduladas y nueve círculos, dentro de los cuales cuatro están asociados a otros motivos (dos a los espirales y dos a las líneas). Dentro de las espirales, la categoría más frecuente (26 petroglifos) es la AIII donde están asociadas las espirales y las líneas onduladas. Las líneas













con ondulaciones múltiples, BII, totalizan 23 petroglifos.

Así pudieron definirse “categorías” de motivos petrográficos, dentro de las cuales los ejemplares son casi siempre individuales. Todo parece indicar que los creadores de tales producciones gráficas pudieron dejar libre su imaginación, siempre y cuando se manifestaron dentro de un mismo “marco” técnico y estilístico común. Claramente, ninguno de estos petrograbados pertenece al campo figurativo. Entonces se puede descartar una función narrativa de tipo escénica, propia del campo figurativo,² y quedan dos posibilidades: o se trata de motivos decorativos, o tienen algún nivel de simbolismo, o puede ocurrir la doble funcionalidad (lo decorativo no excluye lo simbólico y viceversa).³ Aparece un punto común entre la iconografía petrograbada y la de la cerámica del cerro, la cual, en su casi totalidad presenta motivos geométricos-abstractos, con repertorios dominados por las espirales y motivos lineales y ondulantes (fig. 11). Entonces, una vez más, se nota una gran uniformidad en la iconografía desarrollada por los habitantes del cerro, no tanto en la producción individual de motivos, sino en el seguimiento de reglas implícitas de representación.





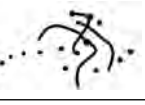

Sin embargo, existen tres petrograbados que se pueden considerar como “excepcionales” o en otras palabras que se distinguen del resto del conjunto. El CS01 presenta un dibujo que, a pesar de componerse de líneas laberínticas, podría eventualmente interpretarse como una representación figurativa zoomorfa de algún animal, aunque su identificación permanece cuestionable. El EM18 también llama la atención por ser el único ejemplar de un dibujo compuesto por alineación de cúpulas interconectadas o no por líneas. Primero, lleva a pensar que no se trata del mismo tipo de simbología que se quiso representar en comparación con las otras categorías iconográficas; segundo, se conocen otros ejemplos de alineación de cúpulas en regiones aledañas (Faugère-Kalfon,

² Por ejemplo, Mountjoy (2012) relaciona motivos y escenas figurativas con prácticas rituales huicholas.

³ Se debe aclarar aquí que esta argumentación no se considera propia de la iconografía geométrica, y que las funciones decorativas y simbólicas obviamente se encuentran en las representaciones figurativas.

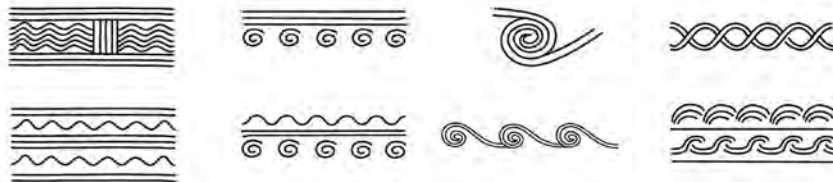
Grupo	Variedad	Descripción	
A. Espirales	I. Espiral sencilla		
	II. Espiral doble	a. Convergente con línea ondulada	
		b. Paralelas sencillas	
		c. Paralelas con línea ondulada	
	III. Espirales y líneas onduladas	a. Ondulaciones alargadas y curvas rodeando las espirales	
		b. Espiral descentrada y ondulaciones con ángulos rectos o no	
		c. Espiral central con línea ondulada periférica, con ondulaciones alargadas, con ángulos rectos o no	
		d. Línea ondulada irregular	
		*e. Línea ondulada enredada sobre ella-misma	
	IV. Espirales múltiples	Alineadas según dos ejes perpendiculares y unidas por una línea ondulada	
	*V. Espirales triples	Espirales triples sencillas	
B. Líneas onduladas	I. Ondulaciones sencillas	a. Ondulaciones con ángulos rectos o no	

● Fig. 10 Tabla de clasificación iconográfica.

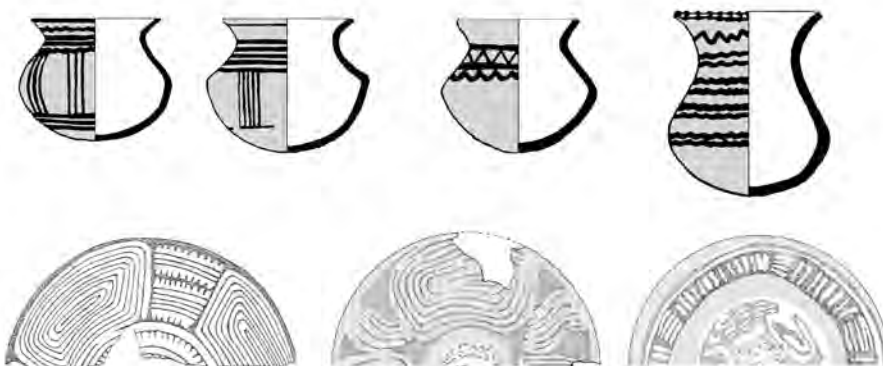
		b. Ondulaciones enredándose sobre ellas-mismas	
	II. Ondulaciones múltiples	Formas laberínticas con líneas paralelas	
	III. Ondulaciones irregulares		
C. Círculos	I. Con un motivo int. o ext.	Con extensiones laberínticas	
	II. Cúpulas	Alineadas sobre un eje curvo con líneas curvas cruzadas perpendicularmente	
	*III. Círculos sencillos	Abiertos o cerrados	

● Fig. 10 Tabla de clasificación iconográfica (*continuación*).

Iconografía de la cerámica incisa



Iconografía de la cerámica pintada



● Fig. 11 Iconografía en la cerámica de Barajas. Los dibujos de la cerámica incisa son del autor. Los dibujos de la cerámica pintada son retomados de Saint-Charles (1990) y del Proyecto Barajas (Françoise Bagot).

1997: 25), lo que podría reflejar algún fenómeno de apertura o intercambio, aunque muy limitado. El tercer petrograbado, que tal vez reflejaría también una influencia exterior es el EM10, cuyo dibujo aparece más complejo y “condensado” en comparación con el conjunto. En este sentido, su estilo se asemeja más al de los petrograbados de Cerro de Chichimecas.

Finalmente, caben dos comentarios en cuanto a la comparación del *corpus* de Barajas con los de los dos sitios vecinos que son Plazuelas y Cerro de Chichimecas. Como se acaba de mencionar, se observó a menudo una ligera diferencia estilística entre la producción de Barajas y la de los dos sitios próximos, por ser los motivos de Barajas menos cuadrados y “condensados” (menos en EM10). Lo que pudiera parecer un detalle o un punto de vista subjetivo se apoya en una larga y atenta observación de los motivos, y quizá indica que más allá de compartir una misma tradición de petrograbados, se trata de manifestaciones sumamente locales en su producción. Otro aspecto que muestra una diferenciación a escala inter-local es que si en los tres sitios existen petrograbados similares, por representar espirales y líneas ondulantes en el afloramiento rocoso, en Plazuelas y Cerro de Chichimecas estos vestigios se asocian a otro tipo de representaciones: planos o maquetas (Castañeda, 2000; Nicolau, 2002) que nunca se observaron en el Cerro Barajas.

Discusión y conclusiones

El *corpus* del Cerro Barajas pertenece a la “tradicción Lerma” definida por Faugère-Kalfon (1997: 68) en el norte de Michoacán: “En todo el sector norte de la región [...] los grafismos pertenecen casi exclusivamente a los grupos de las espirales o de las líneas [...] Se han efectuado, en su mayoría, por medio de la técnica del picoteado completada a veces con un raspado y, raras veces con incisiones. La homogeneidad de este grupo permite considerar que constituye una auténtica ‘tradicción’ [...]”.

Esta definición corresponde muy bien al *corpus* presentado en este artículo, tanto en el aspecto espacial como técnico. Faugère-Kalfon explica

que dicha tradición se desarrolla entre los periodos Clásico y Posclásico tardío, extendiéndose desde el Lerma Medio hasta el lago de Chapala, con un posible origen en el Occidente mexicano. También Viramontes (2005: 177 y 179) identifica esta tradición en la cuenca del río San Juan, en el actual estado de Querétaro. Ahora bien, el periodo cronológico coincide con el del *corpus* de Barajas. En efecto, no se encontraron vestigios de asentamientos más tempranos o tardíos en el cerro, lo que, además de la evidente asociación entre los petroglifos y estructuras, lleva a concluir a la contemporaneidad de los petroglifos con los asentamientos del cerro, o sea durante el Clásico tardío y Epiclásico (500-1000 d.C.).

El principal objetivo de este artículo fue presentar el registro llevado a cabo en Barajas y dar a conocer sus petrograbados. Sin embargo, ya se mencionaron otros vestigios similares reportados en sitios vecinos del Bajío. Por tanto, sería de suma importancia, ahora con la disponibilidad de estos datos, llevar a cabo una comparación entre este *corpus* y los demás conjuntos conocidos en Guanajuato, Querétaro y en el norte de Michoacán. En efecto, observaciones preliminares permitieron observar diferencias estilísticas entre los sitios, lo que llevaría a precisar o cuestionar la definición de la llamada tradición Lerma.

Análisis iconográfico: ¿un mundo simbólico?

Como se define en la tradición Lerma, los petroglifos se caracterizan por la ausencia de motivos figurativos. Comparten esa particularidad con otros artefactos (la cerámica decorada), donde se encontraron muy pocos ejemplos con motivos figurativos. Además, sabemos que no se encontraron esculturas de piedra, y solamente unos raros fragmentos de figurillas antropomorfas en todo el cerro. Considerando todos estos elementos, se puede señalar que los petrograbados de Barajas se integran a una iconografía geométrica-abstracta.

La complejidad de los motivos en los petroglifos permite pensar que tienen un cierto grado de simbolismo. Sin embargo, no parece pertinente

buscar formas zoomorfas o antropomorfas escondidas en las líneas onduladas del *corpus* de Barajas. Al contrario, la maestría técnica visible en la ejecución de los meandros demuestra una voluntad de representar algo diferente. Lo más probable es que los motivos de esos petroglifos, a base de espirales y ondulaciones, reflejan una lógica y un pensamiento específicos, ajenos a la representación figurativa. En este contexto, los motivos excepcionales son importantes para demostrar una cierta apertura o cerrazón estilística.

Los datos revelan un *corpus* muy homogéneo, tanto al nivel técnico como iconográfico. El estudio preliminar ofrece una fuente de información importante, en la medida en que da a conocer una categoría de vestigios a partir de un método de registro sistemático.

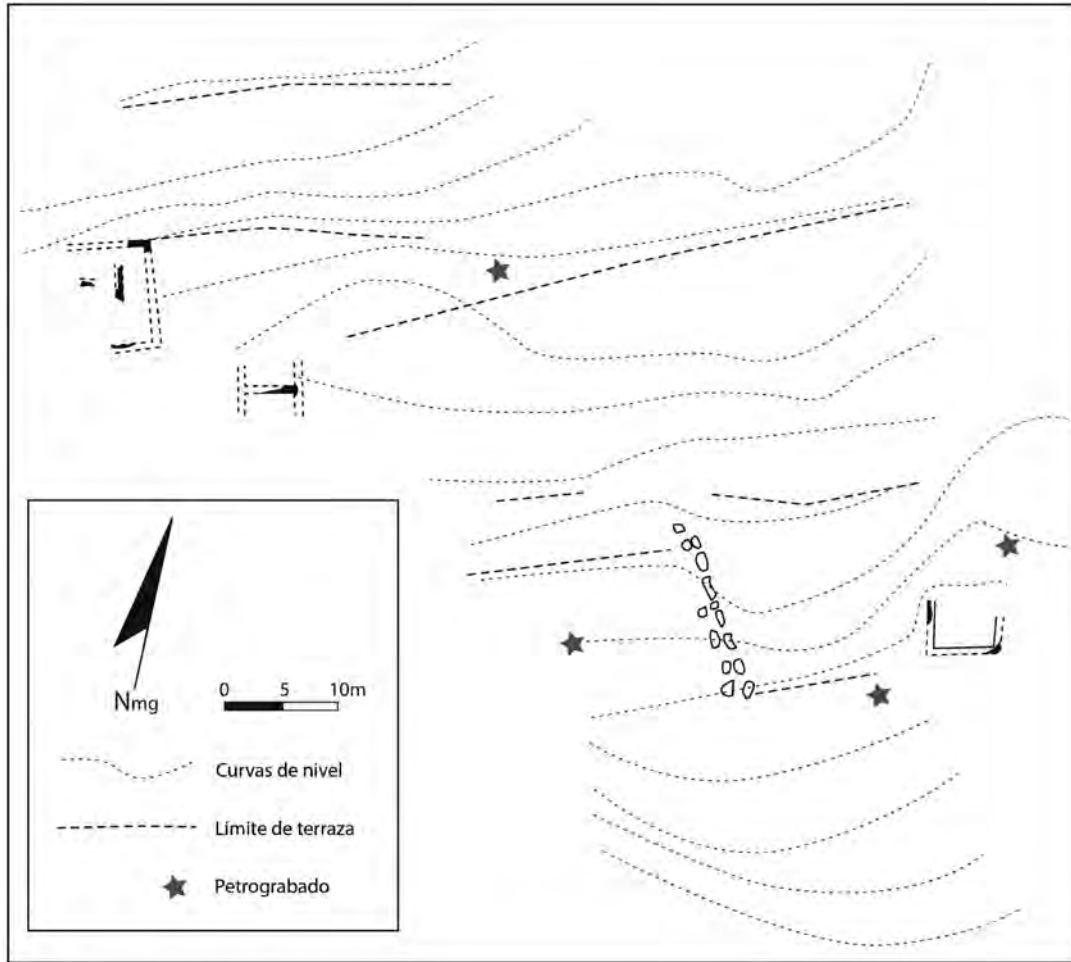
Al final de los trabajos de campo en Barajas, El Moro sigue siendo el sitio donde se encuentra la mayor concentración, pero es muy importante notar que, gracias al método del recorrido sistemático llevado a cabo en Campo Santo en 2006, muchos elementos nuevos aparecieron, demostrando que ese tipo de vestigios necesita una observación muy fina del entorno para ser identificado. Sin embargo, las concentraciones de petroglifos conocidas hoy en día no aparecen de manera equitativa en todos los asentamientos del cerro: en los sitios de Casas Tapadas y Yácata El Ángel (donde el patrón de asentamiento es similar al de los sitios de Campo Santo y El Moro), con el mismo protocolo de recorrido, no se encontraron petrograbados (fig. 4). Asimismo, la menor concentración de petroglifos conocidos para el sitio Los Nogales (aunque no fue sujeto a un recorrido sistemático, si es bastante bien conocido por las diferentes operaciones de excavación y topografía) se puede explicar por tener un patrón de asentamiento muy diferente, donde se concentran muchas más estructuras monumentales y casi ninguna vivienda sencilla.

En efecto, la repartición espacial de los petroglifos dentro de los sitios es muy relevante por el hecho de que 68.5% está directamente asociado a una terraza o estructura (casi siempre viviendas en los sitios de El Moro y Campo Santo). Más específicamente, 47% de los petroglifos están asociados a terrazas de cultivo repartidas

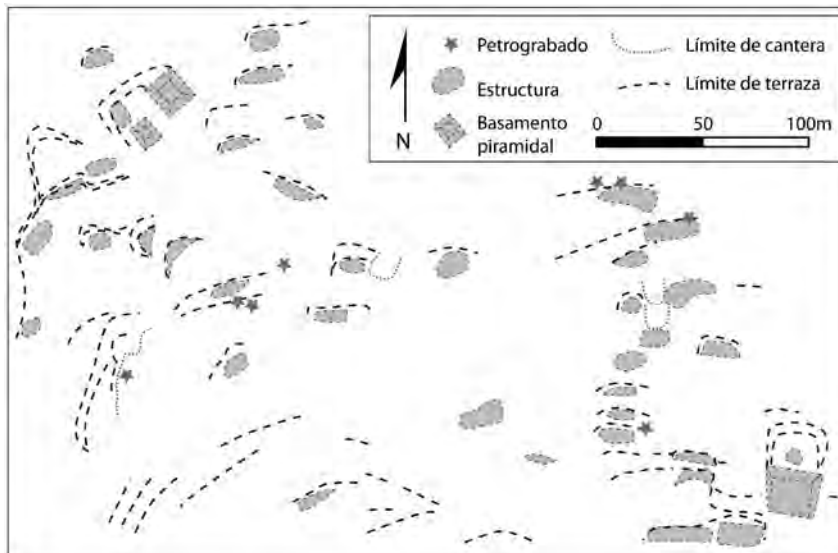
relativamente cerca de las habitaciones sencillas (figs. 12 y 13). Tomando en cuenta la naturaleza simbólico-abstracta de los petroglifos y su directa proximidad con zonas de viviendas y agricultura, cabe la probabilidad de que haya existido un vínculo entre las actividades realizadas en estos espacios por los habitantes y la presencia de estos motivos geométricos. Sin entrar en complejos problemas de interpretación, estos datos vienen a reforzar la idea de que, de alguna manera, la función de estos vestigios se puede vincular con las prácticas agrícolas y la vida cotidiana de la población.

El registro sistemático de los petrograbados del Cerro Barajas permitió establecer un *corpus* relativamente importante de 89 elementos y relacionarlos con los vestigios arquitectónicos de los sitios del cerro. Así, los petrograbados se fecharon de los periodos Clásico tardío a Epiclásico. También se pudo identificar la técnica de ejecución llamada picoteado-raspado y clasificar los motivos iconográficos en categorías de motivos geométrico-abstractos, lo que permitió integrar el *corpus* a la tradición Lerma. La homogeneidad del *corpus* se nota en distintos niveles: todos se realizaron con una sola técnica y pertenecen casi todos a un mismo estilo iconográfico. Sin embargo, existen unas cuantas excepciones que nos hablan de influencias exteriores limitadas pero presentes: el petrograbado EM10 parece reflejar una influencia estilística del Cerro de Chichimecas, el EM18 llama la atención por ser el único ejemplar de alineaciones de cúpulas en Barajas, mientras éstas se reportaron en sitios vecinos.

Dejando a un lado los problemas de interpretación de los motivos representados, los cuales corresponden a espirales y líneas onduladas y laberínticas, se ha buscado más bien otra vía interpretativa mediante la asociación espacial de los petrograbados con las demás estructuras arquitectónicas del sitio. La naturaleza casi siempre inmóvil de los petrograbados permite pensar, en efecto, que su ubicación no fue aleatoria en el momento de grabar, sino más bien intencional. Partiendo de esta hipótesis, el análisis espacial a escala del Cerro Barajas muestra una asociación directa de los petrograbados con áreas de habitaciones sencillas y terrazas de cultivo. Por tanto,



● Fig. 12 Ejemplo de repartición de petrograbados en el sitio El Moro, según el mapa de Pereira (2004).



● Fig. 13 Ejemplo de repartición de los petrograbados en el sitio de Campo Santo.

se pueden considerar estas manifestaciones como una expresión iconográfica completamente integrada al paisaje cotidiano de los habitantes del cerro, cumpliendo muy probablemente una función simbólico-mágica relacionada con actividades agrícolas. Sin embargo, quedan todavía por resolver muchas preguntas acerca de estos vestigios. Sería muy interesante buscar si las representaciones, técnicas, estilos o categorías iconográficas cambian en función de su ubicación y asociación a las estructuras arquitectónicas, en los diferentes sitios de la región contando con petrograbados de la tradición Lerma. Este artículo no tiene el propósito de presentar un estudio más amplio de los petrograbados del Bajío y noroccidente de Mesoamérica, que sería el objeto de otro trabajo sintético. Sin embargo, la propuesta de una lectura interpretativa de asociación espacial tal como se presenta aquí con los petrograbados del Cerro Barajas tendría más pertinencia aún al aplicarse en otros conjuntos de la región. En esta perspectiva, concluiré con los siguientes comentarios: al ampliar la escala de análisis al nivel regional se podría cuestionar más profundamente la naturaleza y las variaciones perceptibles dentro de tal tradición. En efecto, demostrar que la proximidad de petrograbados con áreas de cultivo doméstico suele suceder de manera sistemática en todos los sitios o, al contrario, que su ubicación y asociación a categorías de estructuras difiere de un sitio al otro, o de un espacio al otro, permitiría matizar y detallar de manera muy pertinente su función e interpretación.

Así, para entender e interpretar mejor esta categoría de vestigio es imprescindible ahora emprender un estudio comparativo con otros conjuntos conocidos para Guanajuato y el norte de Michoacán.

Bibliografía

- Bagot, Françoise
1997. *El dibujo arqueológico. La cerámica. Normas para la presentación de formas y decoraciones de las vasijas*, México, CEMCA.
- Casado López, María del Pilar (comp.) y Lorena Mirambell Silva (coord.)
2005. *Arte rupestre en México. Ensayos 1990-2004*, México, INAH (Obra diversa).
- Castañeda López, Carlos
2000. "Las maquetas de Plazuelas, Guanajuato", *Arqueología Mexicana*, núm. 46, pp. 76-79.
- Castañeda López, Carlos, Gabriela Zepeda García, Efraín Cárdenas García y Carlos Torreblanca Padilla
2007. *Zonas arqueológicas en Guanajuato. Cuatro casos: Plazuelas, Cañada de la Virgen Peralta y El Cópore*, México, La Rana/INAH.
- Faugère-Kalfon, Brigitte
1997. "Las representaciones rupestres del Centro-Norte de Michoacán", *Cuadernos de Estudios Michoacanos*, núm. 8.
- Migeon, Gérald y Grégory Pereira
2007. "La secuencia ocupacional y cerámica del Cerro Barajas, Guanajuato, y sus relaciones con el Centro, el Occidente y el Norte de México", en B. Faugère-Kalfon (coord.), *Dinámicas culturales entre el Occidente, el Centro-Norte y la Cuenca de México, del Preclásico al Epiclásico*, Zamora, El Colegio de Michoacán/CEMCA, pp. 201-230.
- Mountjoy, Joseph B.
2012. *Arte rupestre en Jalisco*, Guadalajara, Acento/Gobierno de Jalisco.
- Nicolau Romero, Armando
2002. "Los petroglifos del Cerro de los Chichimecas", tesis de licenciatura, ENAH-INAH, México.
- Pereira, Grégory
2004. "Dinámicas culturales en el Bajío. Proyecto Barajas. Informe de los trabajos de campo realizados en el Cerro Barajas, Guanajuato, 20 de octubre-26 de noviembre de 2003 al 24 de mayo-18 de junio de 2004", México, Archivo de la Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH.
- Pereira Grégory, Gérald Migeon y Dominique Michelet
2001. "Archéologie du massif du Barajas: premières données sur l'évolution des sociétés préhispaniques du sud-ouest du Guanajuato, Mexique", *Journal de la Société des Américanistes*, núm. 87, pp. 265-281.

2005. “Transformaciones demográficas y culturales en el Centro-Norte de México en vísperas del Posclásico: los sitios del Cerro Barajas (suroeste de Guanajuato)”, en L. Manzanilla (coord.), *Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México*, México, UNAM, pp. 123-136.

• Pomedio, Chloé

2006. “Registro de los petroglifos del Cerro Barajas”, en Grégory Pereira *et al.*, “Barajas. Informe de los trabajos de campo realizados en el Cerro Barajas, Guanajuato, temporada 2005”, México, Archivo de la Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

2008. “Registro de los petroglifos en 2006 y 2007”, en Gregory Pereira *et al.*, “Barajas. Informe de los trabajos de campo realizados en el Cerro Barajas, Guanajuato, temporada 2006 y 2007”, México, Archivo de la Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

• Saint-Charles Zetina, Juan Carlos

1990. “Cerámicas arqueológicas del Bajío: un estudio metodológico”, tesis de doctorado, Xalapa, Universidad Veracruzana.

• Viramontes, Carlos

2002. “Existen 108 sitios de arte rupestre en Querétaro”, revista *Proceso*, núm. 1365, 29 de diciembre, pp. 64-65.

2005. *Gráfica rupestre y paisaje ritual. La cosmovisión de los recolectores cazadores del semidesierto queretano*, México, Conaculta-INAH (Obra diversa).



María Teresa Muñoz Espinosa*
José Carlos Castañeda Reyes**

“Discurriendo por la provincia de la Huasteca y de Pánuco...” La presencia de la cultura huasteca en la Sierra Gorda de Querétaro

Trabajo de investigación que ha permitido conocer diversos aspectos de la historia y de la arqueología de los habitantes de la zona. Por sus vestigios culturales puede considerarse que los habitantes de la Sierra Gorda en la época prehispánica fueron poblaciones huastecas, otomíes y chichimecas pames y jonaces o mecos, amén de una influencia nahua tardía. Destacan entre estos grupos los huastecos, que han hecho que la zona —desde la antigüedad y hasta el presente— sea considerada como región de presencia e influjo de esta cultura. Por ello llama la atención que algunos autores lleguen a afirmar que la región serranogordense no presenta los rasgos característicos de tal influjo huasteco, afirmación que parece insostenible a la luz del conocimiento actual sobre la Sierra Gorda.

Research has revealed diverse aspects of the history and archaeology of the inhabitants of this zone of the Sierra Gorda. Based on cultural vestiges it is believed that the pre-Hispanic inhabitants of the region were Huastecs, Otomies, and Pame Chichimecs and Jonaces or Mecos, in addition to late Nahua influence. The Huastecs stand out from these groups; they have made the zone—from antiquity to the present—into a region characterized by the presence and influence of this culture. Therefore, it is striking that some authors claim the Sierra Gorda region lacks the typical features of Huastec influence, a claim that seems to be untenable in light of current knowledge of the region.

La Sierra Gorda de Querétaro —limitada al norte por las planicies del río Verde y las fértiles tierras de la Huasteca; al occidente por las llanuras de Guanajuato, al sur por el semidesierto queretano y al oriente por los llanos de Hidalgo— forma un cuerpo con la Sierra Madre Oriental, de la que se desprende como espolón hasta el Pinar del Zamorano y el Cerro del Doctor (Nieto, 1984: 11). La Sierra Gorda aparece dividiendo el estado de Querétaro en dos regiones diferentes que tienen características determinadas como el desarrollo de la vegetación, esto es en su lado norte. Ahí la lluvia es traída por el viento de la costa y ayuda al desarrollo de la agricultura de temporal con una humedad relativa mayor que facilita la agricultura y la alimentación de ojos de agua y arroyos. Del otro lado de la sierra, al sur, la agricultura tiene un menor desarrollo, ya que la humedad relativa es muchísimo más baja que la existente del lado norte de la sierra, lo cual se aprecia fácilmente al aproximarse a la Sierra Gorda desde San Juan del Río. Lugares como Pinal de Amoles, que se encuentra en el parteaguas de la serranía, presentan un clima y temperatura característicos,

* Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

** Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

además de que la altura y humedad definen la vegetación de este lugar. Al norte, como ya se mencionó, tenemos una mayor cantidad de ríos y arroyos que facilitan las condiciones de asentamientos. Estos contrastes en la topografía y en lo ecológico entremezclan cerros de gran altura (mayores de 2500 msnm) como sucede con los cerros de la Tembladera, de la Calentura, del Doctor, y en los Puertos del Aire y del Cielo, con valles de menos de 800 msnm como Jalpan o Conca (mapa 1).

Los estudios sobre la Sierra Gorda inician prácticamente con el mismo fray Junípero Serra, que en 1759 logró obtener de los evangelizados pames el ídolo de la famosa diosa Cachum, divinidad solar cuya escultura se conservó en el Colegio de San Fernando en México. También en el siglo XVIII se realizaron trabajos que podríamos llamar de prospección arqueológica en el área de El Pueblito o San Francisco Galileo, en las cercanías de la ciudad de Querétaro. Más específicamente, el interés por sitios como Ranas y Toluquilla, en el área de la Sierra Gorda, llevó a efectuar las primeras descripciones por parte de viajeros como John Phillips en 1848, o bien trabajos ya propiamente de investigación arqueológica como los efectuados en Ranas y Toluquilla por la Escuela Especial de Ingenieros en 1872, a cargo de Mariano Bárcena. En ese mismo año, Bartolomé Ballesteros mencionó algunas de las características de tales sitios en un estudio publicado en el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*. Este autor consideraba que los habitantes de la Sierra procedían del área del Pánuco (Velasco, 1988: 231-234).

Otro trabajo de investigación realizado en 1880 fue el de José María Reyes (1888: 385-490), en el que nos habla del fin del reino de Tula y del principio de la monarquía chichimeca. Este trabajo se limita a una reseña que, a grandes trazos, siguió una cronología donde se mencionan los monumentos de una parte de la Sierra Gorda. Otro estudio produjo el *Atlas Arqueológico de la República Mexicana* (1939), el cual contiene una carta y un catálogo donde se señalan los sitios arqueológicos de importancia.

En el siglo pasado, Eduardo Noguera (1931) realizó trabajos de investigación en el área de la

Sierra Gorda y observó la influencia proveniente del Altiplano Central y de la costa de Veracruz en los asentamientos de Ranas y Toluquilla (1931 y 1945: 71-78; 1975: 193-194). Muy importantes fueron también los diversos trabajos de índole histórica y arqueológica de Joaquín Meade, a quien debemos en gran medida el conocimiento histórico de la Sierra Gorda.¹

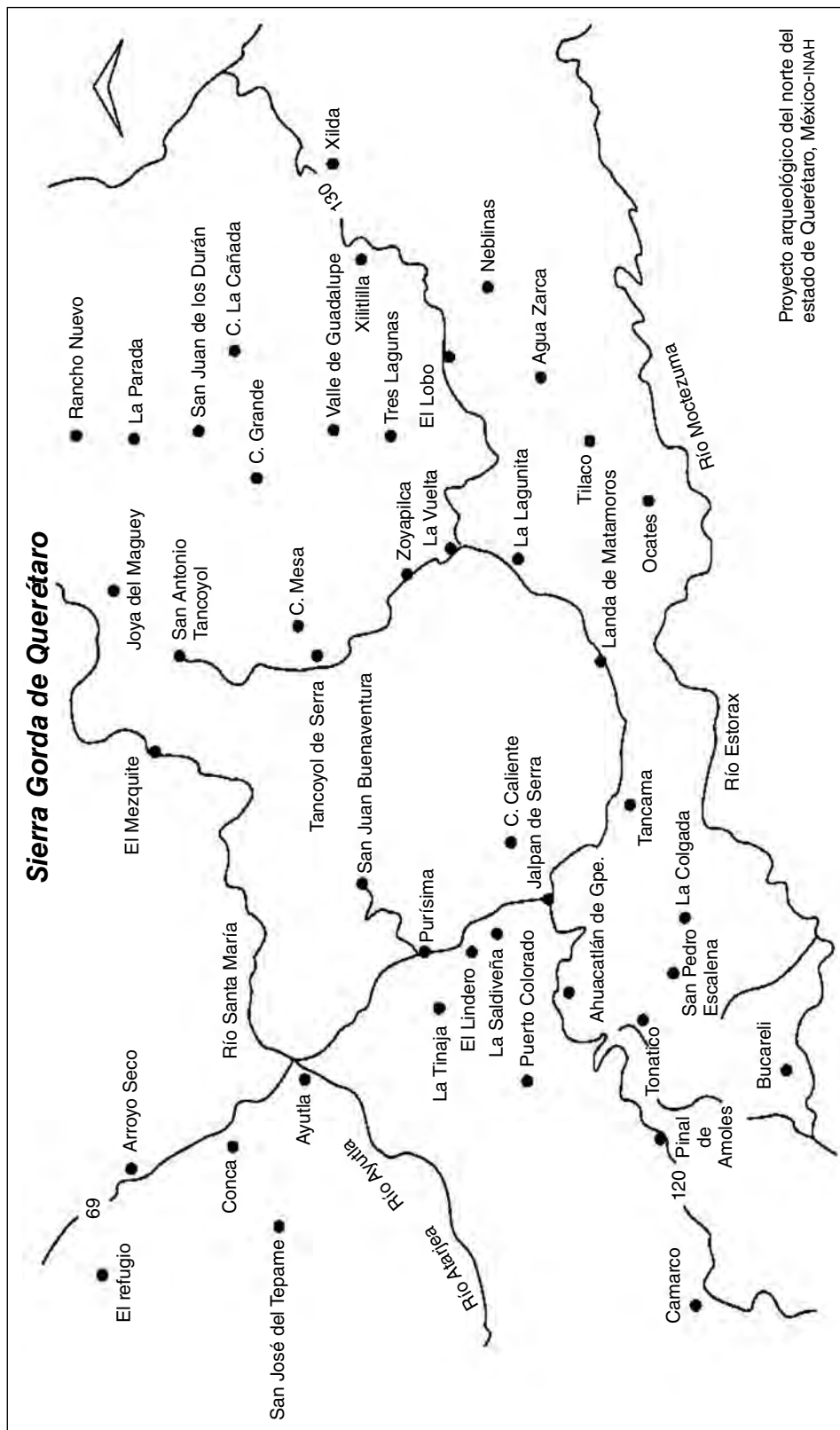
Pedro Armillas (1991: 62-82) planteó las modificaciones que a lo largo del tiempo sufrió la frontera norte mesoamericana, concretamente entre los siglos III a.C. y XI d.C. Estos cambios fueron motivados por factores tanto ecológicos como de índole histórico-cultural. Por su lado, Beatriz Braniff (1975: 217-272) define el concepto de Mesoamérica marginal o periferia norteña para englobar precisamente esta área de fluctuación del norte de Mesoamérica, de tal forma que la zona de la Sierra Gorda se ubicaría como una subregión de esta área mayor (Velasco, 1988: 236-239). Cabe mencionar que Braniff ha modificado un tanto su definición, prefiriendo hablar ahora de una Mesoamérica septentrional más que marginal (Braniff, 1995: 11-15; 1994: 113-121),² pues considera que esta área norteña nunca estuvo realmente apartada de la vida económica y cultural de la Mesoamérica propiamente dicha. Últimamente (Braniff, 2001: 40-57) ha denominado a esta región como la “Gran Chichimeca”.

José Luis Franco (1970: 23-133) realizó algunas de las primeras excavaciones arqueológicas en la zona y recuperó materiales en las minas de la Sierra Gorda, los cuales revelan presencia olmeca y teotihuacana en esta área.

Se cuenta además con informes de trabajo de campo realizados por Margarita Velasco durante el “Proyecto Arqueológico Minero de la Sierra Gorda” (1975-1976), quien durante la prospección de superficie exploró nuevamente los asentamientos de Ranas y Toluquilla, entre otros. Esta autora ha publicado otros trabajos sobre la arqueología de esa zona (Velasco, 1981: 44-50; 1988: 231-252; 1991: 253-268 y 1994: 35-53).

¹ Las obras fundamentales de este autor pueden verse en la bibliografía.

² Probablemente, los trabajos de Dominique Michelet en Río Verde (1996) pudieron llevarla a modificar este calificativo negativo por otro más neutro.



© Mapa 1 Localidades principales de la Sierra Gorda de Querétaro (elaboró María Teresa Muñoz, 2009).

La obra presentada por G. Stresser-Péan (1980) en el XLII Congreso Internacional de Americanistas en París nos habla de las relaciones de los huastecos con grupos chichimecas-pames, habitantes tardíos serranogordenses. Asimismo, en su libro *San Antonio Nogalar. La Sierra de Tamau-lipas et la frontière nord-east de la Mésoamérique* (1977) discute la influencia teotihuacana en la zona de la Sierra Gorda.

El trabajo de investigación de D. Michelet (1996: 132 y *passim*) realizado en Río Verde, San Luis Potosí, permitió la localización de 131 sitios como resultado de la prospección arqueológica, habiéndose efectuado excavaciones estratigráficas en siete y un levantamiento topográfico de nueve grupos de asentamientos. Define detalladamente 23 tipos cerámicos propios de la región y otros de cerámica intrusiva. Algunos de estos tipos muestran similitudes con los de la sierra.

Otra investigación arqueológica fue la del proyecto “Patrón de asentamiento prehispánico en el área de Jalpan” (1986), llevado a cabo durante diciembre de 1986 por César Quijada. Este proyecto surgió como una ampliación de las investigaciones en la región norte del estado de Querétaro emprendidas con anterioridad al sur de la Sierra Gorda y tuvo como objetivo la localización y estudio de los asentamientos prehispánicos en el área ya descrita. Su sistema de recolección de material arqueológico de superficie fue aleatorio. Este mismo autor ha publicado algunos otros trabajos al respecto (Quijada, 1991: 269-283).

Nuestra propia investigación comenzó en el año de 1987 con el proyecto “Análisis preliminar del material cerámico del norte del estado de Querétaro, México” (1988). Posteriormente, en 1990 fue autorizado el proyecto de investigación “Proyecto arqueológico del norte del estado de Querétaro, México”, que ha venido desarrollándose en diversas temporadas de trabajo de campo hasta el presente, habiéndose detectado hasta el momento 161 asentamientos a partir de la prospección del área. Como resultado de lo anterior se han publicado diversos trabajos y otros están en prensa,³ amén de los informes técnicos elabo-

rados para dar cuenta de los avances del proyecto.⁴

También para la región semidesértica de Querétaro existe un proyecto de arte rupestre titulado “Paisajes rituales entre grupos de recolectores cazadores. Un estudio de la gráfica rupestre en Querétaro”, que dio comienzo en 1997 y donde Carlos Viramontes ha localizado y registrado 108 sitios de arte rupestre; los motivos gráficos son representaciones humanas, chamanes con tocado, además de animales o la flora como el peyote y el maíz. Este autor considera que estas pinturas tienen una fecha tentativa que va desde 5000 a.C., también que esta región semidesértica fue habitada por sociedades de recolectores cazadores desde 8000 a.C. (Viramontes, 2002: 64-65).

Todo este trabajo de investigación ha permitido conocer diversos aspectos de la historia y de la arqueología de los habitantes de la zona. Por sus vestigios culturales puede considerarse que los habitantes de la Sierra Gorda en la época prehispánica fueron poblaciones huastecas, otomíes y chichimecas pames y jonaces o mecos, amén de una influencia nahua tardía. Destacan entre estos grupos los huastecos, que han hecho que la zona —en la antigüedad y hasta el presente— sea considerada como región de presencia e influjo huastecos. Por ello llama la atención que algunos autores⁵ lleguen a afirmar que la región

³ Ver bibliografía para una relación de estos trabajos de mi autoría.

⁴ Otros proyectos de investigación y publicaciones en la zona son los de Jorge Quiroz (1994), Mejía (1996), Mónica Isabel Vargas M. (1999) y Juárez y Quiroz (2009).

⁵ A decir de Ochoa (2005: 581): “Otro asunto es la Sierra Gorda de Querétaro, de la cual no guardo reservas para dejarla fuera del territorio huasteco. En realidad, aún desconozco cuáles son los elementos prehispánicos que se manejan para determinar la extensión de la Huasteca en territorio queretano. Ya apunté las aclaraciones pertinentes acerca del famoso Adolescente de Jalpan y la cerámica ni la arquitectura arrojan ninguna luz para reconsiderarla”. Puede incluso decirse que su afirmación sobre la escultura de referencia es gratuita, pues no presenta mayores testimonios convincentes al respecto (*ibidem*: 569-570). En todo caso tal identificación merece un estudio específico que realizaremos en el futuro. Y por otro lado: “Del reconocimiento se concluyó que el valle de Jalpan, lo mismo que el de Tancoyol y Landa, no presentan evidencia en superficie de materiales huastecos típicos (cerámica Negro sobre Blanco y Tancol Polícromo) y que el tipo de arquitectura tampoco responde a los patrones encontrados en la Huasteca” (Gutiérrez y Ochoa, 2009: 87).

serranogordense no presenta los rasgos característicos que mostrarían tal influjo. Como veremos ahora, tal afirmación parece insostenible a la luz de los conocimientos actuales sobre la Sierra Gorda.

En efecto, a despecho de estas opiniones casi gratuitas, puede decirse que en el área serranogordense sí existen los testimonios que probarían la presencia huasteca en este territorio. Los datos arqueológicos, por ejemplo, pueden dividirse en tres categorías: los que se refieren a las características arquitectónicas en diversos asentamientos serranos; los procedentes de los sistemas de enterramientos en el área, y los relativos a materiales cerámicos⁶ estudiados por nosotros y que han sido publicados anteriormente, o bien algunos que serán objeto de trabajos que aparecerán en el futuro.⁷

La conclusión que se desprende de todos estos estudios, los propios y los de otros investigadores de la región, es que la presencia huasteca, para aquellos que conozcan realmente la arqueología del área, es innegable.

Por lo anterior, y ya que hemos publicado este tipo de datos arqueológicos, en el presente artículo discutiremos otros testimonios al respecto de la presencia huasteca en la Sierra Gorda.

Testimonios lingüísticos e históricos

Debe decirse que al momento de la fundación de las localidades más importantes de la Sierra Gorda durante el siglo XVIII, fueron básicamente indígenas chichimecos pames los congregados en estas nuevas poblaciones, pues ellos ocuparon la zona “al retirarse los huastecos” (Meade, 1951: 434). Empero, la presencia de otros indígenas —otomíes, nahuas y los mismos huastecos— se desprende también de la documentación existente. Por ejemplo, en la localidad de Tancoyol, nom-

bre de etimología huasteca que quiere decir “lugar de coyoles o izotes” (dátiles silvestres) (Loarca Castillo, 1984: 18, 23, 25, 28 y 31; Larsen, 1955: 18 y 63),⁸ y donde en mayo de 1744 se “procedió a hacer padrón de los congregados, y se halló serlo doscientas dieciocho familias de indios mecos pames, con seiscientas cuarenta y tres personas, y con ellas se fundó una misión con el nombre de Nuestra Señora de la Luz” (Meade, 1951: 437). Caso similar se dio en la fundación de San Francisco del Valle de Tilaco el mismo mes y año, donde habitaban también “algunas familias de indios mexicanos y otomíes” (*ibidem*: 435-436). De hecho, en relación con el propio Tilaco se dice lo siguiente en un documento de 1784:

Y aunque en el día no es posible hallar un ministro que posea los 4 idiomas mexicano, otomí, huasteco y pame que hablan aquellos indios, con todo dispondré que vaya uno que posea alguno de ellos, y que tenga facilidad para aprender el pame, que es el dominante en este curato, sin embargo de que como solo se halla en él y en el de Xalpa, y Misión del Soriano es preciso que le aprenda de los indios porque no hay arte, ni otro modo de instruirse en él (*ibidem*: 446).

El documento mostraría la convivencia entre diversos grupos indígenas en la misma zona, lo cual es característico de nuestra área y de la propia región huasteca como zona multiétnica y multicultural, donde coexistían los propios *teenek* con otomíes, nahuas, totonacas, tepehuas y chichimecas (Güemes Jiménez, 2003: 15). Empero puede considerarse que la tradición huasteca es la más temprana, ya que surge al menos desde 1500 a.C. con los primeros asentamientos registrados en la zona del Pánuco (Piña Chan, 1976: 103-104; García Payón, 1976a: 62-73 y 1976b: 254-255, 260;

⁶ Los cuales muestran que, al menos desde el Clásico temprano, en la Sierra Gorda existen los mismos tipos cerámicos procedentes de Pánuco estudiados por G. Ekholm (1944), Du Solier (1945), Heldman (1971), Wilkerson (1972), Stresser-Péan (1977) y Stresser-Péan y Stresser-Péan (2001), García Samper (1982) y Merino Carrión y García Cook (1987).

⁷ Ver bibliografía.

⁸ Para Meade (1951: 453-544), la mayor parte de los topónimos de la región son huastecos. Es factible pensar que Tancoyol y Tancama, los nombres que más claramente parecen huastecos en la región serranogordense que hemos estudiado, se declinan realmente “Tancoyol” y “Tancama” por ser “tam” un prefijo formador de topónimos en la lengua huasteca. Significaría “lugar de” (Ochoa Peralta, 1984: 86; Carreras Lomell, 2000: 155).

Wilkerson, 1987: 22-23).⁹ Por lo demás, Sanders (1978: 49) resalta la profundidad temporal e importancia de la cultura huasteca de la costa del Golfo de México: “Enfatizaré la continuidad esencial de la cultura huasteca como se ve en la cerámica, y analizaré la huasteca como una tradición mesoamericana distintiva con gran profundidad temporal. No creo en ningún desplazamiento importante de población ocurrido en algún momento durante la secuencia y veo una continuidad esencial de periodo en periodo [dentro de la cultura huasteca]”.

Por lo demás, la lingüística parece apoyar estas opiniones. A decir de L. Manrique, la tradición huasteca inicia al menos desde 2500 a.C.:

En la Huasteca, hay una tradición cultural ininterrumpida que arranca por lo menos desde el Preclásico y continúa hasta el momento de la Conquista; a partir de ese momento la información histórica nos permite asegurar que los ocupantes de la región han sido lo huastecos. Si la cultura arqueológica tiene tanto tiempo en la región (no sin cambios, por cierto) y los lingüistas tenemos razones para decir lo mismo del idioma, podemos decir con confianza que lengua y cultura coincidían (Manrique, 1976: 7).¹⁰

De hecho, la región de la Sierra Gorda pertenecía al señorío de Tantocob u Oxitipa (Ciudad

Valles), el cual a su vez era tributario de los mexicas en el Posclásico tardío (Meade, 1951: 38).¹¹ Por tanto, es posible inferir —lo cual se desprende también de los materiales arqueológicos que hemos estudiado— que en la sierra se presentó una ocupación huasteca o bien una fuerte influencia de esta cultura, que luego parece haberse retirado en época tardía, por lo que este espacio geográfico fue reocupado por los grupos pames y jonaces que le imprimieron sus características culturales de la fase final de la época antigua. Posteriormente, en 1522, Cortés conquistó a los huastecos de Oxitipa luego de la batalla de Coxcatlan. Más tarde, en 1533, Nuño de Guzmán fundó la Villa de Santiago de los Valles de Oxitipa, que llegaba hasta el área de Jalpan y en 1543 se incorporó al reino de Nueva Galicia (Pérez y Arroyo, 2003: 41-46).

Actualmente, ¿existen huastecos en esta región de la Huasteca queretana? De hecho su número es mínimo. Según datos del Censo General de 2000 que recoge el INEGI (2000:165-170), en todo el estado de Querétaro de Arteaga existen cuatro hablantes de chichimeca jonaz, 104 de pame, 1 069 de náhuatl, 22 077 de otomí y 121 hablantes de huasteco. Concretamente en el municipio de Jalpan de Serra, el total de hablantes de diversas lenguas indígenas es de 225. De ellos, hay un hablante de chichimeca jonaz, 84 de pame, 59 de otomí, 26 de náhuatl y 47 de lengua *teenek*. El censo de 1990 registró 26 hablantes de huasteco en el municipio de Jalpan (Valdés, 1995: 225). En el municipio de Landa de Matamoros hay tan sólo 64 hablantes de lenguas indígenas. De ellos ninguno tiene como lengua materna el chichimeca jonaz o pame, hay 43 hablantes de otomí, once de náhuatl y tan solo dos de lengua *teenek* o huasteca. Estas cifras son muy significativas en torno a diversas situaciones lingüísticas. Por ejemplo, es clara la gran absorción de la población indígena por el entorno mestizo en el estado de Querétaro.

⁹ Dávila (2009: 34 y 36) discute la existencia de la cultura huasteca, a la que califica como “entelequia”, por ser la Huasteca una región con pueblos y culturas diversas, pues “en lo cultural, a lo largo del tiempo, existieron muchas entidades bien diferenciadas asentadas en diversas partes de este territorio”. Nos parece que este autor sobre-enfatiza el problema de la existencia de diversas etnias en la región, lo cual ya es bien conocido como rasgo característico del área. Dentro de estas diversas etnias destaca en última instancia, y desde épocas tempranas, la Huasteca. En todo caso, lo que debe hacerse, como el mismo autor propone, es continuar realizando “estudios específicos encaminados a regenerar y afinar el conocimiento de esta vasta región, cuya percepción arqueológica demanda de modo apremiante de redefinirla en su justa dimensión” (*ibidem*: 41). Es lo que nosotros intentamos realizar en nuestra área de estudio. Esperamos que el autor citado haga lo mismo en el área que investigue a través del trabajo de campo.

¹⁰ Ver también los comentarios en apoyo a la opinión de Manrique (Grosser Lerner, 1987: 32); también Romero Castillo (1975: 64-64) y Ochoa Peralta (1984: *passim*) sobre la lengua huasteca y sus características lingüísticas.

¹¹ En todo el trabajo seguimos la periodización de López Austin y López Luján (1996: *passim*, y 2000: 14-23): Etapa Iltica (4000-2500 a.C.); Preclásico temprano (2500-1200 a.C.); Preclásico medio y tardío (1200 a.C. a 200 d.C.); Clásico temprano (150-200 d.C.-650); Epiclásico o Clásico tardío (650-900); Posclásico temprano (900-1200); Posclásico tardío (1200-1520).

Esta característica ha quedado registrada al menos desde el censo de 1970: de los estados del centro del país, Querétaro es de los que presenta una población indígena más reducida: 2.9 del total de su población según el censo de 1970, 3.6 en 1980 y 2.3 en el de 1990 (*ibidem*: 102). La preeminencia del otomí como la lengua tradicional de la región en tanto que los hablantes de náhuatl más bien son muestra de la inmigración a la entidad (Horcasitas de Barros y Crespo, 1979: 117). Y en cuanto a la Sierra Gorda, concretamente en el municipio de Jalpan de Serra, la preponderancia de los hablantes de una lengua chichimeca (85) en relación con los otros habitantes primigenios de la Sierra Gorda, otomíes y nahuas. En cuanto al elemento huasteco, su número no es despreciable, a pesar de que seguramente es un muy pálido reflejo de la situación en las épocas antiguas. Sin duda, las vicisitudes históricas a partir de la fase final de la época prehispánica en el Posclásico mesoamericano —y luego la problemática de los primeros siglos de la conquista europea—¹² explican el retiro de la población huasteca de un área que probablemente en la antigüedad dominaban directamente. No en balde el arzobispo de México, Pedro Moya de Contreras, escribía al rey Felipe II en 1579: “[...] Discurriendo por la provincia de la Huasteca y de Pánuco, consideraba sus abreviadas poblaciones y los sitios de las antiguas, que representan bien la multitud de gente que había en su gentilidad, que ponía lastima ver sus superbas ruinas y notable disminución [...]” (Moya y Contreras, 1981: I, 225).

¿Quiénes son estos huastecos habitantes del municipio de Jalpan de Serra? La mayoría son los pobladores de la ranhería de La Cercada, ubicada a 7 km del pueblo de Valle Verde, en el mismo municipio, en la Hoya de los Cuizillos, ubicada a 21°30.2'93" latitud norte y a 99°09'40.7" longitud oeste, a 2290 msnm.

Nosotros visitamos esta comunidad en enero de 2010. Es una ranhería establecida alrededor de 1986, cuando empezaron a llegar familias

huastecas procedentes de Tamapatz, en el municipio de Aquismon, San Luis Potosí. Pero los pobladores nos dicen que al menos desde veinte años antes ya habían llegado algunos pioneros al área, al igual que los segundos, en busca de tierras donde establecerse por la carencia de las mismas en su región de origen, en San Luis Potosí.¹³ Esto último se explica porque entre la Sierra Gorda y la Huasteca hay “corredores naturales” que las unen, por ello los habitantes serranos más que dirigirse al centro de México, por lo general toman el rumbo de las tres Huastecas: potosina, veracruzana y tamaulipeca. Estos huastecos, alrededor de 57 personas actualmente, ya que originariamente se instalaron en la zona cerca de 80, están vecindados a 70 km de la cabecera del municipio, son unas 15 familias de habla *teenek*, que se establecieron ahí por motivos económicos básicamente: la necesidad de sobrevivencia a partir del trabajo de las tierras de la Hoya donde se establecieron. Y así es: practican una agricultura de subsistencia en la que siembran maíz, frijol de mata, chile, camote, yuca, chayote y plátano. Sus animales son “de patio”, o sea, no pueden sacarlos a pastar al monte porque habitan un área protegida. Ante ello tienen ganado cebú, gallinas, burros, por cada una de las unidades familiares que existen en La Cercada. Los hombres salen a trabajar en la Huasteca en el corte de caña y otras labores, donde se emplean por algunas semanas para retornar a su comunidad. No acostumbran mucho salir “al norte” en busca de trabajo, pero algunos sí lo hacen. Otros, en cambio, se emplean en las comunidades cercanas, Valle Verde o San Juan de los Durán, donde reciben el salario mínimo por sus servicios.

Tan sólo dos familias no son hablantes del *teenek*, todos los demás lo emplean cotidianamente, incluso los niños. Empero, algunas de sus tradiciones se han perdido, como la de traer grupos de “soneros” huastecos para la fiesta del 24 de diciembre, la más importante de la comunidad, en

¹² La despoblación de la Huasteca por diversas causas durante los siglos XVI y XVII fue muy importante: la esclavización y venta de los indígenas en las Antillas, las guerras y las enfermedades provocaron el descenso de la población original en más de 40% (Pérez y Arroyo, 2003: 43).

¹³ Los *teenek* de San Luis son unos 95 000 y se asientan en once municipios de la Huasteca potosina, en las regiones de la Sierra Alta, Sierra Baja y Llanura costera. Los huastecos de La Cercada proceden de la primera, la Sierra Alta, que abarca una parte importante del municipio de Aquismon, con alturas entre 500 y 1 000 msnm (INI, 1997: 19).

la que incluso danzaban en honor del Niño. También celebran la fiesta del Año Nuevo, con tamal *zacahuil*, chayote cocido, tamales y otros antojitos. En la capilla del pueblo conservan las imágenes de la Virgen, a la que veneran, junto con el Santo Niño de la Salud.

El camino a la comunidad es casi impracticable en época de lluvias. No cuentan con agua potabilizada (explotan un manantial ubicado en la Hoya), tienen celdas solares para la electricidad pero no tienen radio ni ninguna forma de comunicación. No hay dispensario médico, la escuela la atiende un solo maestro que vive en la misma comunidad. Además, hasta la fecha no han arreglado el problema de la tenencia de la tierra. No tienen papeles que legalmente reconozcan su propiedad de los “terrenos nacionales” en que viven, por lo cual consideran que esta carencia es, por sus implicaciones jurídicas, uno de los problemas principales que enfrentan (figs. 1-11).

En el área de la Sierra Gorda hay otras comunidades con población huasteca hablante del *teenek*, pero más mezclados con la población mestiza del área. Tal es el caso de Carrizal de los Durán, fundada en 1877, con 40% de su población hablante de huasteco (52 indígenas); Rancho Nuevo, fundado en 1929, con 5% de su población huasteca (siete hablantes); San Isidro, fundado en 1930, con 10 huastecos (30% de su población), y San Juan de los Durán, con 25 hablantes de huasteco (10% de la población de esta localidad). Mención



● Fig. 1 La Cercada, en la Hoya de los Cuizillos: vista general.



● Fig. 2 Casa típica huasteca con techo de palma. La Cercada, Querétaro.



● Fig. 3 Conjunto de casas de La Cercada con vista de la Hoya.



● Fig. 4 El espacio comunitario de los indígenas *teenek*.



● Fig. 5 La señora María Ignacia Martínez, “Anita”, mujer *teenek* de la comunidad. A su decir, “la mayor de la comunidad”.



● Fig. 6 María Agustína Martínez, con su tocado huasteco.



● Fig. 7 El señor Elidio Martínez y su esposa, pareja *teenek* y *nahua*.



● Fig. 8 Los niños de La Cercada, hablantes de *teenek* y de *náhuatl*.



● Fig. 9 En la entrada de la capilla de la Virgen y del Santo Niño de la Salud.



© Fig. 10 El altar de la capilla de la comunidad *teenek*.



© Fig. 11 Imagen del Santo Niño de la Salud.

aparte es la de San Antonio Tancoyol, del mismo municipio, con 6% de hablantes de otomí (11 personas). En poblaciones como Las Flores, Las Nuevas Flores, Tancoyol, Rincón de Tancoyol, El Divisadero, El Llano, La Puerta y Los Arados, la población indígena es pame,¹⁴ y en La Cercada hay un hablante de náhuatl. Así, pues, se reproduce en el área principal de nuestro estudio la interrelación entre estos grupos étnicos, como se habría presentado también en la época antigua.

Tales son los huastecos de La Cercada, prototipo de las otras comunidades de la Huasteca que existen en la Sierra Gorda de Querétaro.¹⁵ Son el ejemplo actual de los *teenek* que retornan a los territorios que ocuparon e influenciaron culturalmente en el pasado prehispánico de Mesoamérica, como veremos a continuación.

Una reflexión final: presencia de las tierras bajas huastecas en las tierras altas serranogordenses

Con la información —arqueológica, histórica, lingüística— que presentamos, creemos que es muy difícil poner en duda la realidad del influjo y aun de la presencia huasteca directa en la región de la Sierra Gorda. Para la penetración huasteca pudo haber influido el interés por acceder a las minas de cinabrio y de azogue. En efecto, desde el punto de vista económico, el área de la Sierra Gorda, tal vez desde la misma época olmeca (etapa Preclásica) según Langenscheidt, aparentemente atrajo la atención de los diversos grupos mesoamericanos por sus yacimientos de rojo cinabrio y de azogue, entre otros minerales como el pedernal (mapa 2).

De hecho, el área de la sierra fue una importante fuente productora de cinabrio en el México

¹⁴ La información que consignamos fue proporcionada por la Delegación Querétaro-Guanajuato de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, en el CCDI Tolimán, bajo la dirección de Fernando Franco Flores, quien coordinó los trabajos de levantamiento de estos datos en campo.

¹⁵ No parece aplicable a este grupo el concepto de Ariel de manifestación de la marginalidad a través de la auto-depreciación que esta autora observa entre los huastecos de Loma Larga-San Lorenzo, Tantoyuca, Veracruz (Ariel, 2002).



© Mapa 2. Localización de yacimientos de cinabrio en el estado de Querétaro (Langenscheidt, 2006: 48).

antiguo a decir de Millon (1988: 132), Langenscheidt (1997: 14-15) y Angulo (1998: 114). Esta idea la refuerza la opinión sobre Teotihuacan, quien señala: “Aunque existen varias hipótesis en cuanto a la procedencia del cinabrio, este mineral pudo ser traído tanto de las minas de la Sierra Gorda de Querétaro como de Michoacán, Oaxaca o incluso de las tierras altas mayas” (Gazzola, 2009: 67).¹⁶

Ante ello, parece que los grupos costeros del Golfo de México entraron a la sierra por la ruta natural de acceso (que hasta nuestros días se mantiene) por la parte norte de aquélla, cruzando por nuestra zona de investigación los huastecos y en general los grupos procedentes del norte de Veracruz y del sur de Tamaulipas, cuya presencia es tan clara a través de los materiales arqueológicos que hemos estudiado. Igual ocurrió con los habitantes de la región de Río Verde, San Luis Potosí, pues también entraban hacia las minas por esta vía, que por lo tanto tuvo el carácter fundamental de haber sido la zona de paso de estos grupos hacia el azogue y el cinabrio que requerían.

Considerando lo anterior, podría decirse que la Sierra Gorda fue un eje económico y cultural muy importante para Mesoamérica desde épocas muy tempranas, lo que se manifiesta en su propio desarrollo histórico-arqueológico, de lo que son muestra 161 asentamientos registrados hasta el momento por nuestro proyecto, donde varios de ellos presentan arquitectura religiosa monumental —basamentos piramidales, adoratorios, canchas para el juego de pelota—, lo cual refuerza la opinión de Langenscheidt (1988: 103): “la estructura minas-centro ceremonial fue durante varios periodos arqueológicos el cimiento de la sociedad y de la economía de los habitantes de la Sierra Gorda”. Ello a través de cumplir con su papel de zona de paso hacia los yacimientos, lo cual contribuyó de todas formas a su desarrollo.

Langenscheidt (*ibidem*: 143) considera que la actividad minera en la Sierra Gorda “podría haber terminado prácticamente por el siglo XII después de Cristo”. Ello se corrobora con nuestros ma-

teriales arqueológicos cerámicos que muestran tal temporalidad. Pero podríamos añadir que luego de esta etapa, durante lo que correspondería al Posclásico tardío mesoamericano, el territorio serrano fue reocupado por grupos nómadas y seminómadas, llamados genéricamente “chichimecas”, y que estarían representados por pames, ximpenses y jonaces, poblaciones que parece retomaron las tradiciones de elaboración de la cerámica doméstica de los pueblos serranos sedentarios de etapas anteriores. Estos grupos aportaron, probablemente, materiales líticos propios a la cultura del área, y fueron estos mismos a quienes encontraron los conquistadores europeos en la zona, y que constituyeron los últimos focos de resistencia indígena.

El movimiento de pueblos en la sierra, convertida en área de tránsito hacia los yacimientos, promovió un rico intercambio cultural entre sus habitantes, lo cual se plasmó en las típicas manifestaciones de la cultura serrana, cultura híbrida que presenta rasgos arquitectónicos muy característicos (Muñoz, 2003: 38-55) y expresiones religiosas peculiares (Muñoz, 2009; Muñoz y Castañeda, 2006). La cultura serrana es muestra de la simbiosis cultural de sus habitantes con las influencias externas a la zona pero propias de Mesoamérica y aun de fuera de esta área cultural (mapa 3).

Además, puede decirse que la población prehispánica del Querétaro septentrional presenta ciertos rasgos característicos, uno de ellos el de haberse conformado a partir de migraciones de diversos grupos étnicos durante diferentes épocas y con distintos estadios de desarrollo cultural, desde grupos cazadores-recolectores hasta otros de culturas más avanzadas. Por tanto, es posible pensar que la sierra pudo haber sido un verdadero corredor cultural, en el que confluyeron y se sintetizaron los rasgos propios de sus habitantes con los llegados de fuera, creándose así una cultura singular y de gran riqueza, que está siendo revalorada paulatinamente conforme avanzan los trabajos de investigación realizados en esta región, fundamental para el estudio de la historia del México antiguo (fig. 12).

Como parte de estos pueblos que visitaron u ocuparon territorios de nuestra zona de estudio destacan los huastecos, a quienes sin duda debemos

¹⁶ La Sierra Gorda es productora de mercurio y cinabrio hasta nuestros días, en municipios como San Joaquín, Peñamilller y Pinal de Amoles, este último ligado de manera más directa con nuestra región de estudio (Chávez, 2011: 35).



● Mapa 3. Localización geográfica de los grupos étnicos de la Sierra Gorda (Fuente: Museo Histórico de la Sierra Gorda, Jalpan de Serra, Querétaro).



● Fig. 12. Frontera y límite naturales, así como abastecedora de materiales inorgánicos: la Sierra Gorda de Querétaro, México.

considerar uno de los actores principales en el proceso de desarrollo cultural de la Sierra Gorda de Querétaro, México.

Bibliografía

- Amillas, Pedro
1991. "Condiciones ambientales y movimientos de pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica", en Teresa Rojas Rabiela, (coord.), *Pedro Armillas: vida y obra*, México, CIESAS-INAH, vol. II, pp. 207-232.
- Angulo, Jorge
1998. "El desarrollo sociopolítico como factor de cambio cronológico cultural", en Rosa Brambila y Rubén Cabrera (coords.), *Los ritmos de cambio en Teotihuacan: reflexiones y discusiones de su cronología*, México, INAH (Científica, 366), pp. 103-128.
- Ariel de Vidas, Anath
2002. "The Culture of Marginality: The Teenek portrayal of Social Difference", *Ethnology*, vol. XLI, núm. 3, pp. 209-224.
- Braniff, Beatriz
1975. "Arqueología del norte de México", en Roman Piña Chan (coord.), *Los pueblos y señoríos teocráticos. El periodo de las ciudades urbanas, 1a. parte*, México, INAH-SEP, pp. 217-272.
- 1994. "El norte de México: la Gran Chichimeca", *Arqueología Mexicana*, vol. I, núm. 6, pp. 14-21.
- 1995. "La frontera septentrional de Mesoamérica", en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia antigua de México*, México, INAH/IIA-UNAM/M.A. Porrúa, vol. I, pp. 191-220.
- 2001. "La 'Gran Chichimeca'", *Arqueología Mexicana*, vol. IX, núm. 51, pp. 40-57.
- Carreras Lomelí, Miguel (coord. gral.),
2000. *Lejkix káw ti Tének ani ti Láb. Diccionario escolar en lengua tének y español*, San Luis Potosí, Conafe-PARE.
- Chávez, Mariana
2011. "Alerta alcalde queretano sobre explotación ilegal de mercurio", *La Jornada*, jueves 18 de agosto, p. 35.
- Dávila Cabrera, Patricio
2009. "La Huasteca: problemática y nexos culturales", en Diana Zaragoza Ocaña (coord.), en *Memoria del Taller Arqueología de la Huasteca. Homenaje a Leonor Merino Carrión*, México, INAH (Científica. Serie Arqueología, 541), pp. 33-48.
- Du Solier, Wilfrido
1945. "La cerámica arqueológica del Tajín, México", en *Anales del Museo Nacional de Arqueología y Etnografía*, 5ª. época, vol. III, pp. 147-192.
- Ekholm, Gordon
1944. *Excavations at Tampico and Pánuco in Huasteca, México*, Nueva York, American Museum of Natural History (Anthropological Papers, XXX-VIII, parte 5), pp. 321-509.
- Franco, Jose Luis *et al.*
1970. "Trabajos y excavaciones arqueológicas. Material recuperado", en *Minería prehispánica en la Sierra Gorda de Querétaro*, México, Secretaría del Patrimonio Nacional, pp. 23-133.
- García Payón, José
1976a. "Arqueología de la Huasteca. Consideraciones generales", en Román Piña Chán (coord.), *Los pueblos y señoríos teocráticos*, México, INAH, pp. 59-122.
- 1976b. "La Huasteca", en Román Piña Chán (coord.), *Los señoríos y estados militaristas*, México, INAH, pp. 243-292.
- García Samper, Asunción
1982. "La cerámica en la Huasteca de la Planicie Costera", tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.
- Gazzola, Julie
2009. "Uso de cinabrio en la pintura mural de Teotihuacan", *Arqueología*, núm. 40, pp. 57-70.
- Grosser Lerner, Eva
1987. "Morfosemántica del aspecto verbal del idioma tenek de Aletom, San Luis Potosí", tesis de licenciatura en Antropología con especialidad en Lingüística, México, ENAH-INAH.
- Güemes Jiménez, Román
2003. "Introducción", en Artemio Arroyo Mosqueda (coord.), *La Huasteca. Una aproximación histórica*,

Pachuca de Soto, Programa de Desarrollo Cultural de la Huasteca, 2003, pp. 9-13.

• Gutiérrez, Gerardo y Lorenzo Ochoa
2009. “Los límites culturales de la región Huasteca”, en Diana Zaragoza Ocaña (coord.), *Memoria del Taller Arqueología de la Huasteca. Homenaje a Leonor Merino Carrión*, México, INAH (Científica. Serie Arqueología, 541), pp. 77-92.

• Heldman, D.P.
1971. “Relationships of the Río Verde Valley, San Luis Potosí, México to the Huasteca”, tesis de doctorado, Londres, University of London.

• Horcasitas de Barros, M.L. y Ana María Crespo
1979. *Hablantes de lengua indígena en México*, México, INAH (Científica. Lenguas, 81).

• INEGI
2000. *Tabulados básicos. Querétaro de Arteaga t. I, XII, Censo General de Población y Vivienda 2000*, México, INEGI.

• INI
1997. “Los teenek de San Luis Potosí”, *BoletINI*, núm. 10, pp. 19-23.

• Instituto Panamericano de Geografía e Historia
1939. *Atlas arqueológico de la República Mexicana*, México, INAH.

• Juárez Cossío, Daniel y Jorge Quiroz
2009. “Tancama: una aproximación regional por medio de sus restos materiales”, en Diana Zaragoza Ocaña (coord.), *Memoria del Taller Arqueología de la Huasteca. Homenaje a Leonor Merino Carrión*, México, INAH (Científica. Serie Arqueología, 541), pp. 93-117.

• Langenscheidt, Adolphus
1988. *Historia mínima de la minería en la Sierra Gorda*, México, Windsor.

1997. “La minería en el área de Mesoamérica”, *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 27, pp. 6-15.

2006. “La minería en la Sierra Gorda”, *Arqueología Mexicana*, vol. XIII, núm. 77, pp. 46-53.

• Larsen, Ramón
1955. *Vocabulario huasteco del estado de San Luis Potosí*, México, Instituto Lingüístico de Verano/ Dirección General de Asuntos Lingüísticos-SEP.

• Loarca Castillo, Eduardo
1984. *Fray Junípero Serra y sus misiones barrocas del siglo XVIII*, Sierra Gorda, 3a. ed., s.l., s.e.

• López Austin, Alfredo y Leonardo López Luján
1996. *El pasado indígena*, México, El Colegio de México/FCE.

2000. “Tiempo mesoamericano I. La periodización de la historia mesoamericana”, *Arqueología Mexicana*, núm. 43, pp. 14-23.

• Manrique Castañeda, Leonardo
1976. “La Huasteca y la frontera noreste de Mesoamérica. La posición de la lengua huasteca”, ponencia presentada en el *XLII Congreso Internacional de Americanistas*, París (mecanoescrito).

• Meade, Joaquín
1939. “Cinco cráneos en la Huasteca potosina”, en *Memoria del XXVII Congreso Internacional de Americanistas*, París, CIA, pp. 12-23.

1942. *La Huasteca. Época antigua*, México, Cossío.

1946. “Arqueología huasteca (resumen de las exploraciones en el región)”, México, Archivo Técnico del Consejo de Arqueología-INAH (mecanoescrito).

1951. “La Huasteca queretana”, en *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, México, vol. VI, pp. 379-506.

1952. *La Huasteca veracruzana*, Veracruz, Suma Veracruzana.

1953. “Historia prehispánica de la Huasteca”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. XIII, núms. 2-3, pp. 291-302.

1953. “Relaciones entre las Huastecas y las regiones al poniente”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. XIII, núms. 2-3, pp. 475-483.

1970. *Historia de Valles, monografía de la Huasteca potosina*, San Luis Potosí, Sociedad Mexicana de Estudios Históricos.
1977. *La Huasteca tamaulipeca*, Ciudad Victoria, Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Autónoma de Tamaulipas.
1982. *Arqueología de Tula, Tamaulipas*, Ciudad Victoria, Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Autónoma de Tamaulipas.
1991. "Ruinas Arqueológicas de la Huasteca Potosina", en Patricio Dávila (coord.), *Arqueología de San Luis Potosí*, México, INAH, pp. 151-160.
- Mejía Pérez, Elizabeth
1996. "Proyecto Toluquilla", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH (mecanoescrito).
 - Merino Carrión. Leonor y Ángel García Cook
1987. "Proyecto Arqueológico Huasteca", *Arqueología*, núm. 1, pp. 31-72.
 - Michelet, Dominique,
1996. *Río Verde San Luis Potosí*, México, Instituto Cultural San Luis Potosí/CEMCA.
 - Millon, Rene
1988. "The Last Years of Teotihuacan Dominance", en N. Yoffe and G.L.Cowgill (eds.), *The Collapse of Ancient States and Civilizations*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 102-164.
 - Moya y Contreras, Pedro de
1981. "Carta del Arzobispo de México D. Pedro Moya de Contreras al Rey Don Felipe II, dándole cuenta de su visita a la Huasteca y Provincia de Pánuco, México, 24 de abril de 1579", en *Cartas de Indias*, México, SHCP/M.A. Porrúa, vol. I, pp. 225-229.
 - Muñoz Espinosa, María Teresa
1988. "1er. Informe semestral del Proyecto 'Análisis del material cerámico del norte del Estado de Querétaro, México'", México, Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH (mecanoescrito).
1989. "Análisis del material cerámico del norte del estado de Querétaro, México", tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.
- 1990a. "Algunos tiestos con rasgos antropomorfos del Querétaro septentrional", *Boletín Oficial del INAH*, nueva época, núm. 32, pp. 30-37.
- 1990b. "Proyecto Arqueológico del Norte del Estado de Querétaro, México, 1ª. Temporada de campo 1990 (resumen)", *Boletín del Consejo de Arqueología*, núm. 2, pp. 175-178.
1991. "Informe preliminar del 'Proyecto Arqueológico del norte del Estado de Querétaro, México, (fase inicial)', México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH (mecanoescrito).
1992. "Informe preliminar del Proyecto Arqueológico del Norte del Estado de Querétaro, México (2ª. temporada)", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH (mecanoescrito).
1993. "Informe preliminar del Proyecto Arqueológico del Norte del Estado de Querétaro, México (3ª. temporada)", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH (mecanoescrito).
1994. "Material cerámico de la Sierra Gorda", en Héctor Samperio G. (coord.), *Sierra Gorda: pasado y presente. Coloquio en homenaje a Lino Gómez Canedo 1991*, Querétaro, Fondo Editorial de Querétaro, pp. 13-34.
1997. "Los Huastecos de la Sierra Gorda: Proyecto Arqueológico del Norte del Estado de Querétaro", *Huasteca: el hombre y su pasado*, año 2, semestre 2, núm. 4, pp. 5-10.
2000. "Proyecto Arqueológico del norte del estado de Querétaro, México", *Diario de Campo*, núm. 22, pp. 36-40.
2003. "Una forma arquitectónica de planta mixta en la Sierra Gorda de Querétaro", *Arqueología*, 2ª. época, núm. 31, pp. 38-55.

2004. "Evidencias de utilización del material de concha en la Sierra Gorda queretana, México", *Quaderni di Thule. Rivista italiana di studi americanistici*, núm. 4, pp. 130-138.

2006. "El culto del dios Murciélago en Mesoamérica", *Arqueología Mexicana*, vol. XIV, núm. 80, México, Raíces, pp. 18-24.

2007. *Cultura e historia de la Sierra Gorda de Querétaro*, México, CONACYT/Plaza y Valdés.

2008. "Pipas prehispánicas del Querétaro septentrional", en Román Jaquez (coord.), en *Memoria del Primer Coloquio Internacional del Noreste mexicano y Texas, "Rutas, caminos y redes de intercambio México-Estados Unidos"*, México, INAH, pp. 33-56.

2009. "Nuevos datos de tipología y periodización de la Sierra Gorda de Querétaro, México", en Annick Daneels (ed.), *V Coloquio Pedro Bosch Gimpera. Cronología y periodización en Mesoamérica y en el norte de México*, México, IIA-UNAM, pp. 233-262.

• Muñoz Espinosa, Ma. Teresa y José Carlos Castañeda R.

2002. "Historia y arqueología de la Sierra Gorda. Análisis e interpretación de puntas", *Iztapalapa*, año 23, núm. 52, pp. 408-429.

2006. "Una figurilla de una probable diosa de la fertilidad de la Sierra Gorda queretana", ponencia para el *XXVIII Congreso Internacional de Americanística "Circolo Amerindiano"*, Perugia (mecanoescrito).

2008. "La diosa Cachum, un numen de la fertilidad de la Sierra Gorda queretana", *Arqueología*, 2ª. época, núm. 38, pp. 51-64.

2009. "Los Bailes, un santuario para el culto a la fertilidad en la Sierra Gorda de Querétaro, México", *Arqueología*, 2ª. época, núm. 40, pp. 153-177.

• Muñoz Espinosa, Ma. Teresa y Oziel Ulises Talavera
1996. "El Juego de Pelota. Testimonio en la Sierra Gorda del Querétaro septentrional", *Arqueología*, 2ª. época, núm. 15, pp. 91-102.

• Nieto Ramírez, Jaime
1984. *Los habitantes de la Sierra Gorda*, Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro.

• Noguera, Eduardo
1931. "Viaje de exploración de las ruinas arqueológicas de Toluquilla y Ranas, estado de Querétaro", México, Archivo Técnico del Consejo de Arqueología, INAH (mecanoescrito).

1945. "Vestigios de cultura teotihuacana en Querétaro", *Anales del Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía*, 5ª. época, núm. 3, pp. 71-78.

1975. *Arqueología de Mesoamérica*, México, Textos Universitarios.

• Ochoa, Lorenzo

2005. "En balsa de mangle y de bejuco por la historia de la arqueología huasteca", en Ernesto Vargas Pacheco (ed.), *Arqueología Mexicana. IV Coloquio Pedro Bosch Gimpera. Veracruz, Oaxaca y Mayas II*, México, IIA-UNAM, pp. 549-584.

• Ochoa Peralta, María Ángela

1984. *El idioma huasteco de Xiloxúchil*, Veracruz, México, INAH.

• Pérez Zevallos, Juan Manuel y Artemio Arroyo Mosqueda

2003. "La Huasteca bajo el dominio de la Corona española", en *La Huasteca. Una aproximación histórica*, Pachuca de Soto, Programa de Desarrollo Cultural de la Huasteca, pp. 41-46.

• Piña Chán, Román

1976. "Tempranos asentamientos en la Huasteca", en Román Piña Chán (coord.), *Del nomadismo a los centros ceremoniales*, México, INAH, pp. 102-104.

• *Proceso*

2002. "Existen 108 sitios de arte rupestre en Querétaro", revista *Proceso*, núm. 1365, 29 de diciembre, pp. 64-65.

• Quijada, César

1986. "Proyecto de Patrón de asentamiento prehispánico en el área de Jalpan, Querétaro", México, Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos-INAH (mecanoescrito).

1991. "Localización de sitios arqueológicos en la región de Jalpan", en Ana Ma. Crespo y Rosa Brambila (coords.), *Querétaro prehispánico*, México, INAH (Científica, 238), pp. 269-284.

- Quiroz Moreno, Jorge Alberto
1994. “Proyecto Arqueológico Valles de la Sierra Gorda”, México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH (mecanoescrito).
- Reyes, José María
1888. “Breve reseña histórica de la emigración de los pueblos en el Continente Americano y especialmente en el territorio de la República Mexicana con la descripción de los monumentos de la Sierra Gorda del Estado de Querétaro, Distritos de Cadereyta, San Pedro Tolimán y Jalpan, y la extinción de la raza chichimeca”, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, vol. V, 3ª. época, pp. 385-490.
- Romero Castillo, Moisés
1975. “Las lenguas mayas de México”, en Evangelina Arana de Swadesh (coord.), *Las lenguas de México*, México, SEP-INAH, vol. II, pp. 7-86.
- Sanders T. Williams
1978. *The Lowland Huasteca Archaeological Survey and Excavation. 1957 Field Season*, Columbia, The Museum of Anthropology/University of Missouri-Columbia.
- Stresser-Péan, Guy
1977. *San Antonio Nogalar, la Sierra de Tamaulipas et la frontière nord-est de la Mésoamérique*, México, Misión Arqueológica y Etnológica en México.
- 1980. “La Huasteca”, *XLII Congreso Internacional de Americanistas*, París, Congreso Internacional de Americanista, vol. IXB (mecanoescrito).
- Stresser-Péan, Guy y Claude Stresser-Péan
2001. *Tamtok: sitio arqueológico huasteco, vol. I Su historia, sus edificios*, México, Instituto de Cultura de San Luis Potosí/El Colegio de San Luis/Conaculta-INAH/CEMCA /Fondation Singer-Polignac.
- Valdés, Luz María
1995. *Los indios en los censos de población*, México, Coordinación de Humanidades-UNAM.
- Vargas Mares, Mónica Isabel
1999. “Análisis e interpretación de materiales arqueológicos recuperados de un entierro en la Sierra Gorda queretana”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.
- Velasco Mireles, Margarita
1976. “Proyecto Arqueológico Minero de la Sierra Gorda”, México, Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos-INAH (mecanoescrito).
- 1981. “Algunos asentamientos prehispánicos en la Sierra Gorda”, en *Problemas del desarrollo histórico de Querétaro*, Querétaro, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 44-50.
- 1988. “La Arqueología en Querétaro”, en Carlos García Mora y Mercedes Mejía S. (coords.), *La Antropología en México: panorama histórico, XIII, La Antropología en el Occidente, el Bajío, La Huasteca y el Oriente de México*, México, INAH, pp. 231-252.
- 1991. “Escaleras semicirculares en la Sierra Gorda”, en Ana Ma. Crespo y Rosa Brambila (coords.), *Querétaro prehispánico*, México, INAH, pp. 253-268.
- 1994. “Ranas y Toluquilla, exponentes de la cultura clásica de la Sierra Gorda. Estructuras dobles”, en Héctor Samperio (coord.), *Sierra Gorda: pasado y presente: coloquio en homenaje a Lino Gómez Canedo 1991*, México, Fondo Editorial de Querétaro, pp. 35-53.
- Viramontes, Carlos
2002. “Existen 108 sitios de arte rupestre en Querétaro”, revista *Proceso*, núm. 1365, pp. 64-65.
- Wilkerson, S. Jeffrey K.
1972. “Etnogenesis of the Huastec and Totonac Early Cultures of North-Central, Veracruz: Santa Luisa, Mexico”, México, Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos-INAH (mecanoescrito).
- 1987. *El Tajin. A Guide for Visitors*, Xalapa, Universidad Veracruzana.



Hoja-mapa de la “Historia tolteca-chichimeca”: relación histórica y análisis glífico

La hoja-mapa mide 41.5 cm de largo por 29 cm de alto y es parte del conjunto de las hojas que componen la “Historia tolteca-chichimeca” (manuscrito con cerca de cincuenta hojas) y fue dada a conocer por el italiano Lorenzo Boturini Benaducci. Por su manufactura, se puede datar probablemente antes de 1532. Es un documento que recuerda los límites ancestrales de los primeros pobladores; sin embargo, su información vertida es multivalente en cuanto a sus fonías y los eventos que describe. La hoja mapa es un documento que manifiesta en todo su esplendor las características de la escritura tradicional indígena, por ejemplo su distribución espacial.

The map-sheet measures 41.5 cm long and 29 cm tall and is part of a group of sheets that are part of the *Historia Tolteca-Chichimeca* (a manuscript with close to fifty sheets) that was made known by the Italian historian-collector Lorenzo Boturini Benaducci. The manuscript probably dates to before 1532. It is a document that refers to the ancestral borders of the first settlers in the Valley of Puebla; however, the information in the glyphic drawings is multivalent in terms of its deeper meaning and the events it describes. The manuscript is a document that expresses in its full splendor the characteristics of traditional indigenous writing, for instance in its treatment of space.

Perfil histórico

La hoja-mapa fue dada a conocer por el italiano Lorenzo Boturini Benaducci (1702-1755) y probablemente la obtuvo del archivo religioso del pueblo de Cuautinchan. Es un manuscrito independiente, pero lo insertó en el mismo paquete porque hablaba de la misma localidad y las pictografías se asemejan, cosa que debió notar el coleccionista; sin embargo, su estilo gráfico es distinto; es el trabajo de un tlacuilo sumamente experimentado.

El “mapa” que más se asemeja al documento en cuestión es del folio 36r de la “Historia tolteca-chichimeca”. El documento en cuestión se pintó en una hoja de papel europeo y se le puso un respaldo de papel amate del mismo tamaño.

La hoja-mapa, por su manufactura y estilo, probablemente sea de una fecha anterior a 1532, ya que se presenta como una prueba documental en un litigio de tierras durante ese año, donde se apersonaron los señores que recordaban los límites ancestrales de sus ascendentes. El valle de Puebla ha sido lugar de migraciones y conflictos territoriales de manera recurrente en la época prehispánica; también se le conoce como “Mapa de los linderos de Cuautinchan y Totomiuacan” o como “Lámina XX” en ediciones contemporáneas facsimilares. Como todo documento de carácter territorial, por supuesto que marca límites, pero no es toda su narrativa; su aporte es multivalente en cuanto a sus fonías y los eventos que describe. Presenta dos dobleces, el más importante la divide a lo largo y ha sido el que la ha marcado de manera notable.

Muchas otras narraciones se pueden iniciar sin tomar en cuenta el planteamiento aquí, pero respetando las fórmulas asignadas por el tlacuilo, ya que la escritura tradicional permite cambios si se toma en cuenta la orientación y tamaño de los elementos, como señala la investigación. De cualquier manera es un orden que nos permite comprender una de las secuencias aportadas por la misma. Se narra en tiempo presente.

(A) Uno. Izcatqui nican in Centepec ipan namictia' in pinome'
 au' Tonatiu' in pilli, in xaltla'tolli,
 au' Ixcicouatl in zozocolli, in xaltla'tolli,
 au' Teocon in pilli, in xaltla'tolli,
 au' Quetzalteueyac in zozocolli, in xaltla'tolli, in atoyatectli,
 au' in mochintin tla'toltencuecuezpaz ipan in panolizcopa,
 au' miec tla'toltencuecuezpaz ipan in cuaxochtin,
 niman achtoppa ne'nemi peu'que' can Atoyac in Ixcicouatl uan in Teocon,
 niman iyonteixti ia'catia' Auayotepec,
 niman panoltia' Itznenetepec,
 niman calpano' Couatepec,

(F) Cuatro. Nican Chiquiu'tepec in Aquiauatl in pilli cenyoue' in panoliztli iectlamatcaiectoliztica,
 niman quiza' Tecciztepec,
 niman calpano' Iepazou'tepec
 niman calpano' Tecolotepec,
 niman calpano' Itztepec,
 niman calpano' Tepipilotepec,
 niman calpano' Couachiquiltepec,
 niman calpano' Chapolmeetztepec,
 niman calpano' Mazacholtepec,
 niman calpano' Acatepec,
 niman calpano' Petlatzintepec,
 niman calpano' Teyotepec,
 niman calpano' Chiltepec,
 niman calpano' Acayualoltepec,
 niman calpano' Oztoyualoltepec,
 niman quiza' Atlauimolco,
 niman calpano' Tempatzacapan,
 niman calpano' Cuau'yualoltepec,
 niman calpano' Iztactetlan,
 niman calpano' Chololtecamilan,

niman calpano' Ichcopinaloyan,
 uan niman namictia' Tenepaniu'can in pinome',

(B) Dos. Nonca Quetzalteueiac uan Tonatiu' calpano' Auatepec,
 niman tlacoluia' Nacapauztepec,
 niman calpano' Ie'catepec,
 niman calpano' Tla'cotepec,
 niman calpano' Citlaltepec,
 niman calpano' Apachyotepec,
 niman calpano' Chiquimoltepec,
 nican in yaoyochiua uan in tlamina,
 au' onquehcotona Poctecatli,
 niman calpano' Tecpoyotepec Tepeueiac,
 niman calpano' Zacauetzintepec,
 niman calpano' Poyau'tectepec,
 niman calapano' Tecolcuau'tlan,
 niman calpano' Tepexoxou'can,
 niman calpano' Itzteyotepec,
 niman calpano' Macuilxochtepec,
 niman calpano' Teachtepec,
 niman namictia' in No'pal in pilli,
 au' Aquiauatl in pilli,
 au' Quetzalteueiac in zozocolli,
 au' Ixcicouatl in zozocolli,
 miec tla'toltencuecuezpaz in xaltla'toluan,

(C) Tres. Niman in pinome' calpano' Tepoxochtepec,
 niman calpano' Couatepec,
 niman calpano' Atezcac,
 niman calpano' Couatepec,
 niman calpano' Tolantepec,
 niman calpano' Metepec-Atoyac,
 niman calpano' Atotonilco,
 niman calpano' Tlecuaztepetzinco,
 niman calpano' Tzoyatitlan Ueitepec,
 niman calpano' Amolcaxiu'tepec,
 niman calpano' Uilotepec,
 niman calpano' Atezcac,
 niman calpano' Nepoualtepec,
 niman calpano' Tetliztaccan
 niman quiza' Temalayocan Tepeueiac,
 niman calpano' Chiapolco Tepeueiac,
 niman calpano' A'coltzinco Tepeueiac,
 niman calpano' Totolquechtepec,
 niman calpano' Matlatepec,
 niman calpano' Poyauteccatepec,

niman calpano' Nappateu'tepec,
 niman calpano' Couatepec,
 niman calpano' Cuauatepec,
 niman calpano' Ocelotepec,
 niman calpano' Atlacuatzinco,
 niman calpano' Cecenipalancan,
 niman calpano' Mimiú'mancan,
 niman calpano' Uauau'tlan,
 niman calpano' Atitzayancan,
 niman calpano' Matlalcueitepec,
 niman quiza' Auayotepec,

(D) Cinco. Nonca ipan in chicoei acatl xiuuít in
 pinome' ui
 Cuautinchan-Metzitlan no nican Tepeueiac uan in
 Moquiúix
 iectlamatcaiectoliz ica Teu'tlecozau'qui Tzouac-
 Xilotepec tectia';
 nican in yaoyochiuaz (E) in Ci'teccatl, ye'uatl ot-
 lamin uan onquehcoton
 Cozotepeccopa,
 niman Tepeia'cac Tepeueiac in Cozoteccatl, ye'uatl
 otlamin uan
 onquehcoton,
 niman in Tlacuiloteccatl, ye'uatl otlamin uan on-
 quehcoton
 Cuezcomatliia'caccopa,
 niman in Xicalancanteccatl, ye'uatl otlamin uan
 onquehcoton, onpa
 Tepitonpoyauacopa noiu'qui Uitzmalotepeccopa,
 niman in Tochtli, ye'uatl otlamin uan onquehcoton
 Tla'comiztepec,
 niman Techimaltepeccopa in Ayau'teccatl, ye'uatl
 otlamin uan
 onquehcoton,
 nican tlami in amatlanonotza onpa Ietepetonco To-
 toltzin ye'uatl otlamin uan onquehcoton.

Puesto que la presencia de la palabra cerro confiere la traducción final de ciudad (*altepetl*) si en el topónimo glíficamente se involucran un proceso de manufactura, un ritual o una fuente de agua y otros; en una lectura final se tienen que tomar estas consideraciones.

Uno. Aquí en el cerro del maíz se encuentran los extranjeros, el noble que se llama Tonatiú' (Sol), el que habla como arena; el de la coleta que se llama Ixcicouatl (Pie de serpiente), el que habla

como arena; el noble que se llama Teocon (Olla divina), el que habla como arena; el de la coleta que se llama Quetzalteueyac, el que en los labios tiene largas plumas de quetzal el que rige en el río, conversan mucho sobre la travesía, luego inician en el río Pie de serpiente y Olla divina, ambos se dirigen al cerro de las Semillas Espinosas, luego se encaminan a la ciudad de la Muñeca de Obsidiana, luego continúan la travesía por el cerro de la Serpiente.

(Cuatro) aquí en la ciudad del Cesto el que Recoge el Agua de Lluvia, el

noble, se une a la caminata en paz.

Enseguida se desvía hacia el cerro de la Caracola, luego pasan por el cerro del Manantial que se divide en tres corrientes,

luego pasan por el cerro del Búho,

luego pasan por la ciudad de la Obsidiana,

luego pasan por la ciudad donde se Cuelgan Piedras,

luego pasan por el cerro de la Serpiente con Cresta en el Lomo,

luego pasan por el cerro de las Patas de Grillo,

luego pasan por la ciudad de los Pies de Venado,

luego pasan por el cerro de los Carrizos,

luego pasan por la ciudad de las Pequeñas Esteras,

luego pasan por el cerro donde Abundan las Piedras,

luego pasan por el cerro de las Plantas de Chile,

luego pasan por el cerro de Círculos de Carrizos,

luego pasan por el cerro donde las Cuevas hacen Círculo,

luego pasan por el río que parece Lanzadera,

luego pasan a la orilla por donde sale el Agua Helada,

luego pasan por el cerro Rodeado de Árboles,

luego pasan por el lugar donde Abundan las Piedras Blancas,

luego pasan por donde abundan las Sementeras de los Caballeros de

Cholula,

luego pasan por donde hacen Hilo de Plantas de Magüey,

luego en donde las piedras Hacen una Cruz y donde las Plantas se

Colocan Alternadas se encuentran los extranjeros,

No'pal, el Señor que recoge el agua de lluvia, el Señor que tiene en los

labios largas plumas de quetzal y el señor Pie de serpiente.

Dos. Mientras tanto El que en los labios tiene largas plumas de quetzal y Sol pasan por el cerro de los Encinos, se desvían en la ciudad donde Cuecen Carne, luego pasan por el cerro del Viento, luego pasan por el cerro de las Varas, luego pasan por el cerro de la Estrella, luego pasan por el cerro de Caída de Agua como *pachtli*, luego pasan por el cerro de los Pavos Crestados y aquí se hace la guerra contra el señor Humo, se le decapita; luego visitan la serranía donde están los que Vocean, luego pasan por el cerro del Zacate Espinoso, luego pasan por el cerro del Señor del Maíz Pinto, luego pasan por el bosque donde Abunda el Carbón, luego pasan por el cerro Muy Verde, luego pasan por el cerro donde hay Piedras de Obsidiana, luego pasan por la ciudad donde se celebra la fecha Cinco-Flor, luego pasan por la ciudad de los Sabios, luego se encuentran con No'pal el noble y el Señor que recoge agua de lluvia, el noble; conversan mucho en el idioma como arena,

Tres. Luego los extranjeros pasan por el cerro de las Flores Hinchidas, luego pasan por el cerro de la Serpiente, luego pasan por el Lago, luego por el cerro del Tule, luego pasan por el cerro de los Magueyes y donde está el Río, luego pasan por donde está el manantial de Agua Caliente, luego pasan por el pequeño cerro donde hay Braseros,

luego pasan por la montaña donde abundan las Palmas, luego pasan por la ciudad del Manantial y de las Salseras, luego pasan por cerro de la Paloma, luego pasan por el Lago, luego pasan por la ciudad donde se Censa, luego pasan por el lugar donde hay Piedras Blancas, luego pasan por la serranía donde abundan las Piedras Circulares, luego pasan por la serranía de Gran Manantial y la Chía, luego pasan por la serranía donde está el Pequeño Recodo, luego pasan por el cerro de Cuello de Pavo, luego pasan por la ciudad donde el cerro parece Red, luego pasan por el gran cerro del señor del Maíz Pinto, luego pasan por la ciudad del Cuatro Veces Señor, luego pasan por el cerro de la Serpiente, luego pasan por el cerro del Águila, luego pasan por el cerro del Jaguar, luego pasan por el lago del Pequeño Tlacuache, luego pasan por la ciudad donde el Maíz se Pudre, luego pasan por la ciudad donde Hacen Flechas, luego pasan por donde la Corriente del Manantial se Bifurca, luego pasan por la montaña que tiene en su Falda Flores Azul Rey, luego se desvían en el cerro donde abundan las Encinos.

Cinco. Mientras en el año Ocho Carrizo los extranjeros van a la montaña que es La casa donde Habita el Águila, donde abundan los Magueyes, aquí El señor que se embriaga hace la paz con el señor Serpiente de Fuego Amarillo que gobierna en el cerro de las Mazorcas Tiernas, donde se hacen Trampas para Pájaros; aquí se hace la guerra contra el caballero Liebre, se le flechó y se le decapitó en el cerro de las Plumitas Amarillas,

luego en la serranía del cerro en forma de Nariz al caballero Plumas amarillas se le flechó y se le decapitó,

luego al caballero Escribano se le flechó y se le decapitó al frente de los grandes Recipientes como Trojes,

luego al señor de las Escudillas se le flecha y se le decapita donde hay un pequeño cerro de Maíz Pinto y un cerro donde se Usan Agujas,

luego al señor Conejo se le flecha y se le corta la cabeza en el cerro del Lince, luego en el cerro Redondo como Escudo de Piedra se le flechó al caballero Niebla y se le decapitó.

Aquí termina la narración del documento donde hay tres pequeños cerros y al señor Respetable Polluelo de Pavo se le flechó y se le decapitó.

Ejemplo del proceso de fragmentación de cada glifo en cada una de las rutas al realizar el censo glífico.

Ficha 1

RUTA EXTERIOR 1



Nombre en el documento: Centepetl.
Con sufijo locativo: Centepec.
En el cerro del maíz.

Parte fónicas que componen al conjunto glífico, defragmentación:



tepetl

centli

tepexictli

Fragmentación fónica:

Centepetl

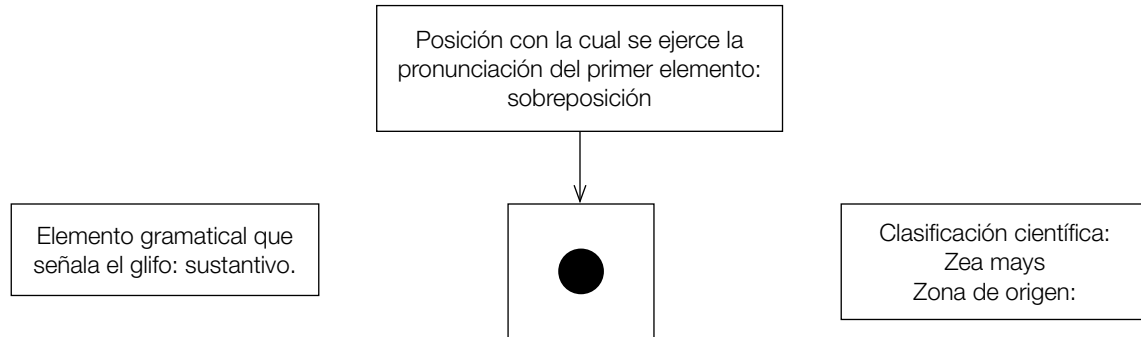
Cen(tli)+tepetl

Centepec

Cen(tli)+tepe(tl)+c

Reverso de la ficha.**Otras fonías incluidas y no leídas:**

Tepexictli: la parte ondulada en la base del cerro señala la pronunciación xictli: ombligo, indica que el cerro representado tiene un cráter en la cima.



Hoja de comparación con otras páginas del mismo documento



fol. 30r



fol. 36r

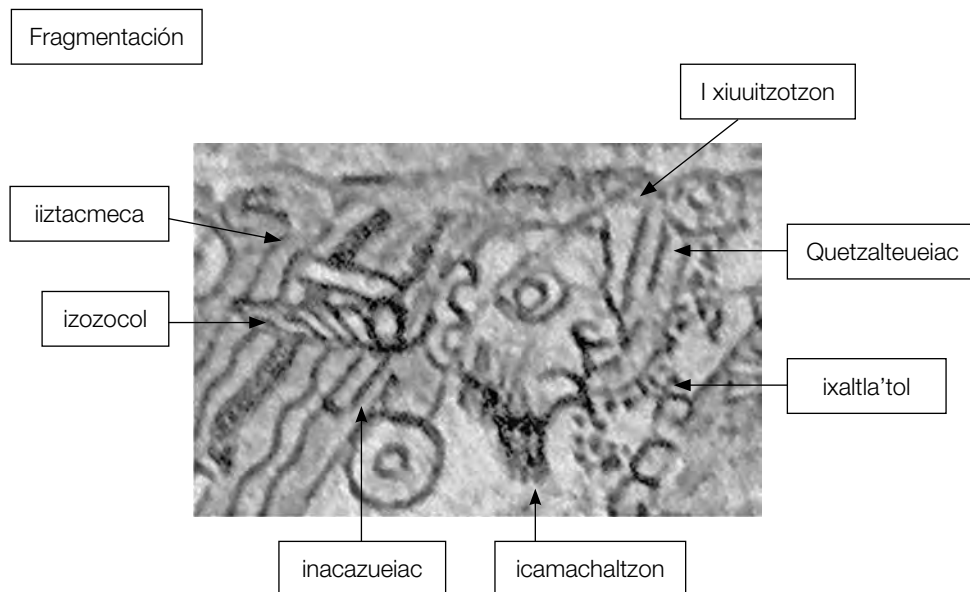


fol. 31r

Ejemplo de una ficha que clasifica un antropónimo
 Ficha A-Antropónimo



Quetzalteueyac
 Quetzal(li)+te(ntli)+ueyac
 Quetzal(li)+te(ntli)+ueiac
 El de labios como alargadas plumas de quetzal.
 Metáfora para "El del habla elocuente".



(En la antroponimia todas las lecturas aparte de la efectuada por la ligadura están presentes por contactos o fusiones que se ejecutan por los glifos que porta el mismo individuo y que son parte de sus adornos o vestimenta.)

Hoja comparativa



fol. 2r



fol. 7v



fol. 5v



fol. 14r



fol. 21v



fol. 15r

fol. 29v



fol. 24v



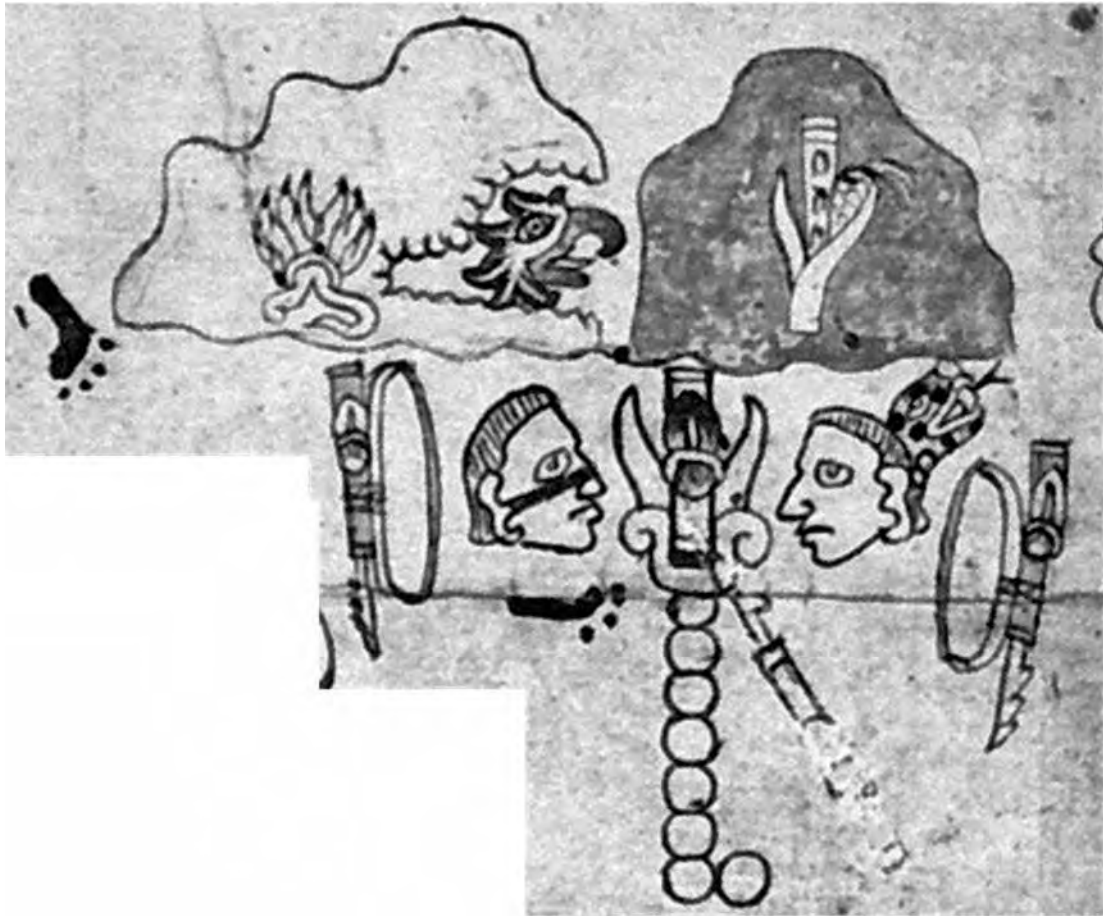
fol. 16r



fol. 26v



Ejemplo de lectura de una de las escenas.



Cinco. Nonca chicoei acatl xiuuitl in pinome' ui Cuautinchan-Metzitlan Tepeueiac nican Moquiuix iectlamatcaiectolizcopa Teu'tlecozau'qui Tzouac-Xilotepec tecuiyochiua.

Cinco. Mientras en el año ocho carrizo los extranjeros van a la montaña que es la casa donde Habita el Águila-donde abundan los Magueyes, aquí el Señor que se Embriaga hace la paz con el señor Serpiente de Fuego Amarillo que gobierna en el cerro de las Mazorcas Tiernas.

Conclusiones

La hoja mapa es un documento que manifiesta en todo su esplendor las características de la escri-

ra tradicional indígena, ello en función de los siguientes factores:

- La distribución espacial de sus elementos glíficos.
- La relación glifo-elementos contextuales, ya que representaba sus espacios, tiempos, organismos y acciones que se desarrollaban en su época.
- Evidenciaba características biogeográficas o socioculturales.
- Limpieza de trazo en las características que resaltaba de los objetos, personas o animales y fenómenos naturales.
- La estructura gráfica bidimensional de la escritura era capaz de mostrar todos los pla-

nos que pueden presentar los objetos, y no había límite para expresar gráficamente lo que ellos pretendían comunicar.

—Es un documento que marca límites geográficos territoriales de los diferentes grupos étnicos que habitaron la zona.

A su vez aporta nuevos conocimientos sobre la estructura de los glifos o escritura tradicional que manifiesta la cultura chichimeca porque son distintos a los que aportan las culturas del sur (zapotecos, mixtecos); esto nos permite concluir que cada grupo étnico tenía rasgos específicos en su escritura, que había intercambios y adaptaciones, y que cada uno adoptaba un patrón según su grupo modelo; por ejemplo, en la Estela de la Mojarra se detectan varios comportamientos gráficos de la escritura que son retomados por los nauas.

En el Códice Tulane podemos observar influencia mixteca, por ejemplo, en la construcción de su escritura gráfica. Además, el estudio interdisciplinario de este documento nos permitió identificar una especie de tlacuache que habitó en la zona y que actualmente está extinto.

Bibliografía

- Carrasco, David y Scott Sessions
2007. *Cave, City and Eagle's Nest, An Interpretative Journey Through the Mapa de Cuauhtinchan núm. 2*, Phoenix, University of New Mexico Press.
- 1994. *Códice Mendoza*, edición facsimilar, Berkeley, University of California Press.
- Galarza, Joaquín
1979. *Mapa de Cuautinchan núm. 3*, México, AGN/ INAH.
- Kirchhoff, Paul, Lina Odena y Luis Reyes
1976. *Historia tolteca-chichimeca*, México, INAH/ CISINAH/SEP/Gobierno del Estado de Puebla/FCE.
- s/a
1986. *Nuevo Atlas Porrúa de la República Mexicana*, México, Porrúa.

- Valiente, Ulises
s/a. "Método de comparación y análisis estadístico" (mecanoescrito).

- Yoneda, Keiko
1981. *Los mapas de Cuauhtinchan y la historia cartográfica prehispánica*, México, AGN.

2005. *Mapa de Cuauhtinchan núm. 2*, México, CIESAS/Miguel Ángel Porrúa.



Observaciones sobre evidencias arqueológicas de un “basurero ritual” con entierro múltiple en Coyoacán

Según la revisión de Debra Nagao sobre el estudio de las ofrendas en Mesoamérica, en la primera parte del siglo XX, no se prestaba mucha atención a los objetos que aparecían en grandes cantidades en contextos rituales. No se tomaban en cuenta objetos “comunes” o de uso “cotidiano” en las ofrendas, por ser de carácter “no-ritual”. Los estudios se enfocaron básicamente en el análisis de las piezas completas, sin considerar los tuestos o todo tipo de fragmentos de piezas (Nagao, 1985: 6-10). Sin embargo, la idea de una separación entre lo utilitario o “cotidiano” y lo ritual implica pasar por alto la consideración, ya señalada por Durkheim (2000: 330) a principios del siglo XX, que las fuerzas sagradas se pueden manifestar en cualquier forma, hasta en los objetos más “insignificantes”. ¿Cómo hay que interpretar entonces contextos arqueológicos con acumulaciones demarcadas de tepalcates grandes de vasijas cotidianas y otros objetos misceláneos, mezclados, sin aparente orden, con múltiples restos óseos —desarticulados— de hombres y animales; todo esto sometido a la acción del fuego y depositados sin diferenciación estratigráfica? Analizamos un estudio de caso en Coyoacán, en la Cuenca de México, el cual se puede denominar un “basurero ritual” o un conjunto de “desechos rituales”, el resultado final de una serie de acciones de tipo sagrado donde se consumían colectivamente ciertos alimentos y bebidas. En los últimos años varios autores se han enfocado en el análisis de desechos de fiestas ceremoniales. Existen contextos similares en otras partes de Mesoamérica que, apoyados en datos etnohistóricos, en su mayoría han sido asociados con fiestas cíclicas; sin embargo, veremos también algunos casos fuera del territorio mexicano. En este trabajo reflexionamos entonces sobre la identificación de estos contextos arqueológicos.

According to Debra Nagao’s revision of studies on buried offerings in Mesoamerica, at the beginning of the twentieth century, not much attention was given to objects that occurred in large quantities in ritual deposits. “Ordinary” objects or items for “daily” use in caches were ignored because of their “non-ritual” character. Analysis was focused basically on complete pieces, while sherds or fragmentary remains were not taken into account (Nagao, 1985: 6-10). However, the idea of domestic or utilitarian, as opposed to “ritual” items, overlooks Durkheim’s (2000: 330) at the beginning of the 20th century, early consideration that sacred forces can be revealed in any form, even in the most “insignificant” objects. With Durkheim’s lesson in mind, how can we interpret an archaeological context that consists of limited accumulations of large fragments of household pottery and other miscellaneous objects, together with disarticulated multiple human and animal bones; all of this exposed to fire and deposited without any stratigraphic differentiation? In this article, we analyze such a deposit found in Coyoacan, in the Basin of Mexico, which can be defined as “ritual debris”, the result of a series of sacred rites, characterized by the collective consumption of food and drink. Recent studies have adopted new approaches to the study and interpretation of “feasting debris”. Similar Mesoamerican practices have been associated basically with cyclical feasting, strongly supported by ethnohistorical documentation. However, we also consider a few examples beyond Mesoamerica. In this study, we reflect on the identification of these particular archaeological contexts.

El 21 de mayo de 2002, el Departamento de Salvamento Arqueológico (DSA, INAH) dio inicio a las excavaciones arqueológicas en el predio ubicado en Jardín Centenario núm.16, colonia Villa Coyoacán, en la delegación del mismo nombre. Ahí se registró un elemento que, de acuerdo con sus características y

los materiales arqueológicos encontrados, puede ser definido como un conjunto de materiales provenientes de una actividad ritual. Con base en la cerámica, que corresponde al complejo Azteca III temprano, hay que situar el contexto cronológicamente en la primera “mitad” del periodo Azteca tardío (Cervantes *et al.*, 2007: 280). Varias fuentes mencionan una ocupación dominante de filiación tepaneca en Coyoacán en aquel momento (*Historia de los mexicanos por sus pinturas*: 40-41).¹

El informe técnico de la excavación menciona los siguientes datos sobre el contexto, que fue nombrado “elemento 1”:

El elemento 1 se caracteriza por su alto contenido de carbón y materiales arqueológicos diversos, entre los que destacan numerosos artefactos cerámicos rotos (muchos de ellos de manera intencional), herramientas de lítica tallada y huesos humanos cremados. [...] De acuerdo con las características de los materiales que contiene, el elemento 1 puede ser caracterizado como una ofrenda (Cervantes, s/f: 35).

Los materiales arqueológicos y sus características principales

La muestra total, sin contar a los restos óseos, consta de 14 770 tiestos. En términos de análisis funcional, hemos clasificado los materiales básicamente en tres grandes grupos:²

—Objetos relacionados con el hilar y el tejer: malacates (fig. 1), desfibradores (fig. 2) y navajas prismáticas de obsidiana.³

¹ En las fuentes de Tlacopan, Coyoacán está en la lista de reinos del dominio tepaneca (Carrasco, 1996: 47).

² Esta primera clasificación fue realizada anteriormente por Cervantes y Torres, (2003: 1-2). Retomamos la idea de que existe una relación estrecha entre forma y función, expresada por Hendón (2003: 214): “Se puede basar la interpretación de la función formal de una vasija en un análisis teórico de la relación entre ‘forma’ y ‘función’, lo cual sugiere que ciertas formas y propiedades físicas representan una solución más eficiente para ciertos requerimientos de función.” La traducción de las citas es mía, a menos que se especifique lo contrario.

³ Véase el trabajo de Charlton *et al.* (1993: 155), para la identificación de navajas prismáticas en talleres textiles.



● Fig. 1 Malacate con incisión zoomorfa.



● Fig. 2 Desfibrador.

—Materiales que sirven para preparar y servir alimentos. Se trata de platos, molcajetes, cajetes de distintas formas, apaxtles, ollas, comales y jarras; todos de diferentes tamaños, desde objetos en miniatura (fig. 3) hasta vasijas grandes.

—Artefactos cuya función está asociada con actividades como quemar, sahumar o ahumar.

Este grupo está formado por braseros (fig. 4) o incensarios, sahumadores y pipas (fig. 5).

El análisis antropofísico reveló la presencia de gran cantidad de individuos, “aproximadamente entre la edad adulta joven y madura” (Landa, 2004: 68).



● Fig. 3 Cajete miniatura matado.

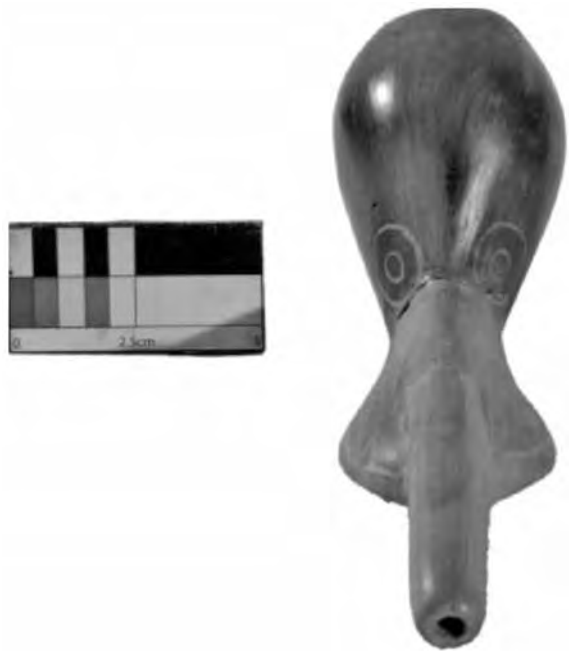


● Fig. 4 Brasero.

Desafortunadamente, el estado de deterioro de los huesos y los cambios morfoestructurales, a consecuencia de la acción del fuego, impiden la determinación de los sexos.⁴ Los huesos fueron expuestos al calor con tejido blando; sin embargo, es imposible determinar si la cremación fue la causa de muerte.⁵ Asimismo, no se pudo verificar

⁴ Los huesos se deforman por el fuego. El calor produce efectos de deshidratación y retracción del resto óseo, tanto de longitud como de anchura (Landa, 2004: 5-6).

⁵ "El estado en el que se encontraba el individuo durante la cremación fue antes de la aparición de la rigidez cadavérica



● Fig. 5 Pipa en forma de cabeza de pato, quemada de forma diferencial.

si hubo algún tratamiento *post-mortem* del cuerpo, como por ejemplo el desmembramiento, debido al estado desarticulado de los huesos (Cervantes y Torres, 2003: 5).

La colección ósea se completa con una cantidad de huesos de diferentes animales. Se han identificado restos óseos de perro, de pavo, la espina de un pez, de ave acuática (probablemente de pato) y un mamífero de talla media o grande (no especificado). Un grupo de 31 fragmentos no pudieron diagnosticarse (Blanco, s/f: 2).

Aunque no hay evidencias de una asociación clara y directa con un elemento arquitectónico, Juan Cervantes y Alfonso Torres consideran que el depósito muy probablemente se encontraba en el lado sudoeste del centro ceremonial de Coyoacán del periodo Azteca tardío, reforzando la idea de un contexto sagrado (fig. 6) (Cervantes, 2005: 62).

En el reporte técnico se menciona que las diferentes capas de esta actividad "pueden estar

[...]" Esta observación se relaciona con las características de flexión y "craquelaciones horizontales en la superficie [...]" (Landa, 2004: 6-7). La distorsión se asocia a hueso con tejido blando (Chávez Balderas, 2007: 149).



Fig. 6 Localización de estructuras prehispánicas conocidas y la ofrenda en la esquina sudoeste. El cuadro negro delimita de forma hipotética el centro ceremonial de Coyoacán. Periodo Azteca tardío (tomado de J. Cervantes, 2005).



Fig. 7 Destrucción intencional en la base por medio de un golpe desde la parte exterior con un objeto agudo, provocando el desprendimiento hacia el interior de la vasija.

asociadas con diferentes momentos de deposición, aunque en términos contextuales todas ellas forman parte del mismo evento” (Cervantes, s/f: 45). El depósito se hallaba en una cavidad natural o formada directamente sobre los estratos naturales y posiblemente ocupa un espacio de 16m² que fue cubierto por un piso de tierra. Es de notar que los restos óseos no guardaban una posición

anatómica. Al igual que los otros materiales, su distribución dentro de la cavidad es aleatoria.⁶ La gran mayoría de los objetos están rotos; sin embargo, el análisis en gabinete revela que muchos de los objetos se pueden restaurar parcial o completamente.⁷

Hemos recuperado 745 artefactos completos (58.2%) o semicompletos (41.8%), el 10.7% de lítica, el otro 89.3% de cerámica.⁸

Otra característica fascinante es la deliberada destrucción de una parte de los objetos (fig. 7). Es difícil decir en términos porcentuales qué tan grande es este grupo ya que —si es que deja evidencia de tal actividad— las huellas de un golpe intencional no siempre se pueden recuperar. Sin embargo, la gran cantidad de ejemplos claros nos lleva a pensar que este rito se realizó de forma sistemática. En la mayoría de los

casos, se observa que el golpe fue realizado con un instrumento agudo, causando una quebradura casi siempre en la base y desde la parte exterior hacia el interior, aunque en algunos casos el golpe se presenta en las paredes. Obviamente esta observación demuestra, junto con el patrón de distribución dispersa de los tientos dentro de la cavidad, que el material ya estaba roto antes de su enterramiento —aunque el patrón de distribución no es evidencia de la acción de romper el objeto—. De acuerdo con Renfrew y Bahn (2000: 409), la destrucción intencional de artefactos puede ser un indicador arqueológico de un ritual. En el caso de algunas vasijas enteras rotas, se puede pensar que se rompieron o en el momento de ser

⁶ La extensión de la excavación impide decir si se trata de una intrusión en tal piso, ya que los pozos no alcanzaron los límites de la cavidad. Hay que señalar que no fue posible excavar el depósito en su totalidad, debido a los objetivos limitados del proyecto de rescate (Cervantes, 2005: 58-59; Cervantes, comunicación personal, junio de 2005).

⁷ La restauración de los artefactos solamente se realizó de forma exhaustiva en los casos más claros para su recuperación. En otros casos, comprobamos solamente una tendencia de poder completar los objetos.

⁸ Consideramos un objeto “semicompleto” si se puede recuperar entre 50% y 75%. De un objeto “completo” tenemos entre 75% y 100%.



© Fig. 8 Pipa quemada de manera diferencial.

depositadas, o por destrucción intencional *in situ* o simplemente por causas posteriores a la deposición, ya en contexto arqueológico.

Un aspecto notorio es que una gran cantidad de los objetos y huesos han sido quemados al aire libre. El tratamiento al fuego se presenta de manera diferencial, es decir, hay tepalcates quemados y tepalcates no quemados de una misma vasija (fig. 8). Esto es una indicación de que varios objetos ya habían sido rotos antes de estar expuestos al fuego, lo que nos ha llevado a pensar que durante los actos ceremoniales, había al menos dos momentos rituales de quebrazón de objetos, es decir, antes y después de la cremación.

La identificación de “basureros rituales” y los problemas de su interpretación

Para acercarnos a entender el significado de nuestro conjunto de materiales, vamos a enfocarnos en algunos rasgos generales que consideramos determinantes en su caracterización.

La primera revisión de la “sintaxis oblativa”, retomando a López Luján (1993: 54), con base en los datos técnicos del registro arqueológico, nos ha llevado a considerar que el depósito será, tal y como lo definió dicho autor, el resultado final o la expresión material de un acto de oblación, que

a su vez forma parte de otros actos rituales. Para J. Levy, un depósito ritual siempre se realiza de forma estereotipada con objetos ricos en su contenido simbólico, con el propósito consciente de comunicarse con el mundo sobrenatural.⁹ En un sentido arqueológico, C. Richards y J. Thomas opinan que este tipo de depósitos se caracterizan por ser “estructurados” en un marco ritual muy formal y repetitivo. La asociación entre los diferentes tipos de objetos y su distribución espacial revelarán que la forma de inhumar a los materiales obedece a reglas particulares importantes para los actores (Hill, 1995: 95-99). Sin embargo, Hill rechaza cualquier intento de generalizar lo “ritual” y señala que estas reglas en realidad solamente expresan actividades simbólicas que se encuentran en todos los ámbitos de la vida humana, y cada actividad humana, hasta tirar la basura, está estructurada de forma simbólica.¹⁰ Este autor contempla que la diferencia entre lo cotidiano y lo no cotidiano (ritual) reside en el discurso y la acción explícita de éste, donde las metáforas están expuestas de una forma más clara —estructuras reproducidas de una forma “explícita”, menos frecuente y más formal.

Un aspecto particular tiene que ver con la composición y (aparente) distribución aleatoria de los tepalcates y restos óseos dentro de la cavidad, razones principales —junto con su ubicación espacial— para dar a nuestra *unidad de materiales* la denominación de “basurero ritual”.¹¹ Además, cuando nos enfocamos en las características for-

⁹ Señalamos que los criterios para identificar contextos arqueológicos como depósitos rituales ha sido tema de discusión. Véase por ejemplo Hill (1995: 95-101). Para aclarar lo “ritual”, este autor retoma la definición de Schiffer: “*ritual caches and discards*: una categoría de residuo que incluye grupos diversos de depósitos producidos aparentemente en un contexto ritual o ceremonial” (*ibidem*: 95).

¹⁰ “Cada estrategia para la conservación de desechos está estructurada por normas culturales muy arraigadas” (*ibidem*: 96). Para Hill, entonces, parece que existe un hiato entre lo empíricamente reconocible (un contexto ritual) y la imposibilidad de definir sus cualidades esenciales (*ibidem*: 97).

¹¹ Será interesante saber si este patrón de distribución “caótica” de los objetos corresponde a ciertas categorías como unidad/esparcimiento. En este sentido, Johansson (1997: 78-84) ha interpretado esta oposición semejante a “la existencia” y “la muerte”. En particular, el autor se refiere al esparcimiento de los huesos en el inframundo después de la caída de Quetzalcóatl.

males de la cerámica, podemos inferir que la gran cantidad de vasijas relacionadas con la preparación y el consumo de alimentos, sugieren fuertemente que son “desechos rituales” de una “fiesta ritual”. Aclaremos ambas ideas.

El grupo de objetos cuya funcionalidad se ubica en el ámbito de preparar y servir alimentos es muy heterogéneo en la clasificación formal: se trata de la gama completa de utensilios de servicio como platos, cajetes, molcajetes, jarras, todos de diferentes tamaños y formas, desde recipientes para contener cantidades considerables de líquidos hasta miniaturas (fig. 9); véase también la clasificación funcional de Smith (2003). Entre los demás artefactos culinarios destacan las ollas y los comales, y también salineras, cuya presencia y función no está muy clara aquí.

Tradicionalmente en los estudios sobre la cerámica azteca se ha acentuado su importancia para fechar sitios o para inferir los aspectos de su producción y/o intercambio.

Sin embargo, en investigaciones más recientes se ha puesto énfasis en el análisis funcional de la cerámica, con el objetivo de comprender mejor aspectos de consumo en grandes fiestas colectivas —a nivel estatal o a nivel local— y, en general, para aclarar el significado de estos objetos en un ámbito socio-político, con el fin de entender mejor los patrones jerárquicos de poder en las relaciones sociales (Smith, 2003: 238). Autores como Dietler *et al.* (2003: 275) especifican que existían diferentes tipos de fiestas con una lógica simbólica particular, así como la importancia de la dimensión simbólica de los alimentos (*ibidem*: 272). No es sorprendente que muchas de estas reuniones fueran de índole religiosa: “Más que una oblación sencilla de alimentos y bebidas a los dioses en los templos y las tumbas, muchas ceremonias incluían el consumo de alimentos y bebidas particulares en los templos como una parte específica de la celebración” (Smith, 2003: 245). Se considera el consumo como una práctica política en donde el ritual juega un papel importante (Dietler, 2003: 276). Ya discutimos sobre el término “ritual” en el párrafo anterior. Queda por aclarar lo que se entiende por “desechos”. Si se puede traducir *desechos* como *refuse*, Schiffer lo define así: “Al final de la ‘vida-de-uso’ de un ele-

mento (sin asumir el reuso), éste será desechado”. Se define *basura* “como la condición de un elemento después de haber sido desechado, de ya no participar en un sistema conductual” (Schiffer, 1972: 159).

En nuestro caso, los artefactos participan en una serie de ritos, para finalmente ser “tirados” o “desechados”. Schiffer admite que la deposición de objetos en contextos ceremoniales son casos que requieren de una atención especial (*ibidem*: 160).

Diversos investigadores (Bray, 2003; Pauketat *et al.*, 2002; Hill, 1995; McOmish, 1996) han formulado ideas interesantes para identificar estos banquetes colectivos a nivel arqueológico. Pauketat y sus colaboradores (2002: 261-269) describen la formación de este tipo de contextos arqueológicos como el resultado de la recolección de materiales de unos eventos grandes y discretos que posteriormente fueron arrojados en un pozo en una sola acción o en un periodo de poca duración. En estos contextos es característica la presencia de tiestos de tamaño grande en cantidades muy densas.¹² El tamaño mismo de la vasija revela datos cuantitativos de preparación y consumo. Así, Barrier (2003: 2) señala que “varios investigadores (Blitz, 1993; Brown, 2001; DeBoer, 2001; Junker, 2001) consideran que el tamaño grande de una vasija es una indicación de actividades festivas. Recipientes grandes pueden facilitar la preparación de una cantidad considerable de comida y el consumo por muchas personas”. Otro ejemplo en Mesoamérica puede verse en Boucher y Quiñones (2007).

En su análisis de una cantidad enorme de desechos pertenecientes a la Edad de Bronce en Inglaterra, David McOmish comenta: “Son acumulaciones de desechos de una fiesta intencionalmente conservados, y su morfología, su historia y la asociación de artefactos cuestiona nuestro

¹² También McOmish (1996: 70): “Aparentemente, se depositó mucha cerámica en la zona durante unos episodios muy marcados, y el análisis inicial de la secuencia estratigráfica sugiere que gran parte del depósito excavado ocurrió en una serie de eventos asociados puesto que hay una conexión entre una cantidad de tepalcates de capas distintas. Estos tepalcates aptos para reconstruir son grandes y no muestran huellas de erosión.”



© Fig. 9 Utensilios para servir y consumir alimentos y bebidas.

entendimiento de lo que es un depósito de basura” (McOmish, 1996: 68). De la misma índole es la reflexión de Harris: “¿Cuándo un basurero no es un basurero? Cuando se localiza dentro de una fiesta ritual” (Harris, 1996: 17).

Dentro de los estudios mesoamericanos, como veremos más adelante con ejemplos, contextos arqueológicos semejantes han sido denominados “basureros ceremoniales” o en la literatura anglosajona se puede encontrar como *artifact dump*.¹³

Como señala Hill, hay mucho material que con razón clasificamos simplemente como “basura”:

La distinción entre prácticas rituales y no-rituales se equipara normalmente de forma equivocada con la oposición sagrado vs profano [...] Es perfectamente posible encontrar el uso y el depósito de basura doméstica o cotidiana dentro de una práctica ritual [...]. En tales casos, el criterio que sirve para identificarlo como un depósito ritual (o no) no es

¹³ Para el concepto de “basurero ritual”, véase Ekholm (1990: 455-462); para el concepto de *artifact dump*, Elson y Smith,

(2001: 159). Por otra parte, McOmish (1996: 75) sugiere el concepto de *ceremonial feasting place*.

“qué” o “dónde” se depositó. Sugeriría que es “cómo” se creó el depósito (Hill, 1995: 98).

Compartimos estas ideas de Hill, mas no descartamos ningún criterio y consideramos que, justamente, el conjunto de todas las características determinará la identificación. Sí tomamos en cuenta, por ejemplo, la ubicación del depósito para nuestro caso, porque refuerza la idea de un contexto ritual. Con respecto al último criterio que Hill considera relevante, es decir, *cómo* se formó el “basurero”, los datos arqueológicos solamente nos indican en forma de *huella* lo que podría haber ocurrido.

Las fiestas cíclicas mesoamericanas

Los primeros contextos arqueológicos del Altiplano Central de los que hemos tenido conocimiento, y muestran ciertas semejanzas con el caso de Coyoacán, fueron explorados por George Vaillant y su esposa en la década de 1930, en los sitios conocidos como Los Melones y Chiconautla, en el área de Texcoco (Gómez Chávez, 1990: 304). En estos espacios localizaron “basureros” que asociaron con las ceremonias del fin y el inicio de un ciclo de 52 años (Fuego Nuevo):

Vaillant (1937, 1938) sugirió que la destrucción de objetos domésticos mencionada en las fuentes etnohistóricas produjo depósitos identificables a nivel arqueológico de “grupos de vasijas destruidas simultáneamente, en oposición a las pilas de desechos más comunes acumuladas gradualmente”; llamó estos depósitos “basureros cíclicos” (Elson y Smith, 2001: 159).

Un análisis posterior de los contextos arqueológicos de Chiconautla muestra actividades y enterramiento de objetos muy parecidos, perodiferentes, al contexto de Coyoacán:

El basurero, en el patio de la casa, estaba lleno de cenizas, tiestos grandes y vasijas aptas para reconstruir. Los objetos depositados en el basurero reflejan el conjunto de artefactos domésticos y rituales del

palacio: bienes de servicio y recipientes para cocinar, malacates, incensarios, figurillas, juguetes, flautas, y pipas. La evidencia de Chiconautla ilustra la información documentada en Sahagún de que la gente desechaba recipientes para preparar y servir comida y objetos asociados con la fiesta ritual (Cohen y Elson, 2005).

Sería interesante saber si la presencia de cenizas era el resultado de una incineración de los materiales. Según Elson y Smith (2001: 168), éste no parece haber sido el caso y opinan que las cenizas fueron juntadas de las diferentes casas, cuando la gente barría ritualmente sus hogares.

En su revisión sobre el estudio de las ofrendas en Mesoamérica, Debra Nagao (1985: 10) concluyó que, en la primera parte del siglo pasado, por lo regular no se daba mucha atención a los materiales que aparecían en grandes cantidades. Una excepción tal vez es el trabajo llevado a cabo en 1937 por Eduardo Noguera en la ahora desaparecida plaza de El Volador, en el centro de la ciudad de México. En este lugar rescataron el relleno de una plataforma que contenía “un enorme depósito de vasijas y otros objetos” (Noguera, 1968: 149). Es de notar que contaron más de mil recipientes; sin embargo, el registro contextual de los datos fue ignorado (López Luján, 1993: 26).¹⁴ Felipe Solís y David Morales (1991) definen los materiales de El Volador acertadamente como una “ofrenda”, sin mencionar o considerar el conjunto como un “basurero”.

En las últimas décadas se han registrado algunos casos más de “basureros ceremoniales”, concepto que aparece en el título de un artículo de Susana M. Ekholm (1990). En la década de 1970, esta autora halla en el centro ceremonial de Lagartero, un sitio maya cerca de la frontera entre México y Guatemala, un basurero que corresponde al siglo IX d.C. Aunque su composición es muy distinta y la cantidad de objetos mucho más grande que en Coyoacán, se trata también de una

¹⁴ Aunque Noguera relacionaba el hallazgo en última instancia con la ceremonia del Fuego Nuevo, posteriormente esta interpretación fue rechazada por Elson y Smith (2001: 161), diciendo que el tipo y el estado completo de vasijas de El Volador no son típicos para esta ceremonia.

acumulación de objetos enteros —rotos—. Todos los materiales pertenecen a la misma temporalidad y los tiestos de la loza se encuentran totalmente dispersos en el contexto. Objetos de concha y huesos de animales y humanos —probablemente sacrificados—, están enterrados sin cambios estratigráficos. Con apoyo en los textos históricos y ejemplos etnográficos, la investigadora concluye que el basurero es el resultado de una ceremonia de fin de ciclo (fin de un año y renovación de un año nuevo, los *uayeb* o días aciagos) (Ekholm, 1990: 458-460). En otros casos, el tamaño es mucho más reducido; vemos otro ejemplo interesante en la zona maya y observamos de nuevo algunas similitudes con nuestro contexto:

En nuestro pozo de sondeo en el paso que conecta la estructura L9-3 y L9-4, nos enfrentamos con una capa gruesa de desechos de cerámica que en un principio identificamos como un basurero: tal vez era basura tirada de las casas adyacentes. Sin embargo, las excavaciones posteriores revelaron que se trataba de un entierro adulto [...] abajo del depósito de tiestos, huesos de animales, malacates, y fragmentos de figurillas.

Aunque las capas superiores de este depósito efectivamente podrían ser básicamente basura doméstica de los edificios colindantes, el contexto de artefactos asociados con el entierro sugiere que al menos una parte de lo que pensábamos que era basura, en realidad era un depósito ritual asociado con el entierro.

En la cercanía de estos restos se encontró una cantidad notable de tiestos que representan vasijas parcialmente completas. [...] Sin embargo, todos los objetos habían sido destruidos antes de su deposición (Golden y Scherer, 2006: 9).

Regresemos nuestra atención al centro de México. Después de retomar parcialmente los datos de Vaillant, Elson y Smith (2001: 159) identificaron algunos basureros como depósitos rituales relacionados con la fiesta del Fuego Nuevo, con base en cuatro características arqueológicas:

1. Los artefactos deben estar completos o al menos en condiciones para restaurar.

2. Las vasijas son de tipo doméstico y se parecen proporcionalmente a los basureros domésticos.
3. El contexto no está estratificado y consiste en una sola zona de artefactos.
4. Los depósitos se encuentran en áreas urbanas (donde hay casas).

Aunque no vemos las razones del por qué esos depósitos se deben encontrar exclusivamente en zonas domésticas, aceptamos el punto 1 y el punto 3 como diagnósticos de “basureros rituales”. El punto 2 nos parece solamente parcialmente correcto, en el sentido de que puede haber objetos presentes de tipo ceremonial —tenemos la presencia de sahumadores y pipas, objetos normalmente relacionados con contextos rituales—. ¹⁵ Al final del artículo retomaremos esta comparación con las observaciones de Elson y Smith.

La fiesta del Fuego Nuevo cada 52 años (*Xiu-hmolpilli*, la ‘atadura de años’) a nivel estatal azteca es una ceremonia bien documentada en las fuentes del siglo XVI. Sahagún (2003: 630) relata como “[...] los vecinos de cada pueblo renovaban sus alhajas [...]. De manera que todas las cosas que eran menester en casa eran nuevas, en señal del año nuevo [...]”. Según Johansson (2000: 152), se renovaban cada año solar los “platos, jícaras y demás utensilios domésticos”.

Como último comentario nos parece válido poner en cuestión el uso del término *basura* en este tipo de contextos sagrados. Si consideramos que los artefactos “desechados” más bien pueden haber sido “enterrados” como parte de una actividad compleja oblativa, entonces ¿todavía es aceptable utilizar el término *basura*? Aunque en nuestra visión moderna estos contextos efectivamente forman una especie de basurero, es cierto que no sabemos cómo los indígenas de Coyoacán conceptualizaban el acto de depositar estos “desechos” en un lugar sagrado.

¹⁵ Nuestras observaciones tienen que ver con la identificación de “desechos ceremoniales” en un sentido más general que las de Elson y Smith, quienes se limitan a demostrar la presencia de estos depósitos a nivel doméstico y a relacionarlos con la ceremonia del Fuego Nuevo.

Múltiples huesos humanos desarticulados e incinerados

A diferencia de los casos ya mencionados, la ofrenda de Coyoacán contiene una gran cantidad de huesos humanos desarticulados, incinerados a temperaturas de 400° a 700°C y, como veremos, probablemente producto de un sacrificio (Landa Juárez, 2004: 68-71). Desafortunadamente, el estado de deterioro de los huesos y los cambios morfoestructurales, a consecuencia de la acción del fuego, impiden conocer la cantidad exacta de los individuos y la determinación de los sexos.¹⁶

Sin embargo, el análisis antropofísico reveló la presencia de decenas de individuos, “aproximadamente entre la edad adulta joven y madura” (*ibidem*: 68). Sabemos que los huesos fueron expuestos al calor con tejido blando, pero es imposible determinar si la cremación era la causa de muerte. “El estado en el que se encontraba el individuo durante la cremación fue antes de la aparición de la rigidez cadavérica”. Esta observación se relaciona con las características de flexión y “craquelaciones horizontales en la superficie” (*ibidem*: 6 y 67). Según Chávez Balderas (2007: 149), “la distorsión se asocia a hueso con tejido blando”. Asimismo, no se puede verificar si hubo algún tratamiento *pos-mortem* del cuerpo, como por ejemplo el desmembramiento, debido al estado desarticulado de los huesos (Cervantes Rosado y Torres Rodríguez, 2003: 5).

Marshall Becker ha puesto énfasis en la complejidad de distinguir entre depósitos de ofrenda (*dedicatory caches*) y depósitos funerarios (*burial*). En muchas ocasiones (obviamente en presencia de restos óseos humanos), estas diferencias en los contextos arqueológicos no son evidentes y se traslapan las características: “El problema radica en poder distinguir bien entre la inhumación completa o parcial de un individuo como un “entierro”, o bien reconocer que los restos humanos en realidad representan un depósito ritual tipo ofrenda” (Becker, 1992: 187). En este último caso, los restos humanos son *objetos rituales sa-*

crificados: “si la persona sepultada en estas tumbas fue sacrificada, se considera que los restos tienen un carácter más de plegaria, que de funeral” (*ibidem*: 191). No sabemos hasta qué punto los indígenas prehispánicos conceptualizaban los contextos como distintos. En casos como el ciclo de muerte-siembra-renovación, la separación entre ambas categorías arqueológicas tal vez no sea adecuada: es posible que un *entierro* sirviera como una ofrenda dedicada a un templo.¹⁷

También hay que señalar los argumentos muy interesantes de Weiss-Krejci, que cuestionan las hipótesis del sacrificio humano de entierros múltiples, especialmente cuando no hay evidencias directas de una muerte artificiosa:

Disarticulated remains are now seen as the product of a wide variety of behaviors such as body processing, storage, exhumation and collective reburial, cashing of tomb contents, looting and desecration, ritual use of human bones, disturbance of bones, sequential internments in collective crypts and caves, as well as rites of tomb reentry (Weiss-Krejci, 2005: 356).

Con estas reflexiones en mente y tomando en cuenta las características del contexto de los restos óseos humanos en Coyoacán —la composición de los diferentes artefactos—, hemos llegado a considerarlos efectivamente como “objetos de oblación”, al igual que los artefactos.

Queremos poner énfasis en la problemática porque sabemos que la cremación, la recolección de los restos y la sepultura de los difuntos eran prácticas comunes en el centro de México durante el Posclásico, como puede verse en análisis detallados de Chávez Balderas (2007). Hay varias razones que nos permiten descartar la idea de un contexto funerario. En primer lugar, contamos con una gran cantidad de cuerpos humanos sin ninguna ordenación anatómica en un evento de duración limitada. En segundo lugar, el enterramiento de varios cuerpos en un solo depósito no era una práctica funeraria común en Mesoaméri-

¹⁶ Los huesos se deforman por el fuego. El calor produce efectos de deshidratación y retracción del resto óseo, tanto de longitud como de anchura (Landa Juárez, 2004: 5-6).

¹⁷ Bruce Welsh (1988) considera que varios “entierros” en la zona maya en realidad son parte de una ofrenda, por lo tanto los denomina *dedicatory cache burials*.

ca, y menos en un centro ceremonial, donde solamente inhumaban a los nobles. Además, la cremación de un cuerpo era costosa y solamente personas de alto estatus tenían acceso a este tratamiento (Chávez, 2007: 72).¹⁸ Es interesante señalar que los contextos con restos humanos cremados de Tenayuca y del Templo Mayor se ubican en el lado sur, al igual que nuestra ofrenda (suroeste). Aunque se puede tratar de contextos funerarios, la orientación hacia el sur de estos individuos expuestos al fuego se asocia entre los mexicas con “Huitzilopochtli y con la muerte natural o la muerte honrosa, de guerra o sacrificio” (*ibidem*: 145).

Tenemos los testimonios de Sahagún y Durán sobre los ritos que consisten en arrojar víctimas en una hoguera, principalmente en las fiestas calendáricas que corresponden a las veintenas *Huey Tecuilhuitl*, *Xócotl Huetzi* y *Teotleco*.¹⁹ Si bien se trata de sacrificios colectivos, la información de los frailes es problemática para nuestro análisis, porque el tiempo que los cuerpos eran expuestos al fuego en las descripciones históricas no parece suficiente para dejar huesos incinerados como es el caso de nuestra ofrenda (Landa Juárez, 2004: 70-71).²⁰

Finalmente, en las ofrendas, a veces hay un solo objeto o una parte de un objeto cremado. Hasta la década de los ochenta, la incineración en contextos oblatorios era poco conocida: “Generalmente, la incineración de una ofrenda es un proceso asociado con la cremación. Entre los

mexicas, ofrendas “dedicatorias” quemadas son muy escasas y en ocasiones podría tratarse de contextos funerarios. Con base en la información disponible actualmente, el significado exacto de la inhumación de una ofrenda quemada no está claro” (Nagao, 1985: 61).

Esta observación es extraña, porque muchas ofrendas del Templo Mayor presentan restos de carbón y la cremación *in situ* de los dones parece haber sido habitual (Šégota, 1995: 45).

En las fuentes históricas del siglo XVI abundan los ejemplos de oblaciones “al fuego”, rito que se realizó durante la fiesta del Fuego Nuevo: “[...] y echaban en el fuego mucho encienso, y cortaban cabezas de codornices, y con las cucharas de barro ofrecían a sus dioses encienso a cuatro partes del mundo, estando cada uno en el patio de su casa, y después metían lo ofrecido en la hoguera” (Sahagún, 2003: 630).

En la misma celebración se arrojaban varios objetos en el agua, elemento “antagónico y complementario del fuego” (Johansson, 2000: 152; Sahagún, 2003: 627).

En la zona maya se ha registrado la acción de quemar objetos y elementos arquitectónicos, religiosos, en relación con “rituales de terminación” (Freidel y Schele, 1989: 237). Coggins reporta la quema de objetos en combinación con destrucción intencional: “Al igual que los olmecas, los mayas del periodo Clásico enterraban monumentos de piedra mutilados [...] En Tikal, los estelas eran sepultadas en contextos rituales en los cuales incensarios eran quebrados y una parte de la ofrenda quemada” (Coggins, en Nagao, 1985: 21).

La destrucción deliberada

Como hemos mencionado, los golpes que presentan varias vasijas son evidencia clara de la destrucción intencional de tales objetos. En ocasiones, se dice que *mataron* al objeto o lo *sacrificaron*.²¹ “Muchas veces, el sacrificio involucra la destrucción de un objeto que, por lo tanto, que-

¹⁸ Consideramos que los materiales de la ofrenda no reflejan elementos específicos del estatus social de la nobleza. No obstante, se han registrado inhumaciones en “basureros”, y la variación en prácticas funerarias a lo largo de miles de años en Mesoamérica impide llegar a generalizaciones fáciles (Nagao, 1985: 21-27).

¹⁹ Durán (1967, cap. XIII: 127, 128) es muy detallado para la fiesta de *Huey Tecuilhuitl*, mientras que para la veintena *Teotleco* Sahagún ofrece los datos más extensos (2003: 199-202). La quema en la hoguera de víctimas en la fiesta de *Xócotl Huetzi* está descrita en detalle por Durán (1967, cap. XIII: 119-123) y Sahagún (2003: 187-192).

²⁰ Cuando miramos las fuentes del siglo XVI, encontramos la información muy fragmentaria con respecto al tratamiento mortuorio de los sacrificados. En una ocasión, Sahagún (2003: 116) se limita a decir que “hazían muchas ceremonias con los huesos de los cativos muertos”. Descripción de las ceremonias para la veintena *Tozotontli*. Nos quedamos con la pregunta de en qué consistían estas últimas ceremonias.

²¹ Véase por ejemplo los múltiples ejemplos de destrucción intencional en las ofrendas de Tlatelolco (Guillerm Arroyo: 1999).

da separado permanentemente de la circulación mundana para ser puesto en un contexto donde obtiene un significado sagrado” (Nagao, 1985: 1).

Si se puede usar el término *sacrificio*, entonces podemos considerar que los artefactos corren la misma suerte que los seres humanos o los animales sacrificados: “[...] la destrucción deliberada de objetos puede haber sido similar al sacrificio de víctimas inhumadas con propósitos conmemorativos” (*ibidem*: 18). En el caso de Coyoacán, parece que parte de la ceremonia consistía en el sacrificio de artefactos, seres humanos y animales.

En el comentario de Nagao notamos también la acción de ubicar estos materiales en un lugar “especial”. Renfrew y Bahn explícitamente utilizan la palabra “esconder” (*hiding*) en este sentido (2000: 407). Lo sagrado entra en la atmósfera de lo prohibido y se debe de distanciar del mundo profano (Eliade, 1972: 38).

Johansson considera que los objetos sufren una pérdida de energía por el uso constante. Esto culmina en la “muerte ritual” de los objetos: “Se prevenía por lo tanto una regeneración periódica de todo lo existente. Lo viejo, lo deteriorado, lo catabolizado, lo descompuesto y lo sucio, a la vez que se regeneraban naturalmente, se renovaban culturalmente mediante mecanismos cognitivos propios del saber mítico-religioso indígena” (Johansson, 2000: 150).

Esta explicación solamente tiene sentido para nuestro contexto si damos al concepto de *viejo* el sentido de “perteneciente a un ciclo que acaba”, ya que muchas de las vasijas encontradas en Jardín Centenario pueden ser consideradas como “nuevas” (aunque rotas).

A principios del siglo pasado Edward Seler (1963, I: 221) ofrecía una explicación de los objetos rotos en los códices. Es posible que lo despedazado —objetos, arboles, etcétera— simbolizara en un principio “lo antiguo, los tiempos míticos”, pero que se convirtiera con el tiempo en “lo sagrado y divino”.

Encontramos la *muerte* de los objetos en los mitos. Si aceptamos que algunos ritos son la repetición de los eventos primordiales míticos, donde la creación del mundo es un fenómeno de construcción y destrucción cíclica, tenemos otro punto de partida. En el afán de perfeccionar el

mundo durante el tiempo prehumano, se destruían sistemáticamente objetos, figuras y mundos completos. En la época en que solamente existían figuras de madera, dice el *Popol Vuh* (1969: 90), la falta de una *mente* y el olvido de su Creador eran el motivo de su desaparición: “Las figuras de madera eran eliminadas inmediatamente, destruidas, rotas y matadas.”

En un mito de la creación de los tzotziles, durante la primera creación “los hombres rompieron sus ollas para que sus espíritus pudieran escapar” (De la Garza, 1989: 50). Vemos aquí otra explicación que contiene la idea de que la destrucción intencional conlleva la liberación de un espíritu.

Entre los otomíes, “[...] la costumbre de arrojar los incensarios después de su utilización y de romperlos se mantuvo solamente para un ritual: la ceremonia propiciatoria para los “antiguas” del cementerio. Algunos de éstos están invadidos de tiestos [...]” (Galinier, 1990: 192).²² Cuenta fray Diego de Landa (1959: 84) que en Yucatán “los *chaces* quebraban sendas ollas grandes llenas de bebida” en un ritual de la veintena *Pax*.

En la zona maya hay evidencias arqueológicas de destrucción masiva de artefactos, relacionados al mismo tiempo con los ‘ritos de terminación’ ya mencionados. En una sola secuencia de eventos hay registros de muros desprovistos sistemáticamente de sus fachadas para luego enterrarlos a distancia de su lugar original. Asociadas a estas acciones, se encuentra la cerámica: “Al final, fragmentos grandes de cerámica decorada golpeada eran esparcidos en las capas de caliza al igual que en otros contextos de ritos de clausura en los Cerros” (Freidel y Schele, 1989: 239).²³ No hay separaciones mayores en la actividad de depositar los materiales, indicando el tiempo limitado del evento ritual. Se deriva de todo esto una conexión entre *crear* y *destruir*: “Hemos definido la dimensión destructiva del contexto ritual como

²² Los lacandones renuevan sus incensarios durante una ceremonia relacionada con el ciclo de Venus cada ocho años (Ekholm, 1990: 458).

²³ En un contexto diferente, en el sitio arqueológico de San Bartolo, en el Petén de Guatemala, un depósito de cerámica “matada” del Clásico tardío cubrió un monumento esculpido del Preclásico: “El monumento era enterrado por una ofrenda de cerámica que contenía cientos de vasijas utilitarias quebradas del Clásico tardío” (Saturno, 2002: s/p).

‘clausura’, paralelo a la dimensión creativa de ‘dedicatoria’, pero estos conceptos son indudablemente simplificaciones de lo que pensaban los antiguos mayas” (*ibidem*: 1989: 241).

Finalmente, queremos volver un instante a la identificación de estos basureros rituales a nivel arqueológico. Como hemos visto, aparte de los puntos claramente compartidos con Elson y Smith, nuestro contexto cuenta también con diferencias notables. Por lo que sabemos, los materiales estudiados de Morelos por estos investigadores no muestran claramente la evidencia de un golpe intencional. Los materiales de Coyoacán están quemados —fueron expuestos a un fuego al aire libre, entre dos momentos rituales de quebración— y la complejidad de la presencia de restos óseos humanos y animales (también incinerados) resulta en un análisis cuidadoso. En otro sentido, mientras los basureros de Elson y Smith se ubican dentro de un área doméstica, el basurero de Coyoacán se encuentra en un centro ceremonial.

Y por último, mientras estos autores asocian con confianza los depósitos arqueológicos de Vailant (Chiconautla y Nonoalco-Cuenca de México) y los de Smith (Cuexcomate-Morelos) con la información sobre la fiesta del Fuego Nuevo de las fuentes etnohistóricas y históricas, nosotros opinamos que, por lo menos para el caso de Coyoacán, aunque hay muchos datos sugerentes, no hay bases suficientes para establecer cualquier vínculo firme de este índole.

Sin embargo, estamos de acuerdo con dichos autores en que la costumbre de la fiesta comunal, asociada a la formación de basureros rituales, en nuestro caso tepaneca-otomí, era una actividad preexistente a la fase hegemónica mexicana (Elson y Smith, 2001: 172).

Conclusiones

Después de su análisis, llegamos a considerar que nuestra ofrenda puede ser definida como un conjunto de “desechos rituales”; el resultado final de una serie de acciones de tipo sagrado donde se consumían colectivamente ciertos alimentos y bebidas. Aceptamos la idea de Hill, de que lo *ritual* es un evento no cotidiano con metáforas ex-

plícitas y formales. Es perfectamente posible encontrar objetos comunes o de tipo doméstico en estos contextos. Durkheim ya había dicho que las cosas más “insignificantes” pueden recibir las *fuerzas religiosas*.

Hay evidencias arqueológicas claras de dos ritos destructivos: el golpe intencional (antes y después de la quema y probablemente en algunos casos en el *locus* del depósito) y la incineración al aire libre de una parte de los “dones”. Sin evidencias intrínsecas pero con base en el contexto arqueológico, consideramos que en un lapso de tiempo relativamente corto antes de la deposición, se ejecutaban actos de sacrificio de seres humanos adultos, de edad joven y media y de algunos animales domésticos y/o del hábitat inmediato. El análisis de la incineración de seres humanos es complejo. Es posible que en un pasado se hayan confundido contextos de cremación oblativa con contextos funerarios. En nuestro caso, consideramos que la destrucción de los cuerpos humanos es parecida al sacrificio de artefactos y animales. Posteriormente, todo fue enterrado en una cavidad en la parte sudoeste de un recinto sagrado. Tomamos como punto de partida que todos los objetos fueron consagrados y, por lo tanto, tratados como metáforas.

Varios autores se han enfocado en los últimos años en la identificación de los desechos de fiestas ceremoniales. Existen contextos similares en Mesoamérica, que en su mayoría han sido asociados con fiestas cíclicas. Al final de un periodo se debe esconder o enterrar el material contaminado por su presencia en un contexto sagrado. Sin embargo, el estudio comparativo dentro y fuera del área mesoamericana entre contextos similares revela diferencias notables y pensamos que se deben evitar interpretaciones homogéneas y apresuradas.²⁴

Bibliografía

- Barrier, Casey R. 2003. “The Role of Cehpech Sphere Ceramics in Feasting at Kiuic, Yucatán”, ponencia para el

²⁴ Para un análisis extenso del caso de Coyoacán, véase la tesis de Stan Declercq (2010).

68th Meeting of the Society for American Archaeology, Milwaukee.

• Becker, Marshall J.

1992. "Burials as Cashes; Cashes as Burials: A New Interpretation of the Meaning of Ritual Deposits Among the Classic Period Lowland Maya", en Elin C. Danien y Robert J. Sharer (eds.), *New Theories on the Ancient Maya*, Filadelfia, The University of Pennsylvania Press, pp. 185-196.

• Blanco Padilla, Alicia

s/f "Informe del análisis de los restos arqueozoológicos", México, Coyoacán, D.F., Estudio de Factibilidad en Jardín Centenario, núm. 16, Denuncia 02/65.

• Blitz, Joh H.

1993. "Big Pots for Big Shots: Feasting and Storage in a Missisipi an Community?" *American Antiquity*, vol. 58, núm. 1, pp. 80-96.

• Boucher, Sylviane y Lucía Quiñones

2007. "Entre mercados, ferias y festines: los murales de la Sub 1-4 de Chiik Nahb, Calakmul", *Mayab*, núm. 19, pp. 27-50.

• Bray, Tamara L. (ed.)

2003. *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, Nueva York, Kluwer Academic/Plenum.

• Carrasco Pizana, Pedro

1996. *Estructura político-territorial del Imperio Tenochca. La Triple Alianza de Tenochtitlan, Tetzaco y Tlacopan*, México, FCE/El Colegio de México/Fideicomiso Historia de las Américas.

• Cervantes Rosado, Juan

2005. "Excavaciones arqueológicas en el Centro de Coyoacán, D.F.", *Boletín*, núm. 7, pp. 57-65.

s/f "Informe preliminar de las excavaciones realizadas en el predio ubicado en Jardín Centenario # 16", México, Colonia Villa Coyoacán.

• Cervantes Rosado, Juan y Alfonso Torres Rodríguez

2003. "Una ofrenda a las deidades del fuego en Coyoacán", ponencia para el *IX Jornadas de Etnohistoria en la ENAH*, México, ENAH-INAH.

• Cervantes Rosado, Juan *et al.*

2007. "La cerámica del Posclásico en la Cuenca de México", en Beatriz Leonor Merino Carrión y Ángel García Cook (coords.), *La producción alfarera en el México antiguo, vol. V, la alfarería en el Posclásico (1200-1521 d.C.), el intercambio cultural y las permanencias*, México, INAH (Científica, Serie Arqueología), pp. 277-320.

• Charlton, Thomas H., Cynthia O. Charlton y Deborah L. Nichols

1993. "Aztec Household-Based Craft Production: Archaeological Evidence from the City-State of Otumba, México", en R. Santley y K. Hirth (eds.), *Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica: Studies of the Household, Compound, and Residence*, Boca Ratón, CRC Press, pp. 147-171.

• Chávez Balderas, Ximena

2007. *Rituales funerarios en el Templo Mayor de Tenochtitlan*, México, INAH.

• Códice Aubin

1980. *Manuscrito Azteca de la Biblioteca Real de Berlín, Anales en Mexicano y jeroglíficos desde la salida de las tribus de Aztlan*, México, Innovación.

• Cohen, Ananda y Cristina M. Elson

2005. *The Aztec Occupation at Chiconautla, Mexico*, Nueva York, American Museum of Natural History, en línea [<http://anthro.amnh.org/anthropology/research/aztec.htm>].

• De la Garza, Mercedes

1989. "Los mayas. Antiguas y nuevas palabras sobre el origen", en Jesús Monjarás-Ruiz (coord.), *Mitos cosmogónicos del México indígena*, México, INAH (Biblioteca del INAH, Serie Antropología), pp. 15-86.

• Declercq, Stan

2010. "Un 'basurero ritual' en Coyoacán. Una interpretación con base en evidencias arqueológicas de una ofrenda a las deidades del fuego", tesis, México, ENAH-INAH.

• Dietler, Michael

2003. "Clearing the Table. Some Concluding Reflections on Commensal Politics and Imperial States", en Tamara L. Bray (ed.), *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, Nueva York, Kluwer Academic/Plenum, pp. 271-282.

- Durán, Diego
1967. *Historia de las indias de Nueva España e islas de la tierra firme* (ed. de Ángel Ma. Garibay K.), México, Porrúa.
- Durkheim, Émile
2000. *Las formas elementales de la vida religiosa*, México, Colofón.
- Ekholm, Susana M.
1990. “Una ceremonia de fin-de-ciclo: el gran basurero ceremonial de Lagartero, Chiapas”, en Amalia Cardos de Méndez (coord.), *La época Clásica. Nuevos hallazgos, nuevas ideas*, México, INAH-Museo Nacional de Antropología (Seminario de Arqueología), pp. 455-462.
- Eliade, Mircea
1972. *Tratado de historia de las religiones* (prefacio de Georges Dumézil), México, Era.
- Elson, Christina y Michael Smith
2001. “Archaeological Deposits from the Aztec New Fire Ceremony”, en *Ancient Mesoamerica*, vol. 12, pp. 157-174.
- Freidel, David A. y Linda Schele
1989. “Dead Kings and Living Temples: Dedication and Termination Rituals among the Ancient Maya,” en William F. Hanks y Don S. Rice (eds.), *Word and Image in Maya Culture. Explorations in Language, Writing, and Representation*, Salt Lake City, University of Utah Press, pp. 233-243.
- Galinier, Jacques
1990. *La mitad del mundo. Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes*, México, UNAM/INI.
- Golden, Charles y Andrew Scherer
2006. “Border Problems: Recent Archaeological Research along the Usumacinta River”, *The PARI-journal, A Quarterly Publication of the Pre-Columbian Art Research Institute*, vol. VII, núm. 2, pp. 1-16.
- Gómez Chávez, Sergio
1990. “Consideraciones preliminares sobre trabajos de rescate arqueológico realizados en el sitio de Los Melones, Texcoco, México”, en *Tecamac 90, Memorias del primero y segundo congreso ecológico/histórico/cultural*, México, INAH/CONACYT/UAEM, pp. 297-315.
- Guilliem Arroyo, Salvador
1999. *Ofrendas a Ehécatl-Quetzalcóatl en México-Tlatelolco. Proyecto Tlatelolco, 1987-1996*, México, INAH (Científica), Serie Arqueología.
- Harris, Sophie
1996. “We’re all Going Down the Dump”, en *New Scientist Magazine*, núm. 2024, abril de 1996.
- Hendon, Julia A.
2003. “Feasting at Home. Community and House Solidarity among the Maya”, en Tamara L. Bray (ed.), *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, Nueva York, Kluwer Academic/Plenum, pp. 203-233.
- Hill, J.D.
1995. *Ritual and Rubbish in the Iron Age of Wessex. A Study on the Information of a Specific Archaeological Record*, Oxford, BAR (British Series, 242).
- “Historia de los mexicanos por sus pinturas”
1985. *Teogonía e historia de los mexicanos. Tres opúsculos del siglo XVI* (ed. de Ángel Ma. Garibay K.), México, Porrúa (Sepan Cuántos..., 37), pp. 23-66.
- Johansson, Patrick
1997. “La fecundación del hombre en el Mictlan”, *Estudios de Cultura Náhuatl*, núm. 27, UNAM, pp. 69-88.
2000. “Escatología y muerte en el mundo náhuatl precolombino”, *Estudios de Cultura Náhuatl*, núm. 31, pp. 149-183.
- Landa, Diego de
1959. *Relación de las cosas de Yucatán*, México, Porrúa.
- Landa Juárez, Itzel
2004. “Informe antropofísico del material proveniente de Jardín Centenario # 16, Coyoacán”, México, DSA-INAH.
- López Luján, Leonardo
1993. *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*, México, INAH.
- McOmish, David
1996. “East Chisenbury: Ritual and Rubbish at the British Bronze Age-Iron Age transition”, *Antiquity*, núm. 70, pp. 68-76.

- Nagao, Debra
1985. *Mexica Buried Offerings, A Historical and Contextual Analysis*, Oxford, BAR (International Series, 235).
- Noguera, Eduardo
1968. "Ceremonias del Fuego Nuevo", *Cuadernos Americanos*, vol. CLVIII, núm. 3, mayo-junio, pp. 146-151.
- Pauketat, Timothy, L.S. Kelly, G.J. Fritz, N.H. Lopinot, S. Elias y E. Hargrave
2002. "The Residues of Feasting and Public Ritual at Early Cahokia", *American Antiquity*, vol. 67, núm. 2, pp. 257-279.
- Popol Vuh,
1969. *The Sacred Book of the Ancient Quiché Maya*, Norman, University of Oklahoma Press.
- Renfrew Colin y Paul Bahn
2000. *Archaeology: Theories Methods and Practice*, Londres, Thames and Hudson.
- Sahagún, Bernardino de
2003. *Historia general de las cosas de la Nueva España* (ed. de Juan Carlos Temprano), Madrid, Dastin (Crónicas de América).
- Saturno, William A.
2002. *Archaeological Investigation and Conservation at San Bartolo, Guatemala*, Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology-Harvard University, FAMSI.
- Schiffer, Michael B.
1972. "Archaeological Context and Systemic Context", *American Antiquity*, vol. 37, núm. 2, pp. 156-165.
- Šégota, Dúrdica
1995. *Valores plásticos del arte mexica*, México, IIE-UNAM.
- Seler, Eduard
1963. *Comentarios al Códice Borgia*, México, FCE (Sección Obras de Antropología).
- Smith, Michael E.
2003. "Aztec Feasts, Rituals, and Markets", en Tamara L. Bray (ed.), *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, Nueva York, Kluwer Academic/Plenum, pp. 235-268.
- Solís, Felipe y David Morales
1991. *Rescate de un rescate. Colección de objetos arqueológicos de El Volador, ciudad de México*, México, INAH, pp. 11-46.
- Weiss-Krejci, Estella
2005. "Victims of Human Sacrifice in Multiple Tombs of the Ancient Maya: a Critical Review", en Andrés Ciudad Ruiz, Mario Humberto Ruz y María Josefa Iglesias Ponce de León (eds.), *Antropología de la eternidad. La muerte en la cultura maya*, México, IIF-UNAM/Sociedad Española de Estudios Mayas, pp. 355-381.
- Welsh, Bruce
1988. "A Case for the Practice of Human Sacrifice among the Classic Lowland Maya", en Nicholas J. Saunders y Olivier de Montmollin (eds.), *Recent Studies in Pre-Columbian Archaeology*, Part 1, Oxford, BAR (International Series, 421), pp. 143-150.



Sobre el Clásico en el Cerro de la Estrella en la península de Ixtapalapa

Con la llegada del Clásico en Mesoamérica surge una gran urbe dentro del Altiplano Central que será de gran importancia en la conformación social de los grupos habitantes de la Cuenca de México. Teotihuacan sin duda fue el gran centro rector del Clásico mesoamericano que influyó en el movimiento poblacional de la Cuenca de México con gran fuerza. En este artículo se exponen las principales evidencias que a lo largo del siglo XIX y XX los diversos proyectos arqueológicos llevados a cabo nos han revelado acerca de la ocupación del sitio que viene de tiempos inmemoriales. Con base en ellos se plantean hipótesis sobre el modo de vida imperante en el lugar, además de tratar de entender si es que hubo una ocupación netamente teotihuacana en el lugar, o sólo existió una influencia en la manera de pensar de los habitantes de Cerro de la Estrella que no estaban adscritos a la cultura teotihuacana. Para ello se recurre a diferentes autores que nos permiten orientar el trabajo hacia los objetivos propuestos y con ello a refutar o comprobar las hipótesis propuestas. Este trabajo, finalmente, es un aporte al conocimiento de Cerro de la Estrella, lugar que en la actualidad pasa por un proceso de destrucción que importa contener, pues la evidencia material del mismo desaparece día con día a efecto del saqueo, urbanización, vandalismo y erosión, procesos que actualmente imperan en el sitio.

The advent of the Classic period in Mesoamerica witnessed the emergence of a huge city in the Central Highlands of major importance in the social configuration of groups living in the Basin of Mexico. Teotihuacan was undoubtedly the preeminent center that dominated Classic period Mesoamerica and strongly influenced population movements in the Basin of Mexico. This article describes what the principal evidence from archaeological projects in the nineteenth and twentieth century has revealed about occupation of Cerro de la Estrella from time immemorial. It offers hypotheses about the way of life that prevailed there, at the same time it tries to understand if there was an actual Teotihuacan occupation of the site, or if the metropolis only influenced the thinking of the inhabitants of Cerro de la Estrella. For this purpose, different authors are cited to guide discussion to thus refute or verify the hypotheses. This work ultimately contributes to knowledge of Cerro de la Estrella, an important center that is currently undergoing a process of destruction that must be contained, because material evidence disappears day by day from looting, encroaching urbanization, vandalism and erosion, which are processes currently threatening the site.

El Cerro de la Estrella o Huizachtepetl presenta gran potencial arqueológico para su investigación, pues ha tenido una continuidad de ocupación que va del periodo Preclásico tardío (500-200 a.C.) hasta la actualidad (Arana, 2003); sin embargo, como en todas las evidencias arqueológicas, tenemos que incluir todo el contexto que lo rodea para entender la dinámica social que prevaleció en el lugar. Durante el Clásico en Mesoamérica, Teotihuacan fue el primer fenómeno urbano a gran escala, ningún otro centro alcanzó su densidad ni su grado de planificación (Manzanilla, 2001: 203); la gran urbe indudablemente tuvo gran

* Escuela Nacional de Antropología e Historia, ENAH-INAH.

influencia sobre la periferia de la Cuenca de México y demás regiones de Mesoamérica para abastecerse de bienes para la subsistencia de sus habitantes además de otras actividades como políticas y de comercio.

En este trabajo se analizará la evidencia arqueológica para inferir que grupos originarios de la gran urbe habitaron el Cerro de la Estrella. Sin embargo, surgen otras cuestiones que es pertinente responder: ¿por qué asentarse en este lugar?, ¿qué actividades realizaban los habitantes del Cerro de la Estrella?, ¿qué tipo de gente habitaba el lugar? Algunas de estas preguntas han sido respondidas; por ejemplo, Miguel Pérez (2005) expone que el Cerro de la Estrella fue un lugar estratégico por su ubicación geográfica, además de que llevaría implícitos motivos ceremoniales; sin embargo, es un acercamiento a las actividades realizadas en el lugar o del rango social que pudieron haber tenido los habitantes del lugar. En algunos casos incluso hay diversidad de opinión sobre el desarrollo de la vida social en el sitio; así, Miguel Pérez menciona que en el Cerro de la Estrella no existe una asociación de terrenos de gran potencial agrícola (*ibidem*: 382), mientras en el informe técnico del Proyecto de Investigación Antropológica Cerro de la Estrella (PIACE) se menciona la existencia de terrazas donde se practicaba la agricultura.

Desgraciadamente, la mancha urbana en la actualidad está destruyendo la evidencia material del Cerro de la Estrella, y dicha evidencia nos ayudaría a obtener más información acerca de cómo funcionó el lugar durante el periodo Clásico (100-650 d.C.); aunado a esto, los trabajos que han tratado la problemática del Clásico en el Cerro de la Estrella son insuficientes o se abordan de manera generalizada (*ibidem*; Felipe, 2002; Blanton, 1972; Parsons, 1987). Esto ha sucedido porque la investigación se ha centrado en el lugar que el Cerro de la Estrella toma durante el Posclásico (900-1521 d.C.), pues en su cúspide se celebró la ceremonia del Fuego Nuevo durante la época mexicana en el año dos caña o 1507 (Trejo, 2002), además de que en sus faldas se asentaron importantes poblaciones como Colhuacan, Mexicaltzingo y el centro regional de los mexicas de Ixtapalapa durante el Posclásico.

Por ello creo importante revisar la evidencia material de las investigaciones realizadas en el sitio, con miras a realizar un estudio que aporte nuevas ideas que permitan repensar los procesos sociales suscitados en el sitio arqueológico durante el Clásico, y así entender la historia de este periodo.

Planteamiento de la investigación

Estrategia

El estudio del Cerro de la Estrella no puede apartarse de la problemática que impera en otros lugares de la Cuenca de México en el Clásico; en consecuencia, debemos traducir su análisis a una premisa que nos permita englobar un macrosistema de índole geográfico y realizar una interpretación de cómo fue la vida en ese sitio arqueológico.

Bajo esta idea, la arqueología regional es una herramienta que nos apoyaría para rehacer un análisis del dilema existente acerca de la forma de vida desarrollada en Cerro de la Estrella y su interacción con Teotihuacan, la cual, como ya se ha mencionado, fue la urbe más importante en el Clásico (100-650 d.C.).

Los conceptos más importantes de la arqueología regional nos ayudarán a entender el proceso social llevado a cabo en nuestro objeto de estudio, y entre ellos podemos mencionar los siguientes:

- Se cubre una enorme extensión de terreno para su estudio, además de corroborar entre el material de superficie con el existente en el subsuelo (Sugiura, 2005).
- Podemos identificar los componentes de organización sociopolítica que se manifiestan dentro de una estructura espacial, es decir, la forma particular de organizarse en un espacio determinado (*idem*).
- Con base en ello, la evidencia arqueológica arroja patrones de distribución como consecuencia de la conducta del hombre pasado, con ello podemos saber cómo se distribuía y organizaba una sociedad (Clarke, 1977).
- Con la arqueología regional podemos hacer descripciones y explicaciones sobre patro-

nes distribucionales de asentamiento, causas y procesos de los mismos, así como los cambios en la organización social de una sociedad (Sugiura, 2005).

Objetivos

1. Identificar y exponer los elementos arqueológicos que muestren la existencia de ocupación durante el periodo Clásico (100-650 d.C), en el Cerro de la Estrella.
2. Realizar un primer acercamiento a la forma de vida de los habitantes del Cerro de la Estrella, dado que existen pocos estudios en ese sentido.

Hipótesis

- Con base en la evidencia arqueológica, grupos teotihuacanos habitaron el Cerro de la Estrella y **no** existió una población local sometida o que haya sido aliada de Teotihuacan.
- La población que habitaba el Cerro de la Estrella durante el Clásico (100-650 d.C) se dedicaba a actividades domésticas, de comercio y religiosas.

Para comprobar estas hipótesis, expondré primeramente las generalidades del Cerro de la Estrella. Posteriormente mencionaré los antecedentes arqueológicos que considero más importantes para entender los elementos que aquí se presentarán a lo largo del trabajo para comprobar las hipótesis. Después abordaré el periodo Clásico en el Cerro de la Estrella, para lo cual dividiré el capítulo en dos partes: patrón de asentamiento y evidencia arqueológica de ocupación teotihuacana; a su vez, este segundo apartado se subdividirá en dos partes, para aclarar el tipo de evidencia mencionada: arquitectura y material cerámico. Después analizaré la probable forma de vida de los habitantes del lugar, para entonces presentar las conclusiones y corroborar o descartar las hipótesis planteadas.

Generalidades

El Cerro de la Estrella se ubica al sureste de la Cuenca de México en la denominada península de Ixtapalapa (Montero, 2002; Pérez, 2005), dentro de lo que actualmente es la delegación política de Iztapalapa en la ciudad de México (fig. 1). Sus coordenadas de ubicación son las siguientes:

UTM: 490662.29 E
2140063 N

Está conformado por grandes masas de basalto, ya que es un volcán que a lo largo del tiempo ha tenido fuertes efectos erosivos, es una eminencia de 225 m de altura que forma parte de la cadena de volcanes Chimalhuacán-Cerro de la Estrella-Santa Catarina. La parte alta del cerro presenta dos chimeneas que corresponden a sus antiguos



© Fig. 1 Ubicación del Cerro de la Estrella en la Cuenca de México. (Tomado de García, 2007).

cráteres; el Cerro de la Estrella es producto de la actividad de gases subterráneos que no tuvieron la fuerza suficiente para salir, de ahí que hoy en día observemos los cientos de cuevas que existen en su fisiología.

En el Cerro de la Estrella podemos observar tres partes geológicas que lo componen: la parte baja está constituida por aluviones, producto de los deslaves que bajan del cerro; las partes intermedias del cerro están conformadas por toba volcánica, y la parte alta está compuesta por brecha volcánica, se observa un cono cinerítico.

Antecedentes de la investigación arqueológica en el Cerro de la Estrella

Para el tema que nos atañe (Montero, 2002; Pérez, 2005), las investigaciones arqueológicas en el Cerro de la Estrella comienzan a finales de los años cincuenta y principio de los sesenta, con Josefina Oliva en 1959-1960 y Eduardo Noguera en 1961-1962. Ambos hacen exploraciones en el centro de Colhuacan, contribuyendo después a la clasificación y análisis de la cerámica descubierta. En 1958 Laurette Sejourne hizo lo mismo en la iglesia vieja del convento de Colhuacan.

A finales de 1969, un grupo de la Universidad de Michigan realizó un recorrido en la península de Ixtapalapa bajo la dirección de Richard Blanton; el objetivo general del proyecto de investigación fue la de un mejor entendimiento de la influencia del desarrollo cultural en la Cuenca de México, además de obtener una secuencia de ocupación (Blanton, 1972: 13). Posteriormente, los arqueólogos Gilberto Ramírez Acevedo, Carlos Hernández y Pedro Jiménez Ovando exploraron el sitio arqueológico entre octubre de 1974 y abril de 1975, bajo la dirección de Jorge Acosta.

Un año después Margarita Treviño Acuña intervino como parte de un rescate arqueológico en la ladera norte del Cerro de la Estrella, ya que la delegación Iztapalapa construía un albergue para indigentes, y en la construcción se encontraron varios materiales como pisos, muros, cerámica, etcétera.

En 1978 Manfred Reinhold excavó un área habitacional de posible influencia teotihuacana

(Colonia el Santuario), parece ser que lo explorado por este arqueólogo, pertenece al mismo complejo excavado anteriormente por Margarita Treviño.

Para 1983, Jeffrey Parsons (1987) publicó un reporte técnico de los datos de patrón de asentamiento en Chalco, Xochimilco, Iztapalapa, Texcoco y Zumpango; el trabajo fue esencial para cambiar el esquema de los sitios del Clásico en estas regiones, además de reevaluar los trabajos producidos por Blanton.

En 1991, se inició un programa de mantenimiento de las zonas arqueológicas de la ciudad de México bajo la dirección del arqueólogo Enrique Méndez Martínez, quien trabajó en Cuicuilco, Tlatelolco, San Pedro de los Pinos y Cerro de la Estrella.

El Proyecto de Investigación Antropológica Cerro de la Estrella (PIACE)

En junio del año 2001 se inició en la Dirección de Estudios Arqueológicos un seminario de conservación del patrimonio arqueológico a efectos de analizar, discutir y acordar los criterios generales que debía seguir el área de consolidación, restauración y conservación física de los monumentos de México. Desde la primera sesión se consideró (a manera de ejemplo) el caso específico del Cerro de la Estrella, debido a que una de sus estructuras, conocida como el Templo del Fuego Nuevo, se encontraba en un lamentable estado de conservación a consecuencias de varios factores: falta de mantenimiento, actividades de los visitantes que utilizan sus estructuras para hacer ejercicio, celebrar festividades, etcétera.

Después de dos años de planificación, el programa de arqueología inició su primera temporada, en abril de 2003, con tres actividades fundamentales: la prospección y mapeo arqueológico; la excavación del conjunto arquitectónico del Templo del Fuego Nuevo, y el reforzamiento y consolidación del mismo conjunto.

En 2002, Ismael Arturo Montero inicia un proyecto de investigación en las más de cien cuevas del Cerro de la Estrella, enfocado en la arqueología y en la espeleología. El objetivo principal

del proyecto fue la de registrar el sistema cavernario del cerro, así como localizar elementos arqueológicos que permitieran afirmar un uso principalmente con fines rituales, pues para Montero:

La importancia ritual de la cueva en la sociedad mesoamericana presenta elementos de carácter ideológico con los cuales se reviste una visión intermediaria entre el hombre y la naturaleza a partir de lo sobrenatural, incidiendo por medio del aparato religioso en la capacidad de reproducción. En otras palabras, las cuevas funcionaron como centro ritual, en ellas, se buscaba garantizar las condiciones óptimas para la reproducción de la sociedad (Montero, 2002: 172).

En su investigación, Montero encontró petroglifos dentro de las cuevas que estarían asociados a rituales de la lluvia; también encontró estuco, muescas “teotihuacanas”, algunos muros que dividían las cuevas y fragmentos de cerámica.

Finalmente, para entender la dinámica social del Cerro de la Estrella, éste no debe quedar excluido de los demás sitios de la Cuenca de México que tuvieron algún tipo de relación con Teotihuacan. Raúl García Chávez *et al.* (2005) nos da un panorama general sobre las investigaciones hechas en diferentes sitios dentro de la cuenca que tuvieron alguna relación con Teotihuacan, entre ellos Azcapotzalco —trabajado ampliamente por el mismo autor (García, 2002), Huixtoco, Xico, Ecatepec, Ocoyoacac, Chapultepec y Axotlan (García Chávez *et al.*, 2005).

El Clásico en el Cerro de la Estrella

Patrón de asentamiento

La ocupación del Cerro de la Estrella se registra desde el Preclásico tardío, a partir de ahí habrá una secuencia de ocupación que llegará hasta nuestros días; se debe tomar en cuenta que la dinámica poblacional en la época prehispánica, y sobre todo en la transición del Preclásico al Clásico, es independiente en las distintas laderas del

cerro, principalmente la norte —la cual no tuvo una ocupación humana en el Preclásico—, y la ladera poniente, donde se evidencia una ocupación anterior al Clásico y donde se asentará el señorío de Colhuacan en el Posclásico. Este asentamiento conviviría de manera autónoma con el centro regional mexicana de Ixtapalapa, y actualmente es un pueblo que pertenece a un mismo sistema social y político llamado Delegación Iztapalapa.

Para el periodo Clásico (100-650 d.C), Richard Blanton (1972) registra que para el Cerro de la Estrella hay evidencia de ocupación en este horizonte, además de otros lugares como Cerro Portezuelo, Tlaltenco, Chalco y algunos otros ubicados en piedemonte en la sierra de Santa Catarina. Blanton identifica en el Cerro de la Estrella tres lugares durante el Clásico temprano, dándole las siguientes nomenclaturas: Ix-EC-35, Ix-EC-36 y Ix-EC-37 (fig. 2); a excepción de Ix-EC-35, los otros dos asentamientos se ubican en la ladera norte del cerro, y el autor afirma que fueron de influencia teotihuacana, ocupando una zona que comprendía 76 ha (Blanton, 1972: 79). Según su clasificación jerárquica de sitios, estos asentamientos son considerados como residencia aislada (Ix-EC-35), vlla (Ix-EC-36) y centro regional secundario (Ix-EC-37).

Por otro lado, Jeffrey Parsons menciona que el sitio de Cerro Portezuelo y Cerro de la Estrella se salen de la tendencia de la extensión territorial de los asentamientos del Clásico (100-650 d.C.), en la península de Ixtapalapa, pues el promedio de los demás sitios oscila de 5 a 25 ha, mientras las de Cerro Portezuelo y Cerro de la Estrella cubren una extensión de 60 a 80 ha (Parsons, 1987: 56), con una población estimada para toda la península de entre 6 000 y 7 000 habitantes (basándose en los trabajos de Blanton).

Tanto Blanton (1972) como Parsons (1987) mencionan que durante la transición del Preclásico tardío al Clásico temprano existe una desocupación poblacional no sólo en Cerro de la Estrella, sino en toda la península de Ixtapalapa. Miguel Pérez propone que esto se debió a la construcción de la Pirámide del Sol, que obligó o fomentó que hubiera un movimiento poblacional hacia la urbe para la construcción del edificio (Pérez, 2005: 381).



● Fig. 2 Asentamientos en el Clásico en el Cerro de la Estrella. (Tomado de Blanton, 1972).

Evidencia arqueológica de ocupación teotihuacana

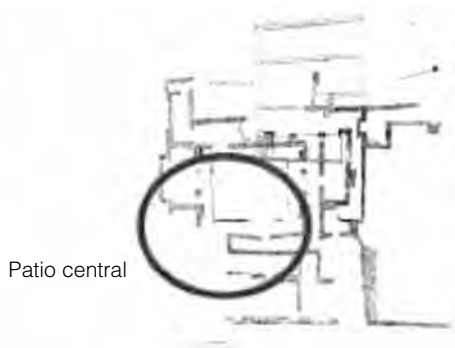
Las evidencias arqueológicas que tenemos en el Cerro de la Estrella sobre una hipotética ocupación teotihuacana son, principalmente, la arquitectura expuesta en la zona y el material cerámico obtenido mediante las múltiples investigaciones en el cerro. Cabe aclarar que la evidencia es limitada, pues la mancha urbana se ha encargado de destruir el material arqueológico como los monumentos, y los habitantes del lugar han incurrido en el saqueo del material esparcido por toda la zona —sobre todo la cerámica y la lítica—; este tipo de actividades obstaculizan la investigación arqueológica para un mejor entendimiento de los procesos sociales en época prehispánica. En ese sentido, como expondré más adelante, el Cerro de la Estrella ha sufrido gravemente de estas actividades destructivas, por lo cual nuestra visión del periodo Clásico es limitado; en consecuencia, es de suma importancia realizar proyectos enfocados a la investigación y protección de la zona arqueológica de manera urgente, pues el material arqueológico desaparece día con día.

Arquitectura

La arquitectura para el Clásico (100-650 d.C) en el Cerro de la Estrella se presenta con un conjunto habitacional de características teotihuacanas.

Se trata de El Santuario, construcción que nos hablaría de grupos provenientes de Teotihuacan asentados en este lugar, trayendo consigo la forma de concebir el espacio. Como ya hemos visto, Manfred Reinhold excavó esta unidad habitacional, ubicada en la ladera norte del cerro. Según Linda Manzanilla, las características reconocidas para los conjuntos habitacionales típicos de Teotihuacan son el constar de varios cuartos, generalmente dispuestos alrededor de patios no techados que tienen la función de proporcionar iluminación, servir de colectores de agua y receptores de desechos (Manzanilla, 2001: 215); las unidades habitacionales también solían tener un altar central en el patio principal, y su estructura se conformaba por una serie de pasillos que comunicaban con otras habitaciones (Sánchez, 1991). En el Cerro de la Estrella se encuentra un conjunto habitacional con similares características a las descritas por Manzanilla; estas construcciones son similares a los conjuntos habitacionales típicos de Teotihuacan (fig. 3); la unidad habitacional fue fechada en función del material cerámico encontrado en contexto con el conjunto habitacional, dando una fecha cercana a 300-400 d.C., con lo cual se aproximaría al inicio de la construcción de estas edificaciones durante las fases Miccaotli (Gazzola, 2008) y Tlamimilolpa, (Manzanilla, 2001).

Según Pérez (2005), existía otro conjunto habitacional justo al sur de El Santuario, mientras



Patio central

Unidad habitacional del Cerro de la Estrella denominada "El Santuario" (tomado de Pérez, 2005)



Patio central

Unidad habitacional de Tlajinga en Teotihuacan (tomado de Sánchez, 1991).



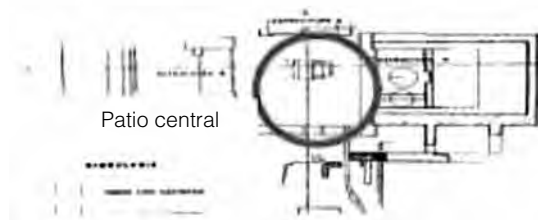
Patio central

Unidad habitacional de Tetila, Teotihuacan (tomado de Sejourné, 2002).



Patio central

Unidades habitacionales en Maquixco, Teotihuacan (tomado de Sánchez, 1991).



Patio central

Unidad habitacional de Bidaosa en Teotihuacán (tomado de Sánchez, 1991)

- Fig. 3 Representación del conjunto habitacional denominado "El Santuario" en el Cerro de la Estrella, con sus comparativas de las unidades habitacionales de Teotihuacan. Los círculos señalan los característicos patios centrales de dichas estructuras.

al oeste había una estructura en forma piramidal; desafortunadamente, hoy todos han sido arrasados por el crecimiento urbano. Al oriente de El Santuario existe otra estructura de origen teotihuacano (figs. 4 y 5), mas no ha podido iniciarse su exploración porque la construcción se ubica



- Fig. 4 Estructura teotihuacana debajo de las cruces. (Fotografía de Vargas, 2011).



© Fig. 5 Localización del conjunto teotihuacano (izquierda) y la estructura piramidal (derecha). (Tomado de Google Earth).

justo debajo de las cruces utilizadas cada año para representar la pasión de Cristo en Semana Santa, y el hecho de liberarla destruiría de manera mucho más rápida e irreversible la edificación (Carlos Salas Contreras, comunicación personal, 2009; Sánchez, 2007: 4).

Cerámica

Otra evidencia que podría mostrar la existencia de grupos teotihuacanos en el Cerro de la Estrella es el material cerámico; se ha reconocido la existencia de cerámica característica de Teotihuacan de todas las fases. Con base en la tipología propuesta por Evelyn Childs (2001), en el sitio existen los siguientes tipos cerámicos (Sánchez, 2007):

Tzacualli temprano (0- 100 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Monocromo pulido, Bicromo rojo, Monocromo rojo, Café compacto.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios.

Tzacualli tardío (100-150 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios, vasos, cazuela, comales.

Miccaotli (150-200 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios, vasos, cazuela, comales.

Tlamimilolpa temprano (200- 350 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios, vasos, cazuela, comales.

Tlamimilolpa tardío (350- 450 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto, Anaranjado delgado.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios, vasos, cazuela, comales, cráter.

Xolalpan temprano (450-550 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto, Anaranjado delgado, Anaranjado San Martín.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios, vasos, cazuela, comales, tapas para plato, cráter.

Xolalpan tardío (550-650 d.C.)

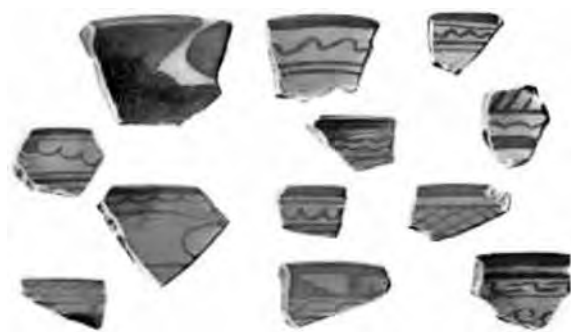
Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto, Anaranjado delgado, Anaranjado San Martín.

Metepec (650-750 d.C.)

Tipos: Mate burdo, Mate fino, Bruñido, Pulido inciso, Monocromo rojo, Bicromo blanco, Café compacto, Anaranjado delgado, Anaranjado San Martín, Grabado moldeado.

Formas: ollas, cajetes, jarras, incensarios, vasos, cazuela, comales, tapas para platos, cráter, cántaros.

Cabe mencionar que estos tipos cerámicos fueron encontrados en una zona en particular: la ladera norte del Cerro de la Estrella (Sánchez, 2007); en función de su sistema tipológico, Laurette Sejourné (1984) menciona que específicamente en la ladera poniente del cerro, en el área del actual pueblo de Colhuacan, en las excavaciones realizadas en el convento de Colhuacan en-



© Fig. 6 Tiestos cerámicos encontrados en las excavaciones realizadas en el área del Convento de Colhuacan. (Tomado de Sejourné, 1970).

contró un total de 238 420 tiestos, de los cuales 2449 son de importación teotihuacana, lo que revela una comunicación directa y constante con la *ciudad de los dioses* (Sejourné, 1970: 41). La cerámica teotihuacana hallada por Sejourné corresponde a la fase Teotihuacan IV de su sistema tipológico. Según la autora, esta cerámica se caracteriza por tener bajorrelieve hecho en molde sobre barros duros, las formas predominante son cajetes y ollas adornados con dibujos lineales y un *neo- champ- levé* simplificado y geométrico (Sejourné, 1984: 243) (fig. 6).

El material cerámico encontrado permite pensar sobre la posible ocupación primigenia de teotihuacanos en el Cerro de la Estrella, pero en la ladera poniente existe una ocupación más temprana en la que se empleaban cerámicas arcaicas de las tradiciones Zacatenco y Ticomán (Sejourné, 1970; Pérez, 2005; Arana, 2003; Noguera, 1970), mientras en la ladera norte al parecer no existe una ocupación en tiempos del Preclásico (Pérez, 2005; Arana, 2003; Sánchez, 2007), sino fue hasta el Clásico temprano cuando empezaron a evidenciarse asentamientos en la ladera norte del Cerro de la Estrella, después de una desocupación ya mencionada.

Sejourné menciona que la cerámica teotihuacana que encontró en la parte poniente del Cerro de la Estrella en el área del convento de Colhuacan, proviene de Teotihuacan arguyendo que la arcilla de la que fueron elaboradas las formas cerámicas, son de esa procedencia: “Tratándose de arcillas que pueden calificarse de preciosas y cuyas fuentes debían ser raras, sus vestigios son escasos y prácticamente exclusivos de Teotihuacan (un centro periférico como Azcapotzalco, por ejemplo, fabrica la vasija característica del Anaranjado fino en un barro ordinario)” (Sejourné, 1970: 32-33).

Esto hace pensar que en el Cerro de la Estrella habrían existido grupos humanos que migraron de Teotihuacan, llevando consigo herramientas y artefactos elaborados en la ciudad para realizar diversas actividades. Sin embargo, no deben asumirse conclusiones con base en el material cerámico, habrá que realizar más investigación (como por ejemplo, análisis químicos) para saber si se trajo material cerámico elaborado en Teotihuacan,

o si también se empezó a producir a manera de imitación vajillas elaboradas con materia prima de la zona, y la posibilidad de que tanto la traída de Teotihuacan como la hecha en el lugar hayan convivido o no. Lamentablemente, el periodo Clásico (y en general el sitio) ha sido olvidado de toda investigación, limitando los argumentos de este trabajo.

Forma de vida de los habitantes del Cerro de la Estrella

Las actividades que realizaban los habitantes del Cerro de la Estrella todavía no han sido aclaradas; a pesar de que los sitios de la Cuenca de México son los más cercanos a Teotihuacan, la naturaleza de su relación con los mismos aún no ha sido aclarada (García, 2002). La ubicación geográfica del Cerro de la Estrella permitiría dar una explicación sobre el porqué del asentamiento teotihuacano en este lugar (independientemente si fue un asentamiento netamente teotihuacano o fue un sitio con población local de influencia teotihuacana), pues según Jaime Litvak (1985) en el Clásico se crea una nueva forma de focalización de los bienes a un centro único principal que es Teotihuacan. En función de ello, el Cerro de la Estrella sería un paso obligado de gente proveniente del sur de la Cuenca de México, por ejemplo de asentamientos en los estados de Morelos y Guerrero, ya que los lagos eran intransitables al haber áreas pantanosas, remolinos, rocas escondidas, etcétera (*ibidem*: 182). Por otra parte, el Cerro de la Estrella fue un punto de enlace para las personas provenientes del sur o del este, además de que llevaría implícitas motivaciones ceremoniales por su gran cantidad de cuevas, a las que darían un uso ritual (Pérez, 2005; Montero, 2002).

Al parecer, la estrategia de Teotihuacan consistió en planificar una forma de obtener recursos —tanto alimenticios y mano de obra como recursos materiales— para la manutención de la gran urbe mediante el control de centros rurales en su periferia, como Huixtoco, Xico, Ecatepec, Ocoyoacac, Chapultepec y Axotlan (García, 2005). Al ser también un sitio periférico, el Cerro de la Estrella no quedó al margen de la expansión teo-

tihuacana y abasteció a la gran ciudad con mano de obra y alimentos, que por su ubicación geográfica serían básicamente de origen acuático, como peces y aves.

Por otro lado, la mayor parte de la cerámica encontrada en el sitio es de tipo doméstico, lo cual permite inferir que las actividades que realizaban los habitantes en el Cerro de la Estrella se inclinaban principalmente a la obtención de recursos alimenticios para su subsistencia; y posteriormente, para abastecer a Teotihuacan —al tener de cerca los lagos de Texcoco y los de Chalco-Xochimilco— pudieron dedicarse a la pesca y a la agricultura mediante la construcción de terrazas (PIACE: 2003), aunque algunas servían para detener la erosión del suelo (Montero, 2002) y otras para el abastecimiento de agua (Flores, 2008). En mi opinión, al ser un paso obligado de sur a norte hacia Teotihuacan, también se habrían dedicado a realizar funciones políticas, pues al ser un punto estratégico para la gran urbe en la península de Ixtapalapa, el lugar sirvió como acelerador de flujo de bienes (Litvak, 1985), los cuales eran almacenados en el sitio para luego ser enviados a Teotihuacan.

Por otra parte, al ser un centro de poder la ciudad tolteca también difundió su religión, y la existencia de cientos de cuevas en el Cerro de la Estrella, como también las hay en Teotihuacan, llevaron a tener una misma cosmovisión que la ejercida en la ciudad y a realizar rituales de orden funerario y de fertilidad; además de que posiblemente hayan tenido el concepto de “inframundo” (Manzanilla, 2001) como consecuencia de las cuevas, se habrían realizado peregrinaciones a la gran urbe, además de que adoraban al dios Tlaloc, como se ve en las figurillas y petroglifos encontrados en el cerro (figs. 7 y 8).

Conclusión

El Cerro de la Estrella presenta gran potencia en el estudio arqueológico de la Cuenca de México; sin embargo, la mancha urbana destruye día con día la evidencia que nos permitiría entender la dinámica social del sitio. Para el problema del Clásico no existe mayor bibliografía para consul-



● Fig. 7 Figurilla que representa al Dios Tlaloc, Museo de sitio, Cerro de la Estrella, Iztapalapa. (Fotografía de Vargas, 2001).



● Fig. 8 Petroglifos con efigies de Tlaloc (Montero, 2002).

ta; si bien existen algunas referencias, éstas no son suficientes para conocer el estilo de vida de la población del lugar, las actividades diarias que realizaban, la religión profesada, etcétera. Incluso Pérez (2005) reconoce que se ha opacado el estudio del Clásico (100-650 d.C.) en el Cerro de la Estrella por la importancia que se le da en la investigación centrada en el Posclásico (900-1519 d.C.); sin embargo, *este trabajo fue un intento de acercarse a estas cuestiones que quedan por resolver.*

La arqueología regional es una base teórica que permitió entender y realizar un estudio englobando la problemática aquí presentada a un contexto mayor en términos geográficos para así entender la importancia que tuvo el sitio en estudio.

Sobre la primera hipótesis planteada al principio de este trabajo, acerca de si el Cerro de la Estrella fue un sitio netamente teotihuacano, o si una población local fue influenciada por los teotihuacanos, concluyo que el Cerro de la Estrella tuvo los dos procesos sociales en el mismo tiempo. Explico, por una parte, que hubo una influencia en la forma de vida de los grupos que habitaban en el lugar desde el Preclásico por parte de Teotihuacan, pero esto se dio en un solo sector del cerro que fue la ladera poniente, donde actualmente se encuentra el pueblo de Colhuacan, pues se ha registrado material de origen Preclásico de las tradiciones Zacatenco y Ticomán (Sejourné, 1970; Pérez, 2005; Arana, 2003; Noguera, 1970). No excluyo la idea de que en esta parte del cerro también hayan existido algunas edificaciones de influencia o de raíz netamente teotihuacana, por tanto, la población local y la recién llegada de Teotihuacan convivieron y tuvieron relaciones sociales en esta parte del cerro; si esto es así, será necesario realizar estudios sobre cómo fueron estas relaciones: pacíficas, de sometimiento o de alguna otra índole.

La zona norte, por su parte, con base en los trabajos arqueológicos, fue la zona del cerro en la que no hubo ocupación humana en el Preclásico (Pérez, 2005; Arana, 2003; Sánchez, 2007); en consecuencia, la ladera norte de la zona arqueológica es el lugar donde se dispone de vestigios del periodo Clásico que hablan de un asentamiento teotihuacano, y sin tener antecedentes de una ocupación anterior.

Sejourné (1970) afirma que la arcilla, materia prima para elaborar la cerámica teotihuacana encontrada en Colhuacan, es proveniente de la gran urbe, con lo cual se podría especular que hubo artefactos elaborados en Teotihuacan, no sólo en Colhuacan, sino con mayor razón en la parte norte del cerro, pues fue un asentamiento quizá netamente teotihuacano; sin embargo, esto no se puede tomar como una conclusión tajante sin haber realizado análisis químicos para comprobar

la propuesta. Mi opinión es que durante el Clásico temprano, al llegar los teotihuacanos al Cerro de la Estrella, éstos trajeron consigo su vajilla típica teotihuacana, lo que continuó quizá, durante toda la ocupación teotihuacana del lugar. Con el paso del tiempo la gente del sitio también desarrollaría su propia vajilla, igualando las formas traídas de la ciudad, pero con materia prima de origen local; esto debió haber sucedido tanto con la población de origen teotihuacano como con la población local; reitero que estas suposiciones deben ser comprobadas mediante la creación de nuevos proyectos que permitan realizar análisis a los restos cerámicos del lugar, para saber si convivieron en el mismo periodo tanto las vajillas traídas de Teotihuacan como las de manufactura local.

Lamentablemente, en nuestros días no existe un proyecto arqueológico con miras a conservar la zona arqueológica y mitigar un poco la destrucción del patrimonio arqueológico en el Cerro de la Estrella; sin duda lo anterior ayudaría a la investigación del sitio y a resolver problemas que todavía quedan por resolver, de esta manera el sitio retomaría su papel como lugar elemental en los procesos sociales que se han desarrollado en la Cuenca de México desde la época prehispánica hasta nuestros días.

Bibliografía

- Arana Álvarez, Raúl Martín *et al.*
2003. “Informe final de temporada del Proyecto de Investigación Antropológica Cerro de la Estrella”, México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
- Blanton, Edward Richard
1972. *Prehispanic Settlement Patterns of the Ixtapalapa Peninsula Region México*, University Park, The Pennsylvania State University.
- Childs Rattray, Evelyn
2001. *Teotihuacan: cerámica, cronología y tendencias culturales*, México, INAH/University of Pittsburgh.
- Clarke, David (ed.)
1977. *Spatial Archaeology*, Londres/Nueva York, Academic Press.
- Felipe Valencia y Lucía Adriana
2002. “Formativo y Clásico Temprano en la península de Ixtapalapa, caso particular: Cerro de la Estrella o Huixachtécatl”, en *Huizachtépetl. Geografía sagrada de Ixtapalapa*, México, Delegación Ixtapalapa, pp. 35-45.
- Flores Jiménez, María de los Ángeles
2008. “Informe de salvamento arqueológico, sustitución de las cruces realizadas en el Cerro de la Estrella, predio La Pasión, Ixtapalapa, marzo”, México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
- García Chávez, Raúl
2007. “El Altépetl como formación sociopolítica de la Cuenca de México. Su origen y desarrollo durante el Posclásico medio”, *Arqueoweb*, pp. 1-22.
2002. “La relación entre Teotihuacan y los centros provinciales del Clásico en la Cuenca de México”, en María Elena Ruiz Gallut (ed.), *Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos*, México, IIA-UNAM, pp. 501-527.
- García Chávez, Raúl, Luis Manuel Gamboa y Nadia Vélez
2005. “Sitios rurales teotihuacanos en la Cuenca de México”, en *Tezontle*, pp. 41-51.
- Gazzola, Julie
2008. “Proyecto de Investigación y Conservación del Templo de la Serpiente Emplumada, Teotihuacan”, en línea [[http:// www.famsi.org](http://www.famsi.org)].
- Litvak King, Jaime
1985. “El centro de México como una parte del sistema general de comunicaciones mesoamericano”, en Jesús Monjarás-Ruiz, Rosa Brambila y Emma Pérez-Rocha (comps.), *Mesoamérica y el centro de México*, México, INAH, pp. 178-195.
- Manzanilla, Linda
2001. “La zona del Altiplano Central en el Clásico”, en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia antigua de México*, México, INAH/UNAM/Miguel Ángel Porrúa, vol. II, pp. 203-239.

- Montero García, Ismael Arturo
2002. “El sistema cavernario del Huizachtepetl”, en *Huizachtepetl. Geografía sagrada de Iztapalapa*, México, Delegación Iztapalapa, pp. 171-202.
- Noguera, Eduardo
1970. “Exploraciones estratigráficas en Xochimilco, Tulancingo y Cerro de la Estrella”, *Anales de Antropología*, vol. VII, pp. 91-130.
- Parsons, Jeffrey
1987. “El área central de Teotihuacan. Patrones regionales de colonización en el Valle de México”, en Joseph Mountjoy y Donald Brockington (eds.), *El auge y la caída del Clásico en el México central*, México, IIA-UNAM (Serie Antropológica, 89), pp. 37-75.
- Pérez Negrete, Miguel
2005. “El templo del Fuego Nuevo en el Huizachtecatl. Forma y función de un centro ceremonial”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.
- Sánchez Alanís, Juan Ignacio
1991. “Unidades habitacionales del periodo Clásico”, en *Teotihuacan, 1980-1982. Nuevas interpretaciones*, México, INAH (Científica, Serie Arqueología), pp. 171-180.
- Sánchez, Jesús *et al.*
2007. Proyecto de Investigación Antropológica Cerro de la Estrella, D.F., Programa arqueología, Informe parcial correspondiente a la temporada 2005, análisis del material cerámico, enero 2007, México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
- Sejourné, Laurette
1984. *Arqueología de Teotihuacan. La cerámica*, México, FCE.
- 1970. *Arqueología del Valle de México I. Culhuacán*, México, INAH.
- 2002. *Arquitectura y pintura en Teotihuacan*, México, Siglo XXI (Historia y Arqueología).
- Sugiura Yamamoto, Yoko
2005. *Y atrás quedó la Ciudad de los Dioses. Historia de los asentamientos en el valle de Toluca*, México, IIA-UNAM.
- Trejo, Silvia
2002. “La ceremonia del Fuego Nuevo en el Cerro de la Estrella (Huizachtepetl) presidida por el Dios del Fuego (Xiuhtecutli Tetl)”, en *Huizachtepetl. Geografía sagrada de Iztapalapa*, México, Delegación Iztapalapa, pp. 117-130.



Ángel García Cook*

El Juego de Pelota en Capulac-Concepción, Amozoc. El más antiguo conocido en el Altiplano Central de México

En 1974, durante los trabajos de prospección arqueológica que veníamos realizando en el Valle Poblano-Tlaxcalteca, conocimos una cancha de Juego de Pelota en un asentamiento prehispánico, —P-211 Capulac Concepción— que fue ocupado durante el Formativo. Cancha de juego que excavamos al inicio de 1975 y que tras análisis de la documentación recuperada durante las exploraciones pudimos darnos cuenta que se trataba de la cancha de Juego de Pelota más grande y más antigua del Altiplano Central de México. En 1983 salió publicado un texto específico sobre dicha cancha en una obra —*Homenaje a Walter Palm*— publicada en Alemania, texto que es poco conocido en México. Han pasado 37 años, conocemos muchos más Juegos de Pelota correspondientes al Formativo en esta parte oriente del Altiplano Central —específicamente en la Cuenca de Oriental— y la cancha de juego que venimos tratando ha desaparecido. En el antiguo sitio prehispánico se ha establecido —desde finales del siglo pasado— otro asentamiento humano, la colonia Benito Juárez, perteneciente al municipio de Amozoc de Mota en Puebla. Por tal motivo decidimos dar a conocer, a través de este medio, esta cancha de Juego de Pelota que sigue siendo, hasta el momento, la cancha de juego más antigua que se conoce en el Altiplano Central de México.

In 1974 during an archaeological survey conducted in the Puebla-Tlaxcala Valley, we found a ballcourt in a pre-Hispanic settlement—p-211 Capulac Concepción—which was occupied during the Formative (Preclassic) period. We excavated this Ballcourt at the beginning of 1975 and after analyzing the data recovered during the explorations, we realized it was the largest and oldest ballcourt in the Central Highlands of Mexico. In 1983 a text on that Ballcourt ball was published in a volume—*Homenaje a Walter Palm*—that came out in Germany, however, this text is little known in Mexico. Thirty-seven years have passed and we now know many more ballcourts from the Formative period in the eastern Central Highlands, specifically in the Eastern Basin, and the ballcourt described herein has now disappeared. In the ancient pre-Hispanic site another human settlement has been established, since the late twentieth century, known as the Colonia Benito Juarez in the municipality of Amozoc de Mota in the state of Puebla. For this reason we decided to make information available to a wider public on this ballcourt, which is still the oldest example known in the Mexican Central Highlands.

En 1983, en un libro-homenaje a Erwin Walter Palm, fue publicado un texto intitulado “Capulac-Concepción (P-211): un Juego de Pelota temprano en el Altiplano Central de México”, escrito por el autor del presente. Juego de Pelota que visitamos en 1974 y que sondeamos en 1975. Han pasado 37 años, se han llevado a cabo un mayor número de exploraciones en la región, conocemos ahora en buena medida el área norte limitante del Valle Poblano —Cuenca de Oriental— y la gran ciudad prehispánica de Cantona, y el Juego de Pelota continúa

* Subdirección de Investigación y Conservación de la DEA, INAH.

siendo aún la cancha de juego más antigua que conocemos para el Altiplano Central, básicamente en esta su parte oriente. La publicación a la que nos referimos tuvo poca difusión y para la actualidad la cancha de juego como tal ha desaparecido.

Por estas razones es que nos decidimos volver a tratar sobre lo que fue dicho Juego de Pelota y en lo que se transformó en nuestros días. Enseguida nos referiremos en primer lugar sobre la conformación y temporalidad de esta cancha temprana de Juego de Pelota y después sobre lo que fue de la misma, para que hacia el final comentemos sobre la continuidad y presencia de canchas para el juego en esta parte oriente del Altiplano Central.

Con la realización del Proyecto Arqueológico Puebla-Tlaxcala bajo mi dirección, patrocinado por la Fundación Alemana para la Investigación Científica en México, en coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, se cubrió una superficie de 4 000 km², abarcando la mitad sur del estado de Tlaxcala y buena parte del Valle Poblano, comprendida entre las coordenadas geográficas 19°05' a 19°30' y de 97° 45' a 98°37' básicamente y con alturas sobre el nivel del mar que variaron entre 2 000 y 2 750 msnm, ya que sobre esta última cota mencionada no se observaron restos de ocupación humana de considerable magnitud. Después de conocer el desenvolvimiento cultural que se dio en esta nuestra región de estudios, y con la intención de conocer el desarrollo cultural que tuvo lugar en todo el estado de Tlaxcala, el área de estudios se amplía cubriendo el resto del estado, parte del sur de Hidalgo y un poco más del Valle Poblano al sur de la Malinche (fig. 1).

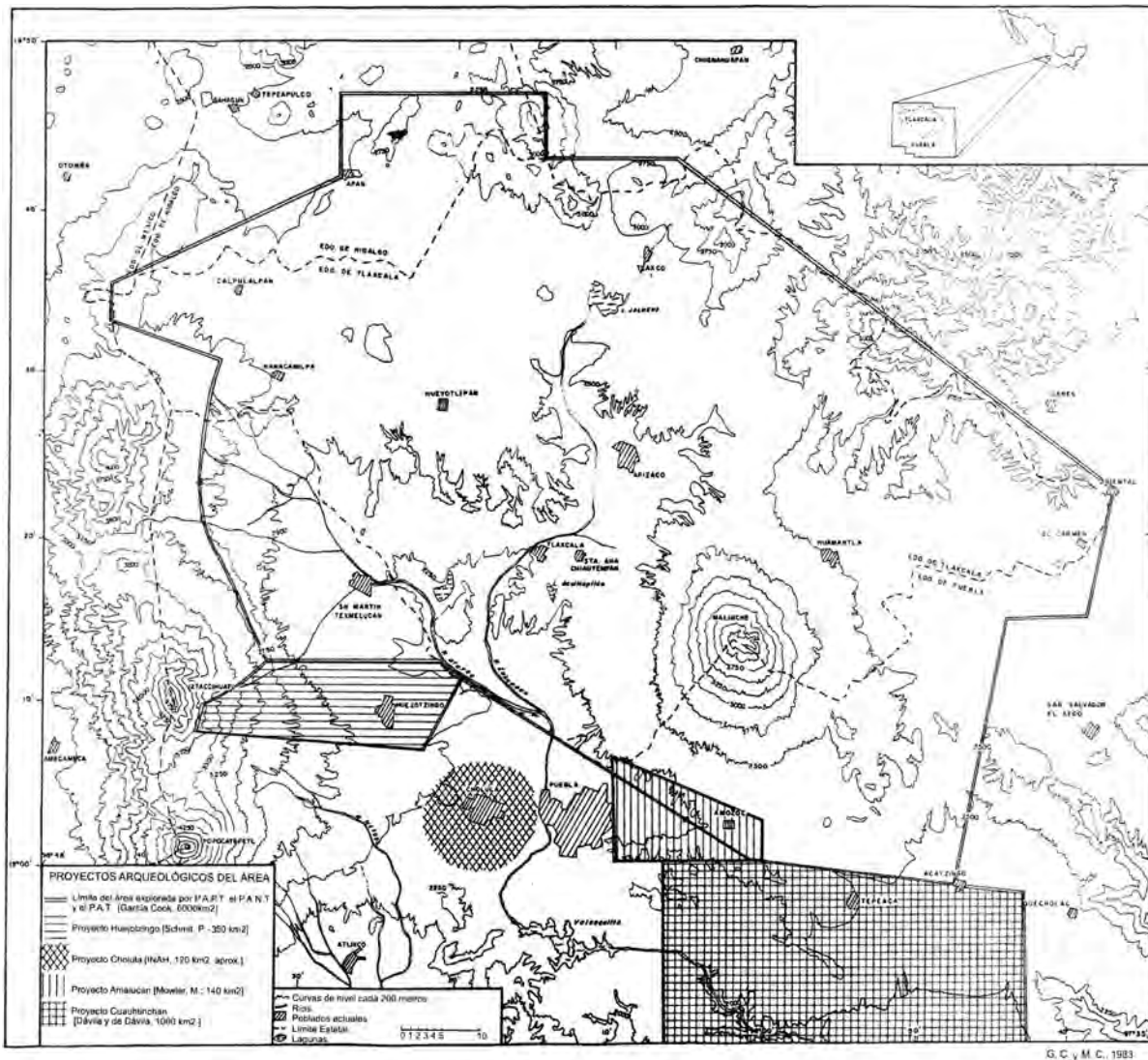
Desde enero de 1973 (García Cook, 1973), y con base en el análisis del material colectado en 307 sitios arqueológicos y de sondeos en algunos seleccionados entre ellos, se planteó una secuencia cultural para el área base inicial de investigaciones, con la cual se contaba ya con una idea general del desarrollo cultural de Puebla-Tlaxcala. Para 1974 se había ampliado nuestro conocimiento de las culturas que habían ocupado durante la época prehispánica el área de nuestros estudios (García Cook, 1974a, 1974b, 1976a y 1976b). Para esta ocasión no sólo se habían afinado los

elementos culturales que caracterizaban a cada una de las fases culturales establecidas para la región, sino que se les había fijado sus límites geográficos y se presentaba información igualmente para las culturas contemporáneas que habitaban en la misma; observando básicamente cuatro tradiciones culturales diferentes: los del Bloque Tlaxcala, los del Valle Poblano, los del oeste de Tlaxcala y los del norte de Tlaxcala, situación esta última que quedó mejor definida para 1976, durante el XLII Congreso Internacional de Americanistas efectuado en la ciudad de París (García Cook y Merino Carrión, 1976). Para 1978, y en un resumen sintético, se presenta un panorama general del desarrollo cultural del Valle Poblano-Tlaxcalteca (García Cook, 1978). En 1979 se amplían nuestros conocimientos para el norte de Tlaxcala y se aclaran nuestros planteamientos sobre la presencia de posibles grupos extraños al Altiplano Central en esta parte norte del actual estado de Tlaxcala (Merino Carrión, 1980 y 1989; García Cook y Merino Carrión, 1979).

Y es en 1991 (García Cook y Merino Carrión, 1991a y 1991b) cuando se publica en tres volúmenes tanto una versión completa del desarrollo cultural prehispánico que tuvo lugar en el área que cubre en la actualidad el estado de Tlaxcala (*ibidem*, 1991b) como parte seleccionada de los textos que sustentan la conformación de mencionado desarrollo cultural (*ibidem*, 1991a).

Con base en toda esta documentación hemos podido constatar que entre los siglos IV y II antes de nuestra era esta región poblano-tlaxcalteca tuvo su máximo apogeo cultural a través de su historia prehispánica. Sabemos también que esta situación se sucede de igual manera en la mayor parte del territorio al que más tarde se le llamaría Mesoamérica, que florece antes del inicio de las grandes urbes o ciudades teocráticas —Teotihuacán, Cholula, Cantona, Monte Albán, etcétera—, lugares en los que se había logrado contar con un gran avance cultural, con una serie de conocimientos en todos los aspectos de la cultura para lograr establecer estas grandes urbes o las magnas ciudades religiosas.

Es Tezoquipan —y Tezoquipan de Valle— la cultura que ofrece este apogeo cultural en el Valle



● Fig. 1 Región Poblano-Tlaxcalteca. Proyectos de investigación arqueológica de área.

Poblano-Tlaxcalteca y sabemos también cómo en el valle poblano se inicia con este apogeo cultural desde uno o dos siglos antes —entre 600 y 500 a.n.e.—, ya que el gran avance logrado por los antecesores Texoloc (de Valle) logran que en el valle se desarrolle más aceleradamente este apogeo cultural, con la multiplicación de pueblos, villas y aldeas y ahora con la aparición de grandes pueblos o “ciudades” con una amplia densidad de población —alrededor o mayor a 2 000 habitantes— y una planificación elaborada; con plazas limitadas por altas estructuras; calles internas; presencia de drenaje en algunos de sus edificios;

erección de esculturas o estelas formando parte del asentamiento mismo, etcétera. Centros de gran importancia, los cuales al parecer tenían el control de los pueblos, villas y aldeas de su alrededor. Se inician las “Ciudades-Estado” teocráticas, o bien ya con cierta presencia militarista. En la región se originan —desde antes del inicio de nuestra era— dos de estas grandes ciudades: Cantona en la Cuenca de Oriental y Cholula en el Valle Poblano.

Tezoquipan observa la cristalización de todos los cambios y avances tanto técnicos como intelectuales, cuyo proceso acelerado se observó durante la fase cultural anterior Texoloc: el reli-

gioso, el sacerdotal, el artesanal, el hidráulico, el constructivo, etcétera. Tezoquipan va a plasmar totalmente, tanto el carácter religioso del control de la población —y por tanto la enorme fuerza política y económica ejercida por la clase sacerdotal— como la preponderancia y proliferación de la clase de artesanos, los que en su mayoría, sin efectuar una actividad productora de alimentos, sí tienen un estatus social más elevado que el del campesinado económicamente activo en dicha producción agrícola. Tezoquipan va a observar también el “climax” de los sistemas hidráulicos utilizados en la explotación de su hábitat y aplicados en sus sistemas de cultivo, y por tanto la tecnología agrícola alcanza también durante Tezoquipan —y Tezoquipan de Valle— su máximo apogeo. Todo esto como resultado de una fuerte transformación tecnológica y de los grandes desarrollos intelectuales producidos durante Texoloc, fase cultural anterior (García Cook, 1981 y 1985; García Cook y Merino Carrión, 1991b).

Lo mismo sucedió en la Cuenca de Oriental —que limita por el norte el valle poblano—, también a partir de 600-500 a.n.e. se observa un fuerte apogeo cultural, lo que pronto —por el 400 a.n.e.— dará como resultado el surgimiento acelerado de la Ciudad de Cantona. Apogeo que también se observa en su entorno —mitad norte de la Cuenca de Oriental—, la cual luego quedará bajo la égida de Cantona.

Tanto Cantona como Cholula fueron producto de un desarrollo cultural regional, cuyo apogeo cultural dio como resultado el surgimiento de estas grandes ciudades, mientras otros centros —como Teotihuacán— son producto tanto de cierto desarrollo local como de la aportación cultural extrarregional.

El gran adelanto logrado durante Texoloc —Sotolaco tardío—, Tezontepec para la Cuenca de Oriental— se puede palpar muy claramente en los pueblos o “ciudades” en los que se aprecia el apogeo arquitectónico y urbanístico: presencia de “plazas abiertas”, cerradas por tres de sus lados, localización de las estructuras elevadas observando una distribución planeada, siguiendo en eje lineal o bien en forma circular pero con cierto arreglo en su disposición, estructuras de varios

cuerpos superpuestos, uso corriente del estuco; presencia del talud tablero y alfardas en sus escaleras; en uno de los casos, la integración de estelas en sus conjuntos arquitectónicos. Y la presencia, caso que nos ocupa, de una estructura arquitectónica para el Juego de Pelota (García Cook, 1974b y 1981).

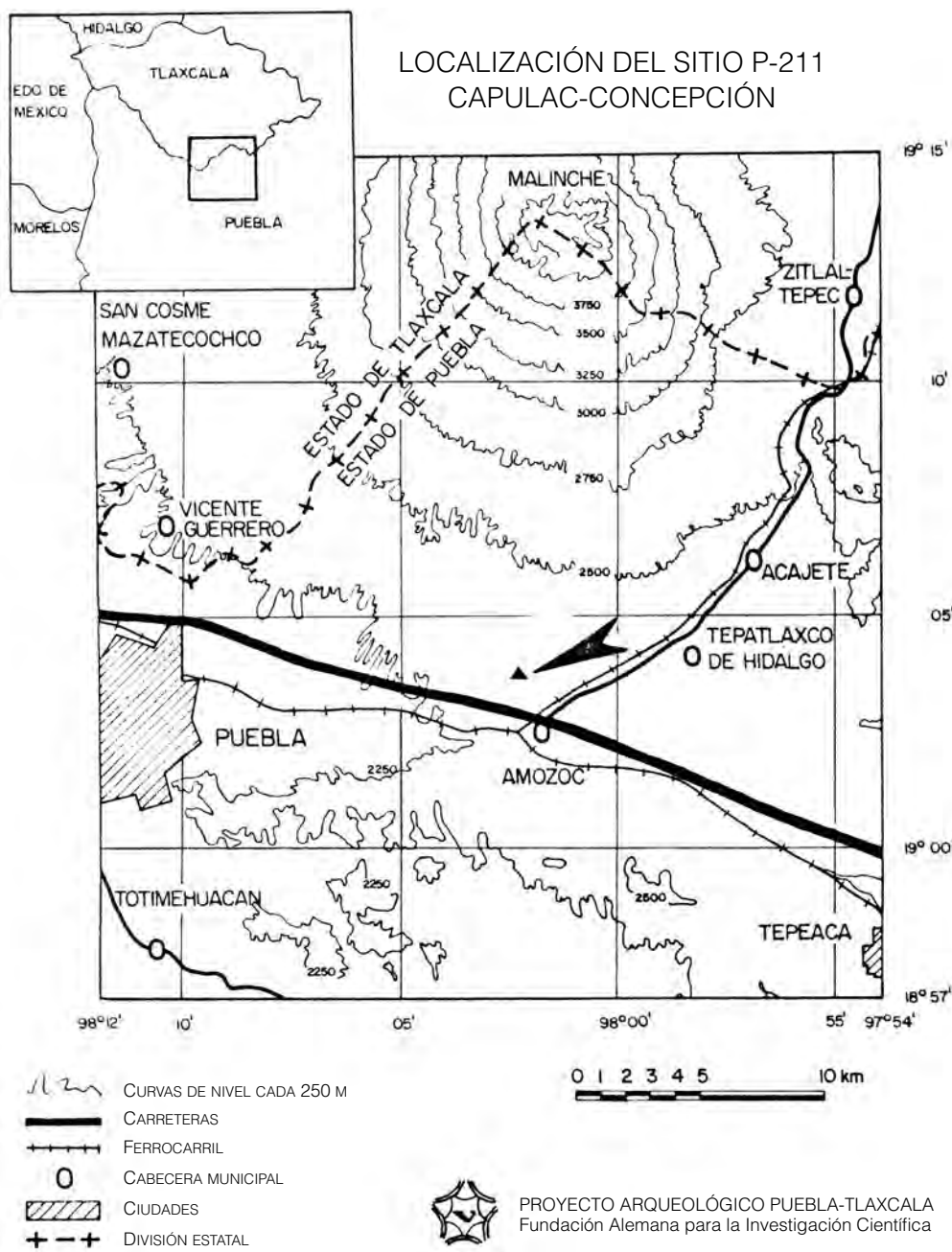
El Juego de Pelota

El asentamiento humano en el cual se construyó este Juego de Pelota —P-211— es conocido con el nombre de Capulac-Concepción, apelativo regional —actual colonia Benito Juárez—, y se encuentra localizado al norte del pueblo actual de Amozoc, Puebla, a escasos 2 km en línea recta del centro de dicho poblado. Sus coordenadas: 98° 03' 50" longitud oeste y 19° 04' 10" latitud norte, y entre los 2360-2390 msnm (fig. 2).

El sitio, al ser conocido por nosotros, no presentaba una apariencia monumental, ya que en ese momento (enero de 1975) se observaban únicamente siete estructuras arquitectónicas, con alturas que van de uno a poco más de cinco metros; un conjunto de cimientos; dos amplias plataformas, la que contiene el Juego de Pelota y la localizada en la cima de una loma, y tres amplias terrazas limitadas por muros de contención. Todo ello en una superficie de 33.75 ha (750 x 450 m).¹ Desde luego, suponemos que durante la ocupación de este asentamiento existió un mayor número de estructuras elevadas, ya que hoy en día aún observamos los restos de tres estructuras más (fig. 3). Peter Tschohl y Herbert Nickel (1972) reportan este sitio con el nombre de Las Vegas; Melvin Fowler y colaboradores (1980) le otorgan el nombre del Cerro al sitio y de esta manera le llaman Cerro Nogal, mientras Sandra Prescott (1983) le da este mismo nombre.

Este sitio, P-211, se conforma por una loma o pequeño cerro, de escasos 35 m de altura, desde su base, localizado el centro sur del asentamiento y de una superficie ligeramente plana o nivelada,

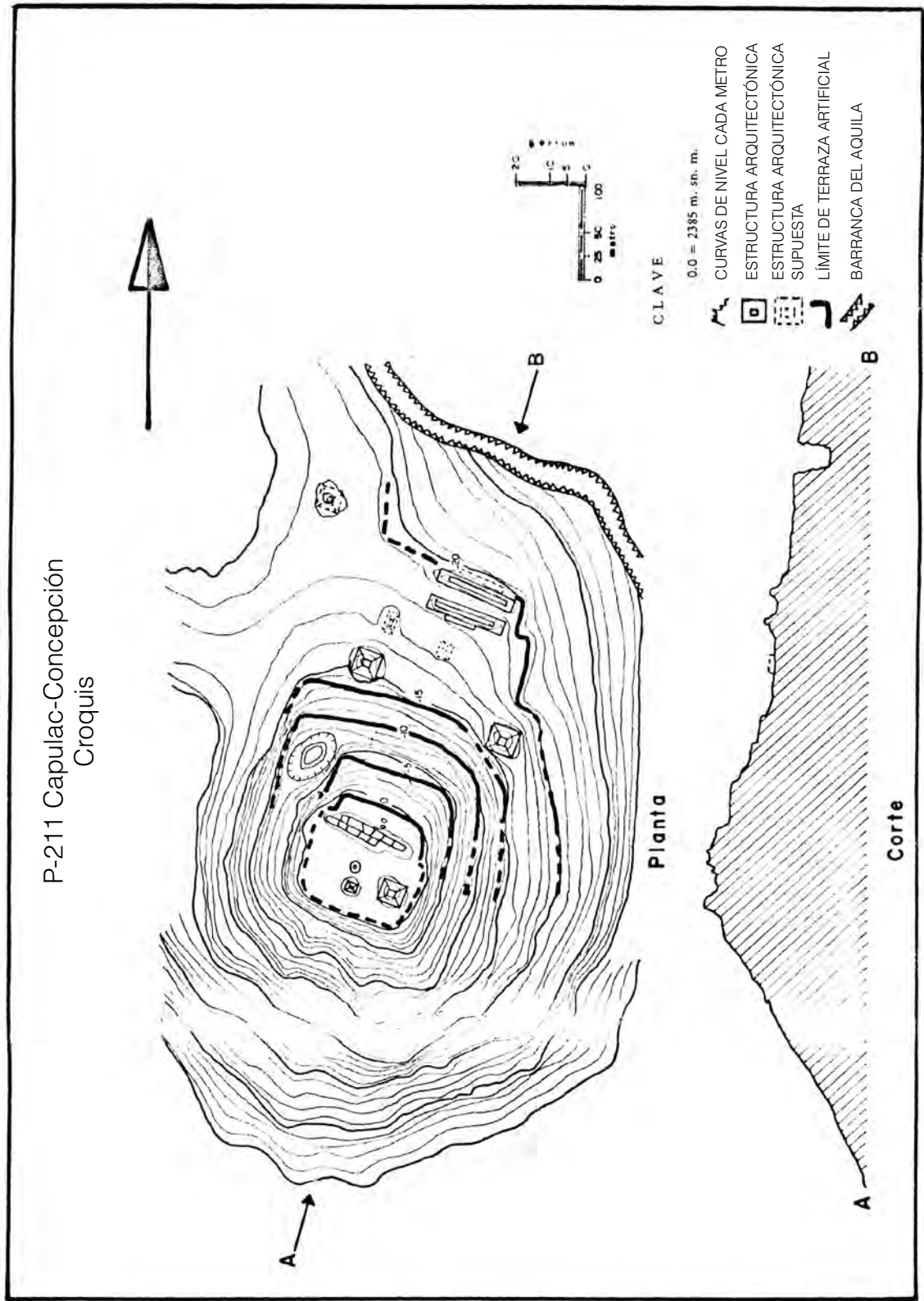
¹ Sandra Prescott (1983), quien exploró con detenimiento este sitio le otorga 48.4 ha de superficie, y una altura sobre el nivel del mar de entre 2 334 y 2 383 m.



© Fig. 2 Ubicación de P-211, Capulac-Concepción, Amozoc, Puebla.

con un tenue declive hacia la mitad norte, en cuyo extremo sur se ve limitado por una profunda barranca. El asentamiento en sí es de forma lineal con un eje norte-sur, con cierta desviación respecto al norte magnético y en cuyo extremo sur, de la parte “cívico-religiosa”, se encuentra una plaza en la cima de la loma, aquí mismo se localiza un

montículo piramidal, de unos 25 m por lado en su base y 5 m de altura, hacia el lado oriente dos pequeños *momxtles* —plataformas bajas o montículos pequeños—, uno de apariencia circular y otro cuadrangular, al centro de la plaza y al lado oeste de la “pirámide”, y un conjunto de cimientos sobre una baja plataforma que cierra el norte



© Fig. 3 P-211, Capulac-Concepción. Planta del asentamiento.

de dicha plaza, mientras hacia el centro-este aún se observan dos estructuras arquitectónicas. Al norte de este conjunto cívico-religioso se localiza el Juego de Pelota. Los restos habitacionales se observan en todo el sitio, predominando hacia el lado este, central y norte (fig. 3). La mayoría de los materiales culturales colectados en el sitio corresponden a las fases tempranas del desarrollo regional —Culturas Tlatempa, Texoloc y Tezoquipan— que son equivalentes al “Formativo mesoamericano”, también conocido como Preclásico, en su fase media y tardía. Al extremo suroeste del asentamiento se encontró una pequeña concentración de materiales correspondientes a un “Clásico temprano”, inicios de la fase cultural Tenancayecac Regional (fig. 4).

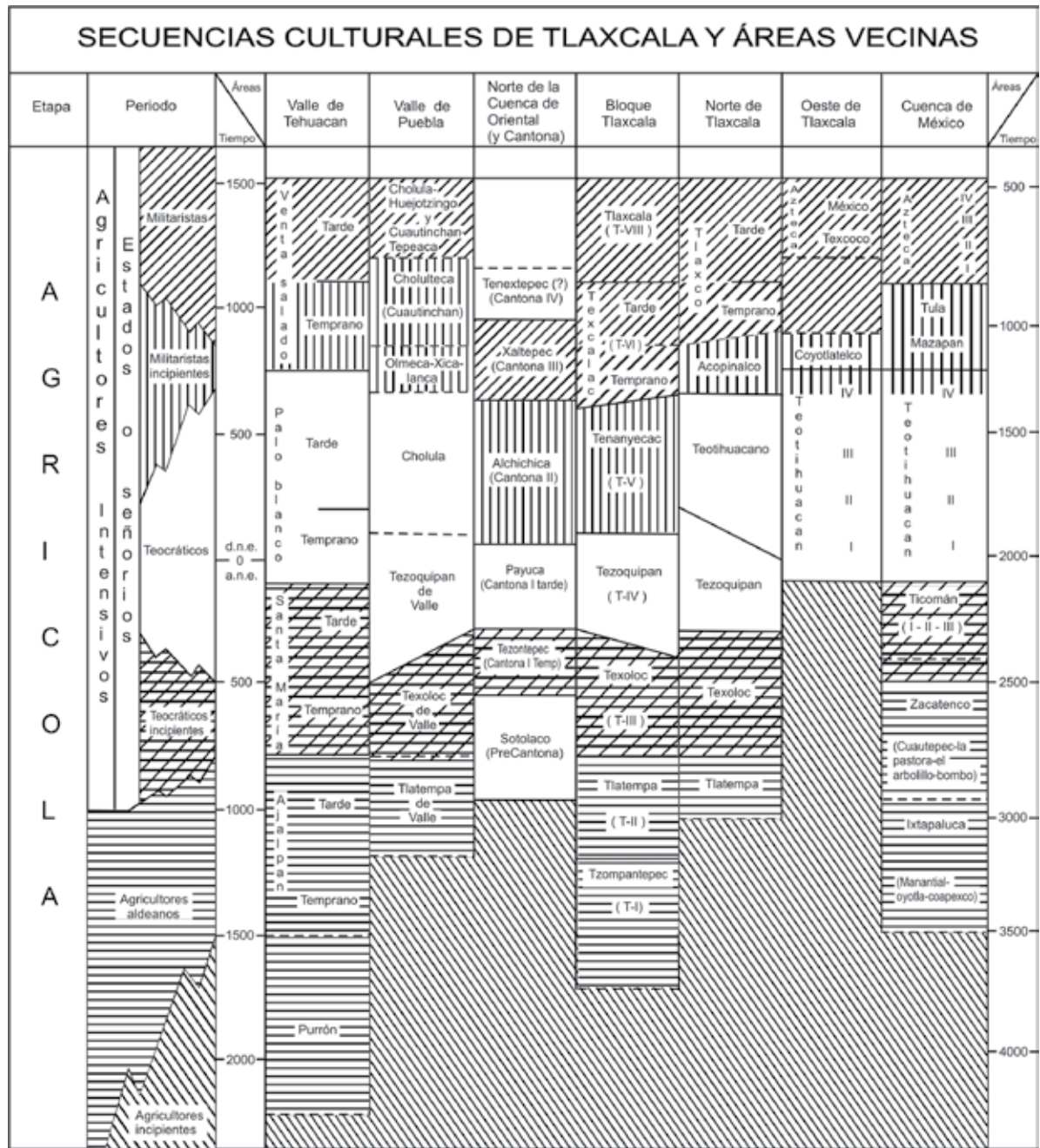
El Juego de Pelota desde que lo conocimos (10 de octubre de 1974) nos llamó mucho la atención, tanto por sus dimensiones como por la temporalidad de ocupación del asentamiento. Además de la colección de materiales de superficie que se realizó en esa ocasión, se programó una nueva visita y la posibilidad de sondear al menos dicha cancha para Juego de Pelota. Ambas cosas se llevaron a cabo en 1975 y de esta manera se tuvo una idea más clara de la forma, dimensión y temporalidad de la mencionada cancha. Poco después Melvin Fowler (*et al.*, 1980) y Sandra Prescott (1983) llevaron a cabo exploraciones tanto en este sitio como en el área en su entorno, y sus resultados confirman y ratifican nuestros planteamientos respecto a la temporalidad del asentamiento y respecto a la erección y utilización del Juego de Pelota; es por todo ello que nos atrevemos a mencionar que el Juego de Pelota de Capulac-Concepción es hasta ahora la evidencia más antigua de una estructura arquitectónica construida para tal fin en el Altiplano Central.

Las estructuras que conforman el Juego de Pelota aparentan en superficie tratarse, únicamente, de un par de edificios paralelos entre sí que integran la cancha de un Juego de Pelota abierto, pero al excavar se encontró que dichas estructuras contaban además con una baja plataforma hacia el lado oriente y la presencia de los cimientos de un muro que en forma compuesta —diagonal al eje de la cancha y perpendicular a la misma— cierra también por el lado poniente dicha estruc-

tura; por tanto, se trata de un “Juego de Pelota cerrado”, cuyas dimensiones de la cancha de juego son 88 m de longitud por 11 m de anchura (de extremo a extremo de las estructuras paralelas). Si se toma en cuenta el ancho de los cabezales, entonces la longitud es de 112 m. El edificio norte que limita la cancha es un metro más bajo que el edificio sur viéndolo desde el interior, pero la altura de los laterales internos de la cancha de juego es de 3.40 m. Esta diferencia de alturas se debe básicamente a la pendiente natural del terreno, ya que el nivel de la plaza al sur del Juego de Pelota es aproximadamente un metro más alto que el nivel del interior de la cancha. Así, desde el exterior sur del edificio del Juego de Pelota se levantaría escaso 1.50 m, mientras hacia el interior este mismo edificio alcanzaría un altura de casi 5 m; por su parte, la estructura norte del juego aparentaría unos 4 m por su interior y más de 5 m vista desde su exterior norte. Por otro lado, aun cuando la cancha del juego tiene sus estructuras laterales semejantes, en la parte superior central de la plataforma sur aparenta haber existido otra plataforma baja, sobre la cual quizá descansaba un templo o alguna estructura de material perecedero; mientras en la del norte sólo se observa la presencia de una serie de cimientos de piedra, que quizá soportaran estructuras de material perecedero, lo que levanta en menor altura esta plataforma norte del Juego de Pelota (fig. 3).

El perfil interior de la cancha de juego consta de seis planos, teniendo una amplia banqueta cuyo paramento es ligeramente inclinado —78° respecto de la horizontal—, de 0.85 m de longitud y cuya superficie es totalmente horizontal, de 2.75 m de ancho. En seguida viene un plano inclinado —56° respecto a la horizontal— de 2 m longitud; después un pequeño paramento casi vertical —de 0.50 m y 80° en relación con la horizontal—; nuevamente un plano horizontal de escasos 0.30 m, para rematar con un muro vertical de 0.50 m de altura; después de esto aparece la parte superior de la estructura, con cimientos hacia el lado norte y con otra plataforma y cimientos sobre la estructura sur (figs. 5-9).

De acuerdo con lo observado en nuestras exploraciones, esta estructura de Juego de Pelota no contó con anillos de piedra, sino que al parecer



[Tomado de García Cook, 2009]

● Fig. 4 Secuencias culturales para la región de estudio y vecinos limitantes.



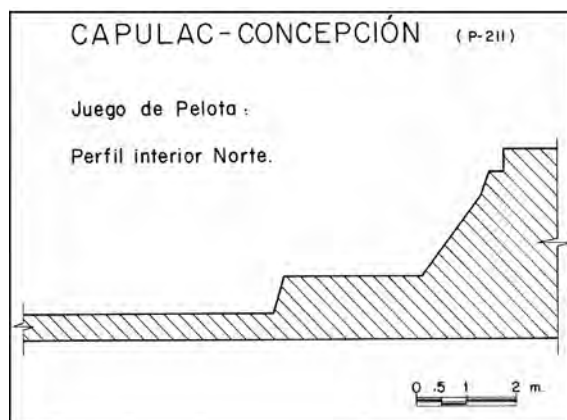
● Fig. 5 Capulac-Concepción (P-211). Cancha lateral noreste vista desde el oriente.



● Fig. 8 Capulac-Concepción. Vista de la cancha de Juego de Pelota. Vista este-oeste.



● Fig. 6 Capulac-Concepción (P-211). Cancha de Juego de Pelota. Vista este-oeste.



● Fig. 9 Capulac-Concepción (P-211). Corte del interior del Juego de Pelota. Lado norte.



● Fig. 7 Capulac-Concepción (P-211). Cancha de Juego de Pelota. Vista este-oeste.

se colocaron sendos postes de madera en la parte central y pegados al paramento de la banqueta en ambos lados de la cancha. Sobre estos postes, desconocemos si se colocó algún anillo o algún otro objeto y de los cuales no tenemos evidencia.

Temporalidad de la ocupación en P-211

La cronología de la ocupación del sitio y de la erección y utilización del Juego de Pelota es aproximada, y aun cuando en nuestras excavaciones se lograron obtener algunas pequeñas muestras de carbón para ser procesados por el método de C.14, debido a la contaminación lograda y al ta-

maño de las muestras, éstas se disparan mucho y no reflejan en nada la realidad de la temporalidad del asentamiento; por tal motivo únicamente habremos de basarnos, para contar con una cronología relativa, en el análisis del material cultural procedente tanto de las recolecciones de superficie, como del material obtenido en contexto durante nuestras excavaciones.

Con base en la seriación del material cultural de superficie, así como en el análisis de las figurillas de cerámica, cuya cronología es más conocida (Trejo Alvarado, 1975; Tesch, 1975; Reyna Robles, 1971 y 1977), procedentes de este sitio P-211 hemos podido establecer que la temporalidad de ocupación del sitio en que se encuentra enclavado el Juego de Pelota, corresponde a las fases culturales Tlatempa de Valle, Texoloc de Valle y Tezoquipan de Valle o Proto Cholula, básicamente, las cuales quedan comprendidas entre 1200 a.n.e. y 100 d.n.e. (fig. 4). Sabemos, pues, que la ocupación en general se inició hacia el 1200 a.n.e., llega a su máximo apogeo en el 600 a.n.e. —parte media de Texoloc de Valle— y decrece a partir de ese momento, pero aún manteniéndose con cierta importancia hasta el 300, también a.n.e., para entonces sí decrecer aceleradamente y estar totalmente desocupado el sitio hacia el 100 d.n.e. (figs. 10-12).

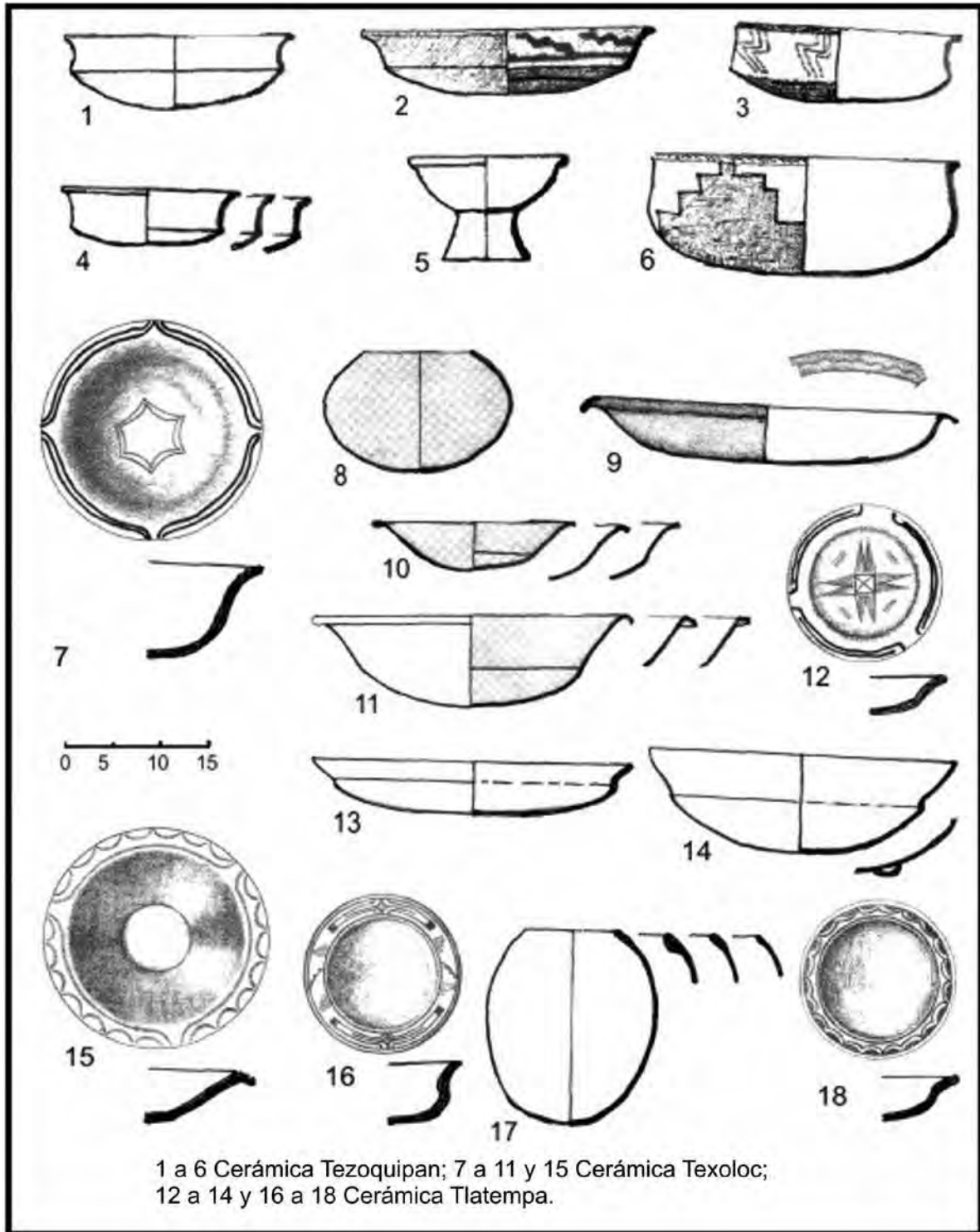
Conocemos con base en esta recolección del material de superficie que la ocupación más temprana —fase cultural Tlatempa, 1200-800 a.n.e.— se concentra hacia el centro del sitio, ladera norte del cerro y parte central de la plaza; que posteriormente ocupa la totalidad del área, para que al final y cuando se encuentra el sitio casi totalmente abandonado, resta una escasa ocupación hacia el extremo suroeste del sitio. Ocupación esta última que se puede calcular entre el inicio de nuestra era y el 150 d.n.e. Vemos pues que la totalidad de ocupación del sitio se sucede desde el 800 a.n.e., y el máximo apogeo podemos situarlo entre el 600 y el 300 a.n.e.

De acuerdo con el material procedente de las excavaciones efectuadas al interior del Juego de Pelota, tenemos que la ocupación del mismo corresponden a la parte tardía de la fase Tlatempa de Valle, existen materiales más abundantes que corresponden a la cerámica característica de la

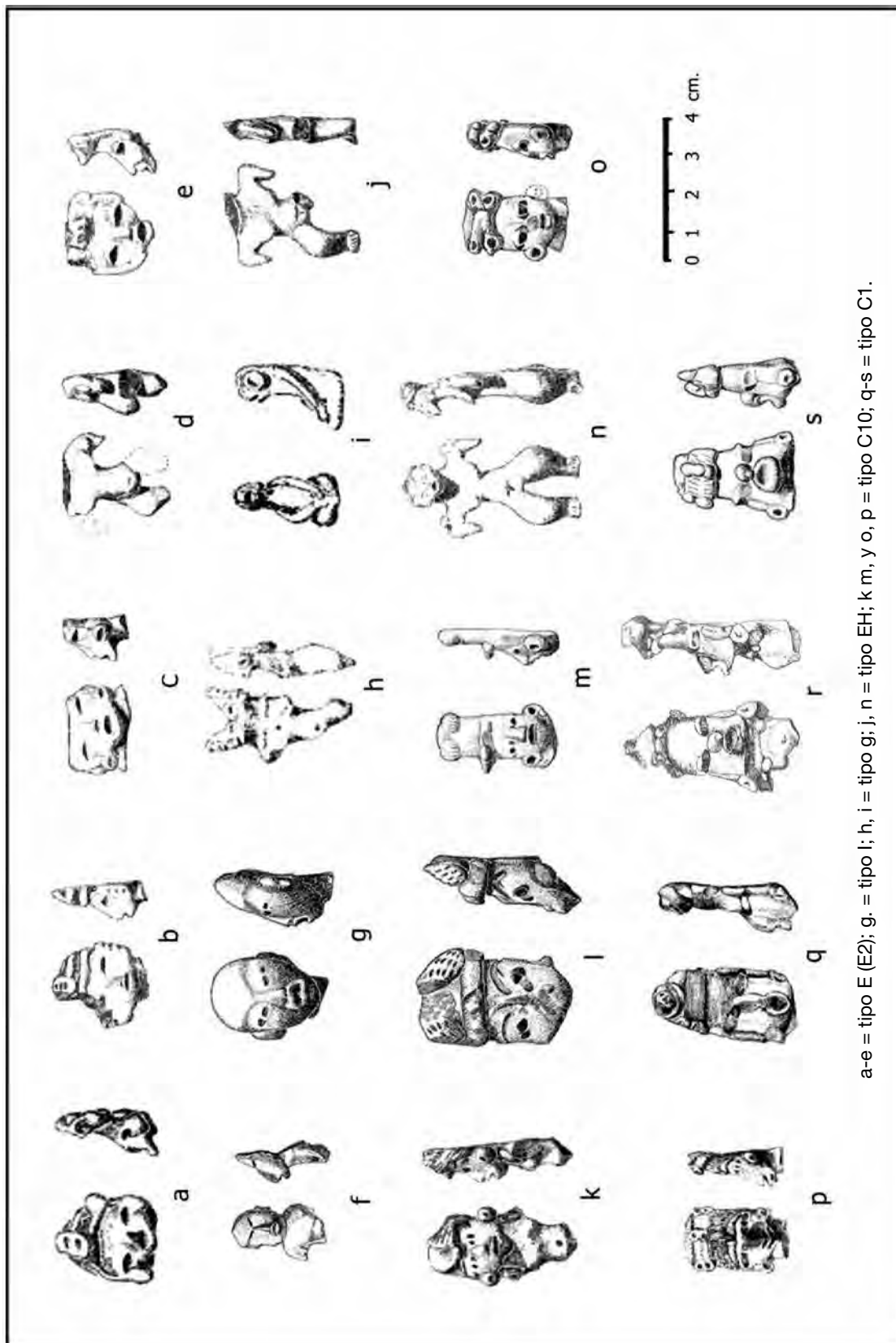
parte temprana de Tezoquipan de Valle (Castillo, 1979). Es decir, se observa la presencia de material temprano (1200-1000 a.n.e.) en poca proporción, un incremento de la ocupación hacia el 800 a.n.e. y un máximo ocupacional en la transición Texoloc-Tezoquipan, correspondiente al 400-350 a.n.e., a partir del cual se observa una disminución nuevamente, que se ve incrementada al inicio de nuestra era pero aún se observa la presencia de material cerámico, aunque de un modo muy escaso al final de la fase cultural Tezoquipan que podemos situar al inicio de nuestra era (fig. 11).

De esta manera, si comparamos la media ocupacional del sitio con base en la información obtenida con la cerámica de superficie, con los datos aportados del análisis de las figurillas —se cuenta con figurillas de los tipos C10, C1, E, F, I, EH y G—, también de superficie, y de la información que nos proporcionaron los elementos cerámicos de excavación, tenemos que la ocupación del sitio se inició desde la parte temprana de la fase cultural Tlatempa de Valle —por 1200 a.n.e.— y se va incrementado a través del tiempo hasta observarse un máximo ocupacional durante la segunda mitad Texoloc de Valle —600 a.n.e.—. Se mantiene este apogeo, aunque declinando ligeramente, hasta principios de la Cultura Tezoquipan de Valle —350 a.n.e.—, momento en el cual se observa una desocupación más acentuada, la cual concluye por el 100 a.n.e., correspondiente a la transición de Tezoquipan de Valle y el inicio de la Cultura Cholula (figs. 10-12).

Con base en todo lo anterior pensamos que la erección del Juego de Pelota tuvo que ser efectuada durante el apogeo ocupacional del sitio, 600 a 350 a.n.e. y no más tarde. Situándonos en el plan más conservador posible, esta construcción se llevaría a cabo hacia la segunda mitad del apogeo del asentamiento —por el 450-400 a.n.e.—, momento que corresponde también al apogeo de la presencia cerámica obtenida en las excavaciones del mencionado Juego de Pelota —la localizada sobre el piso de la cancha—. Por tanto, la construcción de este Juego de Pelota tuvo que haberse llevado a cabo, lo más tarde, durante la transición Texoloc de Valle y Tezoquipan de Valle y alrededor del 400 a.n.e. o antes, pero no después, y su utilización correspondería a partir de



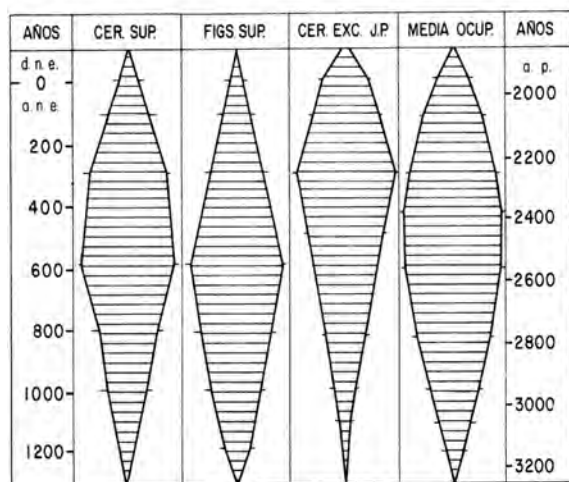
© Fig. 10 Reconstrucción de piezas cerámicas correspondientes a las fases culturales de ocupación de P-211. Capulac-Concepción.



a-e = tipo E (E2); g = tipo l; h, i = tipo g; j, n = tipo EH; k m, y o, p = tipo C10; q-s = tipo C1.

© Figura 11 Tipo de figurillas correspondientes a algunas de las fases culturales de ocupación de P-211, Capulac-Concepción.

CRONOLOGIA RELATIVA DEL P-211



Á. García Cook, 1980

Fig. 12 Cronología relativa del P-211. Ocupación proporcional a través del tiempo.

este momento hasta muy cerca del inicio de nuestra era.

Prudence Prescott (1983), quien exploró ampliamente este asentamiento, indica que este sitio, 34-4 de su nomenclatura, fue ocupado durante la fase Nogal (1150 a 300 a.n.e.) y en la fase Amalucan (300 a.n.e. a 100 d.n.e.), pero indica que hay presencia —y fuerte— ocupacional desde la fase Amozoc —1500 a 1150 a.n.e.—, y es posible que la importancia que tuvo —como sitio rector— durante Nogal y Amalucan se inicie desde la fase Amozoc. Para ella también el fuerte apogeo cultural, tanto del sitio como regional, se observa durante Nogal tardío y fase Amalucan, (600 a.n.e. a 150 d.n.e.), es decir del 600 a.n.e. al 150 d.n.e. (Prescott, 1983).

Otras evidencias de juegos de pelota

Hasta el momento de escribir el texto sobre el Juego de Pelota de Capulac-Concepción (P-211) para ser publicado en el Homenaje a Edwin Walter Palm, en Alemania (García Cook, 1983) sólo se conocían canchas para el Juego de Pelota tempranos en el Altiplano Central, los textos publicados por MacNeish y colaboradores (1972),

reportan 16 estructuras para la Fase Palo Blanco temprano, que va de 150 a.n.e. a 300 d.n.e., y por tanto un poco más tarde que el que venimos tratando de Capulac-Concepción.

Los trabajos de investigación arqueológica iniciados en 1993, tanto en la ciudad prehispánica de Cantona como en la mitad norte de la Cuenca de Oriental, han aportado valiosa información en relación con la presencia de canchas para el Juego de Pelota durante etapas tempranas del desarrollo cultural de grupos sedentarios, en esta área limitante norte del Valle Poblano y noreste inmediato de Tlaxcala, región de la que venimos tratando. Hoy en día —2012— conocemos de la existencia de 27 canchas para el Juego de Pelota en el asentamiento arqueológico Cantona, así como la presencia, al menos, de otros nueve juegos de pelota presentes en asentamientos ubicados en la mitad norte de la Cuenca de Oriental, todos ellos bajo la égida, en ciertos momentos, de Cantona.

Conocemos la presencia de tres juegos de pelota tempranos para Cantona,² los tres corresponden a la sola cancha aislada. Se trata de las canchas conocidas con los números 19, 10 y 11 —del orden en que fueron conocidas cada uno, de tales elementos arquitectónicos—. Al Juego de Pelota 19 se le ha considerado un periodo de utilización del 400-350 a.n.e., al 100-150 d.n.e., La cancha del Juego de Pelota 10 tuvo al parecer un uso que se puede ubicar entre 350-300 a.n.e. y 150-200 d.n.e. y el Juego de Pelota 11 sería utilizado entre 300-250 a.n.e. y 150-200 d.n.e., por tanto, cierto tiempo después de la construcción y utilización del gran Juego de Pelota de Capulac-Concepción en Amozoc.

También en Cantona fueron construidas 13 canchas más para el Juego de Pelota antes del inicio de nuestra era —fase cultural Cantona I tarde local—. De esta manera, al iniciarse nuestra era ya fueron

² En 2004 se publicó un texto sobre 25 juegos de pelota conocidos hasta entonces para Cantona (Zamora Rivera, 2004) y se les otorga un fechamiento con base en lo conocido hasta el momento. Para la actualidad sabemos de la presencia de 27 canchas para el Juego de Pelota y nuestros estudios en relación con los fechamientos para las fases culturales en específico nos han hecho afinar y definir con mayor precisión estas canchas para el Juego de Pelota. Creemos que hemos logrado ya la ubicación temporal de la utilización de cada una de ellas.

conocidas y utilizadas en Cantona 16 canchas de Juego de Pelota, entre éstas siete que forman parte de conjuntos arquitectónicos alineados e integrados por pirámide, plaza —algunos con altar— y cancha (García Cook, 2003, 2004 y 2009; García Cook-Merino Carrión, 1998 y 2000; Zamora Rivera, 2004; García Cook y Zamora Rivera, 2010). Recientemente se ha reportado otra cancha para el Juego de Pelota correspondiente al Formativo, en este caso para el asentamiento de la laguna, al centro norte de Tlaxcala (Carballo, 2012)

Todo lo anterior nos refuerza el planteamiento sobre el fechamiento temprano otorgado hace ya 37 años al Juego de Pelota Capulac-Concepción, en Amozoc, base del presente texto. Con el conocimiento que ahora tenemos sobre el desarrollo cultural prehispánico en esta parte oriente del Altiplano Central —Tlaxcala, Valle Poblano-Tlaxcalteca y Cuenca de Oriental—, nos atrevemos inclusive a sugerir un fechamiento mucho más temprano para la construcción de esta gran cancha de Juego de Pelota que venimos tratando. Fechamiento que podría incrementarse en uno o dos siglos anteriores al otorgado inicialmente; es decir, su construcción puede darse entre el 600-500 a.n.e., y el abandono de su utilización entre el 200 y el 150 a.n.e.

Ya Francisco Beristain llevó a cabo un análisis de todos los juegos de pelota existentes en el Altiplano Central, incluyendo los del Valle de Tehuacán y comentando sobre los más tempranos del sureste; en sus textos (Beristain, 1983 y 1992) sólo quedan fuera los 27 hasta hoy conocidos en Cantona y los de la Cuenca de Oriental, pero en líneas anteriores comentamos algo sobre las canchas correspondientes al Formativo —Cantona I y fases Tezontepec y Payuca regional—, tanto los existentes en la ciudad prehispánica de Cantona como los pocos presentes en la mitad norte de la Cuenca de Oriental.

Además del Juego de Pelota de Capulac-Concepción, de los 16 de Cantona y seis para la Cuenca de Oriental, así como el de la Laguna que tuvieron actividades durante el periodo Formativo, se conocen igualmente 16 para la fase Palo Temprano —150 a.n.e. a 300 d.n.e.— del Valle de Tehuacán (MacNeish *et al.*, 1972) y por tanto un poco más tarde que el que venimos tratando de

Capulac-Concepción. En Cantona en este periodo —entre 200 y 400 d.n.e.— es cuando están en activo 20 canchas para el Juego de Pelota, entre éstas, 10 forman parte de conjuntos arquitectónicos alineados (García Cook, 2003 y 2004; Zamora Rivera, 2004; García Cook y Zamora Rivera, 2010). En la región norte de la Cuenca de Oriental aún se utilizan siete canchas de juegos de pelota.

Para la segunda parte del Clásico, en el Altiplano (300 a 750 d.n.e.) se conoce un mayor número de asentamientos con la presencia de Juego de Pelota, y así tenemos que para Palo Blanco Tarde del Valle de Tehuacán, seis localidades contaron con Juego de Pelota. En el mismo Valle Poblano, muy cerca del P-211, se encuentra la zona arqueológica de Manzanilla que cuenta para este momento con dos juegos de pelota. En Tlaxcala, región de Apizaco, se ha documentado también la cancha de un juego de pelota para la fase Tenanyecac, y para Cantona son sólo 18 los juegos de pelota utilizados entre 400-550 d.n.e., y entre 600-750 sólo son once las canchas en funcionamiento.

Poco más al sur de Capulac-Concepción se han mencionado tres sitios con Juego de Pelota correspondiente al Clásico medio y tardío (Dávila, 1975; Jacklein, 1974). Chalcatzingo y Xochicalco también cuentan con Juego de Pelota para este momento (Grove, 1973). Para el Posclásico temprano es más abundante el uso de Juego de Pelota —no así en el Valle Poblano— y así conocemos zonas arqueológicas como Tula, en Hidalgo, o Xochicalco, en Morelos, que cuentan con seis y tres estructuras de este tipo. En Cantona, entre 750 y 900-950 d.n.e. sólo existen cinco canchas en actividad. Y para la última parte de la época prehispánica se cuenta incluso con canchas de Juego de Pelota en el interior del gran recinto de México-Tenochtitlán, aunque son escasas las canchas de juego conocidas en el Altiplano Central para esta parte final de la época prehispánica.

Evidencias tempranas sobre el Juego de Pelota en el Altiplano Central —y también para el norte y sur de Veracruz— nos la ofrecen las figurillas de barro que han aparecido en diversos sitios de la Cuenca —Tlapacoya, Cuicuilco, Tlatilco—, y en varios asentamientos de Tlaxcala y del Valle Poblano, incluso en el P-211, Capulac-Concep-

ción, se encontró una representación de jugador de pelota en la parte central interna de la cancha de juego, hacia el lateral norte de la misma; pero las estructuras arquitectónicas en sí, que denoten el uso de un lugar específico para la realización de dicha actividad del Juego de Pelota, en la actualidad sólo contamos con el del P-211 en el Valle Poblano, y poco después —por el 400-300 a.n.e.— con las tres ubicadas en Cantona: Juego de Pelota 19 primero, y canchas de juego 10 y 11 poco después. Posteriormente —Formativo tarde y Protoclásico— las canchas se multiplican tanto en la Cuenca de Oriental como en el Valle de Tehuacán.

Los juegos de pelota más antiguos de que se tienen conocimiento para la actualidad son los encontrados en Chiapas —Acapulco, El Vergel, San Mateo—, que al parecer se construyeron durante la fase Escalera regional —750 a 500 a.n.e.— (Con Uribe, 1976). Algunos investigadores ven la presencia del Juego de Pelota en La Venta, de ser así este sería el más temprano —se le fecha en 760 a.n.e.—; y en San Lorenzo Tenochtitlan, Michael Coe y Richard Diehl (1981) reportan el hallazgo de figurillas de jugadores de pelota para etapas culturales aún más tempranas —1150-1000 a.n.e.—. En Oaxaca, Ignacio Bernal (1967) reporta para Dainzú las representaciones de jugadores de pelota esculpidos en bajo relieve en lápidas de piedra, las cuales fecha alrededor del 350 a.n.e., en la transición Monte Albán I-Monte Albán II. Y en Monte Albán mismo, el estrato I del Juego de Pelota bien puede situarse alrededor del 200 a.n.e. Para la Huasteca —Sitio Hv 24, Altamirano, Veracruz—, B. Leonor Merino Carrión y Á. García Cook localizan una figurilla de barro que es la representación de un jugador de pelota, el cual de acuerdo con su posición estratigráfica y fechamientos por el C14 para la capa cultural en que se localizó, lo ubican entre 750-700 a.n.e. (Merino Carrión y García Cook, 1987; García Cook y Merino Carrión, 2004) (fig. 13). Debemos mencionar igualmente la presencia de bolas de hule localizadas en Manatí, al sur de Veracruz, y adjudicadas también para etapas tempranas —entre 1000-700 a.n.e.— relacionadas con la cultura olmeca (Ortiz y Rodríguez, 1989).



© Fig. 13 Jugador de pelota Hv24.

De esta manera se cuenta con la presencia física de estructuras arquitectónicas para la realización del Juego de Pelota en Chiapas, entre 750-500 a.n.e., quizá un poco antes para la Venta, Tabasco y en el Valle Poblano en el sitio P-211, Capulac-Concepción, donde se tiene una cancha para el juego ya para el 500 a.n.e. Poco después —400-350 a.n.e.— en Cantona, y quizá contemporáneo a éste el de La Laguna, Tlaxcala, en el extremo norte de la Cuenca de Oriental se construiría uno más, si bien de menor dimensión. Y para el 300 a.n.e., hay ya en actividad al menos siete canchas para el Juego de Pelota, al oriente del Altiplano Central: el de Capulac-Concepción, tres en la ciudad de Cantona y tres más en el área norte de la Cuenca de Oriental. Probablemente la cancha de juego de La Laguna, Tlaxcala, puede incluirse en estas fechas.

El Juego de Pelota de Capulac-Concepción, 37 años después

Aun cuando no fue en 2010 cuando “urbanizaron” el sitio P-211, Capulac-Concepción, sino que esto

sucedio en la década de 1990, en 2010 volvimos a visitar el asentamiento de Capulac-Concepción, y con el la cancha para el Juego de Pelota. Hoy —desde hace unos 20-25 años— la cancha ha sido destruida, transformada totalmente, inclusive los árboles que la engalanaban en sus laterales también han desaparecido, sólo quedan restos de uno en su lateral norte —el de su parte central—. La cancha ahora es el arroyo de una calle —16 de Septiembre—, el lateral norte sí fue mutilado —desmontado y anulado— en su extremo poniente; la plataforma oriente que la sostenía se ha transformado en ladera de suave pendiente; el lateral norte ha sido destruido —cruzado— hacia su extremo poniente, y sobre el mismo y tras de él fueron construidas casas-habitación. El lateral sur además de eliminado su extremo oriente, le fue construida una casa-habitación hacia el centro poniente y tras de el fueron levantadas otras viviendas; los restos del cabezal poniente fueron destruidos y han desaparecido totalmente. Hacia su cabezal oriente desemboca otra calle, la cual viniendo del sur —destruyendo terrazas de la loma— rodea una estructura prehispánica rectangular, que se conserva sin gran afectación y desemboca en lo que fue dicho cabezal oriente, al unirse con la calle 16 de Septiembre (fig. 14-20).

Mientras los terrenos pertenecieron a la Hacienda de Las Vegas, las estructuras arquitectónicas que integran la cancha del Juego de Pelota permanecieron sin fuerte afectación, a pesar de que se sembraba al interior de la cancha, pero una vez expropiados los terrenos —¿o comprados?— y de haberse fraccionado para un área habitacio-



● Fig. 14 P-211, Capulac-Concepción. Cancha de Juego de Pelota. Vista desde el oriente (2010).



● Fig. 15 P-211. Cancha de Juego de Pelota. Vista O-E extremo poniente del lateral norte desmantelado. Actual (2010) calle.



● Fig. 16 P-211. Zanja hacia el oriente del lateral norte de la cancha del Juego de Pelota. Visita 2010.



● Fig. 17 P-211. Lateral norte de la cancha partido. Las piedras obtenidas acomodadas hacia el exterior norte inmediato.



● Fig. 18 P-211. Habitación actual sobre lo que fue el lateral sur de la cancha de Juego de Pelota.



● Fig. 19 Parte posterior del lateral sur. Al fondo aún se observa una estructura arquitectónica elevada.



● Fig. 20 Calle actual (sur-norte) que rodea una pirámide y une, en lo que fue el cabezal oriente, con la calle que pasa al interior de la cancha del Juego de Pelota.

nal, éste fue destruido y transformado, como se le observa. La destrucción continuará y en pocos años desaparecerán los restos que aún se ven y siguen dando la idea de que “esto” fue la cancha de un Juego de Pelota.

En la actualidad, aunque también están desapareciendo, quedan en pie las tres canchas más antiguas hasta ahora conocidas para Cantona: dos en terrenos propiedad del INAH y una —la más antigua (400-350 a.n.e.)— en propiedad particular, así como la cancha del sitio de la Laguna en Tlaxcala. De cualquier manera, queda la referencia de la existencia de estos juegos de pelota que fueron construidos y utilizados en etapas tempranas —600-300 a.n.e.— al oriente del Altiplano Central. El más antiguo, el P-211, Capulac-Concepción, al norte de Amozoc, Puebla, fue motivo de este texto.

Comentarios finales

A través del presente texto pudimos informar sobre la presencia de una cancha de Juego de Pelota para el Altiplano Central de México. En este caso el más antiguo hasta hoy conocido para esta región, y aun cuando ya se había dado a conocer mediante una publicación realizada en 1983, ésta tuvo poca difusión en nuestro país. En esa ocasión este conjunto arquitectónico se encontraba aún en buenas condiciones; a pesar de que se sembraba trigo o cebada al interior de la cancha, los demás elementos arquitectónicos permanecían inalterados y era posible llevar a cabo otras exploraciones. Melvin Fowler y colaboradores, y de manera particular Sandra Prescott, lograron investigar poco después de nuestra intervención, tanto en esta región poblana como en el asentamiento mismo en el que se construyó y estuvo en funcionamiento este Juego de Pelota.

Pasaron los años, los terrenos de la hacienda —que sólo fueron utilizados para actividades agrícolas— han sufrido una drástica transformación, han sido habilitados para construir otro asentamiento humano, pero uno de habitación reciente. Ahora en el antiguo asentamiento prehispánico, nombrado por nosotros P-211, Capulac-Concepción, pasó a ser la colonia Benito

Juárez, perteneciente al poblado y municipio de Amozoc de Mota, Puebla. La cancha donde se realizaron actividades lúdicas o rituales relacionadas con el Juego de Pelota ahora sirve como vía de circulación, como calle, y sólo ve pasar vehículos automotores, bicicletas, personas y animales...

La finalidad o simbolismo de la realización del Juego de Pelota, la de una ceremonia de fertilidad, de renovación y continuidad de la vida se ha transformado, ya no se lleva a cabo este ritual sino que el espacio —la cancha— en que tenía lugar este suceso ha cambiado, ahora su función es de vía de circulación. La cancha misma ha sido “sacrificada”, dio su vida para el surgimiento de una calle. En este nuestro mundo, ¿nada se pierde, todo se transforma?

Bibliografía

- Beristain, Francisco
1983. “Análisis arquitectónico del Juego de Pelota en el Área Central de México”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. XXIX, núm. 1, pp. 211-242.
- 1992. “El Juego de Pelota en el área central de México: origen y desarrollo”, en *El Juego de Pelota en Mesoamérica. Raíces y supervivencia*, México, Siglo XXI.
- Bernal, Ignacio
1967. “Excavaciones en Dainzú”, *Boletín INAH*, núm. 27.
- Carballo, David M.
2012. “Public Ritual and Urbanization in Central México: Temple and Plaza Offerings from La Laguna, Tlaxcala”, *Cambridge Archaeological Journal*, vol. 22, pp. 329-352.
- Castillo, María Teresa
1979. “Análisis de la cerámica de excavación del Juego de Pelota del Sitio P-211”, México, Archivo del Departamento de Salvamento Arqueológico, INAH (mecanoescrito).
- Coe, Michael y Richard A. Diehl.
1981. *In the Land of the Olmec. The Archaeology of San Lorenzo Tenochtitlan*, Austin, University of Texas Press.
- Con Uribe, María José
1976 “Síntesis de los trabajos realizados en el Salvamento Arqueológico de la Presa de la Angostura, Chiapas”, en *XIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México, SMA, t. II, pp. 173-180.
- Dávila, Patricio
1975 “Periodificación de elementos culturales para el área del Proyecto Arqueológico Cuauhtinchan”, *Comunicaciones*, núm. 13, pp. 85-98.
- Fowler, Melvin, P. Prescott, G. Cone, G. James y W. Woods.
1980. “Archaeological Investigations in the Valley of Puebla”, México, Milwaukee, The Puebla Preclassic Project of the University of Wisconsin.
- García Cook, Ángel
1973. “El desarrollo cultural en el norte del área, intento de una secuencia cultural”, *Comunicaciones*, núm. 7.
- 1974a. “Una secuencia cultural para Tlaxcala”, *Comunicaciones*, núm. 10.
- 1974b. “Transición del Clásico al Posclásico en Tlaxcala: fase Tenanyecac”, *Cultura y Sociedad*, año 1, núms. 1-2.
- 1976a. *El desarrollo cultural prehispánico en el norte del Valle Poblano-Tlaxcalteca: inferencias de una secuencia cultural espacial y temporalmente establecida*, México, Departamento de Monumentos Prehispánicos-INAH (Serie Arqueología, 1).
- 1976b. “Fronteras culturales en el área Tlaxcala-Puebla”, *XIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México, SMA.
- 1978. “Tlaxcala, poblamiento prehispánico”, *Comunicaciones*, núm. 15.
- 1981. “The Historical Importance of Tlaxcala in the Cultural Development of the Central Highlands”, en J.A. Sabloff (ed.), *Supplement of the Handbook of*

- Middle American Indians*, vol. 1, Austin, University of Texas Press.
1983. “Capulac-Concepción (P-211): un Juego de Pelota temprano en el Altiplano Central de México”, *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft and Gessellschaft Lateinamerikas*, núm. 20.
1985. “Historia de la tecnología agrícola en el Altiplano Central desde el principio de la agricultura hasta el siglo XIII”, en T. Rojas y W Sanders (eds.), *Historia de la agricultura. Época prehispánica-siglo XVI*, México, INAH (Biblioteca INAH).
2003. “Cantona: la ciudad”, en *El urbanismo en Mesoamérica*, México, Penn State University/INAH.
2004. “Cantona: ubicación temporal y generalidades”, *Arqueología*, núm. 33, pp. 91-108.
2009. “El Formativo en la mitad norte de la Cuenca de Oriental”, *Arqueología*, núm. 40, pp. 115-152.
- García Cook, Ángel y B.L. Merino Carrión
1976. “Los tipos de asentamientos prehispánicos en Tlaxcala”, ponencia para el *Simposio de Arqueología de Superficie en el Centro de México. Sus Implicaciones Teóricas y Metodológicas, XLII Congreso International du Americanistes*, París.
 - 1979. “Grupos huastecos en el norte de Tlaxcala”, *Comunicaciones*, núm. 17.
 - 1991a. *Tlaxcala. Textos de su historia. Los orígenes*. *Arqueología*, México, Gobierno del Estado de Tlaxcala/Conaculta.
 - 1991b. *Tlaxcala una historia compartida. Los orígenes*. *Arqueología*, México, Gobierno del Estado de Tlaxcala/Conaculta.
 - 1998. “Cantona: urbe prehispánica en el Altiplano Central de México”, *Latin American Antiquity*, vol. 9, pp. 191-216.
 - 2000. “El Proyecto Arqueológico Cantona”, en Jaime Litvak y L. Mirambell (coords.), *Arqueología, historia y antropología. In Memoriam. José Luis Lorenzo Bautista*, México, INAH (Científica, 484), pp. 575-650.
2004. “Secuencia cultural para el Formativo en la Cuenca Baja del Río Pánuco”, *Arqueología*, segunda época, núm. 32, pp. 5-27.
- García Cook, Ángel y Mónica Zamora Rivera
2010. “Las canchas del Juego de Pelota de Cuauhquechulco, Puebla, y la importancia de éste en la ‘Ruta comercial Golfo-Sur al Altiplano Central’”, *Arqueología*, segunda época, núm. 43, pp. 115-135.
 - Grove, David
1973. “Archaeological Investigations at Chalcatzingo, 1973”, Progress Report, Urbana, Department of Anthropology-University of Illinois.
 - Jacklein, Klaus
1974. “El meñique de Tecomaxuchitl”, *Comunicaciones*, núm. 12, pp. 17-18.
 - MacNeish, Richard S., F. A. Peterson y J. A. Neely
1972. “The Archaeological Reconnaissance”, en R. S. MacNeish (ed.), *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Vol. V (Excavations and Reconnaissance)*, Austin, Texas Academic Press, pp. 341-455.
 - Merino Carrión, B. Leonor
1980. “La cultura Tlaxco: un aporte sobre los grupos humanos prehispánicos que habitan el norte de Tlaxcala”, tesis, México, ENAH-INAH.
 - 1989. *La cultura Tlaxco*, México, INAH (Científica, 174).
 - Merino Carrión, B. Leonor y Á. García Cook
1987. “El Proyecto Arqueológico Huasteca”, *Arqueología*, núm. 1, pp. 1-31.
 - Ortiz, Ponciano y Ma. del Carmen Rodríguez
1989. “Proyecto Manatí 1989”, *Arqueología*, segunda época, núm. 1, pp. 23-52.
 - Prescott, Prudence Sandra
1983. “Settlements, Systems, and Patterns. An Ecological Systems. Analysis Near Amozoc de Mota, Puebla, México”, tesis doctoral, Milwaukee, The University of Wisconsin.
 - Reyna Robles, Rosa María
1971. “Las figurillas preclásicas”, tesis, México, ENAH-INAH.

1977. “A propósito de la necesidad de revisar la clasificación de las figurillas preclásicas de Mesoamérica”, en A. García Díaz *et al.* (coords.), *Homenaje a la Doctora Beatriz Barba de Piña Chan* México, INAH (Científica, 343), pp. 193-204.

• Tesch, Monika

1975. “Figurillas características del área de Cuautinchan”, en *XIII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, vol. 5, pp. 231-240.

• Trejo Alvarado, Elia del Carmen.

1975. “Figurillas características de la secuencia cultural de Tlaxcala”, en *XIII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, vol. I, pp. 147-157.

• Tschohl, Peter y H. Nickel

1972. *Catálogo arqueológico y etnohistórico de Puebla-Tlaxcala, México*, t. I, A-C, Köln/Freiburg.

• Zamora Rivera, Mónica

2004. “Ubicación, descripción y análisis de los Juegos de Pelota en Cantona, Puebla”, *Arqueología*, segunda época, núm. 34, pp. 62-74.



Rosa Ma. Reyna Robles*

Inspección arqueológica en la Alta Sierra Madre del Sur de Guerrero

La Alta Sierra Madre del Sur de Guerrero es un área difícil de acceder; por ello cobra importancia la breve pero fructífera inspección arqueológica que realizamos con motivo de una denuncia de saqueo, la que permite dar a conocer algunos de sus vestigios, en particular de un sitio con elementos arquitectónicos, cerámicos y líticos característicos de la cultura Mezcala, entre los que destacan dos piezas de escultura portátil, una de ellas en proceso de trabajo y que da indicios sobre la existencia de un taller lapidario.

The High Sierra Madre del Sur in Guerrero is an area difficult to reach; therefore, this brief but productive archaeological inspection carried out in response to a looting report, offered the opportunity to make some of its vestiges known, particularly the remains of a site with architectural elements, ceramics, and lithics characteristic of the Mezcala culture. Especially interesting are two small stone sculptures, one of them still in progress, indicating the existence of a lapidary workshop.

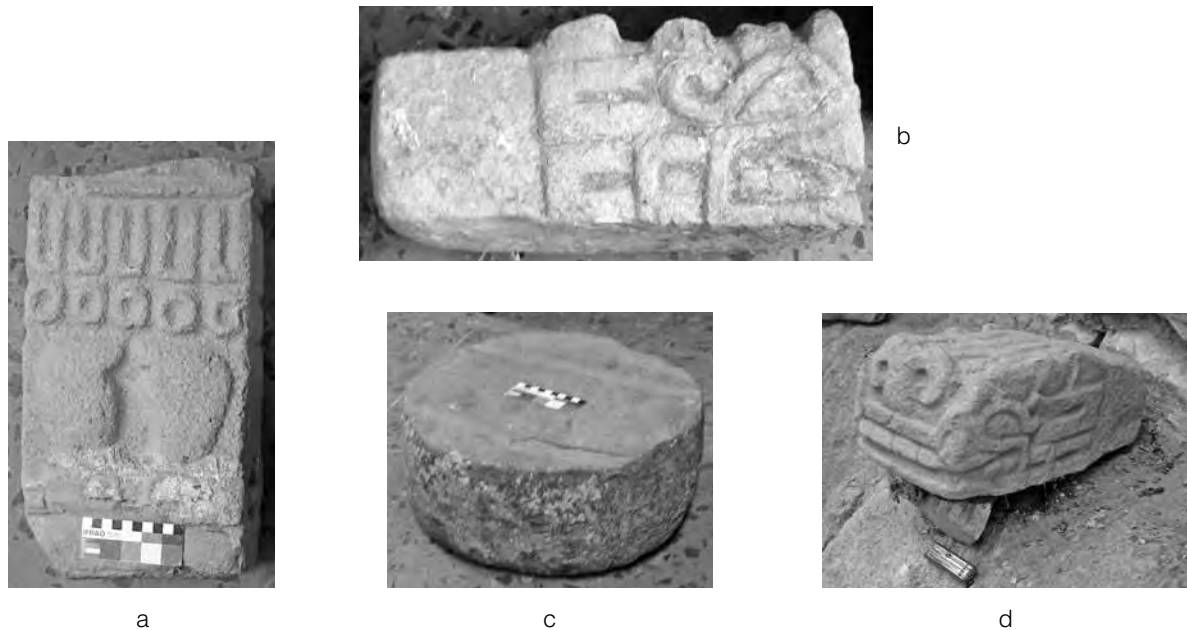
Como es bien sabido, la investigación arqueológica se encamina a conocer los procesos de desarrollo de las sociedades pretéritas por medio de la recuperación, análisis, clasificación y estudio de los vestigios materiales y su contexto; pero los arqueólogos que laboramos para el INAH tenemos además otra preocupación: la protección y conservación de esos vestigios. Por eso atendimos una denuncia de saqueo en un sitio arqueológico localizado en la Alta Sierra Madre del Sur de Guerrero.

A principios de 2007 nos enteramos que en un sitio llamado Las Vinatas, en el municipio de Tlacotepec, se estaba realizando un saqueo arqueológico y que tres piezas de piedra con esa presunta procedencia habían sido entregadas al presidente municipal, solicitando nuestra intervención.

Ya que transitar por la Alta Sierra Madre del Sur tiene ciertos riesgos, se conformó un grupo con los arqueólogos Rosa Ma. Reyna, Raúl Arana, Carmen Chacón y Mauricio Gálvez (Reyna *et al.*, 2007). A mediados de ese año salimos hacia Chilpancingo y de ahí seguimos al poblado de Tlacotepec acompañados por Ramiro Reyna Aguilar, oriundo de la sierra, quien había hecho la denuncia, enviado las fotografías de los objetos saqueados y que entonces ocupaba el cargo de director de Comunicación Social del municipio.

En el Palacio Municipal de Tlacotepec conocimos personalmente los tres objetos de piedra saqueados. Dos de ellos estaban bellamente labrados: uno representa una cabeza de serpiente y otro a una figura antropomorfa incompleta. El tercer objeto es un elemento constructivo de planta circular, que en la región

* Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH.



© Fig. 1 a), b) y c), piezas depositadas en la presidencia municipal de Tlacotepec, Guerrero; d) cabeza de serpiente en el caserío de El Naranjo.

centro de Guerrero se les conoce como “quesos” (fig. 1).¹

Un día después nos presentamos con el entonces presidente municipal, don Efraín Figueroa Durán, y salimos hacia Las Vinatas en compañía de su colaborador personal, don Hildeberto Figueroa Lagunas, quien nos guió en el recorrido, además del licenciado Reyna y del director de Educación del municipio, psicólogo Víctor Figueroa Bahena.

Camino a Las Vinatas

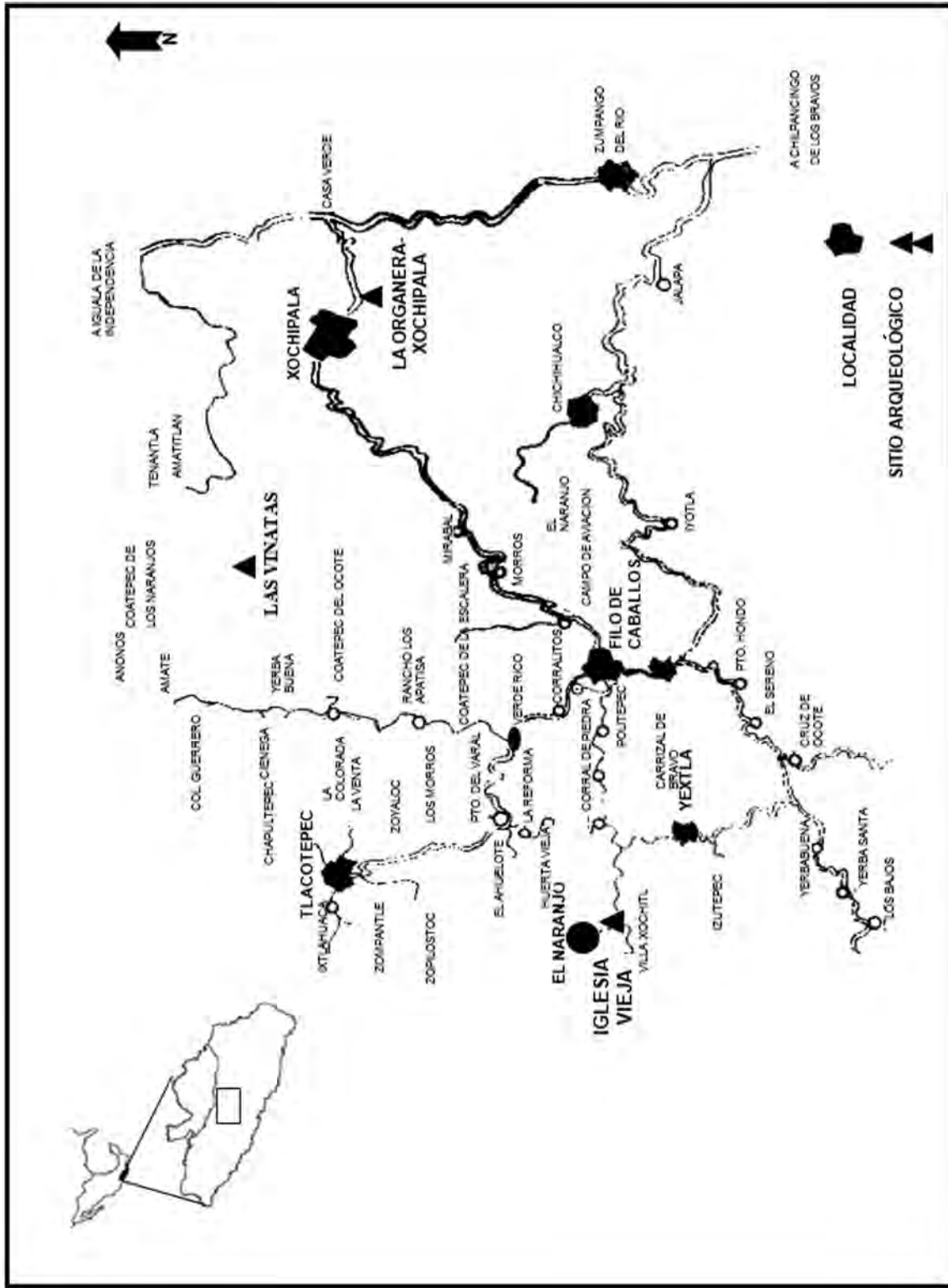
Un largo recorrido por caminos de terracería nos llevó de Tlacotepec hacia el sureste, al poblado de Verde Rico, desde donde tomamos hacia el norte pasando por el Rancho Los Apátiga, Coatepec del Ocote, Yerba Buena, Colonia Guerrero y El Amate, y luego hacia el oriente hasta el caserío de Coatepec de Los Naranjos (o El Naranjo) (fig. 2), lugar de residencia del señor Bernardo

González, quien había entregado la cabeza de serpiente y el fragmento de escultura antropomorfa. Ante la ausencia del señor González, su esposa nos informó que las piezas habían sido traídas de un lugar conocido como La Casa Enterrada, localizado sobre un filo al sureste del caserío, y nos mostró otra cabeza de serpiente de factura y dimensiones similares a la que conocimos en la población de Tlacotepec (fig. 1).

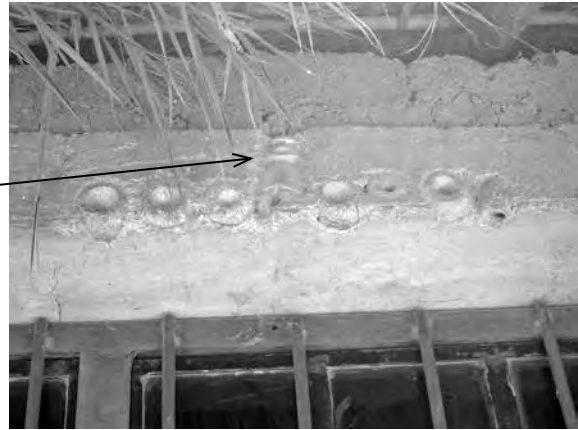
Continuamos hacia el sur hasta la comunidad de Las Vinatas, donde observamos que en la trabe de una de las ventanas de una casa estaban incrustadas varias cuentas esféricas y tubulares de piedra verde y una figurilla de estilo Mezcala.² El propietario de esa casa, el señor Alfredo Bahena Ocampo, tenía otra figurilla semejante que nos mostró más tarde (fig. 3). También nos comentó que en los alrededores del poblado había algunos “momoxtles” donde habían hallado varias piezas, pero que las ruinas más numerosas se encontraban en el Cerro de Texcayula, en el que habían “trabajado” por más de 40 años sacando

¹ El “queso”, según nos enteramos después, procede de Cerro Prieto, propiedad del señor Figueroa Lagunas.

² Este dato ya nos había sido comentado por la arqueóloga Guadalupe Goncen en los años ochenta.



© Fig. 2 Ubicación de Las Vinatas, municipio de Tlacotepec, Guerrero.



● Fig. 3 Trabe de una ventana en Las Vinatas decorada con cuentas y una figurilla de estilo Mezcala, semejante a la que tenía el propietario de esa casa.

infinidad de pequeñas esculturas y maquetas de piedra o “barandales”, como se les conoce localmente.

Guiados por el señor Bahena nos dirigimos al Cerro de Texcayula, que se ubica al noreste del caserío de Las Vinatas y mide poco más de 50 m de alto (fig. 4). El sitio es impresionante por la densidad de restos arquitectónicos y por la magnitud de los saqueos. Esta elevación montañosa fue terraceada en varios niveles para formar plazas y patios donde había innumerables hoyos de saqueo, antiguos y recientes (fig. 5). Ahí se tomaron varias lecturas con un GPS, tanto para ubicar las plazas como los elementos arquitectónicos más visibles.³

Entre los elementos arqueológicos que registramos había numerosos muros en pie (fig. 6), abundantes elementos arquitectónicos constructivos y decorativos diseminados por el suelo, como “quesos” y clavos de piedra caliza (fig. 7), o bien acomodados por los saqueadores (fig. 8), e incluso encontramos los palos aguzados que habían utilizado como herramienta para excavar. También registramos algunas evidencias de infraestructura hidráulica (fig. 6) y muchos fragmentos de metates apodos, o “ticuiches” y sus manos. En superficie recolectamos algunos tiestos, varios instrumentos líticos y dos esculturas de estilo

Mezcala, una figurilla antropomorfa y un fragmento de maqueta.

El análisis y estudio de los materiales recolectados

Ya en la ciudad de México se analizaron los materiales cerámicos y líticos. Los materiales recolectados ascendieron a 50 tiestos; los líticos consistieron en dos instrumentos completos, un fragmento, una cuenta y una navajilla de obsidiana, más las dos esculturas portátiles de estilo Mezcala.

En cuanto a los materiales cerámicos, se realizó el análisis macroscópico de la pasta detectán-



● Fig. 4 El Cerro de Texcayula se sitúa al noreste del caserío de Las Vinatas.

³ La lectura de una de las plazas es: 1977990N; 413151E; Altitud: 1318 msnm. En línea recta se encuentra a 19.3 km de distancia de Tlacotepec.



● Fig. 5 Dos aspectos de los pozos de saqueo en el Cerro de Texcayula.



● Fig. 6 Muros expuestos por saqueo. El de la izquierda corresponde a la coraza de piedra de una plataforma. En el de la derecha se observa la boca de un canal de desagüe.



● Fig. 7 Numerosos “quesos” y clavos de piedra se encontraban diseminados por el sitio.



© Fig. 8 “Quesos” y clavos de piedra acomodados por los saqueadores.

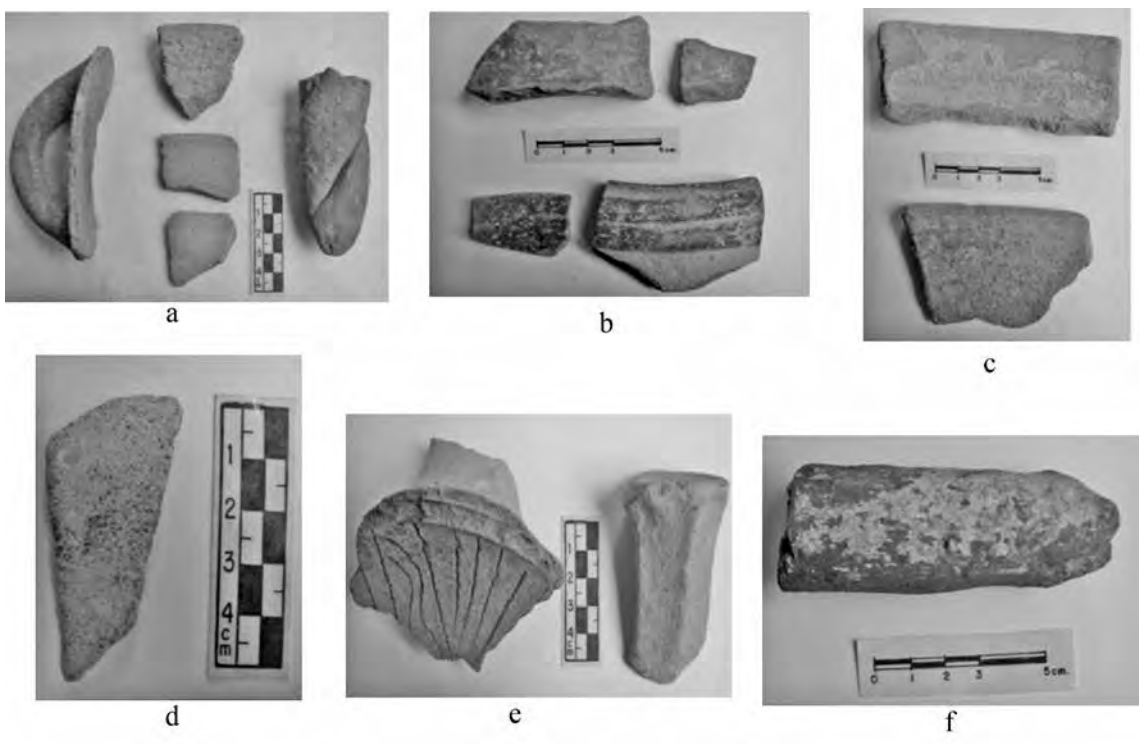
dose cuatro de las unidades tipológicas establecidas en La Organera-Xochipala: Doméstica, Rincón, Blanco granular y Yestla naranja, algunas con variantes determinadas con base en su acabado de superficie (Reyna, 2003); sin embargo, se encontraron dos formas que no se localizaron en la zona arqueológica citada: un mango de sahumador que en su extremo distal remata con una cabeza de serpiente y dos fragmentos de cajete abierto que conservan la huella de grandes soportes huecos, semejantes a los de cajetes que conocimos en una colección particular en la comunidad de Xochipala (fig. 9).

Los materiales de lítica pulida completos fueron de un hacha trabajada en piedra gris verdosa con huellas de uso en su filo, que mide 12.4 cm de largo, 5.8 cm de ancho y 4 cm de espesor, y un martillo de forma ovoide, también de piedra gris verdosa, que presenta huellas de trabajo en su extremo distal y tiene 10 cm de largo, 6.9 cm de ancho y 5.5 cm de espesor. El fragmento es de un machacador de piedra verdosa con vetas blancas, estriado en sus dos superficies de trabajo, que mide 6.2 cm de largo, 7.2 cm de ancho y 6.4 cm de grosor. La cuenta, de mala factura, es de piedra

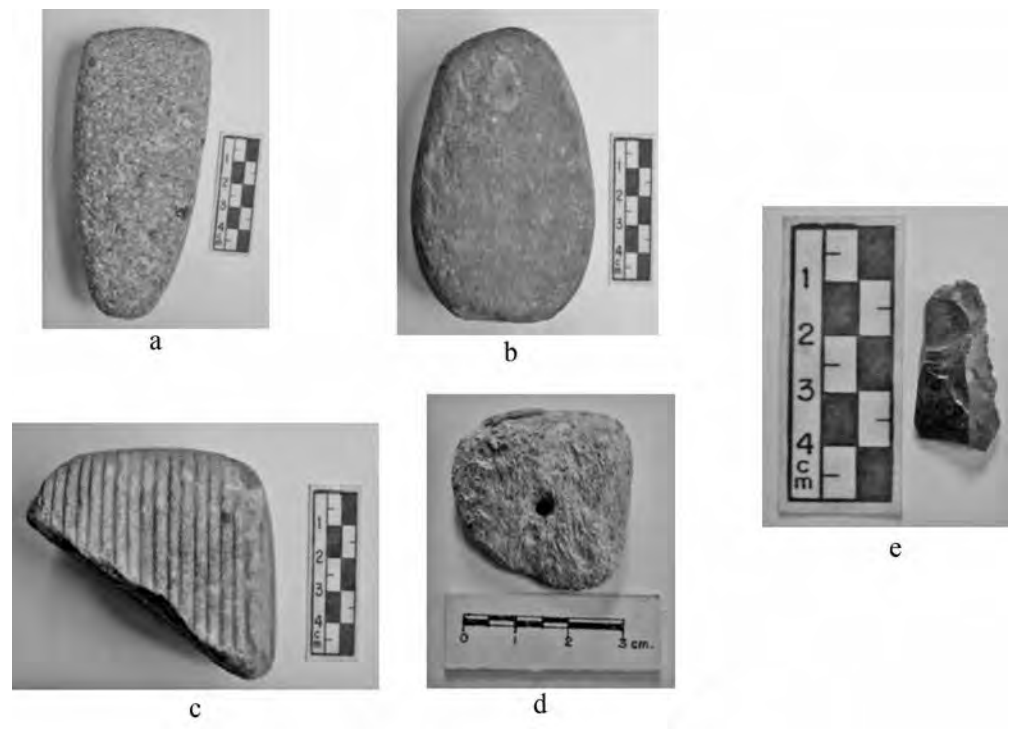
caliza clara; tiene forma cuadrangular y una perforación bicónica más o menos centrada; mide 3.4 cm de ancho, y su espesor va de 9 mm a 1.2 cm; la navajilla está trabajada en obsidiana gris, presenta lasqueado y huellas de uso en uno de sus lados y mide 3.1 cm de largo, 1.2 cm de ancho y 3 mm de espesor (fig. 10).

Las esculturas de estilo Mezcala

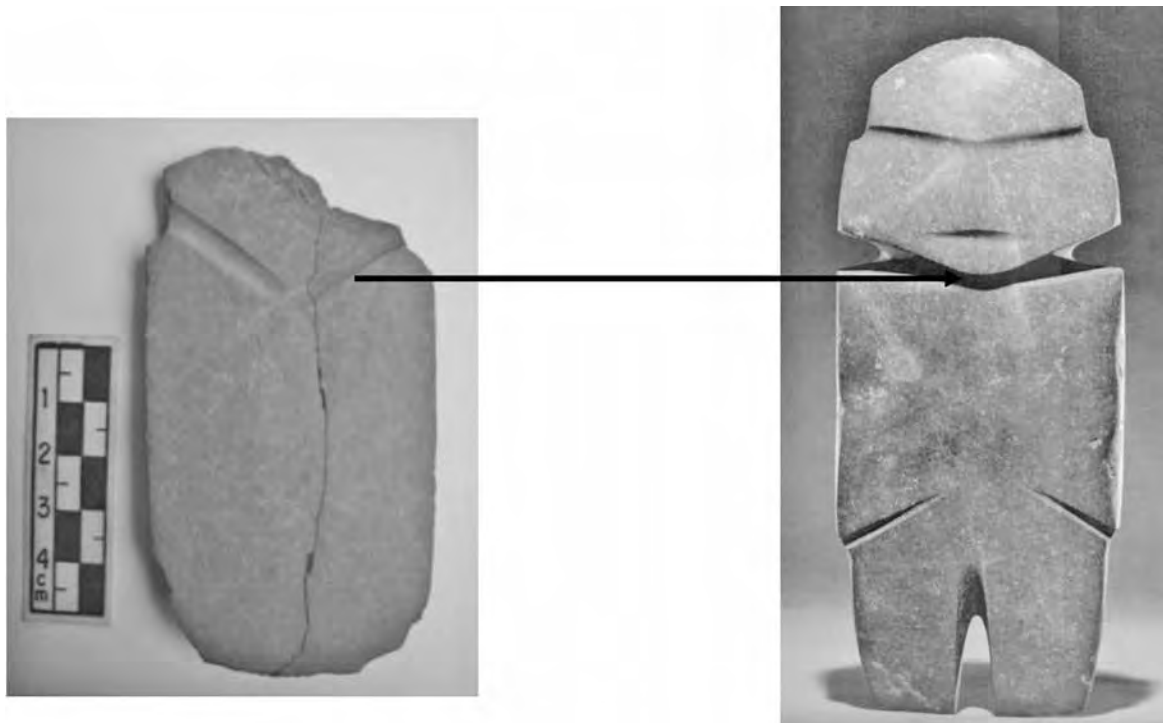
Sin duda el hallazgo más significativo fue el de las dos piezas de estilo Mezcala. La escultura antropomorfa es de piedra de color verde grisáceo, al parecer pizarra. Se encuentra en proceso de trabajo, pues únicamente está delineado su contorno y el cuello está señalado por el desgaste de dos acanaladuras oblicuas. Le falta parte de la cabeza, y el cuerpo, aunque completo, se exfolió, careciendo aún de las acanaladuras y cortes para señalar la separación de brazos y piernas. Mide 9.4 cm de alto, 5.2 cm de ancho, 1.5 cm de espesor y es parecida al tipo que Gay y Pratt (1992) llaman M-10 (fig. 11).



● Fig. 9 Unidades tipológicas determinadas: a) Doméstica alisada; b) Doméstica engobe rojo firme; c) Rincón engobe rojo; d) Blanco granular; e) Yestla naranja; f) Mango de sahumador.



● Fig. 10 Lítica pulida y tallada: a) Hacha; b) Martillo; c) Macerador; d) Cuenta; e) Navajilla de obsidiana.



© Fig. 11 Comparación de la figurilla en proceso de fabricación, recolectada en el Cerro de Texcayula, con el llamado tipo M10 por Gay y Pratt (1992).

Al parecer la figurilla iba a ser del tipo más esquemático que Covarrubias (1948) describió dentro de los “estilos puramente locales”⁴ o estilo Mezcala (Covarrubias, 1956), al que González y Olmedo (1986 y 1990) nombran tipo B. Sin entrar en detalles sobre las diversas clasificaciones de estas figurillas antropomorfas, los materiales utilizados en su elaboración y su posible uso y significado, que traté ampliamente antes (Reyna, 2006: 170-186), sólo recordemos que en Guerrero se han fechado con seguridad en dos momentos: en el Preclásico superior (*ca.* 500 a.C.),⁵ y en el Epiclásico (650/700-900/1000 d.C.).⁶ Por el conjunto de evidencias arquitectónicas y cerámicas, la figurilla inacabada en cuestión se puede ubicar en el Epiclásico.

⁴ Recordamos que Covarrubias sólo describió e ilustró tres tipos, ya que: “En las representaciones humanas pueden distinguirse muchos tipos que sería largo enumerar” (Covarrubias, 1948: 88).

⁵ En Ahuinahuac (Paradis, 1991).

⁶ En La Organera-Xochipala (Reyna, 2003).

Respecto al lugar o lugares donde se manufacturaban estas piezas, la doctora Paradis reporta que en su recorrido a lo largo del río Balsas registró al menos dos sitios que parecen corresponder a talleres lapidarios, pues salvo los productos acabados, había grandes cantidades de piedras metamórficas en varias etapas de producción (Paradis, 1991). El señor Bahena, nuestro guía, nos comentó que en la parte baja, al poniente del sitio, existen varias figurillas y otros objetos de piedra sin terminar, información que corrobora el hallazgo de la figurilla antropomorfa en proceso de fabricación que recolectamos.⁷

Como veremos adelante, Gay (1987: 14) informa que en Guerrero se han “obtenido” más de 20 000 piezas Mezcala, evidentemente por saqueo, pues las excavadas o reportadas mayormente por antropólogos escasamente llegan a 300 (Reyna, 2006: cuadro 20). Ahora bien, en el Templo Mayor de Tenochtitlan se han excavado arqueológi-

⁷ Por falta de tiempo, en esta inspección no nos fue posible registrar el posible taller lapidario.

camente poco más de 400 esculturas en varias ofrendas, tanto de estilo Mezcala como del estilo que Covarrubias llamó “transicional” (Covarrubias, 1948). Al examinar algunas piezas de ese contexto mexicana encontré que algunas son parecidas o idénticas a las excavadas en territorio guerrerense y fechadas en el Preclásico tardío y en el Epiclásico (Reyna, 2004).

Su presencia en el Templo Mayor la imputo, al igual que González y Olmedo (1986 y 1990), a que fueron adquiridas por el pillaje de las huestes mexicas o por saqueo de los propios pobladores prehispánicos de la región: por eso son de edades distintas. Es muy probable que antes de ser ofrendadas en el Templo Mayor recibieran algún tratamiento, limpiando y puliendo sus superficies antes de ser pintadas con rasgos de ciertas deidades que ahí se veneraron (Reyna, 2010).⁸

El fragmento de maqueta que recolectamos está trabajado en piedra gris verdosa. Representa a un basamento con talud-tablero y escalinata central, sobre la cual sólo queda la huella de una entrada o vano. Tiene 4 cm de alto, 5.6 cm de ancho y 2 cm de espesor, y podría corresponder a los “templos simples” de la clasificación de Schávelson (1982) o a alguno de los “modelos bidimensionales” de Gay (1987) (fig. 12).

Carlo Gay informa que entre las más de 20 000 piezas Mezcala encontradas en Guerrero, los modelos arquitectónicos sólo representan 3-4%, pues el número por él conocido ascendía a 750 ejemplares, los que piensa fueron utilizados exclusivamente como ofrendas funerarias, pues, aunque sumamente escasos, persistentemente le fueron reportados como procedentes de tumbas (*ibidem*: 233).

Con base en evidencia circunstancial opina que “[...] si la totalidad de la escultura de piedra de la tradición Mezcala abarca el tercer milenio a.C., posiblemente el cuarto, o aún antes, entonces los modelos deben, en su mayoría, haber sido elaborados en algún tiempo entre 3500 y 2500 a.C.”, aunque aclara que este razonamiento deberá ser corroborado por excavaciones controladas (*ibidem*: 242).

⁸ Según Gay (1987: 50 y 219), una de las formas de distinguir las tallas auténticas de Guerrero es que presenten las estrías dejadas por las herramientas y abrasivos usados en cortes, perforaciones y pulimento de la superficie.

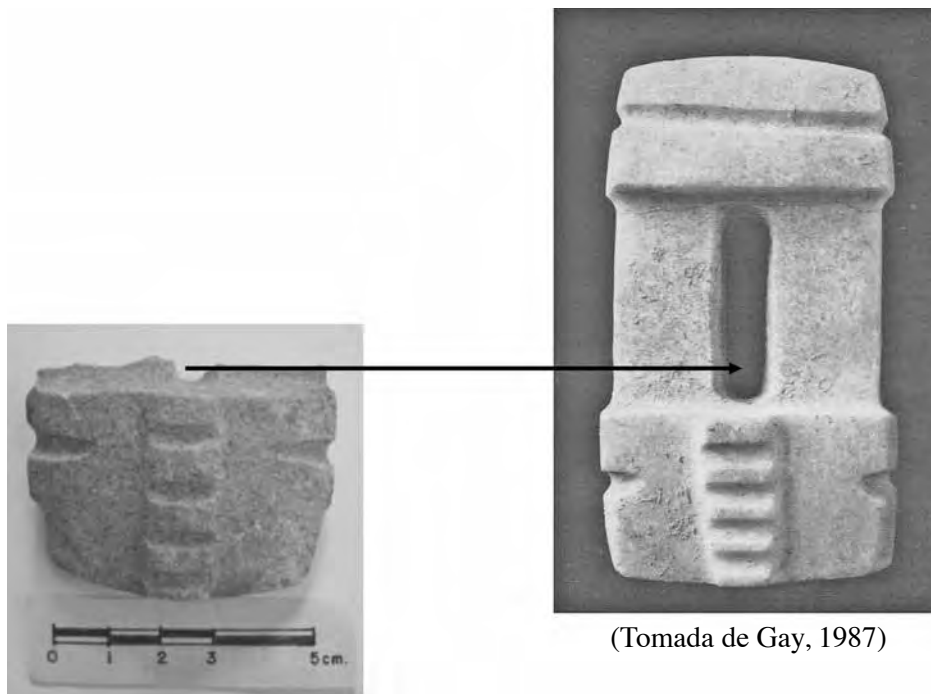
De los modelos arquitectónicos escribe: “Usualmente referidos como ‘templos’, más probablemente fueron réplicas de construcciones concebidas bidimensionalmente o, menos frecuentemente, de manera tridimensional” (*ibidem*: 37), agregando que “hasta el momento ningún vestigio de edificios, ni remotamente parecidos a los modelos, se sabe que existan. Los restos de la antigua arquitectura en el área o no pertenecen a la tradición Mezcala, o están en tan pobre estado de preservación que imposibilitan cualquier comparación significativa” (*ibidem*: 195).

Afortunadamente, desde la fecha en que este estudioso del arte publicó su bello libro sobre las maquetas de piedra, se han llevado a cabo excavaciones controladas y reconocimientos en la región, lo que nos ha permitido corregir muchas de sus apreciaciones y conocer los conjuntos que conforman la cultura arqueológica Mezcala, entre ellos la arquitectura real. Por ello hemos sugerido que las maquetas de estilo Mezcala pertenecen al Epiclásico, ya que reproducen con gran semejanza a los edificios porticados o “palacios” de esa edad (Reyna y Trejo, 1993), así como a los templos con una sola entrada, aunque algunas quizá podrían situarse desde el Preclásico superior, pues al menos los cuartos porticados también ocurren desde esos tiempos (Reyna, 2006: 186).

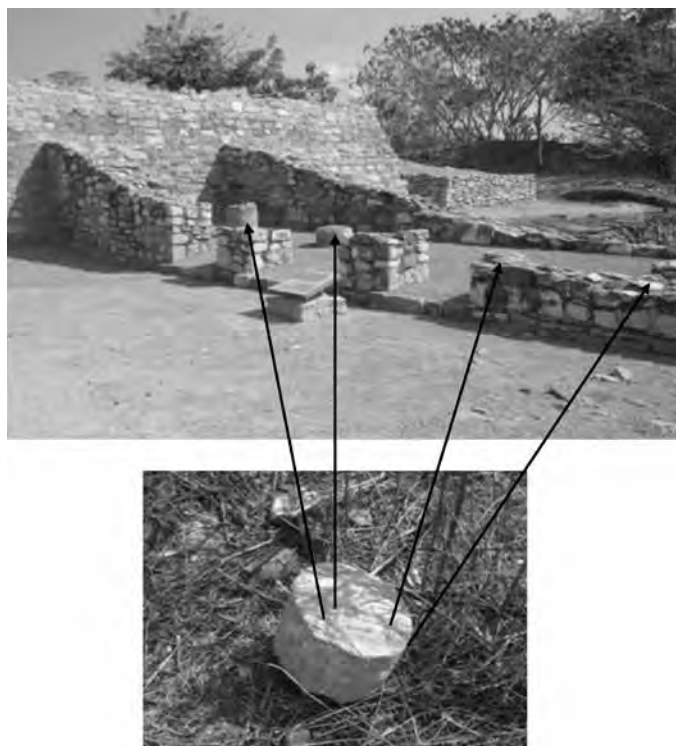
El Cerro de Texcayula, un sitio más de la cultura Mezcala

La ubicación y configuración del sitio de Cerro de Texcayula son semejantes a las de varias decenas de sitios que hemos localizado en la región Mezcala (Reyna, 2006: cuadro 22). Se trata de sitios ubicados estratégicamente en la cima de elevaciones montañosas, de los cuales el mejor investigado en Guerrero es La Organera-Xochipala (Reyna, 2003), y en el Estado de México, San Miguel Ixtapan (Limón, 1996). Se podría decir que el Cerro de Texcayula es prácticamente idéntico a La Organera-Xochipala,⁹ pues, al igual que esta zona arqueológica, se encuentra en la

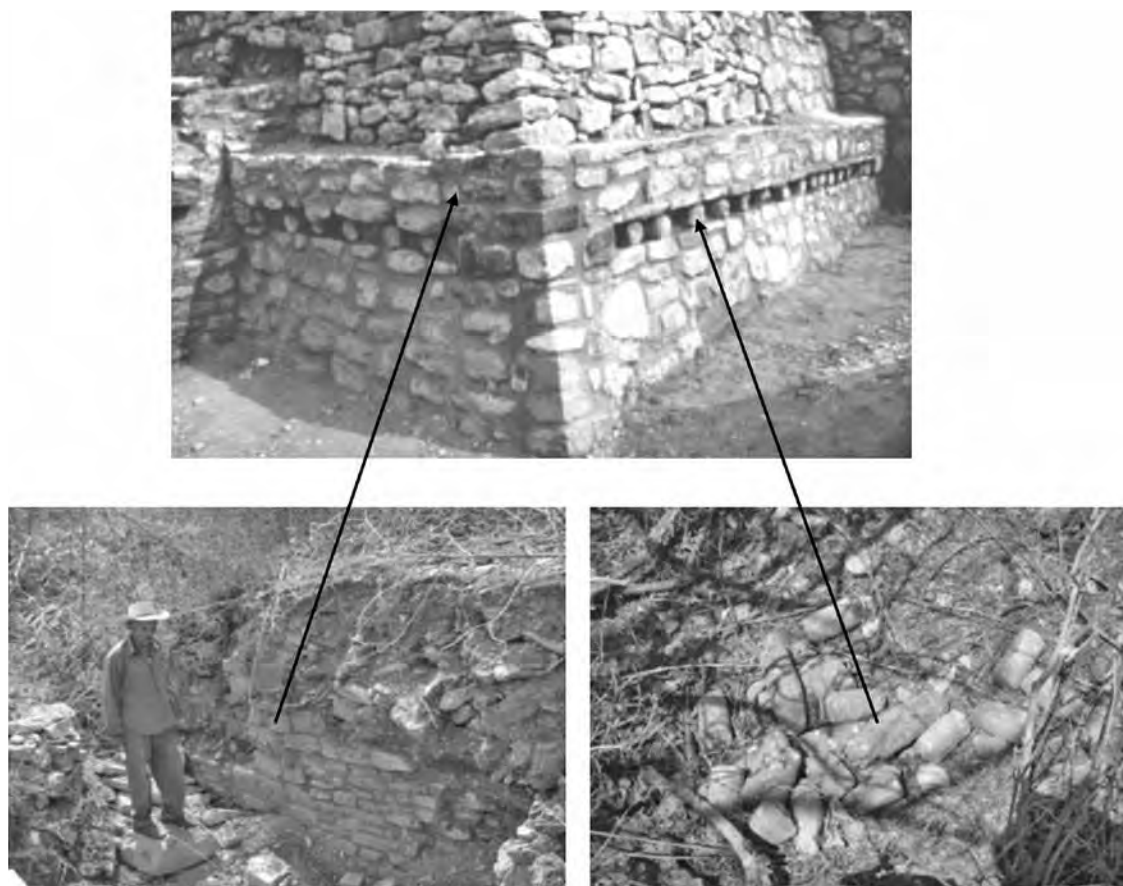
⁹ En línea recta, el Cerro de Texcayula dista 22.5 km de La Organera-Xochipala.



● Fig. 12 Comparación del fragmento de maqueta de piedra recolectado en el Cerro de Texcayula con el llamado modelo bidimensional número 4 de Gay (1987).



● Fig. 13 Los “quesos” se utilizaron como segmentos de columnas, como se encontraron *in situ* en la Estructura 23 de La Organera-Xochipala.



© Fig. 14 Tablero o friso decorado con clavos de piedra en el basamento de la Estructura 11 de La Organera-Xochipala, comparados con los elementos arquitectónicos del Cerro de Texcayula.

cima de un cerro cuya pendiente fue terraceada y rellena para formar niveles planos,¹⁰ sobre los que se situaron los espacios arquitectónicos de plazas y patios y se construyeron los edificios. Además, por las evidencias de los elementos arquitectónicos presentes es posible decir que los “quesos” se usaron para formar columnas, como las que se colocaron centradas en la Estructura 23 de la zona arqueológica guerrerense (fig. 13),¹¹ y

¹⁰ A este sistema constructivo, Villalobos (1992) le llama terraza-coraza-plataforma (TCP), que se realiza con base en el proceso de relleno-contención-nivelación (RCN).

¹¹ En la terraza central de Ahuinahuac, sitio atribuido al Preclásico superior, se encontraron derrumbadas las columnas formadas con “quesos” (Paradis, 2002: 90), y en un edificio habitacional del Conjunto 7 de Cuetajuchitlán, cuya ocupación principal se sitúa en el Formativo tardío y Protoclásico, se hallaron también *in situ* cuatro columnas formadas con “quesos” (Manzanilla, 2006: 51).

que los “clavos” son iguales a los que se utilizaron para decorar los tableros o frisos de la mayoría de los basamentos de dicha zona (fig. 14). Los trabajos de infraestructura hidráulica también quedaron evidenciados con el canal de desagüe allí localizado.

Para complementar lo anterior, las unidades tipológicas de la cerámica corresponden sin duda a las establecidas para La Organera-Xochipala, lo que se refuerza con el testimonio de la figurilla antropomorfa de estilo Mezcala, ejemplares que arqueológicamente se han encontrado en asociación a ese tipo de arquitectura y cerámicas (Reyna, 2003 y 2006).

Es de resaltar que gracias a la inspección que realizamos, por primera vez en un trabajo arqueológico en Guerrero se cuenta con el hallazgo de una figurilla en proceso de fabricación y de un

fragmento de maqueta de estilo Mezcala, pues, sobre todo de este último, casi la totalidad de ejemplares sólo se conocen en colecciones de museos o particulares. Éstas, aunadas al resto de las evidencias, nos llevan a asegurar que se trató de uno de los muchos sitios que conformaron la cultura Mezcala (fig. 15).

Ahora bien, las dos formas cerámicas que no se han localizado en la zona arqueológica citada (el mango de sahumador que en su extremo distal presenta una cabeza de serpiente y los dos fragmentos de vasija abierta que conservan la huella de grandes soportes huecos) sugieren que el Cerro de Texcayula tuvo una ocupación más larga que La Organera-Xochipala (650/700-900/1000 d.C.), quizá hasta el Posclásico temprano (1000-1200 d.C.).

Las esculturas de La Casa Enterrada

La escultura antropomorfa consiste en un fragmento de estela que mide 40 cm de alto, 22 cm de ancho y 12 cm de espesor. La estela está esculpida en altorrelieve por el anverso y reverso de manera idéntica; en ella se observa la mitad inferior de un personaje de pie, calzado con sandalias y los pies apuntando hacia afuera. Lleva una falda formada por elementos rectangulares con las esquinas redondeadas, bajo la cual se encuentra una hilera de cuentas. Estos elementos son semejantes a los de la estela de Tepecoacuilco, que Clara Luz Díaz (1986: 204-206) identifica como Tlálloc, pero también a los de la estela de Acatepan, ilustrada por Piña Chán (1977. Fig. 42) a la que nombra “Señor del Tiempo-Tlálloc” (fig. 16).

Las cabezas de serpiente que conocimos en esta inspección son parecidas a varias que se han reportado de la Tierra Caliente de Guerrero pero de menor tamaño a la que menciona Armillas (1945) para Cuchilla de Valerio, a las dos de San Juan Tehuehuetla (Reyna, 2003), o a las más numerosas del Estado de México reportadas por Basante (1991).

Las cabezas de serpiente de mayores dimensiones, como decía Armillas (1945), sin duda decoraban las pirámides. Por los muchos ejemplos

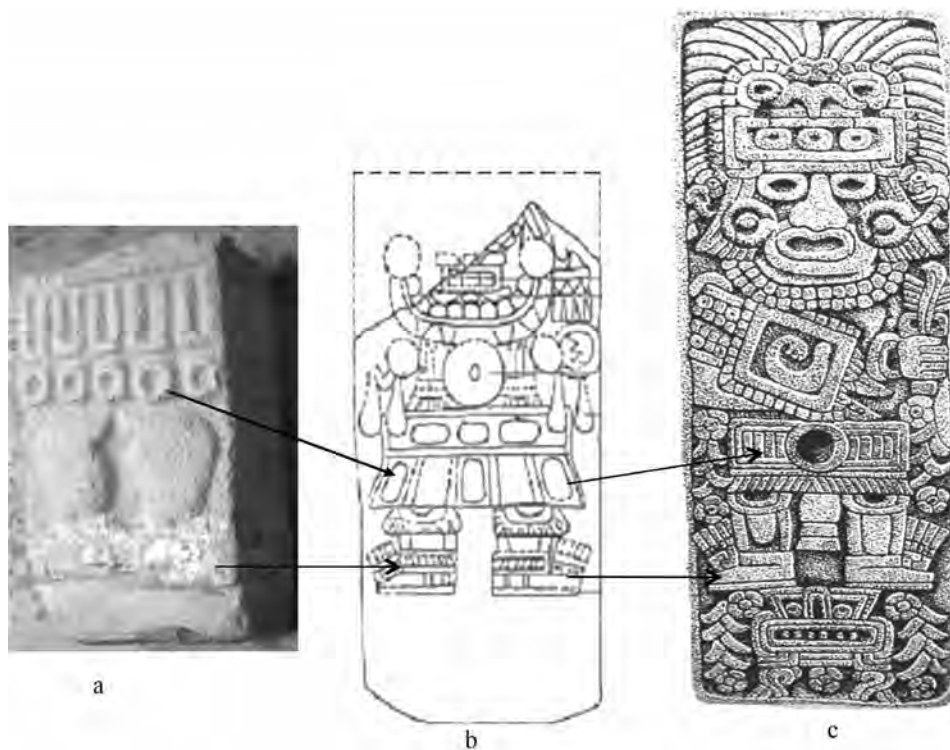
conocidos en diversos sitios de Mesoamérica se sabe que se colocaban en la parte baja de las alfardas de las escalinatas (Granados, 2010); otras cabezas de serpiente decoran marcadores del Juego de Pelota, como el que recientemente conocimos en Cerro de los Monos, municipio de Tlalchapa (Reyna, en preparación), o los de Piedra Labrada en la Costa Chica de Guerrero (Serenó, 2011). Las dos cabezas aquí registradas seguramente también decoraban algún tipo de arquitectura y son casi idénticas en dimensiones: 40 cm de largo, 24 cm de ancho y 20 cm de alto; su diferencia con las otras cabezas mencionadas, además de su menor tamaño, está en su más fino trabajo escultórico, semejante a otra de Cerro de los Monos (figura 17).

Respecto a la escultura antropomorfa, consideramos que no está esculpida con los cánones teotihuacanos del Clásico y por ello la suponemos más tardía, del Epiclásico. Lo mismo podría decirse de las cabezas de serpiente, que podrían atribuirse también al Epiclásico o a la transición entre el Epiclásico y el Posclásico temprano, pues al menos en San Juan Tehuehuetla y en Cerro de los Monos no registramos ningún elemento atribuible al Posclásico tardío.

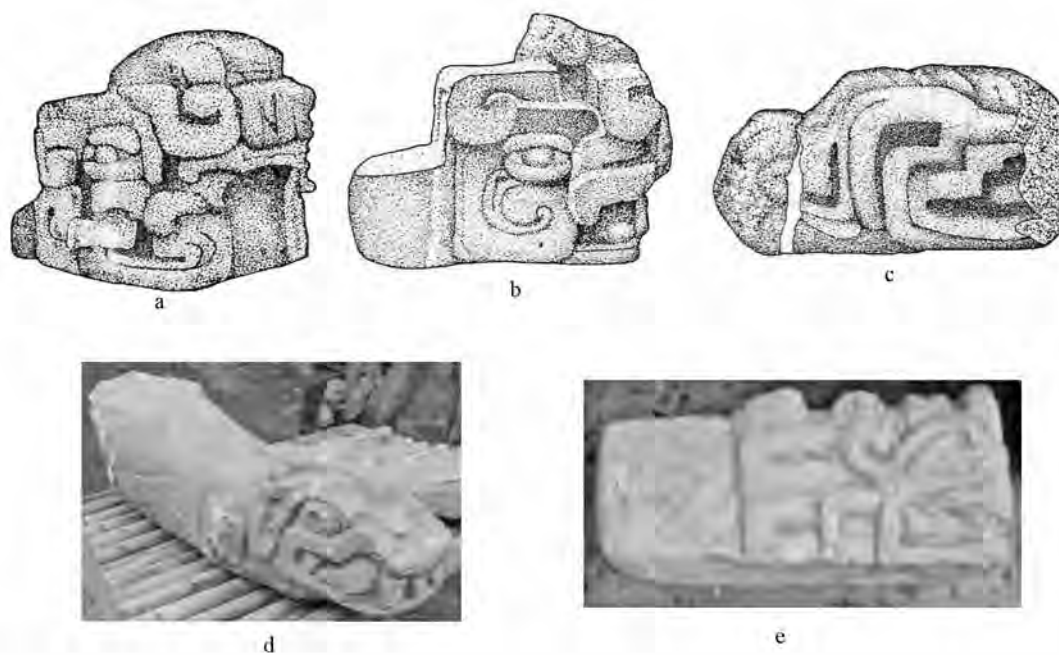
Conclusiones

Decíamos al inicio de este escrito que los arqueólogos que laboramos para el INAH tenemos, además de la investigación arqueológica, la preocupación de que los vestigios se protejan y conserven, y que por ello atendimos la denuncia de saqueo. Pero también estamos conscientes de la importancia de informar sobre la fragilidad de esos vestigios y del proceso de trabajo que realizamos. Por eso, después de realizar la inspección no perdimos la oportunidad de impartir una conferencia sobre la arqueología de Guerrero en el Ayuntamiento Municipal de Tlacotepec, haciendo hincapié especialmente en la arqueología de la sierra y en la manera como la población en general puede ayudar a proteger los vestigios.¹²

¹² A esta conferencia asistieron profesores y alumnos de primaria, secundaria y preparatoria de escuelas locales, así como el presidente municipal y otras autoridades.



● Fig. 16 Comparación del fragmento de estela de La Casa Enterrada (a) con las estelas de Tepecoacuilco (b) y Acatempan (c).



● Fig. 17 Las cabezas de serpiente de mayores dimensiones se usaron como remate inferior de las alfardas: a) y b) Valle de Bravo, c) San Juan Tehuehuetla; las más pequeñas como elementos arquitectónicos decorativos, d) Cerro de los Monos; e) La Casa Enterrada.

Respecto al sitio de Cerro de Texcayula pensamos que pudo tener tanta importancia como La Organera-Xochipala, pero nos parece que su exploración arqueológica con fines de liberación arquitectónica sería, además de sumamente cara, muy difícil por el enorme disturbio causado por los saqueos. También nos parece que sería infructuosa con fines de investigación, pues tanto los restos arquitectónicos observados como los escasos vestigios recolectados nos dieron la pauta sobre su antigüedad y filiación cultural.

En cambio nos parece de gran relevancia llevar a cabo un proyecto de investigación específico para corroborar si efectivamente ahí existe el taller lapidario prehispánico donde se fabricaron las esculturas de estilo Mezcala, lo que cuando menos resolvería en gran medida la duda sobre uno de sus lugares de origen. También sería deseable realizar trabajos de reconocimiento y prospección en los alrededores de Las Vinatas para registrar los otros sitios con “momoxtles”, saber si son semejantes al sitio del Cerro de Texcayula y si existen otros talleres lapidarios. Una inspección a mayor profundidad en La Casa Enterrada también podría contribuir para dilucidar la ubicación cronológica de la escultura con rasgos teotihuacanos y las cabezas de serpiente.

No cabe duda que Guerrero seguirá por muchos años aportando información que, como decía Covarrubias (1961: 116), ayudará a entender no sólo la arqueología de la entidad sino de Mesoamérica; claro, siempre y cuando se instrumenten proyectos de investigación y no se sigan privilegiando sólo a aquellos que respondan a hallazgos espectaculares, a vaivenes políticos, o cuyo objetivo principal sea su explotación turística.

Bibliografía

- Armillas, Pedro
1945. “Expediciones en el Occidente de Guerrero: el grupo Armillas, febrero-marzo, 1944”, *Tlalocan*, vol. 2, núm. 1.
- Basante, Óscar
1991. “Proyecto arqueológico de superficie para el suroeste del Estado de México. Informe Preliminar”, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH (mecanoescrito).
- Covarrubias, Miguel
1948. “Tipología de la industria de piedra tallada y pulida de la cuenca del río Mezcala”, en *El Occidente de México, IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México, SMA, pp. 86-90.
- 1956. *Mezcala, Ancient Mexican Sculpture*, Nueva York, André Emmerich Gallery.
- 1961. *Arte Indígena de México y Centroamérica*, México, UNAM.
- Díaz Oyarzábal, Clara Luz
1986. “La presencia teotihuacana en las estelas de Tepecoacuilco, en *Arqueología y etnohistoria del estado de Guerrero*, México, SEP-INAH/Gobierno del Estado de Guerrero, pp. 203-208.
- Gay, Carlo T.
1987. *Mezcala Architecture in Miniature*, Bruselas, Memoires de la Classe des Beaux-Arts/Academie Royale de Belgique (Collection in 8-serie. t. XV, fasc. 3).
- Gay, Carlo T. y Frances Pratt (eds.)
1992. *Mezcala. Ancient Sculpture from Guerrero, Mexico*, Nueva York, Balsas Publications.
- González, Carlos y Bertina Olmedo
1986. “Presencia del estilo Mezcala en el Templo Mayor: una clasificación de piezas antropomorfas”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH-INAH.
- 1990. *Escultura Mezcala en el Templo Mayor*, México, INAH (Divulgación)/Asociación de Amigos del Templo Mayor A.C.
- Granados Vázquez, Daniel
2010. “Esculturas de cabezas de serpiente en la región de Valle de Bravo, Estado de México”, *Expresión Antropológica*, núm. 39, pp. 81-96.
- Limón Boyce, Morrison
1996. “El proyecto arqueológico de San Miguel Ixtapan”, *Expresión Antropológica*, núms. 1-2, pp. 7-23.

- Manzanilla López, Rubén
2006. *Cuetlajuchitlán, sitio preurbano en Guerrero. Un ejemplo de sociedad jerárquica agrícola en la región Mezcala*, México, Euroamericanas/INAH (Páginas Mesoamericanas, 4).
- Paradis, Louise I.
1991. “El estilo Mezcala en contexto”, *Arqueología*, núm. 3, pp. 59-68.

2002. “Ahuinahuac, una aglomeración urbana al final del Preclásico y principios del Clásico en la región Mezcala-Balsas, Guerrero”, en Ch. Niederberger y R. Ma. Reyna (coords.), *El pasado arqueológico de Guerrero*, México, INAH/CEMCA/Gobierno del Estado de Guerrero, pp. 77-98.
- Piña Chán, Román
1977. *Quetzalcóatl, serpiente emplumada*, México, FCE.
- Reyna Robles, Rosa Ma.
2003. *La Organera-Xochipala, un sitio del Epiclásico en la región Mezcala de Guerrero*, México, INAH (Científica, 453).

2006. *La cultura arqueológica Mezcala*, México, INAH (Científica, 487).

2010. “Un panorama de la arqueología de Guerrero”, ponencia magistral presentada en el *XV Coloquio “Román Piña Chán”*, México, Museo de Antropología, 29 de septiembre (mecanoescrito).

(En preparación), “Arqueología de la Tierra Caliente de Guerrero”.
- Reyna Robles, Rosa Ma. y Diana Trejo Torres
1993, “Análisis estilístico de la arquitectura Mezcala y su relación con las maquetas de piedra”, en Ma. Teresa Cabrero (comp.), *II Coloquio Pedro Bosch-Gimpera*, México, IIA-UNAM, pp. 376-399.
- Reyna Robles, Rosa Ma., Raúl Arana, Carmen Chacón y Mauricio Gálvez
2007. “Informe de la inspección arqueológica realizada a Las Vinatas, Tlacotepec, Municipio Gral. Heliodoro Castillo, Guerrero”, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, (mecanoescrito).
- Schávelzon, Daniel
1982. “Tipología de las maquetas de Mezcala”, en Daniel Schávelzon (coord.), *Las representaciones de arquitectura en la arqueología de América*, vol. I, *Mesoamérica*, México, UNAM, pp. 89-98.
- Sereno Uribe, Juan Pablo
2011. “Informe del mapeo de la zona arqueológica de Piedra Labrada, municipio de Ometepec, Guerrero”, Chilpancingo, Archivo del Centro INAH Guerrero (mecanoescrito).
- Villalobos Pérez, Alejandro
1992. “Urbanismo y arquitectura mesoamericana: una perspectiva”, tesis de doctorado en Arquitectura, México, Facultad de Arquitectura-UNAM.



Ann Cyphers, Terry G. Powis, Nilesh W. Gaikwad, Louis Grivetti, Kong Cheong, Elvia Hernández Guevara

La detección de teobromina en vasijas de cerámica olmeca: nuevas evidencias sobre el uso del cacao en San Lorenzo, Veracruz

Los pueblos mesoamericanos tienen una larga historia de uso del cacao que se extiende por más de 34 siglos, según lo ha confirmado la identificación de residuos de cacao en la cerámica arqueológica de Paso de la Amada en la costa del Pacífico, y del sitio olmeca El Manatí en la costa del Golfo. Hasta ahora no había evidencia comparable de San Lorenzo, la primera capital olmeca. El presente estudio de residuos de teobromina confirma la presencia continua y el uso de productos de cacao en San Lorenzo entre 1800 y 1000 a.C., y documenta las diferentes formas de vasijas utilizadas en su preparación y consumo. Además se expone un contexto de elite que revela el uso del cacao como parte de un ritual funerario para las víctimas de sacrificio, un evento que ocurrió durante el apogeo del poder de San Lorenzo.

Mesoamerican peoples had a long history of cacao use spanning more than thirty-four centuries, as confirmed by the previous identification of cacao residues on archaeological pottery from Paso de la Amada on the Pacific Coast and the Olmec site El Manatí on the Gulf Coast. Until now, comparable evidence from San Lorenzo, the premier Olmec capital, was lacking. The present study of theobromine residues confirms the continuous presence and use of cacao products at San Lorenzo between 1800 and 1000 BCE and documents assorted vessel forms used in its preparation and consumption. One elite context reveals cacao use as part of a mortuary ritual for sacrificial victims, an event that occurred during the height of San Lorenzo's power.

En 1996, en su libro *The True History of Chocolate*, Sophie Coe y Michael Coe afirmaron que el cacao, específicamente una bebida de chocolate, nació con los olmecas. Propusieron que el cacao, originalmente pronunciado *kakawa*, era un término del vocabulario utilizado por esta antigua cultura ya desde el año 1000 a.C.

* Agradecimientos: la investigación del PASLT ha sido apoyada generosamente por el Instituto de Investigaciones Antropológicas y la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, la American Philosophical Society, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el National Endowment for the Humanities, la National Geographic Society y la Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc. Las investigaciones de campo fueron autorizadas amablemente por el Consejo de Arqueología del INAH. La financiación de los análisis de laboratorio fue proporcionada por el fideicomiso de la familia Grivetti y el Centro de Salud y de Investigación de Nutrición, Departamento de Nutrición de la Universidad de California en Davis. Los fondos para viajar a la ciudad de México para recolectar el material de la muestra fueron proporcionados por la Oficina del Decano de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Estatal de Kennesaw, Kennesaw, Georgia. También damos las gracias a Anna Di Castro, Fernando Botas, Gerardo Jiménez y Rogelio Santiago por su valiosa ayuda. Agradecemos a Paul Healy haber leído una versión anterior de este manuscrito.

El presente trabajo ha sido ampliado y modificado de la versión que se publicó en inglés en los *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 108, núm. 21, mayo 2011, pp. 8595-8600.



© Fig. 1 Mapa que muestra la ubicación de San Lorenzo y otros sitios arqueológicos tempranos con evidencias de cacao (cortesía Gerardo Jiménez).

A partir de esa evidencia lingüística sugirieron que los olmecas podrían haber sido los primeros en domesticar el árbol del cacao, *Theobroma cacao L.*, y que inventaron el proceso de producción del chocolate (Coe y Coe, 1996). El presente estudio se inició para poner a prueba esa hipótesis, y para determinar si los olmecas de la capital de San Lorenzo consumieron productos de cacao en forma líquida.

Investigaciones previas

La historia natural y cultural de los granos de cacao ha sido objeto de intensa investigación científica en los últimos 25 años. Los estudiosos se han enfocado en la distribución natural del árbol del cacao (*Theobroma cacao L.*) en las regiones tropicales de Suramérica y Mesoamérica (Ogata *et al.*, 2006). Asimismo han dirigido su atención a las zonas geográficas de domesticación (Bletter y Daly, 2006; Ogata *et al.*, 2006; Motamayor *et al.*, 2003); las investigaciones recientes sobre los orígenes botánicos y la domesticación de cacao en América del Sur se han centrado en la región noreste de la cabecera occidental de la Cuenca del Amazonas (Ogata *et al.*, 2006). En la actualidad no hay evidencia que sugiera que los primeros habitantes de esta región de América del Sur pre-

pararon chocolate en el sentido estricto. Además, la identificación arqueológica de restos de la planta de cacao (Crane, 1996; Hammond y Miksicek, 1991; Miksicek, 1993; Pruffer y Hurst, 2007; Sheets, 2002; Turner y Miksicek, 1983), el desciframiento de las inscripciones jeroglíficas en vasijas antiguas (Colas *et al.*, 2002; McNeil *et al.*, 2006; Stuart, 1988), y el análisis de residuos en cerámica (Pruffer y Hurst, 2007; McNeil *et al.*, 2006; Henderson y Joyce, 2006; Henderson *et al.*, 2007; Joyce y Henderson, 2007; Hurst *et al.*, 2002; Powis *et al.*, 2002; Powis *et al.*, 2007 y 2008) han contribuido al creciente *corpus* de conocimiento sobre la historia prehispánica de cacao.

En Mesoamérica el cacao tiene una larga y continua historia documentada en varias regiones (fig. 1). Se ha identificado en el sitio moka-ya de Paso de la Amada, ubicado en la costa del Pacífico, un tecomate positivo para theobromina que data de 1900-1500 a.C. (Powis *et al.*, 2007 y 2008). De cincuenta muestras contemporáneas de los sitios olmecas de El Manatí, El Paraíso y San Lorenzo, sólo una, El Manatí, fechada entre 1650-1500 a.C., dio positivo para residuos de cacao (*idem*). Si bien ahora se puede demostrar que los antiguos olmecas prepararon y consumieron el cacao, posiblemente en forma líquida, no había pruebas directas que confirmaran su uso en la primera capital olmeca, San Lorenzo (Coe y Diehl, 1980).

Selección de muestras de cerámica de San Lorenzo y Loma del Zapote

El presente estudio abarcó el análisis de 156 tios de cerámica y vasijas obtenidos en depósitos estratificados y excavados bajo la tutela del Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán (PASLT). Los elementos seleccionados representan contextos de ocupación del Preclásico inferior en dos de los principales sitios olmecas: San Lorenzo (n = 154) y Loma del Zapote (n = 2), ubicados en la Cuenca baja del Coatzacoalcos, en el sur del estado de Veracruz, México (fig. 1). Los criterios para elegir la muestra incluyeron procedencia,

tipo cerámico, forma de la vasija y ubicación temporal. Las 156 muestras de cerámica se obtuvieron de diez frentes de excavación en estos dos sitios, y fueron tomadas de contextos domésticos y ceremoniales sellados y situados en la meseta central y terrazas habitacionales de la capital olmeca de San Lorenzo y de Loma del Zapote, un centro secundario del *hinterland*.

Se tuvo cuidado de tener representados una amplia gama de contextos con diferentes grados de conservación de la cerámica. La estrategia de muestreo capturó la diversidad de formas de vasijas y tipos que pudieron haber sido utilizados para procesar y para servir el cacao durante el Preclásico inferior. Las muestras seleccionadas abarcaron desde las primeras fases de ocupación hasta el fin del apogeo: Ojochi, 1800-1600 a.C.; Bajío, 1600-1500 a.C.; Chicharras, 1500-1400 a.C.; San Lorenzo A, 1400-1200 a.C. y San Lorenzo B, 1200-1000 a.C. Las frecuencias de los tipos¹ y de las formas (tablas 1 y 2) de los cuales se tomaron muestras se resumen a continuación:

Las muestras de la fase Ojochi (n = 21) incluyen botellones, cajetes con bordes restringidos, tecomates y cajetes. La mayoría no tiene decoración (n = 17); una minoría (n = 4) muestra esgrafiado o punzonadas. La proporción de los tipos de esta fase fue: Acamaya rojo (43%); Caimán pulido (38%); Chaya punzonada (5%); Conchuda especular roja (10%) y Delfín alisado (5%).

Las muestras de la fase Bajío (n=27) abarcaron botellones, formas cerradas, cajetes con bordes restringidos, ollas, tecomates y cajetes. Las modalidades de la decoración incluyen la incisión ancha, impresión de dedos, esgrafiado, punzonado, acanalado e impresión de mecedora, aunque la mayoría carece de decoración plástica. La proporción de los tipos fue: Acamaya rojo (7%); Caamaño burdo (4%); Caimán pulido (52%); Chaya punzonado (7%); Cocodrilo alisado (4%); Garza alisado

(4%); Gris erosionado (4%); Pochitoca pulido (11%); Tigrillo blanco y negro (4%), y Xochiltepec blanco (4%).

Los materiales de la fase Chicharras (n = 37) comprenden botellones, formas cerradas, cajetes con bordes restringidos, ollas, tecomates y cajetes. La mayoría (n = 22) no está decorada; una minoría (n = 15) mostró esgrafiado, punzonado, incisión delgada o ancha, incisión de mecedora e impresiones de dedos. La proporción de tipos fue: Acamaya rojo (5%); Caimán pulido (14%); Chipor rojo (5%); Conchuda rojo especular (24%); Garza alisado (14%); Pochitoca pulido (3%); Tejón blanco (3%); Tigrillo requemado (3%); Tigrillo blanco y negro (19%); Tigrillo monocromo (8%), y Xochiltepec blanco (3%).

Las muestras de la fase San Lorenzo A (n = 21) incluyeron botellones, formas cerradas, cajetes con borde restringido y cajetes abiertos. En la mayoría (n = 21) están presentes la incisión, el punzonado, la impresión de dedos, el acanalado, la impresión de mecedora y las aplicaciones modeladas; mientras que la minoría (n = 9) no exhibió decoración. La proporción de tipos fue: Caimán pulido (5%); Chaya punzonado (5%); Chipor rojo (5%); Conchuda rojo especular (5%); Garza alisado (14%); Peje micáceo (5%); Pochitoca pulido (10%); Tejón blanco (5%); Tigrillo blanco y negro (10%); Tigrillo monocromo (24%); Tigrillo negro con Borde blanco (10%); y Xochiltepec blanco (5%).

Las muestras de la fase San Lorenzo B (n = 50) incluyeron un botellón, formas cerradas, ollas, vasos, un asa/mango/soprote, cajetes con borde restringido, un cajete con base anular, ollas, tecomates, pequeños vasos y cajetes. La variedad de la decoración osciló desde líneas incisivas anchas y delgadas e impresión de dedos hasta las efigies modeladas y aplicaciones, mientras que aproximadamente la mitad (n = 22) no tenía decoración. La proporción de tipos incluyó: Caamaño burdo (4%); Chipor rojo (2%); Conchuda rojo especular (4%); Conejo anaranjado sobre blanco (2%); Garza alisado (6%); Gris erosionado (10%); Mulato negro (4%); Pochitoca pulido (2%); Tejón blanco (14%); Tiburón blanco (2%); Tigrillo requemado (4%); Tigrillo blanco y negro (10%); Tigrillo monocromo (26%); Tigrillo negro con Borde blanco (6%) y Xochiltepec blanco (4%).

¹ La clasificación de la cerámica del PASLT difiere de la presentada por Coe y Diehl (1980) con la excepción de algunos tipos comunes como Xochiltepec blanco, Conejo anaranjado sobre blanco, Chaya punzonada y Hernández punzonada.

Tabla 1. Tipos cerámicos muestreados, por fase.

Tipo	Ojochi	Bajío	Chicharras	San Lorenzo A	San Lorenzo B	Total
Acamaya rojo	9	2	2			13
Caamaño burdo		1			2	3
Caimán pulido	8	14	5	1		28
Chaya punzonadas	1	2		1		4
Chipo rojo			2	1	1	4
Cocodrilo alisado		1				1
Conchuda rojo especular	2		9	1	2	14
Conejo anaranjado sobre blanco					1	1
Delfín alisado	1					1
Gris erosionado		1			5	6
Garza alisado		1	5	3	3	12
Mulato negro					2	2
Peje micáceo				1		1
Pochitoca pulido		3	1	2	1	7
Tigrillo quemado			1		2	3
Tejón blanco			1	1	7	9
Tiburón blanco					1	1
Tigrillo blanco y negro		1	7	2	5	15
Tigrillo monocromo			3	5	13	21
Tigrillo negro con borde blanco				2	3	5
Xochititepec blanco		1	1	1	2	5
Total	21	27	37	21	50	156

Tabla 2. Formas muestreadas, por fase.

Formas	Ojochi	Bajío	Chicharras	San lorenzo A	San lorenzo B	Total
Botellón	4	4	3	1	1	13
Forma cerrada		3	9	4	4	20
Tecomate con collar			1		1	2
Vaso					2	2
Asa/aplicación/soporte					1	1
Cajete con el borde restringido	3	3	3	1	5	15
Cuchara					1	1
Cajete con base anular				1	1	2
Olla		3	1		2	6
Tecomate	2	2	4	2	4	14
Cajete	12	12	16	10	17	67
Vaso pequeño				2	11	13
Total	21	27	37	21	50	156

Recolección de residuos

La superficie interior de cada pieza se frotó ligeramente con un trozo nuevo de papel de lija de grano fino para recuperar cualquier sustancia que pudo haber permeado las paredes de la vasija (Powis *et al.*, 2002). Cada muestra de estos residuos fue depositada en una hoja nueva de papel blanco de uso múltiple y de allí fue canalizada en frascos limpios, sin uso previo, y sellados de inmediato. Se emplearon hojas de papel de lija y papel blanco de uso múltiple nuevos para cada recolección. Este método fue realizado rigurosamente en todo el proceso de recolección para eliminar la posible contaminación cruzada de los materiales de las muestras. Tras la recolección, los frascos sellados fueron enviados para su análisis al Departamento de Nutrición de la Universidad de California, Davis.

Análisis de laboratorio

El cacao tiene una composición química única, con más de 500 compuestos diferentes, incluidos los miembros de la familia de las metilxantinas (principalmente teobromina), con una menor concentración de cafeína. *Theobroma cacao* es la

única planta de Mesoamérica que contiene teobromina como la principal metilxantina (Hurst *et al.*, 2002). Por lo tanto, la teobromina es el único marcador para detectar la presencia de cacao en los artefactos precolombinos.

Se realizaron análisis de cromatografía líquida/espectrometría de masas (UPLC o *Ultra Performance Liquid Chromatography*) en tándem a 156 muestras para detectar la teobromina (fig. 2). En resumen, se disolvieron 90-200 mg de cada muestra de residuos en 200-300 μ l de agua mili-Q a 80°C durante 30 minutos. Los extractos se filtraron para remover restos de residuos y las muestras filtradas se usaron para el análisis cromatográfico por UPLC. Los extractos de la columna UPLC fueron introducidos al espectrómetro de masas que realizó el análisis MS-MS, con el fin de registrar las firmas de iones padre-hija (181.13 > 163.16) de la teobromina. Además se utilizaron tres firmas adicionales (181.13 > 137.96, 181.13 > 108.92 y 181.13 > 67.08) para confirmar de manera independiente la teobromina en los extractos. Como parte del análisis, adicionalmente el investigador principal suministró al laboratorio de la Universidad de California en Davis dos muestras desconocidas (muestras de cerámica moderna) como controles. Se prepararon y se extrajeron mediante procedimientos específicos de prepara-

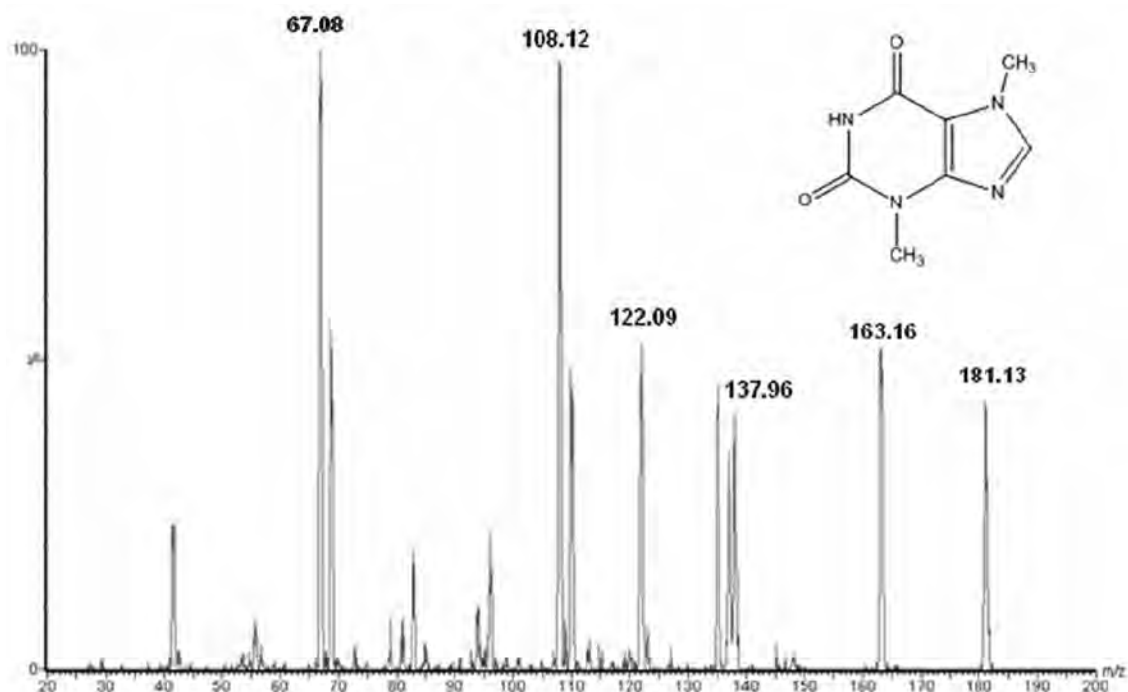


Fig. 2. MS-MS espectro de masa de teobromina.

ción y análisis, los cuales se describen a continuación.

De cada frasco se extrajeron las cantidades necesarias de residuos (90-200 mg) con espátulas de acero inoxidable que se limpiaron después de cada procedimiento, para evitar la posible contaminación cruzada durante la fase de análisis. Las muestras fueron incubadas en 200-300 μ l de agua mili-Q a 80°C durante 30 minutos. Después de la incubación las muestras se agitaron y se centrifugaron. El sedimento que resultó de cada muestra fue retirado y el material flotante fue filtrado usando filtros de membrana 5 kD. Los filtrados se transfirieron a envases para el análisis UPLC/MS-MS. Las dos muestras desconocidas que fueron suministradas al laboratorio de la UC Davis por el investigador principal (muestras de la cerámica moderna) se prepararon de manera similar y se incluyen en el análisis como controles.

Posteriormente, el espectrómetro de masas Xevo-TQ triple cuádruple (Waters, Milford, MA, EE.UU.) registraron los espectros MS y MS-MS mediante ionización electro spray (ESI) en modo de iones positivos (PI), voltaje capilar de 3 kV,

voltaje de cono extractor de 3 V, voltaje de cono de la muestra de 32 V, y voltaje del detector de 500 V. El cono de flujo de gas se fijó en 50 L/h, y el flujo de gas de desolvatación se mantuvo en 600 L/h. Las temperaturas de la fuente y las de desolvatación se fijaron en 150 y 500°C, respectivamente. La energía de la colisión se varió desde 16 hasta 26 para optimizar cuatro diferentes iones hijas. El rango de adquisición fue de 20 a 300 Da. La teobromina pura se introdujo a la fuente con un flujo de 10 μ L/min utilizando metanol: una mezcla de agua (1:1) y 0.1% de ácido fórmico como la solución portadora para desarrollar el método de monitoreo de reacción múltiple (MRM) para la operación del UPLC/MS-MS.

El análisis UPLC/MS-MS de todas las muestras se llevó a cabo utilizando un sistema Waters Acquity UPLC conectado con el espectrómetro de masas cuadrupolar triple Xevo TQ. La separación analítica en el sistema UPLC se llevó a cabo utilizando un ACQUITY UPLC HSS T3 1.7 μ m columna (1 por 150 mm), con un flujo de 0.15 ml/min. El gradiente se inició con 100% A (0.1% de ácido fórmico en H₂O) y 0% B (0.1% de ácido fórmico

en CH₃CN), cambiando a 50% A más de 3 minutos, seguido por un gradiente lineal de 4 minutos a 10% A, dando por resultado un tiempo de separación total de 7 minutos. Las eluciones de la columna UPLC se introdujeron en el espectrómetro de masas y los datos resultantes fueron analizados y procesados con el software MassLynx 4.1. La teobromina pura fue utilizada para optimizar las condiciones del UPLC antes del análisis.

El análisis UPLC/MS-MS de las muestras olmecas claramente puso de manifiesto la presencia de un pico de retención a los 2.20 minutos (fig. 3d), el cual coincide con los estándares de referencia para la teobromina (fig. 3b); mientras que no se observaron picos a los 2.20 minutos en los extractos de las dos muestras de cerámica moderna que se usaron como control. Se utilizaron cuatro transiciones MRM diferentes, con el fin de confirmar de manera independiente la presencia de teobromina en los extractos de la muestra. De hecho, los cuatro cromatogramas MRM de las muestras olmeca que dieron positivo para teobromina mostraron un pico a los 2.20 minutos (fig. 3d, i-iv), que inequívocamente confirman su presencia. Una importante cantidad de teobromina se encontró en ocho muestras (#85, 97, 110, 119, 122, 125, 145 y 146), mientras la teobromina también estuvo presente en pequeñas cantidades en otras 19 muestras. El resto de las muestras (n = 127) no mostró picos detectables a los 2.20 min.

El análisis UPLC/MS-MS de algunas muestras olmecas manifestó claramente un pico a los 2.20 minutos (fig. 3d) que coincide adecuadamente con el nivel de teobromina (fig. 3b), mientras en los extractos de las dos muestras de la cerámica moderna de control no se observaron picos a los 2.20 minutos (fig. 3c).

Cerámica positiva para teobromina

Los resultados de estos análisis proporcionan pruebas concluyentes de la presencia de teobromina en 17% de las muestras² (tabla 3; figs. 4, 5,

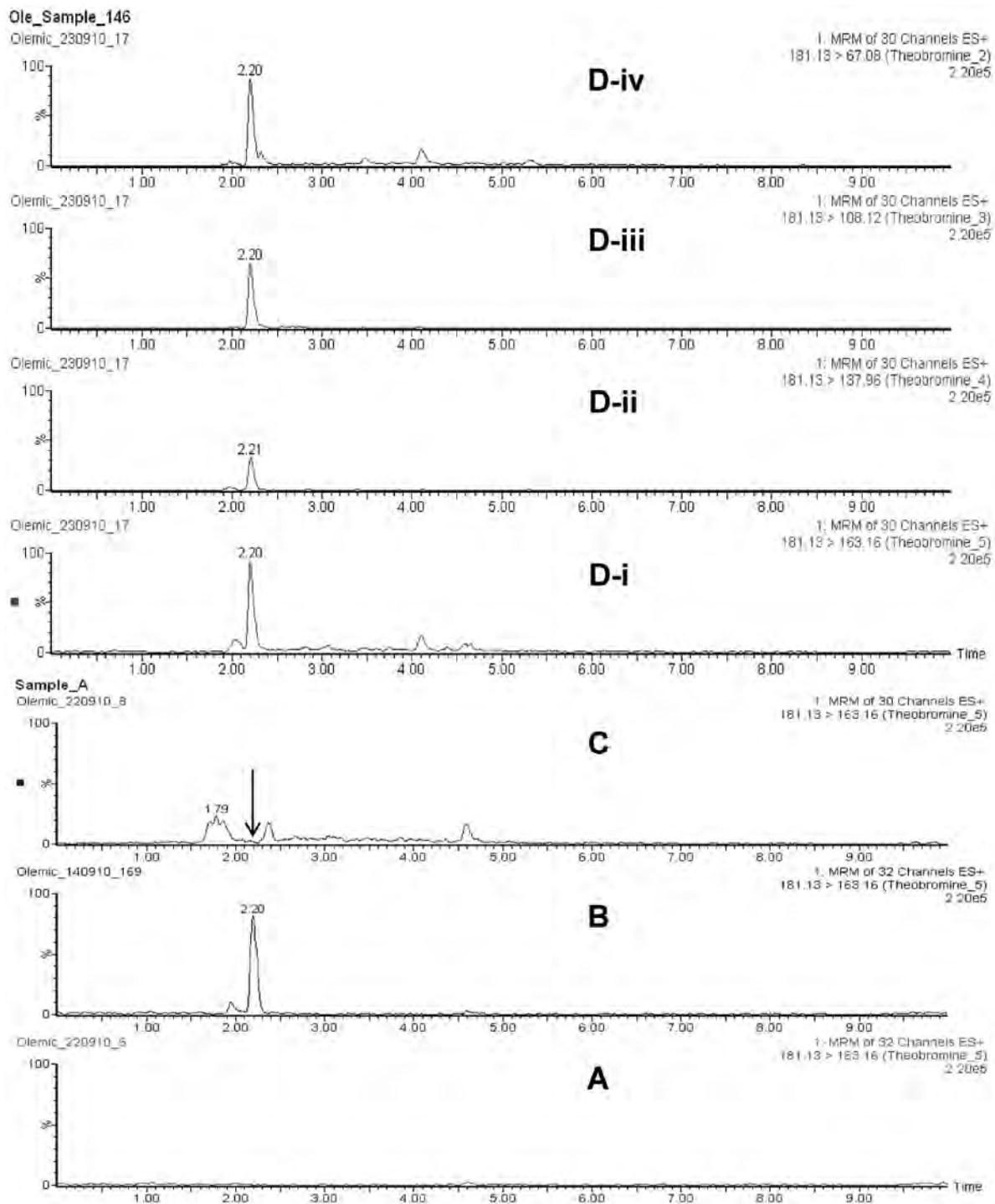
6 y 7). La muestra #11 representa la primera firma positiva de teobromina y corrobora el uso temprano del cacao en la capital olmeca de San Lorenzo alrededor de 1800-1600 a.C. Otras dos muestras positivas (#22 y 30) son contemporáneas con los ejemplares que dieron positivo provenientes del sitio ritual olmeca El Manatí y del sitio mokaya de la costa del Pacífico, Paso de la Amada, mencionados anteriormente.

Las vajillas dedicadas específicamente para servir muestran múltiples firmas de teobromina, 23 de 27 firmas positivas se encontraron en los siguientes tipos: Tejón blanco (5 de 9 muestras: 56%), Tigrillo negro y blanco (4 de 15 muestras: 27%), Tigrillo monocromo (5 de 21 muestras: 24%) y los tipos caolín, específicamente Xochiltepec blanco y Conejo anaranjado sobre blanco (5 de 6 muestras: 83%). Tres corresponden a vasijas burdas, específicamente Caamaño burdo, Garza alisado y Peje micáceo, y otra a una vasija entre mediana y burda, Pochitoca pulido. Todos los otros tipos de cerámica tuvieron una sola muestra positiva cada uno.

A pesar de que se desconoce la naturaleza de los productos de cacao que se consumieron en las

teobromina. Una fecha C14 relacionada con la Muestra # 11 es demasiado reciente debido a los procesos de bioturbación y por lo tanto no se tomó en consideración. No hay fechas de C14 asociadas con la procedencia de las muestras positivas de las fases Bajío y Chicharras. Las muestras positivas de la fase San Lorenzo A # 119, 120, 124, 125, 126 y 129 están asociadas con la muestra de C14 DRI-3416, con un rango de dos sigma de 1550-900 cal aC (edad convencional = 3027 ± 114 AP; 13C = -25,80 ± 0,05). Las muestras positivas de la fase San Lorenzo B están asociadas con las siguientes fechas de C14 : a) las muestras # 90, 100, 101 y 103 con DRI-3591, con un rango de dos sigma de 1500-900 cal aC (edad convencional = 2994 ± 126 AP; 13C = -26,90 ± 0,05) y DRI-3594, con un rango de dos sigma de 1700-1100 cal aC (edad convencional = 3,168 ± 107 AP; 13C = -25,52 ± 0,05), b) las muestras # 107, 108, 123, 133, 145, 146, 147 y 152, con DRI-3324, con un rango de dos sigma de 1410-1020 cal aC (edad convencional = 2,988 ± 68 AP; 13C = -27,43) y 3321-DRI, con dos-sigma rango de 1420-1050 cal aC (edad convencional = 3,010 ± 63 AP; 13C = -28,49), c) la muestra # 85 está asociada con DRI-3417, con un rango de dos sigma de 1220-890 cal aC (edades convencionales = 2,861 ± 59 AP; 13C = -25,93 ± 0,05) y DRI-2901, con un rango de dos sigma de 1770-1290 cal aC (edad convencional = 3,247 ± 99 AP; 13C = -24,87). Otras consideraciones contextuales y de deposición de estas muestras se encuentran actualmente en preparación por Cyphers.

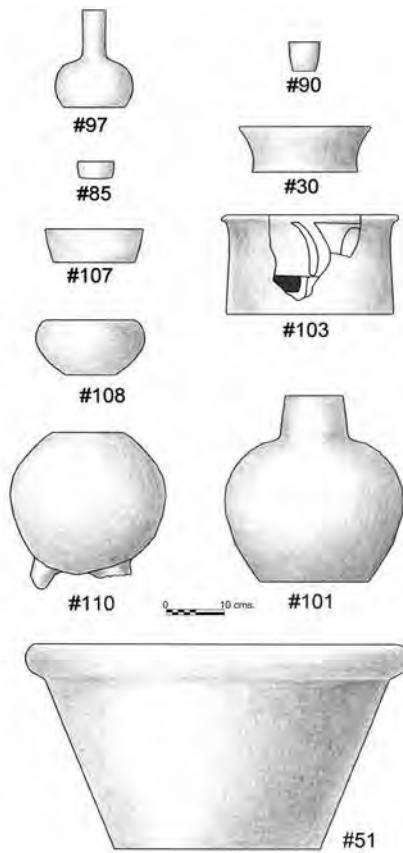
² A continuación se ofrecen las fechas de radiocarbono asociadas con las muestras que dieron positivo para



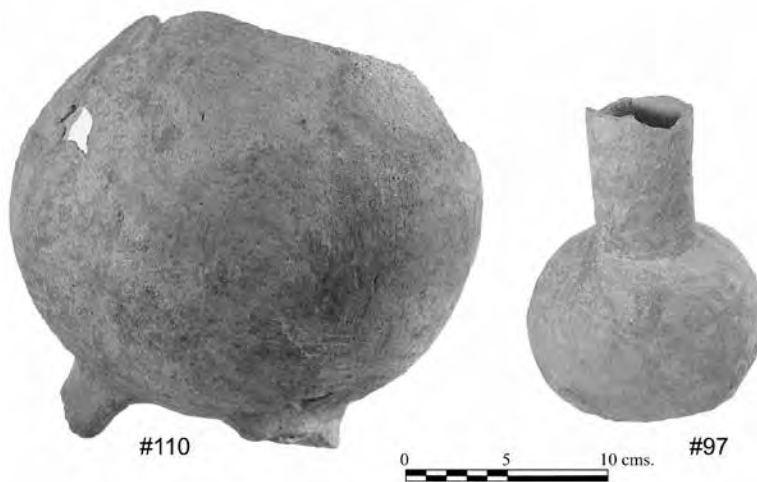
© Fig. 3 UPLC/MS-MS cromatogramas que ilustran (A) En blanco (B) Teobromina estándar (C) El control de la cerámica moderna (D) Muestras representativas olmecas que confirman la presencia de teobromina en cuatro transiciones MRM independientes (i-iv).

Tabla 3. Muestras positivas para teobromina con la información de procedencia, fase, tipo cerámico y forma.

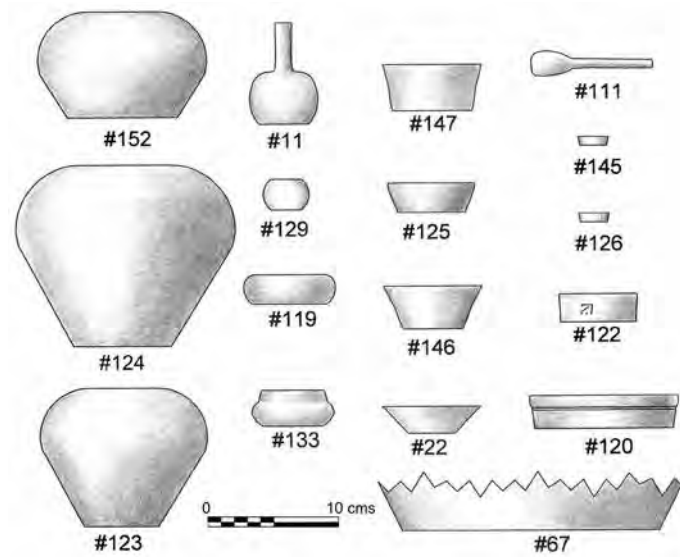
Núm.	Sitio	Frente	Estrato	Tipo cerámico	Forma	Fase
11	San Lorenzo	SI-53	X	Caimán pulido	Botellón	Ojochi
22	San Lorenzo	SI-53	IX	Xochiltepec blanco	Cajete	Bajo
30	San Lorenzo	SI-53	IX	Gris erosionado	Olla	Bajo
51	San Lorenzo	C5-6	X	Tigrillo blanco y negro	Cajete	Chicharras
67	San Lorenzo	C5-6	X	Tigrillo blanco y negro	Fondo de cajete	Chicharras
85	San Lorenzo	Grupo D: B3-17	VI/VII	Mulato negro	Vaso	San Lorenzo B
90	San Lorenzo	A4 Ilmenitas JZN	V	Tigrillo monocromo	Vaso pequeño	San Lorenzo B
97	San Lorenzo	Grupo D: B3-17	VII	Pochitoca pulido	Botellón	San Lorenzo B
101	San Lorenzo	A4 Ilmenitas JZN	V	Xochiltepec blanco	Olla	San Lorenzo B
103	San Lorenzo	A4 Ilmenitas JZN	V	Tigrillo monocromo	Cajete	San Lorenzo B
107	San Lorenzo	C5-6	VI	Tigrillo blanco y negro	Cajete	San Lorenzo B
108	San Lorenzo	C5-6	VI	Tigrillo blanco y negro	Cajete con borde restringido	San Lorenzo B
110	San Lorenzo	A4 Ilmenitas JZN	V	Caamaño burdo	Tecomate	San Lorenzo B
111	San Lorenzo	D5-31	X	Tigrillo monocromo	Cuchara	San Lorenzo B
119	San Lorenzo	C5-6	VIII	Tigrillo negro con borde blanco	Cajete con borde restringido	San Lorenzo A
120	San Lorenzo	C5-6	VIII	Tigrillo monocromo	Cajete	San Lorenzo A
122	San Lorenzo	C5-6	VII	Tigrillo monocromo	Cajete	San Lorenzo A
123	San Lorenzo	C5-6	VI	Conejo anaranjado sobre blanco	Cajete	San Lorenzo B
124	San Lorenzo	C5-6	VIII	Peje micaceo	Forma cerrada	San Lorenzo A
125	San Lorenzo	C5-6	VIII	Garza alisado	Tecomate	San Lorenzo A
126	San Lorenzo	C5-6	VIII	Tejón blanco	Cajete con base anular	San Lorenzo A
129	San Lorenzo	C5-6	VIII	Xochiltepec blanco	Cajete	San Lorenzo A
133	San Lorenzo	C5-6	VI	Xochiltepec blanco	Tecomate con collar	San Lorenzo B
145	San Lorenzo	C5-6	VI	Tejón blanco	Cajete con base anular	San Lorenzo B
146	San Lorenzo	C5-6	VI	Tejón blanco	Cajete	San Lorenzo B
147	San Lorenzo	C5-6	VI	Tejón blanco	Cajete	San Lorenzo B
152	San Lorenzo	C5-6	VI	Tejón blanco	Cajete con borde restringido	San Lorenzo B



● Fig. 4 Las formas de las vasijas con firmas positivas de teobromina, cada una con su número de identificación. (Dibujos de Fernando Botas).



● Fig. 6 Vasijas que dieron positivo para teobromina: muestra #110, un tecomate con soportes del tipo Caamaño burdo; y muestra #97, un botellón del tipo Pochitoca pulido. (Fotografías de Rogelio Santiago).

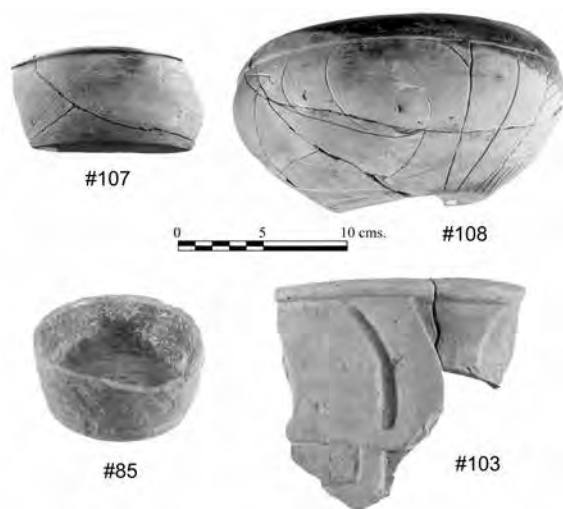


● Fig. 5 Las formas de las vasijas con firmas positivas de teobromina, cada una con su número de identificación. (Dibujos de Fernando Botas).

vasijas que dieron positivo para teobromina, las siguientes trece muestras positivas sugieren la presencia del cacao en forma líquida: nueve cajetes abiertos y un vaso, los cuales son vasijas personales aptas para el consumo de bebidas, y dos botellones que podrían haber sido adecuados para almacenar y servir líquidos. En esta etapa no se puede determinar si los residuos revelan la

existencia de chocolate en el sentido estricto, o una bebida fermentada tradicional hecha con la pulpa contenida dentro de las vainas de cacao; por lo tanto, preferimos utilizar el término “cacao en forma líquida” en espera de nuestra futura investigación. Las ocho muestras positivas con los niveles de teobromina más altos siguen siendo enigmáticas y no pueden relacionarse con un tipo de cerámica o de forma, ya que pertenecen a siete tipos diferentes y a seis formas distintas (con tres apariciones en cajetes de fuente abierta).

Una tendencia particularmente sobresaliente es la falta



● Fig. 7 Vasijas decoradas que dieron positivo para teobromina. Muestra #107, un cajete del tipo Tigrillo blanco y negro con decoración Limón; muestra 108, un cajete con borde restringido del tipo Tigrillo negro y blanco con decoración Limón; muestra #85, un cajete del tipo Mulato negro con decoración Calzadas; muestra #103, un cajete del tipo Tigrillo monocromo con decoración Calzadas. (Fotografías de Rogelio Santiago).

de decoración plástica en las vasijas de las primeras fases que dieron positivo para teobromina. Sin embargo, algunos tipos con decoración aparecieron en la fases San Lorenzo A y B. Es notable que las vasijas para almacenamiento y para preparación siempre carecen de decoración, mientras las utilizadas para servir y consumir incluyen tanto piezas decoradas (8 de 22) como sin decoración. Sólo una de las cuatro vasijas decoradas con los conocidos motivos hechos con la incisión gruesa del tipo Calzadas mostró una firma positiva, en contraste con las cuatro de las 13 que presentan la serie de motivos hechos con incisión fina del tipo Limón que dieron positivo.

Las formas sin decorar de las primeras fases que dieron positivo incluyen un botellón de la fase de Ojochi, un tecomate y un cajete de la fase Bajío, y dos cajetes de la fase Chicharras, lo que sugiere actividades relacionadas con la preparación, servicio y consumo. Para la fase San Lorenzo A se encuentran una forma cerrada y un tecomate —adecuados para el almacenamiento—, así como un cajete con borde restringido, un pequeño plato ceremonial y tres cajetes. La enorme varie-

dad de formas de vasijas de la fase San Lorenzo B que dieron positivo para teobromina ilustra una gama de actividades relacionadas con el uso del cacao, como son la preparación (cuencos, un cucharón, tecomate y ollas), el servicio (botellones y recipientes grandes), el consumo individual (cajetes y vasos), y el posible almacenamiento de semillas secas (tecomates).

Si uno de los productos consumidos en San Lorenzo y Loma del Zapote fue una bebida embriagante hecha con la pulpa fermentada de las vainas de cacao, como lo han sugerido para Honduras (Henderson *et al.*, se desconoce en este momento, ya que las técnicas no pueden detectar la presencia de alcohol en la cerámica con estas fechas. Si bien se ha documentado en algunas localidades geográficas (Martelli y Dittmar, 1961; Martínez, 1984) el uso de la fermentación en la tarea de separación de los granos de cacao de la pulpa, un paso para mejorar el sabor, este proceso no tiene por qué producir una bebida alcohólica. Además, la fermentación de la pulpa en un medio acuoso no tiene por qué ser un paso obligado en la producción de chocolate, ya que cabe señalar que los habitantes del siglo XX de la región sur de la costa del Golfo simplemente quitan la pulpa dulce que envuelve a los granos de cacao antes de secarlos al sol.

Aunque la tasa de recuperación de las firmas teobromina en las presentes muestras fue significativa, el relativamente pequeño tamaño de la muestra de tiestos y vasijas con firma positiva no permite realizar generalizaciones más amplias sobre las tendencias temporales. Sin embargo, algunas observaciones preliminares pueden ser útiles para orientar la formulación de preguntas para investigaciones futuras. Por ejemplo, las grandes vasijas para servir los productos de cacao aparecen en época Chicharras y son seguidas por grandes vasijas de almacenamiento en la fase San Lorenzo A. Esto podría indicar una tendencia hacia el aumento de la producción de cacao, con el fin de abastecer mayores y más frecuentes festividades sociales.

Las muestras examinadas en el presente estudio también revelan un caso particularmente interesante, una fiesta de la elite en San Lorenzo, en la cual se cubrió con varios cientos de vasijas

una fosa funeraria que contenía los restos desarticulados de víctimas de sacrificio (Villamar, s.f.). Las formas de las vasijas abarcan pequeños vasos, cajetes, jarras, cuencos para servir y vasijas para almacenamiento, lo cual señala que esta celebración posterior al entierro tuvo mucha concurrencia y que incluyó la preparación de bebidas hechas con el cacao almacenado que fueron servidas e ingeridas ritualmente, tal vez junto con otras bebidas. La cerámica utilizada en la festividad pudo haber sido rota intencionalmente al finalizar el evento, una empresa que implica la destrucción sobresaliente de la riqueza.

Cuatro de las 11 vasijas dentro de este contexto dieron positivo para teobromina, entre éstas se encuentra tecomate con soporte trípode, el cual es apto para almacenar (muestra #110; figura 4), un tecomate fino hecho de pasta caolín (#101) y una gran vasija decorada con un rostro sobrenatural (#103) que son apropiadas para servir, y un pequeño vaso (#90). Las vasijas decoradas de esta ofrenda ritual que fueron positivas proporcionan una base para comparar otros contextos, en los cuales las vasijas sin decoración parecen predominar en las actividades relacionadas con el cacao, y claramente señalan la naturaleza especial de este evento funerario que hasta la fecha es único en el mundo olmeca.

Observaciones finales

El presente estudio utilizó un análisis de laboratorio de alta sensibilidad para determinar la presencia o ausencia de residuos de teobromina en una amplia colección de cerámica olmeca. Afirmamos la presencia de teobromina en 27 vasijas con distintas formas, temporalidad y composición que abarcan la ocupación del Preclásico inferior en la primera capital olmeca, ca. 1800-1000 a.C. La hipótesis propuesta por Coe y Coe (1996) de que los olmecas estuvieron involucrados en la producción y el consumo de productos de cacao en el comienzo del periodo Preclásico inferior es apoyada por nuestro estudio.

Otras preguntas que persisten son: cuándo, dónde, cómo y quién preparó el primer chocolate real —o chocolate en el sentido estricto— en Me-

soamérica. La respuesta parece elusiva en este momento. El presente trabajo documenta de manera clara la existencia de otro antiguo núcleo de población de las tierras bajas tropicales de Mesoamérica donde se utilizaron los productos de cacao. La presencia de un producto de cacao en un botellón de cerámica de San Lorenzo coincide temporalmente con un tecomate de Paso de Amada, un sitio de la costa del Pacífico, que fue positiva para teobromina (Powis *et al.*, 2007 y 2008). En la medida que los botellones son adecuados para verter así como para el almacenamiento, es posible que el botellón de San Lorenzo pudiera contener cacao en forma líquida, pero si era un verdadero chocolate o una cerveza fermentada a partir de la pulpa de cacao no se puede determinar en este momento. A pesar de esto, la evidencia aquí presentada sugiere la persistencia del uso de un producto líquido de cacao en San Lorenzo hasta su declive alrededor del año 1000 a.C.

La documentación de una tendencia temporal que implica una creciente variedad de formas de vasijas que fueron positivas para teobromina puede estar relacionada con la progresiva diversificación y especialización del procesamiento del cacao que culminó en el consumo de sus productos, en su mayoría bebidas. Este fenómeno es paralelo a las tendencias regionales y locales de crecimiento de la población y de aumento de la complejidad social. Considerando la ausencia de una evidente inclinación hacia el almacenamiento de cacao en vasijas de cerámica, se plantea que puede deberse a la naturaleza de la presente muestra; también puede interpretarse de otras maneras, incluyendo la disponibilidad generalizada de cacao, el almacenamiento en contenedores perecederos y la extensa movilización de este recurso hacia sectores no productores de la región olmeca y pueblos distantes ansiosos por participar en las redes sociales olmecas.

Aquí confirmamos que los productos líquidos de cacao jugaron un papel en un ritual funerario de la elite para las víctimas de sacrificio, específicamente en un evento que ocurrió durante la cúspide del poder de San Lorenzo. La elite olmeca utilizó la asociación fundamental del cacao y del sacrificio humano como parte integral del teatro cósmico mesoamericano de nacimiento,

muerte y renacimiento, en su persistente búsqueda de la legitimación del prestigio terrenal y de la autoridad divina.

Por último, a pesar de que los estudios científicos una vez más han recorrido la antigüedad del uso del cacao de Mesoamérica hasta casi 4 000 años, no fue nuestro objetivo reivindicar la precedencia, sino más bien buscar una comprensión más profunda de sus orígenes e historia cultural. Esperamos que la investigación futura —en especial las técnicas de análisis para diferenciar entre el contenido de teobromina del chocolate líquido y las “cervezas” de pulpa fermentada (fermentadas con o sin granos de cacao)— ofrezca soluciones sorprendentes a las preguntas que ahora se encuentran sin respuesta.

Bibliografía

- Bletter, Nathaniel y Douglas C. Daly
2006. “Cacao and Its Relatives in South America: An Overview of Taxonomy, Ecology, Biogeography, Chemistry, and Ethnobotany”, en C.L. McNeil (ed.), *Chocolate in Mesoamerica: A Cultural History of Cacao*, Gainesville, University Press of Florida, pp. 31-68.
- Coe, Sophie D. y Michael D. Coe
1996. *The True History of Chocolate*, Londres, Thames and Hudson.
- Coe, Michael D. y Richard A. Diehl
1980. *In the Land of the Olmec*, Austin, University of Texas Press.
- Colas, Pierre R., Christophe G.B. Helmke, Jaime J. Awe y Terry G. Powis
2002. “Epigraphic and Ceramic Analyses of Two Early Classic Maya Vessels from Baking Pot, Belize”, *Mexicon*, vol. XXIV, núm. 2, pp. 33-39.
- Crane, Gathy J.
1996. “Archaeobotanical and Palynological Research at a Late Preclassic Maya Community, Cerros, Belize”, en S. Fedick (ed.), *The Managed Mosaic: Ancient Maya Agriculture and Resource Use*, Salt Lake City, University of Utah Press, pp. 262-277.
- Hammond, Norman y Charles H. Miksicek
1991. “Ecology and Economy of a Formative Maya Site at Cuello, Belize”, *Journal of Field Archaeology*, núm. 8, pp. 259-269.
- Henderson, John S., Rosemary A. Joyce
2006. “Brewing Distinction: The Development of Cacao Beverages in Formative Mesoamerica”, en C.L. McNeil (ed.), *Chocolate in Mesoamerica: A Cultural History of Cacao*, Gainesville, University of Florida Press, pp. 140-153.
- Henderson, John S., Rosemary A. Joyce, Gretchen R. Hall, W. Jeffrey Hurst y Patrick E. McGovern
2007. “Chemical and Archaeological Evidence for the Earliest Cacao Beverages”, *Proceedings, National Academy of Sciences*, vol. 104, pp. 18937-18940.
- Hurst, W. Jeffrey, Stanley M. Tarka Jr., Terry G. Powis, Fred Valdez Jr., y Thomas R. Hester
2002. “Cacao Usage by the Earliest Maya Civilization”, *Nature*, vol. 418, pp. 289-290.
- Joyce, Rosemary A. y John S. Henderson
2007. “From Feasting to Cuisine: Implications of Archaeological Research in an Early Honduran Village”, *American Anthropologist*, vol. 109, núm. 4, pp. 642-653.
- Martelli, H.L. y H.F.K. Dittmar
1961. “Cacao Fermentation, V. Yeasts Isolated from Cacao Beans During the Curing Process”, *Applied Environmental Microbiology*, vol. 9, núm. 5, pp. 370-371.
- Martínez Leandro
1984. *Cultivo y beneficio del cacaoero*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- McNeil, Cameron L., W. Jeffrey Hurst y Robert J. Sharer
2006. “The Use and Representation of Cacao During the Classic Period at Copan”, en C.L. McNeil (ed.), *Chocolate in Mesoamerica: A Cultural History of Cacao*, Gainesville, University of Florida Press, pp. 225-252.
- Miksicek, Charles H.
1993. “Macrofloral Remains of the Pulltrouser Area: Settlements and Fields”, en B.L. Turner y P.D.

Harrison (eds.), *Pulltrouser Swamp: Ancient Maya Habitat, Agriculture, and Settlement in Northern Belize*, Austin, University of Texas Press, pp. 94-104.

• Motamayor, J.C., A.M. Risterucci, M. Heath y C. Lanaud

2003. "Cacao Domestication II: Progenitor Germplasm of the Trinitario Cacao Cultivar", *Heredity*, vol. 91, núm. 3, pp. 322-330.

• Ogata, Nisao, Arturo Gómez-Pompa y Karl A. Taube
2006. "The Domestication and Distribution of *Theobroma Cacao* L. in the Neotropics", en C.L. McNeil (ed.), *Chocolate in Mesoamerica: A Cultural History of Cacao*, Gainesville, University Press of Florida, pp. 69-89.

• Powis, Terry, W. Jeffrey Hurst, María del Carmen Rodríguez, Ponciano Ortiz C., Michael Blake, David Cheetham, Michael Coe y John Hodgson
2007. "Oldest Chocolate in the New World", *Antiquity*, vol. 81, núm. 314.

2008. "The Origins of Cacao use in Mesoamerica", *Mexicon*, vol. 30, núm 2, pp. 35-38, en línea [<http://www.antiquity.ac.uk/projgall/powis/index.html>].

• Powis, Terry G., Fred Valdez Jr, Thomas R. Hester, W. Jeffrey Hurst y Stanley M. Turka Jr.
2002. "Spouted Vessels and Cacao Use Among the Preclassic Maya", *Latin American Antiquity*, vol., 13, núm. 1, pp. 85-106.

• Prufer, Keith M. y W. Jeffrey Hurst
2007. "Chocolate in the Underworld Space of Death: Cacao Seeds from an Early Classic Mortuary Cave", *Ethnohistory*, vol. 54, núm. 2, pp. 273-301.

• Seinfeld, Daniel M.
2007. "Molecular Archaeological Investigations of Olmec Feasting in Ceramics from San Andrés, Tabasco", tesis de maestría, Tallahassee, Department of Anthropology-Florida State University.

• Sheets, Payson
2002. *Before the Volcano Erupted: The Ancient Ceren Village in Central America*, Austin, University of Texas Press.

• Stuart, David

1988. "The Rio Azul Cacao Pot: Epigraphic Observations on the Function of Maya Ceramic Vessels", *Antiquity*, núm. 62, pp. 153-157.

• Symonds, Stacey, Ann Cyphers y Roberto Lunagómez

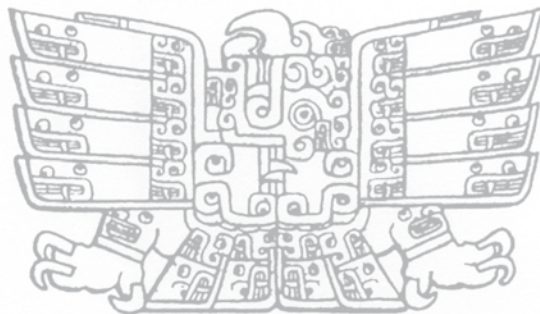
2002. *Asentamiento prehispánico en San Lorenzo Tenochtitlán*, México, UNAM.

• Turner, B.L. y Charles H. Miksicek

1983. "Economic Plant Species Associated with Prehistoric Agriculture in the Maya Lowlands", *Economic Botany*, vol. 38, núm. 2, pp. 179-193.

• Villamar, Enrique

s.f. *Estudio osteológico y tafonómico de entierros olmecas del periodo Preclásico de San Lorenzo Tenochtitlán*, vol 3, serie San Lorenzo, México, Universidad Nacional Autónoma de México (en prensa).



Vera Tiesler*
Allan Ortega Muñoz**

Formas cefálicas, etnicidad y movilidad poblacional en la costa oriental de Quintana Roo

La modificación artificial de la cabeza constituía una tradición arraigada entre los mayas prehispánicos, quienes lucían diversas formas cefálicas a través del tiempo. En este trabajo se evalúa la distribución y evolución de las siluetas del cráneo en la costa oriental de Quintana Roo, región cultural definida por su estilo pictórico, escultórico y arquitectónico propio, y que experimentó su auge en el Posclásico. Examinamos una muestra de 222 cráneos bien documentados, de ocho sitios costeros e isleños. Con la premisa de que algunas formas cefálicas específicas (diagnósticas) identifican la pertenencia cultural y quizá étnica de sus portadores, trazamos las características de las poblaciones y sus cambios en la región. Los resultados se discuten en términos de reemplazo de técnicas e identificación cultural y étnica. Las tendencias confirman las interpretaciones arqueológicas del auge comercial costero y la re-organización política, ideológica y de la población en la península tras los siglos IX y X.

Artificially modifying the skull was widespread among the pre-Hispanic Maya, who used different head styles during their long cultural past. We examine the distribution and evolution of skull shapes along Quintana Roo's east coast, a cultural region defined by its own pictorial style, sculpture, and architecture, which peaked during the Postclassic. Here, we examine 222 documented skulls from eight pre-Hispanic coastal and island sites. With the idea that specific, diagnostic head shapes should identify differentiated cultural associations and perhaps even the ethnicity of their human carriers, we explore the population contexts of the documented head styles and their changes during three occupation periods. Our results are discussed in terms of replacement of shapes with cultural, possibly ethnic implications. The tendencies confirm current interpretations on the increase in commercial activities and with them, the political, ideological and population reorganization of Yucatan after the ninth and tenth centuries.

El presente trabajo, que versa sobre el desarrollo de las poblaciones y prácticas culturales de la costa oriental de Quintana Roo, tiene como motivo rastrear las trayectorias históricas de sus pobladores a partir de un indicio cultural poco empleado todavía en la literatura académica: el de las diferentes formas artificiales de la cabeza, que, según proponemos, fungían en su tiempo como indicadores muy visibles de la pertenencia grupal, incluso étnica, de sus portadores

* Facultad de Ciencias Antropológicas- Universidad Autónoma de Yucatán.

** Centro INAH Quintana Roo.

Agradecemos a las siguientes instituciones y proyectos por haber hecho posible el estudio de los cráneos que se mencionan en el texto: al Peabody Museum (Harvard University: Chichén Itzá), a la Dirección de Antropología Física (Chichén Itzá, Cozumel) y la ENAH-INAH (Xcaret), a los Centros INAH Yucatán y Quintana Roo (Tulum, Chac Mool, Tancah, Isla Cerritos, San Gervasio, El Meco, El Rey, Playa del Carmen), así como al proyecto Chichén Itzá (UADY, R. Cobos). Además queremos reconocer los enriquecedores comentarios realizados por dos dictaminadores anónimos.

(Tiesler, 2011 y 2012). Analizado en una serie de 222 cráneos provenientes de ocho series mayas prehispánicas de la franja costera de la ribera maya, deseamos examinar y debatir algunas pautas culturales que se han planteado a partir de los análisis convencionales (principalmente a partir de la cerámica y arquitectura) para el trayecto de esta región. En concreto nos interesa el rol de la hegemonía de Chichén Itzá en la costa peninsular y la influencia de grupos putunes, tan ampliamente discutidos en la literatura actual (Andrews, 1978; Sharer y Traxler, 2006: 558-592; Vargas, 2001).

Hasta el momento, los estudios de la modificación cefálica maya se han basado mayormente en los testimonios coloniales, en la iconografía prehispánica y, sobre todo, en la información acumulada proveniente de los estudios craneológicos de las colecciones esqueléticas del área, que en los últimos años se han enfocado en lo antropológico, lo estético, lo sociocultural, lo ideológico y hasta en lo étnico (Bautista, 2004; Duncan, 2009; García y Tiesler, 2011; Gervais, 1989; Romano, 1979 y 1987; Romano y Jaén, 1990; Sánchez, 2008; Sotelo y Valverde, 1994; Stewart, 1974; Tiesler, 1998, 1999, 2005 y 2012; Tiesler y Zabala, 2011; Tiesler *et al.*, 2010).

En conjunto, los resultados de la literatura hacen patentes los diferentes roles culturales que las formas cefálicas desempeñaban en los territorios mayances, incluso desde siglos antes del auge que se suscitó en el área durante el primer milenio de nuestra era (Tiesler, 2010; véase también Romano, 1977a y 1980).¹ En otros trabajos hemos relacionado los patrones de distribución de las formas cefálicas con las antiguas geografías culturales y lingüísticas, posiblemente étnicas, mediadas por la identificación con potencias sagradas (García y Tiesler, 2011; Tiesler *et al.*, 2010). Una asociación concreta la hemos establecido en el caso de los aplanamientos superiores

del cráneo (aquí denominada también “variante paralelepípeda”), descrito primero por Arturo Romano (1977b) en el sitio veracruzano de El Zapotal (véase también Martínez, 2009; Tiesler, 2012; Tiesler *et al.*, 2013), luego documentado en sitios cercanos, como es Tlalixcoyan e Isla de Sacrificios.

Esta silueta cefálica, que en la antigua iconografía maya caracteriza el semblante antropomorfo del Dios de los comerciantes (Dios L, M o el Pájaro Muan), hace su aparición durante el Clásico tardío en las franjas mayas costeras y zonas circunvecinas, ausentándose notablemente en las zonas del territorio maya que están alejadas de la costa (García y Tiesler, 2011; Tiesler, 2005, 2012; Tiesler *et al.*, 2010). Por la connotación sacra y por su misma distribución costera que comparte con la de Veracruz, pensamos que esta modalidad debe haber sido propia de los comerciantes marítimos, identificados en la literatura con los putunes, quienes comienzan a ganar presencia e influencia hacia inicios del segundo milenio de nuestra era.

Una segunda forma particular en el área maya, que hemos denominado “cónica”, podría estar relacionada con la técnica con la que se lograron los aplanamientos superiores. Vistas en perfil, las variantes cónicas son reminiscentes del gorro cónico de Quetzalcoatl, como plantea Arturo Romano al referirse al registro iconográfico de la Huasteca. Corresponde a una silueta con *vértex* agudo y una silueta de la bóveda en perfil en forma de “techo”. En el registro maya esta forma cefálica es escasa y se muestra más bien tardíamente, sobre todo durante el Posclásico tardío (Tiesler, 2011). Aparte de la connotación cronológica hay, nuevamente, una asociación con sitios costeros donde se registra casi exclusivamente, sin que por el momento haya sido posible asignarle connotaciones específicas de una región o etnia.

Otras preferencias de forma cefálica, más que una pertenencia cultural específica, identifican un reemplazo cultural más genérico, concretamente de técnicas e implementos compresores. Esto sucede con las modalidades cefálicas erectas por ejemplo que se producían con la colocación de los infantes en cunas compresoras. En los siglos que rodean el colapso, los modelados erectos sa-

¹ Al respecto, es importa recalcar que la modificación artificial de la cabeza nunca constituía una expresión de estatus social entre los mayas, ya que en los jerarcas, no se distinguían de las modalidades vigentes de su entorno cultural. Este aspecto se entiende parcialmente, debido a que la costumbre se practicaba por las mujeres en recién nacidos, una época de la vida que aún no provela de las insignias del poder, el cual más adelante en su curso de vida podrían ejercer.

can del bagaje cultural las formas producidas con tabletas cefálicas libres, es decir, las morfologías alargadas y reclinadas de la cabeza que antes eran todavía muy vistas entre los mayas. En los territorios peninsulares, este giro se perfila primero en el litoral costero (Tiesler, 2012; Tiesler y Cucina, 2010). Este cambio en forma y técnica corporal formó el punto de partida de este estudio que se motiva por la interpretación sociocultural de las condiciones que expresan.

Trayecto prehispánico de la costa oriental de Quintana Roo

La costa oriental de Quintana Roo conforma una región cultural propiamente dicha que ha sido definida por un estilo arquitectónico y escultórico peculiar, la cual prosperó durante el periodo Posclásico. Se extiende a lo largo de la costa oriental (norte y centro, primordialmente) de la península de Yucatán, aunque también se hallan expresiones

tangibles de ella en la parte sur de Quintana Roo e incluso en Belice (Andrews, 1976, 1983 y 1986; Lothrop, 1924) (fig. 1). En esta región se condensan, según Sánchez (1986), “una serie de cambios [...] que se vienen anunciando desde el final del Clásico [que dan origen] a nuevos patrones de comportamiento” en lo social y en lo económico. Todavía durante el Clásico tardío y terminal sus esferas de influencia y pertenencia sociopolítica se vinculan con el centro urbano de Cobá. Los siglos que le siguieron expresan el poder central de Chichén Itzá y de sus nuevos aliados comerciales de las franjas costeras peninsulares, donde surge una intensa red comercial a mediana y larga distancia (González y Cobos, 2006). El comercio a larga distancia, que se intensifica desde el surgimiento de la entidad de Chichén Itzá, queda expresado, junto con los factores de aprovechamiento de recursos y los factores topográficos, en un patrón de distribución distintivo en los diferentes tipos de asentamientos costeros, como son puertos, estaciones de transbordo, aldeas y pue-



● Fig. 1 Mapa del área, con demarcación del estilo de la Costa Oriental y señalando sitios mencionados en el texto.

tos de servicio, representados notablemente por Isla Cerritos, San Gervasio y Chac Mool.

Hacia finales del siglo X d.C. nuevamente se anuncian cambios en las esferas hegemónicas de la península al caer Chichén Itzá y, junto con ella, sus redes de aliados, lo que resulta en una reorganización de las poblaciones costeras y una cierta autonomía, que a su vez encuentra su expresión en un incremento demográfico sobre todo durante el Posclásico tardío (Andrews, 1976; Barrera, 1980; Vargas, 1988).

Un último punto a comentar en lo que caracteriza a esta región, y en lo que los colonizadores españoles conocieron como provincia de Ecab en el siglo XVI, es el sistema defensivo y militar de algunas de las ciudades mayas posclásicas costeras. Ello es de notar sobre todo en la construcción de barreras defensivas (murallas), que protegían tanto a la población en general como a ciertos sectores de elite, de posibles enemigos que vinieran del mar, como en los casos de los sitios de Xel ha y Xcaret, así como de tierra adentro, como se puede observar de las murallas de Tulum e Ichaapaatun (Sánchez, 1986; Vargas, 1978, 1984, 1988 y 1997).

Materiales y métodos

Este trabajo examina la difusión de las formas artificiales de la cabeza en la región de la costa oriental y de los asentamientos que una vez compartieron su desarrollo cultural durante los periodos Clásico y Posclásico, analizando para ello 222 cráneos preservados y documentados de esta zona. Puestos en su contexto pan-regional, examinamos las características particulares de los portes cefálicos y otras formas que fueron compartidas con los centros tierra adentro y aquellos asentados en la franja de la costa norte y occidental de la península de Yucatán.

Las muestras

Para este estudio hemos examinado cráneos de sitios arqueológicos que flanquean el litoral norte y centro de la ribera maya mexicana, además de

dos colecciones isleñas (fig. 1). Todos los sitios se encuentran dentro de los límites geográficos del estado de Quintana Roo, México, y fueron divididos en tres sectores: norte, centro e isleño. Fueron analizados todos los cráneos disponibles que estaban lo suficientemente bien conservados y contextualizados, tomando como unidad mínima de análisis al “individuo” óseo, manifestado en sus características bio-vitales en el momento de su muerte, su ajuar mortuario, expresando su posible estatus social en vida y, el lugar y tiempo de su enterramiento (Tiesler, 1999: 106).

El sector norte de la costa quintanarroense está representado en las muestras craneológicas de El Meco (N=18) y El Rey (N=37), dos asentamientos con vigencia sobre todo durante el Posclásico tardío. Para el caso de los sitios de El Meco y El Rey, los asentamientos más tempranos obedecen al Preclásico, siendo principalmente “concheros” los sitios reportados, y presentando un espacio “vacío” de ocupación para todo el Clásico. Una vez entrado el Posclásico, resurgen estos centros ceremoniales, con una importancia relativa en la provincia de Ecab para el Posclásico tardío como centros ceremoniales de segundo orden y como refugios para los comerciantes, quienes practicaban cabotaje por toda la costa oriental de la península (Andrews y Robles, 1986; Ramos, 1978).

Del sector central incluimos para este estudio series de Playa del Carmen (N=16), Xcaret (N=31), Tancah (N=5) y Tulum (N=23). Estos sitios comparten una serie de características como el ser ciudadelas amuralladas, ya sea que franqueaban la mar o hacia tierra adentro. Playa del Carmen expresa una cronología de ocupación que va desde el Preclásico tardío y durante casi todo el Clásico, siendo una localidad aldeana de baja importancia (Márquez *et al.*, 1982) y lo mismo pudo haber sucedido en Xcaret (Andrews, 1976). Para el Posclásico, especialmente el tardío, todas estas localidades experimentan su explosión cultural y actividad económica-demográfica, como bien lo hacen ver los vestigios arqueológicos (Andrews, 1976 y 1983; Márquez *et al.*, 1982).

Por último, San Gervasio (y sitios aledaños a lo largo de la isla de Cozumel; N=89) y Chac Mool (N=3) están situados frente a la costa oriental. Cuentan con una ocupación que al parecer no

se vio interrumpida desde el Clásico terminal, aunque haya visto su auge en la población y construcción durante el Posclásico (Terrones, 2006). Mientras tanto, durante el Posclásico temprano Chac Mool parece haber servido como estación de trasbordo en las redes comerciales supervisado por Chichén Itzá (González y Cobos, 2006; Terrones, 2006). La isla de Cozumel, y especialmente su centro, San Gervasio, fue una de las principales localidades de la región. Aunque cuente con vestigios clásicos y hasta preclásicos, su ocupación y auge principal se fechan para el Posclásico y se relacionan estilísticamente con la región de la costa oriental, y observándose una tradición cerámica local homogénea que es equiparable a los sitios costeros de Quintana Roo (Robles, 1986; Sierra, 1986).

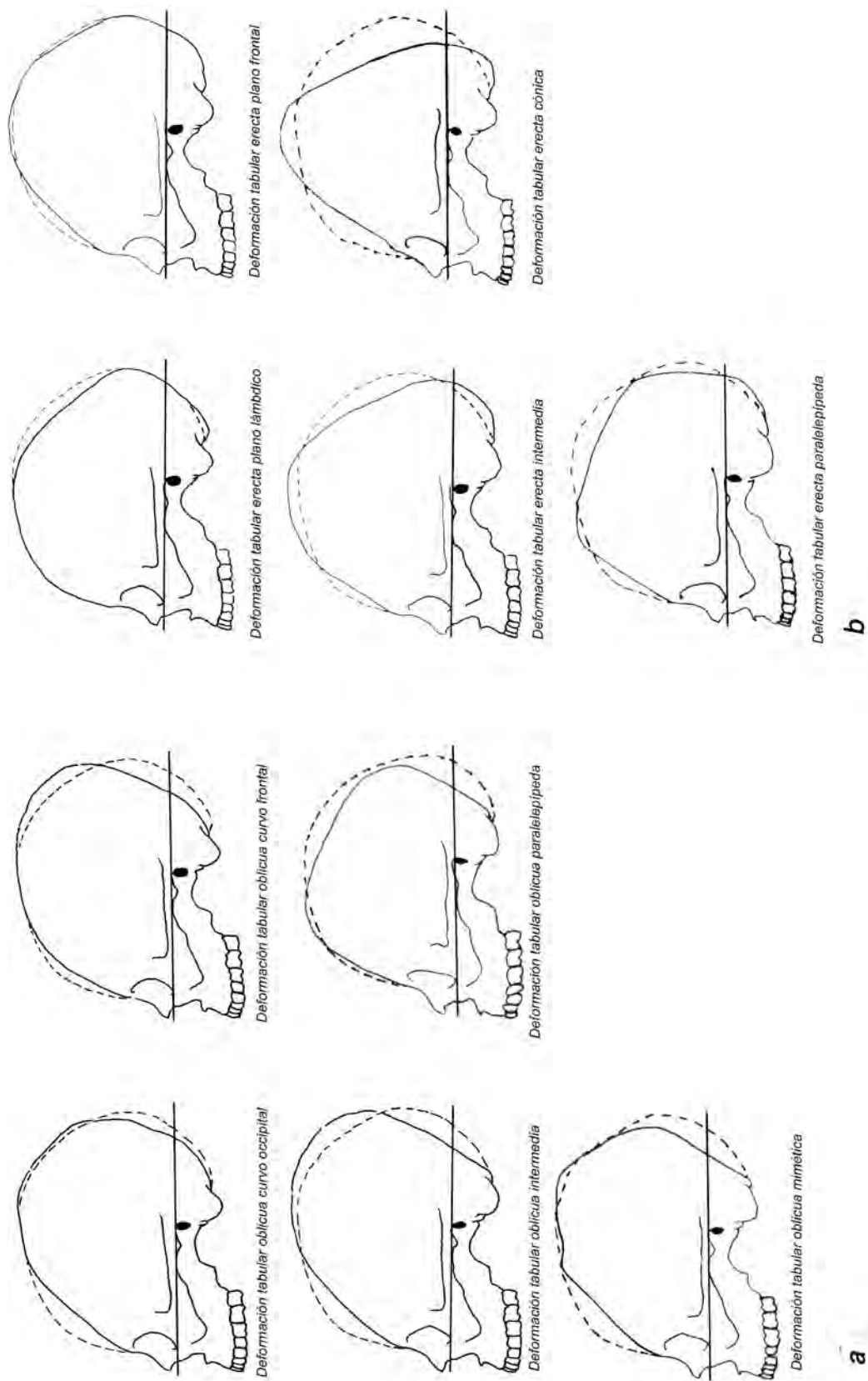
Técnicas de estudio

La revisión reciente de las colecciones óseas procedió en las instalaciones del Centro INAH Quintana Roo, en Chetumal, y complementa la información referida en Tiesler (2012: 121-131). Anteriormente se habían examinado series en el Centro de Cancún del mismo Centro INAH, en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, en el Centro INAH Yucatán y en la Dirección de Antropología Física del INAH (Tiesler, 1999 y 2012). Para la determinación del sexo y la asignación de rangos de edad empleamos los estándares antropofísicos en el esqueleto descritos en Steele y Bramblett (1988) y Buikstra y Ubelaker (1994). Partiendo de la unidad de análisis del “individuo óseo” (Tiesler, 1999), señalamos las tendencias observadas acorde con los cortes analíticos propuestos a nivel biográfico, contextual, local y regional. Las asignaciones cronológicas dieron la pauta para hablar del desarrollo general de la tradición a lo largo de la costa oriental.

A fin de evaluar la presencia, grado y tipo de la modelación del cráneo, se utilizaron parámetros métricos y no-métricos, aplicando la clasificación establecida por Imbelloni (Dembo e Imbelloni, 1938) y adaptada sucesivamente por Romano (1965) y Tiesler (1998, 1999 y 2012). Esta taxonomía distingue entre formas tabulares, resulta-

dos de la aplicación de instrumentos de compresión rígidos, y morfologías anulares, alcanzadas mediante el ajuste de bandas de constricción, cuerdas, vendajes u otras envolturas ajustadas sobre la calota infantil. Las tabletas rígidas sobre la calota producen formas tabulares oblicuas (fig. 2a), en tanto que las cunas llevan a formas tabulares erectas (fig. 2b). La duración y la fuerza de compresión repercuten en el grado de la modificación y en forma, al igual que las particularidades de los implementos básicos (v.g. tabletas libres o cunas), los cuales también podían combinarse con vendajes y cojines. Aplicamos también el criterio de presencia *vs* ausencia, tomando como criterio mínimo la observación de por lo menos un plano artificialmente modificado para afirmar la modificación (≥ 0.25).

Aparte de los tipos genéricos (los tabulares oblicuos y erectos) y sus combinaciones con vendajes sagitales (expresadas como surco en cuerda antero-posterior sobre el *vértex* del cráneo), examinamos aquí con especial interés tres variantes del tipo tabular erecto (fig. 2b). La primera corresponde a la forma extrema, la cual manifiesta, más que una variante formal, la intensidad de la compresión cefálica y, por tanto, la visibilidad de los cambios en vida del portador (fig. 3). A nivel pan-regional maya se han documentado variantes extremas tanto de modificaciones tabulares oblicuas como erectas, siendo más frecuentes a lo largo de la costa peninsular y en las Tierras Altas de Chiapas (Tiesler, 2012). En segundo lugar, nos interesa vislumbrar las frecuencias de la variante paralelepípeda (o aplanamiento superior) de la modificación tabular erecta. Esta modalidad muestra, aparte de su compresión antero-posterior, un fuerte aplanamiento superior, o sagital, centrándose en ambos parietales de la bóveda (fig. 4; Tiesler *et al.*, 2010). Por último, la variante denominada “cónica” implica un plano anterior y posterior acentuado que se encuentran en punta detrás del hueso frontal (Tiesler, 2012). En este trabajo compararemos las tres variantes que acabamos de señalar con las modalidades tabulares erectas restantes (todos los plano-lámbdicos, plano-frontales y formas intermedias e irregulares). Éstas parecen estar dotadas de una menor especificidad regional o cultural, por aparecer



• Fig. 2 Cuadros taxonómicos de variantes cefálicos oblicuos (a) y erectos (b) (Tiesler, 2012).

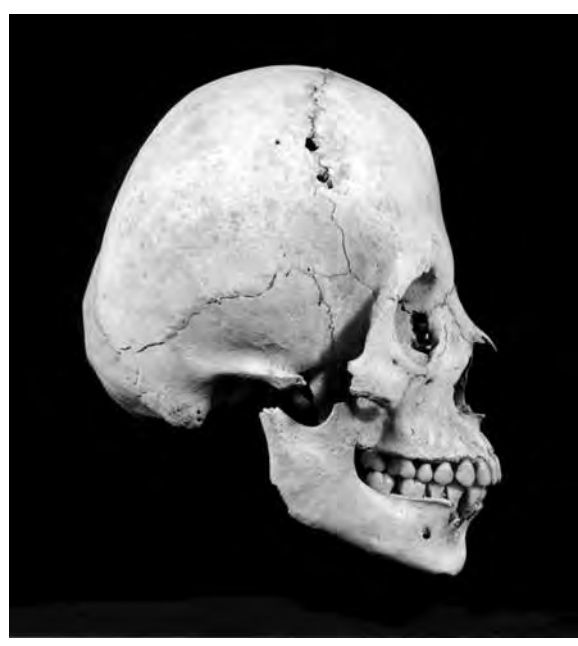


Fig. 3 Cráneo con modificación tabular erecta en su variante extrema (Entierro 19, San Gervasio/Cozumel, Centro INAH Yucatán, foto V. Tiesler).



Fig. 4 Cráneo con modificación tabular erecta en su variante paralelepípeda (Entierro C-18 (52), Cráneo 2, Buenavista/Cozumel, DAF/INAH, foto V. Tiesler).

indiscriminadamente en colecciones de todas las épocas y territorios mayenses.

Por último, los análisis estadísticos se presentan como tablas de contingencia tomado en cuenta el grado y la variante de la modificación artificial craneana, así como un análisis de corres-

pondencia (Lebart *et al.*, 1984) con las variantes de la modificación erecta, el uso de banda, tipo, grado y temporalidad de acuerdo a las regiones en el programa Infostat. A todas las tablas de contingencia se les aplicó una X^2 para identificar si hay diferencias significativas entre los parámetros señalados. Las variables cefálicas se compararon entre sexos, las edades (subadultos vs adultos), entre los sectores geográficos y por sitio arqueológico, asimismo por marcador de estatus, el cual hemos adscrito tentativamente a partir de una valoración combinada de la arquitectura funeraria y cantidad y calidad de ofrendas (Krejci y Culbert, 1995; Tiesler, 1999).

Para la comparación por fase dividimos el total de las series en tres grandes grupos temporales. La primera integra todos los individuos que datan del Clásico, incluyendo uno del Protoclásico, extendiendo el periodo analizado a 750 años (150-900 d.C.), marcando así al menos siete siglos anteriores al colapso maya del Clásico. La segunda categoría abarca los últimos momentos del Clásico terminal y el Posclásico temprano (900-1250 d.C.), coetáneo al auge y caída de la hegemonía de Chichén Itzá y de sus aliados. Por último, los individuos fechados para el Posclásico medio y tardío (1250-1519 d.C.) demarcan, a grandes rasgos, el proceso de balcanización que la península sufrió en los siglos anteriores al contacto europeo y, con ello, la relativa autonomía y auge en las unidades políticas costeras, donde Tulum emerge como centro de primer orden al lado de San Gervasio.

Resultados

Muestra general

El procesamiento global de las series identifica un total de 222 individuos (tabla 1). Sólo 40 de ellos son subadultos (18%), y el resto (82%) tuvo una edad de quince años o más al haber fallecido. De la muestra por sexos (N=148), 57.4% pertenece a hombres y 42.6% a mujeres. Las (des)proporciones de edades y sexos hablan de una muestra mortuoria donde los menores parecen estar sub-representados, y en menor grado tam-

Tabla 1. Frecuencias de tipos de modificación cefálica, grados, variantes y bandas sagitales según el sexo y la edad.

	Total (n)	Sexo		Categorías de edad	
		Hombres	Mujeres	Subadultos (<=15)	Adultos (>15)
Presencia^{a 1}					
No	3.1% (N=7)	2.3% (N=2)	3.2% (N=2)	2.5% (N=1)	3.3% (N=6)
Sí	96.9% (N=215)	97.7% (N=83)	96.8% (N=61)	97.5% (N=39)	96.7% (N=176)
Total	100% (N=222)	100% (N=85)	100% (N=63)	100% (N=40)	100% (N=182)
Grado^{b 2}					
0.25 a 1.5	35.5% (N=50)	29.8% (N=17)	29.4% (N=15)	54.6% (N=12)	34.9% (N=38)
1.75 a 3.25	64.5% (N=91)	70.2% (N=40)	70.6% (N=36)	45.5% (N=10)	65.1% (N=81)
Total	100% (N=141)	100% (N=57)	100% (N=51)	100% (N=22)	100% (N=109)
Tipo del modelado^{c 3}					
Tabular oblicuo	2.5% (N=5)	2.5% (N=2)	5% (N=3)	2.7% (N=1)	2.3% (N=4)
Tabular erecto	97.5% (N=198)	97.5% (N=78)	95% (N=57)	97.3% (N=36)	97.7% (N=162)
Total	100% (N=203)	100% (N=80)	100% (N=60)	100% (N=37)	100% (N=170)
Variante de tab. erectos^{d 4}					
Cónica	6% (N=8)	9.4% (N=5)	2.1% (N=1)	0.0% (N=0)	7.3% (N=8)
Paralelepípeda	6.7% (N=9)	1.9% (N=1)	4.3% (N=2)	20% (N=5)	3.7% (N=4)
Extrema	5.2% (N=7)	3.8% (N=2)	4.3% (N=2)	8% (N=2)	4.6% (N=5)
Restantes	82.1% (N=110)	84.9% (N=45)	89.4% (N=42)	72% (N=18)	84.4% (N=92)
Total	100% (N=134)	100% (N=53)	100% (N=47)	100% (N=25)	100% (N=109)
Uso de banda sag.- bilocada^{e 5}					
Presencia	41.5% (N=51)	28.6% (N=14)	51.2% (N=21)	52.4% (N=11)	39.2% (N=40)
Ausencia	58.5% (N=72)	71.4% (N=35)	48.8% (N=20)	47.6% (N=10)	60.8% (N=62)
Total	100% (N=123)	100% (N=49)	100% (N=41)	100% (N=21)	100% (N=102)
				¹ $\alpha=.794$ ² $\alpha=.042$ ³ $\alpha=.917$	
				⁴ $\alpha=.013$ ⁵ $\alpha=.265$	
				^a $\alpha=.761$ ^b $\alpha=.963$ ^c $\alpha=.430$ ^d $\alpha=.431$ ^e $\alpha=.028$	

bién las mujeres. Relacionamos esta última tendencia con el mal estado de conservación de los materiales más que condiciones socio-culturales del pasado prehispánico.

Respecto a la distribución de la presencia y tipos de modificaciones cefálicas, llama la atención la elevada frecuencia de la práctica, con tan sólo 3.1% de los cráneos mostrando su silueta fisiológica, o sea sin modificación alguna (tabla 1). Este porcentaje se disminuye todavía más para la muestra posclásica, razón por la cual nos centraremos en lo que sigue — más que en términos dicotómicos de presencia y ausencia — en un examen de las formas, bandas y variantes técnicas, especialmente las diagnósticas, ya señaladas arriba.

Sexo y edad

No existen claras preferencias formales al comparar hombres con mujeres, pues todo indica que ambos sexos fueron modificados del mismo modo. Casi todos los cráneos muestran una modificación de tipo tabular erecta, con 97.5% de las modificaciones (tabla 1). En relación con diferencias de preferencia por sexo, no hay diferencias notorias en cuanto al grado de compresión. La mayoría de los hombres (70.2%) y de las mujeres (70.6%) muestran grados de modificación notables (1.75 y 3.5). En cuanto a las variantes, ambos sexos muestran frecuencias porcentuales similares, con la única excepción de la variante cónica

que parece ser notoriamente más presente entre los hombres (9.4% vs. 2.1%). A la vez, el surco sagital se registró predominantemente en cráneos femeninos (51.2% vs 28.6%), siendo las diferencias significativas únicamente en esta categoría de análisis ($\alpha=.028$ $\alpha> 0.05$).

La comparación entre las formas artificiales de los cráneos adultos y de los niños, por principio no muestra diferencias significativas. En lo particular, observamos que los tabulares oblicuos entre los individuos infantiles ya no se presentan casos en la costa oriental, mientras en los adultos hay un porcentaje muy menor (2.3%), asociándose a las primeras fases de ocupación que analizamos. Asimismo, el grado de modificación se expresa en promedio más ligero entre los individuos subadultos al compararse con los modelados adultos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 1). Este aspecto quizá tiene que ver con el mismo proceso del modelado, que en los más jóvenes debe haber estado sin concluir. También hay diferencias significativas entre las variantes formales que exhiben adultos y niños, aunque es problemático generalizar sobre este particular por el reducido número de la muestra infantil. Por último, la expresión del surco sagital es notoriamente baja en frecuencia y expresión (sagital o bilovulado) entre los niños, aspecto que pudiera encontrar su explicación, nuevamente, en la edad juvenil de los mismos y el estado inconcluso de la práctica (tabla 1). Interesa agregar que al parecer no existen preferencias de alguna variante formal o del mismo surco sagital que tipifiquen la infancia de una localidad o zona, sino que las cabezas adultas tanto como subadultas muestran diversidad técnica, un punto a retomar en la discusión de este trabajo.

Formas cefálicas de la costa oriental a lo largo del tiempo

Aunque las muestras del Clásico y del Posclásico temprano sean reducidas numéricamente, nuestros resultados (tabla 2) sí expresan los giros que las modalidades de la práctica dieron. Los datos muestran, con diferencias estadísticamente significativas, que conforme avanza el tiempo, los re-

sidentes de la costa oriental emplean cada vez más cunas compresoras para moldear a sus bebés, produciendo así cabezas altas y anchas. Si todavía 17.6% de las personas lucían su cabeza reclinada durante el Clásico, esta forma parece haberse eliminado por completo del repertorio cultural cuatro siglos después. En nuestro estudio, ya ninguno de las 106 calotas modeladas del Posclásico tardío estilaba una cabeza oblicua.

Al haberse eliminado del bagaje cultural las formas tabulares oblicuas, ahora la diversidad morfológica se expresa, aunque menos que antes, en la expresión de las variantes erectas (fig. 2b), entre diferentes grados de expresión y la combinación con bandas sagitales constrictoras. Los grados de compresión parecen fluctuar sólo ligeramente y al margen de la cronología (tabla 2). Hacia el Posclásico tardío, 76.3% de la muestra presenta un grado de modificación notable o severo (de 1.75 a 3.25) y 38.5% presenta surco sagital por banda, porcentajes que asemejan las expresiones regionales de la práctica todavía durante el Clásico.

Específicamente en cuanto a las variantes erectas (fig. 2b, tabla 2) del Clásico, todavía vemos un conjunto de modalidades en la costa oriental, en concreto la plano-occipital y la intermedia, que se comparten con el resto del área maya. Estas formas no tienen una función cultural discriminadora, pues se han reportado a lo largo de todo el área maya y en cualquier momento de su milenaria trayectoria (Tiesler, 2012).

Esta situación parece cambiar hacia el Posclásico tardío, cuando hay una diversificación en las variantes de modelado erecto que se aprecian sobre todo en los sitios centrales de la costa oriental de Quintana Roo, tales como San Gervasio y Tulum (tabla 3). Es ahí donde aparecen los aplamamientos superiores que se comparten con las zonas costeras al oeste y donde se vuelven de moda las formas en “pico” o cónicas.

Variantes por área, localidad y estatus durante el Posclásico

Seguidamente comparamos las preferencias en formas cefálicas entre los tres sectores de la cos-

Tabla 2. Frecuencias de tipos de modificación cefálica, grados, variantes y bandas sagitales según los rangos cronológicos examinados.

	Cronología		
	Clásico	Posclásico temprano*	Posclásico medio tardío*
Tipo del modelado^a			
Tabular oblicua	17.6% (N=3)	0% (N=0)	0% (N=0)
Tabular erecta	82.4% (N=14)	100% (N=10)	100% (N=106)
Total	100% (N=17)	100% (N=10)	100% (N=106)
Grado^b			
0.25 a 1.5	25% (N=3)	55.6% (N=5)	23.7% (N=18)
1.75 a 3.25	75% (N=9)	44.4% (N=4)	76.3% (N=48)
Total	100% (N=12)	100% (N=9)	100% (N=66)
Variante de tab. erectos^c			
Cónica	0% (N=0)	0% (N=0)	4% (N=3)
Paralelepípeda	0% (N=0)	0% (N=0)	6.7% (N=5)
Extrema	9.1% (N=1)	0% (N=0)	4% (N=3)
Restantes	90.9% (N=10)	100% (N=8)	85.3% (N=64)
Total	100% (N=11)	100% (N=8)	100% (N=75)
Uso de banda sag.-bilobado^d			
Presencia	27.3% (N=3)	33.3% (N=1)	38.5% (N=25)
Ausencia	72.7% (N=8)	66.7% (N=2)	61.5% (N=40)
Total	100% (N=11)	100% (N=3)	100% (N=65)

^a $\alpha=.000$ ^b $\alpha=.204$ ^c $\alpha=.786$ ^d $\alpha=.770$

* Se excluyeron aquellos individuos que sólo pudieron ser determinados como "Posclásico".

Tabla 3. Frecuencias de grados, variantes y bandas sagitales de la modificación cefálica tabular erecta durante el Posclásico según su ubicación.

	Sitios arqueológicos por regiones		
	Norte	Centro	Islas
Grado^a			
0.25 a 1.5	26.8% (N=11)	37.5% (N=15)	42.5% (N=20)
1.75 a 3.25	73.2% (N=30)	62.5% (N=25)	57.5% (N=27)
Total	100% (N=41)	100% (N=40)	100% (N=47)
Variante de tab. erectos^b			
Cónica	0% (N=0)	7.3% (N=3)	10.9% (N=5)
Paralelepípeda	2.5% (N=1)	7.3% (N=3)	10.9% (N=5)
Extrema	2.5% (N=1)	4.9% (N=2)	8.7% (N=4)
Restantes	95% (N=38)	80.5% (N=33)	69.6% (N=32)
Total	100% (N=40)	100% (N=41)	100% (N=46)
Uso de Banda sag.-bilobada^c			
Presencia	26.5% (N=9)	44.7% (N=17)	50% (N=22)
Ausencia	73.5% (N=25)	55.3% (N=21)	50% (N=22)
Total	100% (N=34)	100% (N=38)	100% (N=44)

^a $\alpha=.299$ ^b $\alpha=.149$ ^c $\alpha=.098$

ta oriental. Para unificar el marco de la comparación, hemos contabilizado únicamente los individuos posclásicos y los cráneos tabulares erectos en esta categoría. Los resultados aparecen desglosados en la tabla 3 según el sector territorial y en el histograma de la figura 5 por sitio. En general, los resultados, aunque no son estadísticamente significativos para ninguna de las categorías de análisis, muestran un ligero aumento en la expresión de los modelados en la zona isleña, donde también existe la mayor diversidad en variantes formales (tabla 3), al compararla con las zonas centro y norte de la costa oriental.

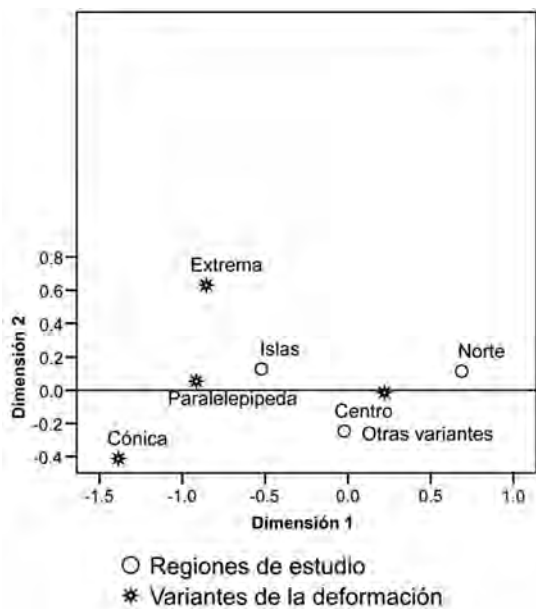
Otro punto a señalar es que de todos los análisis de correspondencia realizados, el modelo que mejor se ajustó y tuvo mayor valor explicativo fue la relación entre las regiones de estudios y las variantes de modificación. En la figura 7 se muestra, con 98.5 % de inercia —la que contribuye a rechazar la hipótesis de independencia entre las variables, siendo la cónica la que más aporta al valor total de la inercia—, que los cráneos correspondientes a las islas están más relacionados a portar cráneos deformados paralelepípedos, mientras las zonas centro y norte podrían estar

más asociadas a la categoría de otras variantes. De hecho existe una correlación positiva y significativa ($r=0.241$ y $\alpha=.006$) entre la categoría de “variantes comunes” y los sitios de El Meco y El Rey, mientras con la variante cónica es negativa y esta relación es significativa ($r=-0.176$ y $\alpha=.010$). Por último, en las series isleñas vemos, una vez más, que durante el Posclásico la categoría de “variantes comunes” no es importante al tener una relación negativa (siendo ésta significativa [$r=-0.226$ y $\alpha=.047$]), en tanto las relaciones con la variante cónica y la paralelepípeda son positivas ($r=0.144$ y 0.140 , respectivamente).

La diversidad de formas cefálicas parece ir acorde con la importancia y centralidad de cada asentamiento (fig. 5). Notoriamente homogéneos se muestran los dos pequeños sitios vecinos de El Rey y El Meco, al norte ($N=40$). También las muestras posclásicas de Playa del Carmen y Xcaret, en su tiempo asentamientos vecinos, secundarios a Tulum y San Gervasio, expresan el común denominador de las modificaciones cefálicas erectas (formas intermedias, plano frontales y plano lámbdicas) ($N=29$).

Esta uniformidad contrasta notablemente con la serie de Tulum, ubicado a tan sólo unos kilómetros al sur, donde se entierran individuos que fueron en vida portadores de una mayor diversidad de siluetas artificiales (fig. 5), aunque no podemos cuantificar más allá al carecer de un número suficiente de muestra con variante conocida ($N=13$). Tal parece que ahí menos de la mitad de los residentes estilaba las formas erectas comunes al predominar aquellas formas que hemos denominado diagnósticas, como las extremas, las cónicas y los aplanamientos superiores. Interesa saber que el estatus social, asociado a los contextos de donde derivan las variantes diagnósticas, están por encima de las otras variantes (con un promedio de 1.091 [$N=11$], vs. 0.862 ; [$N=58$]), aunque falten casos para generalizar sobre esta tendencia (tabla 4).

Ahora bien, la diversidad en portes cefálicos que se aprecia en la serie de Tulum asemeja la testimoniada en la muestra de cráneos de Cozumel (fig. 5), a pesar de que ahí tan sólo podemos especular sobre la fase cronológica y la distribución dentro de la isla, al carecer de información



○ Fig. 7 Biplot del análisis de correspondencia entre las regiones de la Costa Oriental y las variantes de la modificación tabular erecta.

Tabla 4. Asociaciones de estatus acorde con tipos de modificación cefálica, grados, variantes y bandas sagitales y ubicación.

Variables	Estatus promedio [0-4]***		
	Sin modificación	Tabular oblicuo	Tabular erecto
Tipos genéricos (%; N)	N=5	N=5	0.922; N=101
	Intermedia	Extr+paral+Con	Intermedios y pl. lámbicos y pl. frontales
Variantes* (%; N)	0.829; N=35	1.091 N=11	0.862; N=58
	Sector norte	Sector centro	Sector isleño
Localidad*	0.941; N=34	0.956; N=44	0.813; N=16
	"2"	≥ "3"	Total
Centralidad*, **	N=6	0.899; N=89	0.941; N=100
* Sólo durante el Posclásico	** Se excluyen de la cuenta los individuos de Cozumel sin procedencia exacta	*** Sólo calculado en muestras mayores a los diez individuos con estimación del estatus	

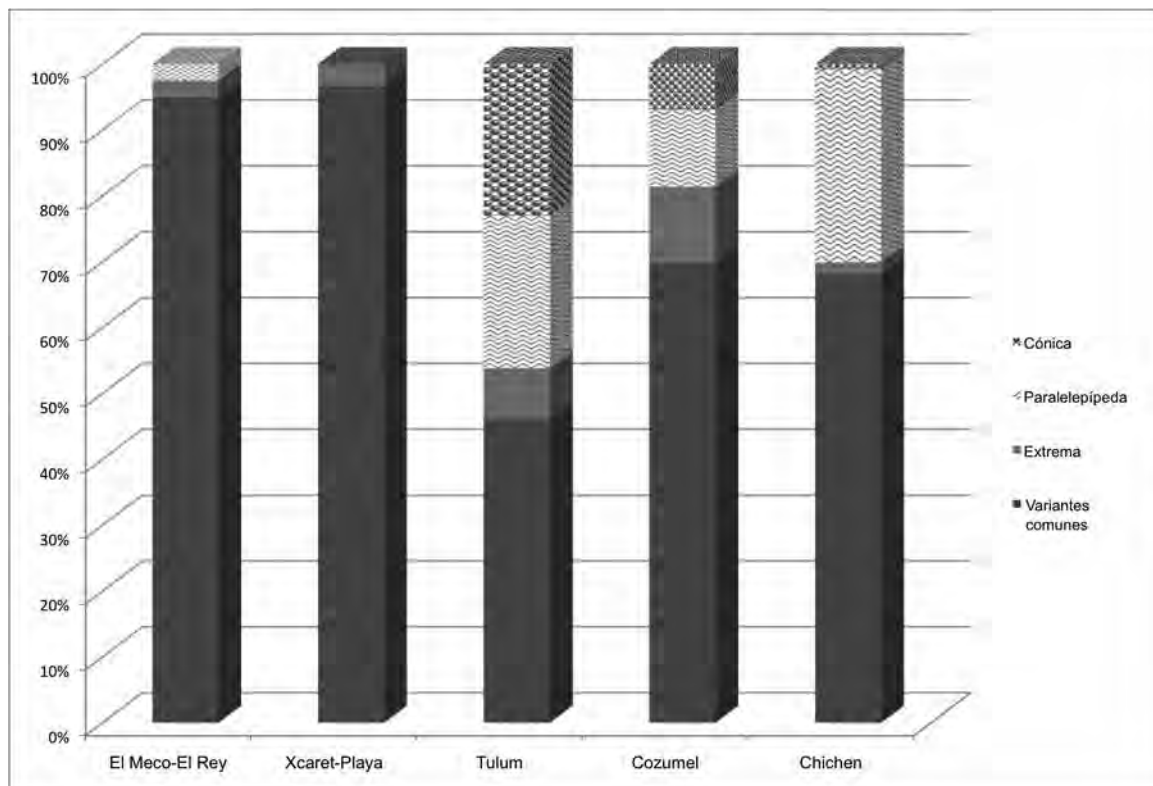


Fig. 5 Distribución proporcional de variantes de la modificación tabular erecta durante el periodo Posclásico en diferentes localidades de la Costa Oriental.

específica del lugar dentro de la isla en 35 de los 89 individuos. Otra población isleña contemplada en este estudio, aunque con un número muy reducido de muestra, es la población de Chac Mool, emplazado en las aguas del Caribe al sur de Cozumel, de donde vienen tan sólo tres individuos, cada uno con una diferente modalidad erecta. Nuestros resultados de Chac Mool complementan los estudios de otros autores (Núñez, 2003; Márquez, 2006), cuya comparación serán objeto del siguiente apartado.

Discusión

La modificación artificial del cráneo constituía una costumbre muy arraigada y difundida entre los antiguos mayas y, de hecho, en casi toda Mesoamérica prehispánica, como lo sugiere la literatura osteológica (Bautista, 2004; Dávalos, 1965; Gervais, 1989; Romano, 1965, 1974, 1977a, 1977b y 1979; Tiesler, 2012). Esta práctica estaba en las manos de mujeres y consistía en la colocación de dispositivos compresores (ya sean tablas rígidas o bandas) sobre la calota de los bebés. En las experimentadas manos de madres y otras parientes, estas maniobras servían como medida de protección espiritual del menor, a la vez que preparaban su integración social, prolongándose la aplicación de los compresores hasta que la pequeña cabeza quedase ancha o angosta, alta o reclinada hacia atrás (Tiesler, 2011).

En este trabajo hemos examinado de cerca un rol específico de la modificación cefálica maya conferido por su resultado morfológico, el cual una vez impreso en la cabeza marcaría a la persona visiblemente por el resto de su vida. En su calidad visible, las formas artificiales de la cabeza eran aptas para anunciar la pertenencia grupal, incluso étnica, de sus portadores, tal como propone la literatura mesoamericanista (Romano, 1977b y 1980; Tiesler, 2011 y 2012). En el caso específico de las variantes diagnósticas presentadas en este trabajo, concretamente los aplanamientos superiores, los artificios cefálicos “cónicos” y posiblemente también los extremos, deben haber sido propias de los grupos de mercaderes que comienzan a propagarse a lo largo del litoral

peninsular durante la segunda mitad del primer milenio de nuestra era y que la literatura identifica con los putunes.

Tal como asentamos líneas arriba, el aplanamiento superior está asociado con poblaciones peninsulares costeras a partir de la segunda mitad del primer milenio y, en un plano étnico y socio-cultural, con grupos de comerciantes y su deidad protectora, el Dios L. Planteamos, por tanto, que su presencia en los sitios bajo estudio debe expresar su rol en el intercambio costero a larga distancia y con ello la filiación cultural de sus pobladores. El segundo perfil diagnóstico, en pico, guarda una connotación cronológica y cultural al vincularse igualmente a la costa peninsular (y sitios conexos como Chichén Itzá) y cronológicamente los tres siglos anteriores a la Conquista, ya que en todos los casos en que se asignó la fase cronológica, se identificó como Posclásico tardío (Tiesler, 2012).

Con este trasfondo, ahora pongamos en contexto cultural peninsular y maya los perfiles cefálicos que documentamos en la costa oriental. Por principio, nuestros resultados demuestran los giros que sufren los dos tipos cefálicos genéricos a lo largo de los siglos. Al mantenerse constante la frecuencia general de las modificaciones (entre 95% y 100%), parece que los portes cefálicos erectos vienen reemplazando gradualmente las siluetas oblicuas (tabla 2). Importa recalcar que este proceso se da en todo el área maya y comienza a hacerse patente en la mayoría de sus territorios durante el Clásico terminal (Tiesler, 1998 y 2012). Siendo así, es muy improbable que el reemplazo colectivo de los artificios cefálicos pudiera representar un ingreso masivo de nueva población foránea (en este caso con porte cefálico erecto), una migración prehistórica de gran tamaño en términos de una reubicación residencial permanente de unidades sociales (Clark, 2001: 2-10). Sabemos además que nunca se dio un reemplazo masivo de toda la población.

Buscando dinámicas culturales alternativas a las de una migración física masiva, se ofrecen dos procesos que igualmente podrían dar cuenta del giro categorico que documentamos en las formas cefálicas mayas: los conceptos de “enculturación” y de la “emulación ideológica”. Adaptando a

nuestro caso (bio) cultural los criterios de su definición en el registro material (desarrollados por Clark, 2001; Rouse, 1986: 3-13), “enculturación” designa un cambio gradual en la reproducción social. Este cambio responde a dinámicas rutinarias que sufren a través de las generaciones de practicantes transformaciones pasivas, esencialmente inconscientes y poco transcendentales. Esta noción recuerda, de hecho, la de *cultural drift* (“deriva cultura”), anteriormente propuesto por Lewis Binford (1963: 89-91) para explicar las variaciones sutiles y aparentemente aleatorias dentro de la cultura material que sólo expresan diferentes posibilidades de producción sin mayor transcendencia en los productos mismos o su funcionalidad. Adaptando el concepto de la enculturación a nuestro caso de las prácticas cefálicas, implicaría que el reemplazo de los compresores cefálicos (y con ellos las formas cefálicas oblicuas que reproducían) por cunas (tipo tabular erecto) se haya dado sin trasfondo ideológico alguno. Esta posibilidad, por principio, nos parece remota, dados los múltiples niveles y significados ideológicos vinculados a esta práctica corporal arraigada, expuesto párrafos arriba.

En segundo lugar, la “emulación ideológica” refiere la adopción de elementos de complejos ideológicos dominantes por parte de la cultura receptora, eso para mejorar la integración o cohesión social interna del grupo o para elevar su estatus socio-político. Este tipo de emulación de elementos religiosos típicamente se da a una escala muy amplia, trascendiendo las fronteras territoriales y a menudo implicando varios territorios culturales a la vez (Clark, 2001: 8; López Austin, 1989: 20-28). En nuestro caso, el reemplazo (pan) regional de formas cefálicas oblicuas por formas erectas, pensamos debe vincularse con el giro ideológico que se dio en Mesoamérica a finales del primer milenio y el restablecimiento posclásico maya bajo la advocación general del culto a Quetzalcoatl, tal como se ha argumentado y discutido en trabajos anteriores (Tiesler *et al.*, 2010). Retomaremos este aspecto más adelante, para discutir nuestros resultados obtenidos a lo largo de la costa oriental de Quintana Roo.

Ahora bien, el reemplazo de formas genéricas a favor de artificios cefálicos erectos parece ade-

lantarse a lo largo de la costa oriental, cuyos pobladores clásicos ya se modelan en el estilo erecto (en más de 80%), al tiempo que sus vecinos tierra adentro todavía lucen indiscriminadamente ambas formas genéricas (tabulares erectos y tabulares oblicuos) o incluso muestran una franca predilección por formas oblicuas, como sucede en la cuenca media del río Usumacinta (fig. 6); (Tiesler y Cucina, 2010).

Durante el Clásico, incluso los vecinos del litoral costero al norte y oeste de la ribera Maya lucen abundantemente las siluetas reclinadas, todavía en boga antes del colapso maya, como evidencian dos series craneanas cuantiosas. En Jaina, Campeche, 48.6% (N=74) de su población funeraria, que se presume Clásico tardío o terminal (650 y 900 d.C.), según los horizontes cerámicos revisados recientemente (Benavides, 2007), se encuentra modelado en la forma oblicua. Los tabulares oblicuos predominan todavía más en el pequeño puerto de Xcambó al norte (N=182), que antecede ligeramente la ocupación máxima de Jaina. Aún así, en Xcambó se advierte una tendencia hacia el uso de cunas (tabulares erectos) y, en general, hacia una diversificación de formas artificiales, tal como evidencia la comparación entre las preferencias cefálicas de su población en el Clásico temprano y tardío (Tiesler, 2011; Tiesler y Cucina, 2010). Interesa saber que, como parte de la diversidad Clásica tardía en Xcambó — y también la de Jaina — hacen su aparición los



● Fig. 6 Distribución de modificación tabulares erectos y oblicuos durante el periodo Clásico en la península de Yucatán (adaptado de Tiesler, 2012).

primeros casos de aplanamiento superior del cráneo, que ya constituyen 10% de las modificaciones en Xcambó y hasta 14% en Jaina.

El origen local o foráneo de las formas artificiales del cráneo lo podemos inferir a partir de la comparación de las preferencias en subadultos y adultos. Teóricamente, la migración en la época actual tiende a tener una estructura por edad, con gente joven alrededor de los 20 años en conjunción con sus hijos que aún son dependientes, exhibiendo una alta movilidad y, por tanto, una alta probabilidad de migrar (Castro y Rogers 1979; Rogers, 1980). Bajo esta premisa, empleándola con toda cautela, y considerando que en la época prehispánica pudo existir un patrón similar en donde los menores de quince años, por su reducida edad, tuvieron menos oportunidades de cambiar su lugar de residencia que los adultos, quienes bien pudieron haberse cambiado de una localidad a otra en algún momento de su vida, dado el fuerte sistema comercial marítimo que hubo en la región de estudio y al cual más de uno de ellos pudo haber estado participando en diversas modalidades. Esta premisa parece cumplirse en ambas poblaciones: sólo el segmento de los adultos de Jaina y Xcambó muestran variabilidad en sus morfologías cefálicas, incluyendo la presencia de aplanamientos superiores. Esta diversidad rebasa por mucho el uniforme repertorio cefálico observado en sus progenitores infantiles. Particularmente en Xcambó es muy notable el homogéneo *look* infantil, al cual se le podría considerar como local, con morfología tabular oblicua mimética, contrastando con la variabilidad en portes cefálicos del sector adulto hasta alcanzar significancia estadística (Tiesler y Cucina, 2010: 128-129).

Ahora bien, ¿cómo comparar el patrón de la costa oriental del Posclásico con la distribución biográfica de plásticas craneales más al oeste? Desgraciadamente carecemos de muestras coetáneas que permitan comparaciones directas entre las poblaciones al norte, oeste y este de la costa peninsular. Aún así, es relevante constatar que los resultados obtenidos en este estudio sobre la costa oriental difieren del patrón descrito para Xcambó y Jaina, ya que ahí la misma variedad parece prevalecer entre adultos y subadultos (con la úni-

ca excepción de las variantes cónicas, portadas predominantemente por hombres adultos y a las que nos referiremos más adelante).

Tampoco parece cumplirse el patrón visto más al oeste en el caso de los aplanamientos superiores. En la costa oriental éstos son exhibidos por infantes igual que adultos, implicando un ejercicio local de esta práctica en particular y una movilidad más equitativa de la población que parece ir en función de la importancia y centralidad de cada sitio, sin implicaciones demográficas diferenciales. Esto implicaría, por principio, un comportamiento de la población más abierto que en los sitios Clásicos de Jaina y Xcambó, quizá multilingüístico y multiétnico, al menos en los sitios nodulares del comercio costero aquí documentados.

Nos referimos concretamente a Tulum y San Gervasio, donde sobresalen las formas extremas, paralelepípedas (aplanamientos superiores) y cónicas (estas últimas con valores del 6.7% y 4%, respectivamente), a las que habíamos asignado un valor como probable marcador étnico al distribuirse en zonas específicas y durante épocas determinadas (Tiesler, 2012). Ambos sitios se identifican en la literatura como centros comerciales, ambos con relativa autonomía y poder durante la última fase de ocupación, condición que queda expresada en un auge demográfico y que también se perfila en la cantidad de nuestra muestra analizable, que rebasa numéricamente a la del Posclásico temprano por un factor mayor a 10.

Específicamente, durante los siglos que rodean el cambio del milenio San Gervasio y Chac Mool parecen estar dominados todavía por el poder central de Chichén Itzá y de sus nuevos aliados comerciales internacionales, quienes desarrollan una intensa red comercial a mediana y larga distancia con puerto de trasbordo en Isla Cerritos, como ya asentamos líneas anteriores (González y Cobos, 2006). Tal pan-regionalización podría estar expresada en la variedad de formas observadas en las series de Cozumel, a pesar de las dificultades en asignar una fase cronológica específica en este caso (fig. 5). Más acertado cronológicamente está el sitio isleño de Chac Mool, al sur de Cozumel, de donde documentamos tres cráneos para nuestro estudio. Una segunda serie, estudia-

da por Núñez (2003: 132; Márquez, 2006) agrega importante información al constatar una modalidad tabular erecta denominada por el autor “tabular erecta sagital”, que corresponde a las formas definidas en nuestro trabajo como aplanamientos superiores. Aparecen nueve morfologías de esta modalidad de 39 morfologías artificiales examinadas, constituyendo así 23% de la muestra, similar a los porcentajes que en este estudio hemos documentado para Tulum y San Gervasio. Por último, y en referencia a Isla Cerritos, si bien carecemos de un número de muestra suficiente como para generalizar sobre semejanzas o diferencias en las morfologías cefálicas (N=5), es relevante que al menos uno de sus cráneos muestra la modalidad diagnóstica paralelepípeda (Tiesler, 1999). Resumiendo, parece que las esferas de influencia económica y política que durante el Posclásico temprano todavía se identifican con Chichén Itzá encuentran su expresión también en el registro cefálico de sus pobladores, tal como lo sugieren las distribuciones de materiales arqueológicos en San Gervasio, Isla Cerritos y Chac Mool (Andrews *et al.*, 1988 y 1989; González y Cobos, 2006; Robles, 1986).

Cabría preguntarse ahora, cómo dichas distribuciones costeras se comparan con el mismo centro de Chichén Itzá, tierra adentro, el cual ya ha sido objeto de anteriores estudios (Tiesler, 1999 y 2012). Ahí documentamos 29.2% de los cráneos (N=113) con aplanamiento superior en individuos que proceden en su mayoría del Cenote Sagrado; algunos adicionales eran portadores de una silueta cónica, sin tener una connotación cronológica por recuperarse del Cenote Sagrado. La colección craneana de la que disponemos del sitio mismo de Chichén Itzá (es decir, todos aquellos exceptuando aquellos del Cenote Sagrado, N=9) muestra, más que aplanamientos superiores, tabulares erectos comunes. Los mismos artificios genéricos se hacen patentes posteriormente en Mayapán (N=9), centro que remplaza a Chichén Itzá como sitio de poder peninsular a mediados del Posclásico, y cuyos restos óseos expresan modificaciones tabulares erectas en grados similares a las encontradas en el sitio de Chichén Itzá.

Ahora bien, lo expresado líneas arriba parece robustecer la interpretación arqueológica regional

que se fundamenta en el registro tangible, específicamente la argumentación sobre la internacionalización, bajo la advocación del culto a Quetzalcoatl, de la población costera peninsular hacia y durante la primera mitad del Posclásico. Este proceso dependía de los nexos socio-económicos, culturales y, probablemente incluso biológicos, que Chichén Itzá estableció con sus aliados mercaderes. Éstos, a su vez, quedan patentes en las preferencias en la morfología cefálica de sus actores, tal como atestiguamos en los resultados de este trabajo. Esta tendencia se enfatiza todavía al considerar que las morfologías cefálicas que tipifican las preferencias cefálicas en Chichén Itzá, y en sus esferas de influencia, marcan un radical abandono de las formas preferidas en las Tierras Bajas antes, durante e incluso después del colapso. Eso en la medida en que en las zonas peteneras tierra adentro las alargadas formas oblicuas se siguen utilizando tal como antes, hasta que los sitios mismos son abandonados tras el colapso, como sucede en Seibal, Dos Pilas o Altar de Sacrificios, en el área de Río de la Pasión (Tiesler, 2012; Tiesler y Cucina, 2012).

Conclusión

En resumen, este trabajo ha puesto el modelado cultural de la cabeza y sus resultados visibles en relación con las dinámicas territoriales y culturales de los residentes prehispánicos de la costa oriental de Quintana Roo. El mapa geográfico y de poblaciones, portadores de las diferentes formas cefálicas aquí examinados, anticipa los cambios que tierra adentro acompaña el ocaso del Clásico, con su abandono de las técnicas tabulares oblicuas y con ello de los semblantes reclinados. Interpretamos las predilecciones erectas en portes y de sus modalidades diagnósticas en la costa oriental como consecuencia de la filiación cultural y la creciente movilidad pan-costera de sus portadores hacia el Posclásico, siendo a la vez expresión de la nueva identificación ideológica y quizá étnica, bajo la advocación de Quetzalcoatl.

Siglos más tarde, mientras las hegemonías centradas en Chichén Itzá ven su reemplazo y dispersión, los vectores de estas dinámicas parecen

desvanecerse tierra adentro, mientras en las franjas costeras siguen patentes tanto en diversidad de variantes y en la predilección de morfologías cefálicas particulares, una tendencia que es visible sobre todo en los centros de mercaderes tardíos, como son los residentes de San Gervasio y Tulum. Aunque durante los siglos anteriores a la Conquista la diversidad morfológica en cabezas sólo se reduzca a las variantes de una misma técnica, es decir, la cuna compresora, los portes cefálicos reproducidos parecen expresar distintas adscripciones o al menos aspiraciones culturales o identificaciones étnicas de sus portadores humanos. A nivel colectivo, el registro (bio) arqueológico materializa una estructura social dinámica, abierta. A la vez confirma la continuidad cultural costera, basada en el intercambio que tierra dentro ya se vio interrumpida, o al comparar las formas cefálicas se debe haber dado de forma distinta a la trama costera.

Concluimos por todo lo anterior que los portes cefálicos mayas hacen patentes pautas que no son aleatorias, sino expresan el arraigo o cambio cultural y la movilidad de las poblaciones que aquí hemos examinado en contextos del Clásico terminal y del periodo Posclásico de la costa oriental. Naturalmente, estas tendencias ahora esperarán ser corroboradas, matizadas y enriquecidas mediante datos complementarios, como son los perfiles isotópicos dentales de estroncio y oxígeno, cuyo examen ahora promete distinguir el origen foráneo del local de los pobladores y, en algunos casos, también el lugar geográfico de procedencia (Price *et al.*, 2008). Entre tanto esperamos haber proporcionado con nuestra contribución una mirada novedosa y enriquecedora de la sociedad maya prehispánica, fundada no en el examen de los productos tangibles, sino de los cuerpos mismos de sus integrantes.

Bibliografía

- Andrews, A. P.
1976. “El proyecto Xcaret y reconocimiento de la costa central de Quintana Roo”, *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 4, núm. 19, pp. 10-20.
- 1978. “Puertos costeros del Posclásico temprano en el norte de Yucatán”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 11, pp. 75-93.
- 1983. “Reconocimiento arqueológico de Tulum a Punta Allen”, *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 11, núm. 61, pp. 15-31.
- 1986. “Reconocimiento arqueológico de Cancún a Playa del Carmen”, *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 13, núm. 78, pp. 3-19.
- Andrews, A.P. y F. Robles (eds.)
1986. *Excavaciones arqueológicas en El Meco, Quintana Roo, 1977*, México, INAH (Científica).
- Andrews, A.P., T. Gallareta, F. Robles, R. Cobos y P. Cervero
1988. “Isla Cerritos: An Itzá Trading Port on the North Coast of Yucatán, México”, *National Geographic Research*, vol. 4, núm. 2, pp. 196-207.
- Andrews, A. P., F. Asaro, H. V. Michel, F. Stross y P. Cervero
1989. “The Obsidian Trade at Isla Cerritos, Yucatan, Mexico”, *Journal of Field Archaeology*, vol. 16, núm. 3, pp. 355-363.
- Barrera, A.
1980. “Tulum desde la perspectiva del materialismo histórico”, *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, vol. 8, núm. 44, pp. 27-54.
- Bautista, J.
2004. “Evidencias de deformación cefálica intencional en figurillas prehispánicas de México”, tesis de doctorado en Estudios Mesoamericanos, México, UNAM.
- Benavides, A.
2007. “Jaina en el contexto de las poblaciones del Clásico en el Occidente peninsular”, en P. Hernández y L. Márquez (coords.), *La población prehispánica de Jaina. Estudio osteobiográfico de 106 esqueletos*, México, ENAH-INAH, pp. 13-32.
- Binford, L. R.
1963. “Red Ocher’ Caches from the Michigan Area: A Possible Case of Cultural drift”, *Southwestern*

Journal of Anthropology, vol. 19, núm. 1, pp. 89-108.

- Buikstra, J. y D. Ubelaker (eds.)
1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Fayetteville, Arkansas Archaeological Survey Research Series (44).
- Castro, L. J. y A. Rogers
1979. *Migration age Patterns: Measurement and Analysis*, Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, pp. 1-57.
- Clark, J. J.
2001. *Tracking Prehistoric Migrations. Pueblo Settlers Among the Tonto Basin Hohokam*, Tucson, University of Arizona Press (Anthropological Papers, 65).
- Dávalos, E.
1965. "La deformación craneana entre los tlatelolcas", en E. Dávalos (ed.), *Temas de antropología física*, México, INAH, pp. 9-55.
- Dembo, A. y J. Imbelloni
1938. *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*, Buenos Aires, Biblioteca Humanior.
- Duncan, W. N.
2009 "Cranial Modification Among the Maya: Absence of Evidence or Evidence of Absence?", en K. Knudson y C. M. Stojanowski (eds.), *Bioarchaeology and Identity in the Americas*, Gainesville, University Press of Florida, pp. 177-193.
- García, A. y V. Tiesler
2011. "El aspecto físico de los dioses mayas: sus modelaciones craneanas y otras marcas corporales", *Arqueología Mexicana*, vol. XIX, núm. 112, pp. 59-63.
- Gervais, V.
1989. "Déformations artificielles de crânes préhispaniques au Guatemala et au Mexique", tesis de doctorado, Caen, Université de Caen.
- González, E. y R. Cobos
2006. "El entorno socio-político de Chac Mool, Quintana Roo, durante el Clásico terminal y el Posclásico", en L. Márquez, P. Hernández y E. González (eds.), *La población maya costera de Chac Mool. Análisis bicultural y dinámica demográfica en el Clásico terminal y Posclásico*, México, Promep/Conaculta-INAH-ENAH, pp. 27-46.
- InfoStat
2008. "InfoStat versión 2008", Córdoba, Grupo InfoStat, S.C.A., Universidad Nacional de Córdoba.
- Krejci, E. y P. Culbert
1995. "Preclassic and Classic burials and Caches in the Maya Lowlands", en N. Grube (ed.), *The Emergence of Lowland Maya civilization*, Möckmühl, Saurwein (Acta Mesoamericana, 8), pp. 103-116.
- Lebart, L., A. Morineau y K.M. Warwick
1984. *Multivariate Descriptive Statistical Analysis: Correspondence Analysis and Related Techniques for Large Matrices*, Nueva York, John Wiley & Sons.
- López Austin, A.
1989. *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*, México, UNAM.
- Lothrop, S.K.
1924. *Tulum. An Archaeological Study of the East Coast of Yucatan*, Washington, Carnegie Institution of Washington (Publication 335).
- Márquez, L.
2006. "Prácticas culturales: modificación intencional de cráneo y mutilación dentaria", en L. Márquez, P. Hernández y E. González (eds.), *La población maya costera de Chac Mool. Análisis bicultural y dinámica demográfica en el Clásico terminal y Posclásico*, México, Promep /Conaculta-INAH / ENAH, pp. 217-231.
- Márquez, L., M.E. Peraza, J. Gamboa y T. Miranda
1982. *Playa del Carmen. Una población de la Costa Oriental en el Posclásico*, México, INAH (Científica, 119).
- Martínez de León, B.
2009. "La deformación cefálica intencional tipo tabular, variante superior, en el Zapotal, Veracruz", *Estudios de Antropología Biológica*, vol. XIV, pp. 489-502.
- Núñez, L.F.
2003. "Análisis del contexto funerario del sitio de Chac Mool, Quintana Roo", tesis de licenciatura en arqueología, México, ENAH-INAH.

- Price, D.T., J.H. Burton, P.D. Fullager, L.E. Wright, J.E. Buikstra y V. Tiesler
2008. "Strontium Isotopes and the Study of Human Mobility in Ancient Mesoamerica", *Latin American Antiquity*, vol. 19, pp. 167-180.
- Ramos, R.M.
1978. "Algunas observaciones sobre los enterramientos humanos en el sitio 'El Rey' (Cancún)", *Anales de Antropología*, vol. XV, pp. 251-266.
- Rogers, A.
1980. *Migration Patterns and Population Redistribution*, Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, pp. 275-310.
- Robles, F.
1980. *Informe anual del proyecto arqueológico Cozumel: temporada 1980*, México, Centro Regional de Yucatán-INAH (Cuaderno de Trabajo, 2).
- Romano, A.
1965. *Estudio morfológico de la deformación craneana en Tamuín, S.L.P., y en la Isla del Ídolo, Veracruz*, México, INAH (Serie Investigaciones, 10).
1974. "Deformación cefálica intencional", en J. Comas (ed.), *Antropología física, época prehispánica*, México, INAH, pp. 197-227.
1977a. "Cráneo del Pajón, Chis.", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 23, núm. 3, pp. 365-394.
1977b. "Los cráneos deformados de El Zapotal", en N. Gutiérrez y S. K. Hamilton (eds.), *Las esculturas en terracota de El Zapotal, Veracruz*, México, IIE-UNAM, p. 31.
1979. "El material osteológico humano de Toniná, Chiapas. Estudio morfológico, descriptivo y comparativo", en P. Becquelin y C. Baudez (eds.), *Toniná, une cité Maya du Chiapas (Mexique). Études Mesoaméricaines IV*, t. 1, México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, pp. 179-192.
1980. "Appendix 3. The Skull from El Pajón, Chiapas", en M. de la C. Paillés (coord.), *Pampa El Pajón, An Early Estuarine Site, Chiapas, Mexico*, Provo, Brigham Young University (Papers of the New World Archaeological Foundation), pp. 95-114.
- 1987. "Iconografía cefálica maya", en *Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas*, México, UNAM, pp. 1413-1474.
- Romano, A. y M.T. Jaén
1990. "El material óseo humano procedente de diversos sitios arqueológicos del valle de Ocosingo, Estado de Chiapas", en P. Becquelin y E. Taladoire (eds.), *Toniná, une cité Maya du Chiapas (Mexique). Études Mesoaméricaines IV*, México, CEMCA, pp. 1661-1687.
- Rouse, Irving
1986. *Migrations in Prehistory: Inferring Population Movement from Cultural Remains*, New Haven, Yale University Press.
- Sánchez, E.
1986. "Valoración de la arquitectura postclásica de Cozumel y la costa oriental", en M. Rivera y A. Ciudad Ruiz (coords.), *Los mayas de los tiempos tardíos*, Barcelona, Sociedad Española de Estudios Mayas/Instituto de Cooperación Iberoamericana, pp. 83-98.
- Sánchez, M.B.
2008. "Emblema visual de identidad y distinción. Reconstrucción de rostros mayas (fisionomía y rasgos bioculturales)", tesis de maestría en antropología esquelética, Mérida, Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY.
- Sharer, R.J., y L.P. Traxler
2006. *The Ancient Maya*, Stanford, Stanford University Press.
- Sierra, T.N.
1986. "Preparación de un plano del asentamiento prehispánico de San Gervasio, Isla de Cozumel", en F. Robles (coord.), *Informe anual del Proyecto Arqueológico Cozumel: Temporada 1981*, México, Centro Regional de Yucatán-INAH (Cuaderno de Trabajo, 3), pp. 11-22.
- Sotelo, L. y C. Valverde
1994. "Los señores de Yaxchilán: un ejemplo de felinización de los gobernantes mayas", *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 19, pp. 187-214.
- Steele, G. y C.A. Bramblett
1988. *The Anatomy and Biology of the Human Skeleton*, Austin, Texas University Press.

- Stewart, T. D.
1974. *Human Skeletal Remains from Dzibilchaltun, Yucatán, México, with a Review of Cranial Deformity Types in the Maya Region*, New Orleans, Tulane University Press/Middle American Research Institute, pp. 199-225.
- Terrones, E.
2006. “El asentamiento prehispánico de Chac Mool, Quintana Roo”, en L. Márquez, P. Hernández y E. González (eds.), *La población maya costera de Chac Mool. Análisis bicultural y dinámica demográfica en el Clásico terminal y Posclásico*, México, Promep/Conaculta-INAH-ENAH, pp. 15-26.
- Tiesler, V.
1998. *La costumbre de la deformación cefálica entre los antiguos mayas: aspectos morfológicos y culturales*, México, INAH (Científica).

1999. “Rasgos bioculturales entre los antiguos mayas: aspectos arqueológicos y sociales”, tesis de doctorado en antropología, México, FFyL-UNAM.

2005. “Prácticas bioculturales y organización social en los sitios de Copán, Honduras, y Xcambó, Yucatán”, *Estudios de Antropología Biológica*, vol. XII, núm. I, pp. 103-117.

2010. “‘Olmec’ Head Shapes Among the Preclassic Period Maya and Cultural Meanings”, *Latin American Antiquity*, vol. 21 núm. 3, pp. 290-311.
- Tiesler, V.
2011. “Becoming Maya: Infancy and Upbringing Through the Lense of Pre-hispanic head Shaping”, *Childhood in the Past*, vol. 4, pp. 117-132.

2012. *Transformarse en maya. El modelado cefálico entre los mayas prehispánicos y coloniales*, México, UADY/IIA-UNAM.
- Tiesler, V. y A. Cucina
2010. “La deformación cefálica como emblema de identidad, etnicidad y reproducción cultural entre los mayas del Clásico”, en H. Hernández y M. Pool (eds.), *Identidades y cultura material en la región maya*, Mérida, UADY, pp. 111-134.
- Tiesler, V., A. Romano y C. Pallán
2010. “Las formas cefálicas en las vísperas del periodo Posclásico. Implicaciones para el cambio social en el área maya”, en *Memoria de XIX Encuentro Internacional: Los Investigadores de la Cultura Maya 2009*, vol. 18, t. 1, Campeche, UAC, pp. 83-96.
- Tiesler, V., A. Romano-Pacheco, J. Gómez-Valdés y A. Daneels
2013. “Posthumous Body Manipulation in the Classic Period Mixtequilla: Reevaluating the Human Remains of Ossuary I from El Zapotal, Veracruz”, *Latin American Antiquity*, vol. 24, pp. 47-71.
- Tiesler, V. y P. Zabala
2011. “El modelado artificial de la cabeza durante la colonia. Una tradición maya en el espejo de las fuentes históricas”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 38, pp. 75-76.
- Vargas, E.
1978. “Los asentamientos prehispánicos y la arquitectura en la Isla Cancun, Quintana Roo”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. XI, pp. 95-112.

1984. “Consideraciones generales sobre las fortificaciones militares en Tulum, Quintana Roo, México”, *Revista Estudios de Cultura Maya*, vol. 25, pp. 29-56.

1988. “La costa oriental de Quintana Roo: un modelo alternativo para la zona Maya”, *Anales de Antropología*, vol. 25, núm. 1, pp. 89-110.

1997. *Tulum. Organización político territorial de la costa oriental de Quintana Roo*, México, UNAM.

2001. *Itzámkanak y Acalan. Tiempos de crisis anticipando el futuro*, México, IIA-UNAM.



*María de Lourdes López Camacho**

*María de la Luz Moreno Cabrera***

La caja conmemorativa de la batalla de Chapultepec del 13 de septiembre de 1847

En este artículo se aborda el tema de las cajas conmemorativas en monumentos históricos, las cuales, al igual que la primera piedra, se colocaban en los cimientos de un monumento o edificio importante, guardando monedas, papeles y objetos diversos de la época. Se hace referencia en especial a la caja ubicada en el Alcázar del Castillo de Chapultepec y que fue depositada en los tiempos en que funcionó como Colegio Militar, y que se guardó en el que debió haber sido el primer monumento construido en recuerdo de la heroica defensa realizada frente al ejército estadounidense en la batalla del 13 de septiembre de 1847.

This article addresses the subject of commemorative boxes and landmarks such as the first stone placed in the foundations of an important monument or building. These containers stored coins, documents, and other objects from the time. Special reference is made to the commemorative box located in the Alcazar of Chapultepec Castle. It was deposited at the time the building served as the Colegio Militar and it was placed in what must have been the first monument built in memory of the heroic defense launched against the U.S. army in the battle of September 13, 1847.

La colocación de cajas conmemorativas es común en distintas sociedades; en México se han encontrado varias de estas cajas en monumentos referentes a hechos o personajes de la historia de nuestro país. A lo largo y ancho del territorio de nuestra República encontramos ejemplos en los últimos años de este tipo de objetos, como la caja hecha de cantera que se localizó en el jardín principal de Sayula (*El Sur*, 2010) el 16 de septiembre de 2010, y que fue abierta a los 100 años de haber sido depositada en el monumento de don Miguel Hidalgo y Costilla ubicado al norte del jardín. Dicho contenedor había sido trasladado al pie del asta bandera, debido a trabajos de remodelación del jardín y el cambio del sitio original de la estatua mencionada, realizados en 1984. El contenido incluía restos de periódicos, algunas monedas, y una botella, entre otros elementos. Las autoridades del municipio enterraron en su lugar una caja con papeles y monedas recientes.

De la misma forma, en la Columna de la Independencia ubicada en la ciudad de Zacatecas se localizó una caja con “reliquias históricas” depositadas en 1910, durante la colocación de la primera piedra del citado monumento. Las autoridades actuales de Zacatecas desenterraron la caja y en su lugar colocaron una nueva con objetos de 2010 (González Ramírez, 2010).

* Museo Nacional de Historia, INAH.

** Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH.

Entre las cajas conmemorativas más publicitadas está la perteneciente a la Catedral Metropolitana de la ciudad de México, que fue encontrada el 22 de octubre de 2007 en la torre oriente; este descubrimiento fue difundido por diferentes medios de comunicación. En síntesis, el recipiente contenía varios objetos del siglo XVIII reunidos con motivo de la construcción de las torres de la Catedral. La caja tiene fecha del 14 de mayo de 1791, que corresponde al día en que se terminaron los trabajos realizados por el arquitecto José Damián Ortiz de Castro. El recipiente es de plomo y contenía 23 monedas de la época, once medallas religiosas, cinco grabados, cinco cruces de alma, un relicario, un dibujo y una oración contra los rayos, los temblores, la peste y las muertes repentinas. En julio de 2008 se depositó en el mismo lugar, una nueva caja conmemorativa con varios objetos representativos de la época, en una ceremonia oficial presidida por el C. Presidente de la República, Lic. Felipe Calderón Hinojosa (*La Crónica*, 2008).

También se han localizado cajas propiamente con función de urnas, como la encontrada por el arqueólogo Octavio Corona el 16 de enero de 2004, en el convento de *Corpus Christi*, donde realizó trabajos arqueológicos; dicho inmueble hoy alberga el Archivo General de Notarías y se ubica frente a la Alameda central, en el Centro Histórico de la ciudad de México (Octavio Corona, comunicación personal: mayo de 2012). Se conoce que el 12 de septiembre de 1720 fue colocada la primera piedra del convento por el virrey don Baltasar de Zúñiga; esta construcción fue la primera en América para indias nobles y, posiblemente, en agradecimiento fue que se colocó en una urna de metal con forma de corazón, el “corazón del Excelentísimo señor don Baltasar de Zúñiga y Guzmán, marqués de Valero”; el extraordinario hallazgo fue el corazón embalsamado del virrey (Palacios Guerrero, 2009: 8-19).

Del mismo modo, se sabe que para algunos de los edificios públicos y monumentos edificados como parte de las fiestas del Centenario, en la colocación de las primeras piedras se depositaron cajas conmemorativas, como quedó registrado para la Cárcel General —que posteriormente se llamaría Penitenciaría de Lecumberri o Palacio

Negro, en la actualidad es el Archivo General de la Nación—, se sabe que “el 3 de septiembre, fecha señalada para la colocación de la primera piedra del edificio [...] Terminada la lectura del acta, se procedió a colocar la primera piedra, a la que previamente se había hecho una cavidad, donde el señor Corral depositó un cofre de hierro que contenía varios periódicos del día, algunas monedas de oro y plata del cuño actual y el acta susodicha” (figs. 1 y 2) (García, 1991: 220-221). Mención similar para el Palacio del Poder Legislativo, que acabó siendo el Monumento a la Revolución: la primera piedra fue colocada el 23 de septiembre, aun cuando los trabajos de construcción empezaron antes de esa fecha; el día de la colocación, después de los discursos oficiales se dio lectura al acta de esta ceremonia: “La mayoría de los concurrentes firmó aquel documento, del que un ejemplar, unido a los periódicos de la fecha y a las monedas del año del Centenario, se depositó en el hueco de la primera piedra. Esta fue colocada personalmente por el señor General Díaz en el basamento situado a la derecha de la escalinata” (fig. 3) (*ibidem*: 223).

Asimismo, para monumentos como el de Garibaldi se tiene la referencia de que el presidente Porfirio Díaz “[...] colocó la primera piedra del monumento con una cuchara de plata que tenía grabada la fecha del evento [...] Dentro del cofre de hierro que se depositó en el hueco de la piedra se guardó la cuchara de plata” (Tovar y de Teresa, 2010: 144). Por otra parte, el 11 de septiembre se colocó la primera piedra del monumento a Louis Pasteur con la presencia del Presidente de la República. “El lugar escogido fue el jardín que se encuentra entre la escultura de Cuauhtémoc en el Paseo de la Reforma y la estación del Ferrocarril Nacional” (fig. 4) (García, 1991: 82). Por el tipo de protocolo se debió enterrar una caja, de la cual hay un reporte de la misma.¹

Ahora bien, entre las cajas conmemorativas sobre batallas encontradas durante la realización de trabajos arqueológicos efectuados en el Distrito Federal, podemos mencionar la caja conmemo-

¹ Comunicación personal del arqueólogo José Manuel Guerrero Romero de la DSA, en relación con la denuncia de diciembre de 2006 sobre el hallazgo de una caja en ese monumento; investigación en proceso.



● Fig. 1 Colocación de la primera piedra de la Cárcel General, por el vicepresidente Corral (García, 1991: 219).



● Fig. 2 Colocación de la primera piedra de la Cárcel General, por el vicepresidente Corral (Montes y Ghigliazza, 2010: 246).



● Fig. 3 Colocación de la primera piedra del Palacio Legislativo, por el general Díaz (Montes y Ghigliazza, 2010: 274).



● Fig. 4 Colocación de la primera piedra del Monumento a Louis Pasteur, por el general Díaz (Montes y Ghigliazza, 2010: 134).

rativa de la Batalla de Molino del Rey y la localizada en el Castillo de Chapultepec; con motivo de la riqueza de información sólo abordaremos brevemente la de Molino del Rey y a profundidad la de Chapultepec.

El monumento Molino del Rey fue afectado con la construcción de la línea 7 del Sistema Colectivo de Transporte Metro (Manzanilla López *et al.*, 1982), lo que propició la intervención del INAH en febrero de 1985; en el cuerpo de la estructura se detectaron once urnas de madera, con inscripciones que contenían el nombre y rango militar (Salas Cuesta, 1988: 75). Asimismo, se localizó una caja conmemorativa, elaborada en

plomo (21 x 14.5 x 8.5 cm), en cuya parte interior de la tapa tiene la inscripción: “LA HISO JOSE MARIA OLARTE, 1856” (*ibidem*: 101) y marca el día 22 de agosto de 1856, fecha en que se colocó la primera piedra del monumento y debió ser enterrada la caja (fig. 5). Si comparamos la caja conmemorativa de Molino del Rey con la de Chapultepec, varían en medidas apenas 1 cm, y en la tapa ambas tienen esgrafiado el nombre del artesano responsable.

En el contenido también hay similitudes, como el hecho de contener documentos, periódicos y monedas del año en que fueron guardadas. El contenido de la caja de Molino del Rey estaba forma-



● Fig. 5 Monumento de Molino del Rey, con veteranos de la batalla (Casasola, 1971: 1958).



● Fig. 6 Monumento a los Niños Héroes en las festividades de 1910 (Casasola, 1971: 2245).

do por litografías de Lucas Alamán y del general Comonfort, el Acta de colocación de la primera piedra en pergamino, folleto del Estatuto Orgánico Provisional de la República decretado el 15 de mayo de 1856. Asimismo se incorporaron documentos como el Calendario de Ontiveros de ese mismo año y diferentes diarios publicados ese viernes 22 de agosto, como *El Monitor Republicano*, *El Republicano*, *El Herald*, *La Opinión*, *El Omnibus*, *La Pata de Cabra*. Del mismo modo, se incorporaron monedas de 8, 4, 2, 1, 1/2 escudos de oro, otras de 8, 4, 2, 1, 2/1, 1/8, reales de plata y una moneda de cobre de 1/8 de real (*ibidem*: 102-121).

La caja descubierta en Chapultepec en 1999 —a partir de los trabajos arqueológicos derivados del proyecto de Restructuración del Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec— estaba colocada en lo que fue el antiguo patio del Colegio Militar en el año de 1849 y contenía documentos históricos sobre la Batalla de Chapultepec de 1847, así como periódicos y monedas del año de 1849, fecha en que regresó el Colegio Militar a Chapultepec. Esta caja conmemorativa se abordará a profundidad más adelante; antes es

necesario mencionar algunos datos sobre el Colegio Militar y la Batalla del 13 de septiembre de 1847 en Chapultepec (fig. 6).

El Colegio Militar

Oficialmente se planeó colocar esta institución en la cima del cerro de Chapultepec en 1833, pero se trasladó hasta 1842. Como antecedentes diremos que a finales de 1823 se realizó la fundación del Colegio Militar de Perote (fig. 7), pero ante la inestabilidad política y las pugnas militares² se cambió a la ciudad de México, por decreto del 13 de marzo de 1828.

En julio de ese mismo año los cadetes pasaban revista en el edificio de la antigua inquisición (calles de Venezuela y Brasil), donde estaba la Dirección General de Ingenieros, mientras se acondicionaba el convento de los Betlemitas al cual se trasladaron en 1829 (fig. 8). Después, con el presidente Antonio López de Santa Anna se

² Revuelta denominada "Plan Montaño", a finales de 1827, que encabezó el general Nicolás Bravo, vicepresidente de la República.



● Fig. 7 Colegio Militar de Perote (publicada en Cuenca Díaz, 1973: 68).



● Fig. 8 Convento de Betlemitas (publicada en Cuenca Díaz, 1973: 114).

determinó —mediante decreto de 16 de noviembre de 1833—, que el cerro de Chapultepec fuera la nueva sede; dicho decreto marca en su artículo “16. El Colegio se establecerá en el palacio, bosque y fábrica de Chapultepec, y para que sirva á este objeto se harán las obras necesarias con las formalidades de Ordenanza” (Cuenca Díaz, 1973: 87). Pero, dada la incapacidad económica para adecuar las instalaciones, así como los constantes conflictos internos y externos del país,³ se reubicó hasta 1842, “[...] pues para finales de este año la dirección del plantel ya fechaba su correspondencia oficial en Chapultepec y no en México” (*ibidem*: 132). En esta década el Colegio Militar continuo formando militares que, frente a la convulsionada nación y a la invasión estadounidense de 1847, destacaron por su integridad y lealtad a la patria.⁴

La batalla de Chapultepec del 13 de septiembre de 1847

La celebración de esta fecha tiene su origen en el recuerdo de la heroica defensa del Colegio Militar, entonces ubicado en la cima del cerro de Cha-

pultepec, por parte del general de División Nicolás Bravo al frente del ejército, las Guardias Nacionales bajo el mando de coronel Felipe Santiago Xicoténcatl y los cadetes del Colegio Militar, frente a las tropas estadounidenses comandadas por el general Winfield Scott (Vázquez, 2004: t. III, 276).

Cabe mencionar que antecedieron a esta lucha la Batalla de Padierna (19 y 20 de agosto) y la Batalla de Molino del Rey (8 de septiembre); en esta última, los alumnos debieron observar desde el Colegio Militar el repliegue de las tropas nacionales derrotadas por los invasores. Para los días 11 y 12 del ese mismo mes, el general Scott decidió atacar el cerro de Chapultepec y emplazó las piezas de artillería “[...] bajo la dirección de los capitanes de Ingenieros Huges y Lee [...] los invasores construyeron las baterías [...]”; (Cuenca Díaz, 1973: 163) fueron cuatro los flancos de ataque, el primero comandado por el capitán Brum, situado sobre la calzada de Tacubaya; el segundo al mando del teniente Hagner, ubicado al norte de Tacubaya; el tercero al mando del capitán Brooks, localizado 50 m al sur del Molino del Rey, y el último bajo el mando del teniente Stone y ubicado sobre el camino Tacubaya-Molino del Rey, cien metros al norte del anterior. Según las crónicas, fue aproximadamente a las 6:30 de la mañana que las baterías invasoras abrieron fuego sobre el cerro de Chapultepec; el general Santa Anna respondió realizando los movimientos de sus fuerzas; primero fortificó la guarnición de apoyo de Chapultepec con el pique-

³ Sucesos como la sublevación texana en 1835, la Guerra de Los Pasteles de 1838-1839, la separación de Tabasco de la República Mexicana, el “Pronunciamiento de Paredes” en 1844, etcétera.

⁴ Es relevante para la historia de los mexicanos la defensa y resistencia por parte de miembros del Colegio Militar frente a tropas extranjeras, en una guerra en que perdimos parte de nuestro antiguo territorio.

te del Batallón de Zapadores, enviándolo al área del Jardín Botánico; después, al oriente del cerro de Chapultepec estableció una brigada de Infantería de alrededor de 1 400 individuos, comandada por el coronel de Artillería Joaquín Rangel (*ibidem*: 169). Por último, al oriente de esta fuerza armada se mantuvo la última brigada disponible, que estaba al mando del coronel de Infantería Simeón Ramírez, formada por aproximadamente 1 050 hombres.

El general Scott lanzó un ataque falso dirigido a otro rumbo de la ciudad para dividir las tropas mexicanas. En tanto, el Colegio Militar fue bombardeado durante todo el 12 de septiembre, algunos autores señalan que se debieron lanzar aproximadamente 2 000 proyectiles en las 13 horas que duró el bombardeo (*idem*), mismo que se reanudó el 13 de septiembre y fue suspendido alrededor de las 9 de la mañana, cuando salieron las tropas estadounidenses de asalto, con cerca de 7 000 hombres. El general de División Nicolás Bravo en su parte de guerra escribió que la guarnición defensora de Chapultepec: “[...] la mañana del 13 estaba formada apenas de 832 individuos [...] sin incluir un piquete de Zapadores y a las brigadas Rangel y Ramírez, que se encontraban fuera del recinto del punto de apoyo; ni al personal de jefes, oficiales y alumnos del Colegio Militar a quienes se consideró como no combatientes [...]” (fig. 9) (*ibidem*: 171-172).



● Fig. 9 Detalle de la litografía *Vista de la acción dada al pie de Chapultepec el día 13 de septiembre de 1847*. Mapoteca Manuel Orozco y Berra, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera-Sagarpa (Clasificación: 2442-25).

No obstante, en la batalla sobresalieron por su valor los alumnos del Colegio Militar, entre los que destacan los nombres de Vicente Suárez, Agustín Melgar, Juan Escutia, Francisco Márquez, Fernando Montes de Oca y Juan de la Barrera.

La toma del Colegio Militar duró aproximadamente dos horas, quedando registrada como la batalla que causó más bajas al ejército estadounidense en el menor tiempo de combate.

El colegio fue dañado y saqueado; en diciembre de 1847 se ordenó al general Monteverde que restableciera el Colegio Militar en el antiguo Cuartel del Rastro, lo cual no fue posible por las condiciones que tenía el inmueble. Por lo tanto, se retomó como sede al destruido Colegio Militar de Chapultepec, “[...] gracias a la insistencia de su Director, nuevamente destinado a albergar el Colegio Militar [...] Como la obra era costosa y el gobierno de la república tenía vacío el tesoro, se recurrió a la venta de los terrenos de Chapultepec” (Chávarri, 1960: 192).

Después de la salida de las tropas estadounidenses, en junio de 1948, el Colegio Militar se abre, pero dado los deterioros de Chapultepec se instalan en el Cuartel del Rastro. Es hasta el 1 de agosto de 1849 que el colegio reanudó sus actividades en Chapultepec; es de mencionar que gracias a la previsión de su director —quien había guardado en una bodega ubicada en ciudad de México algunos aparatos e instrumentos, así como una buena parte de la biblioteca—, el colegio pudo reiniciar sus labores (Cuenca Díaz, 1973: 216).

El primer acto oficial fue una ceremonia para honrar la memoria de los Niños Héroes que habían sacrificado su vida en defensa de la patria y de su colegio. Las posturas oficiales respecto a esta ceremonia resultaron encontradas y hasta opuestas. Algunos historiadores manejan que este acto “[...] fue severamente reprendido por las autoridades superiores, las cuales en nombre del gobierno llamaron la atención a su Director por haber permitido semejante conmemoración” (Chávarri, 1960: 193). Cabe recordar que en los años posteriores se obligó a no mencionar lo sucedido en Chapultepec, imponiendo la consigna del silencio, para que no pudiera contrastarse la actitud de los alumnos con la de los jefes. La

mayoría de la población, inclusive los altos funcionarios del Ejército y del Ministerio de Guerra, ignoraban oficialmente la hazaña heroica (Cra-vioto Leyzaola, 2000: 427).

Por otro lado, hay quienes afirman que el revuelo causado por tan “bello acto heroico” generó un eco que llegó a muchos militares y funcionarios del Ministerio de Guerra que hasta ese momento desconocían este pasaje de la historia, donde a pesar de la lamentable derrota se mostraba con dignidad el pundonor y valentía de sus alumnos que no obstante, que eran todavía unos “niños” se “fajaron” como verdaderos hombres al momento de defender sus ideales; por lo que, de acuerdo con lo que plantean estos investigadores, se desencadenó una reacción positiva en las altas esferas militares.

Independientemente de la posibilidad de la coexistencia de ambas posturas sobre la conmemoración, conviene rescatar la crónica que narra la ceremonia oficiada para recordar la batalla y la muerte de integrantes del Colegio Militar. De dicha celebración se consigna lo siguiente:

Después de ella, se verificó el sufragio de honras, por el mismo capellán que celebró el santo sacrificio de la misa en el mirador, cuyo local se adornó lúgubre y sencillamente, habiéndose colocado en él los retratos de los jóvenes: teniente Barrera, y alumnos Melgar, Escutia, Montes de Oca, Suárez y Márquez, que del Colegio Militar fueron las víctimas inmoladas en el memorable día 13 de septiembre de 1847; y concluida la misa en que se ejecutaron las descargas de Ordenanza, se cantaron responsos en el mirador y en los otros puntos del fuerte que fueron asaltados [...] se pronunciaron por algunos oficiales y alumnos los discursos y poesías que a continuación se expresan, concluyendo con el corto y patético razonamiento que produjo el Sr. general D. Mariano Monterde [...] Señores: Doloroso es el motivo que nos reúne en este lugar, pues nos recuerda la pérdida de nuestros dignos compañeros de armas y de infortunio, en la injusta guerra que una nación llamada ilustrada y republicana, nos trajo a nuestro suelo; pero si bien el corazón se consterna, porque debajo ese tapete se nos presenta aún el rastro de la sangre con que fue regado este mismo pavimento; nuestro espíritu se alimenta y se

enorgullece, porque convencidos de que la fuerza que nos atacaba era trece veces más que la nuestra, no rehusamos el combate. Perdimos, sí, porque no nos era dado ganar; pero peleamos hasta sucumbir, quedando muertos los unos y prisioneros los otros, después de causarle al enemigo pérdida muy considerable, que él mismo nos confesó. El tiempo, señores pondrá en claro el heroico valor de los que sostuvieron Chapultepec el 13 de Septiembre de 1847, dándoles el lugar que les corresponde en la gratitud de los mexicanos; y entretanto, ocupados nosotros de colocar hoy unas cuantas flores sobre el sepulcro de esos alumnos hijos de este colegio, Barrera, Melgar, Escutia, Montes de Oca, Suárez y Márquez, esperamos que el Ser Supremo les habrá dado el descanso eterno (*El Siglo Diez y Nueve*, 1849: 438-439).

Además, consta en el oficio enviado al director del Colegio Militar un día después por el director de Ingenieros, general Luis Tola, el deseo de este último de que los hechos ocurridos el 8 y 13 de septiembre fueran perpetuados y quedaran registrados en la memoria para honrar a los alumnos del Colegio Militar, que en su intento de defender el sitio de Chapultepec murieron bajo las armas del enemigo, para lo cual solicita al director le sea enviada una relación de los hechos ocurridos, así como también le haga llegar una propuesta para que sus nombres queden inscritos en el Colegio Militar, y “de contar con algún retrato de ellos se haga saber para que le sea colocado”.

En respuesta, el 20 de septiembre Mariano Monterde menciona los siguientes nombres Francisco Márquez, Vicente Suárez, Juan Escutia, Fernando Montes de Oca, Agustín Melgar y Juan de la Barrera, y señala:

[...] cuyos retratos se han hecho después de muertos debido a la fantasía del alumno del Colegio Dn. Santiago Hernández, los que serán colocados en el salón principal [...] Alumnos, soy de la opinión que se levante en el jardín alto una pirámide escagonal de 3 vs. en cuyas caras se inscriba el nombre de cada uno de dhnos. Alumnos comprendiéndose al Teniente de Zapadores Dn. JUAN DE LA BARRERA que era Subteniente Alumno pocos días antes de ser muerto por los americanos, mas sobre este

particular V.S. sabrá mejor que yo designar este Trofeo de Honor. Dios y Libertad, Chapultepec, Septiembre 20 de 1849. J. Mariano Monterde (Cravioto Leyzaola, 2000: 47).

El 25 de septiembre se notificó al director del colegio la resolución de su respuesta (*ibidem*: 480), señalando que en el salón principal serían colocados los retratos de los alumnos junto con el del teniente Juan de la Barrera, y que igualmente se incluiría, junto a los retratos, un cuadro con los nombres de los alumnos inscritos con letras de oro, únicamente dejando pendiente la construcción de la pirámide hexagonal que se propuso.

En este año, con motivo de la reinstalación del Colegio Militar y a manera de conmemoración de la hazaña heroica ocurrida en el Castillo de Chapultepec, se debió construir la estructura circular y al poner la primera piedra debió colocarse la caja conmemorativa detectada en 1999.

Ahora bien, el Colegio Militar continuó funcionando con regularidad hasta 1858, año en que se ordena trasladarlo al colegio chico de San Ildefonso. Posteriormente el colegio estuvo ausente de Chapultepec hasta el 9 de enero de 1862, cuando por tercera vez es reinstalado durante poco tiempo, ya que la Intervención francesa nuevamente puso en un estado de letargo al país, lo cual se refleja en muchas de las instituciones que quedaron a merced del nuevo imperio. De febrero de 1863 hasta “diciembre de 1867 no existió el Colegio Militar de la República, aunque sí hubo un Colegio Militar Imperial [...]” (*ibidem*: 179).

Cabe mencionar, que entre las posturas que señalan una visión prohibicionista de la celebración se documenta que a consecuencia de la proscripción de recordar a los mártires del 13 de septiembre, se creó un grupo de alumnos o cofradía que en secreto se reunía todos los años en esa fecha para rendir culto a la memoria de sus compañeros. De la citada asociación nació la “Asociación del Heroico Colegio Militar, fundada a la luz del día en el año de 1871” (Chávarri, 1960: 193).

En 1871 se dictó, bajo el mandato del presidente Benito Pablo Juárez García, el primer acuerdo para llevar a cabo el homenaje público a los heroicos cadetes (Asociación del Heroico Colegio Militar, 1997: 6-27). En 1882 se erigió al pie del cerro de Chapultepec el primer monumento a los Niños Héroes, construido por la Asociación del Colegio Militar con base en el proyecto del arquitecto Ramón Rodríguez Arangoiti, quien fuera uno de los sobrevivientes de aquella batalla.

En 1899 el presidente José de la Cruz Porfirio Díaz Mori (mejor conocido como general Porfirio Díaz) mandó construir la Tribuna Monumental en el lado suroeste del castillo para conmemorar las batallas de Molino del Rey (8 de septiembre de 1847) y de Chapultepec (13 del mismo mes y año). Por tanto, existen alrededor del cerro de Chapultepec al menos ocho monumentos conocidos que hacen alusión a este hecho, y sumados al descubierto en 1999 reafirman la heroicidad de los protagonistas dentro de la construcción de un discurso nacionalista (figs. 10 y 11).



● Fig. 10 Monumento de Los Niños Héroes en 1888 (publicada en Cuenca Díaz, 1973: 178).



● Fig. 11 Monumento de Los Niños Héroes en el año 2012 (López Camacho, 2012).

La caja conmemorativa de Chapultepec

En 1999 el Instituto Nacional de Antropología e Historia, a través de la Dirección de Salvamento Arqueológico, realizó la investigación arqueológica en el Castillo de Chapultepec, en el jardín ubicado en el Alcázar, espacio afectado por la obra de restructuración del inmueble que llevó a cabo la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.

El motivo de la afectación fue la búsqueda y recuperación del primer trazo original del jardín para la época colonial, se intervino en el jardín efectuando 42 pozos de exploración arqueológica en los andadores, jardineras, fuentes, desagües pluviales y en el Caballero Alto (estructura central de este espacio abierto); a la par se realizó el análisis de documentos y gráficos de las diferentes etapas históricas, con el objetivo de ubicar las diversos vestigios de época prehispánica hasta la moderna (fig. 12) (Moreno Cabrera *et al.*, 2000).

Por los resultados de las exploraciones se logró visualizar y comprobar cada una de las etapas en este espacio abierto, desde la ocupación prehispánica por los restos de un basamento con materiales correspondientes al Posclásico tardío, el cual posteriormente fue destruido para dar lugar, entre 1556 a 1558, a la capilla franciscana dedicada a San Miguel Arcángel (Kubler, 1982: 259), misma que es modificada y trasformada en el Caballero Alto. El jardín en época del virrey de



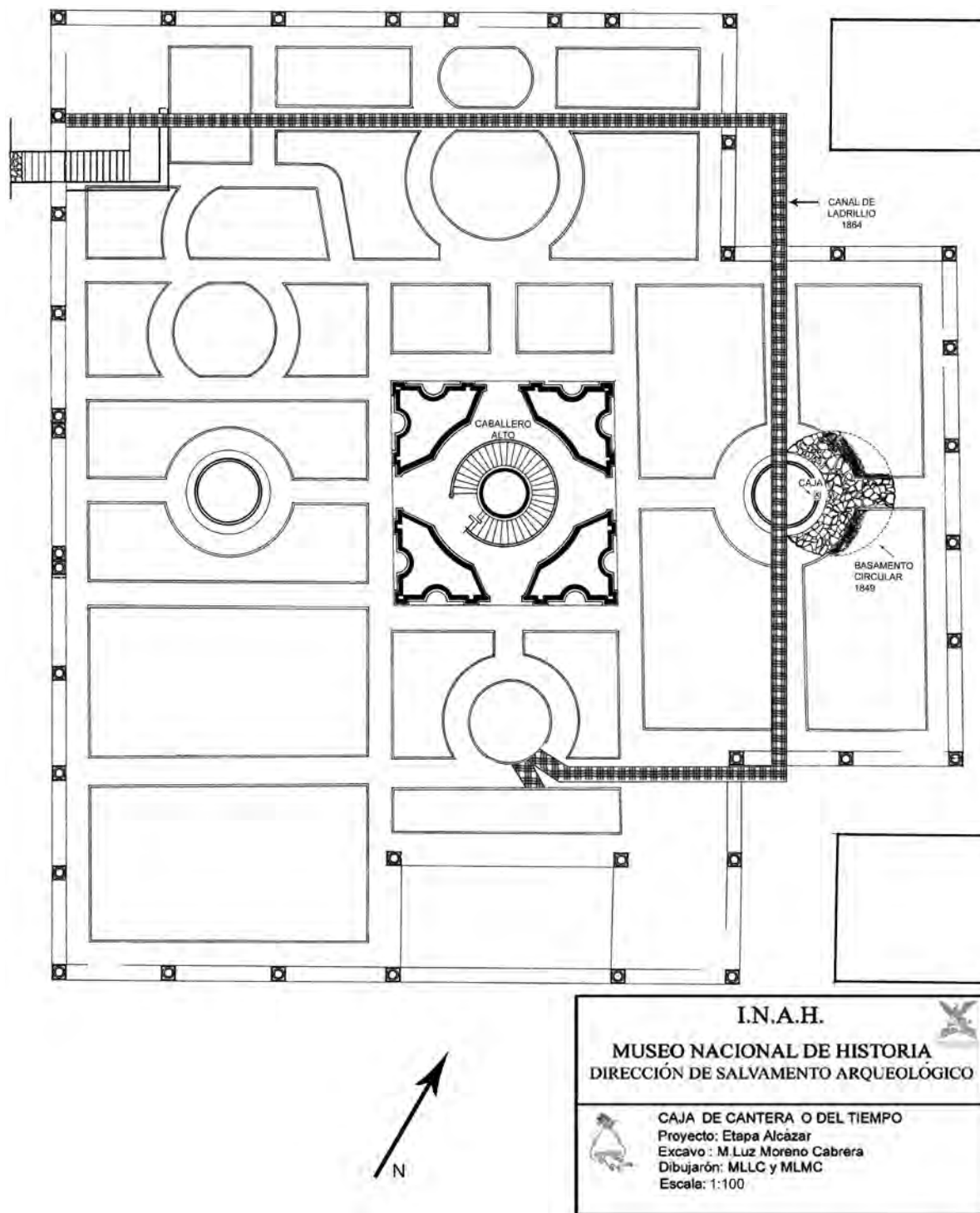
● Fig. 12 Excavaciones en los andadores, jardineras y fuentes del Alcázar del Museo Nacional de Historia, marzo de 1999 (Moreno Cabrera, 1999).



● Fig. 13 Sitio en la actualidad (López Camacho, 2012).

Gálvez no se construyó, sólo quedó en propuesta y en algunos pozos se ubicaron restos del jardín durante la ocupación del Colegio Militar en 1842. Es durante la ocupación de Maximiliano que se detectó la mayor parte de elementos constructivos del jardín que corresponden al año de 1864, diseñados por el arquitecto Jullius Hofman, con andadores, parterres y fuentes. Fue ampliado, modificado y aumentado por el general Porfirio Díaz en 1890; será hasta 1940 cuando nuevamente se modifique y se instalen nuevas fuentes en el ahora Museo Nacional de Historia (fig. 13).

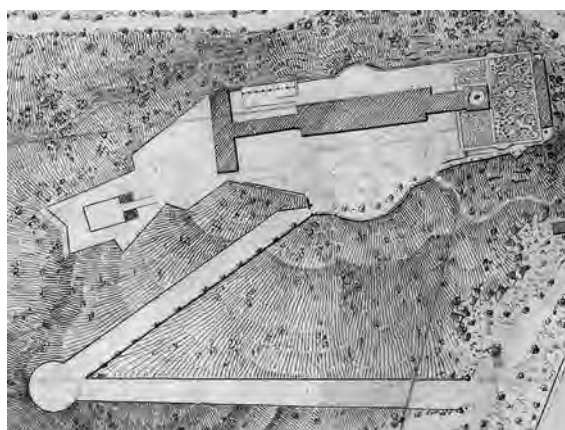
En este jardín, como producto de las primeras excavaciones se localizaron al extremo oriente los restos de un basamento circular a 6 m de distancia del Caballero Alto, conformado de piedras careadas unidas con argamasa, que desplantaban sobre la roca andesita del cerro, ubicada bajo la fuente moderna. Por sus características constructivas y de ubicación, nos llevó a determinar que correspondía a un elemento de la época del Colegio Militar, pues el trazo del jardín en la época de Maximiliano afectó la parte superior del basamento circular, y fue precisamente al ser instalado un sistema de desagüe de agua pluvial, con base en un canal de ladrillo, que se atravesó por el centro la citada estructura afectándola en la mayor parte (fig. 14). Dicho elemento arquitectónico de forma circular, ubicado en el cruce de andadores y jardineras, presentaba un basamento de 2.80 m de diámetro, desplantado a 0.25 m de la roca del cerro, con una altura de 0.48 m con-



© Fig. 14 Plano de ubicación de la caja en el jardín del Alcázar, se muestra el desagüe de la época de Maximiliano.



● Fig. 15 Detalle de basamento circular, el cual desplantaba de la roca andesita del cerro, y la caja conmemorativa estaba colocada sobre un piso de barro formado por losetas hexagonales (Moreno Cabrera, 1999).



● Fig. 16 Detalle del Plano Topográfico de Chapultepec, Mapoteca Manuel Orozco y Berra, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera-Sagarpa (OYBDF08, Clasificación 1969-OYB-725-A, sin fecha, escala gráfica varas mexica).

formado por grandes piedras de chiluca unidas con argamasa (mezcla compuesta con arena, restos de materia orgánica),⁵ con un acabado fino en su cara exterior a manera de paramento.

Luego de haberse registrado el basamento circular, dada su ubicación y materiales asociados se determinó realizar el desmonte del basamento de forma manual y no liberar la zona. El 5 de abril de 1999 se localizó una caja conmemorativa (fig. 15); desgraciadamente, al momento del desmonte de las piedras que la resguardaban dicho elemento fue dañada por los trabajadores de la obra, quienes informaron de lo sucedido al área de arqueología, ya que estábamos en el laboratorio ubicado en el Caballero Alto y habíamos dado instrucciones de que cuando acabaran de quitar las piedras debían detener los trabajos, instrucción que no siguieron (Moreno Cabrera, 1999).

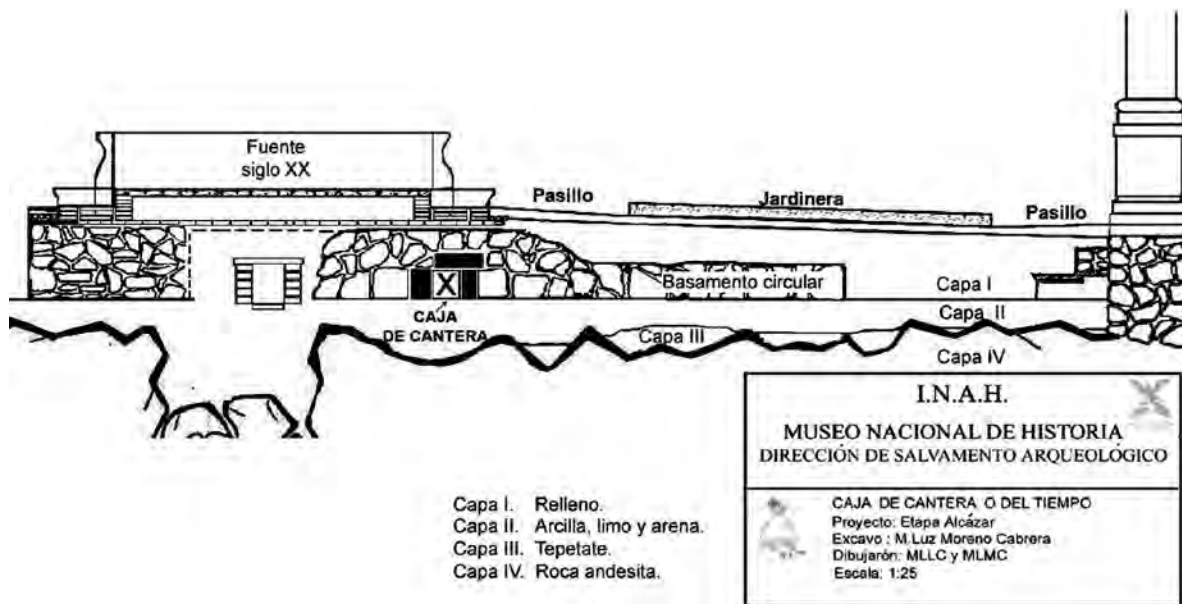
En estas circunstancias, se determinó delimitar el área dando indicaciones de recuperar el total del hallazgo, así como el de continuar con el registro arqueológico y solicitar el apoyo inmediato del área de restauración del proyecto, con la finalidad de consolidar la caja fragmentada como para la conservación y limpieza de los objetos en su interior.

⁵ La argamasa estaba compuesta de semillas y raíces de cempaxúchitl, algunos fragmentos de hueso de animal y de cerámica de la época prehispánica, así como gran cantidad de grumos de sales (Vásquez, 1999).

Por las características del basamento se llevó a cabo un minucioso registro del contexto; al haberse removido el núcleo constituido de piedras careadas y con molduras, donde era resguardada la caja conmemorativa por la deposición de siete piedras cuadradas de cantera rosa⁶ y piezas de barro hexagonales que formaban parte del piso de los andadores del jardín del Colegio Militar en 1847 (fig. 16). De esta forma se halló esta caja de cantera al centro del basamento, que contenía a su vez otra caja de metal con documentos y monedas.

Al ser removida por personal de obra, la caja requirió la inmediata intervención de especialistas. Al momento del hallazgo el grado de conservación que presentaba era de 80%, con la posibilidad de recuperar las partes faltantes y lograr su restitución hasta en 98%, por lo que fue necesaria la intervención de la restauradora Rosana Calderón, quien con su equipo procedió a la limpieza, consolidación y tratamiento de la caja de plomo para la conservación de los documentos que en ella se hallaron. Cabe mencionar que en la caja de plomo fue notoria la huella de sales, por los niveles de agua provocados por largos periodos de lluvias (Moreno Cabrera *et al.*, 2000). De igual forma, para la consolidación de la caja de cantera

⁶ Las piedras labradas con molduras seguramente formaron parte de la construcción del Colegio Militar en el Castillo de Chapultepec antes de 1849.



© Fig. 17 Plano B. Ubicación de caja de cantera en el área del Alcázar.

intervino el restaurador Ricardo González Vieyra en la recuperación y unión de fragmentos (González Vieyra, 2000). En cuanto a las monedas, fueron limpiadas y resguardadas por personal del Museo Nacional de Historia.

Su hallazgo en el jardín junto al Caballero Alto, el resguardo de la caja en un basamento cerrado (fig. 17), así como su contenido de objetos históricos sobre el 13 de septiembre de 1847, fueron los indicadores de su condición de conmemorar un evento relacionado con la historia del Colegio Militar, y contenía lo que a continuación se menciona.

Testimonio material

En su interior fueron descubiertas dos cajas que contenían 10 documentos en papel y cuatro monedas de plata de 1849, así como una medalla conmemorativa de 1843.

La caja conmemorativa

Estaba colocada a 6 m del muro oriente del Caballero Alto, en lo que fue el jardín del Colegio Militar; se enterró el 12 de octubre de 1849 como

primer homenaje a los héroes y la batalla en Chapultepec en 1847. Ésta presenta las siguientes dimensiones: 37 cm largo, 23.5 cm ancho y 23.5 cm alto; con una tapa, tallada y labrada en cantera gris con esquinas biseladas, de forma rectangular e interior plano. Al exterior en uno de sus costados está enmarcado y en bajo relieve la fecha de 1849 (con restos de pintura negra) (fig. 18), año probable de elaboración. Esta caja contenía una caja de plomo, entre otros elementos.

La caja de plomo

Se colocó en el interior de la caja de cantera el 12 de octubre de 1849, en cuyo interior se depositaron papeles y monedas. Presentó las siguientes dimensiones: 22 cm de largo x 13.7 cm de fondo y 6 cm de alto; con una tapa de forma rectangular, elaborada con cuatro láminas de plomo amartilladas y selladas con estaño (fig. 19). Presentaba una capa de anticorrosivo en color rojizo pardo y una base de preparación de carbonato de calcio. En su interior se observó el nombre esgrafiado en letra manuscrita del que solicita la caja: el “paisano mayordomo Rafael Landero”, así como, una “L” al interior de la tapa.



● Fig. 18 Caja de cantera. (Fotografía de Gerardo Cordero).



● Fig. 19 Caja de plomo. (Fotografía de Gerardo Cordero).

Las monedas

Son el tipo de dinero que circulaba en ese tiempo y se colocaron en el interior de la caja de plomo; adjuntas a los documentos se localizaron cinco monedas de plata de diferente denominación: cuatro de 8, 2, $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ reales de 1849, acuñadas por troquel, grabadas y moldeadas. Algunas presentan en la parte inversa el escudo de armas de la nación mexicana, una de ellas muestra un grabado con el perfil derecho de Fernando VII. Otra es en realidad una medalla conmemorativa de la

Jura de la Constitución Mexicana de 1843, la cual muestra en una de sus caras una representación de la Libertad (fig. 20).

El calendario de Ignacio Cumplido

Formó parte de los testimonios materiales colocados en la ceremonia. Mide 15 cm x 20 cm. Se trata de un calendario con santoral y festividades católicas de 1849, fue uno de los más populares del siglo XIX. El ejemplar hallado consta de vein-



● Fig. 20 Monedas. (Fotografía de Omar Dumainé).

te fojas de papel de pulpa mecánica (algodón y madera), impresas en tinta china negra (tipografía y viñetas) y tres calcografías monocromas, más algunas impresiones en negro, azul y verde (fig. 21).

El programa del Gran Teatro

Este documento formó parte de los testimonios de la vida cotidiana de uno de los alumnos que



● Fig. 21 Calendario. (Fotografía de Omar Dumainé).



● Fig. 22 Programa. (Fotografía de Omar Dumainé).

tomó parte en la batalla y que representaba una obra teatral. Mide 21 x 27 cm. Es un documento recreativo que define el programa de la trama teatral del Gran Teatro Nacional, fundado en 1844 por el empresario Francisco Abreu; consta de dos fojas a manera de cuadernillo, elaboradas en papel de pulpa y procesada industrialmente, presenta impresión a dos tintas en tonos sepia y verde y de tipografía variada (fig. 22).

Las cuatro listas del Colegio Militar

Miden 22 x 29.5 cm. Se trata de cuatro fojas de pulpa de papel, con delineado paralelo a lápiz (columnas y renglones), a manera de listado e impresión del encabezado “Colegio Militar” en tinta de color sepia, que presentan los listados de los alumnos del colegio, así como los del personal con rangos distintos. Una foja se encuentra en blanco y en las otras se distinguen los nombres del personal académico. Éstas pudieron servir como listas de control de los alumnos, o como firma testigo de los asistentes a la ceremonia de colocación de la caja, o bien a los muertos sin nombre (fig. 23).

La carta testigo sobre la colocación de la caja conmemorativa

Es el testimonio de asistencia del personal militar a la ceremonia y de la colocación de la primera piedra, junto con la caja. El documento mide 33 x 22.5 cm y fue elaborado en pulpa de papel; tiene inscripciones en tinta negra sobre un formato delineado. Consta de una sola foja donde se asienta el acto de colocación de la primera piedra, fechado para el 12 de octubre de 1849 y dirigida al presidente de la nación, el director del Colegio Militar, “[...] al Teniente Coronel de Caballería por (ilegible) de Jesús Monterde y al Capitán de la 1ª Compañía d. Domingo de Alvarado”⁷ (quien participó en la batalla). Parece tratarse del discurso del acto efectuado para erigir un “monumento”, asentado como versaba el documento “para eterna memoria” (fig. 24).

⁷ Tomado del documento.

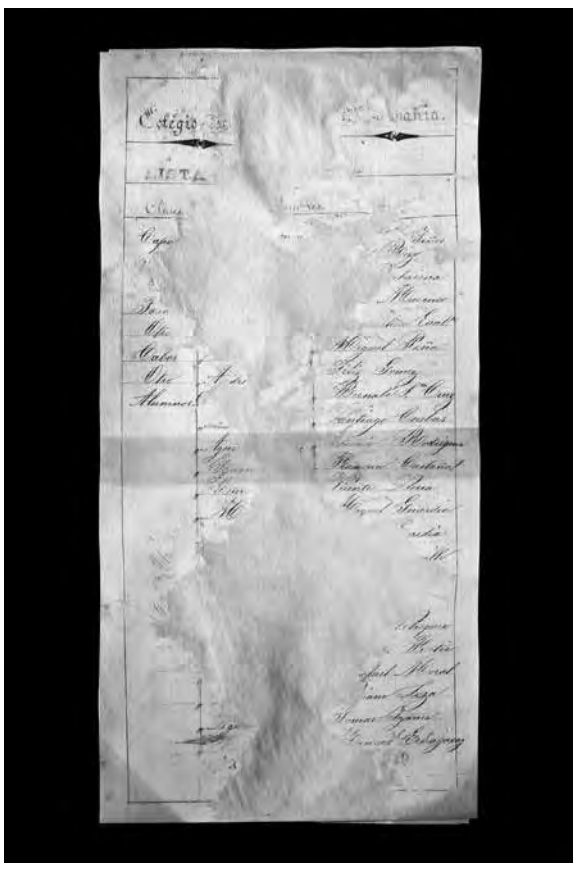


Fig. 23 Lista del Colegio Militar. (Fotografía de Omar Dumainé).

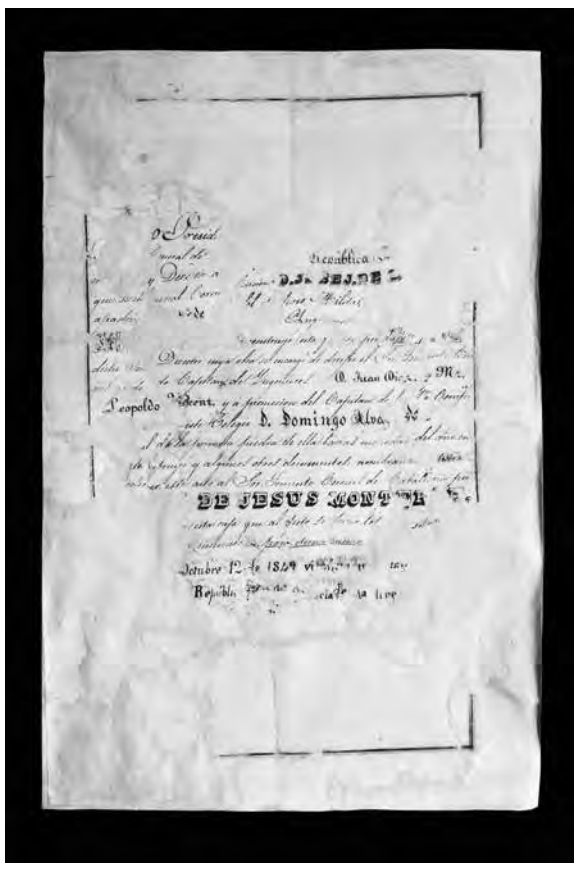


Fig. 24 Carta testigo. (Fotografía de Omar Dumainé).

El ejemplar del periódico *El Siglo Diez y Nueve*

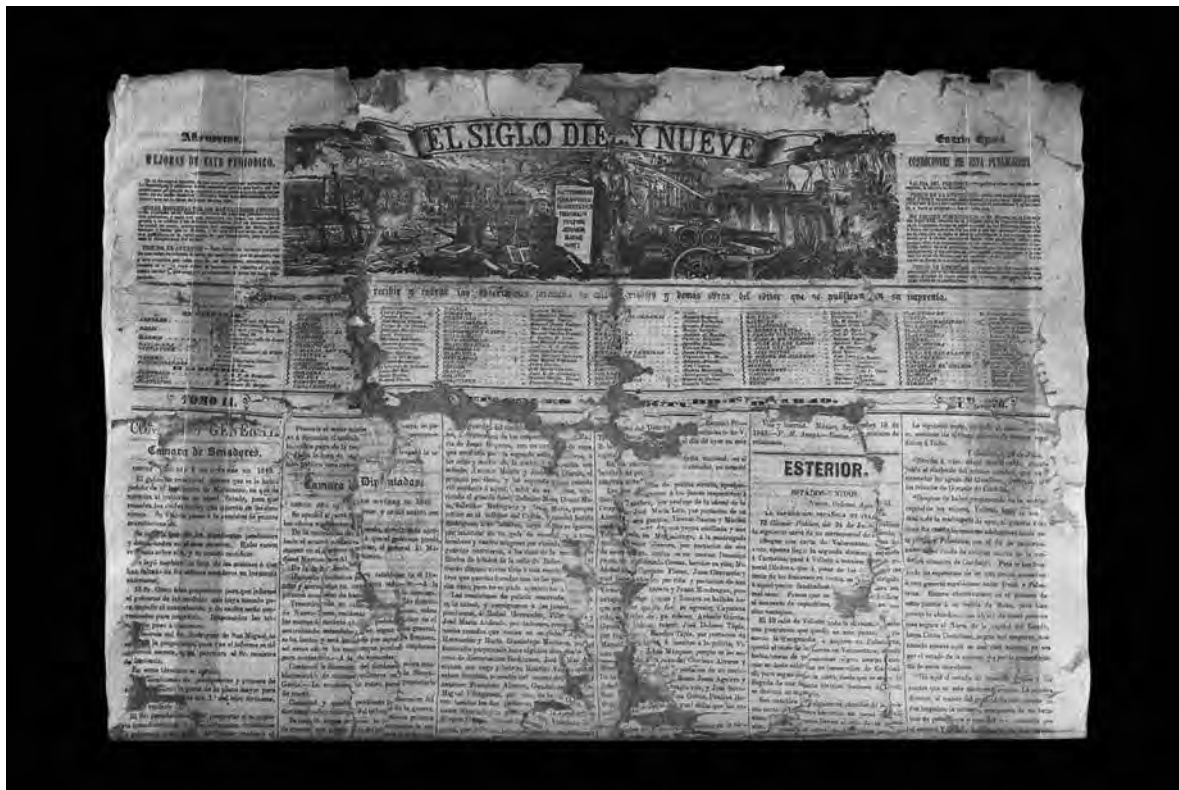
Esta publicación presenta dimensiones de 95 x 65 cm, con fecha del 3 de octubre de 1849. Este periódico de divulgación nacional fue elaborado en papel de pulpa mecánica y entintado en color negro (impresión tipográfica y diseños). En el contenido del mismo se observa el dato de la ceremonia efectuada en el Mirador del Alcázar, donde actualmente se encuentra el pasillo de vitrales, en honor a los héroes acaecidos durante la batalla de 1847 (fig. 25) (en el número que existe en la Hemeroteca Nacional, se ratifica la información del ejemplar hallado dentro de la caja de plomo) (Moreno Cabrera *et al.*, 2005).

Después de esta breve descripción de los objetos que contenía la caja conmemorativa, cabe mencionar la existencia de una serie de monumen-

tos alusivos a la batalla de 1847 en Chapultepec, como el obelisco a los Niños Héroes y al Honor Militar (1880-1881), la tribuna monumental a las Águilas Caídas (1899), el Conmemorativo a los Niños Héroes (1924), Juan de la Barrera (1931), Felipe Santiago Xicoténcatl (1947); la Lápida Conmemorativa a los restos de Los Niños Héroes (1947); el Altar a la Patria (Chapultepec 1947-1952); la placa metálica y retratos de Los Niños Héroes (1970).

Conclusiones

En el siglo XVI ya existía la tradición de colocar un testigo material, lo mismo como ofrenda a un hecho histórico que con motivo de la edificación de un edificio civil o religioso. A partir de investigaciones arqueológicas se han descubierto di-



© Fig. 25 Portada del periódico. (Fotografía de Omar Dumainé).

versas cajas en lugares específicos, cuya finalidad fue dejar testimonio de diferentes hechos y personajes significativos para nuestra historia.

Como muestra de ello se podrían mencionar la caja conmemorativa encontrada en la Catedral Metropolitana; o la caja tipo urna descubierta en el Convento de *Corpus Christi*. Asimismo, tenemos para el siglo XIX una serie de cajas conmemorativas referidas a diversas batallas, como el Monumento de Molino del Rey y la caja hallada en el Castillo de Chapultepec, entre otras muchas diseminadas en toda la República.

Vale la pena mencionar que esta costumbre de colocación de cajas conmemorativas tuvo un gran auge en las celebraciones del Centenario de la Independencia de nuestro país, y que en las investigaciones arqueológicas sería necesario tomar esto en cuenta a la hora de realizar proyectos de modificaciones en monumentos de esta época, sobre todo si hay registro de su colocación y existencia.

Ahora bien, en lo que toca a la caja conmemorativa de la Batalla de Chapultepec que se locali-

zó en el jardín del Alcázar, entre los restos de un basamento circular, dicha caja en su interior tenía los documentos oficiales que hablan de dicho acontecimiento.

Mediante los datos obtenidos durante la investigación, se propone que la zona del jardín donde se realizó el hallazgo en 1847 era conocida como el Mirador, ahí estuvo acondicionado un hospital de sangre. Posiblemente se eligió este punto para enterrar la caja en razón que el 8 de septiembre de ese año el subteniente Luis G. Banuet, al practicar un reconocimiento en el área de Molino del Rey, fue herido por los invasores y llevado al Mirador, donde murió, con lo cual sería la primera baja del Colegio Militar.

Por otro lado, no se sabe si el basamento piramidal de base hexagonal, propuesto por el general José Mariano Monterde, tuvo el visto bueno para su construcción; no obstante, se realizó como lo demuestra el contexto arqueológico descrito, pues fueron encontradas algunas piezas hexagonales de barro que bien pudieron corresponder a la

traza del piso colocado alrededor del monumento, y correspondiendo a las dimensiones de casi 3 varas como lo describe el general. El monumento que resguardó en su interior la caja conmemorativa de 1849 debió sufrir deterioro durante el tiempo en que las instalaciones estuvieron abandonadas por los constantes cambios políticos.

Posteriormente, con la instauración del Segundo Imperio con Maximiliano de Habsburgo, las transformaciones estructurales hechas en el jardín del Alcázar terminaron por borrar las huellas de la ofrenda hecha dos años después de la invasión. Al no haber un testimonio visible de su construcción, como fue el caso del monumento de la Batalla de Molino del Rey y el de los Niños Héroes, la deposición de la caja conmemorativa, así como su contenido, fue diluyéndose en la memoria colectiva.

A partir de los resultados de esta investigación se sugiere que la colocación de la caja de cantera se debió tanto a la edificación de un monumento como a la reinauguración del Colegio Militar —recordemos que el colegio reanuda sus funciones en Chapultepec en agosto de 1849—. Por tanto, la caja conmemorativa debió ser el primer homenaje oficial que el ejército y miembros del colegio realizaron sobre la Batalla de Chapultepec y de los Niños Héroes.

Cabe señalar que los documentos encontrados en la caja de plomo, incluían el ejemplar de un periódico con fecha del día 13 de octubre de 1849 y la carta testigo fechada para el 12 de octubre de 1849, donde se hace constar la colocación de la caja conmemorativa y las exequias descritas a manera de homenaje, que conmemora la gesta heroica del Colegio Militar. De tal modo que teniendo estos documentos es posible determinar la fecha “exacta” de deposición, en una “posible ceremonia privada”.

También fueron depositados documentos de la vida cotidiana del Colegio Militar en esos momentos, como el Calendario de Ignacio Cumplido con santoral y festividades católicas; un programa del Gran Teatro de carácter recreativo, donde aparece el nombre de uno de los héroes como participante de la obra; cuatro listas del Colegio Militar, dos de ellas con los nombres del personal académico y otras relativas al control de alumnos

o asistentes a la ceremonia, así como dos listas más (en blanco) dedicadas a los muertos desconocidos. También fueron colocadas cuatro monedas de diferente denominación, acuñadas en México y Durango en 1849, y una medalla conmemorativa a la Jura de la Constitución Mexicana de 1843.

Es necesario agregar que dada la importancia histórica del hallazgo, fue colocada una copia de la caja en el mismo lugar de su localización, en el jardín del Alcázar del Castillo de Chapultepec, en tanto la original se encuentra en la sala permanente “Batalla de Chapultepec”, del Museo Nacional de Historia.

Bibliografía

- Archivo General de la Nación
1997. *En defensa de la patria, 1847-1997*, México, Secretaría de Gobernación-Comisión Organizadora de los Homenajes del CL Aniversario de los Niños Héroes.
- Asociación del Heroico Colegio Militar
1997. “150 Aniversario de la gesta Heroica del Castillo de Chapultepec”, México, Asociación del Heroico Colegio Militar.
- 1983. *Batalla de Churubusco del 20 de Agosto de 1847*, México, DDF (Conciencia Cívica Nacional).
- Casasola, Gustavo
1971. *Seis siglos de historia grafica de México*, México, Gustavo Casasola, t. IV.
- Chávarri, Juan N.
1960. *El heroico Colegio Militar en la historia de México*, México, Libro-Mex.
- Cravioto Leyzaola, Adrián
2000. *Historia documental del heroico Colegio Militar a través de la historia de México*, México, Costa-Amic, t. I.
- Cuenca Díaz, Hermenegildo
1973. *Historia del heroico Colegio Militar de México, sesquicentenario de su fundación, 1823-1973*, México, Sedena, t. I.

1849. *El Siglo Diez y Nueve*, núm. 276, miércoles 3 de octubre, t. II.

2010. *El Sur*, 17 de septiembre, Guadalajara.

• García Genaro

1991[1911]. *Crónica oficial de las fiestas del primer Centenario de la Independencia de México* (reimpresión facsimilar), México, Grupo Condumex.

• González Ramírez, Manuel

2010. “La caja del tiempo en el monumento a la Independencia en Zacatecas I/III”, *El Sol de Zacatecas*, 14 de septiembre, en línea [<http://www.oem.com.mx/elsoldezacatecas/notas/n1782476.htm>].

• Kubler, George

1982. *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, FCE.

2008. *La Crónica de hoy*, 15 y 16 de enero.

• López Camacho, María de Lourdes

2012. *Caja conmemorativa de 1847*, México, MNH-INAH.

• Manzanilla López, Rubén *et al.*

1982. “Proyecto Metro Línea 7 y 2 Poniente 1° etapa, 1981-1982”, informe final, t. I, México, Archivo DSA-INAH.

• Mapoteca Manuel Orozco y Berra

s/f. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera-Sagarpa, Distrito Federal, varilla OYB-DF08, núm. clasificador 1969-OYB-725-A, Plano Topográfico de Chapultepec.

• Montes Recinas Thalía y Martha Evelyn Ghigliazza Solares

2010. *El Museo Nacional, una mirada a las fiestas del Centenario de la Independencia 1910*, México, INAH.

• Moreno Cabrera, María de la Luz

1999. “Dictamen e informe del hallazgo, época del Colegio Militar”, Proyecto de Restauración del Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec, etapa Alcázar, México, Archivo Técnico del INAH.

• Moreno Cabrera, María de la Luz, Susana Lam y Manuel Torres

2000. “Proyecto Arqueológico del Museo Nacional de Historia, Castillo de Chapultepec, etapa Alcázar”, México, Archivo Técnico-Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, INAH (mecanoescrito).

• Moreno Cabrera, María de la Luz, Manuel Torres, Rocío Morales y Donají Montero

2005. “Hallazgo Arqueológico del Colegio Militar de 1849”, en Celia Maldonado (coord.), *Tacubaya, pasado y presente. V Coloquio*, México, Ahuehuetel/INAH.

• Palacios Guerrero, Josefina

2009. *Sucesos, leyendas y las estampas más bellas de México en la obra de Pedro Gualdi*, México, Progreso, pp. 8-19.

• Tovar y de Teresa, Rafael,

2010. *El último brindis de don Porfirio*, México, Taurus.

• Salas Cuesta, María Elena *et al.*

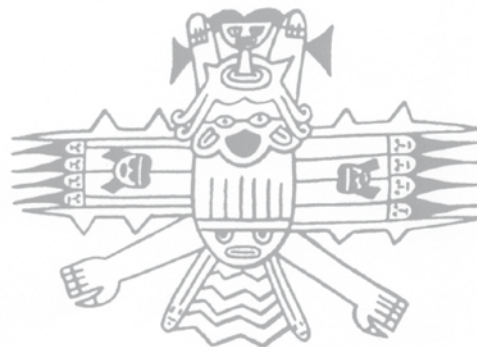
1997. *Molino del Rey: historia de un monumento*, México, INAH (Científica, 170).

• Vásquez, Javier

1999. *Análisis y estudio químico de muestra de argamasa de hallazgo del Colegio Militar de 1849*, México, ENCRYM-INAH.

• Zoraida Vázquez, Josefina

2004. “El nacimiento de México, 1750-1856”, en *Gran historia de México ilustrada*, México, Planeta DeAgostini / Conaculta- INAH, t. III.



Lienzo de Tzoquitetlán, hoy propuesto a renombrar como Lienzo de la Provincia de Tzicohuac

*Alma Rosa Espinosa Ruiz**

Los datos aquí vertidos forman parte de la investigación en curso que tiene como objetivo la ubicación espacio-temporal del antiguo asentamiento de Tzicohuac, al interior de lo que debió ser la tan codiciada Provincia huasteca del mismo nombre.

La búsqueda de información comenzó durante el verano de 2012, hecho que condujo al obligado estudio de los materiales etnohistóricos existentes para la región del sur de la Huasteca. Esta incursión dio inicio en un campo repleto de fuentes históricas, entre las cuales están las cartas enviadas al serenísimo y potentísimo señor don Felipe, príncipe de España, por Diego Ramírez, en ellas destaca la escrita el 24 de marzo de 1553, en el pueblo de Ozelo amatl, de la Provincia de Pánuco, en la cual narra su visita a esa zona diciendo:

E le informé de lo que conviene al servicio de vuestra alteza porque en todo lo que he visitado de esta provincia no he hallado en poder de los indios pintura ni escritura, ni tasación se les ha dado, porque así lo han pretendido los encomenderos: yo les dejo en cada pueblo su tasación por escrito y por pinturas, y la misma orden he tenido en todos los que he visitado; y creo, que con el buen estilo y breve que llevo en los negocios, la visita que vuestra alteza me tiene cometida se acabará en breve tiempo (Anónimo, 1940: 10).

Esta cita llevó a la reflexión de lo que en ella va implícito, la pintura de los territorios y la localización de sus poblaciones, hecho que generó la búsqueda de los citados códices o lienzos, por supuesto relacionados con la porción sur de la Huasteca.

De tal forma, el primer encuentro con lo que podría ser una de las pinturas referidas fueron los Lienzos de Tuxpan, un códice de tierras de la provincia del mismo nombre que cuenta con su publicación e interpretación desde mediados del siglo XX (Melgarejo, 1970). De este documento se examinaron los tres mapas regionales que lo integran, donde observamos la presencia del topónimo Tzicoac, forma como Melgarejo se refiere al sitio que ocupa el punto central de este trabajo.

Posteriormente, un segundo encuentro fue con el Lienzo de Metlaltoyuca (Herrera, 1997), que si bien no describe la ubicación geográfica del sitio, nos muestra en cambio los lazos fundacionales genealógicos del lugar perteneciente a la Provincia de Atlan, la cual fue limítrofe con la de Tzicoac.

La existencia de estos lienzos de Metlaltoyuca y Tuxpan, así como la cita de Diego Ramírez aunado a la consideración de que en ambos documentos se hable de las regiones limítrofes con la de Tzicohuac, motivó la búsqueda de otros documentos que hicieran referencia a esta provincia. La respuesta se encontró en el Catálogo de Códices

* PAVSG-DEA, INAH.

ces del Acervo de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia (Glass, 1964).

Ahí, sin haber sido estudiado ni interpretado nunca,¹ se encuentra el Lienzo de Tzoquitetlán, también llamado Lienzo de Xochimilco, clasificado por Glass como cartográfico-histórico² desde 1934, bajo el número 28. Según el catálogo (*ibidem*: 150) no se tienen datos de procedencia y menos de su fecha de elaboración.

La imagen de este lienzo que se encuentra en el catálogo de Glass deja ver los datos cartográficos que enmarcan lo que fue la Provincia huasteca de Tzicohuac. El hecho no se puede dudar, ante la representación de los dos cerros de gran tamaño, uno frente a otro, señalados con los topónimos y glosa náhuatl de Metlateocan y Tzicohuac.

Metlateocan, hoy conocida como Mesa de Metlaltoyuca, es donde se ubica el sitio arqueológico Cerco de Piedra. Tzicohuac, hoy llamada Mesa de Cacahuatenco alberga en su cima el sitio arqueológico conocido hasta el día de hoy con el mismo nombre de la mesa. Digo hasta el día de hoy porque lo que el lienzo muestra, evidentemente, dará el nombre correcto al sitio arqueológico que se encuentra en la cima: Tzicohuac la capital de la Provincia Huasteca.

Resulta sorprendente que, a pesar de ser una imagen en blanco y negro tamaño carta lo mostrado en el catálogo de Glass, incluso en algunas partes poco legibles, se pudo distinguir la representación de los ríos Pantepec y Vinazco en su clara ubicación geográfica. También la cita

muy clara de la glosa en náhuatl de Chicontépetl y a su lado como parte de su glifo los siete cerros, dato que remitió al nombre actual de Chicontepec. Todo ello no dejó duda: el lienzo colonial muestra a la Provincia Huasteca y la ubicación de su capital, Tzicohuac. Después se tuvo oportunidad de ver la digitalización de 44 tomas del lienzo y corroborar aún más los datos.³

Antes de proseguir es necesario hacer un alto para tratar de responder por qué este códice no aparece en el catálogo de Glass como Lienzo de Tzicohuac. Todo indica que los parámetros usados por el autor para la nomenclatura los tomó de lo que se aprecia al centro del documento, donde se leen los nombres en náhuatl de Tzoquitetlan y Xuchimilco, de ahí el nombre con el que fue registrado. Hecho que posiblemente fue la causa de que no haya sido referido nunca, en ninguna de las investigaciones realizadas en torno al tema (Meade, 1942; Melgarejo, 1945; Fages, 1959; García y García, *et al.*, 2000; Sánchez, 2008 y 2009), a pesar de que son legibles en el lienzo, en glosa náhuatl, los topónimos de Metlateocan y Tzicohuac.

La Provincia de Tzicohuac

La región huasteca abarca los actuales estados de San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Veracruz y Tamaulipas, donde se presenta un amplio abanico ambiental, desde las costas y llanura costera a las sierras; lugares donde el mar, los pantanos, lagunas, ríos y arroyos fueron el escenario para el desarrollo cultural de los grupos que se establecieron ahí desde épocas muy tempranas (García Cook, 2004: 7) hasta la llegada de los españoles. La explotación de los recursos naturales combinados con el desarrollo de la agricultura del maíz, algodón y cacao, fueron determinantes para el desarrollo del comercio, el cual ocupó las rutas de comunicación de ríos y caminos terrestres — que

¹ Durante la edición final del texto reparé en que dos investigadores habían distinguido que este lienzo correspondía a la provincia de Tizicoac. Me refiero al Dr. Agustín García Márquez, de la Universidad Pedagógica Nacional, plantel Orizaba, con su Catálogo de códices veracruzanos (inédito, mayo 2010) y el Dr. Michel Oudick, de la UNAM, en la página wikifilológicas (jun. 2010). Hasta el momento de la elaboración de este artículo, ninguno de los dos investigadores citados ha realizado una publicación impresa en dicho lienzo.

² En su artículo sobre los códices, Glass (1975) da una clasificación por su temática, en la cual se encuentran los códices cartográficos, incluyendo en esta categoría a los que funcionan como mapas. Estos cartográficos tienen una subdivisión en cartográficos-históricos, que incluyen tanto información geográfica como histórica o genealógica, en una misma hoja o lienzo. Estos mezclan la influencia europea con la local, pues los cerros y ríos se siguen representando con la tradición indígena, es común encontrar huellas de pisadas para indicar caminos.

³ Un agradecimiento especial por las facilidades para la consulta de este material pictográfico a la etnóloga Julieta Gil Elorduy, directora de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia; al subdirector de la misma, Marco Antonio Tovar Ortiz; y al ingeniero Miguel Ángel Gasca Gómez, coordinador del Departamento de Digitalización e Informática.

en algunos casos se mantuvieron hasta la época colonial—. Este hecho llevó a la Huasteca y sus provincias al auge y fueron codiciadas desde el siglo XV por el imperio mexica, quien insistió en buscar el control de sus famosos mercados ubicados en las provincias de Tzicoac, Toxpan y Temapache.

De aquí parte la importancia de la Provincia de Tzicohuac, la cual —según las fuentes históricas—⁴ tuvo una sobresaliente producción de las muy apreciadas mantas de algodón de gran colorido llamadas *centzontilmatl* (Ochoa, 2001: 51). Además intercambiaban otros productos no menos importantes, entre ellos cacao, pescado y camarón, que se comerciaban por todos los rincones de la costa y la sierra.

Inmersa en esta dinámica comercial y de intensa producción, la provincia referida fue un punto mencionado en fuentes desde la época tolteca por Xólotl (Alba Ixtlilxóchitl, 1977: 15), en las grandes conquistas mexicas citadas en el Códice Mendocino de Izcóatl, Ayayácatl, Tízoc, Ahuízotl (Códice Mendoza, 1980: X, láms. 12v y 13r), hasta la gran conquista realizada por la Triple Alianza, donde los huastecos de esta provincia fueron dominados y pasaron a engrosar las filas de los pueblos tributarios, citando a Tzicoac como el centro recaudador de impuestos de esa provincia.

De lo anterior se da fe al final del Códice Mendocino y en la Matrícula de Tributos, donde se dice que Netzahualcóyotl impone el impuesto de más de 2 000 mantas de algodón cada seis meses (Códice Mendoza, 1980: láms. 54 v. y 54 r). Otros impuestos, además de las mantas de algodón, son mencionados por Ixtlilxóchitl y Tezozomoc: 400 cueros de venado, 100 venados vivos, 100 cargas de chile, 100 cargas de pepita, 100 papagayos grandes, 40 costales de pluma blanca y 40 costales de plumas de colores (Alba Ixtlilxóchitl, 1977: 107).

Lo expuesto arriba muestra la relevancia económica y social que debió tener la provincia, de la cual hasta ahora no se disponía de un documento pictográfico que avalara la ubicación geográfi-

ca exacta de su capital y sus límites, debido a que éstos se habían inferido a través de los registros de pueblos tributarios en la Lista de Tacuba, en el Códice Mendocino y Matrícula de Tributos, la Cuenta de Texcoco, los Anales de Cuauhtitlán y los Memoriales de Motolinia.

Uno de los primeros intentos para ubicar la extensión de la provincia fue hecho por Melgarejo, a partir de la identificación de los pueblos tributarios: “La lista de pueblos tributarios en la Provincia de Tzicoac va desde cinco en el Códice Mendocino, 25 en la cuenta de Texcoco, 27 en los anales de Cuauhtitlán, 30 en Motolinia hasta 33 en la Nómina de Tacuba [...] para la reconstrucción geográfica de la provincia por más completa esta lista fue utilizada y solo tres lugares no se identificaron: Xollan, Tonallan, Cozcatcutlan” (Melgarejo, 1945: 36). A partir de estos datos Melgarejo intentó reconstruir geográficamente sus límites sobreponiéndolos a la división municipal de esos años. En ese mapa (Melgarejo, *ibidem*), ubicó a la urbe de Tzicoac al oriente, en los límites con la Provincia de Toxpan (fig. 1).

La mención pictográfica del topónimo de Tzicoac se aprecia en los Lienzos de Tuxpan, en sus mapas regionales Primero (Melgarejo, 1970: mapa regional Primero, detalles 1 y 2), Segundo (*ibidem*: mapa regional Segundo, detalles 1 y 2) y Tercero (*ibidem*: mapa regional Tercero, detalle 1), siempre en el margen superior derecho al lado del de Metlaltoyuca, donde ambos se aprecian rodeados de los ríos Vinazco y Pantepec (fig. 2).

En estos datos se observa una contradicción de ubicación, misma que se mantuvo sin ser analizada por ninguno de los trabajos posteriores a 1970, e incluso en 1994 se llevó a cabo el Proyecto Tzicoac de la Universidad Veracruzana, con el objetivo de confirmar la ubicación de la gran ciudad propuesta por Melgarejo desde 1945 en el antiguo San Isidro, actual Doctor Montes de Oca, en los márgenes del río Tuxpan.

Según los resultados de ese proyecto:⁵ “la ubicación de la gran ciudad, se encontró por el casco de la ex hacienda de San Isidro, afirmando que

⁴ Durán, Alvarado de Tezozomoc, Códice Mendocino, Matrícula de Tributos, Bernal Díaz del Castillo, Fernando de Alva Ixtlilxóchitl, Hernán Cortés, entre otros.

⁵ El Proyecto Tzicoac se centró en explorar los sitios en torno al área Doctor Montes de Oca mediante recorrido de superficie y excavación en alguno de ellos. De entre los sitios visitados se encuentran San Miguel, El Mangal, El Cerro,

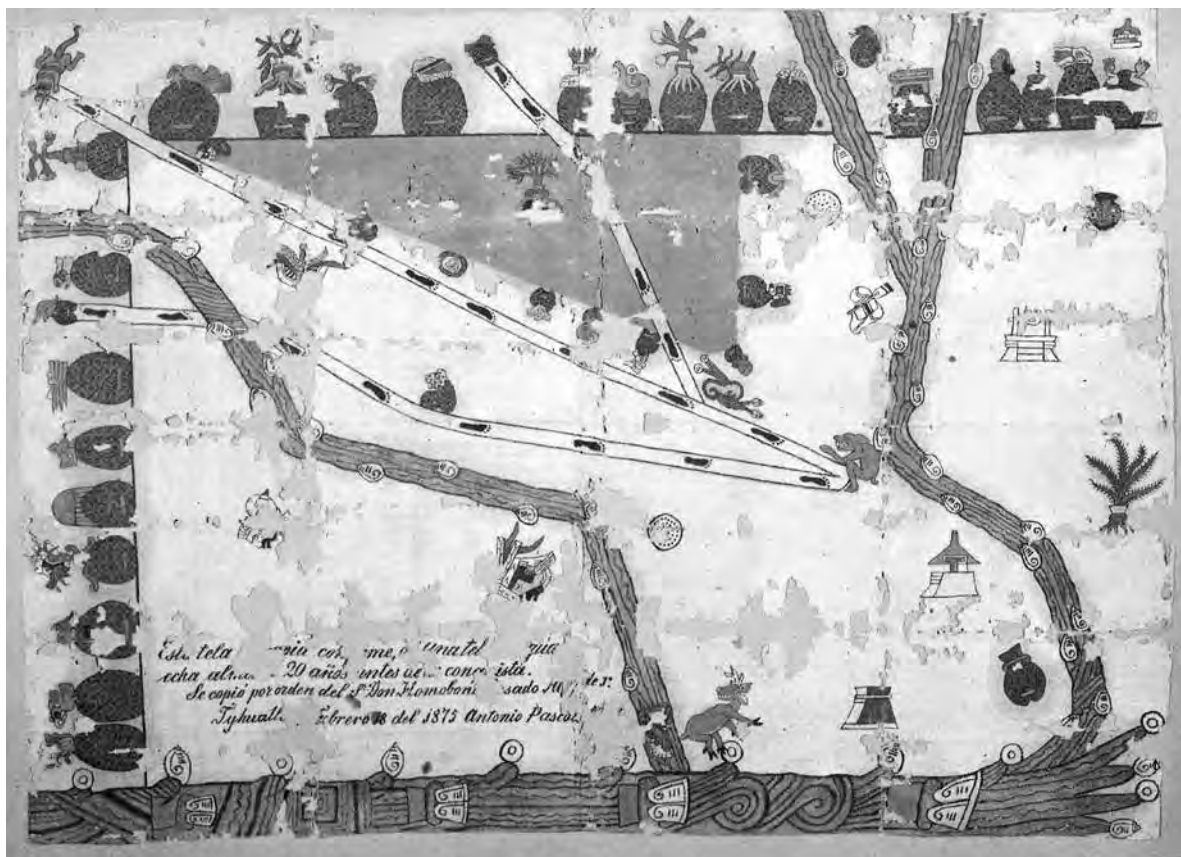


Fig. 2 Mapa regional tercero de los Lienzos de Tuxpan, publicado y analizado por Melgarejo en 1970. En este lienzo se observa sobre el margen superior derecho el topónimo de Tzicoac al lado del de Metlaltoyuca, ambos rodeados por los ríos Pantepec y Vinazco.

aunque sus vestigios ya no existen, por obras de adecuaciones del mismo casco y por los desbordes del río [...] sí se encontraron y registraron la presencia de plataformas y de abundante material cerámico” (Sánchez, inédito/manuscrito).

Más tarde, en 2009 se agregaron dos datos obtenidos durante ese proyecto para reconfirmar sus resultados: la de una columna de piedra basáltica que representa una serpiente⁶ y una máscara antropomorfa que ostenta en la frente una diadema formada por dos serpientes entrelazadas, de la

cual en las comisuras de los labios sobresalen dos dientes puntiagudos.⁷

Al respecto, es preciso señalar que ambas piezas tienen una relación meramente estética de elementos decorativos asociados a Tzicoac como serpiente, agregando que no provienen de un contexto preciso de excavación. A pesar de ello fueron presentadas como un argumento contundente⁸ para afirmar lo dicho anteriormente en el Proyec-

Xúchitl, Rancho Nuevo, Huiloizintla, Miquetlan, Zacatal y San Isidro (Sánchez, 2009: 194).

⁶ En 2007, durante el homenaje a Leonor Merino Carrión, Sánchez Olvera (*ibidem*: 192) mostró el contenido de un hallazgo fortuito, producto de un saqueo en la Sierra Este de Doctor Montes de Oca, aseverando que durante el Proyecto Tzicoac de 1994 tuvo la oportunidad de visitar el lugar donde se encontró la pieza, anexando el contexto en el cual aparentemente fue encontrada.

⁷ Esta pieza fue hallada sobre la superficie del montículo 13 del asentamiento El Mangal, ubicado entre las comunidades del Xúchitl y San Isidro. Sánchez Olvera considera esta pieza como la representación de un tziocoaca —hombre serpiente—, como llaman los mexicas a los habitantes de la región (*idem*).

⁸ Sánchez Olvera afirmó que la columnata, la máscara y otros elementos descritos parecen ser datos suficientes para apoyar el aserto de Fages, Laso de la Vega, Rosas Tenorio y Melgarejo Vivanco en cuanto a la localización de Tzicoac como cabecera de provincia (*ibidem*: 193).

to Tzicoac.⁹ Finalmente, en 1950 Melgarejo¹⁰ limitó la territorialidad de Tzicoac: al oriente con la provincia de Tuxpan, al sur con Tzapotitlán y Huejutla, al norte con Huejutla y Tamiahua.

Posterior a esas investigaciones no se dispone de noticias acerca de esta provincia y de la localización de lo que fue su ciudad, y menos de sus límites, de ahí la importancia del hallazgo del Lienzo de Tzoquitetlán, y a partir de este artículo propuesto como Lienzo de la Provincia de Tzicohuac, dado que muestra pictográficamente los límites de la provincia, la ubicación exacta de lo que fue su capital, la ciudad de Tzicohuac y la gran cantidad de pueblos sujetos a ella, con una geografía precisa de la región que comprende.

Descripción del Lienzo de la Provincia de Tzicohuac

El Lienzo de Tzoquitetlán o Lienzo de la Provincia de Tzicohuac¹¹ fue elaborado en cuatro tiras de tela de algodón cosidas, cada una de 60.5 cm de ancho por 300 cm de largo, dando un total de 242 cm de ancho por 300 cm de largo (Glass, 1964:150). El estado de la tela y la visibilidad de las imágenes son buenos, ya que puede apreciarse el color azul verdoso de los ríos y el negro que delimita las figuras. La tela es amarillenta, con tres manchas ennegrecidas a lo ancho, lo cual hace suponer que en algún tiempo se guardó doblado.

El ancho de los lienzos que lo conforman hace referencia al ancho de los telares en que fueron tejidos, pues corresponden en medida al ancho promedio de los telares de cintura que hasta hoy se siguen usando en la región de Chicontepec,

Veracruz. Con respecto al largo de los lienzos, éstos son de mayores dimensiones comparados con los Lienzos de Metlaltoyuca y de Tuxpan.¹²

La simbología que puede observarse en el lienzo con glosa alfabética enmarca temporalmente su manufactura, y podría datarse en los primeros años posteriores a la Conquista, como se narra en la cita de Diego Ramírez en su carta a don Felipe de 1553.

La composición

En virtud de que este documento es una descripción preliminar, se mencionarán los elementos más relevantes de éste, sin un parámetro de análisis profundo. El rectángulo que conforma el lienzo está orientado en sus esquinas con glosa en caracteres latinos, y para poder orientarlo y leerlo deberá acomodarse en forma de rombo, colocando la esquina marcada con el norte arriba, la marcada con el sur abajo, la del poniente a la izquierda y la del oriente a la derecha.

La composición está enmarcada por un camino que rodea a la provincia, el cual aparentemente marca sus límites; sobre ese camino resaltan las huellas de pisadas que lo siguen y la glosa en náhuatl *quaxochlli*, que se repite trece veces distribuidos a lo largo y al margen de ese camino; se observa que cuando la senda topa con algún río, desaparece y las huellas van sobre el río, lo cual hace suponer que se trata de la marca de delimitación de la provincia (fig. 3).

Estos límites no se pueden determinar con certeza, debido que esto forma parte del estudio en proceso, pero de manera previa se puede decir, que siguiendo la división política actual, ésta comprendería los municipios de Ixcatepec, Chicontepec, Benito Juárez, Iliamatlán, Huayacocotla, Ixhuatlán de Madero y parte de Álamo Temapache.

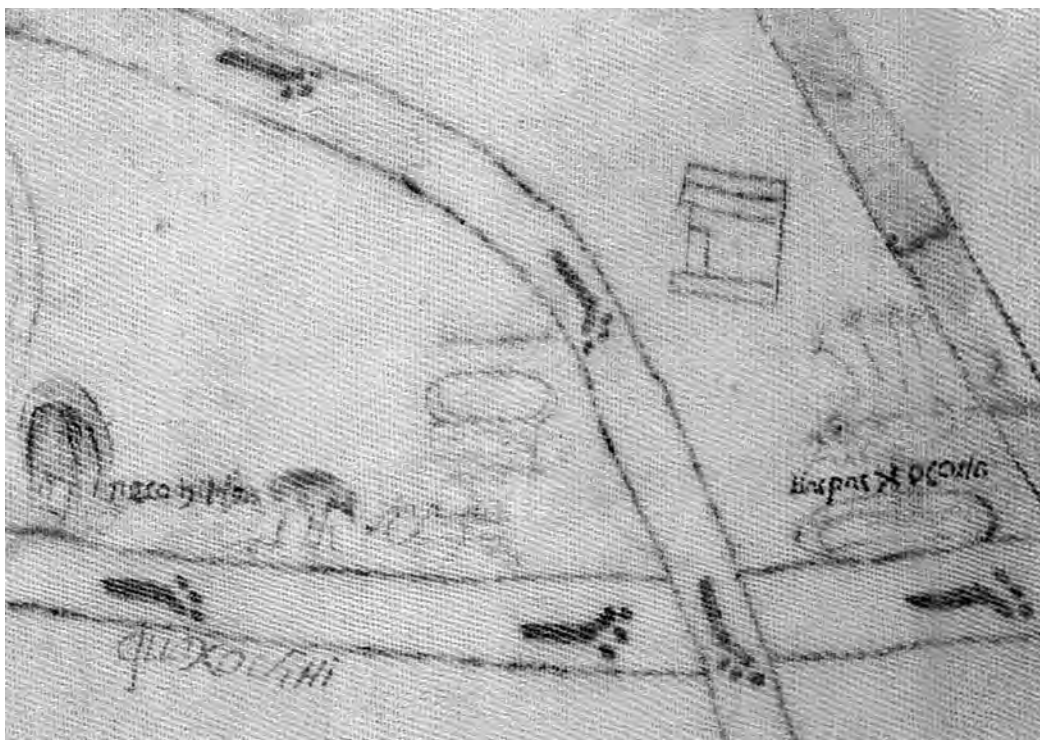
En el lienzo los ríos se representan con el único elemento visible en color, el azul tenue; en ellos no aparece el glifo característico de agua.

⁹ Resulta necesario resaltar que el Proyecto Tzicoac de 1994 no realizó excavaciones donde se asegura que estuvo la ciudad: sus exploraciones se dieron en los sitios aledaños a San Isidro, hoy Doctor Montes de Oca, por lo que se considera que su aseveración en tanto a la ubicación de la ciudad de Tzicoac carece de argumentos arqueológicos sólidos que la den como certera.

¹⁰ En la publicación de Sánchez (2009: 194) se cita a Melgarejo (1945).

¹¹ Propuesta que tienen como finalidad que los resultados de su estudio sean fácilmente localizados y ubicados de manera correcta, en el sur de la Huasteca.

¹² El Lienzo de Metlaltoyuca está conformado por dos tiras cosidas de 52 cm de ancho por 1.80 m de largo (Herrera, 1997: 350). Las medidas de las copias del Lienzo de Tuxpan eran de 28.5 por 36 cm (Melgarejo, 1970: 9).



© Fig. 3 Acercamiento de uno de los extremos del Lienzo de Tzoquetitlán, donde se observa parte de los caminos y la palabra *quaxochtli* asociada a los límites de la Provincia de Tzicohuac, la cual se repite en todo el contorno trece veces, siempre al margen de lo que parece ser un camino perimetral.

Pese a esto se aprecia en todos ellos una jerarquía, misma que se representa con el ancho de su cauce. Entre los que se identificaron como de mayor importancia en la zona destacan el río Zontecomatlán, el cual forma parte de la frontera norte de esta provincia y se aprecia claramente a lo largo del lado norte-poniente del lienzo, el cual ubicaríamos en la actualidad en los municipios de Chicontepec, y los ramales que lo forman en los municipios de Ilatatlán y Huayacocotla.

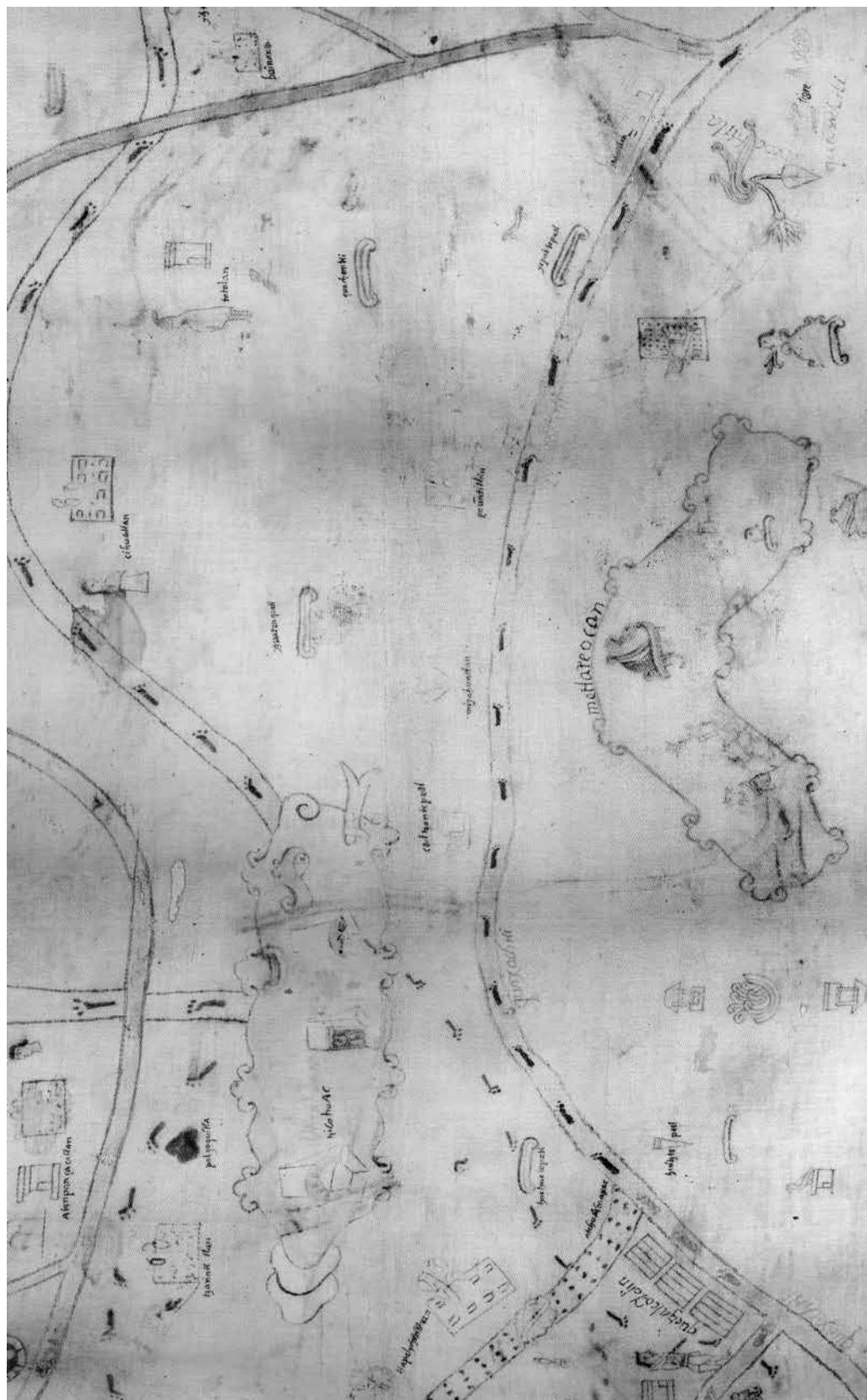
El río Vinazco, que se conforma por dos afluentes, corre sobre el lienzo por la sección que actualmente conocemos como municipio de Ixhuatlán de Madero, pasando frente al glifo de un gran cerro serpiente que corresponde a la llamada Mesa de Cacahuatenco, para unirse más adelante con el río Pantepec y formar el cauce del Tuxpan, cerca de donde está la ubicación actual de la ciudad de Álamo (fig. 4).

El río Pantepec se observa como parte de la frontera suroriente, como muestran las huellas de pies sobre el mismo. Esta frontera deja fuera

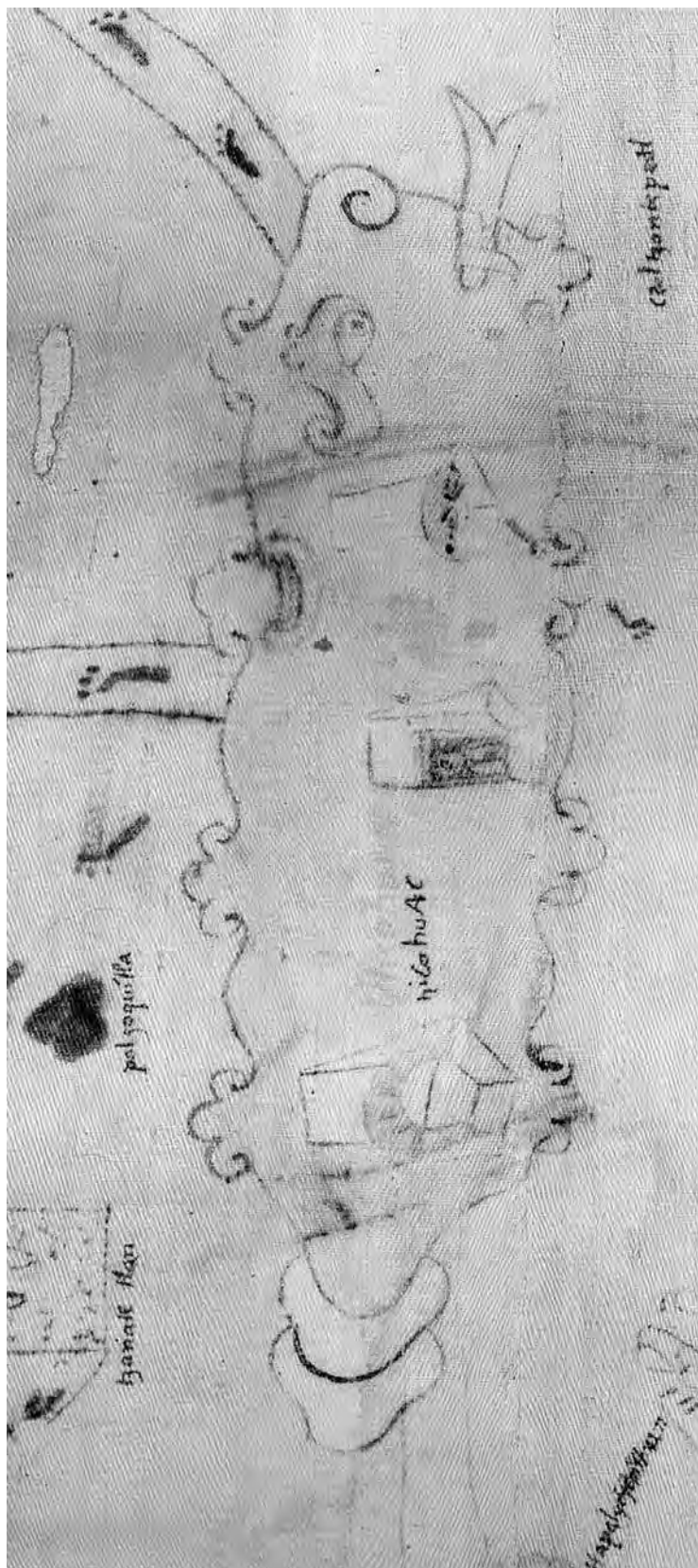
de la provincia al gran cerro que ostenta la glosa de Metlateocan, hoy en día Mesa de Metlatoyuca (fig. 4). Además de estos ríos, se aprecian muchos otros de menor tamaño, aun cuando remiten al paisaje hidrológico de la región con gran exactitud.

La composición en general gira entorno a la imagen de un cerro con forma de serpiente, que ostenta dos crótalos en su cola; los glifos de piedra se repiten siete veces en torno del cuerpo de la misma. Su cabeza de perfil muestra el ojo abierto, conformado por el glifo de una pequeña piedra asociada al de una nube. La nariz al frente esta representada por un gancho, el cual remite nuevamente al glifo de nube. La boca abierta deja ver cerca de la comisura sus colmillos, al mismo tiempo que se observa la proyección al exterior de su lengua bífida (fig. 5).

En su conjunto esta imagen representa, según se puede apreciar, la urbe de Tzicohuac, capital de su provincia. La ubicación geográfica de esta imagen corresponde hoy en día a la elevación lla-



© Fig. 4 Detalle del Lienzo de Tzoqueititán en el que se aprecian los ríos Vinazco y Pantepec a los lados del gran Cerro Serpiente; en esta imagen se observa que el cerro de Metaltzoyuca queda fuera de los límites de la Provincia de Tzicohuac.



© Fig. 5 Aproximación del gran Cerro Serpiente, figura central del lienzo que muestra la ubicación de Tzicohuac, destaca en ella su ojo, colmillo y lengua bífida, así como los crótales que rematan la cola.

mada Mesa de Cacahuatenco, ubicada en el municipio de Ixhuatlán de Madero, rodeada de los ríos Vinazco y Pantepec (fig. 6).

Los caminos están representados con cierta categoría, los enmarcados por dos líneas con huellas de pies en su interior y los representados solo con las huellas de pies. De esta imagen central salen dos caminos principales, y otros dos de menor jerarquía. De éstos, destaca el que sale al centro del cuerpo de la serpiente, debido a que se divide en tres y da la impresión de con ello tener cubiertas todas las direcciones de comunicación en la provincia. Algo que llama la atención es observar cómo las huellas de los pies en todos los caminos salen de la provincia, ninguno tiene huellas de ingreso (fig. 7).

En relación con las glosas en náhuatl asociadas a sus topónimos, su número es muy amplio. Por el momento, y en el entendido de que este lienzo seguirá en estudio para difundir más datos, se mencionan tres que pueden identificarse con poblaciones actuales que aún llevan ese nombre:

Chicontépetl y su glifo de siete círculos, que alude a los siete cerros que rodean a esta zona; a su lado se observa una construcción colonial —posiblemente un convento, pues enfrente de ella se observa una cruz que pareciera ser atrial (fig. 8).

Tzoquitlán aparece con un pórtico que tiene una columna con un fuste de dos niveles, y el techo plano coronado por cuatro almenas; al lado del mismo se aprecia un cerro pequeño, cerca del camino principal que se divide.

Xuchimilco se presenta con un glifo grande de pueblo, y junto a éste aparecen otros datos que no se distinguen claramente.

Otro elemento sobresaliente es la representación antropomorfa con marcadas diferencias. Entre ellos encontramos a personajes desnudos, cuya morfología de su cabeza parece representar un tipo de deformación cefálica, con cabello sujetado en la parte superior del cráneo; en algunos se distingue una pluma que remata este amarre. Uno de los personajes porta armas, entre las que se distinguen escudos o rodela, lanzas y arcos (fig. 9).

Una variante más son los personajes ataviados con una manta anudada al hombro, en los que

la apariencia de su cabeza y arreglo de su pelo es totalmente diferente, recuerdan las imágenes de indígenas adoctrinados. Otra, menos numerosa, es la representación de lo que podría ser un fraile, en el que sobresale la tonsura del cabello. Existen otros personajes con la vírgula de la palabra.

El glifo de *tianguis* se representa varias veces, algunos de ellos con la glosa en náhuatl sobre el mismo glifo, indicando la acción del intercambio en ese lugar. Este glifo se puede observar sobre el cerro de Tzicohuac.

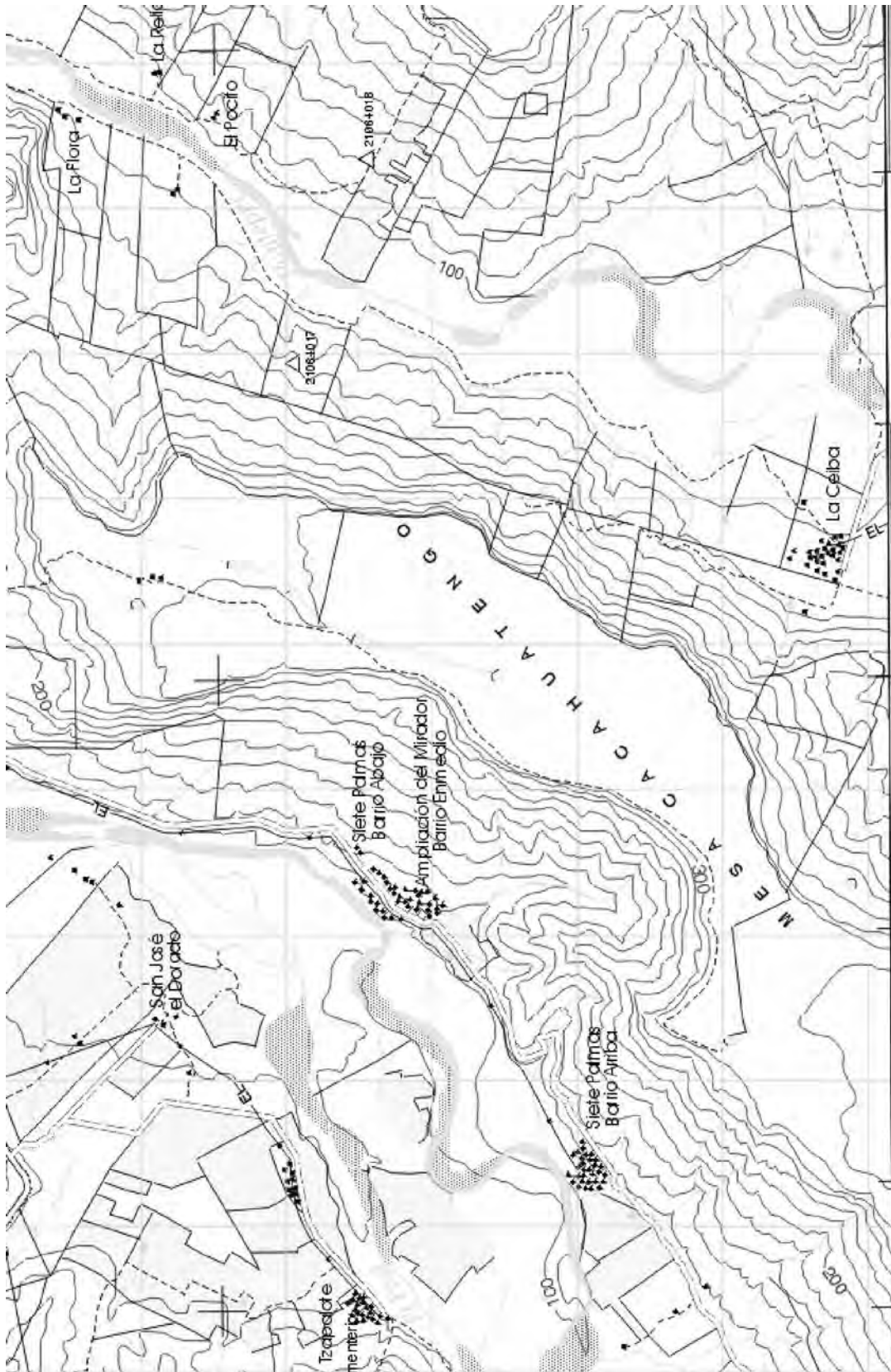
Otros glifos son la de flor del algodón, diversas aves y animales, diferentes tipos de casas, donde resaltan las circulares con techos cónicos. La lista de ellos resulta por ahora inacabable, por lo que quedaran pendientes hasta obtener los resultados del estudio en curso.

Comentarios

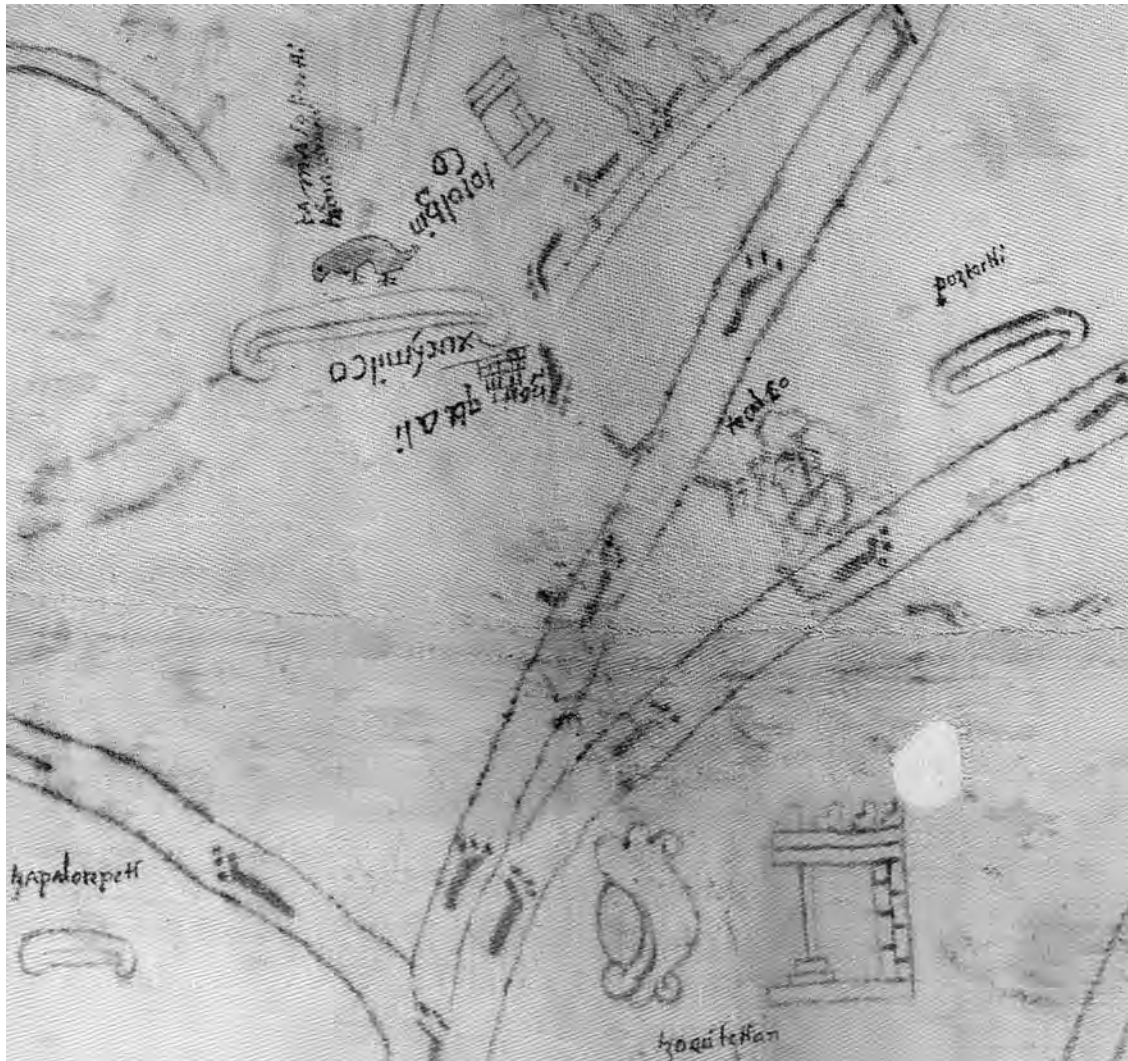
Los resultados preliminares presentados hasta aquí aportan datos para contrastar lo dicho hasta ahora sobre la Provincia y la urbe de Tzicohuac, destacando en ellos los más claros con este documento. Como sería el caso del mapa de la Provincia de Tzicoac realizado por Melgarejo en 1945, basado en los listados de pueblos tributarios referidos en las fuentes históricas, debido que este es bastante cercano a lo representado en este lienzo.

Por otro lado se descarta, según este lienzo y lo que en él se ve, la ubicación de la ciudad de Tzicoac propuesta por Melgarejo en el mapa al que hacemos referencia.

Finalmente, como una conclusión preliminar del Lienzo de Tzoquitlán, hoy propuesto como Lienzo de la Provincia de Tzicohuac, se puede decir que luego de haberse comparado con el mapa actual de esta región, la ubicación del elemento central de este lienzo frente al cerro de Metlateocan y entre los ríos Vinazco y Pantepec, corresponde a la geografía actual y exacta de la Mesa de Cacahuatenco: esto significa que el sitio arqueológico ubicado sobre esa mesa, según el lienzo, correspondería a la ciudad de Tzicohuac, capital de la provincia del mismo nombre.



● Fig. 6 Mapa topográfico del INEGI, que enmarca la zona de la Mesa de Cacahuatenco, se distinguen en éste los ríos Vinazco y Pantepec. Nótese la ubicación exacta que presenta el lienzo en relación con la geografía actual.



© Fig. 7 En la imagen destacan los caminos que salen de Tzichuac; se puede leer los nombres de Tzoquitlan y Xuchimilco, localidades que hoy en día no han cambiado su locativo.

Bibliografía

• Alba Ixtlilxóchitl, Fernando de
1977. *Obras históricas*, México, UNAM, t. II.

1940. “Cartas al Príncipe Don Felipe por Diego Ramírez” (1553), en Francisco del Paso y Troncoso (comp.), *Epistolario de Nueva España*, México, Antigua Librería Robledo de José Porrúa e Hijos (Biblioteca Histórica de Obras Inéditas, Segunda Serie), t. VII.

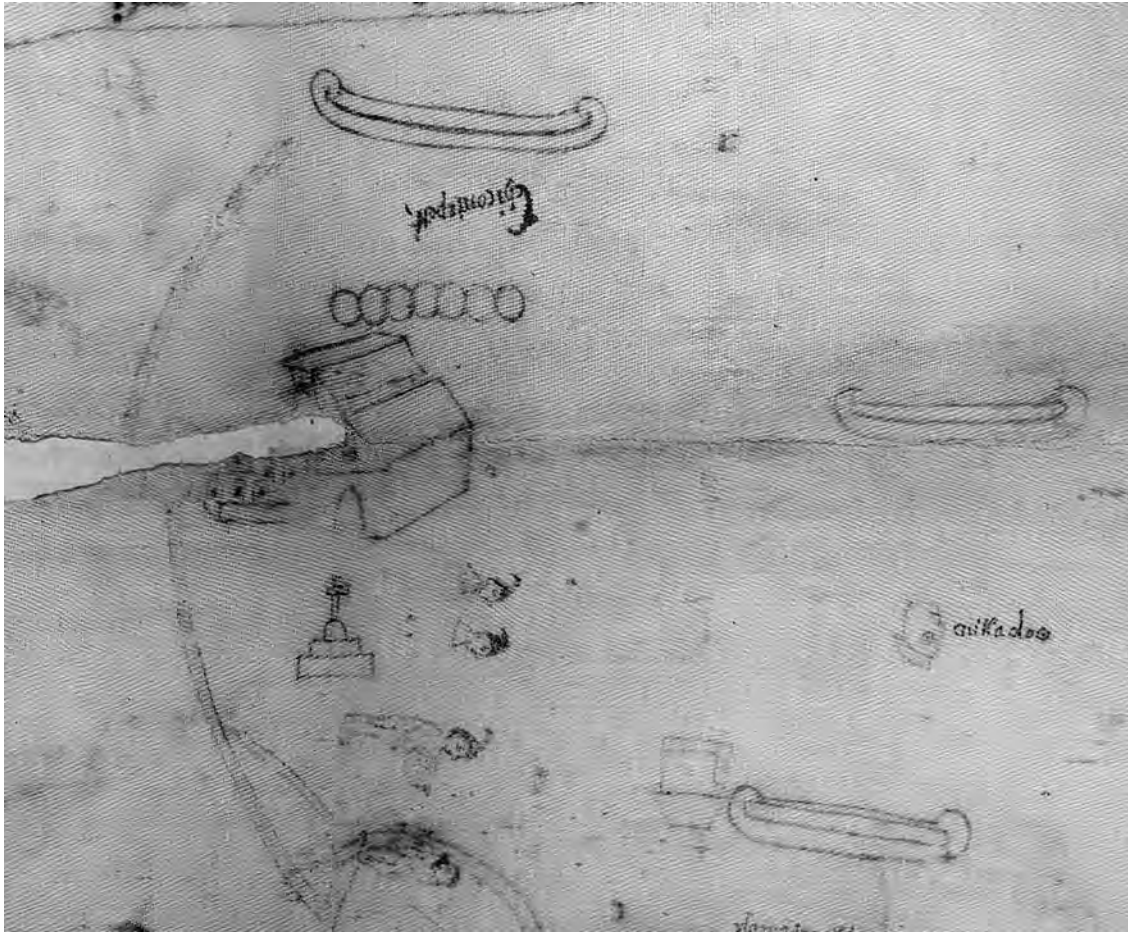
1980. *Códice Mendoza* (facsimile fototípico dispuesto por don Francisco del Paso y Troncoso, con

anotaciones y comentarios de Jesús Galindo y Villa), México, Innovación.

• Códice Tzoquitetlan
s/f. México, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia-INAH, (manuscrito).

• Espinosa Ruiz, Alma Rosa
2012. “Lienzo de Tzoquitetlán o Xochimilco”, *Arqueología Mexicana*, núm. 118, México, Edit. Raíces/INAH.

• Fages, Eduardo
1959. *Noticias estadísticas del Departamento de Tuxpan*, México, Citlaltépetl.



● Fig. 8 Resalta en el lienzo el topónimo de Chicontepec, rodeado de sus siete cerros; en la imagen sobresale la presencia de una construcción religiosa colonial.

- García y García, Alfonso, R. Hernández y Luis Sánchez
2000. *La Mesa de Cacahuatenco*, Xalapa, De Cultura.
- García Cook, Ángel y Merino Carrión
2004. "Secuencia cultural para el Formativo en la Cuenca Baja del río Pánuco", *Arqueología*, núm. 32, segunda época, pp. 5-27.
- Glass, John
1964. *Catálogo de la Colección de Códices de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia*, México, INAH, p. 150, figs. 35-96.
- 1975. "Los códices", en *Handbook of Middle American Indians*, Austin, University of Texas Press, vol. XIV, pp. 3-80.
- Herrera M., María del Carmen
1997. "Algunos glifos temporales y espaciales en el Lienzo de Metlatoyuca", en Salvador Rueda Smithers y Rodrigo Martínez Baracs (eds.), *Códices y documentos sobre México. Segundo Simposio*, México, Conaculta-INAH (Científica, 356), vol. I, pp. 349-366.
- Meade, Joaquín
1942. *La Huasteca*, México, Cossío.
- Melgarejo Vivanco, José Luis
1945. *La Provincia de Tzicoac*, Xalapa, Editado por los Trabajadores Intelectuales de Veracruz (EDIVIT, 6).
- 1970. *Lienzos de Tuxpan*, México, Petróleos Mexicanos.

• Sánchez Olvera, Luis Ignacio

2008. “El asentamiento oriental de la Mesa de Cacahuatenco”, Xalapa, Informe Técnico-Instituto de Antropología de la Universidad Veracruzana.

2009. “Tzicoac: un sitio en la Huasteca veracruzana”, en Diana Zaragoza Ocaña (coord.), *Homenaje a Leonor Merino Carrión. Memoria del Taller de la Huasteca*, México, INAH (Científica, 541), pp. 191-201.

s/f. Inédito/mecanoescrito.

• Ochoa Salas, Lorenzo

2001. “La zona del Golfo en el Posclásico”, en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia antigua de México*, México, Conacyt/INAH/IIA-UNAM/Miguel Ángel Porrúa, vol. III, pp.13-56.



Semblanza de Norberto González Crespo

VV.AA.

El 17 de septiembre de 2012 falleció nuestro colega y compañero Norberto González Crespo; con motivo de su deceso, un grupo de compañeros y amigos de Norberto publicó varios artículos en *El Tlacuache*, suplemento cultural de *La Jornada Morelos*, el pasado 30 de septiembre. Con autorización del Comité Editorial se incluyen en el presente número de *Arqueología* dichos textos, como un sincero y sentido homenaje al colega y amigo Norberto. Se incluyen también dos textos escritos por sendos arqueólogos investigadores de la Subdirección de Investigación y Conservación de la DEA, quienes con sus remembranzas participan en este sentido recordatorio-homenaje a Norberto González Crespo.

En recuerdo de Norberto González¹

Fernando Sánchez-Martínez

Ésta no es una nota necrológica, todo lo contrario, se hace con la intención de rememorar a un gran amigo a quien conocí en el año de 1968, como director de Salvamento en el entonces Departamento de Prehistoria.

Durante su trayectoria fue docente en la ENAH y en la Universidad de las Américas. Director del Centro Regional del Sureste (que abarcaba los estados de Quintana Roo, Campeche y Yucatán). Director del Centro INAH Morelos, en donde dio

gran impulso al Proyecto del Jardín Etnobotánico y al Museo de Medicina Tradicional; fue presidente del Consejo de Arqueología; director de la DICPA (DEA) y, desde 1993, director del Proyecto Arqueológico Xochicalco, logrando que este sitio fuese declarado Patrimonio de la Humanidad, a pesar de las supuestas intervenciones fallidas que últimamente le achacaban.

Cuando una persona muere, aflora una gran cantidad de recuerdos de aquellos momentos que se compartieron juntos y de los cuales queda una grata memoria: reparar, entre gritos y manotazos, una falla en las computadoras o en otros artefac-



● Retrato de Norberto González Crespo. (Fotografía de Rafael Martínez Chilpa).

¹ Tomado de *El Tlacuache*, suplemento cultural de *La Jornada Morelos*, núm. 537, 30 de septiembre de 2012.

to con su inseparable e infalible *mototool*, con vivir y “con beber” en una reunión de amigos mutuos o en una familiar, al tomar fotografías de un objeto artesanal o de uno arqueológico, en los viajes de vacaciones con nuestras familias, en fin, una gran cantidad de momentos gratos.

No lamentamos su muerte, la asumimos como un proceso biológico, todos en algún momento nos tenemos que morir; por el contrario, agradecemos que nos haya dado la oportunidad de compartir su compañerismo, sus conocimientos, su compañía y lo que es más apreciado, su amistad.

Agradecemos, también, que nos comentara de viva voz y de frente, nuestros errores, sin caer en el menosprecio a trasmano, o en los infundios y en el demérito de los que algún momento colaboramos con él, por otra parte y olvidando los agravios, ayudaba en todo lo que podía a sus destructores. Elogiaba los aciertos.

Es difícil aceptar la partida de aquellos a los que une una amistad, esto pasa con el “González” como yo le llamaba.

Gracias por tu compañía durante todos estos años y lo más importante e invaluable, que nos uniera una gran amistad.

“González”, en donde te encuentres, recibe un abrazo fraterno. “Hasta pronto, Norberto”²

Luis Miguel Morayta M.

Hace unos días la comunidad del Centro INAH Morelos volvió a tener una sentida pérdida, la del Arqlgo. Norberto González Crespo. Las líneas que a continuación me voy a permitir expresar surgen de mi experiencia personal de haber convivido con él de manera cercana, sobre todo en cierta época de mi vida, gracias a su esplendor como profesor y como persona, y a la de su esposa Silvia.

Su amplia y destacada trayectoria profesional, como arqueólogo y como formador de varias generaciones de estudiantes, así como la intensa calidez humana que supo brindar, calaron hondo en el ambiente de sus colegas y amigos. Norberto fue parte del INAH por más de cuatro décadas.

Perteneció a lo que alguien llamó el “viejo INAH”. En éste, las grandes figuras a través de la práctica directa con sus “aprendices” les transmitían su saber. La diferencia con el “nuevo INAH” es la mística institucional que transmitían. Tal vez por lo más reducido de aquel INAH, había un cercanía y una relación emotiva viva entre los sus miembros. No se podría dejar de señalar un cierto canibalismo que no ha estado ausente en ninguno de los dos “INAHs”.

Norberto se formó en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. En este proceso tuvo experiencias muy enriquecedoras, entre las cuales recordaba con mucho entusiasmo la que tuvo con el Prof. Pedro Armillas. Una de las prácticas de campo que realizó con el Prof. Armillas lo llevó hasta Xochicalco, Morelos, sitio del que quedó tan impactado que se volvió uno de sus proyectos de vida. Ya como arqueólogo formó parte del Departamento de Prehistoria que dirigía el arqueólogo José Luis Lorenzo. Bajo este excepcional y rígido investigador, Norberto logró adquirir una aptitud sin igual en la metodología de campo. Junto con Norberto se formaron arqueólogos de la talla de Jaime Litvak y Raúl Arana, Junto con este último, considero que son de los más avezados arqueólogos de campo que han existido en México, sobre todo en la lectura arqueológica del paisaje.

Al inicio de la década de los setenta entró como profesor al Departamento de Antropología de la Universidad de las Américas. Su presencia fue muy singular en esta universidad. Por un lado era un cuestionador y a veces un verdadero irreverente hacia la antropología norteamericana, que dominaba el ambiente de este departamento, y aun hacia lo conservador de la sociedad poblana. Había cierto recelo entre los profesores del departamento, no sólo por lo anterior, sino también por la agudeza de sus comentarios al evaluar una tesis o simplemente al polemizar. Además, era un profesor carismático, entretenido, cuestionador y muy solidario. Lograba despertar en los alumnos una participación entusiasta, que hacia que éstos se brindaran lo más posible.

Las prácticas de campo arqueológicas que realizó en esta universidad eran verdaderas experiencias de aprendizaje y de agarrarle el gusto a la arqueología de campo. Tuve el privilegio de ser

² *Idem*

su asistente en las excavaciones de La Manzanilla, Puebla, y Las Pilas, Morelos. En las dos ocasiones conocí el encanto que el trabajo de campo tenía para Norberto. Esa fascinación la sabía transmitir. Conocí entonces también su desmesurada energía rayando en la hiperactividad, a la cual no pude seguirle el paso más que tres días, en cuya noches no pude haber dormido más de tres horas. Después del trabajo de campo llegamos al campamento a trabajar en los reportes, dibujos y trazar los levantamientos. Luego venía la copa, los chistes, la música y a veces el baile hasta que la madrugada iba noqueando a cada uno, menos a Norberto, nunca supe si se llegaba a dormir.

De la UDLA pasó a ser director de Centro Regional del Sureste por más de una década. Hay quienes recuerdan allá su importante trayectoria en beneficio de ese centro. Luego pasó a la dirección del Centro INAH Morelos. En esos días yo estaba en el Centro Regional Hidalgo, trabajando en la Huasteca hidalguense. Yo tenía muchas razones para regresar a Morelos, pero al saber que Norberto sería el director de este Centro Regional terminé por convencerme de que debía regresar.

De la dirección del Centro INAH Morelos pasó a ser coordinador de varias instancias centrales del INAH. Esas andanzas por el D.F. y el país alejaron de él a quienes estábamos en Morelos, hasta que regresó y se encargó, junto con Silvia, del sitio de Xochicalco, que fue su anhelo desde estudiante.

Sé que estas líneas las he plasmado desde mi muy particular experiencia personal, lo siento pero no podía ser de otra manera. Quise compartir algunos ángulos de la vida de Norberto que ayuden a apreciar mejor a quien tan honda huella ha dejado en algunos de nosotros. Los que lo conocieron en años más recientes difícilmente podrán adivinar la personalidad que había dentro de quien, cigarro en mano, pasaba velozmente junto de uno, dando oportunidad de platicar con él sólo unos segundos. Su mente inquisitiva y aguda, buscándole el porqué y el cómo a todo. Su humor y ganas de echar relajo, incluyendo complicidades en las bromas. Su solidaridad y calidad humana y sus capacidades únicas como arqueólogo tal vez han sido más evidentes para los que tuvimos el enorme privilegio de compartir su amistad. Cada vez que nos veíamos tenía el mismo diálogo:



● Arqueólogo Norberto González Crespo en la zona Arqueológica Las Pilas, Jantetelco, Morelos. México. ca. 1975./Serie fotográfica: "Arqueología en Morelos en los años 70's"/Conaculta, INAH-Morelos. Fototeca Juan Dubernard.

¿Quihubo Nor? ¿Qihubo Mikelus? No necesitábamos más. Gracias Nor, hasta pronto.

La memoria de un arqueólogo: Norberto González Crespo en Xochicalco³

Erick Alvarado Tenorio

Conocida desde los tiempos de Fray Bernardino de Sahagún, descrita en las obras del barón de Humboldt y Julio Verne, visitada por la emperatriz Carlota, la zona arqueológica de Xochicalco fue abierta al público probablemente en 1910, con motivo de las celebraciones del Centenario de la Independencia, aunque se desconoce la fecha exacta de su inauguración debido al estallido de la Revolución Mexicana.

A diferencia de Teotihuacán, que se inauguró el 13 de septiembre de 1910, con la presencia de Porfirio Díaz, Justo Sierra y Leopoldo Batres, en Xochicalco los primeros brotes de la lucha armada impidieron una ceremonia oficial de apertura. Se sabe que Porfirio Díaz trató de visitar el sitio prehispánico, pero sólo alcanzó a llegar a la Casa del Olindo —actualmente sede del INAH en Morelos— por temor a los alzados zapatistas.

A más de un siglo de aquellos hechos, los arqueólogos hablan de la ciudad-fortaleza de Xochicalco, cuyo nombre significa "Casa de las flores". Su predominio político, religioso y co-

³ *Idem.*

mercial tuvo lugar durante el periodo Epiclásico (650-900 d.C.) y su intempestiva caída todavía sigue siendo motivo de estudio. Xochicalco despertó el interés del arqueólogo Norberto González, quien entre 1991 y 2011 se propuso tener un mejor conocimiento de los niveles superiores del sitio, consolidando además los muros de la entrada de El Observatorio. En esta última etapa se construyó el museo de sitio para mostrar a través de seis salas las decenas de piezas y estelas que han sido encontradas durante cien años de exploración e investigación.

Como arqueólogo se abocó, además, a estudiar el misterio de la caída de Xochicalco mediante investigaciones sumamente minuciosas, donde descripciones, planos, cortes arquitectónicos y registros fotográficos son vitales en el conocimiento del sitio.

Para Norberto González, responsable de exploración en el sitio durante veinte años, la repentina caída de Xochicalco víctima del fuego y el saqueo siguió implicando misterios, pues como expresó: “Tenemos dos hipótesis: una apunta a una disputa entre dos grupos de poder, mientras la otra se inclina por una revuelta popular” (González Crespo y Garza, 1998: 22-25).

La labor de Norberto puede considerarse primordial si se toma en cuenta su énfasis en la reconstrucción de la memoria de Xochicalco, ya que destaca que la evidencia arqueológica y el material ubicado en el área de la Acrópolis permiten entender la inestabilidad política y económica existente, y la creciente militarización del área mesoamericana.

Describió que en un altar policromado, localizado alrededor del Juego de Pelota del lado este, se observa un glifo que representa a dos bandos gobernantes “compuestos por siete y nueve personajes, respectivamente, con vírgulas de la palabra, pero de mayor extensión y rodeadas de pedernales, lo que refiere una acalorada discusión”.

También destacó la hipótesis del descontento social: “Es posible que el pueblo decidiera rebelarse, dado que Xochicalco es una de las metrópolis con mayor cantidad de construcción por metro cuadrado, y levantar esto en dos siglos representó una mano de obra constante y ardua, lo que pudo originar un descontento generalizado”.

A su vez, en los fosos de la Acrópolis se localizaron entierros, algunos con cerca de 80 esqueletos, que refuerzan esta teoría. Además, nos refería: “la élite iba adornada y ninguno de los esqueletos encontrados ostenta joyas; es obvio que hubo saqueo” (*idem*). Señalaba que la mutilación y dispersión de esculturas y otros elementos sagrados, así como la existencia de una gran cantidad de carbón en el área central de Xochicalco, eran indicadores de que seguramente hubo un gran incendio.

La ciudad fortificada de Xochicalco representa lo que en su momento debió ser la ciudad, estimaba el arqueólogo Norberto González, por lo que continúa siendo pertinente su exploración.

“Si un grupo pelea con otro por el poder, uno de ellos continúa al frente, pero cuando es el pueblo el que se rebela, acaba con todo: gobierno, control de impuestos y tributos. La ciudad muere sola y en pleno apogeo, cuando tenía alrededor de 25 mil habitantes”, así resumía el arqueólogo Norberto González Crespo su apreciación acerca del final de Xochicalco, entre textos, pláticas y publicaciones de su autoría (Sáenz, 2011).

Con un registro de miles de visitantes anualmente, el sitio de Xochicalco, patrimonio Cultural de la Nación, fue inscrito el primero de diciembre de 1999 en la Lista de Patrimonio Cultural de la Humanidad de la UNESCO, en gran parte gracias a las investigaciones que Norberto realizó durante más de 20 años y que han servido para ampliar nuestro conocimiento acerca de los misterios que rodean a uno de los sitios arqueológicos más importantes de nuestro país.

Referencias: González Crespo, Norberto y Silvia Garza Tarazona, “La Pirámide de las Serpientes Emplumadas”, en *Arqueología Mexicana*, vol. V, núm. 30, marzo-abril, 1998, pp. 22-25. Sáenz, Jorge Luis, “Xochicalco y la Revolución mexicana”, en *INAH Noticias*, 23 Noviembre 2011.

Xochicalco y sus hallazgos faunísticos⁴

Eduardo Corona-M.

El sensible deceso del profesor, colega y amigo Norberto González Crespo fue impactante, tanto

⁴ *Idem.*

en lo personal como seguramente para la comunidad del INAH y de los arqueólogos mesoamericanistas. Sin embargo, persistirán su curiosidad, que combinada con su humor, bonhomía y espíritu combativo fueron, a mi juicio, componentes que siempre aplicó en sus temas de investigación e interés y, por supuesto, en sus luchas individuales. Deja tras de sí una influyente trayectoria académica, insuficientemente reconocida por la institución a la que sirvió por muchos años, y que como se ha visto en otros casos de destacados académicos se cubre con indiferencia y olvido, abonada por supuestas “diferencias”, lo que para infortunio se ha convertido en una nefasta práctica institucional.

No está demás mencionar que el nombre de Norberto y Xochicalco se encuentran íntimamente asociados, dirigió ese proyecto de investigación por más de dos décadas, y sumó conocimientos a una de las localidades emblemáticas del Epiclásico mesoamericano, que había sido reportado por ilustres nombres como el de fray Bernardino de Sahagún, José Antonio Álzate, Alejandro de Humboldt y Leopoldo Batres. La zona arqueológica, como se conoce en la actualidad, fue producto de sus exploraciones; fue promotor del museo de sitio con su diseño integrado y ecoamable, eso sin contar sus varias intervenciones en sitios de Morelos y de Yucatán, donde también fue directivo e investigador.

No es mi intención hacer un recuento de sus muchos logros, habrá colegas que lo conocieron más y mejor, tendrán argumentos más sólidos para evaluar su trayectoria, yo sólo busco encontrar un marco para este modesto y personal homenaje que comprende un breve resumen de los hallazgos de fauna en el sitio arqueológico de Xochicalco, los que me permitieron compartir algunos momentos con él, con Silvia Garza y su equipo de trabajo, para asomarme a esa ventana de tiempo con su sorprendente pasado.

La diversidad faunística y su asociación a las jerarquías

Este sitio es parte de los sitios patrimonio de la Humanidad establecidos por la UNESCO, tiene una ubicación privilegiada dentro de la llamada Zona

Transicional Mexicana, donde se entrecruzan las dos grandes regiones biogeográficas americanas: la Neártica y la Neotropical. Esta ubicación particular es escenario de una alta diversidad zoológica, misma que fue utilizada por los antiguos habitantes de Xochicalco, donde se ha encontrado una mezcla de fauna asociada a las regiones mencionadas.

De las diversas excavaciones se han hallado 17 vertebrados, tales como pescados, reptiles, aves y mamíferos. De este último grupo predominan los restos de puma (*Puma concolor*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), perro doméstico (*Canis familiaris*), que incluye un ejemplar de rostro corto poco conocido, lince (*Lynx rufus*) y jaguar (*Panthera onca*).

Dado que el sitio arqueológico muestra una estructura altamente jerárquica en lo social, la investigación nos sugirió que también la fauna tuvo ciertos procesos de selección y preferencia de acuerdo con el nivel social.

Así el pecarí (*Pecari tajacu*), el jaguar, el lince y el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), se hallaron en los sitios ocupados por la elite local y mayormente usada para aspectos de clase ceremoniales, sea como ofrendas y como materia prima de artefactos simbólicos. La mayoría de estos organismos se asocian a la región neotropical, además de que tampoco son de fácil disponibilidad, sea por su dificultad de obtención y/o por la distancia involucrada en su obtención, lo que permite considerarlos como “fauna lujosa”.

Un segundo grupo comprende al perro, al venado cola blanca y el puma, que se considera fauna de amplia distribución, por tanto con mayor disponibilidad y de una obtención relativamente sencilla, eso nos ayuda a entender porque sus restos son abundantes y se asocian a la mayoría de los sectores arqueológicos analizados.

Un tercer grupo comprende animales de un hábitat acuático, como el bagre, patos, tortugas, nutria de río y liebres. Éstos también son de amplia distribución, lo que nos sugiere que eran recursos obtenidos localmente en las afluentes del río Tembembe, por lo que los pobladores afuera del núcleo principal de la ciudad consumían recursos distintos, reforzando la idea de una profunda estructura jerárquica.

Las representaciones en losas labradas

En los trabajos de exploración efectuados por González y Garza se recobraron cerca de 400 losas labradas con representaciones de fauna, a partir de los dibujos de la Mtra. Silvia Garza se hizo una primera selección de 286 que presentaban figuras reconocibles. Debe destacarse que Xochicalco presenta una de las muestras más abundantes y diversa en representaciones labradas, que la hace un caso particular en Mesoamérica.

Hasta el momento se pueden reconocer mariposas, con cuerpos completos e incompletos. En algunos casos presentan atributos simbólicos como fauces, lenguas y colmillos, y se continúan revisando para evaluar si no corresponden a murciélagos.

De vertebrados se encuentran víboras de cascabel, culebras, búhos, pavos de monte (crácidos), gallinas de monte o codornices y guajolotes, rapaces diurnas (águilas y/o halcones), pericos, correcaminos, cucúlidos, pájaros cantores (sin identificación específica). En cuanto a mamíferos, cánidos (perros, zorros, lobos, coyotes), felinos (pumas y jaguares).

También debe señalarse que no toda la fauna de las losas se encuentra representada por restos óseos, lo que incrementa la diversidad conocida por los xochicalcas.

El culto a los felinos

Otro ángulo importante de Xochicalco es la cantidad de felinos, tanto en restos óseos, como en representaciones (losas labradas y esculturas). Éste es uno de los sitios más tempranos de Mesoamérica donde hay mayor diversidad de felinos, que abarca pumas, jaguares y lince.

Si bien se ha hablado del culto al jaguar, en este caso debe hablarse en plural. En el caso de los restos óseos se han encontrado huesos de las patas con marcas de cortes que sugieren su usos como capas de piel, tal y como se muestran en el contemporáneo sitio de Cacaxtla. Otros presentan huellas de haber sido como ornamentos o símbolos de poder.

Las representaciones de felinos sugieren un profundo conocimiento naturalista y anatómico de este grupo, ya que se les muestra en diversas poses lo que es producto de largos procesos de observación, y además sugiere ciertos procesos de cautiverio, ya que en varios casos son mostrados con sogas en el cuello.

Colofón

Como se puede observar, los estudios de fauna que promovió Norberto Gonzalez para Xochicalco arrojan mucha información nueva e interesante sobre las relaciones humano fauna en Mesoamérica, los que fueron un catalizador para la instalación de la actual Unidad de Estudios Básicos en Arqueobiología del Centro INAH Morelos, estoy con deuda intelectual por la oportunidad prestada.

Para leer más:

- Corona-M. E., N. González y S. Garza, 2001, "Feline's cult in Xochicalco, Morelos", en *Proceedings & Abstract of the 9th International Archaeozoology Conference, ICAZ, Durham*.
 Corona-M. E., 2008, "Zoogeographical affinities and the use of vertebrates in Xochicalco (Morelos, Mexico). *Quaternary International*, 180: 145-151.
 Corona-M. E. 2012. Las losas labradas de Xochicalco. Libro de resúmenes del 8avo. Congreso Nacional de Etnobiología, Tabasco.

Pedro Francisco Sánchez Nava

*"Calaverita" sin fecha, proporcionada por Silvia Garza

La muerte trataba en vano
 de capturar a Norberto,
 sería más fácil hallar
 una aguja en el desierto

— Es como un temblor de tierra—
 — No logramos alcanzarlo
 Reportaban a la parca
 — no hay forma de capturarlo—



- Arqueólogo Norberto González Crespo en la zona arqueológica, Chalcatzingo/Jantetelco, Morelos, México, ca. 1975/Serie fotográfica: "Arqueología en Morelos en los años 70"/Conaculta/INAH-Morelos. Fototeca Juan Dubernard.

Sedentario nunca ha sido
sino todo lo contrario,
Va de Córdoba a Moneda,
de Verdad a Seminario.

La muerte ya está mareada
piensa rendirse la flaca,
pues se la pasa viajando
de México a Cuernavaca.

Una huella de coraje, decisión, entereza
y humanismo⁵

Hortensia de Vega Nova

Entre los años 1979 y 1980, cuando varias personas luchábamos porque en el INAH se creara el Departamento de Arqueología Subacuática y eras todavía director del Centro Regional Yucatán, Campeche y Quintana Roo, recuerdo claramente que recibiste con gusto la noticia de que zarparíamos de las costas de Campeche en un dragaminas que nos había facilitado la Armada de México a

⁵ Texto publicado en *Colectivo En el Volcán. Corriente crítica de trabajadores de la Cultura en el Estado de Morelos* [www.enelvolcan.com].

realizar una expedición para excavar un pecio que se encontraba bajo las aguas del Golfo de México. No solo hiciste todo lo posible por ayudarnos, sino que tuviste el coraje de acompañarnos por más de un mes entre las tormentosas aguas que sufrimos durante nuestra estadía en aquel aislado arrecife. Esa temporada de trabajo me dio la oportunidad de conocer el amor fraternal y respetuoso que tu corazón acogía, la fuerza y la entereza de tu carácter, demostradas cada día en tu actitud frente a las inclemencias del tiempo y la constante alegría que despedías en todo momento y en todo lugar, no obstante que todo el barco estaba protegido con una espesa y pegajosa grasa que nos obligaba a mantener nuestro cuerpo constantemente cubierto de ropa. Sin lugar a dudas, en esa ocasión decidí que en el futuro me gustaría tener un jefe como tú y quedé convencida cuando, al llegar de regreso a puerto, estaba parada, esperándote, tu esposa Silvia y tus hijitos Norberto e Ian, que en aquella época eran muy pequeños. Pude observar cómo los abrazabas y con ello el círculo se cerraba... ¡también eras un buen padre!

Los 10 años que participé en las excavaciones arqueológicas que dirigías en la zona arqueológi-



- Retrato de Norberto González Crespo. (Fotografía de Rafael Martínez Chilpa).

ca de Xochicalco, en el estado de Morelos, nunca cambiaron aquella primera impresión. Al contrario, el tiempo compartido a tu lado me permitió ir descubriendo nuevos atributos en tu corazón. ¿Cómo olvidar las conversaciones que diariamente, en las horas más tempranas del día, sostenías con muchos de nosotros frente a una taza de café? ¿Cómo pasar por alto la preocupación que demostraste tener por nuestro bienestar personal, anteponiéndolo a cualquier circunstancia? No, nunca nos trataste como colaboradores, nos supiste abrigar como un padre. La inquietud que te caracterizaba era enloquecedora, pero con ella supiste inyectar energía a nuestro trabajo cotidiano.

Sí Norberto, más que un jefe, siempre fuiste un gran amigo. Gracias por todo lo que me brindaste. Es una gran pena no tenerte más. Descansa en paz.

La energía y la sensibilidad de nuestro jefe, compañero y amigo Norberto González Crespo

Paul Hersch Martínez⁶

Aunque estemos desolados, en permanente atención y movimiento, Norberto González Crespo continua incesante su intenso andar eléctrico entre nosotros.

Como jefe y compañero de trabajo, solidario e impaciente, sin doblez, Norberto dio siempre seguimiento a lo que emprendía, incluyendo el apoyo concreto a muchos trabajadores de todo nivel. Muy lejos estuvo siempre de la inercia burocrática, del cálculo mezquino, de la prepotencia y de la peculiar práctica de la autojubilación.

En el Balsas, en la Península de Yucatán, en Xochicalco, se volcó como arqueólogo sin escatimar en reflexiones y propuestas, muy lejos también, por cierto, de quienes, al amparo de un Consejo hoy evidenciado en su insignificancia y medianía, se descalificaron categóricamente a sí mismos al pretender descalificar su desempeño.

El paso del tiempo, que usualmente clarifica y revela el alcance y la calidad del trabajo de muchos, en su caso no fue necesario para evidenciar la magnitud del suyo. Fue además, en el ámbito

cotidiano de las relaciones personales, donde muchos compartimos el privilegio de su trato llano, sensible, agudo y siempre directo. No había rodeos. Sinceramente, me cuesta mucho trabajo imaginarlo descansando en paz.

Tres, de entre muchas, anécdotas con Norberto

Ángel García Cook

En 1970 estuve un mes, iniciando los trabajos de salvamento arqueológico, en el área del futuro embalse de la Presa de la Angostura. Uno de los primeros días viajamos —Norberto, Jesús Mora y yo— en el río Grijalva a contracorriente, acompañados de un lancharo experimentado en la región que trabajaba con la CFE. Yo tomé la iniciativa de llevar una bitácora de todo cuanto obstáculo se observaban a nuestro paso: una roca saliente aquí, una estaca allá; un cantil que había que tomarlo de frente para poder ascender contra la corriente del río; una playa donde habitaban lagartos, etcétera, etcétera.

Al día siguiente viajamos solos; Norberto González como piloto y “capitán” de la expedición, Jesús Mora y yo, como sus acompañantes y sus “achichincles”. Como yo tenía bitácora del viaje del día anterior viajaba al lado del piloto para indicarle la ruta a seguir y prevenirlo de los obstáculos a los que nos enfrentábamos. Todo iba bien, una nauhyaca por allá, a la que disparó Jesús, misma que no encontramos cuando fuimos a buscarla; una playa con lagartos asoleándose, etcétera. Antes de llegar al “Potro”, un “rápido” del río, por cambio de nivel y estreches del arroyo, lugar en que había naufragado y fallecido el hijo de Pablo Busch —entonces dueño de una cadena de agencia de ventas de automóviles— les pregunto a los compañeros: nos volteamos —en la lancha se entiende— antes o después de comer; antes, contestaron los compañeros. Y así fue. Nos dirigimos al Potro y Norberto me grita: ¡Ponte el salvavidas! Tu ni nadar sabes. Y así lo hice, me coloqué de tal forma el salvavidas, que posteriormente al voltearse la lancha ni siquiera se mojó una caja de cerillos que me coloqué en la bolsa de la camisa.

⁶ *Idem.*

Y nos volteamos y yo creí —sin asustarme— que me iba a morir, ya que quedé debajo de la lancha y según yo me hundía, hasta el fondo del río y salía; y salía pero topaba con la lancha; me volví a hundir y volvía a topar con la lancha —ésta “boca abajo” — y en la segunda ocasión dije, si no salgo en está —la tercera ocasión— me voy a ahogar, así que en la tercera, choqué con la lancha, agarré el asiento lo “camine” o recorrí a todo lo ancho y aventé la lancha hacia un lado y salí a flote... Yo estaba feliz, no sabía nadar y andaba flotando como si nada. Agarré una mochila, tomé una caja, “caja roja” —caja metálica con aristas y traveses de madera— ésta se abrió y me pego en el pecho con fuerza, entonces la solté; cogí una caja de cereal (con cajitas pequeñas en su interior); una bota de Chucho, y una mochila, pero entonces oí a Norberto que desesperado me gritaba (él se encontraba sobre unas rocas deteniendo la lancha con una cuerda que le habíamos amarrado para atracarla), y antes de caer de la lancha, con la agilidad que le caracterizaba, tomó la cuerda, nadó y se subió a las rocas desde donde contenía la lancha y me buscaba, gritándome y buscándome como desesperado. Yo vi a *Chucho* que estaba espantado y como el golpe de la caja roja metálica me sacó sangre interiormente, me acerqué a él, ya caminando sobre las rocas tenía mis botas bien puestas— y le dije: *Chucho, Chucho*, mira... y escupí sangre para que la viera... Él se espantó y me dijo, oye ven, ¿qué te pasó?, a lo cual repuse, que ven ni que ven, vamos a ayudar a Norberto para sacar la lancha, y corrí a ayudarlo. Me quité el salvavidas para moverme mejor, lo tiré y llegué a ayudar a Norberto, pero me subí a unas rocas dentro del río y Norberto me regañó, me dijo: ¡sácate de aquí, te puedes caer al río y ni nadar sabes! Y me salí.

Esa tarde sólo comimos una cajita —¿o dos? — de cereal cada uno y con los cerillos —que no se mojaron- hicimos fuego para “protegernos” del frío, y medio dormimos entre unas rocas, rodeados de catres de campaña que se habían salvado. Entre otras cosas, se perdieron —por que se las llevó el agua— la caja roja y una mochila, con foto aérea de la región, planos, cámara fotográfica, unos gemelos, etc.; una bota de *Chucho* y un rifle automático no me acuerdo si de *Chucho* o de

Norberto. La mochila que salvé, contenía mi ropa y enseres personales... Esa misma noche, entre otras cosas oímos unos gritos como de niño y Jesús decía que era un animal —coyote, tigrillo— y Norberto dijo que no se trataba de un ave grande... Tiempo —algunos días— después, entrando al zoológico de Tuxtla Gutiérrez, oí —oímos— el mismo grito, y efectivamente se trataba de un ave: de una arpía.

—0—

En 1964, estando en los trabajos de salvamento arqueológico de la Presa Infiernillo, tuvimos algunos sucesos interesantes de comentar, uno de ellos es el que a continuación referiré. Estábamos en campo: Lorena Mirambell, Lourdes Suárez, Silvia Garza, Norberto González Crespo, Jonathan Guevara y el que escribe, al menos en una etapa.

Resulta que uno de los obreros de Norberto, se enamoró de una chica de Infiernillo, lo hizo perdidamente, y sufría por ella, y decidió casarse con ella —le ha de haber informado que iría a pedir su mano— y le pidió a Norberto que lo acompañara, para hablar con la chava y pedirle que se casara con él. Norberto, a su vez nos pidió a nosotros que los acompañáramos en esta empresa.

Pues ahí vamos Lorena, Lourdes, Silvia, Norberto, en fin todos los arqueólogos a pedir la mano de la susodicha. ¿Dónde? La petición fue en su lugar de trabajo y a quien se le solicitaría sería a la dueña del “changarro” donde trabajaba.

Una vez con el “novio”, éste nos llevó al lugar indicado, se trataba de una cantina y la “chava” era una piruja —mesera supuestamente—; y nosotros muy formales, encabezados por Lorena comentamos ¿qué hacíamos ahí?, pero se cumplió con el ritual y se pidió su mano.

No, ni hablar, la chica dijo que no, que de ninguna manera dejaría de trabajar, que la pasaba bien con él, pero que no estaba enamorada y muchos menos se iba a casar. El “chavo”, suplicó, lloró, pero ella dijo muy claro, y de buena manera que no; que ella era puta y que por el momento no pensaba en dejar su profesión. A la dueña de la cantina no le costó negarse en nada, ella “la

novia”, había tomado la decisión y entonces nuestra labor fue la de convencer al “novio” para que nos retiráramos de ahí y que la dejara y que la olvidara. Como ella mismo lo dijo, no estaba enamorada de él ni de nadie que solo estaba entregada a su “trabajo”.

Así que salimos “tristes” —aguantándonos la risa y la vergüenza—, y ahora Norberto tendría la misión de consolarlo y convencerlo que la olvidara.

Por cierto, con esta visita pudimos también conocer el mecanismo, la forma en que se daba el comercio del sexo. Había una especie de “tanguis”, una serie de cuartuchos, hechos con tablas y cartones, con “puertas” de tela —¿cortinas?— con una cama al interior y ahí entraban las parejas a cumplir su cometido, a tener relaciones sexuales por las que habían pagado. Pero uno, o la siguiente pareja —ya que en ciertos momentos no eran suficientes los “cuartos”— podía asomarse por la cortina o por arriba de los “muros” para observar en qué fase del acto se encontraban los ocupantes del “cuarto”, para así saber cuánto esperar; si iba a ser con la misma chava o si ya se contaba con la que se realizaría la siguiente sesión... Otros “puestos” en el lugar, eran cantinas, venta de fritangas y cosas por el estilo. Todo improvisado, pero con mucha clientela.

— — 0 — —

Algo más también del Balsas que deseo comentar es que en ese entonces, 1964, Norberto pretendía a Silvia, el amor de su vida, y a ella no le desagradaba la idea... poco después se casarían. Así que como era el menos desafinado de los tres, acompañaba a Norberto y Jonathan a llevarle serenata a Silvia, ahí en el Campamento de Infiernillo, Guerrero, y de paso le cantábamos a Lorena.

Poco después, el día en que me casé por la iglesia, como mis padrinos de velación —únicos padrinos en ese entonces— llegaron tarde, fueron Norberto y Silvia quienes nos prestaron sus anillos para la ceremonia. Ellos se habían unido en matrimonio poco antes que nosotros. Hablo de hace apenas unos 47 años.

Una pequeña semblanza de Norberto González Crespo: compañero, amigo entrañable

*Noemí Castillo Tejero**

Conocí a Norberto a mediados de los años sesenta, cuando trabajábamos en el Departamento de Prehistoria del INAH bajo la dirección del Arqlo. José Luis Lorenzo, éramos un grupo de arqueólogos jóvenes

Con mucho entusiasmo sentíamos la arqueología en la piel y el deseo de realizar trabajos arqueológicos que trascendieran, a todos nos entusiasma la arqueología de campo y así estábamos dispuestos a salir a donde se nos indicara

La relación de quienes laborábamos en del Departamento de Prehistoria se destacó por la camaradería, tanto en la investigación como en lo personal, y así recuerdo que muchas veces después del trabajo, que por cierto no tenía horario pues llegábamos temprano en la mañana y ya tarde nos retirábamos, este grupo estaba constituido por compañeros como Lourdes Suárez, Ángel García Cook, Luis Torres, Francisca Franco Jaime Litvak, Rafael Márquez, Laura de la Cadena, Lorena Mirambell y posteriormente entraron otros compañeros como Guadalupe Mastache,

Debo mencionar que el Departamento de Prehistoria inicialmente fue fundado por el Dr. Pablo Martínez del Río, pero cuando José Luis Lorenzo se encargó de la jefatura del mismo se dio impulso a la investigación, además de que a iniciativa del Prof. Lorenzo se crearon los laboratorios, lo que ahora es la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico de la DEA; su idea era que especialistas de otras ramas de la ciencia como geólogos, botánicos y químicos colaboraran en las investigaciones arqueológicas.

Este grupo de investigadores jóvenes, que laborábamos en el Departamento de Prehistoria por nuestros intereses afines, formamos un grupo selecto de jóvenes arqueólogos como miras muy futuristas, con intereses diversos en ciertas ramas de la arqueología, que después nos sirvieron

* DEA, INAH.

cuando por necesidades de trabajo muchos, por no decir la gran mayoría, pasamos a laborar a otras dependencias de INAH

Norberto siempre fue de carácter amable, muy buen compañero y amigo, su amistad iba más allá del trabajo, en muchas ocasiones después de trabajar nos juntábamos para ir a jugar frontón, o simplemente para platicar.

La amistad no sólo era de oficina, sino en la vida personal y tuvimos la oportunidad de conocer a su padre, que por cierto tenía un restorán muy importante por sus platillos, se llamaba El Grillón en la colonia Nápoles, como su herencia española se dejaba ver en muchas cosas, pero sobre todo en el buen comer, y en más de una ocasión nos decía vamos a comer aquí cerca en el centro a una fondita, para variar de la comida de mi papá.

Mi amistad con Norberto se acrecentó cuando se casó con Silva Garza Tarazona, amiga entrañable de la cual, como Norberto, sólo tengo recuerdos amables.

Durante nuestra estancia en el Departamento de Prehistoria se llevaron a cabo los trabajos de salvamento en la Presa El Infiernillo, fueron trabajos de más de seis meses agotadores para algunos de los arqueólogos que en esta investigación participaron, como el caso del Arqlo. Angulo, hay que destacar a Norberto, Ángel y Silvia, cuyo trabajo era agobiante y creo que de todos los arqueólogos que estuvieron en Infiernillo éstos arqueólogos fueron los que demostraron más fortaleza para aguantar el agotador clima, esto lo sé porque, entre otras cosas, el Prof. Lorenzo me enviaba regularmente en el avión de la CFE para saber cómo estaban los arqueólogos en cuanto a sus relaciones personales y su estado físico, pues realmente el clima era agotador. Con gran orgullo puedo decir que los que siempre realizaron sus trabajos a pesar de las vicisitudes, con vigor y entereza fueron Norberto, Ángel y Silvia.

Cuando me fui a trabajar al Museo de Antropología, Silvia también trabajaba ahí, somos todavía buenas amigas y el cariño por ellos que siempre he tenido está en mi corazón desde siempre, tanto así que tuve la fortuna de que me escogieran como madrina de su hijo Ian.

Durante un tiempo que Norberto estuvo de jefe de Arqueología en la Universidad de las Américas en Cholula, Puebla, también colaboré con él cuando exploraron por parte de la Universidad en la zona de Manzanilla y analizamos los materiales durante el curso de Métodos Arqueológicos III que él impartía, cuyos resultados sirvieron para el informe a Consejo.

Posteriormente se fueron Norberto y Silvia a trabajar al Centro INAH Yucatán y a pesar de la lejanía siempre estuvimos en contacto tanto personal como académico; en más de una ocasión fui invitada por el Centro INAH en sus congresos internos, además de colaborar con él y el Centro INAH para algunos peritajes principalmente el de la colección de Barbachano, que era muy importante pero apoyados en la ley del 1972 sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Históricas y Artísticas, que ya estaba en funciones, logramos que las piezas no salieron del país.

Una de las anécdotas que creo interesante mencionar es que en nuestra época no éramos muchos los arqueólogos jóvenes de INAH, existían dos grupos: los que se decía que éramos del grupo de José Luis Lorenzo y los que eran de Piña Chán; los de Lorenzo éramos los que seguíamos a Gordon Childe y los de “campo” eran los de Piña Chán.

En realidad no existía rivalidad entre los grupos; alumnos de Lorenzo éramos la que escribe, Lorena Mirambell, Ángel García Cook, Lourdes Suárez, Jaime Litvak; los del grupo de Piña Chán: Silvia Gaza, Víctor Segovia, Marcia Castro Leal, Roberto Gallegos, entre otros. Pero la rivalidad era ficticia, tanto así que precisamente Silva Garza era del grupo de Piña Chán y Norberto González, del grupo de Lorenzo, se casaron.

Norberto el arqueólogo tiene que ser reconocido por sus trabajos académicos, y creo que uno de los más importantes, que todos recordamos, fue el ser director de uno de los macro proyectos de la época salinista, el Proyecto Xochicalco, en el cual se desempeñó con éxito, es tal su importancia que aún sigue dando frutos la información recabada

Durante la época de Teresa Franco como directora general de INAH Norberto González fue nombrado presidente de Consejo de Arqueología y director de Estudios Arqueológicos.

Como director de Estudios Arqueológicos, a mi manera de ver y como investigadora de la DEA, considero que ha sido una de las etapas mejores en cuanto a la comunicación entre autoridades e investigadores que hemos tenido, donde la investigación era prioritaria.

Tuve el honor de que me invitara a colaborar con él como subdirectora, pero le rechacé por dos razones: una ya había tenido demasiados años de jefaturas, y si pedí mi cambio a la DEA era para poder hacer investigación de campo como hasta ahora lo hago, por eso regresé a la infantería; y la segunda era que siendo investigadora del SNI desde su fundación en 1984, no me convenía el sueldo. Él lo entendió y me apoyó en todos mis trabajos de investigación durante su gestión como director de la DEA.

De regresó a sus investigaciones en Morelos y hasta el momento de su partida, nunca dejó de trabajar; tenía toda una vida profesional por delante y mucha información que no había dado a la luz.

Norberto: dejas herencia cultural y cariño a los que te estimamos y nos duele tu partida, está tu herencia académica para los amigos e investigadores, y tu herencia familiar son Silvia, tus hijos Norberto e Ian, además de tus nietos.

Norberto González Crespo *In Memoriam*

Jesús Mora Echeverría

Conocí a Norberto en el año 1965, en la zona arqueológica de Palenque. Eran las dos o tres de la mañana y recuerdo que caía un aguacero torrencial cuando escuché la voz estentórea que exclamaba: “¿Están bien? ¿Necesitan algo?”. Se dirigía a nosotros, los cuatro estudiantes que pernoctábamos en la pequeña cabaña localizada a la entrada del sitio (Emilio Bejarano, Rafael Abascal, Patricio Dávila y el que escribe), pero ninguno tenía la menor idea de quién era el personaje que gritaba ni el motivo de sus preguntas. Con cierto recelo abrimos la especie de puerta, que de por sí amenazaba con ceder ante la fuerza de los toquidos, y nos encontramos ante un hombre joven, barbado, empapado hasta los huesos, que portaba rifle al hombro y lámpara de carburo en la frente. Nos dijo: “Soy Norberto, les traigo algo

para comer y un poco de café”. Un acto sencillo, que reflejaba —sin duda alguna— la inevitable preocupación que Norberto siempre tuvo por el bienestar de los demás; incluso por el de ilustres desconocidos, como era el caso.

Al día siguiente nos dedicó un par de horas. Por medio de Efraín —custodio de Palenque que nos pidió santo y seña para permitirnos pernoctar algunos días en la zona— Norberto se había enterado de que éramos estudiantes de la ENAH y estábamos ahí por “viaje de estudio”. Nos dijo que era arqueólogo y que formaba parte del personal enviado por el Departamento de Prehistoria para tomar muestras de la flora y capturar algunos ejemplares de fauna menor (de ahí lámpara, rifle y madrugada). Seguramente pusimos cara de *What?*, pues en seguida agregó que se trataba de incrementar las colecciones de comparación de los laboratorios de paleobotánica y paleozoología del citado departamento y nos explicó, en forma breve pero con detalle suficiente, la importancia de tales colecciones para la identificación de restos arqueológicos y sus implicaciones para el conocimiento de cuestiones sociales y otras relativas al paleoambiente. Yo estaba fascinado, pero no sólo por el panorama de una arqueología sistemática y con pretensiones científicas (eran los años 60), también por el personaje que lo pintaba.

Fue hasta el año 1967 que volví a encontrarme con Norberto. Llegó a la ENAH buscando un par de estudiantes que quisieran participar en el proyecto de salvamento arqueológico originado por la inminente construcción de la Línea 1 del Metro. En ese entonces, los trabajos de salvamento también los efectuaba el Departamento de Prehistoria, a través de una sección específica que con el tiempo dio lugar a la actual Dirección de Salvamento Arqueológico. Norberto había participado ya en trabajos de esa clase, en algunas presas, y quizás por ello fue designado por el Prof. José Luis Lorenzo como “Encargado del Proyecto Metro”. Desde luego que acepté su invitación y junto con Rafael Abascal colaboramos con él durante varios meses, hasta que el “encargo” le fue retirado para que se dedicara por completo a la terminación de su tesis de grado: “*Patrón de asentamiento en el Balsas Medio*, un ensayo metodo-

lógico”. El proyecto quedó entonces a cargo de Raúl Arana y Gerardo Cepeda.

La experiencia de trabajar con Norberto fue interesante y valiosa para nuestra formación profesional; además, se trataba de un proyecto de salvamento arqueológico urbano de enorme envergadura, en rigor, el primero de ellos. A Norberto le tocó elaborar el plan general de salvamento y llevarlo a la práctica, pero, por la razón expuesta, sólo pudo realizarlo en la fase de excavación de las trincheras para el colado de los muros Milán, en un sector de la Línea 1 (Merced-Balderas, si mal no recuerdo). Como producto de su participación, en algún lugar del INAH deben estar —espero— los 500 o más cortes estratigráficos detallados y algunos cientos de bolsas de material arqueológico registrado en cada capa, incluyendo el de contextos contemporáneos. Por cierto, acerca del registro minucioso de estos últimos (que a algunos arqueólogos visitantes les parecía sin sentido, por completo inútil), recuerdo que Norberto nos decía algo así: “Muchachitos, la red de drenaje, el cableado, los pavimentos, las botellas de frescos, las corcholatas —etcétera— también son parte de la historia de la ciudad de México; no hay razón para que hagan su registro con menor cuidado que el de contextos coloniales y prehispánicos. Así que vamos a trabajar bien”.

Durante el proceso de salvamento se dieron algunos incidentes que pintan a Norberto de cuerpo entero; recuerdo en especial el siguiente caso de “divulgación científica *a fortiori*”, como lo denominamos cuando sucedió:

Habíamos terminado el dibujo estratigráfico de un sector de la trinchera y nos encontrábamos colectando el material de un basurero colonial, que incluía un par de lebrillos y una bacinica completos. Ya era costumbre que los transeúntes se aproximaran a la enorme zanja para observar lo que hacíamos; sin embargo, en esa ocasión la persona curiosa resultó ser una señora que con voz chillona gritaba a los cuatro vientos: “Encontraron oro, se roban el oro...”. Su llamado fue atendido, pues en pocos minutos había 20 ó 30 personas que por su parte gritaban: “rateros”, “agárrenlos”, “no los dejen ir”. Debo suponer que el rumor de lo que ahí pasaba se corrió rápidamente, porque llegó un *jeep* del Departamento del

Distrito Federal —aquellos de color gris— que se estacionó sobre la calle Isabel La Católica, justo donde terminaba la trinchera. Como uno de los policías nos llamaba a señas con inusual insistencia, nos pareció evidente que habían llegado a “rescatarnos”.

Norberto nos pidió calma y en fila india caminamos hacia el *jeep*, él adelante, con bacinica en mano, Rafael y yo con los lebrillos. La gente nos seguía desde el borde de la excavación y sus gritos no mermaban. Así las cosas, cuando llegamos al final de la zanja Norberto saltó con todo y bacinica hasta el nivel de la calle y casi simultáneamente al techo del *jeep* (para él esta clase de acrobacias siempre fue juego de niños), desde ahí se dirigió a la “amable concurrencia” y con tono muy enérgico les espetó: “A ver, muchachitos —expresión que usaba a menudo— No encontramos oro, lo que estamos haciendo es...”. Y en diez o quince minutos les explicó el porqué de nuestro trabajo y la importancia que podía tener para el conocimiento de la historia de México. Terminó su eficaz conferencia vaciando ante el público la tierra que contenían los lebrillos y la bacinica. Recuerdo bien que algunas personas se le acercaron para disculparse y muchas más se retiraron apenadas.

Cuando Norberto terminó su participación en el Proyecto Metro —y así la mía— lo dejé de ver un par de años, salvo saludos ocasionales en la ENAH o en el Museo de Antropología. Fue en 1970 cuando me invitó a colaborar en otro salvamento arqueológico, ahora en la presa La Angostura, en Chiapas, específicamente durante los tres meses programados para recorrido de superficie. Me citó en su oficina del Departamento de Prehistoria y ahí me explicó el programa de trabajo y señaló con precisión el compromiso y la responsabilidad que yo adquiriría al aceptar la participación. Como ya contaba con los resultados de la fotointerpretación y los mapas correspondientes —labor realizada por el propio Norberto y Rafael Abascal, quien ya trabajaba en el citado departamento, al igual que Patricio Dávila— solo me encomendó leer de inmediato las publicaciones de la NWAFC concernientes a la zona de estudio, poniendo especial énfasis en que me aprendiera la cronología regional y los materiales “diagnósticos”. Norber-

to también era un excelente topógrafo y en el proyecto se tendría que hacer topografía, así que examinó mis conocimientos en la materia y en un par de días me enseñó el manejo de la “alidada autoreductora”, instrumento de avanzada en ese entonces.

El director oficial del Proyecto Angostura era Ángel García Cook, pero fue Norberto quien fungió como tal en los hechos. Como dice el mismo Ángel, su nombramiento fue más bien honorífico, pues tenía que viajar a Perú en un mes escaso para integrarse al Proyecto Ayacucho de Richard McNeish. Así, Norberto se encargó por completo del proyecto y coordinó el trabajo conjunto que se realizó con la NWAf, entonces dirigida por Gareth Lowe. Fueron tres meses de trabajo intenso (con Norberto no existía otra posibilidad) y aprendí mucho de él. Desde luego, todo lo relativo a la estrategia, técnicas y práctica concreta de la prospección arqueológica —que en eso consistía el trabajo—, pero también acerca de múltiples y diversos aspectos de la arqueología y disciplinas auxiliares que gustaba de conversar y discutir, a veces con buen trago en mano. ¿Y por qué no?

Al terminar la prospección arqueológica Norberto, Patricio y yo elaboramos el informe técnico que sirvió de base para plantear la primera temporada de excavación y para solicitar a la CFE los dineros para desarrollarla de manera eficiente. Esto sucedió en 1971 y Norberto estuvo a cargo de las primeras excavaciones, pero, por razones que desconozco, al poco tiempo regresó a México y dejó de trabajar en el Departamento de Prehistoria. Fue en este centro de trabajo donde desarrolló la primera etapa de su vida profesional (1962-1972) y donde se acostumbró a realizar la investigación arqueológica de manera colectiva e interdisciplinaria. Siempre procuró que fuese así —me consta—, pero la creciente burocratización del INAH y la ignorancia enciclopédica de algunos directores y sus arrodillados le impidieron llevarla a la práctica plena en casos recientes.

Norberto se había ido a la Universidad de las Américas como profesor de tiempo completo, regresó al INAH en 1973 y básicamente se dedicó a aplicar su enorme experiencia y conocimientos al apoyo de múltiples proyectos arqueológicos, así como a la organización académica de diversos

centros de trabajo. Fue director del Centro Regional del Sureste (1973-1982); director del Centro Regional Morelos (1982-1992); director del Proyecto Xochicalco (1992-2011); también presidente del Consejo de Arqueología (1995-1996), cargo del que fue removido por Teresa Franco cuando no se prestó a ciertas jugarretas en perjuicio de la arqueología. Continuó como director de Investigación y Conservación del Patrimonio Arqueológico (1995-2001), y ahí fue donde tuve el privilegio de colaborar nuevamente con él. Al terminar su gestión en la DICPA Norberto regresó definitivamente a Morelos como profesor-investigador y siguió a cargo de su amado Proyecto Xochicalco. Nunca más lo volví a ver, aunque tenía noticias suyas por medio de amigos en común. Así me enteré de que estaba gravemente enfermo y un poco después, de su lamentable fallecimiento. Lo vamos a extrañar. Que descanse en paz, allá, en el cielo reservado a los guerreros.



Antoinette Nelken-Terner (1931-2012) ***In Memoriam***

Ángel García Cook

Nacida en París, Francia, lugar en donde lleva a cabo la mayor parte de sus estudios. Realiza en la Universidad de París, Facultad de Leyes, su Licenciatura (1956) especializada en Derecho Internacional y Derecho Público Marítimo Internacional. Poco después (1957) obtiene un Diploma en Terminología Jurídica. Cursa asimismo, estudios en la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Sorbona donde adquiere su Certificado de Estudios Superiores en Paleontología, con especialización en el análisis de implementos líticos (1957-1958) con el doctor Lenoir-Gourghan. Continúa durante 1956-1958, su preparación antropológica con especialización americanista en Arqueología mexicana. Presentando en 1974 su tesis doctoral *Les dispositifs technoéconomiques des groupes pré et protoagriculteurs dans l'amérique ancienne: Mexique et Pérou*, bajo la tutela de Jacques Soustelle.

En 1959 Tony, como la nombramos sus colegas mexicanos, llega a México becada por la UNAM y uno de sus primeros trabajos relacionado con la arqueología mexicana fue su participación en el montaje de la Sala de los Orígenes, bajo la coordinación de José Luis Lorenzo, del que sería el “nuevo” Museo Nacional de Antropología, con sede en Chapultepec de la ciudad de México.

Lleva a cabo estudios de Arqueología de Licenciatura y Maestría en la Escuela Nacional de Antropología e Historia en la cual se titula en 1968 con la tesis intitulada: *Los implementos lí-*

ticos de la molienda en Mesoamérica, cuyo director de tesis fue José Luis Lorenzo.

En México como investigadora del CNRS —Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Francia— participa en el CEMCA —Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos— como responsable del UDIBAC (Unidad de Investigación sobre Belice (C.A.) y el Área Caribeña a partir de 1987.

Antoinette Nelken-Terner desde su llegada a México, habría de dedicarse con mayor énfasis a la investigación arqueológica, lo que la llevó a estudiar y graduarse en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, como se mencionó y por más de 25 años habría de entregarse a la



Arqueología. Más tarde, hacia finales de la década de los ochenta del siglo pasado explota la otra rama de su preparación académica, sus estudios en Derecho con especialización en Derecho Internacional.

Tony Nelken y el suscrito tuvimos la oportunidad de participar en dos programas de investigación relacionadas con la presencia del hombre temprano en América y sobre los factores que determinaron el origen de la agricultura y en consecuencia sobre el origen del sedentarismo. Durante la primera mitad de la década de 1960 colaboramos en el Proyecto Arqueológico-Botánico Tehuacán —PABT—, Tony como jefe de laboratorio con el control y análisis de los materiales culturales que obteníamos en los trabajos de exploración en campo y yo en la excavación de los abrigos rocosos que habitaron nuestros antepasados en este valle de Tehuacán. Proyecto de Investigación propuesto y dirigido por el doctor Richard Stockton MacNeish.

Con base en los resultados obtenidos de las investigaciones del PABT y con la idea de tratar de establecer leyes de desarrollo, el propio doctor MacNeish elabora otro programa de investigación para llevarlo a cabo en otra región de cultura avanzada que tuvo lugar en Sudamérica, así surge el Proyecto Arqueológico-Botánico Ayacucho-Huanta a efectuarse en esta región de los Andes Centrales. Nuevamente coincidimos Tony Nelken —1969-1974— y el suscrito participando en este gran proyecto; ella, nuevamente como jefa de laboratorio y yo por mi parte fungí como jefe de campo. Para esta ocasión como ambos éramos “mexicanos”, se preocupó mucho porque me atendieran bien en la casa-campamento: vigilaba que me prepararan un buen “Lunch”, sándwich y fruta; que mi cuarto estuviera limpio, que me cambiaran ropa de cama con frecuencia, en fin, mucho tengo que agradecerle, Tony se comportó como una gran compañera.

Ya para 1980 Antoinette Nelken-Terner volvió a colaborar con MacNeish, ahora en un Proyecto Arqueológico llevado a cabo en Belice, compromisos con el INAH me impidieron estar nuevamente participando con ambos investigadores.

Más tarde ya para la década de 1990, Tony va a dedicarse a sus labores de investigación relacionadas con el Derecho Internacional.

Antoinette Nelken-Terner, fallece el 19 de Diciembre de 2012 y con ello perdemos a una gran compañera. Siempre la tendremos presente. Descanse en Paz.

Entre sus escritos y publicaciones que otorgan una idea de las investigaciones que llevaría a cabo Antoinette Nelken-Terner, podemos anotar los siguientes:

- MacNeish, Richard S., Antoinette Nelken-Terner y I. W. Jhonson
1967. *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Vol. 2, Nonceramic Artifacts*. D.S. Byers (ed.), Austin, Robert S. Peabody Foundation/University of Texas Press.
- MacNeish, Richard S., A. Nelken-Terner y A. García Cook
1970. *Second Annual Report of the Ayacucho Archaeological Botanical Project*, Andover, R.S. Peabody Foundation.
- Nelken-Terner, Antoinette
1971. “La Vallee de Tehuacan (Mexique): 12 000 ans de Prehistoire”; *Annales*, núm. 6.
- MacNeish, Richard S. y Antoinette Nelken-Terner
1972. “Introduction”, en R. MacNeish (edit.), *A The Prehistory of the Tehuacán Valley. Excavations and Reconnaissance*, vol. V, Austin, Robert S. Peabody Foundation/University of Texas Press, pp. 3-13.
- MacNeish, Richard S., Jeffrey K. Wilkerson y Antoinette Nelken-Terner
1980. *First Annual Report of the Belize Archaic Archaeological Reconnaissance*, Andover, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/Phillips/Academy Press.
- Nelken-Terner, Antoinette
1980. “Ground and Pecked Tools”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords), *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 282-308.

- MacNeish, Richard S. y Antoinette Nelken-Terner 1980. “Bone Tools”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords.), *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 309-321.
- MacNeish, Richard S., Antoinette Nelken-Terner y R.K. Vierra. 1980a. “Introduction”, en MacNeish *et al.* (cords.), *A Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 1-34.
- 1980b. “Haftable Pointed Bifaces”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords.), *A Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 35-95.
- MacNeish, Richard S.; R.K. Vierra y A. Nelken-Terner 1980a. “Nonhaftable Bifaces”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords.), *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 96-118.
- 1980b. “Terminally Worked Unifaces”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords.), *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 119-175.
- 1980c. “Laterally Worked Unifaces”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords.), *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Nonceramics Artifacts*, vol. III, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 176-232.
- MacNeish, Richard S., A. Nelken-Terner y A. García Cook 1981. “Introduction”, en *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Excavations and Cronology*, vol. II, Ann Arbor, R.S. Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 1-18.
- MacNeish, Richard S. y A. Nelken-Terner 1983. “Introduction to Preceramic Contextual Studies”, en R.S. MacNeish *et al.* (cords), *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. The Preceramic Way of Life*, vol. IV, Ann Arbor, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology/The University of Michigan Press, pp. 1-15.
- Nelken-Terner, Antoinette 1997a. “Las fronteras del Itsmo centroamericano y el Derecho Internacional Marítimo”, en Ph. Bovin (coord.), *Las fronteras del Itsmo*, México, CIESAS/CEMCA.
- 1997b. “Frontera rígida, frontera móvil. —La normatividad de los límites y algunos aspectos de las soberanías—”, *Revista Mexicana del Caribe*, año II, núm. 4, pp. 149-166.
- Nelken-Terner, Antoinette 1998. “Globalización o mundialización ¿indiscutibles?, ¿incuestionables? Escenarios de la globalización”, núm. 10, verano, pp. 61-67.
- 2000. “Redes y ambigüedades caribeñas: las dimensiones espacio-temporales del territorio beliceño”, en J. von Grafenstein Gareis y L. Muñoz Mata (coords.), *El Caribe: región frontera y relaciones internacionales*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Mora, pp. 187:229.
- 2001. “Esquemas de integración política, políticas públicas y sociedad civil; el caso de Belice”, *Revista Política y Cultural*, núm. 15.



La arqueología dentro del INAH

Joaquín García-Bárceña†

(Notas y comentarios de A. García Cook)

Al fundarse en 1939 el Instituto Nacional de Antropología e Historia se incorporan a él, entre otras dependencias, el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía y el Departamento de Monumentos artísticos, Arqueológicos e Históricos de la Secretaría de Educación Pública, el cual quedó dividido en dos direcciones, la de Monumentos Prehispánicos y la de Monumentos Coloniales.¹

En el mismo 1939 se separaron del Museo Nacional las colecciones históricas, estableciéndose a partir de ellas el Museo Nacional de Historia, mientras que las colecciones etnográficas y arqueológicas permanecieron en aquél, teniendo así su origen el Museo Nacional de Antropología, que hasta 1964 conservó como su sede la Casa de la Moneda, en el centro de la ciudad de México, en la que el antiguo Museo Nacional se encontraba desde el siglo pasado.² En 1964 un nuevo edificio, que significó un avance en la arquitectura de los museos, al que se unieron nuevas concepciones museográficas, fue construido en el Bosque de Chapultepec para el Museo Nacional de Antropología, edificio que hoy es su sede.

Durante su historia el Museo Nacional de Antropología ha sido el principal centro de conservación, custodia y estudio de las colecciones arqueológicas del país, y también uno de los medios

principales para dar a conocer tanto a los mexicanos como a quienes nos visitan de otros países el patrimonio arqueológico de México y su historia.

El cambio del Museo Nacional de Antropología en 1964 a su nuevo edificio implicó la introducción de nuevas concepciones museográficas y la adopción de condiciones más didácticas y más cercanas a la historia prehispánica, y al mismo tiempo más alejadas de los objetos mismos, para dar a conocer lo que conocemos del pasado prehispánico a los visitantes. El propósito de modificar periódicamente las exhibiciones permanentes del Museo de manera que reflejasen los nuevos avances de la investigación arqueológica, sin embargo, no se ha llevado a la práctica más que de manera limitada.

El cambio del Museo Nacional de Antropología a Chapultepec trajo también consigo modificaciones en su funcionamiento interno, entre los que merece destacarse la modernización de sus sistemas de catalogación, inicialmente por medio de la adopción de clasificadores mecánicos para este propósito y, en la última década, por la introducción de sistemas de procesamiento de carácter electrónico.³

Por mucho tiempo el Museo Nacional de Antropología fue el principal repositorio de las colecciones arqueológicas del país, y aún sigue

¹ De acuerdo con lo asentado en el texto, éste parece haber sido escrito en 1987 o 1988.

² El autor se refiere al siglo XIX.

³ Joaquín da a entender "la última década" anterior a 1987-1988.

siendo el más importante. Sin embargo, sobre todo a partir del final de la década de los sesentas, y más aún en los últimos años, el incremento en importancia y número de los museos regionales ha traído como consecuencia que varios de éstos alberguen colecciones arqueológicas de importancia; entre ellos merecen destacarse los museos de Jalapa, Oaxaca y Chiapas.

En 1939, al establecerse el INAH, la segunda dependencia del área de arqueología era la Dirección de Monumentos Prehispánicos, que a su vez había formado parte del Departamento de Monumentos Artísticos, Arqueológicos e Históricos de la SEP. Este departamento se había establecido en 1925, en sustitución de la Dirección de Antropología, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento, que Manuel Gamio había fundado en 1917 y dirigido hasta su desaparición.

Aun cuando Gamio, después de 1925, prácticamente abandona la arqueología y se dedica de cuerpo entero al indigenismo, muchas de sus concepciones acerca de la arqueología perduran y se reflejan de hecho en las funciones y metas que se asignan al INAH al fundarse éste. Para Gamio existía una relación muy cercana entre la arqueología y las demás ciencias antropológicas, y el conjunto de éstas tenía un carácter aplicado, en las palabras de Gamio, al buen gobierno; esta visión de la antropología fue aplicada por Gamio en su importante estudio sobre Teotihuacán, publicado en 1922 bajo el título *La población del Valle de Teotihuacan*, y aunque por mucho tiempo fue considerada como la meta a alcanzar sólo hasta el proyecto Cholula de los años sesenta se intentó llevar a la práctica un estudio de características semejantes, sin que este propósito haya llegado a cristalizar.⁴ Gamio une también a la investigación arqueológica la exploración, descubrimiento y conservación de monumentos arqueológicos y la catalogación de las zonas arqueológicas, concepción que hereda el INAH y que aún prevalece hoy. Gamio es también quien introduce a México las excavaciones de carácter estratigráfico que servirán de base para el establecimiento de la es-

tructura cronológica de la arqueología de México, a través de la definición de secuencias cerámicas y arquitectónicas, que en sus rasgos mayores se habían establecido ya para la época en que fue fundado el INAH, si exceptuamos el reconocimiento y definición de la cultura olmeca, que tiene lugar a partir de la década de los cuarenta. La arqueología maya se había mantenido separada de la de las demás culturas del resto de México; el proceso de integración entre ellas se inicia también en la década de los cuarenta, para lo cual es de gran importancia la definición de Mesoamérica en 1943 por Paul Kirchhoff, quien hace uso para ello del análisis de distribución de rasgos de carácter etnográfico y etnohistórico principalmente. La definición del área cultural de Mesoamérica es completada también por Kirchhoff en 1954 con la definición, de las otras dos áreas culturales mayores del México Prehispánico, Oasis América y Árido América.

Gamio, aunque sin mencionarlo explícitamente, hace hincapié en la arqueología de las altas culturas, en especial las del área que después se definiría como Mesoamérica, tendencia que se reafirmó posteriormente y que, unida al abandono en la práctica de los proyectos regionales e integrales como el de Teotihuacán, derivó, por una parte, en los proyectos regionales integrados de investigación, exploración y restauración de los núcleos monumentales de los asentamientos prehispánicos y, por otra, en el hincapié en el estudio de las sociedades prehispánicas más complejas, en detrimento de la atención a la arqueología de las sociedades más simples, en especial las de Aridoamérica.

Al fundarse el INAH en 1939 puede decirse que los estudios sobre las poblaciones muy tempranas, el estudio de la prehistoria, no existía, ya que el clima intelectual de la primera mitad de este siglo era opuesto a otorgar una gran antigüedad del hombre en América. Sólo la demostración de asociación de artefactos de piedra con fauna extinta en Folsom, en Estados Unidos y, en el caso de México, el descubrimiento del hombre de Tepexpan, hacia mediados del siglo⁵ permitieron que esta situación empezase a cambiar.

⁴ El proyecto fue suspendido por instrucciones de algunas autoridades del INAH. Si bien no llegó a "cristalizar", ello no se debió a deseos del director de dicho Proyecto, arquitecto y arqueólogo Miguel Messmacher.

⁵ En 1947 Helmut de Terra hace el "descubrimiento" del

En las líneas anteriores se ha buscado resumir cuáles eran las características, metas y prioridades de la arqueología de México en la época en que se funda el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Desde un poco antes de 1939, y durante la próxima década, sobre la base que había establecido Gamio y sus colaboradores, y como resultado en parte de la llegada a México de estudiosos españoles y de otros países de Europa, se vuelve importante la influencia de la ideología marxista, en parte a través de las obras de Marx y Engels, pero sobre todo de las publicaciones de Vere Gordon Childe, y, en menor medida, de Wittfogel; esta influencia se reafirmará en las décadas de los cincuenta y sesenta. También es este periodo en el que la arqueología de México restablece su relación con la arqueología y la prehistoria europeas, en especial las de Francia y Gran Bretaña; esta relación, que había sido muy importante durante el siglo XIX, había desaparecido prácticamente a principios de nuestro siglo (siglo XX).

En la década de los cincuenta se inician también en México los estudios de arqueología de superficie, que alcanzaran gran importancia más adelante, sobre todo en relación al salvamento arqueológico. Pedro Armillas es quizá el principal impulsor en ese entonces de este enfoque, como lo es también de la visión ambientalista de la arqueología.

Los estudios arqueológicos realizados bajo estos enfoques tendrán un importante desarrollo en las décadas siguientes, aunque su crecimiento es paralelo al de los estudios de sitio, centrados en la investigación, exploración y restauración de sus núcleos monumentales, sin que haya una integración entre ambos tipos de estudios, situación que sólo ha ido cambiando en los últimos años.⁶

hombre de Tepexpan, aplicando para ello una técnica de resistencia del subsuelo al paso de corriente eléctrica. Este descubrimiento del hombre de Tepexpan —mujer joven para algunos especialistas— acelera la creación de un ente académico administrativo dedicado a la exploración de restos culturales correspondientes a grupos nómadas anteriores al surgimiento de asentamientos humanos con carácter permanente (De Terra, 1947; De Terra *et al.*, 1949; Krieger, 1950).

⁶ Desde la década de los cuarenta Richard S. MacNeish efectúa un recorrido arqueológico de superficie en la costa de Tamaulipas, su principal objetivo tratar de observar las relaciones entre la Huasteca y el sureste de los Estados

Finalmente, a partir de los últimos años de la década de los sesenta la arqueología de México ha recibido la influencia de la Nueva Arqueología Norteamericana, posición ideológica que no ha podido aún integrarse con éxito, ya que el carácter neopositivista y la estructura lógica deductiva de ésta discrepa del carácter materialista histórico y la estructura lógica asociada, de tipo dialéctico, ampliamente extendidos en la arqueología mexicana. En el aspecto técnico, en cambio, el influjo de la Nueva Arqueología, con su acento en el tratamiento estadístico de datos de carácter cuantitativo y en el uso de la computación electrónica, ha sido importante, aunque el aprovechamiento de estas nuevas técnicas apenas ha empezado a realizarse en la última década.⁷

El Dr. Olivé, en su trabajo incluido en ese (¿este?) mismo volumen,⁸ se ha ocupado en de-

Unidos de Norteamérica (MacNeish, 1947, 1948 y 2009). El mismo MacNeish amplía sus estudios de área —con base en una prospección arqueológica— hacia el centro sur de Tamaulipas, Sierra de Tamaulipas y Sierra Madre Oriental, al suroeste del mismo estado, y logra establecer una secuencia cultural que abarca desde la presencia de grupos nómadas —hace 12 000 años— hasta los grupos que habitaban el área a la llegada del colonizador hispano (MacNeish, 1958).

También en el norte de México, presa de la Amistad —o presa Falcón— se llevó a cabo un trabajo de rescate arqueológico, con base en un recorrido de superficie en el que participan arqueólogos tanto de Austin, Estados Unidos, como de México (Krieger, 1950; Avellyra, 1951). También en colaboración con Austin se llevará a cabo el Rescate Arqueológico de la Presa del Diablo, igualmente en el drenaje del río Bravo, pero ahora en los límites de Coahuila y Texas (González Rul, 1960; Taylor y González Rul, 1960).

Ya desde inicio de la década de los sesenta las exploraciones de área con base en recorridos arqueológicos de superficie se multiplica: MacNeish (1964 y 1967) realiza el Proyecto Arqueológico-Botánico Tehuacán; Lorenzo (1964) y colaboradores llevan a cabo el salvamento arqueológico en el futuro embalse de la Presa Adolfo López Mateos o Presa del Infiernillo —1963, 1964—, poco después se realiza la prospección en la futura Presa de la Villita y de Palos Altos, ambas en la Cuenca del río Balsas; también en los años sesenta Millon (1973 y 1981), Sanders y asociados efectúan una prospección arqueológica de área en el Valle de Teotihuacán y en la Cuenca de México, por mencionar algunos trabajos de investigación arqueológica de esta índole (Sanders, 1965; Sanders *et al.*, 1979).

⁷ Se refiere a los años setenta y ochenta del siglo pasado.

⁸ Se desconoce a qué se refiere al realizar este comentario, es probable que este texto de Joaquín García-Bárcena haya sido escrito para formar parte de la obra sobre la *Antropología en México*, vol. 5, del cual dadas sus características no formó parte y haya sido el texto de Guadalupe Mastache y

talle de la historia del INAH, incluyendo la historia de la arqueología dentro del Instituto, por lo que a continuación nos referimos principalmente a lo acontecido en los últimos veinte años.

Hasta 1952, la Dirección de Monumentos Prehispánicos era la única dependencia del INAH dedicada a la arqueología, que estaba a cargo de los estudios y excavaciones arqueológicos, de la protección de los monumentos, de la restauración de las zonas arqueológicas y del registro de la propiedad arqueológica particular; en ese año se fundó la Dirección de Prehistoria, como consecuencia de la aceptación de una considerable antigüedad del hombre en México, que fue el resultado del descubrimiento del Hombre de Tepexpan y de la demostración de la asociación de artefactos de piedra con fauna extinta, con mamutes específicamente, en varios sitios de la cuenca de México.⁹ Durante los próximos años se hizo hincapié en el estudio de los sitios atribuibles a las poblaciones tempranas, sobre todo aquellos en que existía la asociación entre artefactos y fauna extinta; el fechamiento de los sitios de esta época fue hecho posible por el descubrimiento por Libby del fechamiento por radiocarbono, aunque éste fue aplicado sólo a unos pocos de ellos.

Al quedar a cargo de Prehistoria José Luis Lorenzo,¹⁰ se amplió la variedad de temas de investigación en este campo, bajo el criterio de la estrecha relación que existe entre el hombre y el

medio ambiente en que se desenvuelve. La necesidad de llevar a cabo estudios en todos estos campos propició el establecimiento, dentro del entonces Departamento de Prehistoria, de una sección de Laboratorios, que inicialmente incluía laboratorios de geología, suelos, paleozoología, y paleobotánica;¹¹ a estos laboratorios se agregó, en la década de los setenta, una unidad de análisis químico instrumental y un laboratorio de fechamiento que permite determinaciones cronológicas por medio de radiocarbono, termoluminiscencia e hidratación de la obsidiana; los procedimientos aplicables a esta última técnica fueron desarrollados en nuestro país.¹² También durante la década de los sesenta, estos laboratorios, que permiten llevar a cabo estudios cronológico, ambientales y de identificación de materiales y determinación de su origen, comenzaron a colaborar también en investigaciones arqueológicas acerca de las poblaciones sedentarias, además de aquellas que el Departamento de Prehistoria llevaba a cabo acerca de las sociedades no sedentarias.

También dentro del Departamento de Prehistoria se había establecido una sección de Restauración, que al unirse con el Departamento de Restauración y Catalogación del Patrimonio Artístico, fundado en 1961, dio origen a la actual Dirección de Restauración del Patrimonio Cultural.¹³

Las investigaciones sobre la prehistoria de México que se han llevado a cabo han permitido una síntesis, aun cuando sea preliminar, de esta amplia etapa de la historia de México, y elevar cada vez más la antigüedad del hombre en nuestro país, que en la actualidad alcanza unos 32 000 años, de acuerdo con informaciones obtenidas en el Cedral, S.L.P.¹⁴ Entre las investigaciones principales

Robert Cobean el que se integró en mencionada obra (Mastache-Cobean, 1988). Por otra parte, estos autores citan a García-Bárcena en relación con la historia de la arqueología, pero lo relacionan con Olivé Negrete, quien escribió sobre el INAH. Es probable que el texto sobre la historia del INAH haya sido pensado inicialmente que lo llevaran a cabo Julio César Olivé y Joaquín García-Bárcena, y al final sólo lo escribió Olivé y un pequeño anexo de González Rul (1960). Por otro lado, esto también corrobora el fechamiento que hemos propuesto para la realización de este texto, 1987-1988.

⁹ De estos hallazgos destacan: el mamut de Santa Isabel Iztapa I, cuyos restos estuvieron asociados con tres artefactos líticos —raedera, navaja y raspador de sílex—; el mamut de Santa Isabel Iztapa II, con asociación de seis elementos líticos, dos puntas de proyectil —Scottblaff y Angostura—, una navaja sílex y tres lascas. (Aveleyra, 1952 y 1955; Aveleyra y Maldonado Koerdell, 1953).

¹⁰ José Luis Lorenzo es nombrado jefe del Departamento de Prehistoria en enero de 1961, cargo que ocupa hasta 1978, y período también en el que da a las investigaciones arqueológicas un carácter científico, además del académico.

¹¹ También contó desde estas fechas con laboratorio de tratamiento y conservación de materiales culturales, ajenos a la litica y la cerámica: madera, hueso, textiles, metales, conchas, etcétera.

¹² Tocó al autor de este texto, ingeniero Joaquín García-Bárcena, ser el creador de esta técnica, la de fechamiento por hidratación de la obsidiana (García-Bárcena, 1974).

¹³ Esta fusión se dio en 1964, cuando el profesor José Luis Lorenzo Bautista pasó a ser también el jefe de Departamento de Restauración y Catalogación del Patrimonio Artístico, teniendo como subdirector al arqueólogo Daniel Molina Feal.

¹⁴ Investigaciones llevadas a cabo por José Luis Lorenzo y Lorena Mirambell (1981).

de las últimas dos décadas pueden mencionarse las de Tlapacoya, Edo. de Méx., El Cedral, S.L.P., Ocozocoautla, Chis., Teopisca-Aguacatenango, Chis., San Cristóbal, Chis., y Tepexpan, Edo. de Méx., llevadas a cabo por el Departamento de Prehistoria, la de la Cueva de Loltun, Yuc., del Centro Regional del sureste, el Proyecto Arqueológico Botánico de Tehuacán de la Fundación Peabody y los estudios en diversos sitios del Valle de Oaxaca, de la Universidad de Michigan.¹⁵ En la última década los estudios se han extendido también a las poblaciones más recientes de Aridoamérica, con investigaciones en proceso en el sur de Baja California, en los sitios con pintura rupestre de Baja California Central y en la región del Bolsón de Mapimí llevados a cabo por el Departamento de Prehistoria y el estudio de la isla de San Esteban, Son., del Centro Regional del Noroeste.

Este desarrollo de las investigaciones sobre la prehistoria propició la introducción de nuevas técnicas de excavación y de análisis de datos y materiales, derivadas sobre todo de la prehistoria europea; entre ellas pueden mencionarse las excavaciones estratigráficas de precisión, siguiendo la estratigrafía natural, y los procedimientos de registro tridimensional. Recientemente existe un interés por los análisis tecnológicos y funcionales de la lítica, y se han desarrollado nuevas técnicas de análisis estratigráfico.

El incremento, sobre todo a partir de la década de los sesenta, de obras de infraestructura, tanto en magnitud como en número, mostró la necesidad de establecer procedimientos que permitiesen la investigación arqueológica de las áreas que iban a ser afectadas por estas obras. La sistematización de estos procedimientos dio lugar al establecimiento del salvamento arqueológico. Los primeros estudios de este carácter estuvieron en general asociados a la construcción de grandes

presas hidroeléctricas o de riego, entre las que puede mencionarse la presa Falcón o presa de la Amistad, sobre el río Bravo.

A mediados de la década de los sesenta se estableció en el Departamento de Prehistoria una sección de Salvamento Arqueológico¹⁶ y se establecieron las técnicas generales para estos estudios, consistentes en reconocimientos de superficie precedidos de un estudio del área por medio de fotointerpretación y seguidos de excavaciones selectivas. Esta sección fue transferida al entonces Departamento de Monumentos Prehispánicos en 1974; con la disolución de este Departamento en 1977, se creó una oficina para que tomase a su cargo las investigaciones de Salvamento Arqueológico.¹⁷

Durante la etapa comprendida hasta 1977, las principales investigaciones del salvamento arqueológico fueron las de las presas El Infiernillo (La Villita) y Palos Altos, en la cuenca del río Balsas, la de la presa de (Mal Paso) y La Angostura, en Chiapas, y los salvamentos asociados a la construcción de las primeras tres líneas del metro de la ciudad de México. A partir de 1977, el número de proyectos de salvamento arqueológico se ha incrementado, y recientemente algunas de las secciones de arqueología de los Centros Regionales han tomado a su cargo salvamentos de importancia, como el de Bahías de Huatulco, Oaxaca. Entre los salvamentos arqueológicos principales de la última década pueden mencio-

¹⁵ Conviene citar también los trabajos de Massey (1966) en Baja California, los de Nuevo León que dirigió Jeremiah Epstein (1961, 1969 y 1972) y los de MacNeish (1958) en Tamaulipas, entre otros más. Y los de Valsequillo, Tepeyolo y de Texcal y en la península de Tetela en Puebla —también del Departamento de Prehistoria, (García Moll, 1977), los de Cynthia Irwing en Querétaro —Hidalgo y el Valle Poblano (Irwing-Williams 1963, 1965, 1967 y 1969), los de Walter Taylor en Coahuila (Taylor, 1966), entre otros.

¹⁶ Desde 1963 se inician las exploraciones arqueológicas con este enfoque, con el inicio de la prospección arqueológica en el área del futuro embalse de la presa del Infiernillo o presa Adolfo López Mateos, como ya se anotó.

¹⁷ El 11 de abril de 1977 se crea la Oficina de Salvamento Arqueológico, misma que en enero de 1978 se transforma en Departamento y en 1980, al restablecerse la Dirección de Monumentos Prehispánicos, el Departamento de Salvamento Arqueológico quedó bajo esta Dirección, y para enero de 1989 ésta pasó a ser la Subdirección de Salvamento Arqueológico, dependiente de la recién creada Dirección de Arqueología, la cual se encargaba de coordinar la investigación arqueológica en todo el país, tal como lo hizo la Dirección de Monumentos Prehispánicos de 1980 a 1988. Para mediados de los años noventa a la Dirección de Arqueología se le reconocieron las funciones que venía desarrollando y se le consideró como Coordinación Nacional de Arqueología —misma que continúa desenvolviéndose con estas funciones hasta la fecha— y Salvamento Arqueológico pasó a considerarse como Dirección.

narse, en la ciudad de México, los asociados a la construcción del metro (Líneas 4 a 9),¹⁸ Central de Abastos y el del nuevo edificio del Banco de México, frente a la Alameda, así como el salvamento del monolito de Coyolxauhqui, a partir del cual se generó el Proyecto Templo Mayor.¹⁹ En el interior de la república, destacan los salvamentos de las presas hidroeléctricas de Chicoasén (Peñitas) e Itzantún, en Chiapas, el de una amplia zona de riego en la Huasteca,²⁰ y los salvamentos asociados a la construcción de varios gasoductos y oleoductos: Cactus, Chis., Reynosa, Tamps.,²¹ Tula, Hidalgo, Lázaro Cárdenas, Mich., Nueva Teapa, Tab., Salina Cruz, Oax. A partir de 1984 el Departamento de Salvamento Arqueológico ha tomado también a su cargo las investigaciones de salvamento asociadas a la restauración de monumentos históricos, que anteriormente llevaba a cabo la dirección de ese nombre.

La década de los setenta fue un periodo de grandes cambios para el Departamento de Monumentos Prehispánicos, pero éstos, en cierto modo,

pueden trazarse desde la década anterior. Así, entre 1962 y 1964 se llevó a cabo en Teotihuacán un gran proyecto centrado sobre todo en la exploración y restauración de edificios, siguiendo los criterios que se habían desarrollado hasta la fecha y que incluía la reconstrucción, a veces excesiva y que sobrepasaba los límites de la evidencia existente, aunque diferenciando, por medio de rejoneo u otros procedimientos, las porciones que habían sido reconstruidas. Sin embargo, por las mismas fechas, el grupo encabezado por Rene Millon, de la Universidad de Rochester, llevó a cabo el mapeo y el estudio urbanístico y de distribución de materiales en la ciudad de Teotihuacan, planteamientos que han ido prevaleciendo más y más en el estudio de grandes centros de población.

Por las mismas fechas, y con la participación de la Asociación Alemana de la Investigación Científica,²² se inició un proyecto de carácter regional en la región de Puebla-Tlaxcala, proyecto que llegó a su término varios años después; como parte de él se había planteado una investigación en el área de Cholula, bajo lineamientos que recuerdan a los del proyecto de Gamio en Teotihuacán;²³ en 1967 hubo discrepancias entre los miembros del proyecto,²⁴ que se retiraron en su mayoría de él, continuándose únicamente con

¹⁸ En 1978 se reinicia con la ampliación de la Línea 3 —al norte y al sur—, con la ampliación —al poniente— también de la Línea 2 y al inicio de las Líneas 4 y 5. Al anotar Joaquín "la última década", se está refiriendo a la década de 1977-1987.

¹⁹ En 1977 (noviembre) se entrega el Proyecto Museo de Tenochtitlán (García Cook-González Rul, 1977) mismo que es aprobado por la Comisión Interinstitucional de Cultura (Secretaría de Educación Pública, UNAM, Bellas Artes, INAH, Secretaría de Hacienda y Departamento Central). Sólo se esperaba el financiamiento para echar andar el mencionado proyecto de investigación y de creación de un museo en el que se observarían los restos arquitectónicos de lo que fue el templo principal de México-Tenochtitlán. Sale la Coyolxauhqui, se hace el rescate de ésta y se decide —don Gastón García Cantú, propuso y se aceptó— que Eduardo Matos Moctezuma se encargará de continuar con los trabajos de investigación en este lugar, situación que había cambiado con la localización de Coyolxauhqui y el interés mostrado por el entonces presidente de México y por el regente de la ciudad, licenciado José López Portillo y licenciado Carlos Hank González, respectivamente. Surge de esta manera el Proyecto Templo Mayor, propuesto y llevado a cabo por Matos Moctezuma (García Cook-Arana, 1978).

²⁰ Presas y sistemas de riego: Presa Chicayán, Presa San Lorenzo, Presa Pujal Coy, primera y segunda fase, que tuvieron lugar en la cuenca baja del río Pánuco, estados de Tamaulipas, Veracruz y San Luis Potosí (García Cook, 1977; García Cook y Merino, 1989; Merino Carrión y García Cook, 1987 y 1989).

²¹ Gasoducto Cactus, Chiapas a los Ramones-Nuevo León, no a Reynosa, Tamps. (García Cook y Medellín Zenil, 1978).

²² Se refiere a la FAIC: Fundación Alemana para la Investigación Científica, que realizó investigaciones de diversa índole —entre ellas la arqueológica— de 1961 a 1978 en la región poblano-tlaxcalteca, con la presencia de un buen número de especialistas en vegetación, suelos, clima, geología, antropología, historia del arte, etnografía, etnohistoria, etcétera. Posteriormente se han continuado algunos trabajos de investigación por parte de la FAIC en otras regiones de México, pero éstas ya de manera esporádica.

²³ Proyecto Cholula, de investigación multidisciplinaria dirigido por Miguel Messmacher (1967).

²⁴ No fueron discrepancias entre los miembros del proyecto, fue una maniobra de carácter político-académica, puesto que ciertas autoridades del INAH no estuvieron de acuerdo en el enfoque del proyecto de Messmacher, e hicieron lo correspondiente para nulificarlo y terminarlo. Los trabajos en Cholula cambian la tónica que habían tomado y sólo se dedican a la exploración y restauración de edificios y al estudio de los materiales que se obtenían con estas labores, aunque se continúan algunas investigaciones de carácter antropológico de área. El personal técnico-académico encargado de estos trabajos arqueológicos son en su mayoría los mismos que habían participado en las exploraciones de Teotihuacan (Messmacher, 1967; Marquina, 1970).

las labores de exploración y restauración de edificios, aplicándose en esta última actividad criterios semejantes a los empleados en 1962-1964 en Teotihuacan, aunque en algunos casos aún más extremos. Al principio de la década de los setenta se inició el proyecto de Teotenango, Edo. de Méx.,²⁵ bajo la égida de la Dirección de Turismo del Gobierno del Estado; por lo que respecta a la restauración arquitectónica, se aplicaron allí también los criterios prevalentes entonces.

Mientras tanto, había ido surgiendo una nueva corriente de opinión acerca de los criterios a emplear en la restauración de edificios prehispánicos, corriente que pugnaba por limitar las intervenciones a la evidencia existente, consolidando dichos elementos y evitando la reconstrucción. Como consecuencia de la discrepancia en los puntos de vista de estas dos tendencias, en 1974 tuvo lugar la primera Reunión Técnico-Consultiva sobre la Conservación de Monumentos y Zonas Arqueológicas en la que se propusieron nuevas normas, más acordes con las normas internacionales en este campo y que son las que a partir de esa fecha se han venido aplicando en la mayoría de los proyectos de investigación, exploración y restauración de zonas arqueológicas monumentales, aun cuando en algunos proyectos llevados a cabo posteriormente, como el de Comalcalco, Tab., se hayan continuado aplicando las normas anteriores.²⁶

Algunos ejemplos de proyectos recientes en investigación y restauración de zonas monumentales llevados a cabo en la última década, y parte de los cuales aún continúan, son los de Cacaxtla, Tlax., Teotihuacan, Edo. de Méx. (1982-1984), Cempoala, Ver., El Tajín, Ver., Xochicalco, Mor., Teopantecuanitlán, Gro., La Venta, Tab., Pomoná, Tab., Palenque, Bonampak, Yaxchilan y Toniná en Chiapas; Hormiguero, Becán, Chicanná y Calakmul en Campeche y la Quemada, Zac., así como el proyecto de Templo Mayor, cuyo trabajo de campo concluyó en 1982.²⁷

²⁵ Cuyo director fue el doctor Román Piña Chan (1976).

²⁶ Joaquín se refiere a los trabajos en la década de 1960 e inicio de los años ochenta en este sitio.

²⁷ El autor se refiere a los trabajos de investigación arqueológica anteriores a 1987, muchos de los cuales continuaron después y surgieron otros más, por ejemplo: los trabajos de campo en el Proyecto Templo Mayor han continuado en la

En 1972, con la promulgación de la actual Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, se estableció el Departamento de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, que quedó a cargo de la delimitación de zonas arqueológicas, de la preparación de propuestas de declaratoria para las mismas y del registro del patrimonio arqueológico mueble, funciones que, a excepción de la relativa declaratoria, desempeñaba hasta la fecha el Departamento de Monumentos Prehispánicos.

Por las mismas fechas se empezaron a establecer los primeros centros regionales, que para 1976 eran once; el incremento en el número de centros regionales se ha acelerado en los últimos cinco años y en la actualidad 22 centros cuentan con una sección de Arqueología, aunque la mayoría de ellas son muy pequeñas.²⁸ A partir de su fundación y hasta 1982 los centros regionales estuvieron a cargo de la preparación del Atlas arqueológico, que a partir de entonces fue colocado bajo la coordinación del Departamento de Registro, el cual además lo lleva a cabo en la mayoría de los estados de la República.

Con los cambios en la organización del Instituto que hemos mencionado, las funciones del Departamento de Monumentos Prehispánicos se vieron reducidas y el Departamento fue finalmente disuelto en 1977.²⁹

En 1980 se constituyó de nuevo la Dirección de Monumentos Prehispánicos y como dependencias de ella quedaron los departamentos de Salvamento Arqueológico, de Prehistoria, de Arqueología del Museo Nacional de Antropología y de Arqueología Subacuática; este último departamento había sido establecido el año anterior y se ha venido ocupando de la investigación y pro-

actualidad, explorando hacia el poniente del área de visita abierta al público en 1982.

²⁸ Al parecer García-Bárcena se refiere a 1986-1987, ya para la actualidad (2012) todos los estados de la república cuentan con un centro regional, actualmente nombrados como delegaciones del INAH.

²⁹ Otras fueron las causas de la "desaparición" del Departamento de Monumentos Prehispánicos, pero en 1980 se vuelve a "activar" dicho Departamento, transformándose entonces en Dirección de Monumentos Prehispánicos (bajo la dirección de A. García Cook) y recuperando el control de todas las investigaciones arqueológicas que se llevaban a cabo en el país.

tección del patrimonio arqueológico e histórico que se encuentra bajo las aguas continentales y marinas. Poco tiempo después se estableció el departamento de Investigaciones Arqueológicas de la ENAH, cuyo propósito era el de coordinar los proyectos arqueológicos que la escuela lleva a cabo con propósitos tanto de investigación como de docencia; este departamento, que dependía tanto de la Dirección de Monumentos Prehispánicos como de la ENAH, fue disuelto en 1983 y los proyectos arqueológicos que la ENAH lleva a cabo quedaron desde entonces bajo la coordinación de la Especialidad de Arqueología.

En 1981 se fundó la dependencia más reciente de la Dirección de Monumentos Prehispánicos, el Departamento de Reproducciones para la protección de bienes culturales y arqueológicos,³⁰ cuyo propósito es la reproducción de esculturas o pinturas para sustituir los originales en zonas arqueológicas o monumentos históricos cuando el estado de conservación de estos originales requiere que sean puestos a cubierto, usualmente en el museo de sitio de la zona arqueológica correspondiente; los principales programas de reproducción que este departamento ha estado realizando son los de Monte Albán y Dainzú, en Oaxaca, el de La Venta, Tab. y el de Tula Hgo.

A principios de 1983 hubo nuevos cambios en la Dirección de Monumentos Prehispánicos, pues el Departamento de Arqueología del Museo Nacional de Antropología pasó a depender nuevamente del museo, aun cuando la Sección de Máquinas Electrónicas de este departamento se integró al Departamento de Registro, el cual a su vez había sido transferido de la Dirección de Asuntos Jurídicos a la de Monumentos Prehispánicos.

Como ya se ha mencionado, se atribuyó entonces al Departamento de Registro la coordinación del Atlas arqueológico, y también se modificaron los criterios para la preparación de las propuestas de declaratoria, buscando, por una parte, que incluyesen el asentamiento completo y no sólo su núcleo monumental; en consecuencia, estas propuestas están zonificadas, y se prevén diversos

usos del suelo según de la zona de que se trate. Se han preparado ya, o están en proceso, varias propuestas de declaratoria bajo estos criterios, entre las que se incluyen las de Teotihuacan, Cholula, Monte Albán, Mitla y La Venta.³¹ Finalmente, cabe mencionar que en diciembre de 1986 fue expedida por primera vez una declaratoria de zona arqueológica, las Chichén Itzá, Yuc.³² Se ha visto también que el que haya la declaratoria de una zona arqueológica no es suficiente para proteger debidamente la zona, ya que la declaratoria implica una limitación drástica a los posibles usos del suelo mas no resuelve la situación de tenencia del mismo; en consecuencia, se ha buscado la adquisición de los terrenos incluidos en las zonas arqueológicas, ya sea por el INAH o por gobiernos estatales; hasta el momento se ha adquirido en parte o totalmente los terrenos de las zonas de Huandacareo, Mich.; Chinkultic y Toniná, Chis.; Comalcalco y La Venta, Tab., y se están llevando a cabo los estudios y avalúos relativos a otras zonas.³³ Por otra parte, en colaboración principalmente con la Sedue, se ha buscado la inclusión de las zonas en parques nacionales o en reservas de la biosfera; entre la zonas protegidas de este modo se encuentran las de Palenque, Bonampak y Yaxchilán, en Chipas, Calakmul en Campeche, Tulum en Quintana Roo y Tula, Hgo.

A partir de 1980, año en que la Dirección de Monumentos Prehispánicos fue restablecida, ésta tiene a su cargo la mayoría de los proyectos relativos a zonas arqueológicas monumentales que ya han sido mencionados, aunque algunos de ellos, como el de Xochicalco, Mor., o varios de los que se llevan a cabo en la península de Yucatán, son llevados a cabo por las secciones de arqueología de los centros regionales correspondientes. En varios de estos proyectos se contempla no sólo el estudio, exploración y restauración del núcleo monumental de la zona sino también el estudio

³¹ Repetimos, el autor de este texto escribe en torno a 1987.

³² En la actualidad han sido declaradas 31 zonas arqueológicas y otras más en espera de serlo.

³³ También en este caso han sido comprados algunos terrenos de otras zonas arqueológicas, como Tehuacán Viejo y Cantona en Puebla, y en otros casos los terrenos han sido cambiados a los propietarios por otros fuera del asentamiento prehispánico, o bien se han adquirido únicamente en el área con estructuras arquitectónicas "monumentales".

³⁰ No olvidemos que Joaquín escribe este texto por 1987-1988, al parecer este Departamento no existe más como tal.

del asentamiento en su conjunto, a veces incluyendo la región inmediata al sitio; entre ellos pueden mencionarse los proyectos correspondientes a Tula, Hgo., Palenque, Chis., Bonampak, Chis.; La Venta, Tab., El Tajín y Cempoala, en Veracruz, entre otros. Se llevan también a cabo estudios de carácter regional, basados en reconocimientos de superficie seguidos de excavaciones selectivas; entre ellos pueden mencionarse los de la región fronteriza entre el Estado de México y Guerrero, la Cuenca Baja del río Pánuco, y el sur de Puebla-Oaxaca, así como el de la región de la laguna de Miramar, en Chiapas.

Otras instituciones, tanto nacionales como extranjeras, llevan también a cabo proyectos arqueológicos en el país. Entre ellas destacan el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, con proyectos en el sur del cuenca de México, Teotihuacán, la Huasteca, Zacatecas, y el Valle de Toluca, principalmente; el Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos de Francia, con proyectos en la última década en San Luis Potosí, Michoacán, Nayarit, Sonora y Campeche; la Misión Arqueológica Española, con proyectos en la Península de Yucatán, la Misión Arqueológica Belga, con proyectos en el norte de Jalisco y en el centro de Veracruz, la Fundación Arqueológica del Nuevo Mundo, con una larga trayectoria de investigación en Chiapas y diversas universidades estadounidenses y canadienses, con proyectos principalmente en Oaxaca, Veracruz y la Península de Yucatán.

La coordinación de las investigaciones arqueológicas que llevan a cabo diversas dependencias del INAH, otras instituciones nacionales y extranjeras, y las misiones arqueológicas acreditadas en México, se lleva a cabo por mediación del Consejo de Arqueología, un organismo consultivo de carácter técnico y académico a través del cual se establecen también las normas aplicables a estas investigaciones. El INAH, desde su fundación, contaba con un consejo consultivo general, el cual dejó de reunirse en la década de los sesenta como consecuencia del incremento en el número de investigadores del Instituto. En 1970 se establecieron varios consejos de especialidad, que fueron desapareciendo en diferentes fechas, subsistiendo hoy solamente el Consejo de Arqueología, un or-

ganismo consultivo de carácter técnico y académico, a través el cual se establecen también las normas aplicables a estas investigaciones.

Las zonas arqueológicas abiertas al público son uno de los principales medios de dar a conocer el patrimonio arqueológico, y también de conservarlo. En la actualidad hay 136 zonas abiertas al público o que están siendo estudiadas y restauradas para este fin; estas zonas dependen administrativamente de los centros regionales correspondientes, a excepción de las que se encuentran en el Distrito Federal, que forma parte de la Dirección de Monumentos Prehispánicos.³⁴

Las zonas arqueológicas abiertas al público no sólo tienen una gran importancia en términos de conservar y dar a conocer el patrimonio arqueológico, sino que su importancia en términos turísticos se ha incrementado considerablemente sobre todo a partir de la década de los sesenta; sin embargo, esta situación no se ha querido reconocer y aún hoy muchas veces sólo se acepta con reservas. Sin embargo, puede decirse que sobre todo a partir de 1980 hay un reconocimiento tácito de esta nueva situación de algunas de las zonas arqueológicas, como Teotihuacan, Tula, Monte Albán, Tulum, Chichén Itzá o Uxmal, en las que este reconocimiento se ha reflejado en la construcción o en el mejoramiento de las instalaciones para proporcionar servicios al público, incluyendo en muchos casos la instalación o reestructuración de museos de sitio. El INAH ha preparado y distribuido tradicionalmente guías de visita para las principales zonas arqueológicas, pero en los últimos años se han preparado nuevas guías con una presentación más atractiva y buscando también para ellas una distribución más amplia, a través de la coedición con editoriales comerciales.³⁵

En la actualidad los numerosos cambios que han ocurrido recientemente en la organización de área de arqueología, unidos a que la definición de las funciones de cada uno de los organismos que la componen no es a veces lo suficientemente precisa, hacen necesaria una reestructuración

³⁴ Para 2012 son 176 zonas arqueológicas las que están abiertas al público y están por serlo algunas más (en torno a 15).

³⁵ Joaquín se refiere a las "guías oficiales", que fueron publicadas en coedición, INAH-Salvat.

de ésta, para adecuarla también a lo que marca la nueva Ley Orgánica del INAH, que apareció en el *Diario Oficial* en 1986.³⁶

Bibliografía (citada en las notas y comentarios)

- Aveleyra Arroyo de Anda, Luis
1951. “Reconocimiento arqueológico en la zona de la Presa Intercontinental Falcón, Tamaulipas y Texas”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, núm. XII, pp. 31-59.
- 1952. “Asociación de artefactos con un mamut en el Pleistoceno superior de la Cuenca de México”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 13, pp. 3-30.
- 1955. *El segundo mamut fósil de Santa Isabel Iztapa y artefactos asociados*, México, INAH (Departamento de Prehistoria, 1).

³⁶ Con estas últimas líneas el autor nos está adelantando los cambios, en los que el propio García-Bárcena estuvo involucrado, que tuvieron lugar en el área de arqueología al inicio de 1989, siendo director del INAH Roberto García Moll, Joaquín García-Bárcena como secretario técnico y el suscrito fungía como director de Arqueología.

A partir de enero de 1989 se originan nuevos cambios en la organización para el control de las investigaciones arqueológicas: se crea la Dirección de Arqueología que hacía las veces de Coordinación Nacional de Arqueología, sin llegar a considerarla —salvo en la práctica— como tal, por razones político-administrativas, pasando a ser subdirecciones los departamentos de Salvamento Arqueológico, el de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, y lo que fue Monumentos Prehispánicos pasó a ser la Subdirección de Estudios Arqueológicos. La Dirección de Arqueología sólo se encargaba de la coordinación de estas tres subdirecciones —sin contar con arqueólogos investigadores—, y en general de la coordinación de todos los trabajos e investigaciones arqueológicas en México.

Hacia mediados de los años noventa la Dirección de Arqueología pasa a ser oficialmente la Coordinación Nacional de Arqueología, y las anteriormente nombradas subdirecciones —de Salvamento, de Registro y de Estudios Arqueológicos— pasan a formar parte de ella como direcciones. Situación que con ciertas adaptaciones —creación de subdirecciones y departamentos, al interior de cada dirección — permanece hasta la actualidad. En fin, continuar con la relación del comportamiento sobre forma y control de la investigación arqueológica en México, a partir de 1988-1989, puede ser motivo de otro texto que no es el caso del que venimos comentando.

- Aveleyra A. Luis y Manuel Maldonado-Koerdell
1953. “Asociación de artefactos con mamut en el Pleistoceno Superior de la Cuenca de México”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. X, núm. 1.
- De Terra, Helmut
1947. “Preliminary Note on the Discovery of the Fossil Man at Tepexpan, in the Valley of Mexico”, *American Antiquity*, t. XIII, núm. 1, pp. 40-44.
- De Terra, Helmut, Javier Romero y T.D. Stewart.
1949. *Tepexpan Man*, Nueva York, Viking Foundations (Publications in Anthropology, 11).
- Epstein, Jeremiah F.
1961. “The San Isidro and Puntita Negra Sites, Evidence of Early Man Horizons in Nuevo León, México”, en *Homenaje a Pablo Martínez del Río*, México, INAH, pp. 71-74.
- 1969. *The San Isidro Site and Early Man Camp Site en Nuevo León, México*, Austin, University of Texas Press (Anthropological Papers, 1), pp. 111-123.
- 1972. “Some Implication of Recent Excavations and Survey in Nuevo León and Coahuila”, *Texas Journal of Sciences*, vol. 24, núm. 1, pp. 45-56.
- García-Bárcena, Joaquín
1974. *Fechamiento por hidratación de obsidiana: la constante de hidratación en función de la composición del vidrio y de la temperatura*, México, INAH (Científica, 17).
- García Cook, Ángel
1977. “Proyecto Arqueológico Huasteca”, México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
- García Cook, Ángel y A. Medellín Zenil
1978. “Programa de rescate arqueológico del gasoducto Cactus, Chipas-Planta de los Ramones, Nuevo León”, México, DSA-Centro Regional Veracruz/Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
- García Cook, Ángel y Raúl Arana
1978. “Rescate arqueológico del Monolito Coyolxauhqui. Informe preliminar”, México, Archivo Técnico del INAH.

- García Cook, Ángel y B.L. Merino Carrión
1977. "Proyecto Arqueológico Huasteca", *Boletín del Consejo de Arqueología*, núm. 1.
- 1989. "Investigación Arqueológica en la Cuenca Baja del Pánuco", en *Homenaje a José Luis Lorenzo*, México, INAH (Científica, 188), pp. 181-209.
- García Cook, Ángel y Francisco González Rul
1977. "Proyecto Museo de Tenochtitlán", México, Archivo Técnico de la Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH.
- García Moll, Roberto
1977. *Análisis de los materiales arqueológicos de la Cueva de Texcal, Puebla*, México, INAH (Científica, 56).
- González Rul, Francisco
1960. "Reconocimiento arqueológico en la zona del embalse de la futura presa internacional del Diablo, Coahuila-Texas", tesis, México, ENAH-INAH.
- Irwing-Williams, Cynthia
1963. "Informe de las excavaciones realizadas en Hidalgo y Querétaro", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- 1965. "Informe Preliminar sobre las excavaciones en Valsequillo, Puebla", México, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH.
- 1967. "Association of Early Man with House, Camel and Mastodon at Hueyatenco, Valsequillo (Puebla-México)", en P.S. Martin (ed.), *Pleistocene Extinctions*, New Haven, Yale University Press, pp. 337-347.
- 1969. "Comments on the Associations of Archeological Materials and Extinct Fauna in the Valsequillo Regions, Puebla, México", *American Antiquity*, núm. 34.
- Krieger, Alex D.
1950. "Tepexpan Man: A Review", en *American Antiquity*, vol. 15, núm. 4, pp. 343-349.
- Lorenzo, José Luis
1964. "Primer informe sobre trabajos arqueológicos de rescate, efectuados en el vaso de la presa de El Infiernillo, Guerrero, y Michoacán", *Boletín del INAH*, núm. 17, pp. 24-31.
- Lorenzo, José Luis y L. Mirambell Silva
1981. "El Cedral, S.L.P., México: un sitio con presencia humana de 30000 años B.P.", *Actas. Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*, núm. 12, pp. 112-124.
- MacNeish, Richard S.
1947. "A Preliminary Report on Coastal Tamaulipas, México", *American Antiquity*, vol. 13, núm. 1, pp. 1-14.
- 1948. "Prehistoric Relationships Between the Cultures of the Southeastern United States in Light of an Archaeological Survey of the State of Tamaulipas, México", tesis doctoral, Chicago, Universidad de Chicago.
- 1958. *Preliminary Archeological Investigations in the Sierra de Tamaulipas, México*, Filadelfia, American Philosophical Society (Transactions, 48, Pt. 6).
- 1964. *El origen de la civilización mesoamericana visto desde Tehuacán*, México, INAH (Departamento de Prehistoria, 16).
- 1967. "A Summary of The Subsistence", en D.S. Byers (ed.), *Environment and Subsistence. The Prehistoric of The Tehuacán Valley*, Austin, Robert S. Peabody Foundation/University of Texas Press, vol. I, pp. 290-310.
- 2009. *Relaciones prehistóricas entre las culturas del sureste de Estados Unidos y México* (trad. y notas de Diana Zaragoza Ocaña), México, Frente 8 Vuelta.
- Marquina, Ignacio.
1970. *Proyecto Cholula*, México, INAH (Serie Investigaciones, 19).
- Massey, Williams C.
1966. *Archaeology in Central and Southern Baja California*, Gainesville, University of Florida Press.
- Mastache, Guadalupe y Robert Cobean
1988. "La arqueología", en Carlos García Mora y María de la Luz del Valle Berrocal (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico, vol. 5. Las disciplinas antropológicas y la mexicanísima extranjera*, México, INAH, pp. 39-82.

- Merino Carrión, B. y A. García Cook
1987. “Proyecto Arqueológico Huasteca”, *Arqueología*, núm. 1, pp. 31-72.

- 1989. “El Formativo en la Cuenca Baja del Pánuco”, en M. Carmona (ed.), *El Preclásico o Formativo. Avances y perspectivas*, México, INAH-MNA, pp. 101-118.

- Messmacher, Miguel
1967. *Cholula. Reporte preliminar*, México, Nueva Antropología.

- Millon, Rene
1973. *Urbanization at Teotihuacan. Vol. 1: The Teotihuacan Map*, Austin, University of Texas Press.

- 1981. “Teotihuacan: City Site and Civilization”, en V.R. Bricker y J.A. Sabloff (coords.), *Supplement to the Handbook of Middle American Indians*, Austin, University of Texas Press.

- Olivé, Julio César y F. González Rul
1988. “Instituto Nacional de Antropología e Historia”, en *La Antropología en México. Panorama histórico. 7. Las instituciones*, México, INAH.

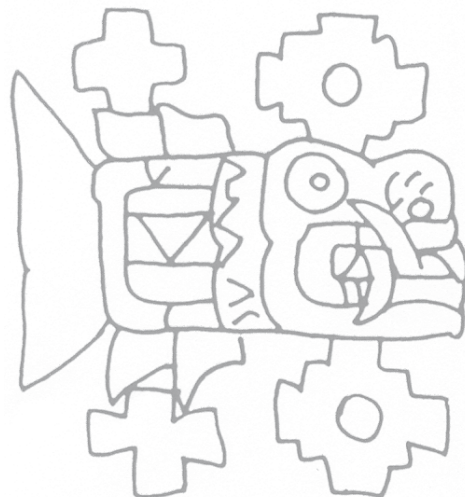
- Piña Chan, Román
1976. *Teotenango: el lugar de la muralla*, Toluca, Dirección de Turismo-Gobierno del Estado de México, 2 vols.

- Sanders, William T.
1965. *The Cultural Ecology of Teotihuacán Valley*, Filadelfia, Pennsylvania State University.

- Sanders, William T., J. Parsons y R. Santley
1979. *The Basin of México: Ecological Processes in the Evolutions of Civilization*, Nueva York, Academic Press.

- Taylor, Walter W.
1966. “Archaic Cultures Adjacent to the Northeastern Frontiers of Mesoamerica”, en *Handbook of Middle American Indians. Archaeological Frontiers and External Connection*, Austin, University of Texas Press, vol. IV, pp. 59-94.

- Taylor, Walter W. y F. González Rul
1960. “Archaeological Reconnaissance Behind the Diablo Dam, Coahuila, México”, en *Bulletin of the Texas Archaeological Society*, vol. 31, pp. 215-234.



REVISTA DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA

ARQUEOLOGÍA

SEGUNDA ÉPOCA ♦ SEPTIEMBRE-DICIEMBRE, 2010

45



INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

♦ *Petrograbados en Zihuatanejo,
Costa Grande de Guerrero*

♦ *Mutilaciones dentarias
en la parte nororiental
de Norteamérica*

♦ *Sobre una laja grabada
de Cantona: ubicación
temporal y ambiental*

♦ *Bosquejo arqueológico de
El Ameyal, Zentla, Veracruz*

♦ *Moral Reforma,
asentamiento estratégico
en San Pedro Mártir*

♦ *El culto totémico
entre los teotihuacanos*

♦ *Evidencias de culto ancestral
en San Miguel La Atarjea,
Escuinapa, Sinaloa*

♦ *Talla y uso de obsidiana
en Las Amelias, sitio huasteco
del Posclásico*

♦ *Estructura 1 del Conjunto
Central de Tehuacán.
Remodelación inconclusa*

♦ *Sabanilla, Tabasco:
un asentamiento del Posclásico*

♦ *Primera pandemia de viruela
en seis códices mexicanos*

♦ *Arqueología del Cerro de la
Malinche, Acatzingo de la Piedra,
Tenancingo, Estado de México*

REVISTA DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA

ARQUEOLOGÍA

SEGUNDA ÉPOCA

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Directora General: María Teresa Franco

Secretario Técnico: César Moheno

Secretario Administrativo: José Francisco Lujano Torres

Coordinador Nacional de Arqueología: Pedro Francisco Sánchez Nava

Coordinadora Nacional de Difusión: Leticia Perlasca Núñez

Director de Publicaciones: Héctor Toledano

Subdirector de Publicaciones Periódicas: Benigno Casas

