

ARQUEOLOGÍA

33



♦ *El legado olmeca:
continuidad y cambio cultural
en el sur de Veracruz*

♦ *Sacrificio y tratamiento ritual
del cuerpo humano
en la antigua sociedad maya*

♦ *El juego de pelota de Malpasito,
Huimanguillo, Tabasco*

♦ *Identidad y simbolismo del copal
prehisánico y reciente*

♦ *Apuntes sobre el surgimiento
de la arqueología en México*

♦ *Cantona: ubicación temporal
y generalidades*

♦ *Los orígenes de Cantona: pintura
rupestre en el Cerro Las Águilas*

♦ *Cantona: avances y resultados
en el estudio de su patrón
de asentamiento*

♦ *La industria lítica
de Gran Coclé, Panamá*

ARQUEOLOGÍA



í n d i c e

EDITORES:

Ana María Álvarez

Ángel García Cook

COMITÉ EDITORIAL:

Margarita Carballal

Robert H. Cobean

Annick Daneels

Joaquín García-Bárcena

Dan M. Healan

L. Alberto López Wario

Rubén Maldonado

Alejandro Martínez Muriel

Dominique Michelet

Carlos Navarrete

Jeffrey R. Parsons

Otto Schöndube

Barbara L. Stark

Elisa Villalpando

PRODUCCIÓN EDITORIAL:

Benigno Casas

CUIDADO DE LA EDICIÓN:

Zazil Sandoval Aguilar

Gustavo F. Guzmán

Impresa en los Talleres Gráficos

del INAH, av. Tláhuac 3428,

col. Los Reyes Culhuacán,

México, D. F.

Distribuida por la Coordinación

Nacional de Control y Promoción

de Bienes y Servicios del INAH,

Nautla 131-B, col. San Nicolás Tolentino,

CP 09850, México, D.F.

Número de certificado de reserva

otorgado por Derechos de autor:

04-2001-021910574600-102.

Número de certificado de

licitud de título y contenido

en trámite.

ISSN 0187 - 6074

Diseño de cubierta: Efraín Herrera

Ilustración: "Urna funeraria", procede de

Cantona, Conjunto de Juego de Pelota 5,

fechada en 100 a.n.e., Cantona I.

Fotografía proporcionada por Ángel García

Cook.

3 **Presentación**

5 Javier Urcid y Thomas W. Killion

El legado olmeca: continuidad y cambio cultural en el sur de Veracruz

32 Vera Tiesler Blos y Luz Evelia Campaña Valenzuela

Sacrificio y tratamiento ritual del cuerpo humano en la antigua sociedad maya: el caso del Depósito E-1003 de Becán, Campeche

47 Francisco Cuevas Reyes
El juego de pelota de Malpasito, Huimanguillo, Tabasco

60 Aurora Montúfar López
Identidad y simbolismo del copal prehispánico y reciente

72 Víctor Manuel Ovalle Hernández
Apuntes sobre el surgimiento de la arqueología en México

91 Ángel García Cook
Cantona: ubicación temporal y generalidades

109 Erika Morales Vigil
Los orígenes de Cantona: pintura rupestre en el Cerro Las Águilas

125 Yadira Martínez Calleja
Cantona: avances y resultados en el estudio de su patrón de asentamiento

140 Julia Mayo y Richard Cooke
La industria lítica de Gran Coclé, Panamá, a finales del periodo Cerámico medio. Resultado del análisis de material lítico de la Operación 8 del Sitio Cerro Juan Díaz

Comentarios y debates

- Francisco Rivas Castro
La diferencia y diversidad de opinión: respuesta a Blas Castellón

Noticias

- Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera
Una torre arqueológica en la Huasteca

Informes del Archivo Técnico

- José Huchim Herrera
Reseña bibliográfica del arqueólogo Víctor Segovia Pinto
- Víctor Segovia Pinto
Informe del traslado a la ciudad de Mérida, Yucatán, de la cabeza antropomorfa localizada en la gruta de Loltún por el Sr. Jack Grant de Portland, Oregon

Reseñas

- William T. Sanders, Alba Guadalupe Mastache, Robert H. Cobean
El urbanismo en Mesoamérica (Urbanism in Mesoamerica)
por Héctor Patiño Rodríguez

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 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 disquete o disco compacto (CD), en programa word (versión 6 en adelante). Las gráficas e ilustraciones incluidas serán entregadas en archivos separados al de los textos.

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).

Limbrey, Susana
1986 "Análisis de suelos y sedimentos", en J. L. Lorenzo y L. Mirambell (coords.), *Tlapacoya: 35 000 años de Historia del Lago de Chalco*, 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, mecanoescrito.

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
Correo electrónico:
revistarqueologia@inah.gob.mx

p r e s e n t a c i ó n

En este número, como ya es costumbre, se han conjuntado trabajos que incursionan en los diferentes ámbitos de estudio de la arqueología, desde los que abordan temas tradicionalmente mesoamericanos hasta los más especializados técnicamente hablando. Abarcan también entornos geográficos más alejados, como es el caso de Panamá, donde con una minuciosa lectura se perciben las similitudes en algunos aspectos de la cultura material con nuestras regiones tropicales.

El primer trabajo, de Urcid y Killion, trata sobre los olmecas en la región de Hueyapan de Ocampo, Veracruz. La amplia experiencia en arqueología y etnoarqueología de la región de los Tuxtles origina una interesante discusión sobre la organización económica y política en esta área medular para la comprensión del fenómeno olmeca.

En el texto de Tiesler y Campaña se conjugan armónicamente los datos arqueológicos y de la antropología física en la descripción de algunas prácticas de sacrificio humano, su oferta y el tratamiento mortuario durante el Clásico en el sitio de Becán, Campeche, con interpretaciones y comparaciones de las costumbres funerarias y de su expresión ritual.

El siguiente artículo, el de Cuevas Reyes, describe un complejo arquitectónico de juego de pelota —plaza, cancha, temazcal, escalinatas— en el Clásico tardío, en la región de Malpasito, al sur de Tabasco. Con un manejo de corte tradicional de los datos, se plantea un análisis espacial y de los materiales arqueológicos asociados.

Aurora Montúfar, bióloga con una gran experiencia en trabajos paleobotánicos, enriquece la identificación botánica de los copales hallados en cuatro ofrendas del Templo Mayor con anotaciones de carácter etnohistórico y actual sobre la función y la importancia de esta resina en la vida ceremonial de los mexicas.

En esta selección de artículos intencionalmente “misceláneos”, pudimos incorporar una reflexión histórica sobre la arqueología mexicana realizada por Ovalle. Su propuesta de dos tradiciones pragmáticas en la investigación arqueológica, secuenciadas y ligadas a la progresiva institucionalización de la práctica misma, podrá despertar tanto adhesiones como críticas, pero seguramente alimentará nuestro diálogo académico.

Tres de las contribuciones de este número conforman un apartado especial dedicado al sitio de Cantona, uno de los centros más importantes del Altiplano mexicano durante el Clásico y el Epiclásico. Los artículos, derivados de ponencias presentadas en la XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, en un simposio titulado “Cantona y su entorno”, aportan nuevos datos sobre los orígenes, la cronología y la estructura arquitectónica y urbana de esta ciudad.

Finalizamos con una interesante aportación de Mayo y Cooke sobre lo que ellos denominan una región cultural, a través de un análisis minucioso de la industria lítica del sitio Cerro Juan Díaz, en la región central del Gran Coclé en Panamá; se realizan inferencias tecnológicas y funcionales sobre una ocupación de grupos costeros con agricultura del periodo Cerámico. Este trabajo puede ayudarnos a ampliar nuestras perspectivas por su propuesta tipológica inusual en México, por algunas semejanzas sugestivas con algunas industrias líticas del Sureste y de la Costa del Golfo.

El seguimiento en este número de la controversia académica entre los investigadores Castellón y Rivas, lo que definiríamos una discusión “civilizada”, en nuestra opinión permite avanzar en la construcción de un entorno académico más abierto a la crítica y a la superación profesional. Es una muestra palpable de la necesidad de aprender a discutir, a veces a contracorriente, en un río permanente de información.

Por último, reiteramos nuestra invitación a colaborar con la revista que, a pesar de las limitaciones de todo tipo en las que se debate —y que estamos en la mejor disposición de corregir—, intenta constituirse en un instrumento de comunicación académica abierto e independiente.

Los editores

Sacrificio y tratamiento ritual del cuerpo humano en la antigua sociedad maya: el caso del Depósito E-1003 de Becán, Campeche***

Este trabajo proporciona algunas repuestas —desde una perspectiva ostetofonómica y arqueológica— a interrogantes sobre prácticas de sacrificios y ofrendas humanas vigentes durante el Clásico, así como modos de disposición final de las víctimas. En concreto, aporta información sobre el depósito mortuorio E-1003 de Becán, Campeche. La interpretación del emplazamiento lleva a una reconstrucción de las características bio-vitales, la forma de muerte y los tratamientos póstumos del individuo depositado en un pequeño vestíbulo frente a la escalera de acceso a cuartos clausurados en un patio de la Estructura X. En conjunto, las evidencias son interpretadas considerando las costumbres funerarias en los centros mayas del Clásico.

De la antigua sociedad maya se conocen diferentes ocasiones y motivos para el sacrificio humano; entre éstos se cuentan los de ceremonias de dedicación y terminación de eventos, y aquellos rituales que tenían como objetivo entablar la comunicación para fines adivinatorios o propiciatorios (Nájera, 1987: 40-44). Las fuentes también mencionan una serie de prácticas que seguían a la consumación del sacrificio, como el desollamiento, el destazamiento o la ingesta ritual del cuerpo de la víctima, mismo que con la inmolación adquiría propiedades sagradas (*idem*: 205-216). Referente al paradero final del cadáver cabe recordar que, según Landa (1982 [~1566]), las víctimas se enterraban frente a los templos y adoratorios, una vez que algunas partes de los cuerpos habían sido distribuidas entre los sacerdotes, quienes los “tenían por santos”. Sánchez de Aguilar (1639) alegó que eran abandonados en lugares especiales aun fuera de los asentamientos. Como receptáculos mortuorios servían los bosques y las cavidades geológicas, en particular los pozos, cenotes y cuevas.

En la arqueología regional no se han confirmado las referencias históricas sobre el sacrificio humano y su tratamiento ritual póstumo. Igualmente escueta es la reconstrucción de las ceremonias que dieron como resultado los depósitos de restos óseos humanos que no clasifican como sepulturas.¹ Estos registros han sido designados como “escondites”, “ofrendas”, “depósitos problemáti-

* Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán. vtiesler@yahoo.com

** Secretaría Técnica, INAH. luzc.stec@inah.gob.mx

*** Deseamos expresar nuestro agradecimiento a las personas con las cuales hemos tenido oportunidad de colaborar: el arqueólogo Ramón Carrasco (Proyecto Arqueológico Calakmul-INAH), el maestro Arturo Romano (Proyecto Restos Humanos del Templo XIII de Palenque-INAH), el arqueólogo Arnoldo González (Proyecto Arqueológico Palenque-INAH) y una mención especial a la doctora Jane Buikstra (Universidad de Nuevo México) y al doctor Andrea Cucina (Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY) por sus valiosos comentarios y discusiones enriquecedoras en materia de paleopatología y osteotafonomía.

¹ En este trabajo, denominamos “sepultura” al emplazamiento intencional de uno o varios cuerpos, el cual denota un tratamiento del tipo funerario dirigido al difunto o a los difuntos, a diferencia de los patrones expresados en deposiciones rituales a manera de ofrenda o abandono, por ejemplo.

cos”, “conjuntos aislados” o tan sólo “concentraciones” (Coe, 1959; Becker, 1992, 1993; Krejci y Culbert, 1995; Tiesler *et al.*, 2001; Kunen *et al.*, 2002). En su mayoría provienen de los derrumbes, rellenos y basureros debajo o dentro de las construcciones cívico-ceremoniales y habitacionales. Muchos parecen haber sido depositados para conmemorar momentos clave de la historia ocupacional de los edificios, como su dedicación o clausura, en tanto que otras concentraciones de huesos son más bien intrusivas o se ubican en zonas aledañas.

Con las observaciones antes asentadas, la meta central de este trabajo es aportar —desde una perspectiva osteotafonómica y arqueológica— nuevos datos sobre el tratamiento póstumo del cuerpo humano entre los mayas del Clásico, a partir de la evidencia en una osamenta encontrada en un complejo residencial céntrico de Becán, Campeche. Los resultados del análisis permiten reconstruir las circunstancias de la muerte del individuo e interpretar la manipulación primaria y la remoción ulterior de sus restos en términos de su posible función ritual postsacrificial. Las marcas óseas observables en este caso son comparadas después con modificaciones culturales similares de la época clásica que han sido documentadas en la región.

El contexto arqueológico

El sitio arqueológico de Becán se localiza en las Tierras Bajas del Centro, al sureste del actual estado de Campeche, siendo la ciudad maya más grande y monumental de la región Río Bec. Rodeada por un foso, su área nuclear se eleva sobre una plataforma rocosa en la que se acondicionaron varios grupos de edificios. Entre ellos destaca la Estructura X, que delimita el costado oeste de la Plaza Central y es un complejo arquitectónico conformado por tres patios cerrados y distribuidos alrededor de un basamento piramidal. Su intervención integral culminó en mayo de 2001 y expuso un impresionante conjunto residencial de casi 70 habitaciones, de las cuales 32 se ubican en los patios adosados al

norte y sur del cuerpo central (fig. 1), con una resolución arquitectónica similar.

El patio del norte, en particular, presenta más complejidad por su adecuación a la configuración natural del terreno y se caracteriza por la incorporación sucesiva de tres edificios con fachadas de estilo Río Bec, por un acceso exclusivo por el oriente, y por contener tres crujías dobles y tres cuartos subterráneos en el ala norte (fig. 2).

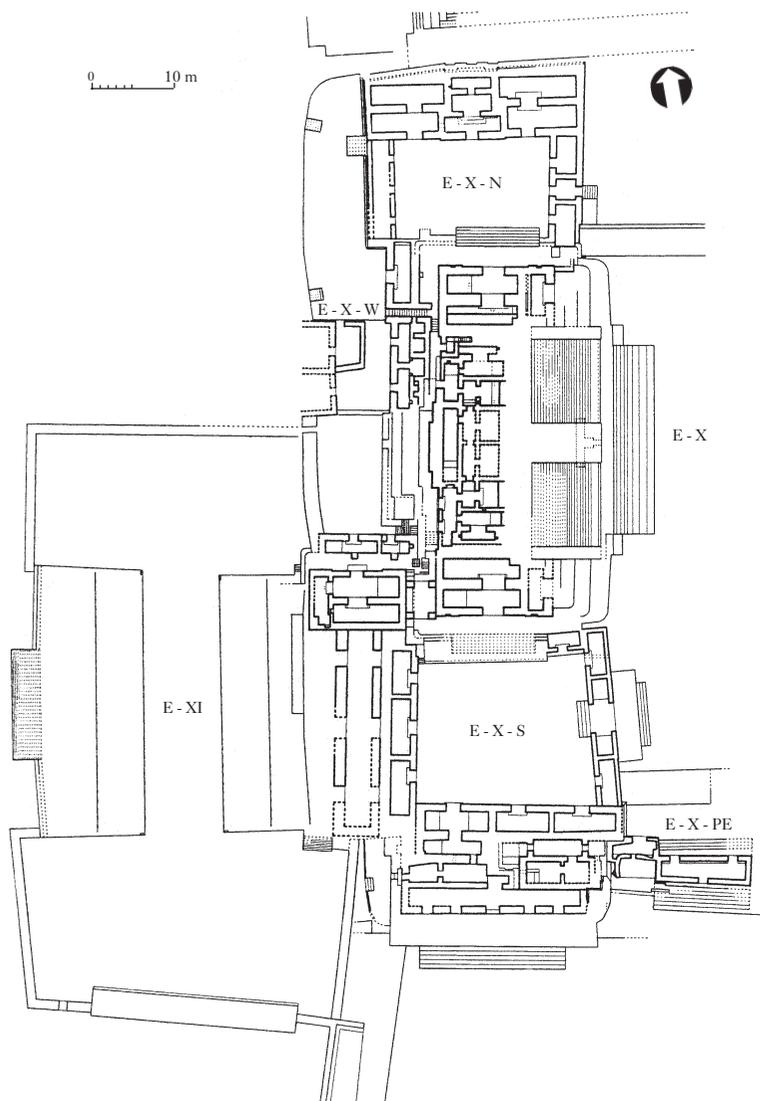
Este sector de la Estructura X fue excavado durante la temporada de campo efectuada entre los años 2000 y 2001 por el Proyecto Arqueológico Becán del Instituto Nacional de Antropología e Historia. El Edificio N2 requirió mayor dedicación por su resolución en dos plantas comunicadas por una restringida entrada desde el Cuarto 2 del nivel superior.

Justo al pie de la escalinata de la cámara intermedia de la planta baja, en el extremo oriente, se encontró un depósito humano con una modesta ofrenda (fig. 3). Los restos óseos de un individuo yacían en un pequeño vestíbulo frente a la escalera de acceso a los cuartos subterráneos, cubiertos por una capa de escombros de hasta 25 cm de grosor.

Registro, consolidación y análisis osteológico

El descubrimiento fue realizado en noviembre del 2000 por Edwin Angulo Torres, quien lo describió de la siguiente manera:

...depositado sobre una cama de nódulos de pedernal; la posición del cóccix, la columna vertebral, las costillas y el maxilar inferior indican que el cadáver fue colocado en posición sedente, probablemente recargado sobre la pared norte de la antecámara y que, con el paso del tiempo, se desplomó hacia el frente... Entre los huesos recuperados se encuentran el maxilar inferior, una clavícula, un omóplato, un radio, las falanges de las manos, algunas costillas fracturadas, la columna vertebral, el cóccix, y los pies... (ver Campaña *et al.*, 2002).



● Fig. 1 Planta arquitectónica de la Estructura X de Becán (dibujo: Luz E. Campaña y Óscar Reyes).

Varios huesos fueron identificados al liberar los peldaños inferiores de la escalinata, evidenciando un evento de perturbación y reducción posterior. La figura 4 muestra el registro realizado por el arqueólogo responsable tras remover el estrato de piedra y tierra que azolvó el acceso escalonado y cubrió la osamenta, misma que se extendió 40 cm en dirección este-oeste y 70 cm en dirección norte-sur. Los segmentos de ambos pies descansan junto al muro norte y conservan su asociación anatómica, en tanto que los componentes de otras partes del cuerpo, como el tronco y la cabeza, se aprecian agrupados.

Restos de la pelvis y de las manos aparecen al sureste y sur de los pies.

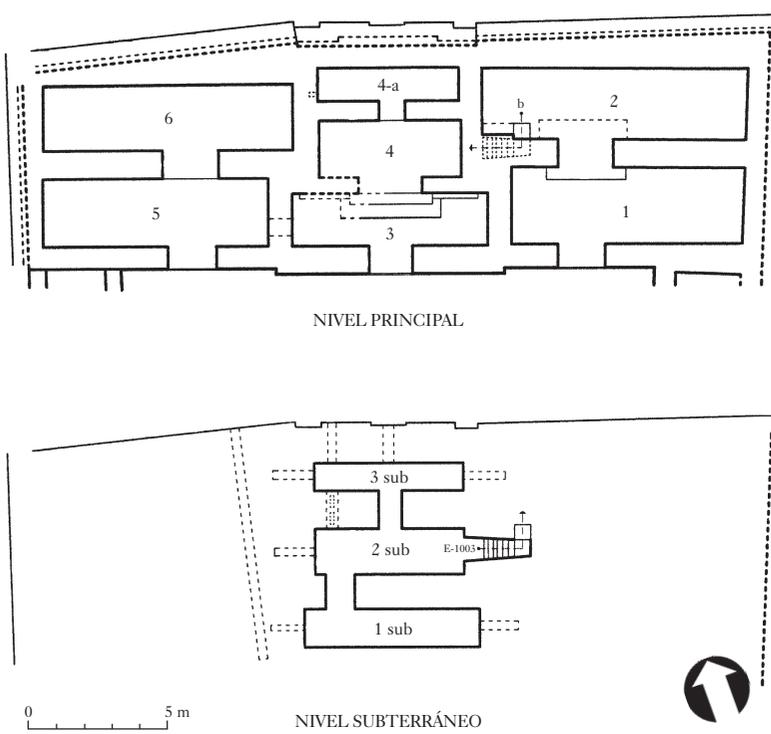
Como objetos personales asociados al individuo inhumado se recuperaron un fragmento de figurilla de barro con aplicaciones al pastillaje, un fragmento de pendiente de concha con dos perforaciones, dos pendientes de caracol oliva con una perforación y dos fragmentos de navajillas prismáticas en obsidiana de color gris claro y negro vetado (fig. 5).

Debido al contexto sellado —parcialmente alterado por derrumbe e irrupción—, las condiciones ambientales favorecieron la conservación de los huesos y permitieron su retiro de manera íntegra, con excepción del sacro. Junto con los objetos, éstos fueron removidos, embalados y trasladados al campamento de la zona arqueológica de Becán tres días después del hallazgo.

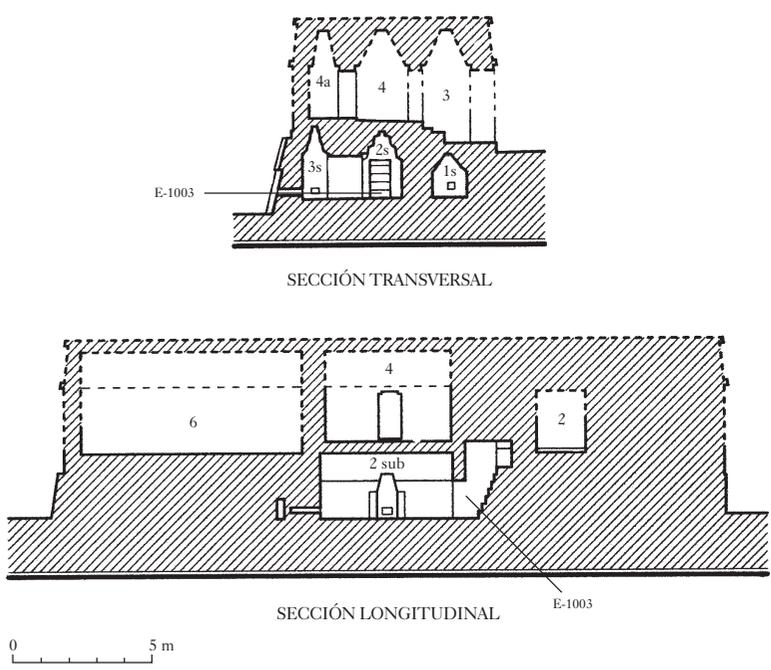
Previendo su estudio posterior, en marzo de 2001, la restauradora Claudia García Solís se encargó del trabajo de conservación

de cerca de 70 piezas y fragmentos correspondientes a esa osamenta en el mismo campamento. Tras tomar muestras para análisis de dieta y ADN, la especialista efectuó procesos de limpieza superficial y acuosa, de unión de fragmentos y de consolidación de epífisis y costillas disgregadas (ver Campaña *et al.*, 2002).

En mayo de 2002, todo el material óseo procedente de Becán fue trasladado a las instalaciones de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, en Mérida, donde se realizó un estudio osteológico que



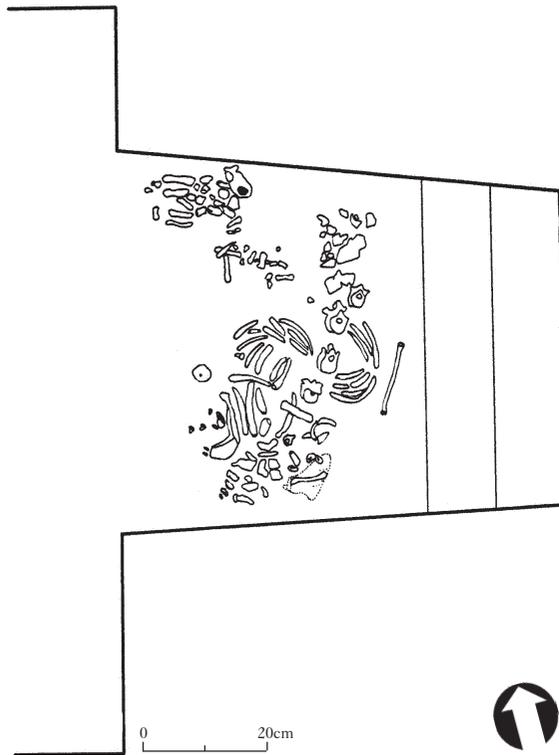
● Fig. 2 Planta arquitectónica del Edificio X-N2 de Becán (dibujo: Luz E. Campaña y Óscar Reyes).



● Fig. 3 Secciones del Edificio X-N2 de Becán. Ubicación del Depósito E-1003 (dibujo: Luz E. Campaña y Óscar Reyes).

contempló la medición y la observación macroscópica. El análisis de las superficies se llevó a cabo de manera sistemática mediante la inspección con lupa y luz tangencial para identificar marcas culturales, adaptando los parámetros de White (1992), Turner y Turner (1998) y Pijoan y Mansilla (1997) a las particularidades del complejo cultural de la región y a las limitantes que imponía el estado de conservación.

La reconstrucción del número de individuos en el contexto denominado E-1003 tenía como meta evidenciar la presencia de otros restos humanos asociados al contexto descrito. Se realizó de la siguiente forma: la presencia de cada elemento esquelético se anotó y se registró en un esquema anatómico. De allí se determinó el número mínimo de esqueletos tomando en cuenta los criterios de contigüidad, articulación, homología y constitución individual (Duday, 1997). Para ilustrar las condiciones originales de deposición se elaboró un dibujo tafonómico de la osamenta con base en el croquis y las fotografías tomadas *in situ* (fig. 6). La imagen escaneada sirvió de base para graficar los aspectos a resaltar. Luego se compararon las fotografías con la morfología individual de las piezas humanas recuperadas, con el fin de identificar las partes óseas y dentales en el gráfico, y determinar su posición precisa y orientación anatómica en el esquema. La interpretación final se fundamenta en la presencia de



● Fig. 4 Dibujo *in situ* del Depósito E-1003 de Becán (dibujo: Edwin Angulo).

segmentos anatómicos, las conexiones articulares y las relaciones espaciales establecidas entre los componentes del esqueleto, siguiendo los parámetros tafonómicos de la vertiente de la antropología de “campo” (Duday, 1997).

El conjunto mortuorio

El depósito humano de Becán, designado con la clave E-1003, contiene la osamenta semicompleta de un individuo adolescente (fig. 7). El estado de preservación general es bueno pues las superficies de los huesos se observan bien diferenciadas y conservan su tonalidad café natural, a pesar de la afectación provocada por roedores y por la exposición a la intemperie que se aprecia en ciertas zonas. Como se mencionó antes, el individuo fue colocado en la antecá-

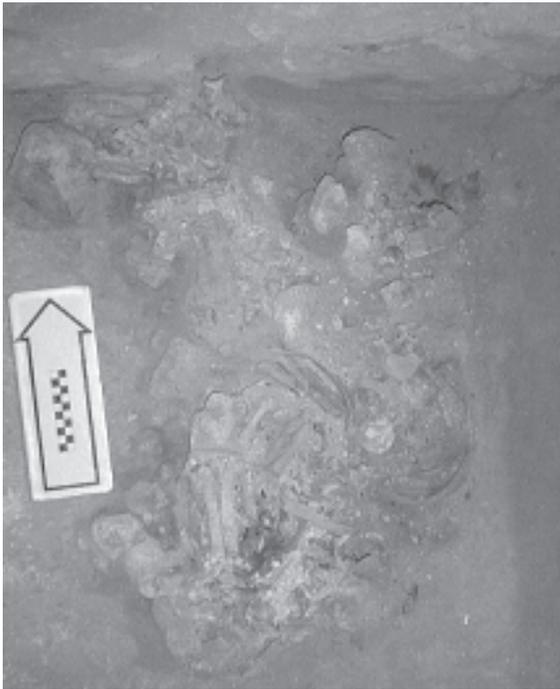
mara de acceso al Cuarto 2-sub del Edificio 2 del Patio Norte de la Estructura X.

Algunos fragmentos óseos se recolectaron fuera del espacio anatómico que debió haber ocupado el cuerpo. Varios se distribuían sobre los primeros peldaños de la escalera y otros fueron recuperados del escombros de la porción oriente del cuarto. Cuentan entre ellos tres vértebras lumbares, dos torácicas y las primeras dos cervicales, así como la clavícula derecha, los dos cúbitos y fragmentos de huesos cortos de manos o pies. También fueron identificados dos fragmentos esqueléticos supernumerarios que no pertenecen al adolescente que nos ocupa. Corresponden a dos metacarpos de una mano izquierda que en vida pertenecieron a un segundo individuo de edad adulta, sin poder determinar el lugar exacto de su colocación.

El área donde se concentra la mayoría de los huesos que integran la osamenta principal cubre apenas 0.3 m². El reducido espacio y la dispersión de los restos sobre el piso hacen pensar en un depósito secundario. Sin embargo, existe una serie de elementos tafonómicos que indica que la descomposición del cuerpo se llevó a cabo en el lugar (fig. 8). Ambos pies se registraron junto al muro norte y conservan una



● Fig. 5 Objetos asociados al Depósito E-1003 de Becán (fotografía: Vera Tiesler).



● Fig. 6 Fotografía *in situ* del Depósito E-1003 de Becán (fotografía: Luz E. Campaña).

conexión anatómica suelta, como lo muestra la cercanía entre el calcáneo, el astrágalo y el hueso navicular del pie derecho, identificados en las fotografías. Otras piezas afines, si bien perturbadas, se presentan agrupadas conforme a la disposición en un espacio mortuario vacío, no rellenado con tierra, y de acuerdo con una posición flexionada. Como ejemplo citamos los segmentos del sacro y cóccix localizados al norte de las vértebras lumbares. Éstas, a su vez, colindan al sur con los restos de la espina torácica y cervical. También es significativo que el omóplato izquierdo, en vista ventral, quedó debajo y cercano a la clavícula y las costillas ipsilaterales.

En lo que se refiere a la relación espacial de los componentes del tronco y del esqueleto apendicular, interesa señalar que los vestigios sacrales descansaban 20 cm al sureste de los pies, en tanto que los huesos de ambas manos se distribuían en el centro de la concentración. A diferencia del tronco, las extremidades se aprecian incompletas. Tomando como referencia la buena preservación de los elementos de las manos y los pies, sorprende la ausencia de la mayoría

de los huesos largos (véase la fig. 7). De las extremidades inferiores faltan ambos fémures, tibia y peronés, así como la rótula izquierda. Un patrón similar se observó en las extremidades superiores, las cuales carecen del húmero derecho, la parte diafisaria del izquierdo y ambos radios.

De la porción cefálica faltan las partes óseas del neuro y esplanocráneo. De la dentición maxilar sólo hay dos incisivos centrales superiores y un tercer molar, situación que contrasta con la preservación ósea y dental casi completa de la mandíbula, misma que se encontró en el extremo sur del conjunto y en cercanía con las vértebras cervicales. Cabe señalar aquí, que los tres dientes maxilares registrados exhiben raíces únicas y de forma cónica. Deducimos, por tanto, que los alvéolos óseos que en vida alojaban dichas piezas debieron haber sido relativamente abiertos. Pensamos que esta característica morfológica no es casualidad, sino que tal vez contribuyó a la caída póstuma de los tres dientes. Una vez que los tejidos blandos que envolvían sus raíces desaparecieron, los alvéolos óseos abiertos, por sí solos, no fueron suficientes para mantener los dientes en su lugar anatómico y entonces las piezas cedieron a la fuerza de la gravedad. En el contexto del sistema mortuario que nos ocupa, todo parece indicar que las tres unidades se habían caído antes de que fuera removido el cráneo.

De la disposición general de los componentes anatómicos podemos inferir la deposición primaria del adolescente. La asociación que guardan ambos pies, que contrasta con la relativa perturbación de otros elementos, como las vértebras cervicales (algunas de las identificadas se encontraron en orden invertido; véase la fig. 8), las manos y la mayor parte de las costillas, hace pensar que originalmente el cuerpo fue amortajado en posición sedente y viendo hacia el oeste, para después colapsar hacia su lado izquierdo. Una segunda posibilidad, aunque menos probable, es el posicionamiento del difunto en decúbito lateral izquierdo, flexión total y orientación sureña. En este caso, la reducción

y manipulación ulterior del cuerpo ya esquelizado, debiera haber producido el patrón de perturbación que observamos en este estudio. En todo caso, la distribución anatómica de los pies, del sacro, y de algunas costillas y vértebras, sugiere que el cuerpo fue depositado en flexión total al pie de las escaleras y que la descomposición se llevó a cabo en un espacio vacío antes de ser intervenido de nuevo.

La perturbación de la osamenta y la falta de la mayoría de los huesos largos y el cráneo, todos ellos segmentos que por sus propiedades intrínsecas resisten más que otros a los agentes de deterioro natural, indica que el registro mortuario final es producto de una remoción cultural de las partes, más que de la acción del tiempo o la actividad de los roedores. Ésta debió ocurrir durante un episodio de reapertura del recinto después de concluido el proceso de reducción esquelética y previo al desplome parcial de la bóveda del Cuarto 2-sub.

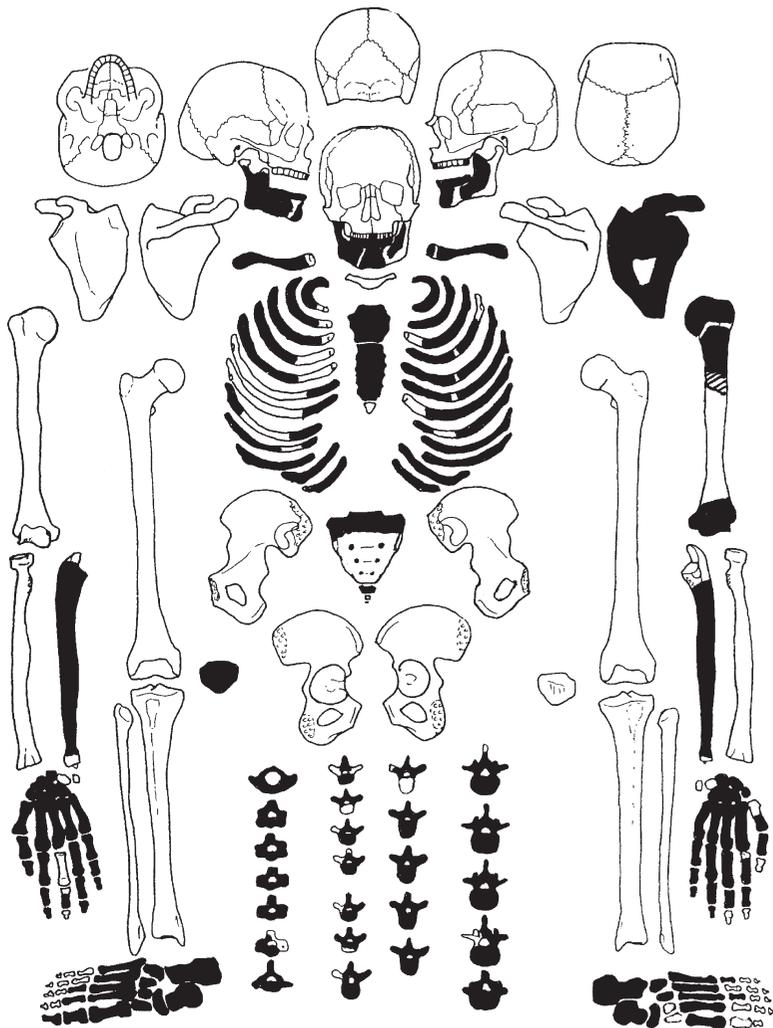
Apoya esta interpretación el hallazgo de una ofrenda en el acceso a los cuartos subterráneos del Edificio N2, la cual incluye un cuenco monocromo del tipo Achote Negro, dos conchas de moluscos, y un collar formado por cinco dientes humanos permanentes y tres de un animal pequeño, tal vez un pisote o un mapache (comunicación personal, Götz, 2003). Fue colocada allí al finalizar el periodo Clásico, tras reabrir el acceso y tiempo después de la inhumación inicial del adolescente.

La osamenta

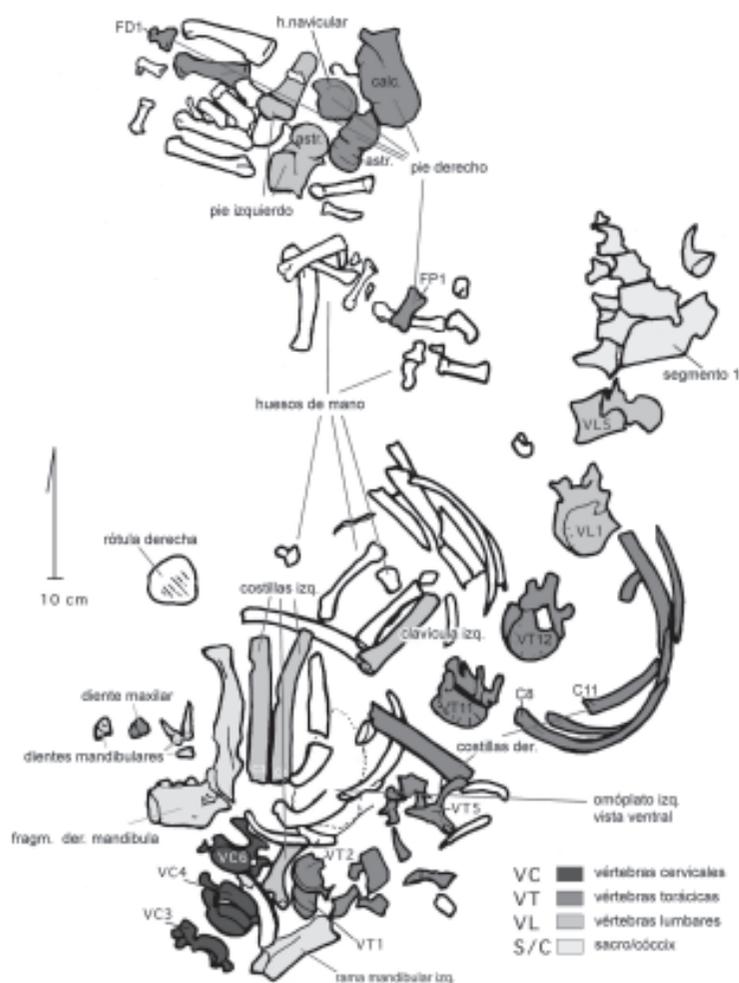
La evaluación osteológica permitió identificar a un individuo de entre 15 a 18 años al

momento de fallecer, y de sexo probablemente masculino, según las características morfológicas de la mandíbula y los pies.

El registro del cráneo se limita a la mandíbula por ausencia del material correspondiente al extremo cefálico. La dentición mandibular y las tres piezas maxilares no presentan señales de modificación cultural. Su desgaste fisiológico es mínimo, lo cual es lógico si se considera la juventud del individuo. Al mismo tiempo, la dentición manifiesta dos defectos cariogénicos y cuatro debidos a la hipoplasia del esmalte, la que se plasmó en forma de surcos en ambos caninos inferiores y los incisivos centrales superiores.



● Fig. 7 Presencia de partes anatómicas en el Depósito E-1003 de Becán (dibujo: Vera Tiesler).



● Fig. 8 Distribución tafonómica con los segmentos anatómicos identificados en el Depósito E-1003 de Becán (dibujo: Vera Tiesler).

Las extremidades no pudieron ser evaluadas de modo sistemático por carecer de material óseo suficiente. En tanto, la porción axial del esqueleto poscraniano mostró cambios inflamatorios en las costillas medias y bajas (C7-C12), así como en los cuerpos vertebrales VT9 a VT11. En las primeras, éstos afectan el periostio, las caras internas de los extremos derechos posteriores y todas las caras internas derechas asociadas con las pleuras y el diafragma (fig. 9). En las vértebras, las alteraciones se concentran en el lado izquierdo de los cuerpos, donde en vida desencadenaron una destrucción del tejido óseo sin involucrar las apófisis vertebrales. En la novena vértebra torácica, el proceso de reabsorción llegó a abrir una cavidad que alcanza

un diámetro de 15 mm (fig. 10). Sus márgenes muestran señales de una incipiente formación ósea reactiva (esclerosis) sin que haya evidencia de un remodelamiento en las superficies circundantes. En general, éstas se acompañan de una ligera disminución de la altura de los cuerpos vertebrales afectados, y en vida debieron haber causado dolor y una reducción en la movilidad de la espina dorsal.

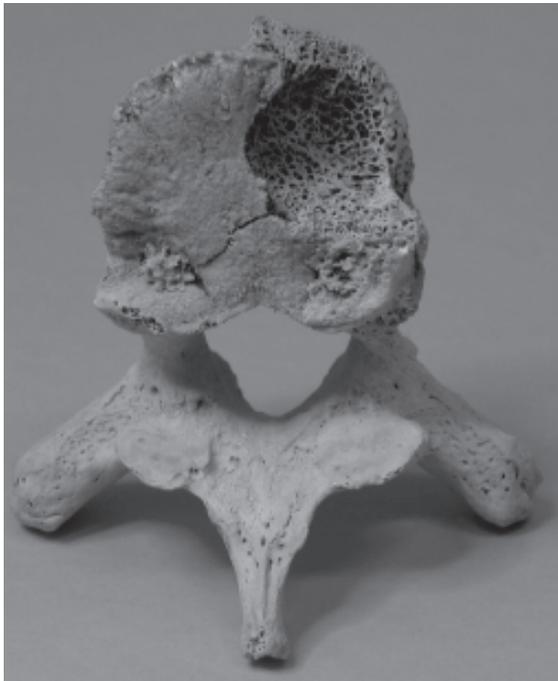
Consideradas en conjunto, la morfología y la asociación anatómica entre los cambios torácicos identifican una afectación inflamatoria del mediastino bajo, sin duda de etiología infecciosa, que involucró las pleuras y los pulmones. Si bien el estado incompleto de la osamenta impidió una determinación sistemática de los daños en otras porciones anatómicas, las características morfológicas de las lesiones y su topografía hacen pensar en una infección por brucelosis, equinococo, tuberculosis o micosis (Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003). Un caso similar al

que nos ocupa, aunque más avanzado, fue descrito por Donald Ortner para la región peninsular. Se trata de una osamenta femenina que procede de un cementerio moderno de Mérida, Yucatán. El autor mencionó como enfermedad probable una infección micótica invasiva (Ortner, 2003: 330-331). Tal vez éste sea el diagnóstico en nuestro caso, sin que podamos afirmarlo ante la falta de datos para comparación.

Otro tipo de daño se documentó al nivel de la doceava vértebra torácica. Allí llamaron la atención tres marcas de cortes verticales en hueso fresco, sin señales de reacción ósea, que aparecen en la porción costo-articular izquierda



● Fig. 9 Costilla baja con afectación de pleuras del Depósito E-1003 de Becán (fotografía: Vera Tiesler).



● Fig. 10 Novena vértebra torácica baja con afectación inflamatoria del Depósito E-1003 de Becán (fotografía: Vera Tiesler).

(figs. 11 y 12). El aspecto de las superficies de los tres tajos rectos se aprecia regular y liso, y su penetración varía entre 1 y 3 mm de profundidad. Por estas características se cree que los

golpes fueron infligidos con un instrumento cortante que funcionó como un hacha, al haber sido llevado más por un brusco impacto directo del filo que por deslizamiento.

Con relación anatómica se presentan otras marcas de impacto en hueso fresco, expresadas en zonas de desgarre, presión por percusión y fisuras de tensión sobre cuatro costillas medias. En el lado derecho, las lesiones afectan las costillas C5 y C6, en tanto que en el flanco izquierdo dejaron marcas en las costillas C6 y C7, sin poder determinar si los actos ocurrieron

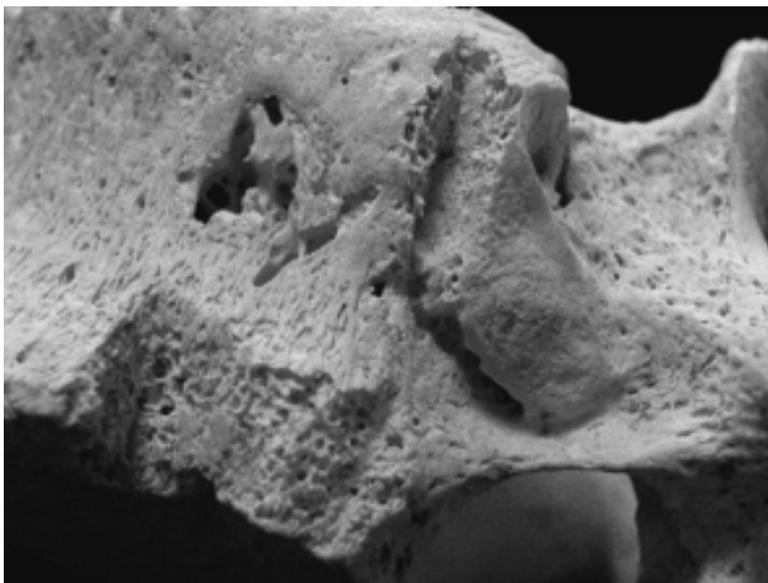
peri o *postmortem* ni reconstruir el patrón o instrumento utilizado.

Interpretación

Después de una acuciosa evaluación osteotafonomía y una reconstrucción de los procesos que participaron en la conformación del conjunto, la condición final del Depósito E-1003 de Becán aparece como producto final de una serie de sucesos que van desde el violento tratamiento *perimortem* de un individuo adolescente y su colocación primaria, hasta la remoción posterior de la osamenta.



● Fig. 11 Vértebra torácica VT12 del Depósito E-1003 de Becán (fotografía: Vera Tiesler).



● Fig. 12 Acercamiento a la vértebra torácica VT12 del Depósito E-1003 de Becán (fotografía: Vera Tiesler).

Resultado del primer evento son los tres cortes verticales en los cuerpos de la última vértebra torácica, cuya asociación anatómica evidencia la actividad ritual realizada, esto es, la penetración violenta del tronco. En los siguientes párrafos intentaremos ofrecer una interpretación hipotética de los procedimientos que pueden dar cuenta de las marcas encontradas, valiéndonos de la topografía anatómica, el registro iconográfico, los testimonios históricos y la comparación con otros casos prehispánicos de violencia *perimortem* reportados. En particular nos referiremos aquí a dos disposiciones primarias halladas en las sepulturas de altos dignatarios procedentes de Palenque y Calakmul identificados como acompañantes sacrificados (García Moreno y Granados, 2000; Tiesler *et al.*, 2002a; Tiesler y Cucina, 2003a, 2003b). Mientras que la presencia del sacrificio de exequias se suele constatar de manera indirecta,² en estos casos

² En el registro mortuario suele constatar la presencia de sacrificados acompañantes de manera indirecta, en particular por la ausencia de ajuar funerario, la edad infantil o juvenil y la ubicación o relación de la víctima con la osamenta principal. Asimismo, la falta de arreglo del cuerpo, su disposición irregular, a menudo en decúbito ventral, o su exposición al fuego, son interpretados como indicadores de sacrificio de exequias (véase Ruz, 1991; Welsh, 1988; Tiesler, 2004). De igual manera, el emplazamiento de varios

había una clara evidencia de muerte violenta (Tiesler, 2002a y 2002b; Tiesler *et al.*, 2002a y 2002b; Tiesler, 2004).

Las marcas culturales reconocidas en esos esqueletos se asemejan al patrón observado en Becán. Las tres osamentas exhiben cortes rectos que inciden en el cuerpo de la onceava o doceava vértebra torácica, el aspecto de las superficies de los tajos es regular y liso, y su penetración varía entre 1 y 3 mm de profundidad. Las características morfológicas indican que, en los tres casos, los golpes fueron infligidos en su momento desde la región ventro-lateral

con un instrumento cortante que funcionó a manera de hacha o *tranchet*, aunque no se apreciaron modificaciones en las costillas bajas o en el esternón que pudieran sugerir el tipo de destazamiento que tuvo lugar. Sin embargo, suponiendo que el cuerpo se cortó inicialmente por debajo del esternón y de la caja torácica anterior, entonces los cortes subsecuentes habrían penetrado los órganos internos hasta llegar a las últimas vértebras torácicas o las primeras lumbares.

El hecho de que los cortes impactaron la pared posterior de la caja torácica justo por encima del lugar correspondiente a la inserción fibrosa del diafragma, los ubican no en la cavidad abdominal sino en el mediastino bajo. Éste coincide con el paso de las venas cava y aorta al espacio abdominal, ambos vasos localizados en la cara anterior de la espina dorsal. Bajo este aspecto topográfico-funcional, y tomando en cuenta que las osamentas se recuperaron en contextos rituales no-funerarios, cabría suponer que los impactos fueron dirigidos a esta área durante la apertura violenta de la caja torácica desde

cuerpos en el mismo espacio mortuario también puede sugerir sus muertes simultáneas y, por tanto, intencionales.

abajo de las costillas para facilitar el acceso al corazón o bien para desprender los ductos sanguíneos durante su extracción.

A diferencia de Robicsek y Hales (1984), y tras el análisis de los procesos involucrados y su confirmación en casos forenses, consideramos que la aproximación al corazón desde el margen inferior de las costillas era el modo más directo y rápido, una vez que el cuerpo estaba en posición supina sobre-extendida. Una investigación metodológica detallada fue tema de otro trabajo reciente, al que referimos para mayor información (Tiesler y Cucina, 2003b). Aquí sólo resumimos que la apertura torácica por la cual abogamos tiene ventajas sobre otros posibles acercamientos. No requiere de la sección de huesos o cartílagos y, en el caso de individuos femeninos como los que se mencionaron para Palenque y Calakmul, tampoco interfiere con el seno. Una vez seccionado el diafragma en el acto de apertura, el corazón está al alcance de la mano. Por su situación en la caja torácica, la mejor exposición del corazón se da con un corte a lo largo de todo el margen subtorácico (de izquierda a derecha) y estando el cuerpo en posición supina sobre-extendida. La imagen resultante asemeja el retrato de las víctimas representadas en monumentos de Piedras Negras y en el *Códice Dresde*.

Aun con la presente reconstrucción hipotética, no es posible aclarar los procedimientos precisos involucrados en la apertura violenta del tronco o la finalidad ritual del acto que, según pensamos, acompañaba la extracción del corazón. La información histórica y gráfica que documenta los ritos de sacrificio tampoco es del todo explícita en cuanto a las técnicas de acceso mediastinal y la extracción cardiaca, si bien da una impresión sobre los procesos quirúrgicos involucrados. Landa (1982[~1566]), por ejemplo, describe que el sacerdote se acercaba a la víctima "... con navajón de piedra y dábale con mucha distreza y crueldad entre las costillas del lado izquierdo, debajo de la tetilla y acudíale allí luego con la mano y echaba la mano al corazón como rabioso tigre arrancándoselo vivo."

En Yaxcabá, Yucatán, se documentan varios casos de la extracción cardiaca en los testimonios de idolatría del siglo XVI. Sobre los procedimientos, las fuentes especifican que en una ocasión "...los *ah-kines* tomaron al mozo y le echaron boca arriba y le tenían por los pies y por las manos, y llegó Pedro Euan y tomó el navajón de pedernal y le abrió con él el lado izquierdo del corazón, y abierto, le echó mano del corazón y se lo cortó con el mismo navajón de las entrañas ..." (Scholes y Adams, 1938: 106).

Otras declaraciones del siglo XVI dejan entrever que la escisión cardiaca formaba parte de una serie preestablecida y reiterada de pasos rituales. En el caso del sacrificio humano, éstos debían corresponder a la ejecución humana, la ofrenda y la invocación a los dioses, como lo describe el siguiente testimonio de Sotuta, Yucatán:

Y vió cómo Antonio Pech y Diego Tzotz abrieron los muchachos con un cuchillo y les sacaron los corazones y los dieron al *ah-kin* Francisco Uicab, el cual dicho *ah-kin* los alzó en alto y los quemó y ofreció a los ídolos que allí estaban. Y les dijo a los ídolos hablando con ellos, "Señor dios poderoso, estos corazones te ofrecemos y te sacrificamos estos muchachos porque des salud a nuestro gobernador", diciéndole por el dicho Juan Cocom, gobernador (Scholes y Adams, 1938: 77).

La ejecución concertada de los actos rituales consagraba la coherencia y unidad interna del rito y, con ello, garantizaba su eficacia (véase, por ejemplo, Nájera, 1987; López Austin, 1998). De acuerdo con los testimonios anteriores, las marcas de violencia *perimortem* observadas en la columna torácica baja de nuestros casos parecen haber sido originados por una conducta ritual pautada. La técnica de apertura torácica descrita aquí tendría el efecto visual dramático referido en las fuentes, reivindicando a la vez el sentido profundo del sacrificio sanguinolento mediante la extracción y donación conjunta del órgano y del líquido preciado.

Además del comportamiento ritual que precedió a la colocación del E-1003 de Becán, interesa indagar sobre la finalidad del evento que

tuvo lugar. Información relevante sobre la ocasión que motivó la ofrenda la aporta el contexto arquitectónico-espacial en el cual fue hallada la osamenta. Éste corresponde justamente a una antecámara, un pasillo que lleva al interior de un aposento clausurado. Esta zona limítrofe es similar a muchos otros espacios de acceso encontrados con ofrendas terminales encima de los pisos (Mock, 1994; Walker y Lucero, 2000; Lucero, 2003).

Indicios adicionales los provee un lecho de nódulos de pedernal sobre el cual yacían los restos del Depósito E-1003. Tal parece que la colocación de material lítico en abundancia expresa una tradición panmesoamericana, tal como testimonian las numerosas ofrendas y cámaras funerarias de diferentes culturas del área que cuentan con obsidiana y pedernal en grandes cantidades (Miller y Taube, 1993; Lucero, 2003). La costumbre se encuentra cargada de simbolismo, ya que se creía que el pedernal afloraba por la actuación de Tláloc, dueño de los truenos y relámpagos. Siendo encendedor de fuegos, el material mismo fue personificado y venerado por la antigua sociedad; denotaba el sacrificio humano y la deuda que la humanidad tenía con los dioses (Miller y Taube, 1993), connotación que también es de relevancia en el conjunto que nos ocupa.

Cabe agregar que cerca del espacio mortuario había algunos objetos de atuendo personal y dos segmentos aislados de la mano de otro individuo adulto que probablemente fueron dejados en el lugar como parte de la ofrenda. En el mismo espacio central, aproximadamente a 3.5 m al poniente del Depósito E-1003, se recuperaron también un metate miniatura y una mano de metate elaborados en piedra caliza, sin que podamos asegurar cuáles ofrendas corresponden al primer momento deposicional y cuáles a la manipulación ulterior, lo que nos remite al marco cronológico.

De acuerdo con la secuencia de edificación, los cuartos subterráneos del Edificio N2 correspon-

den a una pequeña construcción levantada hacia la primera mitad del periodo Clásico temprano (150-450 d.C.), remodelada en por lo menos dos ocasiones y con funcionamiento independiente hasta los años 700-750 d.C., cuando el requerimiento de espacios motivó la planeación de un conjunto habitacional al norte de la Estructura X. Una gran plataforma cubrió entonces el antiguo edificio, adecuando un nuevo acceso desde el nivel superior para aprovechar el espacio anterior hasta el final del periodo Clásico tardío (750-850 d.C.). Es en este momento cuando fue colocada la osamenta en la antecámara del Cuarto 2-sub y sellado el aposento.

Ahora bien, la secuencia arquitectónica y el momento de clausura del edificio, el emplazamiento del cadáver fresco al pie del acceso y en el eje central de la subestructura, además de las evidencias de violencia *perimortem* y las características del conjunto material detalladas antes, identifican el Depósito E-1003 como producto de un acto ritual de terminación. Al igual que en otras culturas mesoamericanas, los antiguos mayas acostumbraban conmemorar el abandono de un edificio o el fin de un periodo calendárico con ritos de cierre, durante los cuales “matában” algunas de sus manifestaciones (Miller y Taube, 1993: 163-164). Esta destrucción podía incluir la rotura de vasijas, la decapitación simbólica de figurillas, la incineración de una ofrenda y/o la mutilación de estelas o retratos de gobernantes, actos evidenciados en el registro arqueológico de la región. Por las fuentes prehispánicas y coloniales sabemos que los ritos de terminación podían acompañarse de sacrificios de animales y de humanos, tal como pensamos ocurrió en nuestro caso. Numerosas menciones se aportan, por ejemplo, en los libros del *Chilam Balam*, donde los asocian con los eventos celebrados durante los finales de *katunes* (véase Edmonson, 1984: 91-93).

Analicemos en este punto algunos datos biográficos del individuo de Becán, por ser de potencial relevancia para su papel en este acto. El primero considera su edad pues coincide con

los grupos más representados en contextos no funerarios en el área maya, cuya distribución no parece expresar perfiles de mortalidad natural. Contrario a lo esperado en términos demográficos, hay un predominio de los rangos de entre 5 y 20 años de edad y del sexo masculino, tal como lo muestra la distribución de sexo y edad en la población esquelética del Cenote Sagrado de Chichén Itzá (Tiesler, 2004; de Anda *et al.*, 2004). Esta desproporción también aparece en los testimonios coloniales sobre sacrificios humanos de la región (Scholes y Adams, 1938; véase también Nájera, 1987 y de Anda *et al.*, 2004 para una cuantificación). Entre la demás información que pudimos recabar de la osamenta destaca la hipoplasia del esmalte que denota periodos de carencia o “estrés” a lo largo de la infancia. Podemos suponer que al momento de su muerte el joven no estaba sano, sino que sufría de un proceso infeccioso invasivo que ya había alcanzado las pleuras y hasta los pulmones. Eso implica que el sujeto habría sufrido, durante los últimos meses de su vida, de un cuadro respiratorio crónico acompañado de pus, tos y estados febriles. Cabe preguntarse si el precario estado de salud del adolescente y el tipo de padecimiento hayan sido considerados por los ejecutores sacerdotales al seleccionarlo como víctima de sacrificio.

Una vez cerrado el acceso a los cuartos del nivel inferior, el cadáver reposó sin perturbación, lo que propició su gradual descomposición, desarticulación y reducción esquelética. La extracción de las extremidades y del cráneo debió ocurrir algunos años después de la deposición primaria, probablemente sin asociación directa con el acto ritual que llevó a su deposición original. Para ello fue necesario reabrir la puerta y, quizás para desagrar la intrusión, se colocó una ofrenda en el nivel superior. Hoy sólo podemos especular sobre los motivos de la visita, pero sabemos que durante el periodo subsiguiente comenzó el colapso de las construcciones. En el Edificio N2, los techos abovedados del nivel superior se desplomaron arrastrando consigo los paramentos frontales, pero el nivel inferior se mantuvo casi intacto y apenas fue

afectado por un derrumbe parcial en el extremo poniente de la crujía central. Hacia el año 950 d.C., todos los edificios del Patio Norte de la Estructura X —al igual que los de la mayor parte del sitio— ya se encontraban en ruinas. Con el paso del tiempo, la humedad y algunos animales lograron sortear las piedras sueltas y alterar el contexto original hasta la formación de una capa superficial de suelo que fue excavada por los arqueólogos un milenio después.

A manera de conclusión

Las marcas culturales que exhibe el esqueleto semicompleto del Depósito E-1003 de Becán manifiestan un comportamiento ritual hasta ahora indocumentado de esta manera en el área maya. Las huellas de violencia *perimortem* y la perturbación secundaria mediante la extracción de segmentos, exponen una faceta novedosa del tratamiento ritual del cuerpo humano, cuya reconstrucción e interpretación cultural conjunta constituyeron la motivación central del presente trabajo. A través de la evaluación integrada por la información derivada de la arquitectura, de los componentes del sistema mortuario y de la osamenta del Depósito E-1003, hemos intentado aportar una serie de elementos analíticos y fácticos para la interpretación del sacrificio por extracción del corazón y de algunos de los tratamientos rituales póstumos, vigentes durante el Clásico en las Tierras Bajas. Cabe agregar que el Depósito E-1003, no es el único contexto de Becán que evidencia vestigios de tratamiento del cuerpo humano. Durante el mismo estudio fueron identificadas otras marcas óseas que testimonian diferentes formas de manipulación póstuma, como la exposición al calor directo e indirecto, el desollamiento, el descarnamiento y el desmembramiento, todos en materiales procedentes de los derrumbes y rellenos de la Estructura X. Pensamos que las prácticas atestiguadas estaban estrechamente vinculadas con la muerte ritual, dados los contextos de tipo “problemático” en que se hallaron y las características de conducta que manifiestan (véase Tiesler y Cucina, 2003a, 2003b).

Para finalizar, pudieron aclararse en este trabajo algunas interrogantes iniciales acerca del “entierro-ofrenda” E-1003 de Becán. Más allá, ha sido posible otorgar una explicación preliminar de algunas expresiones de la conducta ritual del pasado y formular suposiciones cautelosas sobre ella, aunque aún siguen sujetas a prueba. En tanto surgieron otras tantas preguntas dirigidas a los símbolos y significados específicos de los comportamientos aquí constatados o inferidos, sus ocasiones particulares y su rol en el escenario de los aposentos de poder de Becán en las vísperas de su caída y abandono. Con la premisa de que las prácticas presenciadas no estaban limitadas al sitio, quisiéramos saber más sobre el papel del sacrificio y tratamientos post-sacrificiales en el Norte del Petén y su evolución en los centros del poder del Clásico. En este sentido, esperamos que nuestros resultados puedan inspirar nuevos trabajos en esta línea y ampliar nuestra visión del complejo entramado de conductas rituales que acompañaban el sacrificio y la ofrenda del hombre mismo, sin duda una expresión del culto mágico-religioso entre los antiguos mayas.

Bibliografía

- Anda, Guillermo de, Vera Tiesler y Pilar Zabala
2004. “Cenotes, espacios sagrados y la práctica del sacrificio humano en Yucatán”, en *Memorias del XIII Encuentro Internacional de Investigadores de la Cultura Maya*, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche (en prensa).
- Aufderheide, Arthur C. y Conrado Rodríguez-Martin
1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge, Cambridge University.
- Becker, Marshall J.
1992. “Burials as Caches; Caches as Burials: A New Interpretation of the Meaning of Ritual Deposits among the Classic Period Lowland Maya”, en E.C. Danien y R. J. Sharer (eds.), *New Theories on the Ancient Maya*, Philadelphia, The University Museum, University of Pennsylvania, pp. 185-196.
- 1993. “Earth Offerings among the Classic Period Lowland Maya: Burials and Caches as Ritual Deposits”, en Ma. Josefa Iglesias y Francisco Ligorred (eds.), *Perspectivas antropológicas en el mundo maya*, Girona, España, Sociedad Española de Estudios Mayas, pp.45-74.
- Campaña, Luz Evelia *et al.*
2002. “Proyecto Arqueológico Becán. Informe Anual de la Temporada de Campo 2000-2001”, México, Archivo Técnico del Consejo de Arqueología, INAH.
- Coe, Michael D.
1959. *Piedras Negras Archaeology: Artefacts, Caches and Burials*, Philadelphia, Museum Monograph 4, University Museum, University of Pennsylvania.
- Duda, Henry
1997. “Antropología biológica ‘de campo’, tafonomía y arqueología de la muerte”, en Elsa Malvido, Gregory Pereira y Vera Tiesler (eds.), *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario*, México, INAH (Científica), pp. 91-126.
- Edmonson, Munro S.
1984. “Human Sacrifice in the Books of Chilam Balam of Tizimin and Chumayel”, en E.H. Boone (ed.), *Ritual Human Sacrifice in Mesoamerica. A Conference at Dumbarton Oaks*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 91-100.
- García Moreno, Renata y Josefina Granados
2000. “Tumbas reales de Calakmul”, *Arqueología Mexicana*, 7(42): 28-33.
- Krejci, Estella y Patrick Culbert
1995. “Preclassic and Classic Burials and Caches in the Maya Lowlands”, en Nikolai Grube (ed.), *The Emergence of Lowland Maya Civilization, Acta Mesoamericana*, Markt Schwaben, Anton Saurwein, pp. 103-116.
- Kunen, Julie L., Mary Jo Galindo y Erin Chase
2002. “Pits and Bones: Identifying Maya Ritual Behavior in the Archaeological Record”, *Ancient Mesoamerica*, 13(2): 197-211.
- Lucero, Lisa J.
2003. “The Politics of Ritual. The Emergence of Classic Maya Rulers”, *Current Anthropology*, 44(4): 523-558.
- Landa, Fr. Diego de
1982 [~1566]. *Relación de las cosas de Yucatán*, introducción por A.M. Garibay, México, Porrúa.

- López Austin, Alfredo
1998. "Los ritos. Un juego de definiciones", *Arqueología Mexicana*, 34: 4-17.
- Miller, Mary E. y Karl Taube
1993. *The Gods and the Symbols of Ancient Mexico and the Maya*, London, Thames and Hudson.
- Mock, Shirley Boteler
1994. "Destruction and Denouement during the Late-Terminal Classic: The Colha Skull Pit", en Thomas Hester, Harry Shafer y Jack Eaton (eds.), *Continuing Archaeology at Colha, Belice*, Austin, Studies in Archaeology, núm. 16, Texas Archaeological Research Laboratory, University of Texas, pp. 221-231.
- Nájera, Martha Iliá
1987. *El don de la sangre en el equilibrio cósmico*, México, Centro de Estudios Mayas, UNAM.
- Ortner, Donald J.
2003. "Infectious Diseases: Treponematoses and other Bacterial Infectious Diseases", en Donald Ortner (ed.), *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, 2da. edición, Amsterdam, Academic Press, pp. 273-323.
- Pijoan, J. y J. Mansilla
1997. "Evidencia de sacrificio humano, modificación ósea y canibalismo en el México prehispánico", en Elsa Malvido, Gregory Pereira y Vera Tiesler (eds.), *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio*, México (Científica), INAH, pp. 193-212.
- Robicsek, Francis y Donald M. Hales
1984. "Maya Heart Sacrifice: Cultural Perspective and Surgical Technique", en Elizabeth H. Boone (ed.), *Ritual Human Sacrifice in Mesoamerica*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks, pp. 49-90.
- Ruz, A.
1991. *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*, México, UNAM.
- Scholes, France V. y Eleanor Adams
1938. *Don Diego Quijada Alcalde Mayor de Yucatán (1561-1565)*, vol. I, México, Porrúa.
- Tiesler, Vera
2002a. "Un caso de decapitación prehispánica de Calakmul, Campeche", *Antropología Física Latinoamericana*, 3: 129-142.
2002b. *Análisis del material óseo humano procedente de Calakmul*. Reporte técnico entregado a la Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.
2004. "Mortuary Treatments in Classic Maya Elite Burials. An Osteo-Taphonomic Perspective", *Acta Mesoamericana*, Markt Schwaben, Anton Saurwein.
- Tiesler, Vera, María del Rosario Domínguez, William Folan y Mario Coyoc
2001. "Los restos humanos: Funerarios y extra-funerarios", en William Folan, Laraine A. Fletcher, Jacinto May Hau y Lynda Florey Folan (coords.), *Las ruinas de Calakmul, Campeche, México: Un lugar central y su paisaje cultural*, Campeche, Universidad Autónoma de Campeche, pp. 77-80.
- Tiesler, Vera, Andrea Cucina y Arturo Romano
2002a. "Vida y muerte del personaje hallado en el Templo XII-sub, Palenque: I. Culto funerario y sacrificio humano", *Mexicon*, 24: 75-78.
- Tiesler, Vera y Andrea Cucina
2003a. "Sacrificio, tratamiento y ofrenda del cuerpo humano entre los mayas del Clásico: una mirada bioarqueológica", en Andrés Ciudad, Mario Humberto Ruz Sosa y Ma. Josefa Ponce de León (eds.), *Antropología de la eternidad: La muerte en la cultura maya*, Madrid, Sociedad Española de Estudios Mayas/Centro de Estudios Mayas, UNAM, pp. 337-354.
2003b. *Procedures in Human Heart Sacrifice and Ritual Meaning. A Bioarchaeological Assessment of Perimortem Body Treatments in Classic Maya Society*, manuscrito inédito, entregado a la revista *Latin American Antiquity*.
- Turner, Christy y Jacqueline Turner
1998. *Man Corn. Cannibalism and Violence in the Prehistoric American Southwest*, Provo, University of Utah.
- Walker, William H. y Lisa J. Lucero
2000. "The Depositional History of Ritual and Power", en Dobres Marcia-Anne y John E. Robb (eds.), *Agency in Archaeology*, Londres, Routledge, pp. 130-147.
- White, Timothy
1992. *Prehistoric Cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346*, Princeton, Princeton University.

Javier Urcid y Thomas W. Killion***

El legado olmeca: continuidad y cambio cultural en el sur de Veracruz***

Gran parte de la investigación arqueológica que se ha llevado a cabo en las tierras bajas del sur del Golfo de México se ha enfocado en los avances logrados por las sociedades del periodo Formativo. Salvo algunas excepciones, los desarrollos tempranos tan notables en esta región no se han articulado con los patrones locales sobre continuidades y cambios socioculturales durante los periodos subsecuentes del Clásico y el Posclásico. La investigación en el sector de Hueyapan de Ocampo, al sur del macizo volcánico de Los Tuxtlas y entre los antiguos asentamientos de Tres Zapotes y Laguna de Los Cerros provee nuevos datos para examinar el legado local de los olmeca-tenocelome y ayuda a formular una idea más clara de los problemas cronológicos del sistema de asentamientos y de la economía política que deberán refinarse en el futuro. La investigación que se presenta aquí constituye una base para comparar la organización económica y política de las tierras bajas del sur con otras regiones de Mesoamérica.

El abandono de los asentamientos de las antiguas sociedades complejas ha motivado la imaginación del público y ha generado investigaciones científicas e históricas desde que la arqueología se constituyó como una disciplina (Wauchope, 1962; Yoffee y Cowgill, 1988). En el centro de los debates sobre las causas y las consecuencias de colapsos culturales están los desastres ambientales, la degradación agrícola, los conflictos sociales y el desequilibrio político, actuando en forma aislada u operando simultáneamente. Sin duda alguna, estos factores generan crisis y promueven cambios repentinos observables en el mundo de hoy. Pero nuestra preocupación con el colapso tiende a minimizar tendencias más profundas de continuidad y un reconocimiento más amplio de las transformaciones culturales paulatinas que también ocurrieron en el pasado. Las percepciones sobre malogros culturales están limitadas no sólo por un conocimiento restringido de sus secuencias cronológicas y de sus causas, sino también por una falta de comprensión del contexto regional de las sociedades involucradas y de los procesos históricos particulares que contribuyen al ocaso. El colapso de sociedades, la desaparición de tradiciones y el abando-

* Brandeis University Boston. urcid@brandeis.edu

** Wayne State University Detroit.

*** Agradecemos a la National Science Foundation el apoyo brindado para llevar a cabo la investigación en Hueyapan (Beca # SBR 9708970), al departamento de Arqueología de la Universidad de Boston por administrar los fondos, al Instituto Nacional de Antropología e Historia por concedernos los permisos necesarios, y al municipio de Hueyapan de Ocampo por permitirnos realizar el trabajo de campo. Varios colegas contribuyeron en el proyecto, extendemos un agradecimiento especial a Elba Domínguez Covarrubias, Chantal Esquivias, Juan López Pérez, Ponciano Ortiz Ceballos, Robert Santley, Tammy Szatkowski, y Andrew Workinger. Gracias también a la gente que trabajó con nosotros en las comunidades y en los ejidos de Hueyapan de Ocampo, Juan Díaz Covarrubias, Chacalapan, Norma, Cuatrotolapan, Zapoapan, Santa Rosa Loma Larga y Sabaneta.

no de asentamientos, tan comunes en los medios populares, son difíciles de definir (Cowgill, 1988), y más aún identificar y caracterizar arqueológicamente. De hecho, la supuesta desintegración de una sociedad y de sus instituciones es frecuentemente una creación generada por la ignorancia arqueológica y limitaciones metodológicas, más que algo basado en una realidad histórico-cultural.

Es cierto que los asentamientos se abandonan, pero eventualmente las fronteras culturales se redefinen, las unidades políticas se reorganizan, y las economías se renuevan. Los sistemas regionales de integración cultural pueden dejar de operar, pero las estructuras sociales y económicas subyacentes se reconstituyen de acuerdo con nuevos principios en lugares diferentes dentro de una misma región. Así, al ampliar el marco geográfico y temporal en un caso dado, se desvanece la finalidad del colapso en una localidad y se enfatiza la continuidad de las tradiciones culturales dentro de un marco regional mayor. Información más amplia inevitablemente diluye las ideas acerca de un apocalipsis, reemplazándolas con cimientos más firmes sobre procesos, historia y lugar.

Las interpretaciones que se han planteado sobre la civilización olmeca, una de las primeras sociedades complejas en Mesoamérica, nos dicen que esta cultura se desarrolló en las tierras bajas del sur de Veracruz hacia finales del segundo milenio a.C., persistió durante aproximadamente 800 años y luego desapareció, al parecer, hacia 400 a.C. (Coe y Diehl, 1980a; Grove, 1997).

Conocida hace algún tiempo como “la cultura madre” por la aparente influencia que tuvo en sociedades posteriores en territorio mesoamericano, los portadores de esta cultura son vistos ahora como una de varias sociedades complejas tempranas que se desarrollaron simultáneamente durante el Formativo temprano, entre 1500 y 900 a.C. (Sharer y Grove, 1989). Sin embargo, entre sus contemporáneos, los olmecas fueron indiscutiblemente grandes artífices de

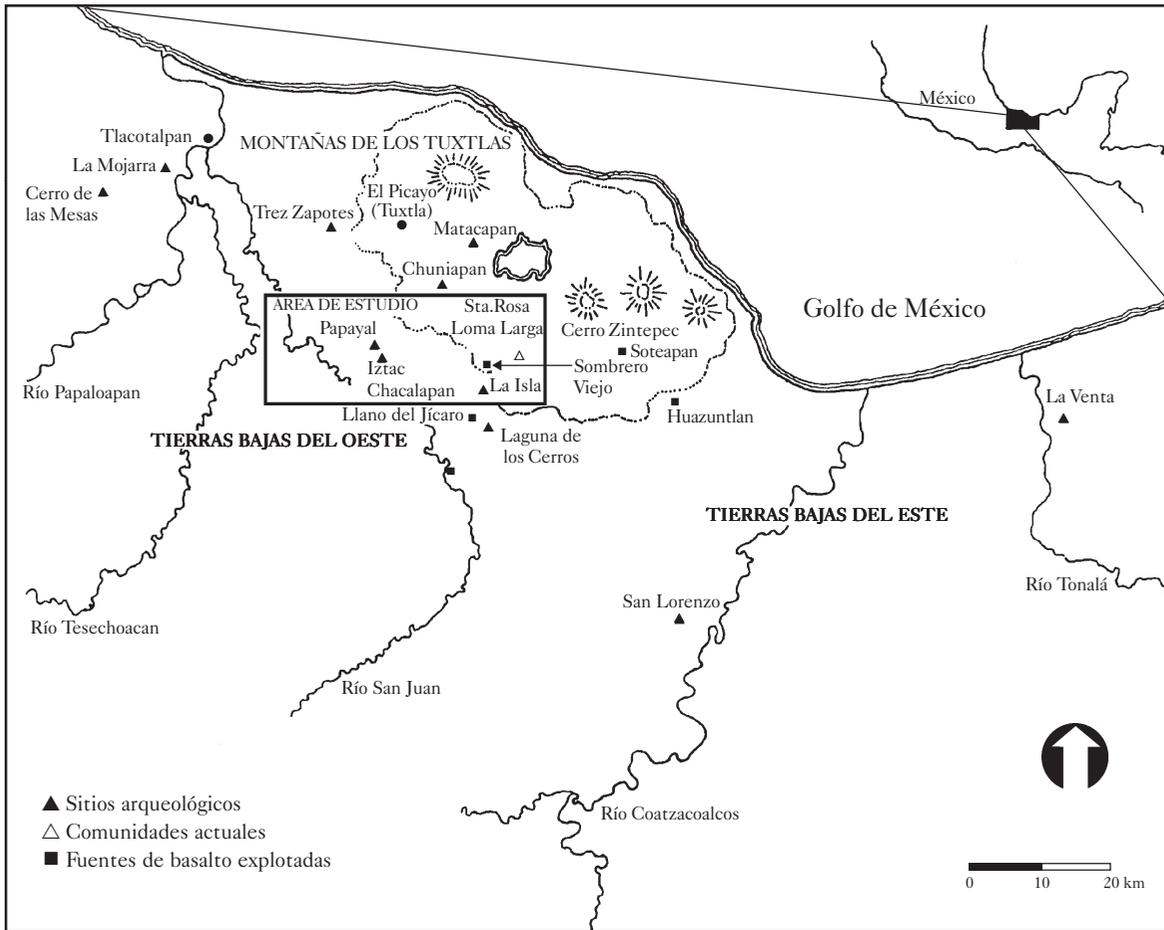
una tradición escultural en piedra. Los antiguos maestros en el arte lapidario produjeron esculturas de varios tipos: en bulto, en bajorrelieve, como elementos arquitectónicos, en grandes construcciones funerarias y en muchas otras formas —más de 200 ejemplares masivos documentados hasta ahora en las cuencas ribereñas del sur de Veracruz y Tabasco (Lowe, 1989) (fig. 1). Muchas de estas obras se hicieron a partir de enormes bloques de basalto transportados desde el macizo volcánico de Los Tuxtlas (Williams y Heizer, 1965). Estos monumentos distinguen a los olmecas de otras sociedades complejas tempranas en Mesoamérica y los sitúan como uno de los fundadores de subsecuentes civilizaciones.

No obstante, el fin de esta tradición escultural tan distintiva ha contribuido, en forma inherente, a una tendencia hacia la idea del colapso.

Investigaciones arqueológicas recientes en las tierras bajas de la costa del Golfo sugieren la posibilidad de concebir la desaparición de esa tradición escultórica espectacular en otra forma y de plantear su sustitución. Esta nueva perspectiva destaca el desarrollo cultural a largo plazo, caracterizándolo como una tradición distintiva de asentamientos agrarios cuyos trasfondos socioculturales tuvieron episodios de integración y cuyas agrupaciones sociales persistieron en formas diferentes en el sur de Veracruz hasta la llegada catastrófica de los españoles a finales del siglo XV. A continuación presentamos los resultados de la investigación arqueológica que llevamos a cabo en 1998 en la cuenca media del río San Juan. Estos resultados preliminares sirven como base para reevaluar el legado olmeca en la región de Los Tuxtlas y caracterizar a largo plazo patrones de continuidad cultural y de cambio en esta región tan importante de la Mesoamérica prehispánica.

El Proyecto Arqueológico Hueyapan

En 1998, iniciamos el Proyecto Arqueológico Hueyapan a lo largo de la cuenca media del río San Juan y en el sector suroeste de Los Tuxtlas



● Fig. 1 Mapa de las tierras bajas del Golfo sur con las regiones y sitios mencionados en el texto.

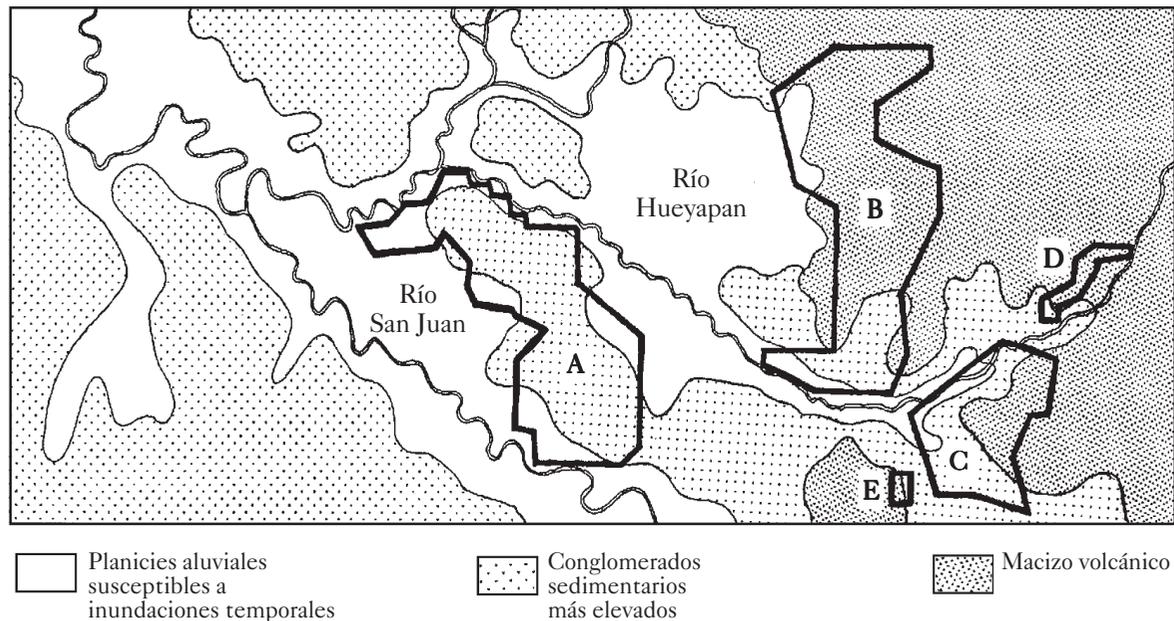
(fig. 2). El área de prospección superficial incluye tierras aluviales que se inundan durante la época de lluvia, un pie de monte con una inclinación poco marcada caracterizada geológicamente por formaciones de origen sedimentario, y las elevaciones del macizo volcánico de Los Tuxtlas al suroeste de la laguna de Catemaco.¹ Este perfil ecológicamente diverso en las tierras bajas tropicales de la Costa del Golfo provee una oportunidad singular para documentar

variaciones en los patrones de asentamiento tanto en tierras altas como bajas.

Las elevaciones de Los Tuxtlas en el área de estudio tienen afloramientos de basalto y concentraciones de cantos rodados de dimensiones variables que proveyeron en el pasado de material útil para implementos de molienda, así como para la escultura monumental. Lo que atrajo nuestra atención inicialmente al estudio de esta región fue precisamente el hecho de que representa la poca conocida fuente de materia prima para los monumentos olmecas (Fernández y Coe, 1980; Williams y Heizer, 1965).

Siguiendo el trabajo pionero de Medellín Zenil (1960b) y Gillespie (1994) en el taller de monumentos olmecas en el Llano del Júcaro, uno de

¹ La región de Hueyapan corresponde en general al municipio del mismo nombre, cuya cabecera es la comunidad de Hueyapan de Ocampo. Esta área no incluye y debe distinguirse del Arroyo Hueyapan cercano a Tres Zapotes que está al oeste de Los Tuxtlas. El sitio de Tres Zapotes forma parte del municipio de Santiago Tuxtla situado aproximadamente 50 km al noroeste de Hueyapan de Ocampo y del área de estudio discutida aquí.



● Fig. 2 El área de estudio del proyecto Hueyapan indicando las zonas fisiográficas principales y los bloques recorridos.

los objetivos principales de nuestra investigación fue explorar los patrones de asentamiento del periodo Formativo y la búsqueda de evidencia sobre el trabajo en piedra a lo largo del margen suroeste de Los Tuxtlas. Específicamente queríamos definir si hay sitios tempranos localizados en la proximidad a los depósitos de basalto con el fin de determinar si dichos asentamientos representaron focos de apropiación por parte de las elites para controlar el acceso a la materia prima para la tecnología doméstica y para el desarrollo de la tradición escultural monumental. Igualmente queríamos precisar si hay ocupaciones del periodo Formativo que constituyeron el núcleo de una jerarquía de sitios más tardíos en la región y averiguar hasta qué grado la continuidad fue un elemento central en el desarrollo cultural en esta área.

El trabajo de campo incluyó un reconocimiento superficial regional llevado a cabo por un equipo de prospección que cubrió el paisaje en forma sistemática donde los observadores fueron colocados cada 10-20 m. El recorrido se hizo de parcela en parcela, se incluyeron también extensiones de terreno entre caminos y arroyos, dentro y en los alrededores de asenta-

mientos actuales o áreas de ocupación aisladas y en las partes más marginadas y no utilizadas del paisaje.

Las condiciones del terreno varían considerablemente, pero gran parte del área de estudio se usa actualmente para el cuidado de ganado y para el cultivo de la caña de azúcar. Hay pocas áreas con remanentes de un bosque secundario denso. El uso actual del paisaje en el área de estudio, que abarca la tala de bosques para ampliar áreas de cultivo, permite detectar con bastante facilidad muchos rasgos arqueológicos en la superficie. Las áreas que no se pudieron recorrer debido a la vegetación densa se delimitaron y documentaron, así que pueden ser exploradas en el futuro si llegase a cambiar su régimen vegetativo. Uno de los elementos más conspicuos y abundantes del paisaje arqueológico en el área del proyecto son montículos de tierra, es decir, los remanentes de infraestructuras piramidales y de sus superestructuras ya colapsadas. Mediante el recorrido de campo se documentaron los rasgos arqueológicos visibles, así como su entorno físico a lo largo de varios bloques discontinuos y en cada una de las tres áreas fisiográficas generales mencionadas anteriormente.

Los rasgos documentados incluyeron los montículos aludidos, cuya altura varía entre unos cuantos centímetros hasta elevaciones de 13 m, alineamientos de piedra y terrazas, aparentes talleres lapidarios, monumentos de piedra, petroglifos y concentraciones de cerámica y lítica. Para localizar estos rasgos en términos de latitud, longitud y elevación, y poder así generar mapas, se usaron dos equipos portátiles de Posicionamiento Global manufacturados por la compañía Trimble, los cuales tienen un grado de error de menos de un metro. Usando los receptores para la señal de los satélites, recolectores portátiles de datos y un corrector en tiempo real, se logró documentar un total de 1 244 montículos. También se hicieron 467 recolecciones controladas de artefactos en 37 por ciento de los montículos documentados. El tamaño de las áreas donde se llevaron a cabo las recolecciones superficiales variaron en función de la extensión necesaria para recolectar en cada una de ellas una muestra que tuviera un mínimo de 30 tepalcates con atributos diagnósticos, sobre todo bordes.

Al final de cada día se transferían los datos sobre coordenadas y se generaban mapas de todos los elementos localizados usando la utilería Pathfinder (de Trimble) y Surfer (de Golden Software Inc.). Los mapas incluyen montículos aislados o agrupados, las áreas de cada recolección, la localización de monumentos de piedra y ciertos rasgos prominentes en el paisaje como terrazas, muros y canteras, así como arroyos, caminos y cercas. Los mapas resultantes se cotejaban constantemente con las cartas topográficas del INEGI correspondientes y con fotografías aéreas disponibles para la región de Los Tuxtlas. Así, un equipo de ocho arqueólogos divididos en dos grupos recorrió sistemáticamente cerca de 180 km² en el área de estudio en tan sólo 60 días de trabajo de campo.

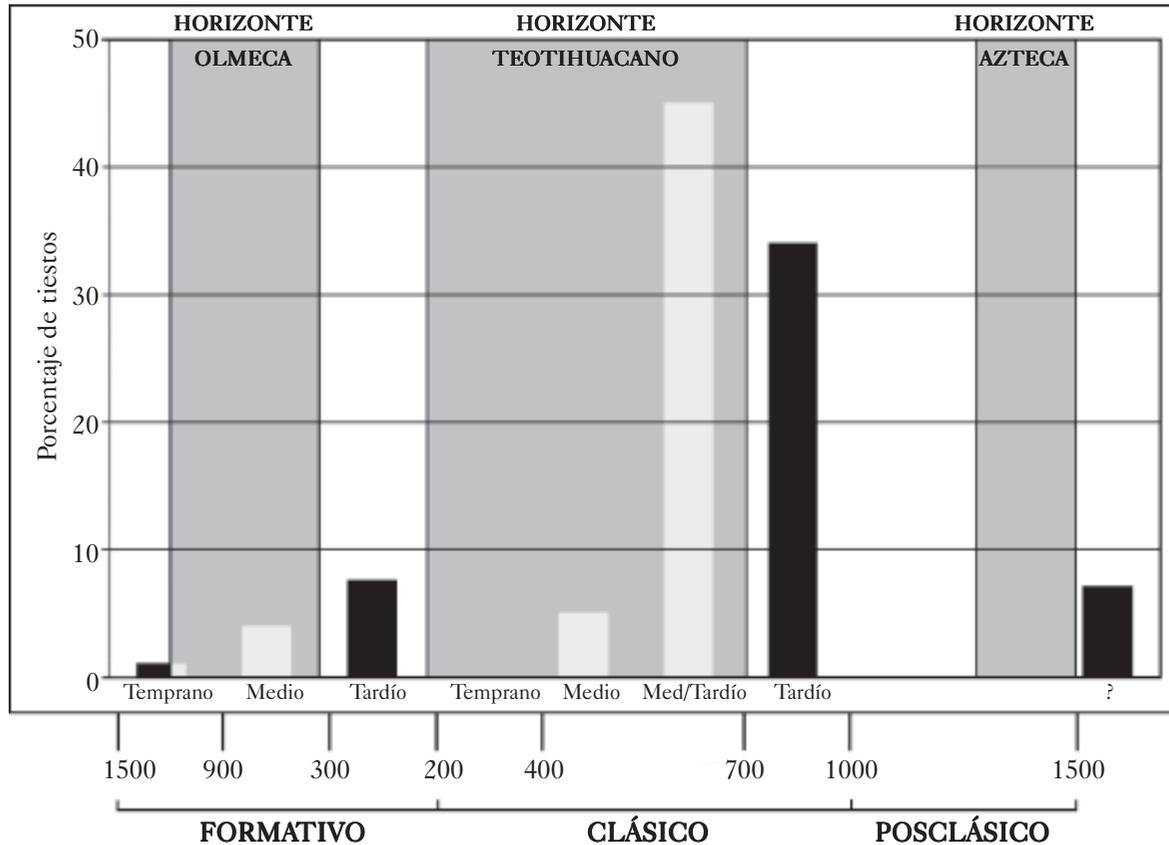
Reconocemos que la evidencia de superficie es sólo una medida aproximada de niveles demográficos. Usando los porcentajes relativos de los tipos cerámicos definidos en la secuencia de Los Tuxtlas (Ortiz Ceballos, 1975, Ortiz Ceba-

llos y Santley, 1989) y en otras partes de las tierras bajas del Golfo (Coe y Diehl, 1980a) como un índice preliminar, los materiales recolectados sugieren que la mayor densidad de asentamientos durante la época prehispánica se presentó en la región de Hueyapan. Sin embargo, sospechamos que los aparentes declives durante el Clásico temprano y el Posclásico podrían ser ficticios ya que la tipología cerámica empleada hasta ahora requiere de modificaciones y refinamientos cronológicos. A pesar de estas limitaciones, los datos parecen indicar una tendencia general en el incremento y crecimiento de asentamientos a lo largo de toda la secuencia prehispánica (fig. 3).

La poca pero continua evidencia de asentamientos durante el periodo Formativo (1500 a.C.–200 d.C.) podría tener algo que ver con la importancia de la región para la producción de monumentos olmecas y subsecuentemente como una zona para la expansión de una economía agrícola.

Entre 400 y 1000 d.C., la evidencia de comunidades agrícolas y de centros con arquitectura monumental asociados a ellas sugieren que la región de Hueyapan alcanzó un grado máximo de ocupación prehispánica. Dada nuestra inhabilidad para identificar la cerámica del Posclásico en la región, no podemos aún determinar cuál fue la trayectoria demográfica durante el largo periodo entre el Clásico tardío y la conquista española. Curiosamente, diversas fuentes etnohistóricas sugieren que las planicies aluviales en la costa del Golfo tuvieron cierto nivel poblacional poco antes de la llegada de los españoles (de Cangas y Quiñones, 1984; González de Cosío, 1952; Gerhard, 1986; González Jácome, 1988; del Paso y Troncoso, 1905; Scholes y Roys, 1968; Scholes y Warren, 1965; West, Psuty y Thom, 1969).² Las poblaciones autóctonas que habitaban desde el centro de Veracruz hasta Tabasco quedaron drásticamente reduci-

² Con ciertas reservas, Scholes y Warren (1965: 779) sugirieron tentativamente una población entre 150 000 y 200 000 habitantes para la región comprendida entre las cuencas de los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos, incluyendo Los Tuxtlas.



● Fig. 3 Las frecuencias en las muestras cerámicas de superficie del proyecto Hueyapan 1998.

das por enfermedades y otras causas durante el holocausto precipitado por el contacto europeo en el siglo XVI (Siemens, 1998).

Falta responder a muchas preguntas básicas acerca de la distribución de recursos, la organización de la producción y el desarrollo del poder político y económico en esta región durante la época prehispánica. Sin embargo, los remanentes de magnos lahares en Los Tuxtlas, es decir, de impresionantes acarreo de lodo y piedra asociados a erupciones volcánicas capaces de transportar grandes bloques de basalto (Francis, 1981: 180-184), sugieren que los especialistas en lapidaria no tuvieron que extraer de una matriz pétreas los grandes cantos para elaborar esculturas sino simplemente transportar materiales adecuados, ya fuese en bruto o trabajados, hasta su destino final. La enorme cantidad de cantos rodados grandes en la alta montaña y en las faldas de Los Tuxtlas, así como su asociación con asenta-

mientos ocupados a lo largo de gran parte de la secuencia prehispánica también sugiere que el basalto se explotó continuamente. Este recurso, el cual nos atrajo a investigar esta región, es tan solo uno de tantos de los que condujeron a motivar la ocupación antigua del área. Para demostrar lo que parece un rico legado cultural olmeca, presentamos a continuación los resultados del recorrido de superficie llevado a cabo hasta ahora y discutimos cómo estos datos preliminares nos han permitido reflexionar sobre los cambios socioculturales en esta región de Mesoamérica a lo largo de la época prehispánica.

El periodo Formativo en Hueyapan: recursos de basalto y la economía de prestigio olmeca

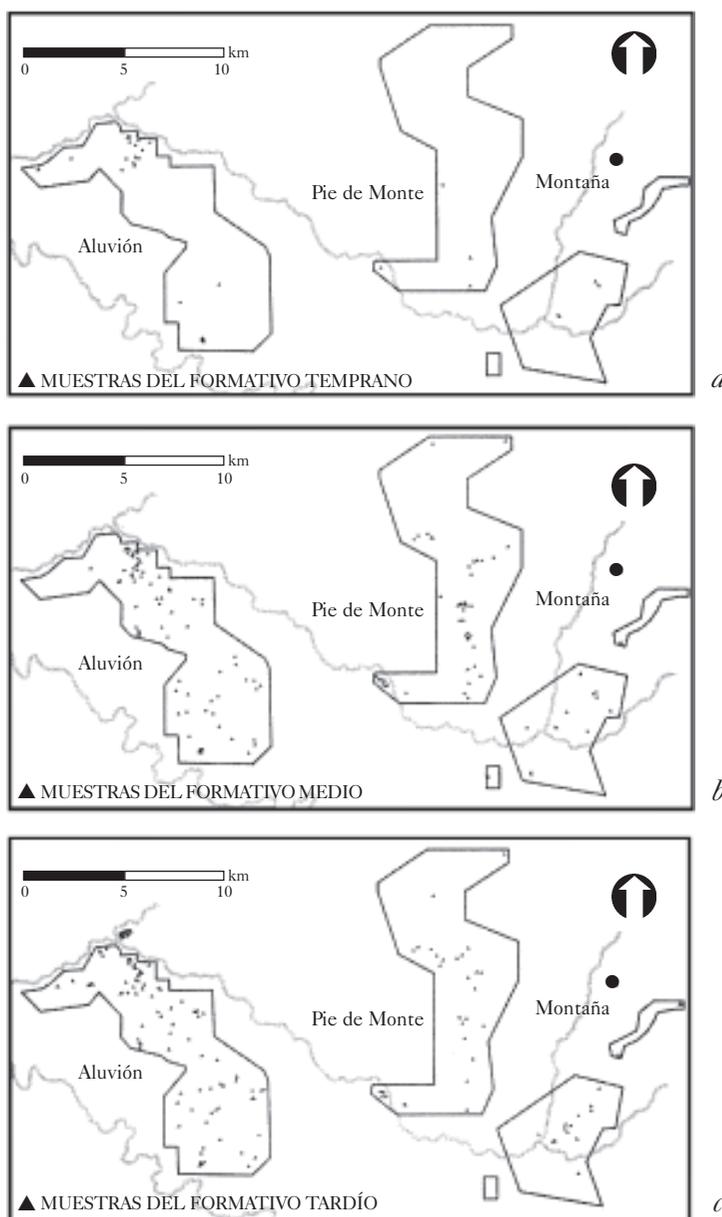
La evidencia más temprana de ocupación humana en el área de estudio detectada hasta ahora se remonta al Formativo temprano (1500-900

a.C.) (fig. 4a). Fragmentos de tecomates delgados y finamente elaborados con zonas decoradas se recolectaron a lo largo de las orillas de los arroyos más grandes en el área. Los tecomates son formas cerámicas características de los periodos Formativo temprano y medio en Mesoamérica. Estos y otros hallazgos guardan similitudes con los tipos cerámicos de las fases Barra y Locona en la costa de Chiapas y Guatemala, lo mismo que con algunos tipos decorados con zonas incisas de las fases más tardías Ojochi y Bajío (por ejemplo bordes Rojo Ciruelo y Embarcadero) en San Lorenzo, las cuales datan hacia el año 1250 a.C. o antes en ambas regiones (Clark, 1994: 33; Coe y Diehl, 1980a: 137-159; Lee, 1989: 204-205).

Por ahora, sólo podemos especular acerca de la base económica de los habitantes de esta época, pero parece evidente que se asentaron a lo largo de los ríos y cerca de áreas susceptibles de inundación durante la época de lluvia. Es posible, como se ha sugerido para San Lorenzo y La Venta (Cyphers, 1997) que este patrón de asentamiento temprano se deba en parte a las ventajas de la comunicación y el transporte fluvial, pero fundamentalmente debe considerársele por la concentración de recursos silvestres que complementarían una subsistencia basada en la horticultura (Coe y Diehl, 1980a: 389-390).

Durante la etapa tardía del Formativo temprano y ya entrado el Formativo medio (1250-400 a.C.), la región de Hueyapan presenta una mayor cantidad de asentamientos (fig. 4b). En varias localidades más alejadas de los cursos fluviales o de las con-

fluencias entre arroyos encontramos tipos cerámicos con afiliaciones estilísticas olmecas o con semejanzas a otros tipos cerámicos generales del periodo Formativo medio. Dichos tipos cerámicos se asemejan mucho a los materiales en el complejo cerámico Olmeca definidos por Coe y Diehl (1980a: 159-187) en San Lorenzo y son los tipos más comunes que usamos para fechar nuestras muestras. Estos incluyen tecomates



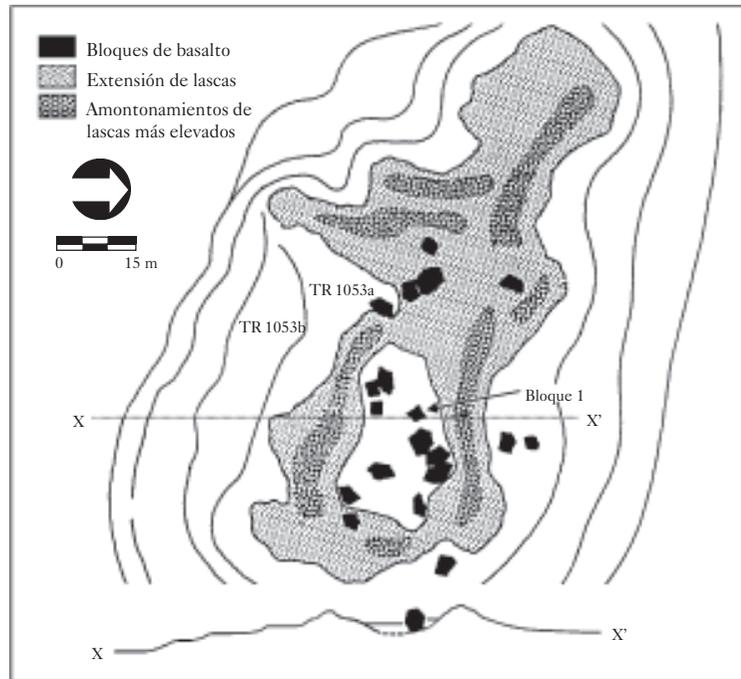
● Fig. 4 Distribución de las muestras cerámicas del proyecto Hueyapan 1998 durante a) el Formativo temprano, b) Formativo medio, y c) Formativo tardío.

más gruesos y con un acabado rastrillado (similares al tipo Camaño Burdo, Macaya con Muecas y Rojo Tatagapa), una amplia variedad de cajetes con motivos grabados e incisos (similares al Calzadas Grabado o al Limón Grabado-Inciso), vasijas con cocción diferencial (similares a los tipos Perdida y Blanco/Negro Tular) y cerámica negra pulida e incisa (similar al Negro Mojonera).

La presencia de estos tipos en sectores más elevados, alejados del nivel máximo de inundación temporal, podría indicar un proceso de colonización. El cambio en los asentamientos durante el Formativo medio en Los Tuxtlas que Santley (1992) atribuye a la relocalización humana debida a varias erupciones volcánicas, podría ser uno de los factores de las ocupaciones lejanas a las zonas aluviales en la región de Hueyapan. Otro factor podría ser el establecimiento de asentamientos en el pie de monte de Los Tuxtlas relacionado con la expansión del cultivo de maíz lejos de las orillas de los ríos. Estos nuevos asentamientos también podrían indicar un mayor uso de los remanentes de lahares para la obtención de basalto destinado para su transporte a los asentamientos en las zonas aluviales distantes entre 50-90 km al sur y al este.

Hasta ahora hemos localizado lo que parecen ser varios talleres para la producción de tecnología doméstica (manos, metates, y otros implementos de molienda) y de esculturas monumentales (figs. 5a y 5b). Puesto que el trabajo en piedra debió ser una actividad económica común durante la secuencia prehispánica, es necesario hacer investigaciones más detalladas

para poder fechar estos aparentes talleres. Sólo así será posible relacionar en forma conclusiva el incremento demográfico en el pie de monte de Los Tuxtlas con la actividad en el trabajo del basalto documentado en el Llano del Jícaro o la erección de monumentos olmecas en el cercano sitio de Laguna de los Cerros y en su área



a



b

● Fig. 5 a) Plano y perfil del taller de basalto en Sombrero Viejo, y b) fotografía del bloque 1.

de apoyo (Gillespie, 1994; Grove, 1994; Grove *et al.*, 1993; Medellín Zenil, 1960b).

Los sectores que se recorrieron en el área de estudio muestran un incremento doble en la frecuencia de los materiales de superficie durante el Formativo tardío (300 a.C.–200 d.C.) en relación con la cantidad de material correspondiente al Formativo medio (figs. 3, 4b y 4c). Con base en la evidencia de las muestras cerámicas recolectadas en todos los sectores recorridos en el área de estudio, parece ser que la población local también aumentó en las áreas más elevadas durante el Formativo tardío, separándose así del patrón de asentamientos concentrado en las zonas ribereñas. Los diagnósticos cerámicos del Formativo tardío son similares a varios tipos documentados en Maticapan, incluyendo el Negro Pulido, el Naranja Pulido, el Café Inciso, el Rojo Bicromo, el Negro Bruñido, y el Blanco sobre Naranja (Ortiz y Santley, 1989: 54-81).

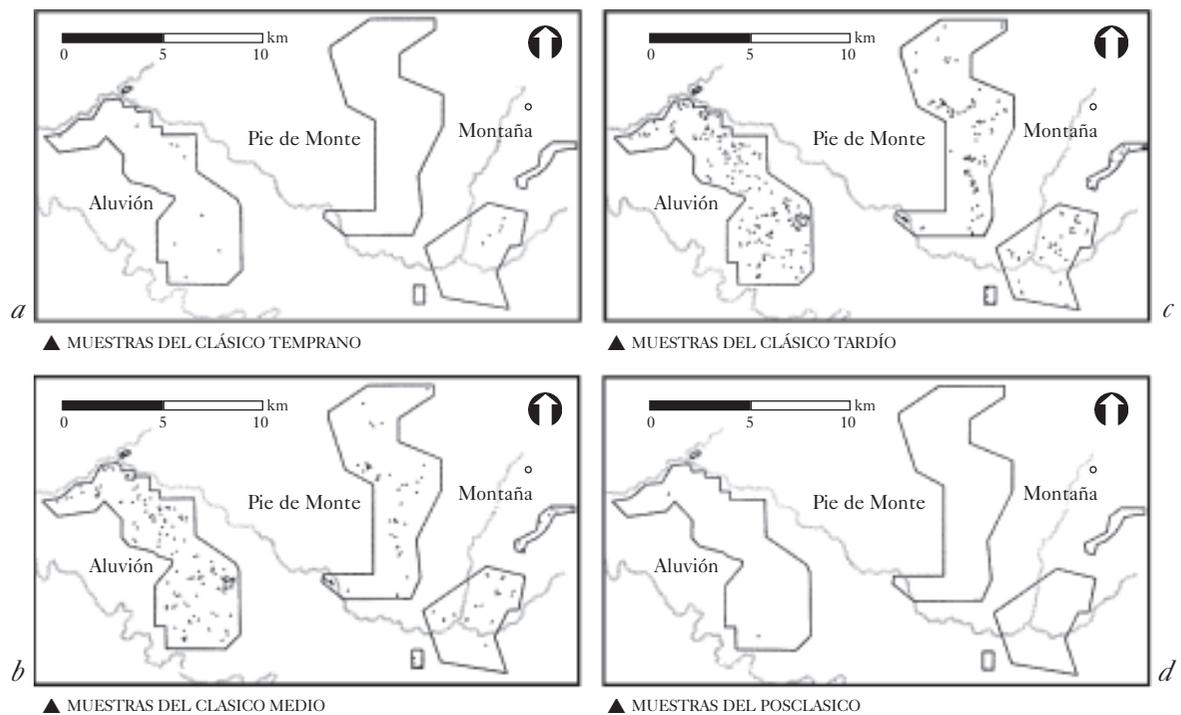
Durante este periodo también parece haber habido al menos tres sitios grandes en el área de estudio. En uno de ellos, conocido como El Papayal-Chacalapan, encontramos posible evidencia de producción cerámica a gran escala. El sitio es un conjunto disperso de montículos con concentraciones densas de cerámica en la actual comunidad de Chacalapan y en sus alrededores tiene además un área de varias hectáreas de extensión con una densidad de tiestos inusual. Dentro de esta área, en un sector que incluye un pequeño montículo y su entorno, localizamos otra concentración de materiales que incluyen casi exclusivamente fragmentos de un par de formas de vasijas del Formativo tardío. Da la impresión de que el sector de El Papayal en el antiguo asentamiento de Chacalapan se especializó en la producción de formas cerámicas específicas destinadas a su distribución regional sin ser consumidas localmente. De ser así, El Papayal podría ser una de las localidades de producción cerámica más temprana detectada hasta ahora en las tierras bajas de la costa del Golfo. En forma alternativa, el sitio podría representar un contexto en donde se

llevaron a cabo en forma intensiva ciertas actividades relacionadas con el uso de formas cerámicas específicas.

Hueyapan durante el periodo Clásico: un incremento en la integración económica y política

La historia de la ocupación y la cronología cerámica en la región de Hueyapan durante el Clásico temprano es contrastante e inesperada (fig. 6a). Al menos desde la perspectiva de los materiales de superficie da la impresión de que la región se despobló entre 200 y 400 d.C. La cantidad de cerámica diagnóstica disminuye a 1 por ciento en relación con la frecuencia de materiales atribuibles al Formativo tardío (8 por ciento). Ninguno de los tipos cerámicos del Clásico temprano definidos en las muestras de Tres Zapotes y Cerro de las Mesas, al igual que los de otros sitios en el centro de Veracruz (Diehl, 1997; Pool, 2000; Stark, 1989; Stark y Curet, 1994) se detectaron en la región de Hueyapan. Un patrón de despoblación similar se ha observado en la cuenca media del río Coatzacoalcos (Symonds *et al.*, 2002) y en la región de Los Tuxtlas, en donde el fenómeno se ha atribuido a la actividad volcánica (Santley y Arnold, 1996). No obstante, esta explicación no parece ser aplicable al área de Hueyapan debido a que la actividad volcánica durante el Formativo y el Clásico se manifestó en la porción oriental de Los Tuxtlas. De hecho, el macizo volcánico occidental, adyacente a Hueyapan, ha estado inactivo en los últimos 60 millones de años (Nelson y Gonzalez-Caver, 1992).

Hay dos factores que tomar en cuenta con relación a la disminución en la frecuencia de materiales en el área de estudio. Uno es que la cerámica del Clásico temprano es indistinguible de las pastas y formas del Formativo tardío o del Clásico medio, creando así una falsa impresión de despoblación. Pool y Britt (2000) han sugerido una mayor continuidad temporal de los materiales diagnósticos del Formativo tardío en Los Tuxtlas a la propuesta por Santley y Arnold



● Fig. 6 Distribución de las muestras cerámicas del proyecto Hueyapan 1998. a) Clásico temprano, b) Clásico medio, c) Clásico tardío, y d) Posclásico.

(1996), prolongándose tal vez hasta 300 d.C. Una situación similar en la región de Hueyapan daría cuenta del supuesto hiato poblacional. Como segundo factor podría considerarse que los desarrollos subsecuentes durante el Clásico temprano, al menos en Los Tuxtlas, pudieron haber incluido tradiciones cerámicas distintas pero coetáneas (locales y externas) relacionadas con la supuesta inmigración teotihuacana a Maticapan (Pool y Britt, 2000: 142-143). Las implicaciones de este modelo para el área de Hueyapan, la cual queda a unos 20 km al sur de Maticapan, no son claras. Es posible argumentar que la región quedó abandonada temporalmente por razones que aún desconocemos. Sin embargo, el crecimiento tan dramático en los asentamientos durante el Clásico medio y tardío hace improbable un abandono posterior al Formativo tardío. Se necesita llevar a cabo un programa de excavaciones estratigráficas y de fechamientos cronométricos de contextos apropiados en el área de estudio antes de poder relacionar un supuesto hiato poblacional en Hueyapan con ocupaciones epi-olmecas y del

Clásico temprano en el Cerro de las Mesas, La Mojarra y Tres Zapotes.

El recorrido de superficie en el área de estudio apunta hacia un incremento espectacular en la densidad de asentamientos empezando durante el Clásico medio (400–700 d.C.) y continuando hasta el Clásico tardío (700–1000 d.C.) (figs. 6b, 6c). Los diagnósticos cerámicos del Clásico medio dan cuenta de casi el 7 por ciento de las muestras de superficie, los materiales correspondientes al Clásico medio y/o tardío suman en total el 45 por ciento, y aquellos que corresponden exclusivamente al Clásico tardío representan el 33 por ciento de los materiales cerámicos recolectados (fig. 3). Más del 85 por ciento de las muestras recolectadas en montículos pertenecen a la cerámica del Clásico medio y/o tardío. La distribución de todos los montículos documentados es dispersa, pero si todos ellos representaran ocupaciones del Clásico medio y tardío, generarían una densidad de 7 montículos por km² (1 244 montículos en un área de 180 km²). De ser así, la región de Hueyapan

exhibiría un patrón similar pero con una densidad mucho menor al de la distribución de montículos por área en el sector de 40 km² que Stark (1999) ha recorrido en los “suburbios” (*capital zone*) en las inmediaciones del Cerro de las Mesas. La distribución de asentamientos en la región de Hueyapan también es similar a la de la ocupación del Clásico medio y tardío en las inmediaciones de Matacapan y otras localidades en las montañas de Los Tuxtlas, aunque el patrón de asentamiento en el macizo volcánico es más compacto (Santley y Arnold, 1996) que el del área de Hueyapan o el de las inmediaciones al Cerro de las Mesas. Ahora que se han refinado partes de la cronología local en la cuenca del Coatzacoalcos (Symonds *et al.*, 2002) parece evidente que el incremento en la ocupación durante el Clásico medio y tardío en el área de Hueyapan es aproximadamente paralelo al de las llanuras aluviales de los ríos Coatzacoalcos y Tonalá durante el Clásico tardío y Epiclásico (Gómez Rueda, 1996; Von Nagy, 1997; Rust y Sharer, 1988; Sisson, 1983).

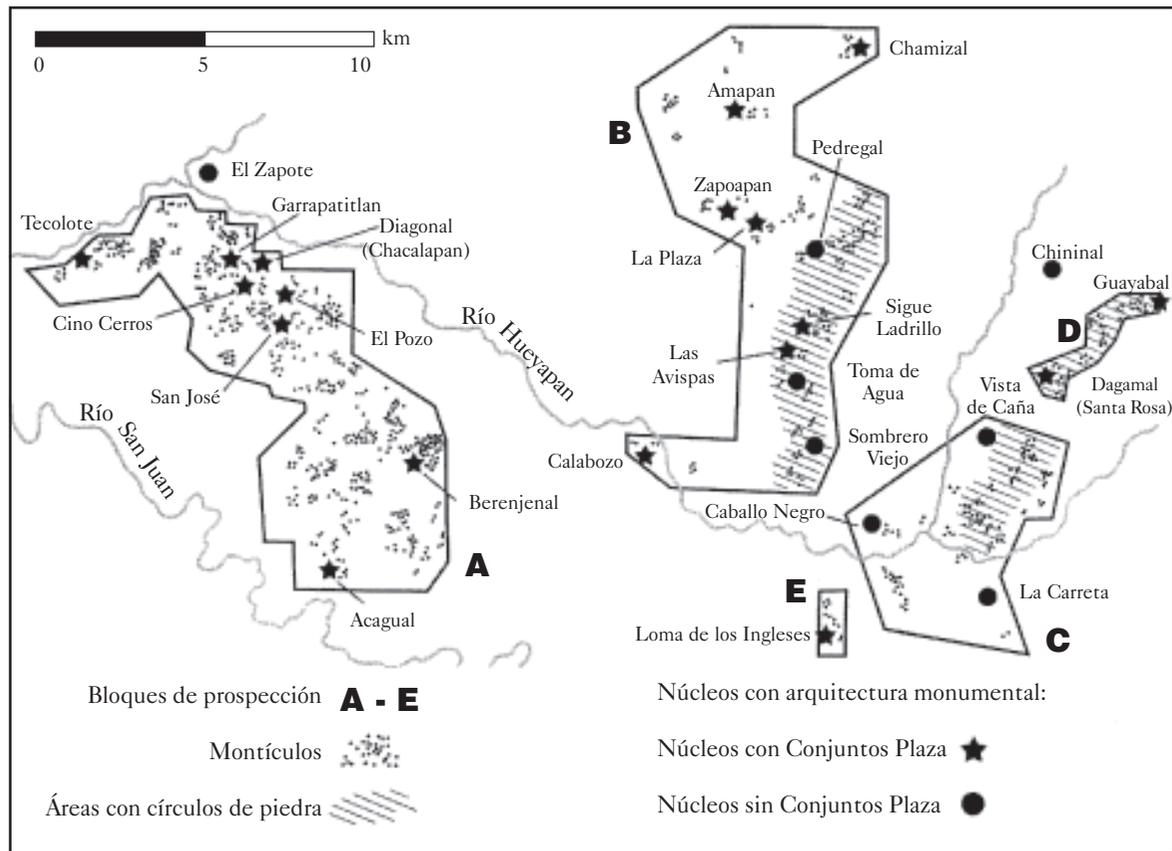
Como se mencionó anteriormente, la ocupación del periodo Clásico en la región de Hueyapan es relativamente continua. No obstante, la supuesta densidad de ocupación sugiere un nivel demográfico considerable e implica un paisaje agrario intensamente utilizado. La distribución y la configuración de varios de los que hemos llamado “núcleos”³ en el área de estudio también sugieren crecimiento y una mayor integración de la organización económica y política.

Cierto grado de aglomeración en el patrón de asentamiento parece evidente en dichos “núcleos” o conjuntos de arquitectura monumental. Estos grupos probablemente constituyeron nodos administrativos en la organización política regional y fungieron como centros residen-

ciales para las elites locales. De hecho, estos conjuntos constituyen uno de los rasgos más conspicuos en el paisaje cultural del periodo Clásico y están distribuidos a lo largo de los sectores recorridos aproximadamente cada 6 km. En total se documentaron 26 núcleos de arquitectura monumental, los cuales varían en su orientación arquitectónica y en la densidad de montículos habitacionales en sus inmediaciones (fig. 7). Dieciocho de ellos tienen una configuración muy similar aunque también varían en cuanto a su tamaño y volumen de construcción. Su planta arquitectónica consiste en una plaza central alargada y delimitada en dos de sus lados por montículos largos, por un montículo grande y elevado en un tercer lado y por otro de menores dimensiones en el extremo opuesto (fig. 8). En varios de estos “Conjuntos Plaza” hay estelas lisas de basalto al centro de la plaza y/o en enfrente de los montículos a lo largo del eje principal.⁴ En algunos casos, la configuración de montículos paralelos y alargados en la región ha sido interpretada como juegos de pelota (Medellín Zenil, 1960a; Valenzuela, 1945), pero la presencia de monumentos y otros rasgos arquitectónicos no apoyan la propuesta. De hecho, varios de estos conjuntos tienen un montículo más pequeño paralelo al lado externo de uno de los montículos alargados grandes. Estos montículos subsidiarios y su contraparte con uno de los montículos alargados parecen demarcar una cancha para el juego de pelota (Gómez Rueda, 1996: 121-122). En varios casos también se documentaron grandes plataformas cuadrangulares cercanas a los Conjuntos Plaza o adheridas a éstos, como sucede en el cercano sitio de Laguna de los Cerros (Bove, 1978: 49; Stuart, 1993: 88-107). Este asentamiento queda al sur, pero fuera del área de estudio, y tiene tres Conjuntos Plaza. La gran plataforma cuadrangular comparte los montículos alargados de dos Conjuntos Plaza que están dispuestos en ángulo recto.

³ El término “núcleo” se refiere al sector de los asentamientos que tiene arquitectura monumental, el cual incluye a su alrededor vestigios de montículos menos elevados que deben ser restos de unidades domésticas. La fig. 7 muestra la distribución dispersa de unidades domésticas entre “núcleos”, lo que dificulta el uso del término “sitio” ya que no es posible definir sus límites.

⁴ La erección de estelas lisas en el sur de Veracruz se ha documentado desde el periodo Formativo terminal en Tres Zapotes (Pool, 2000: 145-146 y fig. 9), pero sus contextos —aunque en plazas— no es como el de los grupos arquitectónicos discutidos aquí.

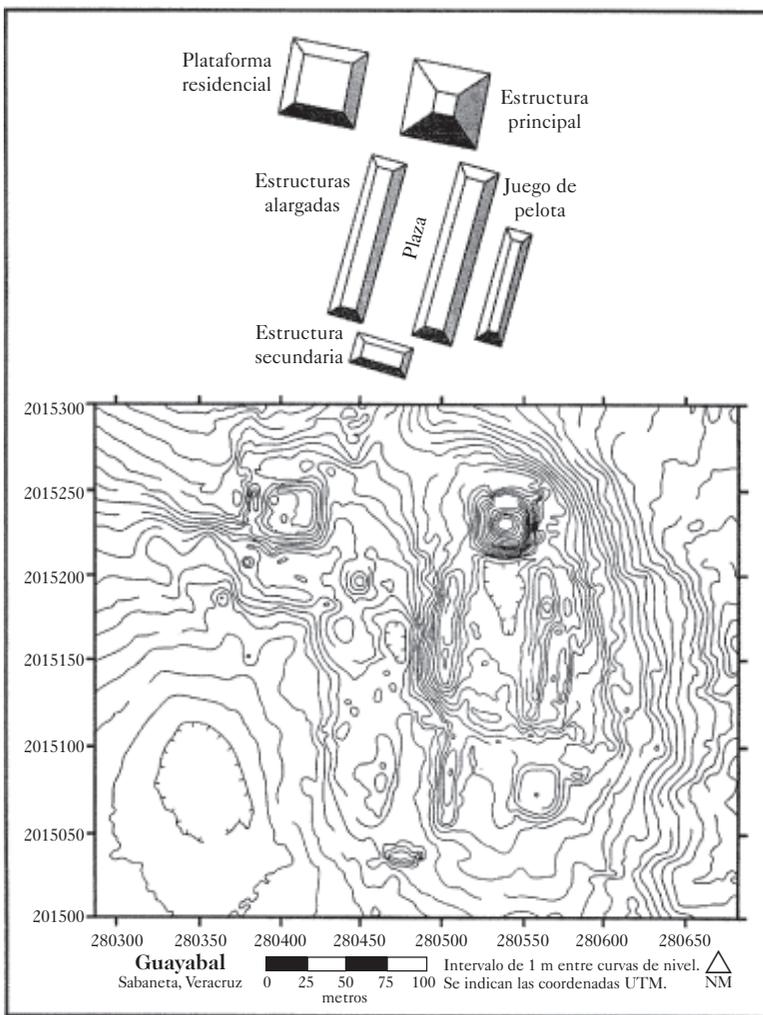


● Fig. 7 Distribución de los núcleos con arquitectura monumental documentados durante la temporada 1998 del proyecto Hueyapan.

En la región de Hueyapan, estos complejos “normativos” de arquitectura monumental se repiten, variando en su escala y complejidad en las porciones aluviales, en el pie de monte, y en las montañas de Los Tuxtlas. Las diferencias en el tamaño y en el volumen de construcción sugieren al menos una jerarquía en el patrón de asentamiento local de por lo menos tres niveles (Gómez Rueda, 1996: 119-120; Domínguez Covarrubias, 2001: 104-122). En esta jerarquía hay también variaciones arquitectónicas en los Conjuntos Plaza, incluyendo casos de configuraciones dobles y triples que se distinguen por su tamaño o por su disposición aislada o lineal dentro de los núcleos monumentales. Con los datos actuales disponibles no hay forma de dar cuenta de dicha variabilidad, pero una posibilidad es que las variaciones reflejen diferentes estrategias de construcción a través del tiempo. Mientras algunos de los Conjuntos Plaza

crecieron verticalmente, sobreponiendo sucesivas etapas de construcción, otros crecieron horizontalmente.

El patrón formal de Conjuntos Plaza ha sido ampliamente documentado a nivel macrorregional en las tierras bajas del sur de Veracruz y partes de Tabasco (Beverido, s.f.; Blom y LaFarge, 1926; Borstein, 2001; Cobean, 1996; Coe y Diehl, 1980a; Ceja, 1997; Gómez, 1996; Symonds *et al.*, 2002; Valenzuela, 1945; Weyerstall, 1932), en la cuenca del río Papaloapan (Medellín, 1960b; Stark, 1999), y más al oeste hacia el centro de Veracruz (Daneels, 1997). Algunos investigadores han presentado evidencias mediante excavaciones o han propuesto que los Conjuntos Plaza se remontan al Formativo medio (Coe y Diehl, 1980a; Heizer, Drucker, y Graham, 1968; Symonds y Lunagómez, 1997), aunque Stark (1999), Daneels (1997) y Symonds *et al.*, (2002),



● Fig. 8 Versión idealizada de un Conjunto Plaza (arriba), y plano topográfico del Conjunto Plaza y montículos aledaños en el Guayabal (el conjunto más al norte en el bloque de prospección D en la fig. 7).

entre otros, consideran que son manifestaciones arquitectónicas exclusivas del periodo Clásico.

Con base en el análisis de los materiales de superficie, los Conjuntos Plaza en el área de estudio parecen ser un fenómeno del periodo Clásico, aunque futuras excavaciones podrían arrojar evidencia de su inicio en el Formativo. Debido a su orientación tan variable, parece ser que los Conjuntos Plaza en la región de Hueyapan —a diferencia de los complejos de arquitectura monumental del Formativo en San Lorenzo y la Venta que tienen consistentemente una disposición hacia el norte—, estuvieron alineados hacia puntos prominentes en

el horizonte (varias de las montañas de Los Tuxtles son visibles al norte y al este del área de estudio) o dispuestos con relación a otros Conjuntos Plaza en el sistema local de asentamientos.

Como se mencionó anteriormente, es posible que los Conjuntos Plaza representen nodos en la red local de grupos corporativos integrados mediante relaciones hereditarias, ceremoniales y políticas. Estas unidades, las cuales compartían diversas funciones residenciales, administrativas y rituales, pudieron estar entrelazadas por una ideología compartida de gobierno divino y manifestada por un patrón redundante de arquitectura monumental. Los Conjuntos Plaza en la región de Hueyapan también pudieron formar parte de un sistema de asentamiento mucho más amplio integrado en una macro-unidad política durante el Clásico medio y tardío en el sur de Veracruz. Sin embargo, la posibilidad de que una gran red de Conjuntos Plaza

constituyera una organización tipo Estado en las tierras bajas de la costa sur del Golfo requiere una evaluación mas detallada.

Los modelos de organización política y económica propuestos para esta región de Mesoamérica presuponen que la centralización política y económica durante el periodo Clásico fue resultado de un estímulo externo (por ejemplo el enclave teotihuacano en Matcacapan [Santley, 1989, 1994]) o en gran medida por factores locales (por ejemplo el desarrollo independiente y autónomo en el Cerro de las Mesas [Stark y Curet, 1994]). En otras instancias, se ha comentado que el grado de integración y el tamaño de

unidades políticas en las tierras bajas de la costa del Golfo durante el Clásico es un asunto difícil de determinar (Gómez Rueda, 1989, 1991; Stark, 1997, 1999).

Algunas propuestas basadas en un determinismo ambiental —siguiendo como modelo el caso de las Tierras bajas Mayas—, argumentan la existencia de una geografía política fragmentada constituida por numerosas y pequeñas unidades políticas compitiendo por tierras de cultivo y otros recursos (Palerm y Wolf, 1957: 21-22; Renfrew, 1986; Sanders, 1971: 550). Es necesario llevar a cabo futuras excavaciones estratigráficas y fechar una muestra de Conjuntos Plaza en el área de estudio para determinar su temporalidad y su función no se cuenta por ahora con suficientes datos para evaluar el modelo de pequeños cacicazgos o el de un sistema político macrorregional en esta región.

La economía local del área de Hueyapan posiblemente continuó diversificándose durante el periodo Clásico a partir de las tradiciones de producción en piedra y cerámica establecidas desde el Formativo. La distribución dispersa pero densa del sistema de asentamiento en el área de estudio durante el Clásico medio y tardío sugiere una orientación hacia una economía agrícola. Durante este tiempo apareció un rasgo muy distintivo en el paisaje del pie de monte y en el sector de las montañas de Los Tuxtlas que investigamos. En los alrededores de núcleos con arquitectura monumental o en las cercanías de montículos aislados hay grandes extensiones de terreno cubiertas con círculos de piedra de tamaño variable (fig. 7). Estos elementos miden entre 1 y 5 m de diámetro y aparecen— a veces por centenares— entre restos de muros y en terrazas.⁵

Es posible que estos elementos circulares hayan tenido una función agrícola. Por lo que queda de ellos parece que originalmente contenían grava y tierra, lo que sugiere un sistema de plan-

tación mediante el cual se podía controlar con mayor eficiencia la humedad, la textura de la tierra, la sombra y otras condiciones para una producción intensiva. Cultivos especializados como el algodón, el cacao, o inclusive el tabaco podrían haberse producido en estos círculos. Su cercanía a los asentamientos facilitaría el mantenimiento y el uso de irrigación manual que en campos de cultivo más distantes y vulnerables a la proliferación de yerbas y plagas. Dichos productos agrícolas especializados podrían haberse exportado o tributado. A su vez, una producción agrícola intensiva en terrenos elevados fáciles de drenar y próximos a las residencias habrían provisto del excedente necesario para estimular el crecimiento demográfico en la región de Hueyapan y para invertir en empresas económicas y políticas externas. La posible especialización agrícola reflejada en los asentamientos y en los círculos de piedra en los sectores de la montaña y en el pie de monte constituye evidentemente una línea muy prometedora para futuros estudios en el área de estudio.

Si los círculos de piedra no fueron parte de una infraestructura en la producción agrícola y tuvieron otra función (por ejemplo como repositorios funerarios, cimientos de estructuras para almacenaje, o elementos para el resquebrajamiento de bloques de piedra), entonces determinar su función proveería de todos modos un índice demográfico o una medida de producción especializada. Las zonas con los círculos de piedra en los sectores elevados del área de estudio, únicos en el registro arqueológico de la costa del Golfo, deben documentarse con más detalle, excavarse y fecharse para poder determinar su importancia en la economía política de la región.

Hueyapan durante el Posclásico tardío: ¿incorporación a una economía imperial distante?

La cronología cerámica Posclásica de la región de Hueyapan adolece del mismo problema que caracteriza el lapso correspondiente al Clásico temprano. Hasta ahora sólo hemos reconocido dos tipos diagnósticos del Posclásico temprano

⁵ De Montmollin (1988) ha reportado unos elementos similares en Chiapas, postulando que se trata de construcciones antiguas para asar magueyes.

(Tres Picos Esgrafiado y Plomizo Falso). De acuerdo con estos criterios cerámicos, el área de estudio se habría despoblado casi completamente hacia el siglo XI d.C. Problemas cronológicos semejantes se han comentado para la secuencia en la cuenca media del río Coatzacoalcos (Symonds *et al.*, 2002). Los datos de la Mixtequilla indican ahí un hiato durante el Posclásico temprano, pero hay amplia evidencia de ajuares cerámicos más tardíos (Curet *et al.*, 1994).⁶ En el caso de la región de Los Tuxtlas, Pool (1995) así como Santley y Arnold (1996) han argumentado que la falta de diagnósticos cerámicos en esta otra región podría deberse a una conservación en las pastas y formas del Clásico tardío o por la falta de muestras del Posclásico. Es evidente que en el caso de Hueyapan se requieren excavaciones estratigráficas para anclar una secuencia relativa cerámica a una cronología absoluta basada en fechas radiométricas para resolver el aparente hiato demográfico en la secuencia prehispánica tardía. Por el momento, hemos adoptado la estrategia de proceder retroactivamente en el tiempo basándonos en documentación etnohistórica como marco de referencia para poder delinear algo sobre la ocupación humana en el área de estudio antes de la llegada de los españoles.

Para el siglo XV d.C., el imperio de la Triple Alianza había iniciado un proceso de expansión que integraba política y económicamente a regiones distantes en varias partes de Mesoamérica. Una de estas regiones, la provincia centrada en Tochtepec (hoy Tuxtepec)— en el altiplano al oeste de Hueyapan—, abarcaba la cuenca media del río Papaloapan. El estudio de Carrasco (1999) sobre la Triple Alianza —basado en la información contenida en el *Códice Mendoza* y en otras fuentes procedentes de Tetzco y Tlacopan (las capitales de los otros dos miembros

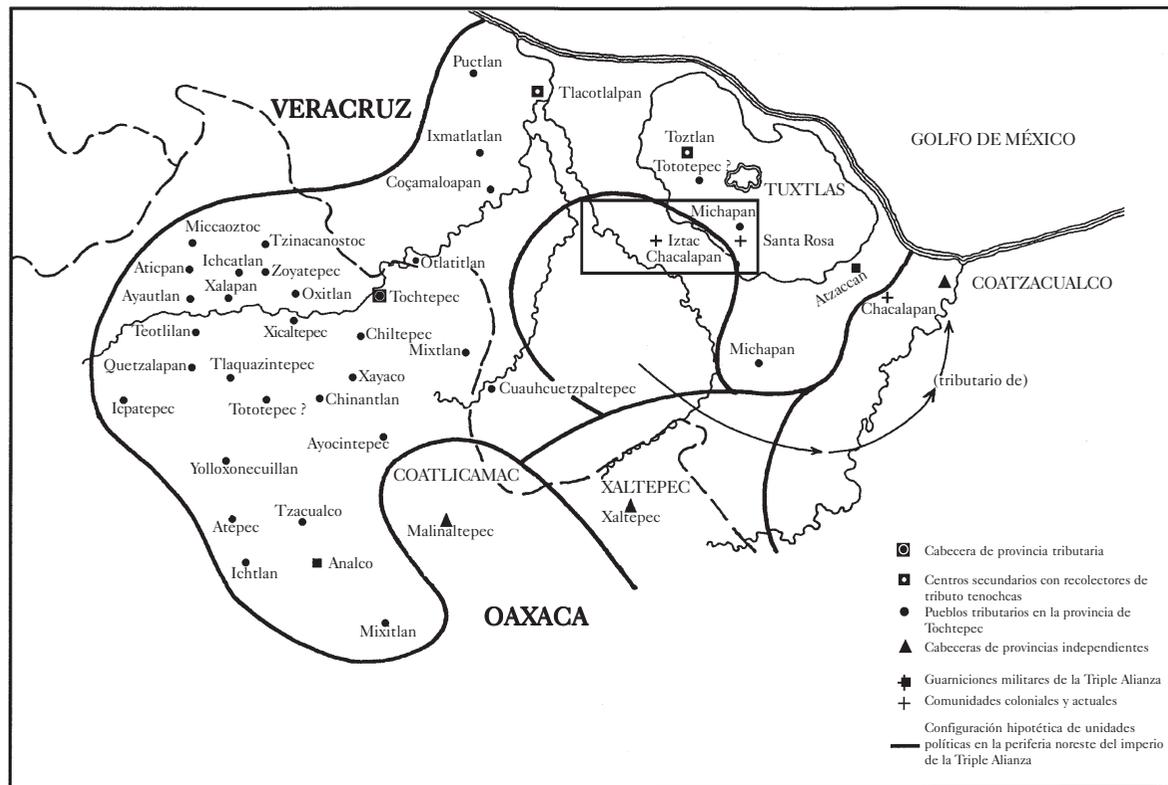
de la Alianza)—, produjo una lista de 48 pueblos tributarios en la provincia de Tochtepec y la localización geográfica de 33 de ellos (fig. 9).

Carrasco ha comentado sobre el tipo de relaciones que el imperio tenochca estableció con unidades políticas incorporadas y autónomas y del amplio rango de estrategias hegemónicas en la periferia NE del imperio. Por ejemplo, la provincia de Tochtepec compartía fronteras a unos 50 km al sur de su sede con el señorío independiente de Coatlicamac; también se había establecido aparentemente un arreglo militar entre la Triple Alianza y el cacicazgo zapoteca de Xaltepec inmediatamente al este de Coatlicamac; miembros de la nobleza tenochca residían en Tochtepec, Tlacotalpan, y Toztlan (escrito Tuxtla en otras fuentes) para recolectar tributo; el imperio había impuesto guarniciones militares primarias y secundarias en Analco y Atzacan; y había hecho arreglos diplomáticos con señoríos independientes para permitir a los pochtecas mexica el paso a lo largo de la ruta a Xicalanco en la laguna de Términos.

La información contenida en la *Relación Geográfica de Tlacotalpan* (del Paso y Troncoso, 1905: 5), escrita en 1580, es de gran relevancia para el área de estudio, ya que menciona que el último señor natural de Tuxtla (hoy Santiago Tuxtla, situado a unos 15 km al oeste del lago de Catemaco)⁷ había extraído tributo de sus sujetos antes de quedar incorporado a la economía imperial y de que se estableciera ahí un recolector de tributo tenochca. La *Relación Geográfica* también menciona que Tuxtla compartía límites con el territorio de una población llamada Chacalapan, y que esta última era sujeta de la provincia de Guazaqualco (Coatzacoalcos), una región controlada en el Posclásico por un señorío independiente a la Triple Alianza (Coe y Diehl, 1980b: 11-12). Este dato parece implicar que

⁶ Estos datos han sido interpretados por Curet *et al.* (1994: 28-29) como evidencia de un colapso durante el Epiclásico (900-1200 d.C.), seguido hasta el Posclásico medio (1200 a 1350 d.C.) por el establecimiento de un nuevo sistema de asentamiento de menor escala relacionado en cierta forma con Cotaxtla, en el centro de Veracruz. Este sistema parece haber participado en una amplia red de interacción. Dicho patrón persistió hasta el Posclásico tardío.

⁷ Aproximadamente a 2 km de Santiago Tuxtla están los restos de un asentamiento prehispánico (Santley, comunicación personal 2000). Conocido hoy día como El Picayo o Los Chaneques, este sitio pudo haber sido el centro Posclásico de Tuxtla mencionado en la relación geográfica de Tlacotalpan.



● Fig. 9 Mapa de la provincia de Tochtepec según Carrasco, 1999 (con sitios adicionales mencionados en el texto).

durante el Posclásico tardío, Chacalapan no estaba sujeta a las demandas tributarias imperiales. Hoy día hay un pueblo llamado Chacalapan al este de Los Tuxtlas y cercano a Coatzacoalcos⁸ (INEGI, 1983) (fig. 9). Sin embargo, otras fuentes coloniales más recientes indican que el pueblo de Chacalapan mencionada en la *Relación Geográfica* estaba situado en la cuenca media del río San Juan, más o menos en el centro del área de estudio del proyecto Hueyapan. Esta otra Chacalapan, identificada en las fuentes como Iztac Chacalapan (Esquivias, 2002a: 69 y 2002b: 52), es actualmente una comunidad establecida sobre el asentamiento del periodo Formativo denominado El Papayal-Chacalapan mencionado con anterioridad. Esta distinción entre dos pueblos llamados Chacalapan y la identificación geográfica de la comunidad mencionada en la *Relación Geográfica de Tlacotalpan* conlleva importantes implicaciones en cuanto

a la posible incorporación de la economía local del área de Hueyapan al sistema tributario de la Triple Alianza.

De acuerdo con el *Código Mendoza* (Barlow, 1949; Berdan y Anawalt, 1992), el grueso del tributo que se concentraba en Tochtepec consistía en mantas de algodón lisas y decoradas.⁹ El área de estudio, que incluye a Iztac Chacalapan y su área de apoyo, se caracteriza por zonas ecológicas cuyo régimen pluvial anual, temperatura y altitud son ideales para la producción de algodón (Gómez-Pompa, 1973; Berdan, 1987; Stark, 1978; Stark *et al.*, 1998). Una producción especializada de algodón en el área de Hueyapan durante el Posclásico podría investigarse examinando en el registro arqueológico la frecuencia

⁸ Coe y Diehl (1980b: 15, fig. 1) enlistan este asentamiento bajo el nombre de Chacalcacan.

⁹ Las cantidades especificadas se tributaban anualmente e incluían 1 600 cargas de ricas mantas (usadas por las elites gobernantes a través de la jerarquía de asentamiento), 800 cargas de mantas decoradas con líneas rojas y blancas, y 400 cargas de indumentaria femenina (enaguas y huipiles) (Barlow, 1949: 95).

relativa de malacates a lo largo del tiempo y tomándola como un índice del volumen de producción. Un incremento dramático en la producción de algodón podría ser un reflejo de las demandas tributarias consignadas en el *Códice Mendoza*.

No obstante, podría igualmente ser el resultado de las demandas tributarias locales del señorío autónomo de Coatzacoalcos. De hecho, si hubo producción de algodón en el área de Hueyapan que supliera demandas locales o externas de tributo, ese fenómeno pudo haberse iniciado desde el Clásico tardío si los círculos de piedra mencionados fueron usados para el cultivo de esta planta. Como sólo se recolectaron 35 malacates durante el recorrido de superficie, es evidente que se requieren más investigaciones para poder comparar la frecuencia relativa de estos objetos a lo largo del tiempo en muestras más representativas.

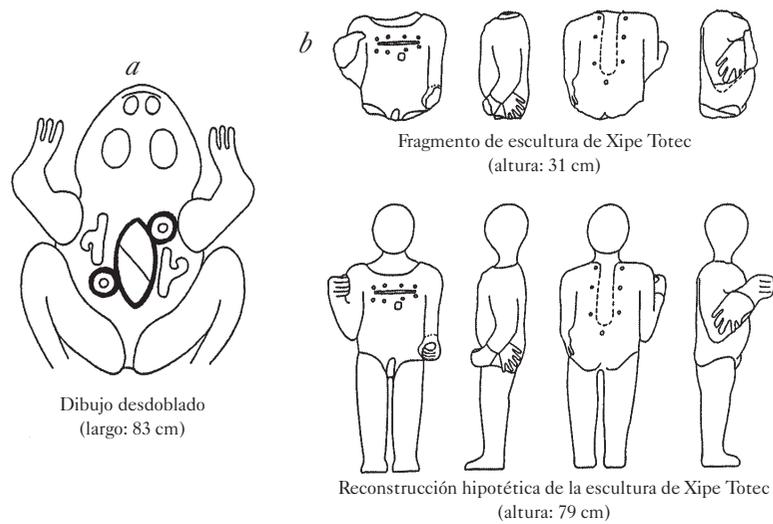
Por el momento, el problema de la cronología cerámica del Posclásico y la condición erosionada de los materiales de superficie nos presentan muchas limitaciones. Las muestras de tepalcates recolectadas no incluyen tipos cerámicos aztecas. Si lo que sabemos sobre el supuesto tributo que la Triple Alianza exigía, en lo que es una parte con ambientes diversos y ricos de la provincia de Tochtepec es correcto, se esperarían un nivel demográfico considerable y un excedente económico importante en esta región durante el Posclásico tardío. No obstante, como se mencionó anteriormente, los datos arqueológicos con los que se cuenta actualmente de la región de Hueyapan, de Los Tuxtlas y de la cuenca media del Coatzacoalcos no concuerdan con los datos en documentos etnohistóricos.

Aunque la evidencia de interacción con el centro de México parece ser elusiva en cuanto a los materiales cerámicos, otro tipo de cultura material provee datos interesantes. En el sector de la montaña del área de estudio, al sur del lago de Catemaco, documentamos dos esculturas de piedra en la colección del museo comunitario de Santa Rosa Loma Larga (fig. 9). Aunque estos objetos carecen de procedencia

específica, indudablemente proceden de algún lugar dentro de los confines del actual municipio de esta comunidad popoluca. Una de las esculturas representa un batracio con el glifo 2 Pedernal grabado en su costado (fig. 10A). Si el glifo representa una fecha anual, ésta sería de gran importancia desde el punto de vista de la historiografía tenochca. Varias fuentes documentales del centro de México dan la fecha 2 Pedernal como el año de la muerte de Motecuzoma Ilhuicamina y del acceso al poder de su hijo Axayacatl (1468) (Boone, 1992). De hecho, a estos dos gobernantes tenochca se les acreditan las conquistas en la provincia de Tochtepec (Alvarado Tezozomoc, 1975, para Motecuzoma Ilhuicamina; *Códice Mendoza*, para Axayacatl).¹⁰

La otra escultura en Santa Rosa es una estatua incompleta de Xipe Totec (fig. 10B). Recientemente se ha discutido el tipo de evidencia arqueológica que puede indicar la presencia del imperialismo tenochca, incluyendo el uso de signos plasmados en diversos tipos de cultura material (Smith, 1992, 1997; Stark, 1990). Las convenciones escultóricas también se han usado para evaluar la presencia imperial en provincias lejanas (Umberger, 1996; Umberger y Klein, 1993), pero las representaciones de Xipe Totec no se han tomado en cuenta. El culto a la guerra, el desollamiento de individuos sacrificados y el uso de las pieles desolladas en la costa del Golfo tienen indudablemente raíces en el periodo Clásico o incluso antes (Coe, 1968: 111-114; Joralemon, 1971: 79-81; Nicholson, 1971: 15, 1972: 214). No obstante, la escultura en Santa Rosa es notablemente diferente de otras representaciones de Xipe Totec procedentes de otras regiones de Veracruz, como Palmas Cuatas en la Mixtequilla (Aveleyra, 1964), o Aparicio en Vega de Alatorre (Vizcaíno, 1988: no. 51). De hecho, el Xipe Totec en Santa Rosa se asemeja

¹⁰ En Cotaxtla, una capital provincial bajo el control mexica en el centro de Veracruz que tenía una guarnición militar imperial, también se encontró una escultura que tiene un glifo grabado de gran importancia desde una perspectiva tenochca (6 Pedernal, el año que Axayacatl aplacó una rebelión local) (Medellín Zenil, 1983: 33).



● Fig. 10 Esculturas de piedra en el museo comunitario de Santa Rosa Loma Larga. a) Batracio con el glifo 2 Pederal grabado en el costado, y b) estatua de Xipe Totec.

mucho en tamaño y postura al estilo imperial metropolitano en la cuenca de México y en Castillo de Teayo, en el norte de Veracruz, en donde la presencia tenochca ha sido ampliamente confirmada (Umberger, 1996; Umberger y Klein, 1993; Selser, 1993: 225). Estos datos sobre las esculturas en Santa Rosa ofrecen la posibilidad de considerar que la elite tenochca comisionó a escultores locales la producción de monumentos que fueron después presentados como regalo a señores locales. Tal estrategia podría haber sido un primer paso en la búsqueda por el control de las planicies aluviales del río San Juan y para ganar acceso, entre otros productos, al algodón o mantas tejidas.

Discusión

Los resultados obtenidos hasta ahora en la región de Hueyapan, vinculados a los datos disponibles procedentes de áreas adyacentes, nos permiten reflexionar y hacer varios comentarios provisionales sobre el desarrollo y la larga historia sociocultural en las tierras bajas de la costa del Golfo. Ahora sabemos sobre importantes desarrollos sociales que, anteriores a los olmeca-tenocelome, se manifestaron entre grupos relacionados muy de cerca que ocuparon la

costa Pacífica del Istmo de Tehuantepec (Blake *et al.*, 1992; Clark, 1994), lo mismo que entre sociedades aldeanas tempranas en las mismas tierras bajas del Golfo (Coe y Diehl, 1980a; Wilkerson, 1981). Entre 1200 y 400 a.C., las planicies aluviales del sur de Veracruz y Tabasco se convirtieron en un importante foco de crecimiento demográfico y del desenvolvimiento de una complejidad social que conllevó una mayor integración política y el establecimiento de asentamientos de tamaño considerable a lo largo de las cuencas de los ríos Coatzacoalcos y Tonalá (Coe y Diehl, 1980a; Cyphers, 1994a, 1994b; González Lauck, 1995, 1996; Symonds *et al.*, 2002).

Estos asentamientos adquirieron pronto características de una planeación urbana con construcciones monumentales y orientaciones regularizadas. Además de servir como sede de una nobleza naciente, estas comunidades fungieron como focos para la celebración de rituales, como nodos de comercio y comunicación, y llegaron a tener poblaciones considerables de varios miles de habitantes. A su vez, el mantenimiento de estos centros emanaba de extensas áreas de apoyo con asentamientos menores (Kruger, 1996; Rust y Sharer, 1988; Symonds y Lunagómez, 1997; Symonds *et al.*, 2002). Las construcciones masivas, los objetos importados hechos de materiales exóticos (por ejemplo jade y magnetita), y las esculturas colosales de basalto cuya materia prima, aunque local, distaba considerablemente, proveen evidencia de una economía política que integró a diversas escalas poblacionales locales y foráneas (Clark, 1995; Coe, 1989; Flannery, 1968; Flannery y Marcus, 1994: 389; Pires-Ferreira, 1976).

Localmente, este sistema también integró sociedades de escala y complejidad muy diversas

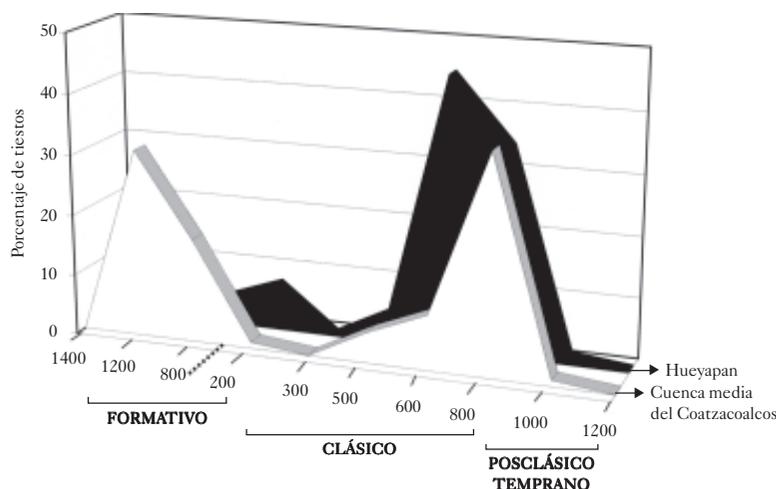
asentadas entre las cuencas de los ríos Papaloapan y Tonalá. En las montañas de Los Tuxtlas, por ejemplo, las ocupaciones del Formativo temprano y medio fueron modestas y con densidades poblacionales bajas. Los asentamientos mayores no tuvieron la extensión de los centros grandes en las planicies aluviales como San Lorenzo y La Venta (Santley y Arnold, 1996; Santley *et al.*, 1997). Aunque en Tres Zapotes se han identificado ocupaciones del Formativo temprano (Drucker, 1943, 1952; Pool, 1997, 2000), el área con un mayor crecimiento demográfico y mayor grado de centralización política fue al este de Los Tuxtlas.

Aunque los conjuntos de datos no son estrictamente comparables, el estudio de los elementos disponibles para la cuenca media del río Coatzacoalcos (Symonds *et al.*, 2002) y la región de Hueyapan sugiere un proceso demográfico general similar entre ambas áreas (fig. 11). Durante el Formativo temprano y medio, la población y la cantidad de asentamientos fue modesta hacia el oeste, pero en la cuenca media del Coatzacoalcos ocurrió una explosión demográfica. Más tarde, cuando se inició una marcada disminución demográfica durante el Formativo tardío en las cuencas de los ríos Coatzacoalcos y Tonalá (Kruger, 1996; Rust y Leyden, 1994; Rust y Sharer, 1988; Sisson, 1976,

1983; Symonds *et al.*, 2002; Von Nagy, 1997), parece que hubo un leve incremento poblacional en la región de Hueyapan. La ocupación y crecimiento continuo también parecen evidentes en las montañas de Los Tuxtlas (Santley y Arnold, 1996), en Tres Zapotes (Pool, 1997, 2000), en la Mixtequilla (Stark, 1999), y todavía más al oeste en el centro de Veracruz (Daneels, 1997). Semejante diferencia temporal en los patrones de asentamiento, aunque no muy marcada,¹¹ podría reflejar el ocaso de un desarrollo en las planicies del este y una reintegración social, política y económica hacia el oeste.

No obstante, ambas regiones al parecer experimentan un hiato hacia el Clásico temprano, seguido por un incremento demográfico sustancial en ambas áreas pero aparentemente más rápido y un poco anterior, hacia el Clásico medio, en la región de Hueyapan. Hasta ahora, como ya se comentó, la definición de diagnósticos cerámicos del Posclásico es un problema en ambas regiones, dando la impresión de que ambas quedaron sustancialmente deshabitadas entre los siglos XI y XVI.

Esta comparación macrorregional respecto al cambio demográfico y de distribución humana en el paisaje, permite evaluar la trayectoria diacrónica del patrón de asentamiento en la región de Hueyapan. La evidencia más temprana encontrada hasta ahora sugiere que inicialmente la poca ocupación estuvo situada a lo largo de cursos fluviales, posiblemente en parte para dar apoyo logístico a la explotación de basalto y suplir así la creciente demanda en los asentamientos situados en las planicies aluviales al este.



● Fig. 11 Comparación aproximada de porcentajes de tiosos temporalmente asignables procedentes de la cuenca media del río Coatzacoalcos y de la región de Hueyapan.

¹¹ La propuesta de un énfasis diferencial en la producción de algodón desde el Formativo hasta el Clásico entre el centro y el sur de Veracruz (Stark *et al.*, 1998) podría estar relacionada, entre otros factores, con este cambio en el patrón de asentamiento.

Durante el periodo Clásico, la región de Hueyapan dio lugar a un crecimiento demográfico considerable seguramente apoyado por una base agraria que dio lugar a un patrón de asentamiento disperso pero denso. La colonización de las tierras bajas al oeste y de las montañas de Los Tuxtlas debió influenciar el desarrollo de sistemas políticos y económicos diferentes.

El legado olmeca durante el periodo Clásico en la porción oeste de la costa sur del Golfo y en el sector suroeste del macizo volcánico de Los Tuxtlas, aparentemente dio lugar a una amplia red de grupos corporativos cuyas elites establecieron asentamientos en complejos arquitectónicos que aquí hemos llamado “Conjuntos Plaza”. Futuras investigaciones de estos núcleos en el área de estudio o áreas adyacentes permitirá entender mejor la escala y configuración del sistema de asentamiento en la región, y será de gran importancia para dilucidar las formas de organización política y económica en la costa sur del Golfo. Parece evidente que la especialización local en el trabajo de piedra y cerámica, establecida desde el Formativo, aumentó. Al mismo tiempo hubo una intensificación agrícola. Todos estos desarrollos económicos pudieron haber formado parte de un sistema de intercambio y tributo local y/o hacia la exportación a regiones adyacentes. Las extensas áreas con círculos de piedra en el pie de monte y en la montaña que detectadas durante el estudio podrían ser parte de un sistema de producción agrícola intensiva equiparable al amplio mosaico de técnicas agrícolas (hortalizas, bordos y terrazas) empleadas por los agricultores en todas las tierras bajas urbanizadas de Mesoamérica (Fedick, 1996; Killion, 1992).

La especialización e intensificación agrícola podría ser un hilo de continuidad en el desarrollo sociocultural de épocas subsecuentes en esta región. Poco antes de la conquista española, la ocupación humana en las tierras bajas de la costa sur del Golfo parece haber crecido como resultado de su participación en una red de interacción panmesoamericana caracterizada en parte

por los intereses expansionistas de la Triple Alianza. Los productos de tributo enlistados en el *Códice Mendoza* y otros documentos históricos del centro de México indican que los tenochcas tuvieron interés en una gran variedad de recursos y productos locales. Sin embargo, la mayoría del tributo consistió en productos de algodón. Dadas las condiciones ambientales propicias para la producción de este cultígeno en la región de Hueyapan, es posible que ese potencial haya atraído en gran medida los intereses de expansión mexicana. La evidencia de que Michapan—inmediatamente al sur del área de estudio— estuvo bajo el control imperial (Carrasco, 1999: 333), y de que Iztac Chacalapan—al centro del área de estudio— estaba sujeta al señorío independiente de Coatzacoalcos, sugiere que las tierras y asentamientos en la cuenca media del río San Juan eran parte de un enclave que al momento de la conquista española aún no estaba incorporado a la economía tributaria de la Triple Alianza. La existencia de esculturas de piedra de estilo mexicana en Santa Rosa Loma Larga podría reflejar los pasos iniciales en las estrategias que los Tenochca seguían en el proceso eventual de incorporación. No obstante, la cronología cerámica del Posclásico en la región de Hueyapan debe estudiarse más antes de abordar preguntas respecto al imperialismo mexicano y sobre los procesos tempranos de la colonización española.

Conclusiones

El establecimiento de cronologías locales y la documentación de patrones de asentamiento—actualmente una de las preocupaciones principales de las investigaciones en Mesoamérica—, se han implementado lentamente en las tierras bajas del Golfo sur. Con algunas excepciones (Santley, 1989; Santley, 1994; Santley y Arnold, 1996; Symonds *et al.*, 2002), la disminución en integración política y la eventual desaparición de la tradición escultórica del Formativo no se han relacionado con las diversas y poco conocidas trayectorias históricas que continuaron localmente en periodos subsecuentes. En muchas interpretaciones arqueológicas, los

olmeca-tenocelome, indudables maestros lapidarios, constructores de poblaciones grandes y comerciantes de objetos elaborados con materiales exóticos en diversas partes de Mesoamérica, aparecen desarticulados de subsecuentes desarrollos socioculturales en la región. Esta perspectiva parece deberse principalmente al énfasis conferido a los logros tempranos de los habitantes en las inmediaciones de San Lorenzo y la Venta durante el Formativo temprano y medio. Hacia 500 a.C., los asentamientos en las cuencas de los ríos Coatzacoalcos y Tonalá casi se abandonaron y las grandes esculturas de basalto dejaron de hacerse. Con excepción de la tradición “epi-olmeca” en Tres Zapotes (Pool, 2000), no es hasta el advenimiento de la interacción entre Los Tuxtlas centrales y Teotihuacan (Santley, 1983; 1989) —unos mil años después de la desintegración política de la Venta—, que algunos estudiosos retoman ciertos hilos para generar una narrativa histórica. Aun así, el Posclásico continúa siendo un periodo prácticamente desconocido en nuestra comprensión del pasado en esta región (véase también Symonds *et al.*, 2002). Aunque estos grandes horizontes nos han permitido elaborar un marco general para interpretar las trayectorias históricas mesoamericanas, los diversos desarrollos socioculturales locales siguen opacados bajo estas grandes sombras. En un intento de suplir el supuesto vacío dejado por los olmeca-tenocelome parece que se han ignorado elementos críticos de la organización regional durante el Clásico y el Posclásico. Afortunadamente, con las renovadas investigaciones en esta parte de Mesoamérica, será posible eventualmente aclarar muchas interrogantes.

El colapso y la continuidad cultural pueden verse como dos extremos de un continuo. Cada condición debe tomarse como un modelo heurístico para interpretar los datos arqueológicos. Estos modelos por sí mismos no pueden dar explicación de la variabilidad observada. Los procesos sistémicos socioculturales a largo plazo y la contingencia histórica promovida por agentes individuales convergen en diversos puntos del paisaje para dejar una marca que ofrece,

en el mejor de los casos, una narrativa fragmentada del pasado. Conforme ampliamos en el espacio y el tiempo la información arqueológica, será posible incorporar patrones más comprensivos que a su vez quedarán sujetos a revisiones. La arqueología de la porción sur del Golfo está tomando un interés renovado en el que los modelos interpretativos se pondrán a prueba. Los recientes estudios regionales que involucran reconocimientos superficiales y excavaciones están generando los cimientos amplios necesarios para mejorar nuestro conocimiento de la historia local desde el inicio de la complejidad social hasta el momento de la conquista española.

La visión histórica preliminar de la región de Hueyapan delineada aquí se caracteriza por corrientes de continuidad y discontinuidad. Una de esas corrientes de continuidad es sin duda la del lenguaje popoluca que, como derivado de la lengua atribuida a los olmeca-tenocelome, continúa siendo hablada por numerosas comunidades en la región de Hueyapan. Así, la continuidad tal vez constituya un factor más importante en la historia de la región de lo que nos hemos imaginado hasta ahora.

Bibliografía

- Alvarado Tezozomoc, Fernando
1975. *Crónica Mexicana*, Comentario por Manuel Orozco y Berra, México, Porrúa (escrita originalmente hacia 1600).
- Aveleyra Arroyo de Anda, Luis
1964. *Obras Selectas del Arte Prehispánico (Adquisiciones Recientes)* Consejo para la Planeación e Instalación del Museo Nacional de Antropología, Secretaría de Educación Pública.
- Barlow, R., H.
1949. *The Extent of the Empire of the Culhua Mexica*, Ibero-Americana 28, University of California Press, Berkeley.
- Berdan, Frances F.
1987. “Cotton in Aztec Mexico: Production, Distribution, and Uses”, *Estudios Mexicanos*, 3 (2), pp. 235-262.

- Berdan, Frances F. y Patricia R. Anawalt (eds.)
1992. *Codex Mendoza*, 4 vol., Berkeley University of California Press.
- Beverido Pereau, Francisco
s.f. "El Sitio Arqueológico 'Los Canseco'", manuscrito inédito.
- Blake, Michael, Brian S. Chisholm, John E. Clark, Barbara Voorhies y Michael W. Love
1992. "Prehistoric Subsistence in the Soconusco Region", *Current Anthropology*, 33, pp. 83-94.
- Blom, Franz y Oliver LaFarge
1926. *Tribes and Temples. A Record of the Expedition to Middle America conducted by the Tulane University of Louisiana in 1925*, vol. 1, New Orleans, The Tulane University of Louisiana.
- Boone, Elizabeth H.
1992. "The Founding of Tenochtitlan and the Reign Dates of the Mexica Rulers according to thirty-nine Central Mexican sources", en Frances F. Berdan y Patricia R. Anawalt (eds.), *Codex Mendoza*, vol. 1, Appendix A, Berkeley, University of California Press, pp. 152-153.
- Borstein, Joshua
2001. "Tripping over Colossal Heads: Settlement Patterns and Population Development in the Upland Olmec Heartland", tesis doctoral inédita, Department of Anthropology, Pennsylvania State University.
- Bove, Frederick, J.
1978. Laguna de los Cerros, An Olmec Central Place, *Journal of New World Archaeology*, núm. 2(3), pp. 1-56.
- Cangas y Quiñones, Suero de
1984. "Relación de la Provincia de Coatzacoalcos, Villa del Espíritu Santo", en René Acuña (ed.), *Relaciones Geográficas del siglo XVI: Antequera*, vol. 1, México, UNAM, pp. 111-126.
- Carrasco, Pedro
1999. *The Tenochca Empire of Ancient Mexico: The Triple Alliance of Tenochtitlan, Tetzcoco, and Tlacopan*, Norman, University of Oklahoma Press.
- Ceja Tenorio, Jorge F.
1997. "Los Sitios Arqueológicos del Suroeste de los Tuxtlas", en Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Z. (eds.), *Memoria del Coloquio: Arqueología del Centro y Sur de Veracruz*, Xalapa, Universidad Veracruzana, pp. 177-196.
- Clark, John E.
1994. "Antecedentes de la cultura Olmeca", en John E. Clark (ed.), *Los Olmecas en Mesoamérica*, México, Citibank, pp. 31-41.
- 1995. "Craft Specialization and Olmec Civilization", en Bernard Wailes (ed.), *Craft Specialization and Social Evolution: In Memory of V. Gordon Childe*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, pp. 187-200.
- Cobean, Robert H.
1996. "La Oaxaqueña, Veracruz: un Centro Olmeca Menor en su Contexto Regional", en Alba Guadalupe Mastache, Jeffrey R. Parsons, Robert S. Santley y Mari Carmen Serra Puche (coords.), *Arqueología Mesoamericana, Homenaje a William T. Sanders*, vol. II, México, INAH y Arqueología Mexicana, pp. 37-61.
- Coe, Michael D.
1968. *America's First Civilization*, New York, The American Heritage Publishing Co.
- 1989. The Olmec Heartland: evolution of ideology, en Robert J. Sharer and David C. Grove (eds.), *Regional Perspectives on the Olmec*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 69-82.
- Coe, Michael D. y Richard A. Diehl
1980a. *In the Land of the Olmec, vol. 1, The Archaeology of San Lorenzo Tenochtitlan*, Austin, University of Texas Press.
- 1980b. *In the Land of the Olmec, vol. 2, The People of the River*, Austin, University of Texas Press.
- Cowgill, George
1988. "Onward and Upward with Collapse", en Norman Yoffee y George Cowgill (eds.), *The Collapse of Ancient States and Civilizations*, Tucson, University of Arizona Press, pp. 244-276.
- Curet, L. Antonio, Barbara L. Stark y Sergio Vásquez Z.
1994. "Postclassic Changes in Veracruz, Mexico", *Ancient Mesoamerica*, 5, pp. 13-32.

- Cyphers, Ann
1994a. "Olmec Sculpture", *National Geographic Research and Exploration*, 10(3), pp. 294-305.
- 1994b. "San Lorenzo Tenochtitlan", en John E. Clark, *Los Olmecas en Mesoamérica*, México, Citibank, pp. 43-67.
- 1997. "La Gobernatura de San Lorenzo: Inferencias del Arte y Patrón de Asentamientos", en Ann Cyphers (coord.), *Población, Subsistencia y Medio Ambiente en San Lorenzo Tenochtitlan*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, pp. 227-243.
- Daneels, Annick
1997. "Settlement History in the Lower Cotaxtla Basin", en Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III (eds.), *Olmec to Aztec: Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, Tucson, University of Arizona Press, pp. 206-252.
- Diehl, Richard A.
1997. "Investigaciones Arqueológicas en la Mojarra, Veracruz, México: temporada 1995", Informe Técnico Final, México, Archivo de Monumentos Prehispánicos, INAH.
- Domínguez Covarrubias, Elba
2001. "La Arquitectura Monumental del periodo Clásico en el sur de Veracruz: un enfoque regional", tesis de licenciatura, Universidad de las Américas, Cholula, México.
- Drucker, Philip
1943. Ceramic Sequences at Tres Zapotes, Veracruz, Mexico, *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 141, Washington, D.C., Smithsonian Institution.
- 1952. Middle Tres Zapotes and the Preclassic Ceramic Sequence, *American Antiquity*, 17, pp. 258-260.
- Esquivias, Chantal
2002a. "On the Edge of Empire?: Settlement Changes in Chacalapan, Southern Veracruz, Mexico, during the Classic and Postclassic Periods", tesis doctoral. Department of Archaeology, Boston University, Massachusetts.
- 2002b. "The Eastern Boundaries of the Triple Alliance on the Southern Gulf Coast of Mexico: a Continuing Debate", *Mexicon*, vol. XXIV (3), pp. 50-54.
- Fedick, Scott L. (ed.)
1996. *The Managed Mosaic: Ancient Maya Agriculture and Resource Use*, Salt Lake City, University of Utah Press.
- Fernandez, Louise A. y Michael D. Coe
1980. "Petrographic Analysis of Rock Samples from San Lorenzo", en Michael D. Coe y Richard A. Diehl, *In the Land of the Olmec*, vol. 1, appendix 2, Austin, University of Texas Press, pp. 397-404.
- Flannery, Kent V.
1968. "The Olmec and the Valley of Oaxaca: a model for inter-regional interaction in Formative times", en Elizabeth P. Benson (ed.), *Dumbarton Oaks Conference on the Olmec*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks, pp. 79-110.
- Flannery, Kent V. y Joyce Marcus
1994. "Early Formative Pottery of the Valley of Oaxaca", *Memoirs of the University of Michigan Museum of Anthropology*, p. 27, Ann Arbor.
- Francis, Peter
1981. *Volcanoes*, Penguin Books, Great Britain, Hazell Watson & Viney Ltd.
- Gerhard, Peter
1986. *Geografía Histórica de la Nueva España, 1519-1821*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.
- Gillespie, Susan D.
1994. "Llano del Júcaro", *Ancient Mesoamerica*, 5(2), pp. 231-242.
- Gómez-Pompa, Arturo
1973. "Ecology of the Vegetation of Veracruz", en Alan Graham (ed.), *Vegetation and Vegetational History of Northern Latin America*, Amsterdam, Elsevier, pp. 73-148.
- Gómez Rueda, Hernando
1989. "Nuevas exploraciones en la región Olmeca: una aproximación a los patrones de asentamiento", en Marta Carmona (coord.), *El Preclásico o Formativo: Avances y Perspectivas*, México, Museo Nacional de Antropología e Historia/INAH, pp. 91-100.

1991. "Territorios y Asentamientos en la Región Olmeca: hacia un modelo de distribución de población", *Trace*, 20, pp. 60-67.
1996. *Las Limas, Veracruz, y Otros Asentamientos Prehispánicos de la Región olmeca*, México, INAH (Científica, 324).
- González Jácome, Alba
1988. *Población, ambiente y economía en Veracruz Central durante la Colonia*, Fondo de las Naciones Unidas para actividades en material de población, México, Universidad Iberoamericana.
 - González Lauck, Rebecca B.
1995. "La antigua ciudad en La Venta, Tabasco", en John E. Clark (ed.), *Los Olmecas en Mesoamérica*, México, Citibank, pp. 93-112.
 - 1996. "La Venta: An Olmec Capital", en Elizabeth P. Benson y Beatriz de la Fuente (eds.), *Olmec Art of Ancient Mexico*, Washington, D.C., National Gallery of Art, pp. 73-82.
 - González de Cosío, Francisco (ed.)
1952. *El Libro de las Tasaciones de Pueblos de la Nueva España, Siglo XVI*, México, Archivo General de la Nación.
 - Grove, David C.
1994. "La Isla, Veracruz, 1991: A Preliminary Report with Comments on the Olmec Uplands", *Ancient Mesoamerica*, 5(2), pp. 223-230.
 - 1997. "Olmec Archaeology: Half a Century of Research and Its Accomplishments", *Journal of World Prehistory*, 11(1), pp. 52-101.
 - Grove, David C., Susan D. Gillespie, Ponciano Ortiz Ceballos y Michael Hayton
1993. "Five Olmec Monuments from the Laguna de los Cerros Hinterland", *Mexican* (XV) 5, pp. 91-95.
 - Heizer, Robert F., Philip Drucker y John A. Graham
1968. "Investigaciones de 1967 y 1968 en la Venta", *Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 33, pp. 21-28.
 - INEGI
1983. Carta Geológica, *Coatzacoalcos, E15-1-4*, México, Dirección General de Geografía (SPP).
 - Joralemon, Peter D.
1971. "A Study of Olmec Iconography", *Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology* 7, Dumbarton Oaks, Washington, DC.
 - Justeson, John S. y Terrence Kaufman
1993. "A decipherment of Epi-Olmec hieroglyphic writing" *Science*, 259, pp. 1703-1711.
 - Killion, Thomas W. (ed.)
1992. *Gardens of Prehistory: The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*, Tuscaloosa, University of Alabama Press.
 - Kruger, Robert P.
1996. "An Archaeological Survey in the Region of the Olmec", disertación doctoral inédita, University of Pittsburgh, Pennsylvania, Ann Arbor, University Microfilms.
 - Lee, Thomas A. Jr.
1989. "Chiapas and the Olmec", en Robert J. Sharer y David C. Grove (eds.), *Regional Perspectives on the Olmec*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 198-226.
 - Lowe, Gareth W.
1989. "The heartland Olmec: evolution of material culture", en Robert J. Sharer y David C. Grove (eds.), *Regional Perspectives on the Olmec*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 33-67.
 - Medellín Zenil, Alfonso
1960a. "Nopiloa: Un Sitio Clásico del Veracruz Central", *La Palabra y el Hombre*, 13, pp. 37-48.
 - 1960b. "Monolitos Inéditos Olmecas", *La Palabra y el Hombre*, 16, pp. 75-97.
 - 1983. *Obras Maestras del Museo de Xalapa*, México, Miguel Galas, S.A.
 - Montmollin, Olivier de
1988. "Settlement Survey in the Rosario Valley, Chiapas, Mexico", *Papers of the New World Archaeological Foundation*, 57, Provo, Utah.
 - Nelson, Stephen A. y Erika Gonzalez-Caver
1992. "Geology and K-Ar dating of the Tuxtla Volcanic Field, Veracruz, Mexico", *Bulletin of Volcanology*, 55, pp. 85-96.

- Nicholson, Henry B.
1971. "The Iconography of Classic Central Veracruz Ceramic Sculptures", en *Ancient Art of Veracruz: An Exhibit Sponsored by the Ethnic Arts Council of Los Angeles at the Los Angeles County Museum of Natural History*, February 23-June 13, 1971, pp. 13-17.
- 1972. "The Cult of Xipe-Totec in Mesoamerica", en Jaime Litvak King y Noemí Castillo Tejero (eds.), *Religión en Mesoamérica*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 213-218A.
- Ortiz Ceballos, Ponciano
1975. "La Cerámica de Los Tuxtles", tesis de licenciatura inédita, Universidad Veracruzana, Xalapa.
- Ortiz Ceballos, Ponciano y Robert S. Santley
1989. "La Cerámica de Maticapan", manuscrito inédito en los archivos del Centro Regional INAH-Veracruz, Veracruz.
- Palerm, Ángel y Eric R. Wolf
1957. "Ecological potential and cultural development in Mesoamerica", en Lawrence Krader y Angel Palerm (eds.), *Studies in Human Ecology*, Washington, D.C., Anthropological Society of Washington and General Secretariat of the Organization of American States, pp. 1-37.
- Paso y Troncoso, Francisco del
1905. *Papeles de la Nueva España. Segunda Serie Geografía y Estadística*, t. V, *Relaciones Geográficas de la Diócesis de Tlaxcala*, Madrid, Estudio Tipográfico Sucesores de Rivadeneyra.
- Pires-Ferreira, Jane W.
1976. "Shell and Iron-Ore Mirror Exchange in Formative Mesoamerica, with Comments on other Commodities", en Kent V. Flannery (ed.), *The Early Mesoamerican Village*, New York, Academic Press, pp. 311-328.
- Pool, Christopher A.
1995. "La cerámica del Clásico tardío y el Posclásico en la Sierra de los Tuxtles", *Arqueología*, 13-14, pp. 37-48.
- 1997. "Proyecto Arqueológico Tres Zapotes", en Sara Ladrón de Guevara y Sergio Vásquez Z. (eds.), *Memoria del Coloquio: Arqueología del Centro y Sur de Veracruz*, Xalapa, Universidad Veracruzana, pp. 169-176.
- 2000. "From Olmec to Epi-Olmec at Tres Zapotes, Veracruz, Mexico", en John E. Clark y Mary E. Pye (eds.), *Olmec Art and Archaeology in Mesoamerica, Studies in the History of Art 58*, Center for Advanced Study in the Visual Arts, Symposium Papers XXXV, National Gallery of Art, Washington, D.C., New Haven, Yale University Press, pp. 137-154.
- Pool, Christopher A. y Georgia M. Britt
2000. "A Ceramic Perspective on the Formative to Classic Transition in Southern Veracruz, Mexico", *Latin American Antiquity*, 11 (2), pp. 139-161.
- Renfrew, Colin
1986. "Introduction: Peer-Polity Interaction and Socio-Political Change", en Colin Renfrew y John F. Cherry (eds.), *Peer Polity Interaction and Sociopolitical Change*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 115-126.
- Rust, William F. y Barbara W. Leyden
1994. "Evidence of Maize Use at Early and Middle Classic La Venta Olmec Sites", en Sissel Johannessen y Christine A. Hastorf (eds.), *Corn and Culture in the Prehistoric New World*, Boulder, Colorado, Westview Press, pp. 181-202.
- Rust, William F. y Robert J. Sharer
1988. "Olmec Settlement Data from La Venta, Mexico", *Science*, 242, pp. 102-104.
- Sanders, William T.
1971. "Cultural Ecology and Settlement Patterns of the Gulf Coast", en Gordon F. Ekholm e Ignacio Bernal (eds.), *Archaeology of Northern Mesoamerica, Part 2. Handbook of Middle American Indians*, vol. 11, R. Wauchope, ed. general, Austin, University of Texas Press, pp. 543-557.
- Santley, Robert S.
1983. "Obsidian Trade and Teotihuacan Influence in Mesoamerica", en Arthur G. Miller (ed.), *Highland-Lowland Interaction in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collections, pp. 69-124.
- 1989. "Obsidian Working, Long-distance Exchange, and the Teotihuacan Presence on the

South Gulf Coast”, en Richard A. Diehl y Janet C. Berlo (eds.), *Mesoamerica after the Decline of Teotihuacan, A.D. 700-900*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collections, pp. 131-151.

1992. “A Consideration of the Olmec Phenomenon in the Tuxtlas: Early Formative Settlement Pattern, Land Use, and Refuse Disposal at Matacapán, Veracruz, Mexico”, en Thomas W. Killion (ed.), *Gardens of Prehistory: The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*, Tuscaloosa and London, The University of Alabama Press, pp. 150-183.

1994. “Specialized Commodity Production in and around Matacapán: Testing the Goodness of Fit Of the Regal-Ritual and Administrative Models”, en Glenn M. Schwartz y Steven E. Falconer (eds.), *Archaeological Views from the Countryside: Village Communities in Early Complex Societies*, Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, pp. 91-108.

- Santley, Robert S. y Philip J. Arnold III
1996. “Prehispanic Settlement Patterns in the Tuxtla Mountains, Southern Veracruz, Mexico”, *Journal of Field Archaeology*, 23, pp. 225-249.

- Santley, Robert S., Philip J. Arnold III y Thomas P. Barrett
1997. “Formative Period Settlement Patterns in the Tuxtla Mountains”, en Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III (eds.), *Olmec to Aztec: Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands*, Tucson, University of Arizona Press, pp. 174-205.

- Scholes, France V. y Ralph L. Roys
1968. *The Maya Chontal Indians of Acalan-Tichel: A Contribution to the History and Ethnography of the Yucatan Peninsula*, Norman, University of Oklahoma Press.

- Scholes, France V. y Dave Warren
1965. “The Olmec Region at Spanish Contact”, en Gordon R. Willey (ed.), *Archaeology of Southern Mesoamerica*, Part 2. *Handbook of Middle American Indians*, vol. 3, Robert Wauchope, ed. general, Austin, University of Texas Press, pp. 776-787.

- Seler, Eduard
1993. “The Antiquities of Castillo de Teayo”, en *Collected Works in Mesoamerican Linguistics and Archaeology*, traducción al inglés del *Gesammelte*

Abhandlungen Zur Amerikanischen Sprach-Und Alterthumskunde (publicado originalmente en 1904) California, Labyrinthos.

- Sharer, Robert J. y David C. Grove (eds.)
1989. *Regional Perspectives on the Olmec*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Siemens, Alfred H.
1998. *A Favored Place: San Juan River Wetlands, Central Veracruz, A.D. 500 to the Present*, Austin, University of Texas Press.

- Sisson, Edward B.
1976. “Survey and Excavation in the Northwestern Chontalpa, Tabasco, Mexico”, disertación Doctoral inédita, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

- 1983. “La Venta: ubicación estratégica de un sitio Olmeca”, *Mesoamérica*, pp. 195-202.

- Smith, Michael E.
1992. “Archaeological research at Aztec period rural sites in Morelos, Mexico”, *Memoirs in Latin American Archaeology*, (4), vol. 1, Pittsburgh, University of Pittsburgh.

- 1997. “Life in the provinces of the Aztec Empire”, *Scientific American*, september, pp. 76-83.

- Stark, Barbara L.
1978. “An Ethnohistoric Model for Native Economy and Settlement Patterns in Southern Veracruz, Mexico”, en Barbara Voorhies (ed.), *Prehistoric Coastal Adaptations, The Economy and Ecology of Maritime Middle America*, New York, Academic Press, pp. 211-238.

- 1989. “Patarata Pottery: Classic Period Ceramics of the South-central Gulf Coast, Veracruz, Mexico”, *Anthropological Papers of the University of Arizona*, núm. 51, Tucson, University of Arizona Press.

- 1990. “The Gulf Coast and the Central Highlands of Mexico: Alternative Models for Interaction”, en Barry L. Isaac (ed.), *Research in Economic Anthropology*, vol. 12, Greenwich, Connecticut, JAI Press, pp. 243-285.

- 1997. “Gulf Lowland Ceramic Styles and Political Geography in Ancient Veracruz”, en Barbara L.

- Stark y Philip J. Arnold III (eds.), *Olmec to Aztec: Settlement Patterns in the ancient Gulf Lowlands*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 278-309.
1999. "Formal Architectural Complexes in South-Central Veracruz, Mexico: A Capital Zone?", *Journal of Field Archaeology*, 26 (2), pp. 197-225.
- Stark, Barbara L. y L. Antonio Curet
1994. The Development of Classic-Period Mixtequilla In South-Central Veracruz, Mexico, *Ancient Mesoamerica*, 5, pp. 267-287.
 - Stark, Barbara L., Lynette Heller y Michael A. Ohnersorgen
1998. People with cloth: Mesoamerican economic change from the perspective of cotton in south-central Veracruz, *Latin American Antiquity*, 9 (1), pp. 7-36.
 - Stuart, George E.
1993. "New Light on the Olmec", *National Geographic Magazine*, 184(5), pp. 88-115.
 - Symonds, Stacey C. y Roberto Lunagómez
1997. "Settlement System and Population Development at San Lorenzo, Mexico", en Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III (eds.), *Olmec to Aztec: Settlement Patterns in the ancient Gulf Lowlands*, Tucson: The University of Arizona Press, pp. 144-173.
 - Symonds, Stacey C., Ann Cyphers y Roberto Lunagómez
2002. *Asentamiento Prehispánico en San Lorenzo Tenochtitlan*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
 - Umberger, Emily
1996. "Aztec Presence and Material Remains in the Outer Provinces", en Frances F. Berdan, Richard E. Blanton, Elizabeth H. Boone, Mary G. Hodge, Michael E. Smith y Emily Umberger, *Aztec Imperial Strategies*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 151-180.
 - Umberger, Emily y Cecilia Klein
1993. "Aztec Art and Imperial Expansion", en Don S. Rice (ed.), *Latin American Horizons. A Symposium at Dumbarton Oaks, 1986*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 295-336.
 - Valenzuela, Juan
1945. "La Segunda Temporada de Exploraciones en la región de los Tuxtlas, Estado de Veracruz", *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, México, Stylo.
 - Vizcaíno, Antonio
1988. *The Xalapa Museum of Anthropology*, México, Gobierno del Estado de Veracruz, México, San Ángel Ediciones, S.A.
 - Von Nagy, Christopher
1997. "The Geoarchaeology of Settlement in the Grijalva Delta", en Barbara L. Stark y Philip J. Arnold III (eds.), *Olmec to Aztec: Settlement Patterns in the ancient Gulf Lowlands*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 253-277.
 - Wauchope, Robert
1962. *Lost Tribes and Sunken Continents*, Chicago, University of Chicago Press.
 - West, Robert C., Norbert P. Psuty y Bruce G. Thom
1969. *The Tabasco Lowlands of Southeastern Mexico*, Baton Rouge, Louisiana State University Press.
 - Weyerstall, Albert
1932. "Some Observations on Indian Mounds, Idols and Pottery in the Lower Papaloapam Basin, State of Veracruz, Mexico", *Middle American Research Series*, Publication núm. 4, New Orleans, Tulane University.
 - Wilkerson, Jeffrey K.
1981. "The Northern Olmec and the Pre-Olmec Frontier on the Gulf Coast", en Elizabeth P. Benson (ed.), *The Olmec and Their Neighbors: Essays in Memory of Matthew W. Stirling*, Washington, D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collections, pp. 181-194.
 - Williams, Howel y Robert F. Heizer
1965. "Sources of Rocks Used in Olmec Monuments", *Contributions of the University of California Archaeological Research Facility*, núm. 1, Berkeley, University of California.
 - Yoffee, Norman y George Cowgill
1988. *The Collapse of Ancient States and Civilizations*, Tucson, University of Arizona Press.

El juego de pelota de Malpasito, Huimanguillo, Tabasco

El juego de pelota de Malpasito es una de las muchas edificaciones de este tipo, que proliferaron durante el Clásico tardío en los asentamientos prehispánicos del noroeste de Chiapas y sur de Tabasco, área considerada como de filiación zoque. La diversidad del equipamiento arquitectónico de estas canchas es una de las características sobresalientes en la región que revelan el contenido social y religioso del juego. La presencia de un baño de vapor asociado a la cancha, es uno de los anexos construidos en función de los actos rituales realizados con el fin de magnificar el carácter religioso del juego de pelota. El impacto social que tuvo el juego de pelota en la región de Malpasito rebasó los escenarios construidos para tal efecto, su importancia cívico religiosa se reflejó más allá de los escenarios arquitectónicos, cobrando un fuerte simbolismo expresado en la representación de canchas, grabadas en rocas areniscas diseminadas en la región de Malpasito, lo que contribuyó a consolidar la práctica del juego de pelota, como un instrumento ideológico y de distensión social en manos del grupo en el poder.

La presencia de edificaciones para el juego de pelota en el sur de Tabasco está estrechamente relacionada con el desarrollo cultural de las sociedades prehispánicas de Chiapas: desde el juego de pelota del sitio Paso de La Amada fechado hacia 1800 a. C. —considerado el antecedente más temprano (Hill, *et al.*, 1998: 878-879)— hasta las canchas dobles únicas en Mesoamérica, localizadas en San Isidro y López Mateos correspondientes al periodo Clásico tardío (Matos, 2000: 42-45; Piña Chan y Navarrete, 1967: 44-51). Es precisamente durante el Clásico tardío cuando se registró un incremento en la construcción de juegos de pelota en Mesoamérica, observándose una tendencia de cambio de las canchas abiertas a las cerradas (Taladoire, 1981: 335-354; 2000: 24-27). Este cambio en las canchas para el juego de pelota se presentó también en la región zoque del noroeste de Chiapas, en sitios como San Antonio, San Isidro y López Mateos entre otros, y su presencia se extiende hacia la región de Malpasito, en el sur de Tabasco.

Los trabajos de investigación realizados entre 1990 y 2000 en la región de Malpasito, han permitido el reconocimiento de una extensión aproximada de 35 km² que comprenden las localidades de Las Flores, Villa de Guadalupe, Chimalapa primera y segunda sección, Francisco J. Mújica y Malpasito, localizándose hasta ahora 40 sitios arqueológicos y más de 132 rocas con grabados. Las exploraciones realizadas principalmente en Malpasito, así como en diversos sitios durante el salvamento arqueológico en la carretera Las Choapas-Ocozocoautla realizado en el año 2000, indican que la región estuvo ocupada principalmente entre el 650 y 900 d.C., posiblemente por grupos filiación zoque, que establecieron poblados dispersos principalmente en las faldas de la cordillera La

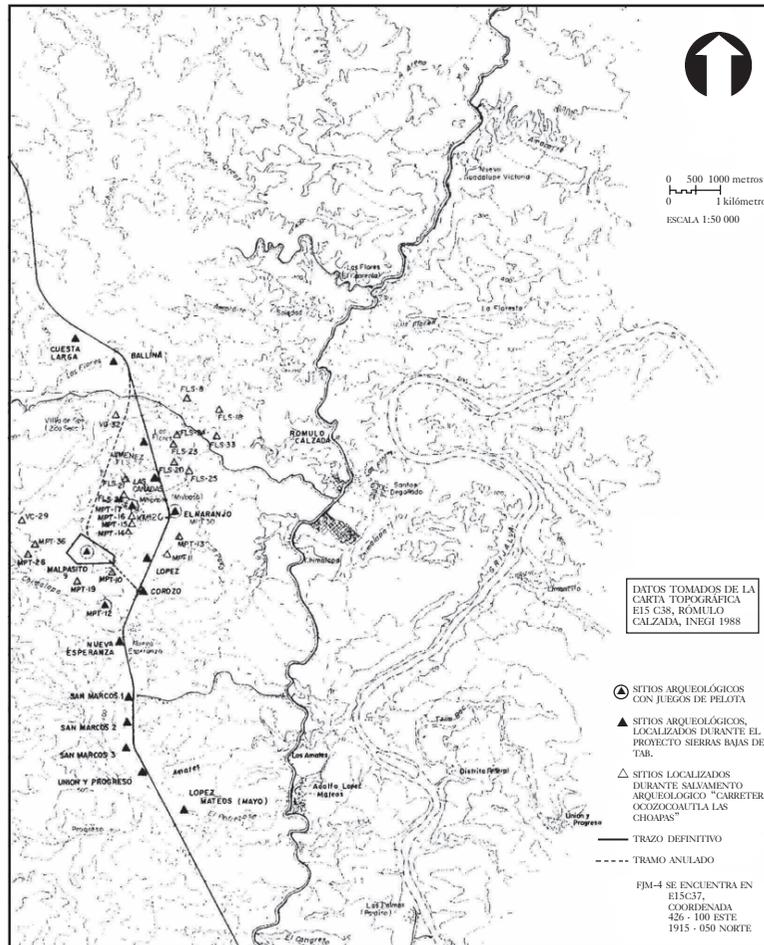
Pava y también en el valle sobre lomeríos cercanos a arroyos (Cuevas, 2002: 106-113).

De estos cuarenta sitios arqueológicos registrados hasta ahora en el sur de Huimanguillo, Tabasco, cinco presentan construcciones para el juego de pelota (fig. 1), cuatro de estos se concentran en un área de 1.2 km que comprende el ejido Malpasito y uno a más de 10 km al noreste del primer grupo, en la localidad de Chimalapa segunda sección. Aunque comparten el mismo sistema constructivo, las formas de las canchas y los edificios que las delimitan son diferentes.

Existen juegos de pelota de canchas abiertas con edificios paralelos en los sitios Cajija y

“poblado Malpasito”. En este último, el lado norte de la cancha está delimitado por la fachada sur de una plataforma artificial, sobre la que se encuentra una plaza en forma de “L” y tres estructuras rectangulares que la delimitan. Juegos de pelota diferentes a los anteriores se localizan en los sitios El Naranjo y Malpasito, se trata de canchas en forma de “T” con un extremo cerrado y otro abierto. Ambos juegos de pelota son los de mayor proporción en la región y aunque en términos generales muestran semejanza en cuanto a las características de la cancha, la distribución y el número de los edificios son diferentes; en el sitio El Naranjo, el juego de pelota tiene un edificio que delimita el extremo abierto. Otro juego de pelota se localiza en el sitio “parcela de Mariano Navarro”, en el ejido Chimalapa segunda sección, es una cancha en forma de I, con estructuras axiales que limitan parcialmente los extremos de las canchas (Cuevas, 1992a: 60-62; 1992b: 4-51).

Sin embargo, hasta ahora sólo ha sido explorado el juego de pelota de Malpasito. En 1993, como parte del Programa de Rescate Integral de Zonas Arqueológicas de Tabasco (Cuevas, 1994), se iniciaron las investigaciones en Malpasito, interviniéndose de manera prioritaria el juego de pelota, ya que en esta parte los deslaves provocados por las lluvias, paulatinamente dejaron al descubierto los elementos constructivos y propiciaron la formación de una cañada que afectó el extremo este de los edificios laterales. A continuación trataré los resultados de la investigación del juego de pelota de Malpasito, destacando las características arquitectónicas y los objetos asociados a los edificios que lo componen, así como otros elementos presentes en



● Fig. 1 Localización de sitios arqueológicos en la región de Malpasito, Huimanguillo, Tabasco.

la región que pueden estar relacionados con la práctica del juego de pelota.

Localización

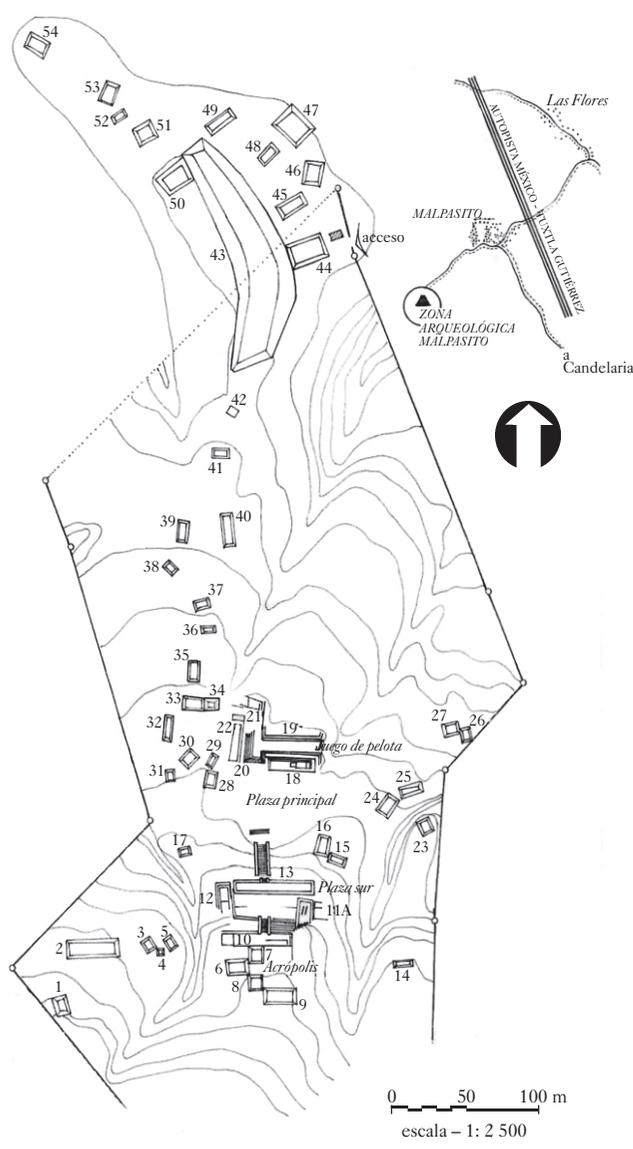
El sitio arqueológico de Malpasito se localiza en las coordenadas 19 16 800 norte y 4 36 500 este (UTM), a 1 km al suroeste del actual poblado del mismo nombre, en el extremo sur del municipio de Huimanguillo, Tabasco (fig. 2). Esta región comprende las últimas estribaciones de la Sierra Norte de Chiapas, que en su descenso hacia el Golfo de México demarcan

extensos valles compuestos por lomeríos de suaves pendientes. El sitio Malpasito comprende aproximadamente 114 ha ubicadas al pie de la cordillera La Pava, a 200 m de altitud. Indudablemente, la ocupación prehispánica de esta región estuvo alentada por la abundancia de recursos de subsistencia propios de un medio ambiente tropical, cálido húmedo, con innumerables corrientes fluviales, entre las que destacan el río Mezcalapa hacia el este y el río Pedregal hacia el oeste.

Sistema constructivo

La construcción del área monumental en Malpasito, implicó la creación de espacios sobre el relieve de la montaña y el acondicionamiento de algunos elementos topográficos, por medio de importantes obras de terracería que permitieron dar simetría a la distribución de los edificios (fig. 3). La nivelación de cuatro terrazas escalonadas entre dos cañadas, dio lugar al emplazamiento de los cuatro conjuntos arquitectónicos que integran el área cívico religiosa de lo que fue este asentamiento: la acrópolis en la terraza superior, la plaza sur y la plaza principal en las terrazas intermedias, y el juego de pelota en la terraza inferior.

El juego de pelota en Malpasito, se compone de cuatro estructuras rectangulares y una escalinata de acceso, sus características reflejan la convicción de sus constructores de ubicarlo en un nivel inferior a los otros espacios del área cívico religiosa; además de ocupar la terraza inferior, el área que ocupa la cancha fue excavada con el fin de obtener una superficie por



● Fig. 2 Plano del sitio arqueológico Malpasito, Huimanguillo, Tabasco.



● Fig. 3 Panorámica de los niveles constructivos que integran Malpasito vistos desde el juego de pelota.

debajo del nivel externo del juego de pelota. La tierra producto de esta excavación fue empleada en la compactación de los núcleos que componen los Edificios núms. 19, 21 y 22, mientras que el edificio núm. 18 y la escalinata suroeste fueron construidas sobre el peralte de la terraza inmediata superior en la que se encuentra la Plaza Principal.

Los núcleos de tierra compactada o los taludes de las terrazas, fueron cortados formando cuerpos escalonados, revestidos posteriormente con muros verticales o en talud. Estos muros están compuestos por rocas areniscas, cuya obtención no representó grandes dificultades dado que corresponden a la formación geológica de las cordilleras montañosas y que corresponde al periodo Terciario inferior. Estas rocas, presentes tanto en la cordillera La Pava como en la del Mono Pelón, fueron trabajadas obteniéndose bloques más o menos rectangulares, que colocados uno sobre otro sin alinear las juntas verticalmente, fueron unidas con una argamasa arcillosa de color café claro. La nivelación de las construcciones no se obtuvo en el desplante de las mismas, sino en el incremento o reducción de las hiladas de rocas. Los bloques de arenisca, presentan diversos espesores, dependiendo de los

elementos arquitectónicos en que fueron empleados: en los muros, el espesor de las mismas oscila entre los 9 y 15 cm, mientras que en las escalinatas y en los pisos muestran un rango de 5 a 8 cm. Cabe señalar que en los muros en talud, los bloques de areniscas fueron colocados en posición inclinada, con la pendiente incrustada en el núcleo de la construcción, quedando expuesto únicamente el perfil de las rocas. En el caso de los pisos, la forma de las rocas es irregular y se encontraron cuñas colocadas en los espacios entre una y otra.

La cancha y los edificios del juego de pelota

En Malpasito, la cancha del juego de pelota tiene forma de "T", cerrada en el extremo noreste y abierta en el suroeste. Está orientada con una desviación de 71 grados 30 minutos noroeste. Mide 34 m de longitud por 6.40 m de ancho entre las estructuras paralelas, y 17.70 m por 4.00 m en el área del cabezal. Presentan un nivel inferior respecto al desplante de las fachadas externas de los edificios que la delimitan (fig. 4).

Los edificios laterales muestran diferente disposición y tamaño: el Edificio núm. 18, que delimita la cancha en el lado suroeste, fue integrado al peralte de la terraza inmediata superior, dada la diferencia de altura este edificio muestra cuatro cuerpos escalonados en tres de sus fachadas incluyendo la que colinda con la cancha y sólo uno en la fachada suroeste junto a la Plaza Principal. La fachada noreste delimita la cancha y es la de mayor altura: el primer cuerpo muestra un muro vertical, mientras que el segundo es en talud, entre ambos cuerpos la entrecalle muestra un piso de lajas. El tercero y cuarto cuerpos de este edificio fueron revestidos con muros verticales de baja altura. Con



● Fig. 4 Vista general de la cancha de juego de pelota de Malpasito.

excepción del piso de lajas del primer cuerpo, todas las entrecalles y la cima tienen piso de tierra compactada y son más reducidas que la primera.

El Edificio núm. 19, ubicado en el lado opuesto de la cancha, está compuesto por dos o tres cuerpos escalonados con excepción de la fachada noreste que no presentó evidencias constructivas. Los muros de este edificio son verticales, salvo en la fachada que delimita la cancha, donde el muro del segundo cuerpo es en talud, de características semejante al existente en el Edificio núm. 18.

En el Edificio núm. 19, el muro en talud muestra una cavidad ubicada en el tercio noroeste de la fachada que delimita la cancha (fig. 5). Esta cavidad presentó los elementos constructivos bien conservados, incluso la argamasa empleada para unir las rocas, por lo que se descarta que esta cavidad sea producto de un asentamiento del muro, por el contrario fue construida como un elemento funcional del edificio. En la temporada realizada en 1999, se practicó una excavación de esta cavidad,



● Fig. 5 Detalle de una concavidad artificial en el Edificio núm. 19, del juego de pelota de Malpasito.

iniciada desde la cima del edificio con el fin de no mover la mampostería. Los resultados permitieron descartar la presencia de elementos arquitectónicos anteriores y también la posibilidad de que esta cavidad indicara la introducción de una ofrenda en este edificio, encontrándose únicamente concentraciones de material cerámico, algo semejante a un lugar de desechos. Lo anterior indica que esta cavidad es un elemento arquitectónico que cumplió una función directamente relacionada con el juego de pelota. Aunque es muy difícil determinar cuál fue esta función, es posible que haya sido a modo de marcador o bien como una especie de altar donde se colocaban ofrendas alusivas al juego de pelota.

El Edificio núm. 21 delimita el lado noreste del extremo cerrado de la cancha (fig. 6). El primer cuerpo está compuesto por un muro vertical con dos escalinatas pequeñas, la primera da acceso a la cancha, mientras que la segunda ubicada en la fachada sureste, conduce fuera del juego de pelota. El segundo cuerpo de este edificio ocupa la mitad norte, dejando una ex-



● Fig. 6 Vista del extremo cerrado en la cancha del juego de pelota de Malpasito: al fondo se observa el Edificio núm. 21 y a la izquierda el Edificio núm. 22.

planada hacia la cancha, está integrado por un muro ligeramente en talud en las fachadas sureste y noroeste, sin evidencia de muros en la fachada noreste. Este segundo cuerpo no presenta escalinata de acceso; en el lado noroeste tuvo otra construcción adosada, delimitada por dos hiladas de rocas y una banqueta que lo comunica con el Edificio núm. 22 a través de un patio cubierto con un piso de laja.

El Edificio núm. 22 cierra la cancha en el lado noroeste y está compuesto por dos cuerpos escalonados, contenidos por muros verticales en las fachadas sureste y noreste y sólo un cuerpo en las fachadas suroeste y noreste (fig. 7). Es el edificio con mejores condiciones para la intercomunicación con el resto del conjunto arquitectónico; la escalinata mayor del juego se encuentra en la fachada sureste de este edificio y da acceso al cabezal de la cancha, en la parte superior de la misma se extiende una entre calle o pasillo que permite la comunicación con el Edificio

núm. 21, con la Plaza Principal y el Edificio núm. 18.

Desde la Plaza Principal, el acceso directo a la cancha del juego de pelota se realiza por una escalinata ubicada en el lado sureste del extremo cerrado. Esta misma escalinata hace esquina y se prolonga sobre el segundo cuerpo en el lado noroeste del Edificio núm. 18 y sobre el lado sureste del Edificio núm. 22. Otra forma de entrar a la cancha, que no sea a través de las edificaciones, pudo ser por el extremo abierto del juego de pelota.

El juego de pelota cuenta con una red de drenaje localizada entre 10 y 20 cm por debajo del nivel de la cancha, construido con rocas areniscas trabajadas: dos rocas más o menos rectangulares clavadas en sentido longitudinal en la tierra y cubiertas a manera de tapas con rocas de 30 a 40 cm de longitud, forman un ducto de sección rectangular y entre 20 y 25 cm de ancho. Cada uno de los ramales de este drenaje se introduce por debajo de los Edificios núms. 18 y 22, así como en la escalinata suroeste,



● Fig. 7 Aspecto de la escalinata del Edificio núm. 22, en el extremo cerrado del juego de pelota de Malpasito.

todos éstos ubicados sobre el peralte de la terraza inmediata superior. El desnivel del sistema de drenaje muestra una pendiente aproximada de 1.4 centímetros por metro y tiene caída hacia el lado este de la cancha.

El drenaje fue utilizado como una forma de evitar que las lluvias, ocasionaran la saturación de agua en el núcleo de las construcciones, ya que al ubicarse en el peralte de la terraza inferior y por tener pisos de tierra en los cuerpos y cimas de estas estructuras, la captación de agua es aún mayor. De esta manera, el drenaje del juego de pelota funcionó para el desagüe tanto de los núcleos de las estructuras como de la cancha. Este manejo de las aguas pluviales en Malpasito no sólo se observa en el juego de pelota, también fue construido en el patio noeste de la Acrópolis y en ambos casos muestran semejanzas con el drenaje encontrado en la Plaza 1 y el juego de pelota de San Antonio, Chiapas (Agrinier, 1969: 7).

El juego de pelota en forma de “T” de Malpasito, muestra una concepción arquitectónica intermedia entre las canchas abiertas y las cerradas. La distribución del equipamiento arquitectónico en torno a la cancha lo hacen un tanto semejante a los juegos de pelota del tipo IV de la clasificación de Taladoire (1981: 190-195), frecuentes en el noroeste de Chiapas y que han sido reportados en sitios como La Reforma, El Achiote (Lowe Negrón, 1996) y El Tornillo (Silva, 1985: 42), fechados para el Clásico tardío. Sin embargo, la falta de un altar pequeño que caracteriza el extremo abierto de este tipo de juegos de pelota, marca una diferencia sustancial, con base en ello podríamos considerar que el juego de pelota de Malpasito corresponda a una variante arquitectónica del tipo IV.

El baño de vapor

Entre la cancha para el juego de pelota y la Plaza Principal, se observaba inicialmente una cavidad que correspondía a la cima del Edificio

núm. 18. La exploración de la parte sureste permitió descubrir paulatinamente los muros de una construcción para baño de vapor. Se trata de un recinto subterráneo de planta rectangular (11.40 m de longitud por 3.80 m de ancho), con un acceso ubicado en la parte noroeste de la cima del edificio, la cámara de vapor al centro y la cámara de combustión en el extremo suroeste (fig. 8). El acceso a la cámara de vapor es a través de una escalinata compuesta por nueve escalones, que conduce a un vestíbulo estrecho en cuyo extremo sureste se localizan dos muros que enmarcan la entrada a la parte central. La cámara de vapor se encontró con fuertes derrumbes en la parte central, donde las hiladas superiores de los muros se colapsaron sobre las bancas laterales, pese a lo cual se encontraron conservadas. Un pilar adosado al muro interior a manera de contrafuerte, divide las bancas en dos secciones en cada uno de los lados:



● Fig. 8 Detalle del baño de vapor localizado en el Edificio núm. 18, del juego de pelota de Malpasito.

la sección de mayor longitud ubicada al fondo de la cámara mide 3.80 y 4.00 m, mientras que la sección más pequeña se encuentra junto al acceso de la cámara y mide 1.40 y 1.25 m, el ancho varía entre 40 y 43 cm y la altura entre 33 y 41 cm. Considerando estas proporciones, la sección mayor de la banca podría ser ocupada por un máximo de ocho personas adecuadamente sentadas, mientras que la sección más pequeña por una o dos personas, por lo que la capacidad máxima de la cámara de vapor pudo haber sido de 20 personas, diez en cada lado.

Entre el escombro encontrado al interior de la cámara de vapor se observaron abundantes fragmentos de barro cocido que correspondían al repellido de las paredes, el cual se conservó *in situ* en dos pequeñas áreas sobre los muros que sirven de respaldo a las bancas. Con relación a la parte superior de los muros laterales, el piso del recinto tiene 1.67 m de profundidad en el extremo sureste, y 1.92 m en el suroeste. El piso del acceso y la cámara de vapor fueron revestidos con rocas areniscas de forma irregular y diversos tamaños, colocadas a presión con cuñas del mismo material. En el extremo oeste y al pie de la sección pequeña de las bancas, se observa un ligero incremento en la altura del piso, debido a la colocación de dos lajas rectangulares en ambos lados y entre éstas otras de menor tamaño en sentido perpendicular a las anteriores, cuya disposición en conjunto marca una diferencia en esta parte de la cámara. Sobre el nivel de este piso se localizó abundante carbón, que permite considerar la existencia de una techumbre de materiales perecederos, que fue consumida por el fuego, desplomándose hacia el interior los restos de las vigas carbonizadas, además de fragmentos escasos de cerámica y restos de barro cocido, que seguramente corresponden a las vasijas utilizadas para contener el agua y el repello de las paredes respectivamente.

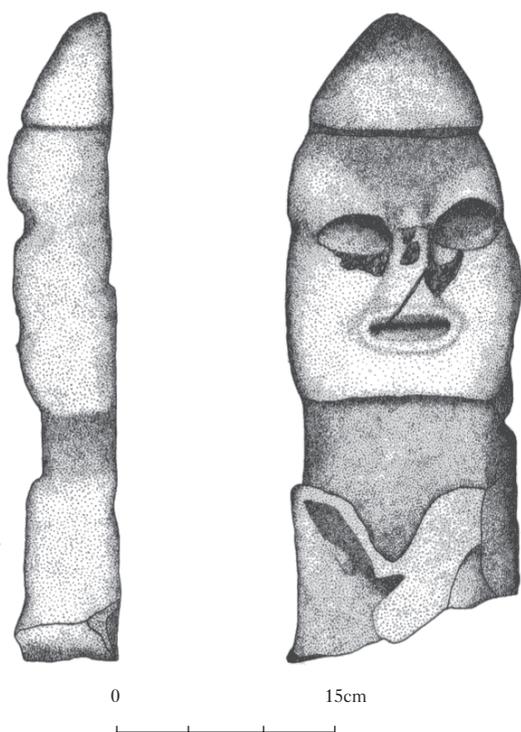
Junto al cuarto de vapor se localiza la cámara de combustión. Es un espacio cuadrangular delimitado por muros verticales, en cuyo interior se encendía el fuego necesario para producir

vapor, al arrojar agua sobre el interior del muro sureste del cuarto de vapor, cabe señalar que las rocas que integraban este muro estaban deterioradas por el fuego y tenían una textura muy suave, por lo que fue necesario sustituir algunas de éstas durante el proceso de consolidación.

La incorporación de un baño de vapor como parte del equipamiento arquitectónico del juego de pelota, hace evidente el carácter ceremonial que tuvo el juego en Malpasito. El baño de vapor en tiempos prehispánicos formó parte esencial de rituales de purificación relacionados con el juego de pelota. Construcciones de baños de vapor han sido reportadas dentro de las estructuras en sitios arqueológicos de Chiapas en San Antonio, Ocozocoautla, y Chiapa de Corzo (Agrinier, 1969 y 1990: 470). En particular, cabe resaltar la ubicación que tiene el baño de vapor dentro del juego de pelota en el sitio San Antonio. A diferencia de Malpasito, en este sitio el baño de vapor se encuentra en el extremo oeste de la cancha, con acceso a la misma a través de una pequeña escalinata (Agrinier, 1969: 16), aunque su ubicación, la forma y los elementos arquitectónicos son diferentes a los presentes en Malpasito, es claro que el baño de vapor formó parte importante en algún tipo de ritual asociado al juego de pelota.

Elementos asociados al juego de pelota

Entre los objetos asociados al juego de pelota, se recuperó un fragmento de escultura en la cima del Edificio núm. 19 (fig. 9). Este fragmento corresponde a la cabeza y parte del torso de una representación antropomorfa, elaborada en roca arenisca, de 42 cm de longitud, 15 cm de ancho máximo y 7 cm de espesor. La cabeza es de forma ovalada, redondeada en la cara posterior y plana en la cara anterior, con un tocado cónico delimitado por una incisión horizontal. Los ojos son cavidades semicirculares con los arcos supraorbitales marcados. La nariz se encuentra muy erosionada y la boca es una cavidad elipsoidal. El cuello del personaje es largo y bien diferenciado, mientras que el torso



● Fig. 9 Escultura de estilo rústico encontrada en el Edificio núm. 19, del juego de pelota de Malpasito.

está muy fragmentado y muestra molduras muy fragmentadas debajo del cuello. Esta escultura forma parte de un estilo de representaciones antropomorfas propias del noroeste de Chiapas, caracterizadas por una manufactura rústica y tosca, de formas planas y generalmente adaptadas a los contornos naturales del bloque. Este tipo de esculturas se ha encontrado en otras edificaciones de Malpasito y son semejantes al Monumento 5 encontrado en San Isidro, a la escultura de la Tumba 2 de San Antonio y a otras esculturas encontradas en los sitios de Chicoasén, Apicpac y Peñitas (Navarrete *et al.*, 1993: figs. 2, 15, 17, 21).

Por otra parte, en los Edificios núms. 18 y 22, se localizaron ofrendas compuestas por una o varias vasijas, colocadas en cajas de mampostería o bien cubiertas por rocas alineadas. Estos elementos no son exclusivos del juego de pelota ya que fueron encontrados también en el Edificio núm. 13 de la Plaza Sur y también en varias unidades habitacionales exploradas durante el

salvamento arqueológico de la carretera Las Choapas-Ocozocoautla, registrándose como un patrón establecido en cuanto a la forma, contenido y ubicación de las ofrendas por debajo de los pisos de las construcciones.

En Malpasito, la primera de estas ofrendas fue hallada frente a la escalinata del baño de vapor, es una caja de mampostería abierta en el extremo norte, con grandes rocas utilizadas como tapas, encontradas parcialmente desplomadas hacia el interior de la caja. Adentro fueron depositadas tres vasijas como ofrenda; una de éstas se encontró boca arriba en el centro de la caja y las otras fragmentadas y dispersas. Cajas de mampostería similares han sido reportadas en San Isidro (Lee, 1974: 23; fig. 22), en Toniná y Vayeltaj en el valle de Ocosingo, Chiapas (Beccuelin y Taladoire, 1990, vol. VI, t. IV: 1641-1647), temporalmente correspondientes al Clásico tardío (600 a 900 d. C.).

Junto a esta caja de mampostería se encontraron dos elementos compuestos por hiladas de rocas areniscas: el primero localizado hacia el lado sur, consiste en diez rocas alineadas longitudinalmente en dirección sureste-noroeste, bajo las cuales no se encontraron materiales arqueológicos; el segundo elemento se localizó en el lado oeste y estaba compuesto por dos rocas paralelas separadas 35 cm una de otra, sobre éstas se depositaron dos rocas más en sentido perpendicular, las cuales cubrían una vasija trípode de color rojo, que fue colocada entre las primeras dos rocas. Asimismo, en la cima de la estructura núm. 22, fueron exploradas seis rocas alineadas, localizadas al centro de la estructura a escasos 13 cm de la superficie; bajo estas rocas se recuperó una vasija trípode de cerámica negra muy fragmentada.

Por otra parte, el material cerámico recuperado durante las exploraciones, tanto del juego de pelota de Malpasito, como de una estructura espacialmente relacionada al juego de pelota de El Naranjo, demuestra la presencia de cerámica del grupo Zuleapa definida por Lee (1974: 59-60; fig. 51 y 52) en la fase Menchung de San

Isidro (650 a 900 d.C.), reportada también en los sitios de San Antonio, López Mateos, Peñitas y Malpaso entre muchos otros del noroeste de Chiapas. Sin embargo, en ambos sitios esta cerámica es superada en frecuencia por una cerámica de pasta Naranja fina ligeramente más arenosa y rojiza que el grupo Zuleapa. Esta cerámica, que hemos denominado Mapasito Naranja Fino, retoma formas del Zuleapa e incorpora otras y diseños decorativos presentes en la llanura tabasqueña durante el periodo Clásico tardío (Cuevas, 2004). Con base en ello, la temporalidad de los juegos de pelota en la región puede ubicarse hacia los últimos cien años del Clásico tardío.

Petrograbados y representaciones de canchas

La importancia del juego de pelota en la región de Malpasito, quedó plasmada tanto en las edificaciones construidas para este fin, como también en diseños grabados en formas de “I” o “T”, semejantes a las canchas para el juego de pelota (fig. 10). Las rocas en que se grabaron estos diseños son areniscas seleccionadas en su ubicación natural, principalmente cerca de arroyos. La mayoría de los diseños son en bajorrelieve, obtenidos por la técnica de percusión y desgaste, además de las representaciones de canchas, se presentan también motivos geométricos, antropomorfos, zoomorfos y elementos arquitectónicos, frecuentemente combinados en una sola roca.

Los diseños de formas parecidas a juego de pelota frecuentemente forman parte de representaciones que semejan maquetas de poblados y en ocasiones se combinan con diseños antropomorfos, semejantes a los grabados reportados en el sitio Las Palmas, Chiapas (Navarrete *et al.*, 1993: figs. 50 y 51). La existencia de petrograbados que aluden a la forma que tienen las canchas del juego de pelota pueden interpretarse como mensajes públicos, con significados plenamente entendibles por la sociedad en su momento y que reflejan el carácter ideológico



● Fig. 10 Petrograbado con diseños semejantes a las canchas para el juego de pelota, Malpasito, Tabasco.

que alcanzó la práctica del juego de pelota en Malpasito.

Comentarios finales

Entre las diferencias arquitectónicas que muestran los juegos de pelota de la región de Malpasito y en general en Mesoamérica, permanecen como características constantes la forma alargada y plana de las canchas y los edificios laterales, aunque seguramente la práctica del juego de pelota no estaba condicionada a la existencia de un escenario arquitectónico y se ejecutaba a campo abierto en los diferentes periodos prehispánicos. La incorporación de los edificios laterales a las canchas de juego de pelota durante el Preclásico, es quizá el primer indicio de una tendencia que formalizó el contenido social y religioso del juego, plenamente

registrado durante el Clásico tardío. Sin embargo, la persistencia de los edificios laterales en el juego de pelota mesoamericano también se deben a la función que cumplen de manera directa en la práctica del juego: favoreciendo la continuidad del juego y la protección de los jugadores, reflejada en los diversos tipos de acabados de las fachadas que delimitan las canchas y a la vez mejores espacios de observación en la cima de estos edificios. Es entonces el equipamiento arquitectónico, su distribución y contexto, lo que indica la importancia ideológica que alcanzó el juego de pelota, el cual varió sustancialmente de un asentamiento a otro.

En la región de Malpasito, los juegos de pelota hasta ahora localizados muestran el empleo de técnicas y materiales de construcción semejantes, sin embargo, la diferencia en cuanto a la complejidad arquitectónica presente en torno a cada una de las canchas es muy marcada. Hasta ahora, el juego de pelota de Malpasito es el de mayores proporciones y monumentalidad en la región, sólo superado por el juego de pelota de doble cancha reportado en el sitio López Mateos, localizado aproximadamente a 7 km al sureste de Malpasito (Piña Chan y Navarrete, 1967: 45). Continuando en orden decreciente, seguiría en importancia el juego de pelota del sitio El Naranjo localizado aproximadamente a 1.5 km al noreste de Malpasito, cuya complejidad arquitectónica es ligeramente menor. Cabe señalar que a juzgar por sus características arquitectónicas, este juego de pelota debió de representar cierta importancia, que contrasta con el hecho de encontrarse aislado de las demás construcciones, las más cercanas son plataformas habitacionales de baja altura. Es probable que el entorno en que se encuentra tuviera tal significancia para determinar la construcción, ya que se ubica en un área marcadamente definida por lomeríos de mediana altura y el curso del arroyo Malpasito. El resto de los juegos de pelota en la región muestran menor equipamiento arquitectónico y se encuentran en lo que fueron asentamientos menores que seguramente estuvieron sujetos a Malpasito.

Es relevante el incremento de la infraestructura asociada a las canchas del juego de pelota, observado en la región zoque del noroeste de Chiapas durante el periodo Clásico tardío. Entre estas construcciones pueden mencionarse los edificios axiales, altares, baños de vapor entre otros, que sin incidir directamente en la ejecución del juego, forman parte importante del mismo, como escenarios ceremoniales en los cuales se expresó el fuerte simbolismo religioso en torno al juego de pelota. La construcción de juegos de pelota en niveles inferiores al resto de los edificios que integran los sitios, es un patrón constante en la región, evidentemente claro en el juego de pelota de Malpasito, donde además de ubicarse en la terraza inferior del área cívico religiosa, el nivel de la cancha se encuentra por debajo del desplante externo de los edificios laterales. Esta característica, frecuentemente presente en los juegos de pelota, se ha interpretado como una advocación de la entrada al inframundo. Respecto a lo anterior, Taladoire (2000: 27) refiere a las canchas como el escenario donde se enfrentan las fuerzas del inframundo para asegurar la vida con el renacimiento de la vegetación después de la temporada de secas.

En el juego de pelota de Malpasito, a diferencia de otros juegos localizados en la región, se distinguen tres escenarios en que posiblemente se realizó algún tipo de ceremonia: el Edificio núm. 22 cuenta con una amplia escalinata que cierra el extremo noroeste de la cancha y da acceso a un espacio de 86 m² en la cima de la construcción. Consideramos que desde este espacio, el grupo en el poder dirigía el desarrollo tanto de las ceremonias rituales previas como de la realización del juego de pelota. Por otra parte, los Edificios núms. 18 y 21 localizados en el costado sur y en la esquina noreste, funcionaron como escenarios en rituales previos al juego.

Al respecto, es importante mencionar el análisis del proceso ritual en dos de los anexos del juego de pelota realizado por Cepeda Cárdenas (1972: 127-130). Con base en las fuentes históricas, el autor señala que las ceremonias

previas al juego, se iniciaban un día antes por la mañana con un ritual de purificación y cuyo escenario en Malpasito debió ser el baño de vapor localizado en el Edificio núm. 18, después del medio día se iniciaba un ritual de velación, que incluía el aislamiento de los jugadores hasta el momento de iniciar el juego. Este ritual pudo realizarse en el Edificio núm. 21, es un recinto compuesto por dos cuartos, comunicado con el Edificio núm. 22 a través de un patio lateral y con la cancha por medio de una escalinata, la más estrecha de los tres accesos. Además, fue al interior de estos espacios donde se encontró la mayor cantidad de cerámica con relación a los demás edificios que integran el juego de pelota.

El impacto social que tuvo el juego de pelota en la región de Malpasito rebasó los escenarios contruidos para tal efecto, es decir, las canchas y la infraestructura anexa a estas, más allá de la importancia cívico religiosa reflejada en el aspecto arquitectónico, cobró un fuerte simbolismo expresado en la representación de canchas, como parte de diseños grabados en rocas areniscas distribuidas en la región de Malpasito y Malpasito, incluso en sitios que no poseen construcciones de juegos de pelota. En algunos casos, estos diseños en forma de "I" se encuentran combinados con otros antropomorfos (rostros, vulvas) o geométricos (espirales, rectángulos), como parte de un sistema de mensajes codificados de dominio público, colocados en la cercanía de arroyos y quizá también a orillas de caminos o senderos frecuentemente utilizados. Sin embargo, estos elementos, hasta ahora son insuficientes para determinar la esencia de esta función ritual, pese a ello es probable que al igual que en otros contextos mesoamericanos, obedeciera a rituales propiciatorios de fertilidad y renacimiento de la vida, cuya complejidad estaría en función de la importancia social, política y económica de cada asentamiento.

Con base en lo anterior, es posible considerar que durante el periodo Clásico tardío, el juego de pelota en Malpasito, al igual que en los sitios del noroeste de Chiapas, fue un instrumento ideológico y de distensión social en manos

del grupo en el poder, evidente en el incremento de los espacios anexos a las canchas, contruidos en función de los actos rituales realizados con el fin de magnificar el carácter religioso del juego de pelota, que se percibe como una unidad arquitectónica diferenciada y a la vez integrada a las áreas cívico religiosas de los asentamientos, así como la planeación y funcionalidad evidente en sus construcciones.

Bibliografía

- Agrinier, Pierre
1969. *Excavations at San Antonio, Chiapas, México*, N.W.A.F. Papers, núm. 24, Provo Utah.
- 1990. "La Cultura Zoque en la depresión central de Chiapas", en Amalia Cardos (coord.), *La época clásica, nuevos hallazgos, nuevas ideas*, Seminario de Arqueología, MNA, INAH, México.
- Becquelin, Pierre y Eric Taladoire
1990. *Tonina: une cité maya du Chiapas, Recherches archeologiques 1979-1980*, México, Centre D'Estudes Mexicaines et Centroamericaines, vol. VI, t. IV, México.
- Cepeda Cárdenas, Gerardo
1972. "Dos construcciones rituales del juego de pelota Mesoamericano", en Jaime Lituak y Noemí Castillo (eds.), *Religión en Mesoamérica*, XIII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, México, pp. 127-133.
- Cuevas Reyes, Francisco
1992a. "Proyecto arqueológico Sierras Bajas de Tabasco", *Boletín del Consejo de Arqueología 1991*, México, INAH.
1992b. "Informe del proyecto arqueológico Sierras Bajas de Tabasco: segunda temporada", México, Archivo Técnico del INAH.
1994. "Informe del proyecto arqueológico Malpasito, Huimanguillo Tabasco: temporada 1993", México, Archivo Técnico del INAH.
2002. "Informe del proyecto de Salvamento arqueológico Carretera Ocozocoautla-Las Choapas", México, Archivo Técnico del INAH.

2004. “Informe del proyecto arqueológico Malpasito: análisis de materiales arqueológicos”, México, Archivo Técnico del INAH.

- Hill, W.D., Michael Blake y John E. Clark
1998. “Ball court design dates back 3,400 years”, *Nature*, vol. 392, núm. 6679, pp. 878-879.
- Lee, Thomas A. Jr.
1974. *Mound 4 excavations at San Isidro, Chiapas, México*, Papers of the New World Archaeological Foundation, núm. 34, Provo, Utah.
- Lowe Negrón, Lynne Susan
1996. “El salvamento arqueológico de la presa de Mal Paso, Chiapas: excavaciones menores”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH.
- Matos Moctezuma, Eduardo
2000. “El Juego de Pelota con doble cancha de San Isidro”, *Arqueología Mexicana*, vol. VIII, núm. 44, pp. 42-45.
- Navarrete, Carlos, Thomas A. Lee Jr. y Carlos Silva Rhoads
1993. *Un catálogo de frontera: escultura, petroglifos y pinturas de la región media del Grijalva, Chiapas*, México, UNAM.
- Piña Chan, Román y Carlos Navarrete
1967. *Archaeological research in the Lower Grijalva river region Tabasco and Chiapas*, New World Archaeological Foundation, Papers núm. 22, Provo Utah.
- Silva Rhoads, Carlos
1985. “Investigaciones arqueológicas en el Grijalva Bajo: la región de Peñitas”, tesis de licenciatura de Arqueología, México, ENAH.
- Taladoire, Eric
1981. *Les terrains de jeu de balle*, Estudios Mesoamericanos, Serie II, núm. 4, México, Misión Arqueológica y Etnológica Francesa en México.
- 2000. “El Juego de Pelota Mesoamericano; origen y desarrollo”, *Arqueología Mexicana*, vol. VIII, núm. 44, pp. 20-27.



Identidad y simbolismo del copal prehispánico y reciente

En esta investigación se da cuenta del significado ritual, simbólico y sagrado que la resina de copal ha tenido, a través del tiempo en México, según lo muestra la arqueología, la historia y su uso y comercialización contemporáneos. Durante el proceso de la separación y estudio de los restos botánicos de las Ofrendas 102, R, 95 y 000X del Templo Mayor de Tenochtitlan se encontraron fragmentos de hojas y/o corteza de árbol, asociados con pequeños trozos de copal. Estos materiales fueron identificados partiendo de la base que los copales mexicanos proceden de varias especies del género *Bursera*. Así, las minúsculas hojas arqueológicas fueron comparadas con los especímenes herborizados de *Bursera bipinnata*, *B. vejarvazquezii* y *B. copallifera*, entre otras.

Los resultados muestran que hojas, astillas de corteza y copal arqueológicos corresponden a *Bursera bipinnata*, árbol conocido como copal chino o *copalquáhuatl*, y que en la actualidad se explota más ampliamente, a escala comercial, en México. Se describe la técnica de extracción del copal y se asume que desde la época prehispánica y hasta el presente, el proceso para obtener la resina no ha sufrido modificaciones de fondo e incluso se sigue aprovechando ritualmente la corteza en pequeños fragmentos (mirra), al igual que la resina casi pura. También se presume que la resina de copal prehispánico provenía de la región del Alto Balsas.

El estudio taxonómico y ecológico de los restos botánicos que forman parte de los contextos arqueológicos, guarda especial relevancia pues permite conocer la relación de las plantas y el hombre, además de que conlleva información ambiental valiosa que conduce a calificar el paisaje y el clima en un lugar y un tiempo determinados (Montúfar, 1996, 1998, 1999).

Bajo esta premisa se plantea la identificación y análisis de los restos de copal encontrados en la ofrenda 102 de la Casa de las Ajaracas, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, además de aquellos de las ofrendas R, 95 y 000X del Templo Mayor de Tenochtitlan.

Se conoce de la trascendencia religiosa y civil de la resina de copal desde tiempos antiguos y hasta nuestros días. Durante la época prehispánica se utilizó en las festividades religiosas relacionadas con el ciclo agrícola de las culturas de Mesoamérica, asimismo en la medicina y en la escuela, entre otros aspectos de la vida diaria. Actualmente la resina de copal conserva todavía parte de ese misticismo que le confiere un carácter sagrado, razón por la cual se sigue aprovechando en las ceremonias religiosas católicas, como un medio de comunión con Dios y los santos, además de utilizarse en la medicina tradicional y como un medio de purificación y sacralización de la gente. En este sentido basta visitar el Zócalo de la Ciudad de México y observar a varias personas, especia-

* Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH. auromontu@yahoo.com

lizadas en “hacer limpias”, sahumando a la gente que así lo desea por medio de una cooperación voluntaria.

Objetivo

La presente investigación tiene como meta ubicar los restos botánicos —semillas, fragmentos de hojas (restos foliares), flores y/o fracciones de corteza, entre otras estructuras vegetales— encontrados en cuatro ofrendas (102, R, 95 y 000X) del Templo Mayor de Tenochtitlan, con el fin de identificarlos, desde el punto de vista taxonómico. De manera particular, este trabajo se enfoca en la clasificación científica precisa de la especie arbórea a la que pertenecen los restos de copal presentes y en la descripción del hábitat de la especie identificada. Finalmente, se establece, en lo posible, la relación etnohistórica de sus productos con los habitantes de Mesoamérica y en particular de la Ciudad de México Tenochtitlan, destacando la relevancia ceremonial que el copal representó en el pasado y hoy en día. Para ello, se registran y recolectan los copales que se comercializan en varios lugares del centro y sur de México y se indagan sus formas de uso.

Metodología

Se realizó la separación de fragmentos de copal, hojas diminutas (foliolos, fig. 1) y fracciones de corteza, posiblemente de copal, contenidos en la ofrenda 102 (Montúfar, 2002). Los fragmentos foliares se caracterizan morfológicamente utilizando de un microscopio estereoscópico. La identificación taxonómica de esas estructuras se hizo de forma directa, comparando con las hojas, corteza y resina de varias especies de árboles resiníferos mexicanos herborizados (Montúfar, 1997).

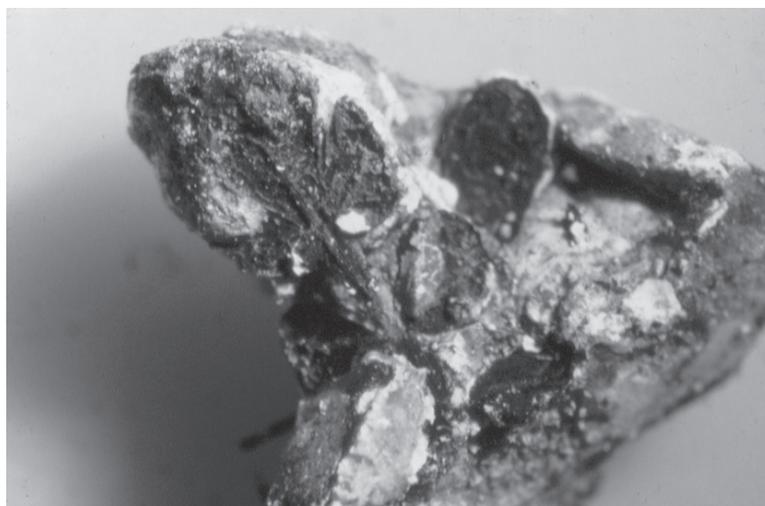
Se revisaron algunas muestras de varias especies de plantas de

la familia Burseraceae, depositadas en el herbario de la División de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma Chapingo. En la familia Burseraceae están agrupados muchos de los árboles conocidos bajo el nombre de copal (copal chino, copal santo, copal negro, tecopal, torote, tecomahaca, copalillo, etcétera).

La clasificación taxonómica se efectuó contrastando la estructura morfológica foliar arqueológica con aquella de las especies copalíferas actuales. De manera simultánea, se hicieron varias salidas de campo para conocer la planta, su hábitat y la forma en que se explota en la actualidad, especialmente en las comunidades de Jolalpan, Tzicatlán y Teotlalco, Puebla, en la cuenca del Alto Balsas. También se recolectó el copal que se expende en los mercados de la Ciudad de México, D.F.; Yecapixtla, Axochiapan y Tepalcingo, Morelos; Villahermosa, Tabasco; San Cristóbal de las Casas y Tapachula, Chiapas; Mérida, Yucatán y Tuxtepec y Valle Nacional, Oaxaca, entre otros, para conocer la comercialización de esa resina aromática.

Antecedentes históricos y ecológicos

De acuerdo con los datos históricos y etnográficos encontrados en las fuentes documentales



● Fig. 1 Fragmento de copal que muestra algunos pedazos de hojas, del árbol del que deriva el propio copal. Ofrenda 102 del Templo Mayor de Tenochtitlan.

(Alvarado Tezozómoc, 1994; Durán, 1984a, 1984b; Sahagún, 1979), se sabe que el copal era una resina blanca utilizada en muchos de los ritos y ceremonias religiosas de los mexica. Se dice que en los centros ceremoniales no faltaba el fuego y el copal, ambos colocados en sahumeros para usarse varias veces al día ante los altares públicos y privados, hacia los cuatro rumbos del horizonte, en un acto de halagar a las divinidades (que representaban al Sol, la tierra, los montes, el agua, el viento, etcétera) con olores gratos y exquisitos, pero además para establecer una comunicación constante con ellas, quienes eran las autoras de todas las bondades y de la vida misma sobre la tierra.

A los dioses se debían los mantenimientos, la salud y la armonía entre la naturaleza y el hombre. El equilibrio natural y cultural era sostenido por la acción de sacerdotes y pueblo en general, mediante autosacrificios, sacrificios humanos, música, bailes, danzas y ofrendas de alimentos, flores, papel y copal, etcétera, entre muchas y diversas actividades a sus dioses (de la lluvia, la fertilidad, el fuego, los mantenimientos y la medicina, por citar algunos). Se rendía culto en adoratorios domésticos y en las ceremonias religiosas públicas, fijas y móviles que realizaban cada 20 días en asociación con los calendarios agrícola o solar y adivinatorio de los mexica (Alvarado Tezozómoc, 1994; Durán, 1984; Sahagún, 1979).

Asimismo sabemos de la existencia de, por lo menos, 200 bolas de copal procedentes del Cenote Sagrado de Chichén Itzá. En el área maya conocemos del uso común de la resina de copal, como material de oblación a los dioses (Landa, 1982; Morley, 1972).

Incluso hay evidencia de sahumeros encontrados en Palenque, Chiapas que manifiestan que el copal en sahumero, quemado con otras sustancias (quizá sangre de los autosacrificios), servía posiblemente de alimento a las divinidades, pues los dioses debían ser nutridos simbólicamente, para que ellos a su vez pudieran ofrecer sus bondades a las comunidades (Cuevas y

Bernal, 2002). Los mayas, al igual que los mexica, realizaban muchas fiestas a los dioses en torno al ciclo agrícola del maíz.

De igual modo, se han encontrado en Chiapas y Guatemala, ofrendas del Preclásico, denominadas bultos o atados rituales, las cuales contenían varios elementos, entre los que destacan pequeñas bolas de copal (Ayala, 2002).

El copal no sólo era usado en las fiestas religiosas, también se utilizó para festejar la llegada de los guerreros vencedores de sus encuentros con otros grupos militares en aras de incrementar el territorio del imperio mexica; el ejército era sahumado con abundante copal en agradecimiento de la buena ventura y éxito logrados. Los jueces antes de dictar una sentencia, usaban copal. Los jóvenes estudiantes del Calmecac eran introducidos en el culto y respeto a los dioses, ahí se les indicaba que debían usar copal y sahumar diariamente a las deidades (Sahagún, *op. cit.*).

Los padres exhortaban a sus hijos adolescentes (mujeres y hombres) a tener limpios los altares domésticos y a que no faltara el copal para sahumar a los dioses, pues la gente buena y educada cuidaba con mucha voluntad, limpiando y sahumando a sus deidades, a diario. Lo mismo sucedía con los recién casados y más aún si estaban engendrando un nuevo ser: ello debían agradecer a los dioses, aseando su altar y sahumándolos con copal, entre otras actividades de veneración (*idem*).

De igual modo, se usaba copal como parte de ciertos ritos simbólicos para ganar en los juegos y deportes. Se dice que antes de un encuentro de juego de pelota, el interesado sometía sus implementos de juego a una ceremonia religiosa particular (individual), con el fin de asegurar cierta ventaja para con su adversario; en este pequeño evento había copal y copal en sahumero, a través de cuyo humo se establecía un lenguaje de comunicación hombre-dios. Algo similar ocurría con los jugadores de patol (juego con frijoles) y otras actividades de esparci-

miento y recreación, que implicaban competencia y proclama de un vencedor (*idem*).

Las actividades agrícolas conllevaban ciertas celebraciones rituales con el uso de copal y sahumero. Por ejemplo, Durán (1984a) registra una ceremonia llamada de “descanso de instrumentos serviles”, en la cual se veneraban la coa, el azadón, el mecapal, los ayates, entre otros enseres del campo y se les agradecía sus servicios. Las semillas también eran bendecidas o purificadas con copal antes de la siembra y desde luego había ritos y festividades con copal y sahumeros para proteger a los cultivos del ataque de insectos, además de la acción destructiva de algunos mamíferos como zorrillos, tejones, conejos, ardillas y mapaches, entre otros animales (Ruiz de Alarcón, 1988).

En relación con la edificación de los hermosos jardines mandados a hacer por orden de Moctezuma, se manifiesta el aprovechamiento de copal como parte de los ritos sacros realizados en torno a la siembra y/o el trasplante de los vegetales y su establecimiento exitoso. Al respecto, Durán (1984) consigna:

Los labradores cuetlaxtecas llevaron las plantas a Huaxtepec y las pusieron en el lugar que les fue mandado. Sobre las cuales ayunaron ocho días, sacrificándose la parte alta de las orejas y untando las plantas con la sangre que se sacaban de las orejas, y pidiendo a los mayordomos gran cantidad de papel y de incienso y de hule, hicieron un gran sacrificio al dios de las flores... que, haciendo aquellas ceremonias, ninguna planta se perdería y que muy en breve darían sus flores y frutos.

En las encrucijadas de los caminos se hacían montones de piedras y ponían imágenes de las deidades “que tienen semejanzas de rostros”, junto con copal y otras ofrendas, en aras de tener buenas cosechas, protección de los viajeros y especialmente para que los enfermos alcanzaran la salud (Serna, 1953 en Heyden, 1997).

Ruiz de Alarcón (1988) hace alusión a los males y enfermedades que procedían de los amores ilícitos, señala que las desgracias como helar-

se las milpas, perder la semilla, la destrucción de las sementeras por parte de los animales, que no hubiera salida a las mercancías, entre otras desventuras, se consideraba que eran daños provocados por exceso de delitos del consorte y se les llamaba *tlazolmiquiztli* (daño causado por amor y deseo). Estos sucesos eran afrontados mediante conjuros y un baño; esto lo hacía el curandero, usando fuego, copal, agua y una estera; en el proceso de curación bañaba al enfermo con el agua conjurada y lo sahumaba con copal.

Las resinas de copal son materiales que sustentan importantes propiedades medicinales. De acuerdo con Hernández (1959), eran varios y diferentes los árboles resiníferos de la Nueva España y cada uno contenía ciertas características terapéuticas distintas. De manera sinóptica, en la *Historia Natural de Nueva España* se muestra que la mayoría de las plantas resiníferas tienen la peculiaridad de producir resinas calientes en tercer o cuarto grado; algunas curan la tos derivada de frío, padecimientos hepáticos y renales, úlceras de la piel, dolores de cabeza, musculares y de estómago; combaten la diarrea, el asma y las reumas, y otras sirven de contraveneno para las mordeduras de víbora y picaduras de alacrán.

En fin, relatar de acuerdo con las fuentes novohispanas la versatilidad de uso del copal, como resina y en sahumero, en la época prehispánica es un tema muy amplio. Por ahora conviene proseguir con la identificación y conocimiento de las plantas productoras de copal y en particular del árbol que fue la fuente del copal sagrado del Templo Mayor de Tenochtitlan, sin soslayar la relevancia y uso del copal en la actualidad.

Para finalizar, señalemos la trascendencia religiosa del copal. Su uso ha quedado plasmado en las pinturas de la capilla abierta del templo de San Miguel Arcángel, del siglo XVI, en Actopan, Hidalgo como símbolo de la ideología cívica y religiosa del México antiguo, entre otras connotaciones sociales. Allí se puede ver un sacerdote con un sahumero humeante, en un acto de

veneración a su dios, frente al Gran templo ceremonial. Este pasaje es una representación de la evangelización, donde se manifiesta la necesidad de erradicar al “demonio” que adoraban los mexicanos.

Copales mexicanos: taxonomía y ecología

Antes de ubicar técnicamente a los copales, es pertinente señalar que la palabra “copal” es de origen mexicano: deriva de la nominación náhuatl *copalli*, vocablo con el que eran conocidos varios árboles resiníferos en la Nueva España. Hernández (1959) menciona, entre otros, a las plantas: *copalquáhuatl* o árbol gumífero, *copalquáhuatl patlahoac* o árbol de *copalli* latifolio, *tecopalquáhuatl* o *copalli* del monte, *tecopalquáhuatl pitzahoac* o tenuifolio y *copalli* tototepecense.

Hill (1965) apunta que los copales son resinas vegetales, cuyo origen puede ser reciente, semifósil o fósil. Se les encuentra en muchos países tropicales y subtropicales del orbe; su nombre ha sido adoptado para designar a muchas resinas, razón por la cual se conocen distintos copales y se habla de ellos geográficamente, por ejemplo se encuentran: copal de Manila; copales de África Oriental (copal de Zanzíbar, copal de Madagascar y copal de Mozambique); copales de África Occidental (copal de Angola, copal del Congo, copal de Sierra Leona, etcétera); copal de Nueva Zelanda —también llamado copal Kauri— y que es una de las resinas duras más valiosas y se obtiene de la conífera, kauri, *Agathis australis*). Finalmente, en América se les conoce como copales de Sudamérica, provenientes de un árbol de la familia Leguminosae (extraídos de *Hymenaea courbaril*), de Brasil y de otras regiones tropicales de América donde también lo nombran copal de Demerara o copal de Pará.

A pesar de la difusión mundial del término copal, en México a esa resina aromática suele llamarsele incienso, incienso blanco o incienso de esta tierra, incluso los árboles de varias especies de copal son llamados plantas de incienso.

De igual modo, cabe subrayar que a pesar de que los copales son resinas duras, desde el punto de vista de su composición química, en nuestro país desde tiempos muy antiguos, se denomina indistintamente goma o copal a cualquier género de resina que mana de forma espontánea o inducida de la corteza de los árboles.

Los copales son insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos (éter, alcohol, etcétera) son exudados vegetales, liberados de manera natural, por daños infringidos en la corteza de los árboles por acción de insectos barrenadores, y de forma intencional por el hombre al rayar deliberadamente la corteza de las plantas gumíferas, para obtener el preciado líquido.

Existen varias familias de plantas que producen resinas duras, gomas (resinas solubles en agua) y gomorresinas, entre ellas se pueden mencionar las Abietaceae (abeto u oyamel), Anacardiaceae (copalcocote), Asteraceae (copalillo), Burseraceae (copal grueso, copalillo, copal), Euphorbiaceae (copalillo, copalchi), Hamamelidaceae (estoraque o liquidámbar), Leguminosae (palo de bálsamo), Meliaceae (cedro rojo), Miricaceae (árbol de cera), Pinaceae (cedro, ciprés, enebro) y Plumbaginaceae, Rubiaceae (copalche), por citar algunas.

A pesar de que en México se cuenta con muchas especies de árboles resiníferos, sólo son aprovechadas las resinas de ciertas coníferas (pinos y abetos, principalmente) y algunas especies de *Bursera* y *Protium*. Estos dos géneros están representados por varias plantas, las cuales responden a los nombres de copal, copalillo, copal chino, copal santo, *copalquáhuatl*, tecopal, copal de monte, copal blanco, cuajote, tecomahaca, tecomaca e incienso, entre otros (Martínez, 1979).

De acuerdo con Guízar y Sánchez (1991), las especies de *Bursera* que con mayor frecuencia son intervenidas por el hombre para extraerles su copal son: *Bursera bipinnata*, *B. copallifera* y *B. vejar-vazquezii*, explotadas en la Cuenca del Alto Balsas. En el estado de Chiapas, las especies

de *B. bipinnata* y *B. excelsa* han disminuido considerablemente sus poblaciones debido a la extracción desmedida de su resina (Helbig, 1976).

La resina sagrada del Templo Mayor de Tenochtitlan

Se realizó la identificación taxonómica y el estudio de los restos foliares y de corteza (“astillas”) arqueológicos incluidos en los fragmentos de resina de copal, hallados como parte de la ofrenda 102 y otras tres ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan. Las diminutas hojas fueron comparadas con varias especies herborizadas de *Bursera*, pues se partió de la base de que el copal en México fue obtenido de algunos taxa de ese género y de *Protium copal*.

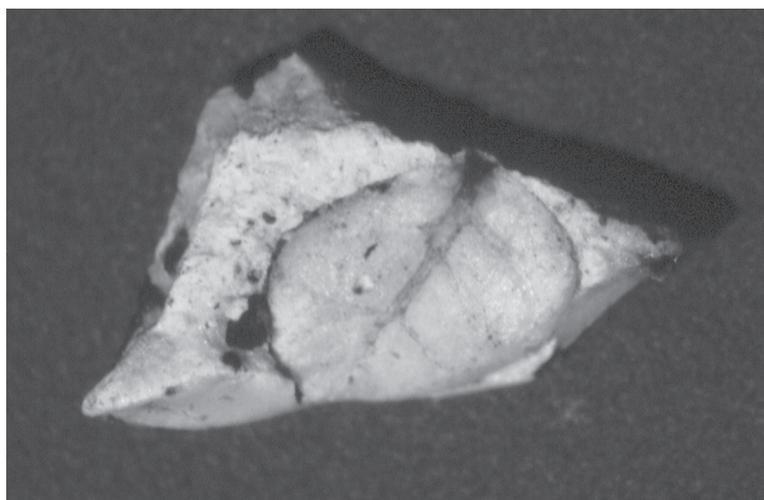
La contrastación del material arqueobotánico (fig. 2) y algunas especies de *Bursera*, encontradas en el herbario de la División de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma Chapingo (fig. 3), permitió definir que los folíolos prehispánicos corresponden con la especie *Bursera bipinnata* (Montúfar, 2003a, 2003b, 2003c; Montúfar *et al.*, 2004), lo mismo que los restos de “astillas” y la propia resina.

Hábitat y distribución de *Bursera bipinnata*

Los árboles de *Bursera bipinnata* son conocidos bajo los nombres vulgares de copal chino, copal santo, copal de la virgen, jабoncillo, copalillo, *copalquá-huitl*, perlate, torote blanco e incluso incienso (Martínez,

1979), entre otros. Son elementos que pertenecen a la familia botánica Burseraceae, en la que se encuentran los árboles nombrados cuajotes, copales o torotes.

El copal chino, *Bursera bipinnata*, es un árbol pequeño, llega a alcanzar hasta 8 m de alto (fig. 4), se encuentra desde Sinaloa, México hasta Guatemala y Honduras. Son plantas que forman parte sustantiva de los bosques tropicales bajos caducifolios, crecen en lugares de clima



● Fig. 2 Imprinta de hoja (foliolo) de copal. Ofrenda 102 del Templo Mayor de Tenochtitlan.



● Fig. 3 Ramilla que muestra los foliolos de las hojas del copal chino (*Bursera bipinnata*). Herbario de la Dirección de Ciencias Forestales-Universidad Autónoma Chapingo.



● Fig. 4 Árbol de copal chino (*Bursera bipinnata*), Jolalpan, Puebla.

caliente subhúmedo y ocasionalmente forman parte de matorrales semidesérticos y de bosques templados de encinos (Guízar y Sánchez, 1991). Se les puede hallar también en ambientes cálidos húmedos, por ejemplo en la cuenca superior del río Papaloapan (Rzedowski *et al.*, 2004). Sus poblaciones se localizan a alturas que oscilan entre 500 y 1 500 msnm.

Las áreas donde habitan las poblaciones de copal chino, entre otras especies explotadas por su resina, son lugares montañosos muy escarpados, con sustrato rocoso, suelo escaso y precipitación media anual del orden de los 800-1 000 mm, las lluvias caen durante el verano (fig. 5).

Cabe señalar que en varios lugares de los estados de México, Morelos y Puebla y muy probablemente en las comunidades asociadas con poblaciones de árboles de copal, la gente recolecta, de manera directa la resina para uso doméstico, especialmente para la fiesta de Todos Santos, como medicina y para conjurar las amenazas de tempestades en la época de lluvias.

Procedencia del copal del Templo Mayor de Tenochtitlan

Actualmente, existen zonas en las que algunos campesinos y sus familias salen de sus hogares para internarse en el monte en busca de las poblaciones de copal chino (*Bursera bipinnata*); las zonas visitadas son sobre todo la región del Alto Balsas (estados de México, Tlaxcala, Puebla, Guerrero y Morelos). De acuerdo con la información obtenida en los mercados de San Cristóbal de las Casas,

Chiapas, el copal en el estado, es extraído probablemente en el área de Tapachula. Quiotepec, Oaxaca, es un lugar en donde parte de la población es copalera y explota las especies *B. bipinnata* y *B. copallifera*.

Conviene subrayar los datos geográficos vertidos en los textos de Barlow (1992) y Mohar (1987), donde se establece que las provincias de Tlaxco, Tepequacuico y Tlalcosauhtitlan tributaban a la Ciudad de México Tenochtitlan copal puro y en pellas. Estas provincias, vistas en un mapa geográfico reciente, manifiestan su pertenencia



● Fig. 5 Hábitat donde crece el copal chino, Jolalpan, Puebla.

cia a la zonas media y alta de la cuenca del río Balsas, región que cubre parte de los estados de Morelos, Puebla y Guerrero.

Por esta razón, puesto que el copal prehispánico, hallado como material de oblación en las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan, pertenece a la especie *Bursera bipinnata*, se asume que éste debió provenir de la cuenca del Alto Balsas, área donde se encuentran los lugares de extracción y comercialización de copal blanco, más cercanos al centro ceremonial mexicana. Desde ellos llegaba el aromático elemento para toda la gama de actividades religiosas y cívicas (públicas y privadas), hace por lo menos 500 años.

Lo más trascendental es que hoy, como ayer, la cuenca del Balsas sigue surtiendo de esa resina aromática entre otras localidades del centro de nuestro país, a la Ciudad de México, con fines religiosos, mágicos, sacros, de limpieza espiritual y medicinales.

Técnica antigua y actual de extracción de copal

Es menester señalar que las partículas prehispánicas de corteza, encontradas como material de oblación en algunas ofrendas del Templo Mayor, son un material que actualmente se obtiene como parte del método de extracción del copal chino (*Bursera bipinnata*) en Jolalpan, Tzicatlán y Teotlalco, Puebla. Esta resina se obtiene usando pencas de maguey para recoger el copal líquido liberado al abrir (con una pequeña cuchilla) la corteza del árbol (figs. 6, 7 y 8).

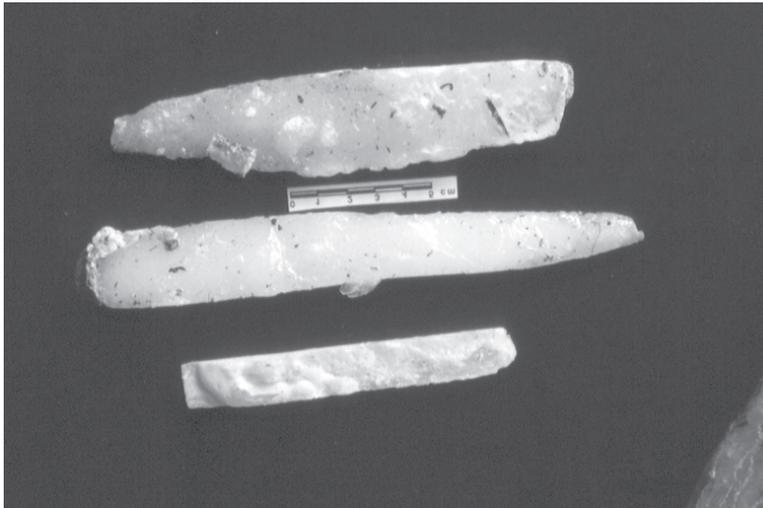
Motolinía (1995) ya señala el uso de las pencas de maguey para recibir el copal que salía del árbol y sugiere que la forma (de la peca) que el copal líquido primero, y sólido después adquiere, es semejante a aquella de la gibia. Cabe señalar que en el registro arqueológico se cuenta con piezas de copal que reflejan la forma de la peca de maguey que las contuvo; se considera que la ofrenda R está compuesta por numerosos fragmentos de pencas de copal (fig. 9); fracciones elocuentes, por sí mismas (Montúfar, 2003b) de sus contenedores originales.



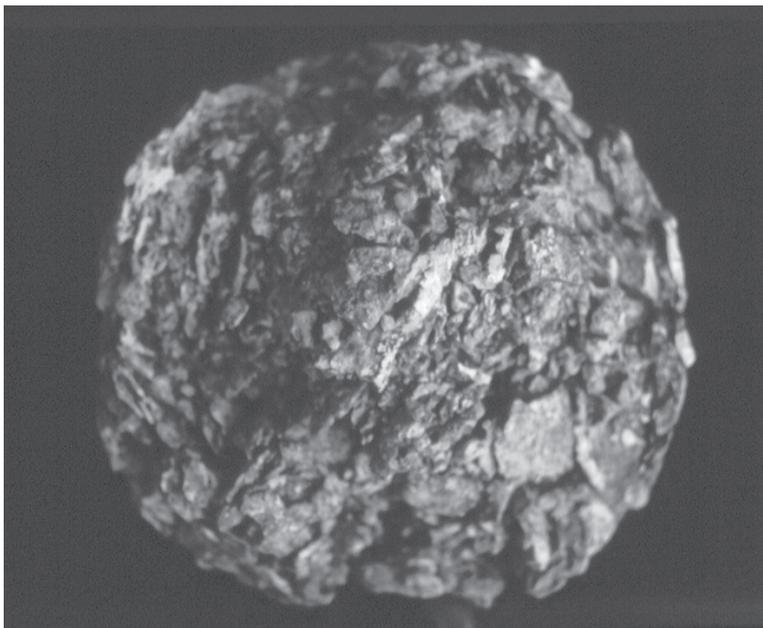
● Fig. 6 Árbol de copal donde se muestran las pencas de maguey en las que se recolecta la resina.



● Fig. 7 Peca de maguey conteniendo el copal recolectado.



● Fig. 8 Pencas de copal listas para su comercialización, Tzicatlán, Puebla.



● Fig. 9 Ofrenda R del Templo Mayor de Tenochtitlan. Estructura circular formada por innumerables fragmentos de pencas de copal.

Estas piezas de copal y las “astillas” prehispánicas de corteza (Montúfar, 1997), son elementos típicos y peculiares de la técnica de extracción moderna de esa resina. Los copaleros después de colectar el copal, raspan la corteza intervenida y obtienen “astillas” con evidentes restos de copal.

Estos materiales arqueobotánicos permiten aseverar que hace 500 años, el método de extrac-

ción de copal, fue casi el mismo que el actual y prácticamente no ha sufrido modificaciones (Montúfar, 2003a, 2003c; Montúfar *et al.*, 2004). Por supuesto habría que tomar reservas en cuanto a los instrumentos metálicos actuales que, probablemente fueron de piedra.

Los materiales muestran también el carácter sagrado de la corteza (astillas) de copal y su utilidad ceremonial. Este aspecto utilitario prevalece todavía, pues por su escaso valor económico se le comercializa en gran medida, se expende bajo el nombre de “mirra” y se usa en sahumero, en lugar de copal.

Por último, es conveniente mencionar que la mirra es un producto que he registrado en los mercados de las siguientes localidades: México, D.F.; Texcoco, Estado de México; Ixmiquilpan y Zimapán, Hidalgo; Izúcar de Matamoros, Cholula, Tzicatlán, Jolalpan y Teotlalco, Puebla; Axochiapan, Tepalcinigo y Yecapixtla, Morelos; Villahermosa, Tabasco; Tuxtepec, Valle Nacional y Huautla de Jiménez, Oaxaca; San Cristóbal de las Casas y Palenque, Chiapas. Así, se muestra el uso ge-

neralizado de la mirra en las regiones del centro y sur de nuestro país.

Relevancia actual de la resina de copal

En cuanto a la importancia contemporánea ceremonial y religiosa del copal, se puede observar la utilización de copal en sahumero, como parte del culto a Dios, a los santos y las vírgenes,

en las misas religiosas dominicales de la iglesia católica, y durante todo el año, en los templos y capillas, de todo México. También está presente el aprovechamiento del copal y su dispersión en sahumero en las grandes fiestas de veneración a los patronos de cada pueblo, celebraciones que, en cierta manera, recuerdan a aquellas fiestas mensuales de las culturas mesoamericanas ligadas estrechamente con el ciclo agrícola del cultivo del maíz.

Algunas de esas conmemoraciones todavía guardan su carácter simbólico y místico original, además de conservar una connotación agrícola notable y ser festividades que se efectúan en varios lugares de nuestro territorio (estados de México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, etcétera). Entre esas celebraciones destacan la de la Virgen de la Candelaria —el día 2 de febrero— ceremonia en la que aún algunas personas llevan a bendecir y sahumar una muestra de las semillas de maíz que van a ser sembradas en ese año. En esta ceremonia se preparan muchos tamales como parte del ritual y se comparten con los fieles que asisten a la misa.

En relación con las semillas para la siembra, cabe señalar que en La Encarnación, municipio de Zimapán, Hidalgo ciertas personas untan las semillas de maíz, antes de sembrarlas, con resina de ocote para protegerlas del daño que puedan causarle las ardillas, tejones u otros pequeños mamíferos, además de las hormigas y demás insectos (Jesús Montúfar, comunicación personal). Esta forma de protección de las semillas probablemente sea una reminiscencia del uso, en la antigüedad, de una resina para sahumar y/o aromatizar directamente las semillas para la siembra. El material usado para tales fines según Ruiz de Alarcón (1988) era el copal, el cual probablemente, en nuestros días, se siga utilizando, al igual que la resina de ocote en el área de La Encarnación.

Las celebraciones de la Santa Cruz (del 25 de abril al 3 de mayo) implican el traslado de cruces a la cima de las montañas más altas, a los manantiales y/o a las cuevas, aledañas a los sitios en

donde se hace el culto religioso respectivo (en ciertas comunidades de los estados de México y Morelos, por ejemplo). Durante esta festividad se preparan y adornan numerosas cruces, se elabora mucha comida, se quema bastante copal y se brinda todo, como ofrenda, en un acto de comunión con las deidades para solicitarles el agua de lluvia necesaria para la siembra (Albores, 2001; Good, 2001a).

En este mismo sentido, se realiza la fiesta de la Virgen María, el 15 de agosto, llamada Feria de las manzanas en varios lugares (Zacatlán, Puebla y Acaxochitlan, Hidalgo, por ejemplo) es en los sitios de clima templado, en donde se experimenta el lapso de verano con alta productividad de frutales y se hacen estas ceremonias en agradecimiento a Dios. No obstante, en algunas comunidades de clima cálido (Jolalpan, Puebla), por estas fechas se efectúan celebraciones al cerro más alto y cercano, para solicitar el retorno de la lluvia (interrumpida por la cañícula), para que siga desarrollándose la milpa.

La feria de San Miguel (el día 29 de septiembre) es una ceremonia de agradecimiento por la producción de los frutos tiernos del maíz, además de petición a los dioses para disponer de los elotes; en esta festividad se visitan las milpas y son sahumadas con copal para sacrificarlas y protegerlas. El culto a san Miguel y su relación con la milpa se puede observar en algunos poblados de los estados de México, Morelos, Guerrero y Puebla.

Al respecto, Álvarez del Castillo (1997) observa en algunos sitios de los estados de México, Guerrero, Morelos y Michoacán, la práctica de notables celebraciones que se realizan en torno al ciclo agrícola anual del maíz, como parte de la generación del sustento vital.

Este autor, anota que en los poblados de Xochipala y Xalitla, Guerrero y Amatlán, Morelos, como en muchos otros lugares en México, perdura la realización de algunos eventos propiciatorios, actividades rituales en las que no falta el uso de sahumeros y copal de *Bursera bipinnata* para

incensar las mazorcas de las cañas de maíz de la parcela familiar, después de haberlas adornado con flores de *yauhtli* (pericón) y *cempoalxúchitl*, como parte del saludo, bendición y culto a las milpas. También destaca el ofrecimiento de comida, tamales, atoles, semillas de calabaza, frijol y adornos varios, por citar sólo algunos de los materiales de oblación, en aras del cultivo de maíz.

Pero la celebración más importante en México, es la del Día de Muertos (Good, 2001b), en la que se recuerda a los seres queridos que han partido, mediante la elaboración y adorno de un altar doméstico, en el cual no debe faltar el agua, la sal, el copal y el sahumero de copal, las velas, las flores y los alimentos.

Se dice que en esta fiesta se venera a los muertos y se les agradece igual que a los dioses, porque es mediante ellos que las deidades atienden nuestras súplicas. También se considera que es la última fiesta del ciclo anual agrícola, ceremonia de agradecimiento divino, por la cosecha de maíz, por el cese de la temporada de lluvias y por la salud. Esta fiesta tradicional se observa en muchos lugares del centro y sur de la República Mexicana.

Bibliografía

- Albores, Beatriz
2001. "Ritual agrícola y cosmovisión: las fiestas en cruz del Valle de Toluca, Estado de México", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero (coords.), *La montaña en el paisaje ritual*, México, ENAH/INAH, pp. 419-439, México.
- Alvarado Tezozómoc, Hernando
1994. *Crónica mexicana*, México, UNAM (Biblioteca del Estudiante Universitario, núm. 41).
- Álvarez del Castillo González, Carlos,
1997. "Estudio etnobotánico del maíz y el teocintle en los estados de Guerrero, México, Michoacán y Morelos", tesis de maestría, Facultad de Ciencias-UNAM.
- Ayala F., Maricela
2002. *El bulto ritual de Mundo Perdido, Tikal*, Cuadernos del Centro de Estudios Mayas, núm. 27, México, UNAM.
- Barlow, Robert H.
1992. *La extensión del imperio de los culhua mexicana*. Obras de Robert H. Barlow, vol. IV, Jesús Monjarás-Ruiz (traducción y notas), Jesús Monjarás-Ruiz, Elena Limón y María de la Cruz Paillés H. (eds.), INAH/Universidad de las Américas, Puebla.
- Cuevas García, Martha y Guillermo Bernal Romero
2002. "La función ritual de los incensarios compuestos del Grupo de Las Cruces de Palenque", *Estudios de Cultura Maya*, vol. XXII, México, UNAM, pp. 13-32.
- Durán, fray Diego
1984. *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de la Tierra Firme*, 2 vols., México (Biblioteca Porrúa, núm. 36).
- Good Eshelman, Catharine
2001a. "Oztotempan: el ombligo del mundo", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Arturo Montero (coords.), *La montaña en el paisaje ritual*, México, ENAH-INAH, pp. 375-393.
2001b. "El ritual y la reproducción de la cultura: ceremonias agrícolas, los muertos y la expresión estética entre los nahuas de Guerrero", en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, México, Biblioteca Mexicana, Conaculta y FCE, pp. 239-297.
- Guízar Nolasco, Enrique y Alejandro Sánchez Vélez
1991. *Guía para el reconocimiento de los principales árboles del Alto Balsas*, México, Dirección de Ciencias Forestales-Universidad Autónoma Chapingo.
- Helbig, Carlos M. A.
1976. *Chiapas: geografía de un estado mexicano*, t. 1, México, Gobierno del Estado de Chiapas.
- Hernández, Francisco
1959. *Historia Natural de Nueva España*, Obras Completas, vol. I, t. II, México, UNAM.

- Heyden, Doris
1997. “La sangre del árbol: el copal y las resinas en el ritual mexicano”, en Salvador Rueda Smithers, Constanza Vega Sosa y Rodrigo Martínez Baracs (eds.), *Códices y documentos sobre México*, segundo simposio, vol. II, México, INAH (Científica, 356), pp. 243-270.
- Hill, Albert F.
1965. *Botánica económica: plantas útiles y productos vegetales*, España, Ediciones Omega.
- Landa, fray Diego de
1982. *Relación de las cosas de Yucatán*, México, Porrúa (Biblioteca Porrúa de Historia, núm. 13).
- Martínez, Maximino
1979. *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*, México, FCE.
- Mohar Betancourt, Luz María
1987. *El tributo mexicana en el siglo XVI: análisis de dos fuentes pictográficas*, México, CIESAS (Cuadernos de la Casa Chata, núm. 154).
- Montúfar López, Aurora
1996. “Archaeobotanical study of three religious offerings from Templo Mayor of Mexico Tenochtitlan, Mexico, D.F.”, en *XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, Italia, Forli.
1997. “Identificación de los restos botánicos en dos muestras sedimentológicas de la Ofrenda 000X del Templo Mayor”, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH, mecanoscrito.
1998. “Arqueobotánica del centro ceremonial de Tenochtitlan”, *Arqueología Mexicana*, vol. VI (31), México, pp. 34-41.
1999. “Archaeobotany of Mexico-Tenochtitlan, 1500 AD”, en Maciej Henneberg y Charles Oxnard (eds.), *Perspectives in Human Biology*, vol. 4 (1), *Is Human Evolution a Closed Chapter ?*, Australia, Centre for Human Biology-The University of Adelaide, pp. 115-120.
2002. “Flora in the offerings of the Great Temple”, *67 Th Annual Meeting of Society for American Archaeology*, USA, Denver, Colorado (22 de marzo).
- 2003a. “El copal: resina sagrada, prehispánica y actual”, *51 Congreso Internacional de Americanistas*, Chile, Santiago de Chile (15 de julio).
- 2003b. “El copal de la Ofrenda R, Templo Mayor de Tenochtitlan”, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH, mecanoscrito.
- 2003c. “El copal de la Ofrenda 95, Templo Mayor de Tenochtitlan”, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH, mecanoscrito.
- Montúfar López, Aurora, Alejandro Torres Montúfar y Claudia E. Gutiérrez Wing
2004. “Copal offerings from Chichen Itza and Templo Mayor”, *Symposium: Archaeological Issues in Materials Science, XIII International Materials Research Congress 2004*, México, Cancún.
- Morley, Sylvanus G.
1972. *La civilización maya*, México, FCE (Sección de Obras de Antropología).
- Motolinía, fray Toribio
1995. *Historia de los indios de la Nueva España*, México, Porrúa (“Sepan Cuantos...”, núm. 129).
- Ruiz de Alarcón, Hernando
1988. *Tratado de las supersticiones y costumbres gentílicas que hoy viven entre los indios naturales desta Nueva España*, México, SEP (Cien de México).
- Rzedowski, Jerzy, Rosalinda Medina Lemus y Graciela Calderón de Rzedowski
2004. “Las especies de *Bursera* (Burseraceae) en la cuenca superior del río Papaloapan (México)”, *Acta Botánica Mexicana*, núm. 66, Instituto de Ecología, A.C., pp. 23-151.
- Sahagún, fray Bernardino de
1979. *Historia general de las cosas de Nueva España*, México, Porrúa.

Víctor Manuel Ovalle Hernández*

Apuntes sobre el surgimiento de la arqueología en México

En el presente artículo se revisan las principales posiciones en torno a los inicios de la arqueología mexicana. Se plantea la existencia de dos tradiciones arqueológicas: una basada en los esfuerzos personales de investigadores con formación intelectual diversa y otra más reciente, institucionalizada con fuerte sustento en la técnica. Se reflexiona sobre el papel de la tradición en la preservación del conocimiento, y el de la ciencia que duda de los saberes existentes y explora diversas posibilidades explicativas. Por último, se exponen las condiciones históricas que hicieron posible la aparición de la arqueología en nuestro país.

La duda es enemiga de la fe.

Umberto Eco
El nombre de la rosa

¿Cuándo surgió la arqueología en México? Ubicar los orígenes de nuestra disciplina trasciende el interés intelectual. Se enmarca en la necesidad de comprender lo que hemos sido y lo que podemos llegar a ser como disciplina independiente. Es la manera de visualizar objetivos claros, que puedan ser dirigidos paradigmáticamente. Es la forma de comprender nuestra identidad como arqueólogos, y lo que nos hace diferentes a otros especialistas.

Hace más de una década, la dirección del INAH conmemoró los 200 años de arqueología mexicana. No obstante, subsisten en el ámbito arqueológico diversas posturas en torno a los orígenes de esta disciplina. El objetivo de este trabajo es revisar lo que se ha pensado sobre el tema y contribuir a precisar el esquema de desarrollo histórico de la arqueología mexicana.

La posición predominante acerca de los inicios de la arqueología en México es la que relaciona el surgimiento de la *arqueología científica* a la adopción de métodos y técnicas propios de las ciencias naturales. Supone la existencia de una arqueología previa o antecedentes de la arqueología sistemática.

Aquí encontramos a Eduardo Noguera (1975: 39-43), quien consideraba que la arqueología verdaderamente científica se inició en México en 1910, con la fundación de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas (EIAEA). En ella se llevaron a cabo “investigaciones que se consideran fundamentales para la arqueología mexicana”. Se limitó a señalar que estas primeras investigaciones dieron origen a la arqueología moderna, de la que él fue

* Escuela Nacional de Antropología e Historia. ovalleae@hotmail.com

un notable partícipe. Para el desaparecido arqueólogo, la utilización de métodos y técnicas adecuados, fue la condición necesaria para el surgimiento de esta arqueología.

Otro estimado punto de vista es el de Jaime Litvak (2000: 17, 25), quien relaciona la adopción del método científico con la constitución formal de la arqueología. Aunque reconoce que la disciplina cuenta con varios orígenes, uno de ellos localizado desde el siglo XVIII, “en la perenne lucha entre ciencia y religión, cuando ambas se negaban mutuamente”, piensa que la definición general de la arqueología se logró en el siglo XIX, cuando se aceptó que era una forma de estudiar el pasado, pero que a diferencia de la historia, no se apoyaba en el registro escrito de los hechos, sino en los objetos de cultura material: las cosas que quedaban de la antigüedad. El surgimiento de la arqueología en México versa en este sentido:

La arqueología mexicana comenzó con algunos visos de sistemática desde el siglo XVIII. Hubo desde luego, atracción por el pasado indígena desde la conquista europea en el siglo XVI, pero no fue sino hasta el siglo de las luces cuando se pudo intentar como una actividad puramente científica e investigativa. Varios exploradores interesados, entre los que se contaban las mentes más brillantes del país, visitaron zonas arqueológicas y describieron piezas de las culturas indígenas, con un espíritu de anticuarios parecido al que se desarrollaba en Europa en la misma época (*op. cit.*: 144).

De esta manera, al adoptar la sistematización propia del método científico, el sustento metodológico se adquiere en las ciencias naturales y el sustento teórico en el enfoque evolutivo.

También Leticia González (2001: 48-49) comparte este enfoque; argumenta que la arqueología se concentraba en la exploración, restauración y estudio de las grandes zonas monumentales, pero sin tratarse aún de una disciplina científica. Ésta llegó al introducir métodos y técnicas de obtención del material arqueológico y análisis de datos muy rigurosos. Además de la obligación de trabajar con especialistas como edafólogos, geólogos, geomorfólogos, palinólogos,

paleozoólogos. El estímulo intelectual fue generado por los prehistoriadores don Pablo Martínez del Río con *Los orígenes americanos* (1936) y la tenacidad de José Luis Lorenzo, quien se empeñó en obtener la infraestructura necesaria para realizar los estudios sobre la antigüedad del hombre en México.

En una posición extrema se ubica Manuel Gándara, quien en su tesis de maestría, publicada en forma de libro años más tarde (1992), señalaba que la arqueología nacional no había adquirido aún el carácter de ciencia:

El resultado fue lo que hemos llamado “conglomerado de protoparadigmas de la arqueología tradicional”, en que conviven intentos dispares, abortivos, de varios paradigmas que quedaron incompletos, y que crecían aglutinándose en su retórica, sin reconocer su divergencia ni su estado crítico (Gándara, 1992: 34).

El autor se embarca en una reflexión crítica de la institucionalidad arqueológica de la que concluye que se debe contar con métodos y fines comunes que hagan posible la unidad entre teoría y práctica dentro de la arqueología:

Para cumplir la esperanza de la disciplina de convertirse en ciencia, no vemos otra alternativa que la adopción explícita del método científico; esto significa una reorientación de la investigación hacia problemas explicativos, no sólo de dicho sino de hecho (*op. cit.*: 64).

Nos deja Gándara una obra de gran talento y agudeza teórica difícil de superar.

Por su parte, Ignacio Bernal (1979), profundo conocedor de la tradición arqueológica, señala la frontera del trabajo propiamente arqueológico: *la utilización del método estratigráfico*, que en el norte de Europa se venía desarrollando desde la década de 1840 (ver detalles en Trigger, 1992: cap. 3) y llega a México hasta la segunda década del siglo XX, introducido por Franz Boas, en ese entonces director de la EIAEA, quien encomendó a Manuel Gamio llevar a cabo investigaciones para determinar la primera sucesión cultural que se registra en San Miguel Amantla, municipio de Azcapotzalco en 1913. (Gamio, 1986: 35).

Comparte este punto de vista Joaquín García-Barcena (s/f: 7, 10, 12), quien piensa que sólo a partir de 1910 empieza a ser importante en la arqueología de México el influjo de las ciencias naturales, cuando se adopta la excavación estratigráfica. También plantea que nuestra arqueología comienza a diferenciarse en las primeras décadas del siglo XIX, a partir de antecedentes que pueden trazarse desde el siglo XVI.

En los autores citados existe la coincidencia de que la arqueología se constituye a partir de la adopción de métodos y técnicas de las ciencias naturales: *el método científico* o la técnica estratigráfica. Sin embargo, de ser esto cierto, se desprende entonces que es el método el que define finalmente a nuestra disciplina, o en otras palabras, que la arqueología es simplemente un método, lo que resulta sospechoso. Puede convenirse, en dado caso, que el método impacta una época de la arqueología, la más reciente, en la que el desarrollo tecnológico potencia la investigación en forma antes inimaginable, pero que no puede definir a la arqueología en su totalidad, la cual se edifica a partir de la necesidad de conocer quiénes fueron los pueblos que nos antecedieron. Por otro lado, el método científico no es propio de alguna ciencia en particular, proviene de las ciencias de la naturaleza, y la estratigrafía se desarrolla inicialmente en la geología y actualmente es compartida por la paleontología y la arqueología, por lo que si algo definiera, sería a la primera.

Desde mi punto de vista, la arqueología no puede definirse por el método porque los arqueólogos no sólo excavan, recuperan piezas y las analizan en laboratorio, sino que también observan, se hacen preguntas, buscan y contrastan la información. La arqueología adquiere el rango de ciencia, no por tomar la metodología de las ciencias naturales introducida por el positivismo; tampoco por hacer clasificaciones, elaborando series con los artefactos arreglados por su antigüedad ni por utilizar la estadística como auxiliar, para encontrar y demostrar patrones y tendencias en los hallazgos; no por la utilización de la cartografía aérea después de la

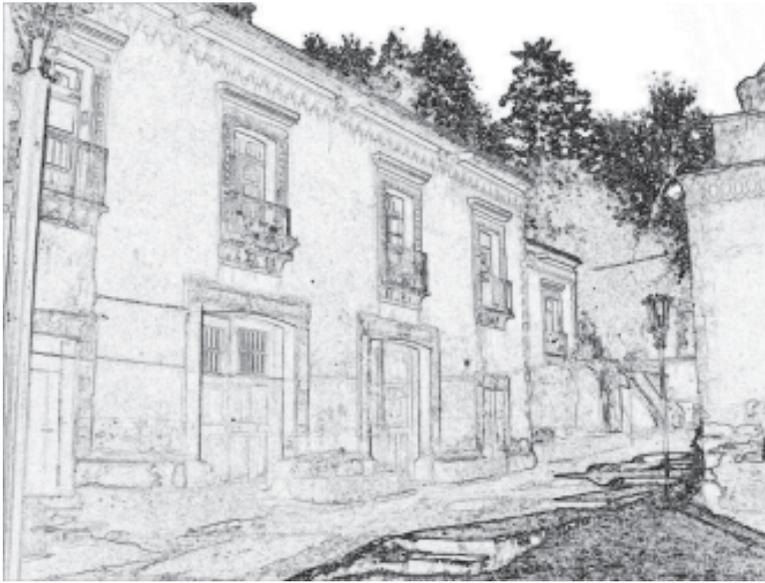
Segunda Guerra Mundial o por la integración de la física atómica (técnica de radiocarbono); ni últimamente por las técnicas de prospección, la utilización de los sistemas de información geográfica (SIG) y los modelos en computadora. Son todas ellas técnicas y procedimientos que optimizan la obtención, clasificación y análisis de los datos, que permiten mejorar la percepción del investigador, pero que sólo tienen razón de ser a partir de una problemática histórico-social planteada desde un enfoque o posición teórica. La arqueología es parte de la ciencia porque formula preguntas desde diversos marcos teóricos, que contrasta con los referentes observables, surgiendo de esta relación nuevas preguntas e implicaciones teóricas.

Es el mismo Bernal quien subraya el carácter científico de la arqueología:

Entiendo que la arqueología es la búsqueda científica que trata de descubrir y estudiar los restos materiales de pueblos pasados, para conocer la conducta humana a través de los artefactos producidos por su mente y por sus manos (*op. cit.*: 10).

Y es por esta razón por la que el mismo autor se traslada hasta los primeros días de la Colonia para rastrear los orígenes de nuestra disciplina.

También puede observarse que los autores citados invocan a la sistematización y rigurosidad en el manejo de los datos, como características definitorias de la denominada arqueología científica. Sin embargo, una revisión más detallada puede mostrarnos que estos elementos ya estaban presentes en exploraciones y estudios en épocas previas: el informe del capitán Antonio del Río sobre Palenque de 1787, una descripción minuciosa de los edificios y las piezas encontradas que fue acompañado de un cuerpo gráfico de 25 láminas. Del Río aseguró en su informe que no quedó “[...] ventana, ni puerta tapiada, ni cuarto, sala, corredor, patio, torre, adoratorio y subterráneo en que no se hayan hecho excavaciones de dos y más varas de profundidad” (Navarrete, 2000: 26-27); los estudios minuciosos de don Antonio León y Gama, el “primer arqueólogo mexicano”, sobre “las 2



● Antigua Hacienda Molino de Flores, Texcoco, Estado de México. José Alfredo Hernández Salgado.

pedras”, la Coatlicue y la Piedra del Sol, que fueron registrados en una obra de gran sabiduría (León y Gama, 1990); las exploraciones de John Lloyd Stephens y Frederick Catherwood a territorio maya, quienes concluyeron que fueron los mayas los propios constructores de los edificios prehispánicos, señalaron la unidad cultural maya utilizando los jeroglíficos, inauguraron la descripción etnográfica, recogieron datos lingüísticos, realizaron mapeos, descripciones, excavaron sitios, discutieron la técnica de techar bóvedas y estaba patente en ambos el concepto de monumento-documento, que es la base de la arqueología, si entendemos documento como resto del pasado (Bernal, *op. cit.*: 108-113); los viajes de Désiré Charnay a nuestro país, quien utilizó una bibliografía muy amplia, introdujo la cámara fotográfica en las exploraciones y concibió la unidad cultural de lo que posteriormente se consideraría Mesoamérica (*ibidem*: 113-114). Además de la descripción arqueológica de los edificios mayas, se preocupó por realizar la etnografía de las poblaciones que iba visitando (Charnay, 1992).

Si la minuciosidad —reclamada por el positivismo— en el tratamiento de los datos ya estaba presente en anteriores exploraciones, cabe

entonces preguntarse que cambios reales hubo con el advenimiento de las ciencias naturales a la arqueología.

Observamos un desentendimiento de las crónicas históricas, los debates sobre los mitos de migraciones de los antiguos mexicanos, las vivencias, las percepciones personales, los relatos de viaje, las conjeturas, las interpretaciones generales, lo literario, lo anecdótico, y toda la tradición arqueológica fundamentada en el humanismo de la época, pero que el positivismo desestimó como metafísica. Se destacó en la descripción de los contenidos empíricos y

se inhibió la interpretación de los mismos.

Los positivistas de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, recopilaron infinidad de datos e intentaron clasificarlos, publicaron obras importantes acerca de las zonas arqueológicas conocidas de la época, obtuvieron fondos directamente del Estado para sus investigaciones y aportaron el modelo de investigación para fundar la arqueología profesional. A cambio, despojaron a las ciencias sociales de su ropaje teórico de la época.

Sería injusto calificar de positivistas a los autores citados. La arqueología mexicana es en realidad mucho más ecléctica de lo que pensamos. Así, se puede hablar de una tradición arqueológica que se reproduce idealmente a través de la conservación de un núcleo duro de principios histórico-culturales, entre los que sobresale Mesoamérica, y un cinturón protector de conceptos secundarios tomados de las teorías rivales con los que se reformula las anomalías periféricas que enfrenta su actividad (Vázquez, 1996: 26-27). Lo que aquí interesa señalar es de dónde provienen los discursos y en dónde se localizan sus inconsistencias.

En 1990, la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a cargo de Roberto García Moll, eligió ese año para conmemorar los “200 años de arqueología mexicana”. Quedó asentado en ese entonces, que la práctica arqueológica se inició con el descubrimiento de “las 2 piedras” —las esculturas de la Coatlicue y la Piedra del Sol—, que se realizó durante las obras de nivelación de la Plaza Mayor en 1790. De esta manera, las celebraciones comenzaron a partir del 13 de agosto de 1990, con exposiciones en 29 estados de la República, mesas redondas, reediciones facsimilares de obras clásicas, la emisión internacional de una estampilla postal y de un sello alusivo, así como la proyección mundial de un largometraje (Armendáriz, 1990: 4-5).

Se habló entonces de la nueva actitud ante el patrimonio prehispánico a partir del hallazgo; de la “primera” publicación de carácter arqueológico: la de León y Gama; que dicho estudio fue resultado de la formación intelectual y del compromiso histórico y político asumido por los criollos de acuerdo con la filosofía de la ilustración (Navarrete, 2000: 8-9). Pero Carlos Navarrete no está de acuerdo en tomar el descubrimiento de “las 2 piedras” como punto de partida para la arqueología mexicana. Lamenta que las autoridades centrales no tomaran en cuenta las exploraciones a Palenque que se llevaron a cabo a partir de 1784:

Omisión injustificada tratándose de un descubrimiento fundamental... que puede oponerse con dignidad a la fecha oficialmente consagrada... las expediciones palencanas no fueron casuales; obedecieron a los afanes de pensadores locales igualmente ilustrados, surgidos en un entorno social con matices diferentes, modelados por una educación superior de larga tradición, con contactos culturales propios al exterior, y también en la dolorosa confrontación con el abandono y atraso social de los pueblos. Poseedores de un pensamiento político que pugnaba por los mismos derechos que trataban de lograr los criollos del centro de la Nueva España, cultivaban iguales sentimientos nacionalistas y quizá doblemente, pues tanto impugnaban los privilegios de los peninsulares, como la discriminación hacia los nacidos en las provincias de parte de las autoridades centralizadas en la capital del virreinato (*op. cit.*: 11).

Es entendible que una institución que cuenta entre sus objetivos el de fortalecer la identidad nacional, propio de un Estado que se autoproclama legítimo depositario de la herencia ancestral, genere su propio mito fundador a través de un evento de trascendencia histórica, hecho que en su momento funcionó como un presagio del fin de la época colonial y el advenimiento de la etapa republicana, significando también el resurgimiento de la cultura local que hasta ese entonces se había intentado suprimir.

José Luis Lorenzo (1998: 93) coincide con Navarrete en la temporalidad de los primeros trabajos de corte arqueológico:

La arqueología en México se inicia a fines del siglo XVIII, cuando Carlos III, quien antes de ascender al trono español, fue rey de Nápoles, por lo que estaba familiarizado con la arqueología romana, tanto que ordenó excavaciones en Herculano y Pompeya y sería el responsable de los primeros trabajos arqueológicos en América. Éstos dentro de la ideología de la época: es-cultura y arquitectura. Un ejemplo de esto son los trabajos realizados en Palenque, Chiapas en 1785 y 1786, por el capitán Antonio del Río y el arquitecto Antonio Bernasconi.

Es pues Carlos III un notable ilustrado, comprometido con las inquietudes por el saber de su época:

El amor por las bellas artes y en especial por las antigüedades que se despierta y afianza en los años transcurridos en Nápoles en el ánimo de don Carlos de Borbón es, en mi opinión, responsable en gran medida del nacimiento y desarrollo de la arqueología en general y particularmente de la arqueología del Nuevo Mundo. Pero no podemos hacer tal afirmación sin tener en cuenta el significado del espíritu y la ideología de la ilustración en la personalidad de Carlos III y en el mundo metropolitano y colonial de su tiempo... Por último, la expulsión de los jesuitas, intencionalmente o no, vino a favorecer la expansión en tierras americanas de las modernas tendencias filosóficas que, ante la ausencia de la compañía, que había constituido una verdadera muralla defensiva de los principios tradicionales del poder colonial, avanzaría de manera fulminante entre los miembros de la minoría intelectual de la colonia (Alcina, 1991: 330).

Vista así, la arqueología de este momento histórico, formó parte del complejo de ideas filológico-políticas y prácticas destinadas a socavar los poderes oscurantistas de la tradición religiosa y allanar el camino al capitalismo emergente, que en su modalidad revolucionaria se inclinó por el conocimiento sensible.

El ímpetu de la Ilustración, que animó el interés por el pasado en la Nueva España, se diluye en la conspiración y la efervescencia política que anteceden a la guerra de Independencia y continúan manifestándose en los años posteriores, generando durante medio siglo una inestabilidad social crónica, que mantuvo la búsqueda del conocimiento subordinada a las luchas por el poder.

Los orígenes de la arqueología en México pueden también ser ubicados en una fecha tan temprana como 1680, en la exploración que realizó don Carlos de Sigüenza Góngora en Teotihuacan (Schalvelzon, 1982). Y aunque no se conoce algún escrito al respecto de este sabio jesuita mexicano, se cuenta con una referencia de Lorenzo Boturini —seguidor de Sigüenza— quien habla de la pirámide del Sol:

Era este cerro en la antigüedad perfectamente cuadrado, encalado y hermoso, y se subía a su cumbre por unas gradas que hoy no se descubren por haberse llenado de sus propias ruinas y de la tierra que le arrojan los vientos, sobre la cual han nacido árboles y abrojos. No obstante estuve yo en él y le hice por curiosidad medir; y, si no me engaño, es de doscientas varas de alto. Asimismo mandé sacarlo en mapa, que tengo en mi archivo, y rodeándolo vi que el célebre don Carlos de Sigüenza y Góngora había intentado taladrarlo, pero halló resistencia. Sábese que está en el centro vacío... (Boturini, 1974: 52).

Vemos entonces que en fechas correspondientes a la etapa de la consolidación colonial, ya se exploraban los antiguos edificios prehispánicos, se indagaba sobre su origen e incluso se excavaba. Es decir, se hacía lo que hoy se acepta como práctica arqueológica.

Se sabe que Sigüenza coleccionaba documentos antiguos. De su lectura cuidadosa seguramente surgieron inquietudes, que para el caso de Teotihuacan intentó resolverlas realizando una o quizá varias excavaciones.

De vuelta a Bernal, la práctica arqueológica tiene un origen muy temprano:



● Antigua Hacienda Molino de Flores, Texcoco, Estado de México. José Alfredo Hernández Salgado.

La arqueología empieza con el anticuario como lo consideramos hoy, o sea el prearqueólogo, que busca los objetos más bien por su belleza o como curiosos y extraños sobrevivientes del pasado. En ocasiones tiene finalidades políticas, religiosas o simplemente comerciales. Se puede decir que anticuario es el arqueólogo antes de la utilización del método estratigráfico, la idea de establecer periodos de tiempo y de considerar objetos como parte de una cultura pasada, siendo ella y no las cosas el sujeto de investigación... Mientras el anticuario de antes trabajó más bien en la tradición bíblica, el arqueólogo de hoy lo hace sobre todo en el mundo de la evolución (*op. cit.*: 7-8).

Bernal tiene en mente a la arqueología europea, en donde el coleccionismo de piezas antiguas estuvo ligado al ascenso de las monarquías, la ruptura con el catolicismo y su identificación con el pasado grecorromano, propio del Renacimiento. Pero en México, la situación fue diferente, los colonialistas españoles se dedicaron a destruir la cultura material de los pueblos originarios para intentar imponer la propia. Esto anula la posibilidad de que hubiera un aprecio por los objetos antiguos durante la mayor parte del tiempo de vida colonial, que de acuerdo con la ideología religiosa peninsular procedían del error, el engaño, la idolatría y la herejía. No obstante, afloran ejemplos, no de coleccionismo, sino de auténtica arqueología como a continuación veremos.

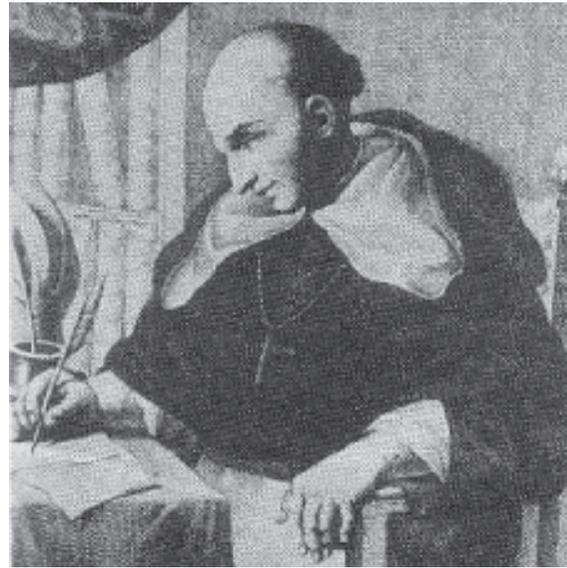
Los inicios de la arqueología

Es en el siglo XVI cuando encontramos los inicios de práctica arqueológica contemporánea. Bartolomé de las Casas en sus escritos de la década de 1550, publicados 300 años después como *Apologética historia... e historia de las Indias*, muestra ya un interés arqueológico:

He visto en estas ruinas de Cibao un estadio o dos en la tierra virgen, en las llanuras y al pie de algunas colinas, madera quemada y cenizas como si hace algunos días se hubiera hecho allí fuego. Por la misma razón tenemos que concluir que en otras épocas el río pasaba cerca de ese lugar, y que allí ellos hicieron fuego, y que después se retiró el río. Quedó cubierto por la tierra que las lluvias arrastraron de las colinas. Y debido a que esto no podía haber ocurrido sino con el paso de muchos años y en tiempos muy antiguos, no hay duda de que los pobladores de estas islas y continente son bastante antiguos (citado en Fagan, 1984: 32).

Estamos ante una inferencia que surge a partir del análisis de restos materiales —madera quemada y cenizas—, el observador se pregunta por qué están allí esos restos y concluye —con una lógica arqueológica— que debieron haber sido hechos en tiempos muy antiguos.

Otro ejemplo claro es el de Diego de Landa, el controvertido franciscano quien aprendió maya



● Bartolomé de las Casas. Tomado de Fagan, 1984.

para predicar a los indios en su propia lengua. De esta forma consiguió informantes que le avisaban sobre actos de idolatría. Será recordado por el auto de fe de Maní (en Mérida) en el que aplicó tortura severa a indios, caciques, magistrados y maestros locales, con el fin de conocer los sitios donde se ocultaba a los ídolos y los nombres de los propietarios de los falsos dioses. Su celo religioso lo llevó a la destrucción sistemática de códices e ídolos mayas. Un hecho paradójico, ya que él mismo hizo una descripción de la escritura maya que sirvió de base para su posterior desciframiento. Además su *Relación de las Cosas de Yucatán*, publicada por Brasseur de Bourbourg en 1864, es hoy una obra clásica que detalla la vida indígena, los sitios arqueológicos y las antigüedades en general (*op. cit.*: 47-55).

En una época en la que se hablaba de la influencia externa para explicar el origen de los americanos —atribuido a cartagineses, hebreos, atlantes, gigantes, Santo Tomás, etcétera—, es el mismo Landa quien opina que los indios habían sido los propios constructores de los edificios:

Hay en Yucatán muchos hermosos edificios... todos son de piedra muy bien cortada... Estos edificios no

han sido contruidos por otras naciones que no hubieran sido las de los mismos indios; y esto se puede ver en las estatuas desnudas de piedra que visten prendas de ropa que llaman en su lenguaje *ex*, así como otras prendas que los indios usan (actualmente) (*ibidem*: 41).

De nueva cuenta, reconocemos una inferencia surgida del análisis de antigüedades, que en este caso se trata de esculturas en piedra. Si bien es cierto, la búsqueda de estos cronistas se encuentra limitada por la carencia de técnicas, procedimientos específicos y por los intereses de la época, está ya presente la relación fundamental que define a la arqueología: un observador que indaga sobre los pueblos desaparecidos, y un conjunto de artefactos antiguos de donde emana una deducción o inferencia.

El mismo Bernal (*op. cit.*: 19-20) observa que Sahagún *utiliza la arqueología* para demostrar que fueron los toltecas los primeros pobladores:

[los toltecas]... vivieron primero muchos años en el pueblo de Tullantzinco, en testimonio de lo cual dejaron muchas antiguallas allí y un cu que llamaban en indio Uapalcalli... Y de allí fueron a poblar a la ribera de un río junto al pueblo de Xicotitlán, y el cual ahora tiene nombre de Tulla, y de haber morado y vivido allí juntos hay señales de las muchas obras que allí se hicieron, entre las cuales dejaron una obra que está allí y hoy en día se ve, aunque no la acabaron, que llaman coatlaquetzalli, que son unos pilares de la hechura de culebra, que tienen la cabeza en el suelo, por pie, y la cola y los cascabeles de ella tienen arriba. Dejaron también una sierra o un cerro, que los dichos toltecas comenzaron a hacer y no lo acabaron, y los edificios viejos de sus casas, y el encalado parece hoy día. Hállanse también hoy en día cosas suyas primamente hechas, conviene a saber, pedazos de olla, o de barro, o vasos, o escudillas, y ollas. Sácanse también de debajo de tierra joyas y piedras preciosas, esmeraldas y turquesas finas... (1956, III: 184).

Soustelle (1988: 267) no dudó en nombrar a Sahagún el verdadero padre de la etnología y arqueología mexicanas, en un acto de justicia para quien se vio forzado a abandonar sus manuscritos debido a la presión de la jerarquía religiosa, pero, no obstante, nos legó una obra de

gran importancia —su *Historia General de las cosas de la Nueva España*— en el conocimiento de las culturas prehispánicas y la valoración del impacto europeo sobre dichas sociedades.

En este momento histórico en que ciencia y religión aparecen entrelazadas, la arqueología y el saqueo tampoco cuentan con fronteras definidas:

Por motivos de simple enriquecimiento se inició desde la expedición de Grijalva, tanto en la Isla de Sacrificios como en el río Tonalá (Juan Díaz, 1858: 298, 304), el saqueo de las tumbas indígenas. Muchas de estas violaciones fueron contemporáneas a la conquista, pero hubo otras posteriores, como la triste historia de un capitán Figueroa en Oaxaca, quien tras de reunir mucho oro sacado de tumbas, naufragó ahogando bienes y vida (Díaz del Castillo, 1939, III: 127). Estas búsquedas debieron ser frecuentes, y en varias ocasiones fueron legalmente autorizadas por el gobierno, como lo demuestra la licencia concedida en 1530 al conde de Osorno, presidente del Consejo de Indias, para descubrir y abrir entierros durante 20 años. Seis años después se señalaron derechos reales sobre lo descubierto, y, para colmo, en 1538 Osorno se queja de ese gravamen (Bernal, *op. cit.*: 40).

Se puede afirmar que arqueología y saqueo han estado presentes en cada una de las épocas por las que ha transitado México. Ahora bien, el intentar rastrear una fecha fundacional para nuestra disciplina conlleva una problemática adicional: observamos los eventos históricos pero no los procesos sociales, que finalmente son los que han dado forma a la ciencia contemporánea. Con esta idea en mente, intentaré a continuación definir las tradiciones arqueológicas que lograron asentarse en nuestro país.

Anticuarismo

Se trata de una práctica cercana a la arqueología en la cual está presente un observador que siente atracción por los objetos del pasado, los retiene para sí y aunque se hace preguntas acerca de ellos, no es indispensable que se las responda. El énfasis del anticuario se ubica en la



● Ex Hacienda Molino de Flores, Texcoco, Estado de México. José Alfredo Hernández Salgado.

estética del objeto y no en la razón histórica. Aun cuando los artefactos prehispánicos llegaron a Europa como curiosidades exóticas y resguardadas junto a colecciones de piezas de origen diverso, durante el periodo de la Nueva España no existieron condiciones sociales e ideológicas para sustentar esta práctica, por lo que su aparición debió ser tardía, quizá a finales de esta etapa, fomentada por el surgimiento de la *mexicanidad* entre criollos y mestizos, algunos de ellos jesuitas; el “espíritu” de la Ilustración que llegó a México por medio del contrabando de libros prohibidos por la Iglesia católica; y las reformas borbónicas —también de inspiración ilustrada— que activaron el interés por el pasado prehispánico. Viene al caso recordar que el primer museo de historia natural surgió en 1790, que fue antecesor del Museo Nacional, el cual resguardó las antigüedades a partir de 1825 (Bernal, *op. cit.*: 119-126).

Arqueología erudita o de saberes

Este tipo de arqueología es posible debido a los esfuerzos personales de los investigadores, en donde no existen aún instituciones especializadas en esta área del conocimiento, si acaso,

el apoyo de sus gobiernos respectivos, con un interés colonialista, por lo tanto, tampoco existe el arqueólogo como especialista, sino gente interesada en el pasado con formación heterogénea, procedente de diversas áreas del conocimiento. Es el caso de Bartolomé de las Casas y Diego de Landa de formación teológica; sabios como don Carlos de Sigüenza y Góngora, quien fue escritor, coleccionista de antigüedades, astrónomo, artista, novelista, y arqueólogo; eruditos como John L. Stephens, caballero, abogado, político, escritor, explorador, aventurero y arqueólogo; Frederick Catherwood, instruido

en las bellas artes, arquitecto, dibujante, cartógrafo, viajero, explorador y arqueólogo (Ciprés, 1988); y Eduardo Seler graduado en ciencias naturales y filología, viajero e investigador minucioso de los objetos arqueológicos —interpretó varios códices— y de las diversas áreas mesoamericanas. Representante de la corriente positivista en la arqueología de México en palabras de Bernal (*op. cit.*:142), aunque de acuerdo con Sepúlveda (1988: 439), la corriente ideológica que principalmente lo influyó fue la tradición histórico-cultural alemana.

Encontramos en esta tradición de la arqueología a uno o varios observadores, quienes sienten atracción por los artefactos antiguos, se hacen preguntas sobre los productores, realizan investigación de campo y generan inferencias; exhiben gran aprecio por las crónicas del siglo XVI y los documentos antiguos que constituyen sus fuentes para hablar de temporalidad; son partícipes de los debates de la época que giran en torno a los orígenes de los americanos; desarrollan diversas técnicas de acercamiento a los objetos, e implementan modestas clasificaciones; se alojan en la antesala de las técnicas de fechamiento y las secuencias culturales.

Arqueología profesional o institucionalizada

Se trata de la arqueología como disciplina independiente. Nuevamente encontramos uno o varios observadores quienes sienten atracción por los objetos del pasado, pero que ahora son profesionales en arqueología, sirven a instituciones especializadas de donde obtienen el financiamiento para realizar el trabajo de campo. Utilizan toda clase de técnicas y procedimientos como la estratigrafía y la técnica de radiocarbono; la estadística, la cartografía y la fotografía aérea; las técnicas de prospección, los sistemas de información geográfica y los modelos computacionales, que hoy es posible utilizar debido a la organización interna de la disciplina, que gira en torno al INAH, que cuenta con fondos permanentes para la investigación y salvaguarda del patrimonio cultural; personal, instalaciones propias y publicaciones; que se sirve de la emergencia de algunas instituciones de educación superior, que como la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) abrieron sus respectivos departamentos de arqueología y contribuyeron a la formación de especialistas en la materia. La institucionalización también supuso, generar una reglamentación específica que se ha venido configurando desde la ley del 11 de mayo de 1897. En ella ya se declara que todos los monumentos arqueológicos son propiedad de la nación (Bernal, *op. cit.*: 131).

La construcción de una nueva tradición arqueológica

Desde el siglo XIX —fecha de la consolidación de los Estados-nación en Occidente— es clara la necesidad de institucionalizar la vida pública del México independiente. No obstante, la desorganización social de un país surgido tras la guerra de Independencia, inmerso en la

quiebra económica, la falta de comunicaciones entre las diversas regiones del amplio territorio, los constantes conflictos armados, —entre los que se incluyen asonadas militares, golpes de Estado, levantamientos indígenas, luchas por el territorio, bandolerismo y las invasiones norteamericana y francesa—, limitaron los avances en este sentido.

Entre los primeros intentos de institucionalización de los estudios del pasado apareció el Museo Nacional de México en 1825, alojándose en las instalaciones de la Universidad y posteriormente en su local propio a partir de 1879 (Bernal, *op. cit.*: 126-129). Durante la intervención francesa en nuestro país, en 1864, Napoleón III creó la Comisión Scientifique du Mexique de la que sobresale el trabajo del abate Brasseur de Bourbourg (*op. cit.*: 94). Por estos años, se crearon las primeras sociedades científicas, ellas tuvieron una actividad permanente en el conocimiento de los diversos aspectos geográficos, estadísticos y antropológicos del territorio nacional; consiguieron fondos para la investigación, produjeron publicaciones seriadas, resguardaron colecciones arqueológicas y organizaron congresos, por lo que estaban al día de lo que ocurría en la ciencia de otras latitudes. Con



● Parque Molino de Flores, Texcoco, Estado de México. José Alfredo Hernández Salgado.

la consolidación de las sociedades científicas se sustituyeron los esfuerzos individuales. De esta manera, la transición de la arqueología de saberes a la arqueología profesional fue un proceso irreversible.

En este paso de una arqueología a otra aparecieron varios eruditos quienes obtuvieron apoyo estatal para realizar sus investigaciones o bien eran arqueólogos formados en otros países: Bresser de Bourbourg, sacerdote francés, fue seducido por la arqueología americana; investigó en archivos, bibliotecas, colecciones públicas y privadas. Al llegar a México fue nombrado capellán de la Legación de Francia; entre 1859 y 1860 hizo recorridos en México y Guatemala patrocinado por el Ministerio de la Instrucción Pública; tradujo el *Popol Vuh*, publicó la *Relación de las cosas de Yucatán* de Landa y fue un promotor asiduo del arte antiguo mexicano dentro de su patria (Soustelle, 1988). Désiré Charnay, quien ya excavaba en Tula, Teotihuacan y en las laderas de los grandes volcanes, consagró su fortuna a la publicación de manuscritos mexicanos ilustrados como el *Codex Borbonicus*, el *Cospi* de Bologna, el *Borgia*, el *Fejervary-Mayer* de Liverpool (*op. cit.*: 277-278). Leopoldo Batres, nacido en México, quien estudió antropología y arqueología en Francia, regresó a nuestro país y unos años más tarde —en 1884—, fue nombrado inspector de Monumentos Arqueológicos de la República en la época en que ya existía una sección de Arqueología del Museo Nacional (Manrique, 1988: 244-245). Batres realizó numerosos trabajos de exploración y a veces de reconstrucción de monumentos, particularmente en Teotihuacan y Mitla. Con su esfuerzo personal, estos viajeros y exploradores exhibieron la necesidad de contar con un centro para la formación de arqueólogos profesionales que fuera también un centro de investigación de las disciplinas antropológicas en México, con un mayor alcance que los cursos que se ofrecían en el Museo Nacional.

Es hasta las postrimerías del Porfiriato cuando se materializó esta idea con la creación de la EIAEA como parte de las celebraciones del cen-

tenario de la Independencia de México. Este centro de investigación —auspiciado por los gobiernos y universidades de Francia, Alemania, Prusia, Estados Unidos y México—, tuvo como directores a Eduardo Seler (1911), Franz Boas (1911-1912), Jorge Engerrand (1912-1913), Alfred Morston Tozzer (1913-1914) y Manuel Gamio (1915). En la EIAEA los alumnos poseían una formación comprobada dentro de las disciplinas antropológicas, eran becarios y provenían de diversos países. La Escuela Internacional, inaugurada fastuosamente el 20 de enero de 1911 en la sala de conferencias del Museo Nacional, con la asistencia del presidente de la República, su gabinete y el cuerpo diplomático acreditado en nuestro país, tenía como objetivo lograr el progreso del conocimiento de la historia remota de América por medio de la enseñanza y el trabajo de investigación.

Tras cinco años de intensa actividad académica, la EIAEA resintió la inestabilidad social y económica de un país asolado por la guerra civil, y se vio orillada a clausurar su proyecto, no obstante los esfuerzos de Gamio por sacarla a flote. El proyecto de la Escuela, arropado bajo una mística interdisciplinaria, incluyó labores de enseñanza y divulgación en el Museo Nacional; el estudio e interpretación de las piezas del propio museo; temporadas de campo y la recolección de materiales en zonas arqueológicas en el centro y sur del país; la formación de una colección de documentos de folclore, procedentes de Pochutla; Milpa Alta y Tehuantepec; los programas de etnología, lingüística y folklore desarrollados en Oaxaca, Jalisco y Zacatecas; los estudios fonológicos de Boas, así como la implementación del método estratigráfico para las investigaciones de la cuenca de México que mostró la existencia de tres grandes horizontes o culturas: arcaica, tolteca y azteca; y las publicaciones de la Escuela que se dividían en informes de actividades y anales, sentaron las bases de la futura profesionalización de los arqueólogos mexicanos (García, 1988; Noguera, 1951).

Para satisfacer las demandas sociales y pacificar al país, se reorganizó la administración pública.

Se creó entonces la Dirección de Estudios Arqueológicos y Etnográficos, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento. Fundada y dirigida por el doctor Gamio de 1917 a 1924, se propuso estudiar con los métodos de las ciencias sociales, las medidas prácticas que atacaran los problemas de la población. En 1919, la Dirección cambió su nombre por el de Antropología, al considerar que se apegaba más a su objeto de estudio: la población. Está ya presente la idea de desarrollar el país bajo la perspectiva nacionalista. Esta ideología le permitió a Gamio diseñar y llevar a cabo el célebre proyecto *La población del valle de Teotihuacan* con una fructífera visión integral e interdisciplinaria. Para 1925, Gamio fue nombrado subsecretario de Educación Pública y se llevó la Dirección de Antropología a esa dependencia, la cual subsistiría y serviría de base a la conformación del (INAH) en 1939 (Olivé, 1988).

Unos años más adelante, el avanzado proceso de institucionalización generó la Ley de Conservación y Protección de Monumentos y Bellezas Naturales, además, dio forma al Departamento de Monumentos y Objetos Artísticos, Arqueológicos e Históricos de la República, creado por decreto presidencial en 1930. Estos instrumentos institucionales fueron acompañados de la emisión de nombramientos de inspectores y subinspectores honorarios de Monumentos Artísticos e Históricos, cuya tarea consistió en localizar, cuidar y reportar a las autoridades centrales los objetos artísticos e históricos presentes en sus demarcaciones. De esta labor, pionera en la conformación del patrimonio cultural, surgieron catálogos de monumentos y monografías, así como la emisión de declaratorias de monumentos (Montes, 2004).

Para finales de la década de 1930, existían los antecedentes necesarios para la creación de una estructura orgánica más sólida, que promoviera el patrimonio cultural en todo el territorio mexicano. Desde su fundación, fueron confiadas al INAH atribuciones de carácter nacional: la exploración de las zonas arqueológicas del país;

la vigilancia, conservación y restauración de monumentos y objetos arqueológicos, históricos y artísticos de la República; las investigaciones científicas y artísticas que interesan a la arqueología e historia de México y la publicación de obras de carácter antropológico (Olivé, 1988b: 207-208). La creación de esta dependencia puede entenderse como la culminación del proceso de institucionalización de la arqueología mexicana que tuvo sus inicios desde el siglo XIX. Se consolidó en un momento bastante propicio: cuando las exploraciones eran ya generalizadas en todo el territorio nacional, y la plantilla de investigadores y las publicaciones se habían incrementado notablemente.

Fue necesario el impulso de la ideología de la Revolución mexicana para consolidar esta tradición arqueológica articulada a la especialización disciplinaria. Así, pudo observarse el pasado prehispánico desde la perspectiva mesoamericana, que alude a un *pasado glorioso*, rasgo imprescindible en la construcción de una nación. La adopción de la doctrina nacionalista reorientó los esfuerzos de la comunidad arqueológica, y convirtió a la arqueología mexicana en un importante aparato de ideología estatal.

Cabe aquí traer a Kuhn, quien planteaba que la adopción de un paradigma, generalmente, marca el inicio de una disciplina como científica. También plantea que es el momento en que se crean las primeras sociedades científicas, se publican revistas especializadas y se incluye la disciplina en los currícula; asienta que la adopción generalizada de un paradigma permite centrar la investigación sobre ciertos problemas que se consideran entonces pertinentes, reduciendo el campo potencial de estudio y facilitando un avance más rápido (citado en Gándara, 1992: 25-26). Entre los problemas considerados pertinentes se resolvió la ubicación de Tula en espacio y tiempo, la temporalidad de los olmecas, la definición de Mesoamérica y el norte de México, en las primeras Mesas Redondas de la Sociedad Mexicana de Antropología durante los primeros años de la década de 1940.



● Molino de Flores, Texcoco, Estado de México. José Alfredo Hernández Salgado.

Aunque la noción de *paradigma* como modelo de investigación puede explicar en parte el proceso de institucionalización de la arqueología mexicana, Kuhn mismo abandonó su aplicación en las ciencias sociales en donde se enfrentó a los desacuerdos de los científicos sociales sobre la naturaleza de los problemas y métodos científicos aceptados. Para fines de este estudio, es pertinente sustituirlo por “tradición arqueológica” que Vázquez (1996:9) define como “aquel legado cultural específico de conocimientos, enfoques y modos cognoscitivos, lo mismo que de actitudes, valores, intereses y formas de conducta repetidos e interactuados por grupos y cuasigrupos de arqueólogos de ese modo identificados”. Es relevante añadir, que una práctica social se convierte en tradición cuando una importante cantidad de recursos materiales y humanos se dedican a su preservación. De esta manera, la institucionalización de la arqueología corresponde a la formalización de una nueva tradición arqueológica en México.

Al paso de algunos años, esta tradición de mística nacionalista se ligó también al desarrollo del turismo en nuestro país a través de una modalidad de hacer arqueología: la habilitación de zonas monumentales para su visita. Como diría Ignacio Rodríguez (1996: 92): “el pasado prehispánico, ya altamente rentable ideológicamente, también empieza a serlo económicamente”. O en palabras de Gándara y Manzanilla:

La arqueología oficial ofreció al Estado dos líneas básicas de justificación para su existencia, que no eran precisamente derivadas de la necesidad de conservar el patrimonio como material científico y como herencia nacional y humana. La primera línea fue la aportación de materia prima con la que se construye un espíritu nacionalista en torno al pasado común. La unidad nacional se estima como indispensable dentro del desarrollista mexicano y espera lograrse mediante una enunciación de la historia cultural de México. La segunda línea fue un resultado indirecto de los trabajos en sitios monumentales como Teotihuacan, Monte Albán, Tula, Uxmal, etc., que se convirtieron en atractivos lugares turísticos. Se consideró la posibilidad de que sirvieran al mismo tiempo como instrumentos didácticos y como fuentes de captación de divisas; otra vez, dentro del modelo desarrollista mexicano, el turismo constituye una esperanza en la nivelación de nuestra balanza de pagos (Matos, *et al.*, 1977: 293-294).

La subordinación al Estado limitó el desarrollo de la arqueología profesional, la cual se conformó en gran medida con satisfacer los requerimientos ideológico-económicos impuestos desde el poder. La arqueología oficial mexicana ha llegado a confundir los fines del Estado con los fines propios. No obstante, una arqueología académica más comprometida con el desarrollo del conocimiento se ha manifestado principalmente desde los centros de educación superior operando como oposición a las políticas doctrinarias predominantes. En suma, de los sabios de otras épocas se pasó a los múltiples especialistas que trabajan hoy en subdivisiones cada vez más compactas de la disciplina.

La arqueología como ciencia

Bajo el enfoque presentado, la ciencia no es sinónima de certeza, sino de búsqueda continua.



● Texcotzingo, Estado de México. José Alfredo Hernández Salgado.

La ciencia es la búsqueda del conocimiento sobre el universo desde diferentes enfoques teóricos, filosóficos y paradigmáticos, que admite contrastación a todos sus niveles, desde los postulados más generales hasta los de nivel más básico; de la manipulación de variables en laboratorio, hasta la confrontación en la realidad social misma. En su seno han coexistido todo tipo de ideologías, incluyendo los enfoques religiosos, cuando se han desentendido de preservar la tradición y deciden transitar por los caminos de la búsqueda. Es decir, cuando la duda aflora, y los saberes se incrementan. Baste mencionar que los científicos renacentistas —provenientes de la universidad medieval europea la cual tenía cuatro facultades: medicina, derecho, teología y filosofía en donde entraba lo que no era teológico— no negaron la existencia de Dios e intentaban conciliar las explicaciones del mundo sensible con la idea divina. Tampoco los positivistas —pese a sus intentos— se escaparon de las proclamas ideológicas. Así, pensaron excluir a los que no eran partícipes del método científico, es decir, a los filósofos, humanistas y otros investigadores sociales.

El cienticismo instituye la idea de que sólo hay una manera de hacer ciencia. Pero lo que la historia de la ciencia nos enseña, es que no existe

un método único, porque los esfuerzos por acceder al conocimiento son múltiples. Lo que es funcional para la investigación en las ciencias naturales puede no ser concebido en las ciencias sociales. Para la antropología, por ejemplo, el laboratorio es la comunidad misma de donde selecciona sus muestras. La paradoja de intentar realizar arqueología únicamente con los métodos de las ciencias naturales es que el pasado constituye una abstracción del presente que bien puede ser acomodado en el ámbito de la metafísica junto a las costumbres, los mitos, las formas reli-

giosas y todo lo que tiene que ver con lo intangible: el simbolismo, el pensamiento y la cultura de las sociedades desaparecidas. De esta forma, el pasado se vuelve inaccesible, a no ser que recurramos al método histórico o a alguna fórmula hermenéutica de las ciencias sociales. Las clasificaciones, mediciones y descripciones por más minuciosas que se presenten, son improductivas en tanto no se relacionen a argumentaciones coherentes, que compitan con otras argumentaciones, generando así, un ambiente de debate y búsqueda continua, que con un método único no es posible garantizar. A no ser que se piense que la ciencia no debe ser creativa.

He sugerido que la tradición aparece como oposición a la ciencia. Pero no se trata de una oposición excluyente, sino de una tensión permanente que por momentos históricos parece resolverse en un sentido u otro de los opuestos. Ahora mismo hablamos de “tradiciones científicas” o “tradiciones arqueológicas” que tienden más a preservar que a desarrollar el conocimiento. Pero cuando la tradición llega a dominar a la ciencia, ésta se transforma en dogma, con su apego inherente a la fe, que es la creencia irrefutable; la que no admite contrastación. De allí que se hable más de *tradiciones religiosas*, que de *tradiciones científicas*, porque se

pensaba que los dogmas no tenían lugar en la ciencia. Ahora podemos cuestionar esta idea.

La pugna entre tradición y ciencia ha generado un caudal de conocimientos de gran importancia para la humanidad. Las mismas religiones se han nutrido de la competencia intelectual de nuestros tiempos, de ahí han surgido enfoques y tendencias anteriormente inconcebibles como la arqueología bíblica, que utiliza la tecnología moderna para corroborar la veracidad de sus escrituras. Entonces, se puede observar que el dogma se transforma en ciencia y la ciencia en dogma. No hay productos puros, ni en la ciencia, ni en alguna otra práctica humana, porque los seres humanos —incluyendo a los científicos— nos movemos por intereses y éstos no pueden ser calificados, aunque sí pueden ser entendidos.

A estas alturas ya puedo pronunciar me partidario de la existencia de enfoques diversos dentro de la ciencia, incluso los más conservadores. Pero reconozco la necesidad de marcar límites al relativismo cultural. Es decir, a esa idea anquilosada que plantea la diversidad de la cultura y como tal, todas las formas explicativas son válidas, anulando con ello la posibilidad de debatir. A cambio, se debe fomentar la contrastación de los postulados teóricos de cualquier nivel: general y particular.

Un autor puede presentar cualquier tipo de ideas, pero si quiere hacer ciencia, deberá prepararse para la confrontación de sus planteamientos en relación con la evidencia material —lo que todos podemos palpar—, tanto con sus colegas, con los investigadores de otras áreas del conocimiento, pero también con la opinión de los no especialistas, quienes tienen un peso importante a la hora de aceptar o rechazar algún enfoque. La destreza intelectual es importante pero no suficiente sin el involucramiento a los fenómenos reales. Es evidente que el camino será menos arduo para los científicos que se sumen a las teorías más aceptadas —finalmente las más confrontadas—, pero esto no anula la necesidad de generar propuestas novedosas ante problemáticas pendientes.

Justificación de la arqueología

La arqueología es la suma de esfuerzos de muchos hombres y mujeres de continuas generaciones desde épocas antiguas. Pero no debe pensarse que esta disciplina es el resultado del buen tino o de las buenas ideas de sus precursores. La arqueología es un producto social, por lo que debe su desarrollo a las condiciones sociales concretas de cada una de las épocas por las que ha transitado. La arqueología —como otras ramas de la ciencia— justifica su existencia en condiciones históricas concretas que le acompañan a lo largo de su desarrollo:

a) La pérdida de la memoria histórica: la arqueología va a aparecer en el mundo cada vez que la memoria histórica —oral o escrita— desaparezca o se vea truncada por conflictos sociales del tipo de guerras e invasiones. No tendríamos pensadores preguntándose por los antiguos pobladores de una región si los libros y el registro histórico del tiempo se hubieran librado a la destrucción deliberada en un proceso de confrontación entre grupos humanos distintos. Esta premisa puede aplicarse también al mundo Mediterráneo, en donde se ha atentado contra la herencia histórica de los pueblos conquistados en múltiples ocasiones: destruyendo libros, derribando monumentos, saqueando tumbas y recintos sagrados. La destrucción de la Biblioteca de Alejandría a manos de los cristianos, significó una pérdida muy sensible, tanto a la tradición helénica, como al conocimiento antiguo en general. La biblioteca de Alejandría, que pudo albergar hasta medio millón de libros en forma de rollos de papiro escritos a mano, es el lugar donde los hombres reunieron por primera vez de modo serio y sistemático el conocimiento del mundo (Sagan, 1985: 18-21). En América encontramos un equivalente en la destrucción de los códices y de los registros en piedra prehispánicos.

b) La formación de la conciencia social o utilización del pasado con fines políticos: la arqueología es también un invento y una herramienta de los grupos humanos quienes observan en el

pasado elementos de identificación con el presente. En nuestro caso, la arqueología nacional se ha preocupado por dejarnos claro que existe una continuidad entre las sociedades prehispánicas y el México contemporáneo. Se concibe como una línea en el tiempo en la que resultamos herederos de una tradición de grandeza cultural que el Estado se adjudica el derecho de administrar:

La necesidad de un pasado glorioso para la nación, de una Edad de Oro, es la causa de que la formación del Estado moderno que se produce desde finales del siglo XVIII lleve a un aumento significativo de la importancia del estudio del pasado, de la historia. Para que el estudio del pasado sea efectivo, la labor del historiador y del arqueólogo ha de profesionalizarse, lo que produce que en el siglo XIX se pase de una concepción de la historia como afición erudita a otra en la que es considerada como una labor profesional (Díaz-Andreu, 1998: 118).

Entendemos entonces el enaltecimiento estatal de la herencia cultural y la consignación de nuestro origen en las culturas presuntamente más civilizadas de la etapa precolombina.

c) Curiosidad intelectual por lo que es diferente: constituye el aspecto subjetivo de la arqueología, tiene que ver con la personalidad del investigador y con las preguntas que se formule: sus motivaciones del conocimiento. Tuvo que ver en los siglos previos con la búsqueda de lo exótico, lo extraño y lo nativo; con el pasado mítico de los pueblos, y tiene que ver actualmente con la búsqueda de los orígenes, las relaciones interétnicas y la definición de los procesos de cambio, que atraen a los investigadores hacia el ámbito arqueológico.

Estas tres condiciones históricas mencionadas aparecen en México, aunque no de manera simultánea. La pérdida de la memoria histórica y la curiosidad intelectual en algunos misioneros hacen posible el surgimiento de la arqueología desde los primeros días de la Colonia; pero la formación de la conciencia social y de identidad histórica se desarrolla posteriormente entre los criollos, quienes resienten la carencia de

una Nación propia, pero que sólo sería posible hasta la aparición del Estado republicano.

En un magistral ensayo, Díaz-Andreu plantea como hipótesis inicial de trabajo que la profesión arqueológica no existiría si el nacionalismo no hubiera triunfado como ideología política (*op. cit.*: 117). Esta idea resalta la importancia de las condiciones sociopolíticas que rigen un momento histórico, modelan las instituciones y dan forma y acceso al conocimiento. Aunque, como hemos visto, la arqueología justifica su existencia más allá de las razones de identidad.

La arqueología no es una disciplina moderna. “Archaialoghia” es un término griego que desde la antigüedad significaba discurso, investigación sobre las cosas del pasado. Tenemos el ejemplo de Tucídides, quien fue testigo de la purificación de Delos, isla famosa por el templo de Apolo, ocurrida en el año 426, en la que se desenterraron las tumbas y se transportaron a otras localidades de la isla. El historiador griego observó que más de la mitad correspondían a los carios, a los que se reconocía por la forma de las armas con ellos enterradas y de la sepultura que aún se practicaba (autor anónimo, 1985). De esta manera, vemos que historia y arqueología aparecen ligadas en tiempos remotos, como ahora.

Llegamos entonces a otra problemática: si la arqueología no es un invento contemporáneo —lo que sí son contemporáneas son las técnicas que actualmente utiliza—, podemos también preguntarnos si en nuestro territorio pudo haberse desarrollado en épocas más antiguas a la Colonia. En otras palabras: ¿Es posible hablar de prácticas arqueológicas en la época prehispánica? ¿Qué ejemplos podemos encontrar que nos sugieran algún interés arqueológico?

Bernal nos proporciona un ejemplo de coleccionismo prehispánico: “el de la gran ofrenda de Tres Zapotes, que contuvo una variedad de objetos de diferentes épocas sugiriendo un móvil de coleccionismo (Drucker, 1955, citado en *op. cit.*: 19). Más clara es la visión histórica

de los indios, presente en: *a*) las estelas mayas de Piedras Negras, que conmemoran la sucesión y los nombres de los señores que allí reinaron, *b*) la Piedra de Tizoc, que ensalza las conquistas de ese emperador (*ibidem*: 19) y *c*) los Murales de Bonampak y Cacaxtla que narran eventos de trascendencia regional como encuentros y guerra entre etnias diferentes. Entonces, si existió un sentido histórico entre las sociedades prehispánicas, ¿no podría también haber habido un sentido arqueológico?



● Xochicalco, Morelos.

Matos (1993: 64) nos informa que se han localizado más de 40 piezas teotihuacanas entre las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlán, junto con piezas aztecas y de otras áreas controladas militarmente por los mexicas. Los aztecas excavaron en Teotihuacan y como puede leerse en *La leyenda de los soles* (Velázquez, 1945), consignaron su origen en ese lugar, por lo que también echaron mano del pasado como justificación de su presente.

Conclusión

Hemos visto que la arqueología es una práctica mucho más antigua de lo que habíamos estado dispuestos a aceptar. La arqueología es un esfuerzo más de los grupos humanos por comprenderse a sí mismos. Se distingue de otras búsquedas por el énfasis dado a las relaciones establecidas entre los artefactos, los materiales de la naturaleza y las sociedades.

En este ensayo, se han ubicado los inicios de la arqueología contemporánea en los primeros días de la Colonia. No obstante, quedan en la oscuridad los orígenes de las primeras arqueologías. Para saber más sobre ellas, será necesario recurrir a la arqueología misma. Entonces... seremos un poco más sabios.

Por lo pronto, los dejo con David Strug: “La historia es sólo útil cuando nos explica el pasado al mismo tiempo que nos da una visión del futuro”.

Bibliografía

- Alcina Franch, José
1991. “Guillermo Dupaix y los orígenes de la arqueología en México”, en *Estudios de historia novohispana*, vol. 10, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, pp. 325-346.
- Armendáriz Zúñiga, Jorge
1990. “200 años de la arqueología mexicana”, *Tiempo Libre*, del 9 al 15 de agosto, México, pp. 4-5.
- Anónimo
1985. “La arqueología en la antigüedad”, en *Antiguas civilizaciones, cómo eran y qué dejaron*, vol. 1, México, UTEHA, pp. 69-97.
- Bernal, Ignacio
1967. *Museo Nacional de Antropología de México. Arqueología*, México, Aguilar.
1979. *Historia de la arqueología en México*, México, Porrúa.
- Boturini Benaducci, Lorenzo
1974. *Idea de una nueva historia general de la América Septentrional*, México, Porrúa.

- Cyphers Guillén, Ann y Anna Di Castro
1988. “Frederick Catherwood y John L. Stephens”, en Lina Odena Güemes/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 9, Los protagonistas, México, INAH.
- Charnay, Désiré de
1992. *Viaje al país de los mayas*, México, Dante.
- Díaz-Andreu, Margarita
1998. “Nacionalismo y arqueología: del Viejo al Nuevo Mundo”, *Arqueología*, núm. 20, México, INAH, pp. 115-138.
- Díaz del Castillo, Bernal
1939. *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, México.
- Díaz, Juan
1858. “Itinerario de la armada del rey católico a la Isla de Yucatán...”, en *Colección de documentos para la historia de México*, publicada por J. García Icazbalceta, México, vol. 1, pp. 281-308.
- Fagan, Brian
1984. *Precursores de la arqueología en América*, México, FCE.
- Gamio, Manuel
1986. *Arqueología e Indigenismo*, México, Instituto Nacional Indigenista.
- Gándara, Manuel
1992. *La arqueología oficial mexicana*, México, INAH.
- Gándara, Manuel y Linda Manzanilla
1977. “La arqueología como ciencia en México”, *Naturaleza*, vol. 8, núm. 5, México, pp. 286-295.
- García-Bárcena, Joaquín
s./f. “Las ciencias naturales en la arqueología de México”, México, Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH, mecanoscrito.
- García del Cueto, Haydée
1988. “Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas”, en Mercedes Mejía Sánchez/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 7, Las Instituciones, México, INAH, pp. 371-383.
- González Arratia, Leticia
2001. “La Prehistoria y el inicio de la arqueología científica en México. La obra de don Pablo Martínez del Río y Vinent”, *Diario de campo*, núm. 39, México, diciembre, pp. 47-50.
- León y Gama, Antonio
1990. *Descripción histórica y cronológica de las dos piedras*, México, INAH (Edición facsimilar de 1832).
- Litvak King, Jaime
1985. “La Escuela Mexicana de Arqueología: un desarrollo científico mexicano”, *Deslinde*, núm. 164, México, UNAM.
2000. *Introducción a la arqueología. Todas las piedras tienen 2000 años*, México, Trillas.
- Lorenzo, José Luis
1998. *La arqueología y México*, Lorena Mirambell y Jaime Litvak (comps.), México, INAH.
- Manrique Castañeda, Leonardo
1988. “Leopoldo Batres”, en Lina Odena Güemes/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 9, Los protagonistas, México, INAH, pp. 242-254.
- Martínez del Río, Pablo
1936. “Los orígenes americanos”, tesis de maestría, México, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias, UNAM.
- Mastache, Alba Guadalupe y Robert H. Cobean
1988. “La arqueología”, en Ma. De la Luz del Valle Berrocal/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 5, Las disciplinas antropológicas y la mexicanística extranjera, México, INAH, pp. 39-65.
- Matos Moctezuma, Eduardo
1993. “Excavaciones recientes en Teotihuacan”, *Ciencia y Desarrollo*, vol. XIX, núm. 112, México, Conacyt, sep-oct, pp. 64-71.
- Mirambell, Lorena y Jaime Litvak (comps.)
1998. *La arqueología y México*, México, INAH.
- Montes Recinas, Talía
2004. “Una publicación inconclusa, un reconocimiento no dado. Inspectores y Subinspectores de Monumentos Artísticos e Históricos de la República, 1930”, *Suplemento de*

Diario de Campo, núm. 69, México, Coordinación Nacional de Antropología, INAH.

• Navarrete, Carlos

2000. *Palenque, 1784: el inicio de la aventura arqueológica maya*, Centro de Estudios Mayas, Cuaderno 26, México, Instituto de Investigaciones Filológicas/ Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

• Noguera, Eduardo

1951. "Veinticinco años de arqueología en México", en *Homenaje al Dr. Alfonso Caso*, México, pp. 283-291.

1975. *Arqueología de Mesoamérica*, México, Porrúa.

• Olivé Negrete, Julio César

1988. "Dirección de Estudios Arqueológicos y Etnográficos de la Secretaría de Fomento (Dirección de antropología)", en Mercedes Mejía Sánchez/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 7, Las Instituciones, México, INAH, pp. 57-70.

1988b. "Instituto Nacional de Antropología e Historia", en Mercedes Mejía Sánchez/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 7, Las Instituciones, México, INAH, pp. 206-229.

• Rodríguez García, Ignacio

1996. "Recursos ideológicos del Estado mexicano: el caso de la arqueología", en *La historia de la antropología en México*, México, Plaza y Valdés, pp. 83-103.

• Sagan, Carl

1985. *Cosmos*, México, Planeta.

• Schalvelzon, Daniel

1982. "La primera excavación arqueológica de América Latina. Carlos de Sigüenza y Góngora en Teotihuacan (1680)", Puebla, México, Dirección General de Proyectos Académicos, mecanoscrito.

• Sepúlveda y Herrera, María Teresa

1988. "Eduard Georg Seler", en Lina Odena Güemes/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 11, Los Protagonistas, México, INAH, pp. 436-446.

• Soustelle, Jacques

1988. "Los aportes de la antropología francesa", en María de la Luz del Valle Berrocal/Carlos García Mora (coords.), *La antropología en México. Panorama histórico*, vol. 5, Las disciplinas antropológicas y la mexicanística extranjera, México, INAH, pp. 265-280.

• Trigger, Bruce

1992. *Historia del pensamiento arqueológico*, Barcelona, Crítica.

• Vázquez León, Luis

1996. *El Leviatán arqueológico. Antropología de una tradición científica en México*, The Netherlands, Research School CNWS Leiden.

• Velázquez, Primo Feliciano (trad.)

1945. "Leyenda de los soles", en *Códice Chimalpopoca*, México, Instituto de Historia, UNAM, pp. 119-128.



Ángel García Cook*

Cantona: ubicación temporal y generalidades

Con base en 47 fechamientos de C¹⁴ y de acuerdo con el análisis comparativo del material cultural —alrededor de 600 000 elementos— proveniente de nuestras exploraciones en Cantona, se trata de ubicar las diversas ocupaciones observadas en el sitio. Si bien esta secuencia no puede ser considerada como definitiva, sí otorga una idea del desenvolvimiento cultural que tuvo lugar en este asentamiento prehispánico. Al mismo tiempo se ofrecen datos sobre algunos rasgos culturales —arquitectura, cerámica, escultura, enterramientos, superficie ocupada, etcétera— que caracterizan cada fase cultural de la secuencia propuesta para Cantona. No se otorga una amplia información sobre ciertos elementos culturales —rasgos y distribución espacial de los elementos arquitectónicos; sobre las canchas para el juego de pelota o acerca del ceremonialismo presente en Cantona— ya que éstos son tratados de manera específica en otros textos incluidos en este número de *Arqueología*. Estos trabajos y el propio formaron parte de un simposio intitulado *Cantona y su entorno* que fue presentado en la XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología.

El presente trabajo forma parte del simposio intitulado *Cantona y su entorno* llevado a cabo en la ciudad de Jalapa, Veracruz, con motivo de la XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. En la reunión se presentaron siete ponencias, relacionadas todas ellas con la ciudad arqueológica de Cantona, por tal motivo mucha de la información que aquí se ofrece puede parecer demasiado resumida o carente de mayor documentación, pero es en otros textos —algunos de los cuales en este mismo volumen se presentan y otros más ya han sido publicados—, donde se trata de forma específica algunos aspectos. Tal es el caso de Yadira Martínez Calleja, quien se refiere a la distribución espacial y características arquitectónicas presentes en Cantona, lo que tan comúnmente se ha dado en llamar “patrón de asentamiento”. Por su parte, el texto titulado “Los orígenes de Cantona: Pintura Rupestre en el Cerro las Águilas”, de Érika Morales Vigil, nos hace ver algunas formas del ceremonial y los diversos rituales que tuvieron lugar en Cantona y sobre las particularidades de éstos.

Ubicación temporal

Hasta el momento han sido procesadas 62 muestras de material orgánico —carbón vegetal— procedentes de las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en dos temporadas de campo, 1993-1994 y 1996-1997, en Cantona. De estos 62 fechamientos obtenidos por método radioactivo —C¹⁴—, quince no

* Subdirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Arqueológico, DEA, INAH.
agarcia.dea.cnar@inah.gob.mx

corresponden con el evento indicado en el contexto cultural en que fueron localizados.

Todo nos lleva a inferir que la mayoría de estas muestras —once— corresponden a diez diferentes momentos (de 1228 a 1955), en los que se produjeron incendios en el sitio, una vez que éste había sido abandonado. Desconocemos si los incendios fueron naturales o inducidos, ya que varias de las muestras son de carbón procedente de raíces de árboles que fueron incinerados durante dichos incendios —los dos más recientes nos tocó observarlos en abril y mayo de 1998—. Los incendios se produjeron —en 1259, 1367, 1414, 1555, 1770, 1806, 1809 y 1955— y afectaron parcialmente la Acrópolis ubicada en la Unidad Sur, y dos mayores —uno en 1228 y otro en 1643-1644 que abarcaron en toda su extensión dicha Unidad Sur, de tres en que se ha dividido esta gran ciudad para su estudio.

Estas muestras, cuyo fechamiento no corresponde con el contexto en el que se obtuvieron, son de carbón en su mayoría —diez muestras— correspondientes a raíces de árboles hoy inexistentes, infiltrados en los contextos arqueológicos —bajo pisos, en asociación a entierros, rellenos de las estructuras arquitectónicas o bajo el arranque de sus cuerpos—, o bien de muestras demasiado pequeñas o de material filtrado que impidieron lograr un buen fechamiento. No olvidemos que en las construcciones de Cantona no se utiliza argamasa alguna que una las piedras de los muros ni las del relleno. Los lugares de procedencia de las muestras son: una de la unidad-habitacional o “patio” 24; cuatro del Conjunto de Juego de Pelota 5; tres muestras del Conjunto de Juego de Pelota 6; dos del Conjunto de Juego de Pelota 7, y cinco muestras —la totalidad de las que se obtuvieron— de la Plaza Oriente o Plaza de El Mirador.

Se cuenta por lo tanto con 47 fechamientos por el método de C^{14} , que nos ayudan a ubicar temporalmente a Cantona y su desarrollo a lo largo del tiempo. Estas muestras cuyas dataciones corresponden con momentos de actividad en

Cantona, según lo manifiestan los materiales culturales, provienen de: la Plaza Central o Plaza de la Fertilización de la Tierra (14 muestras); el Conjunto de Juego de Pelota 7 (cuatro dataciones); El Palacio (tres): el acceso poniente (una muestra), y del Conjunto del Juego de Pelota 5 (25 fechamientos). De estos últimos, 24 proceden de las exploraciones de la pirámide principal o estructura 1 y una sola datación proviene de debajo del piso del acceso que comunica la Plaza I con la Plaza III (figs. 1 a 3).

Debemos anotar que todas las dataciones de las 62 muestras mencionadas fueron procesados en los Laboratorios de Fechamiento de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico del INAH a cargo de la ingeniera química María Magdalena de los Ríos Paredes (1995-2001; 2002).

Antes de continuar, debemos indicar que desde 1996 (García Cook-Merino Carrión, 1996) y con base en la documentación arqueológica hasta entonces conocida y de 22 fechamientos de C^{14} , se vislumbraron ya cuatro fases culturales. Para su establecimiento, se tomó en cuenta tanto un análisis de carácter arquitectónico y del comportamiento del asentamiento mismo, como la revisión de los materiales culturales recuperados —poco más de 500 000 elementos de: cerámica, lítica, restos óseos, humanos y de animal, escultura—; información sobre 17 unidades arquitectónicas intervenidas (con cerca de 350 estructuras arquitectónicas exploradas, restauradas y liberados), revisión del levantamiento que por restitución fotogramétrica se tiene del asentamiento, etcétera. También se tomó en cuenta un estudio comparativo con materiales semejantes o idénticos a los presentes en otros sitios o regiones y cuya ubicación temporo-cultural es conocida. Todo esto ubicado en el tiempo, desde luego, con los fechamientos hasta ese momento conocidos —los 22 anteriormente mencionados—.

Las fases culturales que en ese momento se propusieron (García Cook-Merino Carrión, 1996, 2000) son: *Pre Cantona* (600 a.n.e. al 100 a.n.e.);

Muestra PAC	Muestra INAH	Procedencia	Edad antes de 1950	Edad calibrada 1ra. desviación	Edad calibrada 2da. desviación
19	1416	U11-Estructura 1-1	1741 ± 34	234-376 d.n.e.	174-394 d.n.e.
15	1412	CJP7-Entierro 17	1135 ± 40	782-979 d.n.e.	776-994 d.n.e.
14	1411	CJP7-PII-1	1314 ± 31	659 (675)-766 d.n.e.	644 (675)-775 d.n.e.
36	1433	CJP-Entierro 18	1389 ± 48	611 (646)-660 d.n.e.	560 (646)-765 d.n.e.
16	1413	CJP7-Estructura 37 Norte	1991 ± 32	89 ane-51 d.n.e.	93 ane-69 d.n.e.
2	1413	PC-Pozo 1-Nivel 2	1292 ± 33	669-770 d.n.e.	654-799 d.n.e.
34	1431	PC-Estructura 1-Cista	1619 ± 35	394 (424)-528 d.n.e.	264 (424)-537 d.n.e.
12	1409	PC-Estructura 1-Cista 3	1684 ± 25	262-407 d.n.e.	257-421 d.n.e.
11	1408	PC-Estructura 1-Cista	1682 ± 36	262-410 d.n.e.	254-428 d.n.e.
3	1400	PC-Estructura 1-II	1738 ± 35	235-377 d.n.e.	175-406 d.n.e.
4	1401	PC-Estructura 1-III	1744 ± 35	233-341 d.n.e.	135-393 d.n.e.
8	1405	PC-Estructura 1 amp.	1815 ± 32	131-239 d.n.e.	78-323 d.n.e.
5	1402	PC-Estructura 1-IV	1818 ± 34	130-237 d.n.e.	76-323 d.n.e.
7	1404	PC-Estructura 1-Cista	1852 ± 37	80 (131)-224 d.n.e.	64 (131)-242 d.n.e.
9	1406	PC-Estructura 1-III	1922 ± 35	29(68)-127 d.n.e.	87 (68)-206 d.n.e.
1	1398	PC-Estructura 1-3er. cuerpo	1952 ± 33	3-71 d.n.e.	89 ane-128 d.n.e.
35	1432	PC-Estructura 1-III	2007 ± 34	91 ane-48 d.n.e.	95 ane-62 d.n.e.
6	1403	PC-Estructura 1-V	2076 ± 34	169 (95 ane)-71 a.n.e.	202 (95 a.n.e.)-0
10	1407	PC-Estructura 1-Entierro 4	2103 ± 36	200-74 a.n.e.	349-3 a.n.e.
37	1434	El Palacio-Troncocónica	2145 ± 34	349-122 a.n.e.	358-74 a.n.e.
22	1419	El Palacio-Troncocónica	2077 ± 32	169 (95 a.n.e.)-71	201 (95 a.n.e.)-0
20	1417	El Palacio-Troncocónica	2219 ± 41	385-207 a.n.e.	395-134 a.n.e.

U11 = Unidad 11

CJP7 = Conjunto de Juego de Pelota 7

PII-1 = Plaza II Pozo 1

Publicado en: García Cook-Merino Carrión, 1998, 2000.

Vida media 5 568 ± 30

● Fig. 1 Cuadro de fechamientos por C¹⁴ de Cantona.

Cantona inicial (150 al 600 d.n.e.); *Cantona apogeo* (600 al 950 d.n.e.) y *Cantona final* (950 al 1000-1050 d.n.e.). Poco después (García Cook-Merino Carrión, 1998) y con base en la misma información, aunque incrementada, se ratificaron las mismas cuatro ocupaciones, aunque nombradas únicamente como: *Ocupación I* (600 al 100 a.C.); *Ocupación II* (150/200 a 600 d.C.); *Ocupación III* (600 al 900-950 d.C.), y *Ocupación IV* (900-950 a 1000-1050 d.C.) (*op. cit.*: 213). Más recientemente (García Cook, 2003a), con el análisis de un número más amplio de elementos culturales —alrededor de 600 000— y con mayor número de fechamientos de C¹⁴, se ratificaron las fases culturales inicialmente establecidas y

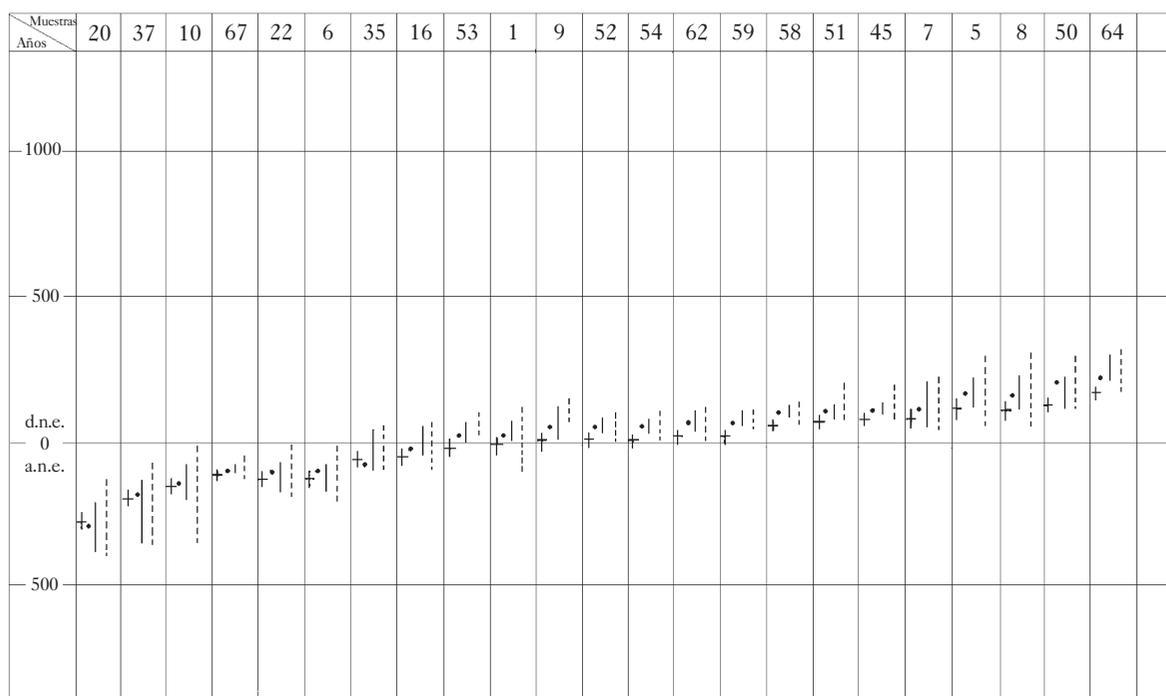
se amplió la información para cada una de ellas, además de cubrir ya el espacio temporal que se vislumbró sin ocupación entre el 100 a.n.e. y el 150-200 d.n.e. En el año 2003, (*op. cit.*) se manejó igualmente las cuatro fases nombrándolas y ubicándolas temporalmente de la siguiente manera: *Cantona I* del 600 a.n.e. al inicio de nuestra era, 50 d.n.e.; *Cantona II* (50 al 550-600 d.n.e.); *Cantona III* (550-600 a 900 d.n.e.), *Cantona IV* (900 al 1000-1050 d.n.e.). Es de lamentar que en la edición de este texto (García Cook, 2003a) se hayan hecho algunos cambios y eliminado algunas palabras, que hacen difícil la comprensión de lo que se quiso expresar. Para subsanar esta situación, en este escrito se

Muestra PAC	Muestra INAH	Procedencia	Edad antes de 1950	Edad sin calibrar	Edad calibrada 1ra. desviación	Edad calibrada 2da. desviación
38	1791	CJP5-E1-Renovación piso segundo cuerpo, lado sur	1696 ± 36	254	259 (345) 400	242 (345) 421
39	1792	CJP5-E1-Huellas 3er. cuerpo, bajo piso enlajado, lado oriente	1502 ± 55	448	446 (560) 614	420 (560) 650
41	1794	CJP5-E1-Huella 3er. cuerpo, oriente	1665 ± 14	285	378 (394) 407	342 (394) 417
43	1796	CJP5-E1-Entierro 1, Entierro 4	1527 ± 45	423	445 (545) 596	420 (545) 630
44	1797	CJP5-E1-Entierro 21, Interior Tumba 3	1623 ± 19	327	408 (419) 429	391 (419) 443
45	1798	CJP5-E1-Bajo piso de lodo (1.13 a 1.42)	1858 ± 16	92	119 (129) 141	89 (129) 215
46	1799	CJP5-E1-Elemento 1, bajo escultura matada	1596 ± 30	354	416 (431) 503	397 (431) 544
47	1800	CJP5-E1-Interior Elemento 1 (1.75 a 1.86)	1742 ± 33	208	240 (256, 298, 329) 339	219 (256, 298, 329) 389
48	1801	CJP5-E1-Interior Elemento 1 (1.80 a 1.92)	1739 ± 36	211	240 (258, 296, 322) 342	217 (258, 296, 322) 396
49	1802	CJP5-E1-Elemento 1 (2.25 a 2.45)	1541 ± 31	409	444 (539) 556	425 (539) 599
50	1803	CJP5-E1-Sobre el piso de lodo (1.20 a 1.23)	1807 ± 22	143	144 (233) 238	129 (223) 311
51	1804	CJP5-E1-Piso de barro quemado (1.25 a 1.34)	1863 ± 20	87	115 (127) 140	83 (127) 216
52	1805	CJP5-E1-Piso de barro quemado (1.47 a 1.67)	1934 ± 20	16	53 (70) 81	16 (70) 113
53	1806	CJP5-E1-Lado oeste, 4o. cuerpo	1958 ± 34	8 a.n.e.	5 (29, 35, 52) 76	42 a.n.e. (29, 35, 52) 115 d.n.e.
54	1807	CJP5-E1-Lado oeste, bajo arranque 4o. cuerpo	1932 ± 21	18	54 (71) 83	15 (71) 116
55	1808	CJP5-E1-Bajo Entierro 24	1514 ± 38	436	533 (551) 599	432 (551) 630
56	1809	CJP5-E1-N5E9 capa I (0.80 A 0.87)	1537 ± 17	413	466 (540) 550	441 (540) 565
58	1811	CJP5-E1-N4E8 capa III (1.20 A 1.22)	1871 ± 15	79	113 (123) 133	83 (123) 144
59	1812	CJP5-E1-Bajo piso lodo (z=1.37)	1908 ± 16	42	73 (83) 114	60 (83) 124
60	1813	CJP5-E1-N13E11, bajo Entierros	1627 ± 20	323	404 (417) 428	386 (417) 441
61	1814	CJP5-E1-Bajo Entierro 35	1692 ± 20	258	266 (347) 392	257 (347) 409
62	1815	CJP5-E1-Cerca Fondo Elemento 3	1917 ± 31	33	58 (79) 116	13 (79) 134
63	1816	CJP5-E1, Bajo Entierros 41A y 41B (0.90 a 1.00 m)	1762 ± 24	188	275-325 dne	210-390 dne
64	1817	CJP5-E1-N12W1 sobre Elemento 4	1763 ± 20	187	236 (248) 320	222 (248) 333
67*	1820	CJP5-Estructura 28	2065 ± 14	115 a.n.e.	106 a.n.e. (98) 91 a.n.e.	116 a.n.e. (98) 44 a.n.e.

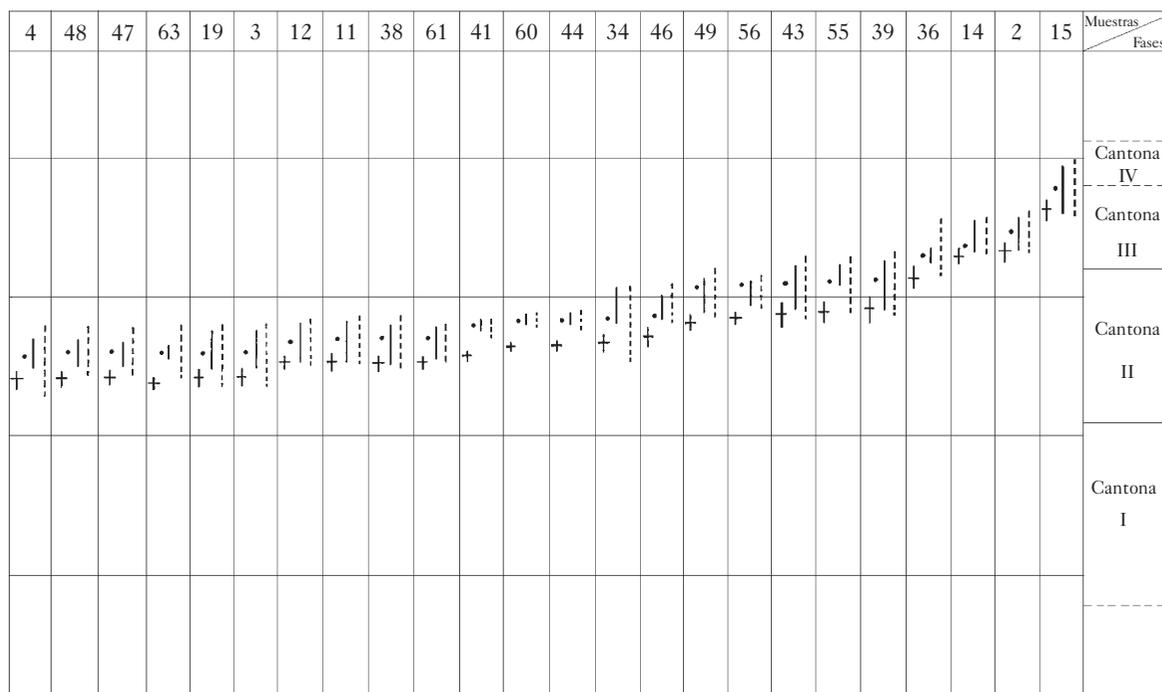
* Estructura 28 = Acceso Plaza 1-Plaza 2, del Conjunto de Pelota 5 CJP5-E1 = Estructura 1 del Conjunto de Juego de Pelota 5

(Ángel García Cook, 2003). Vida media 5 568 ± 30

● Fig. 2 Cuadro de fechamientos de C¹⁴, para Cantona.



Continuación...



20, 37, 10 = Número de Carbón del PAC
 + = Edad sin calibrar
 • = Edad media general
 | = Edad Calibrada, 1ra. desviación
 || = Edad Calibrada, 2da. desviación

(García Cook, 2004)

● Fig. 3 Representación gráfica de los fechamientos por C¹⁴ para Cantona.

aclaran algunas dudas que pudieran surgir con relación a la temporalidad de las diversas fases culturales establecidas.

Se ha podido definir con mayor claridad la secuencia ocupacional presente en Cantona gracias a: *a*) la información de estos 47 fechamientos —25 más de los inicialmente conocidos—; *b*) el análisis de un mayor número de elementos culturales, ya que éstos se incrementaron con las exploraciones realizadas en las cinco temporadas de campo recientes —1999, 2000, 2002, 2003 y 2004—; *c*) el sondeo en otras 17 unidades arquitectónicas —habiéndose explorado en 40 estructuras arquitectónicas más—; y *d*) estudio comparativo de dichos elementos culturales con los conocidos para otros sitios o regiones.

Desde luego que a medida que vayamos contando con un mayor número de exploraciones y de fechamientos, la temporalidad propuesta, puede cambiar en cierta medida. Con la documentación que actualmente hemos obtenido, vislumbramos ya algunas subdivisiones, sobre todo para los inicios de la gran Urbe. Por el momento y desde 1999 hemos observado una ocupación continua en el sitio en el que se asentó Cantona de alrededor de 1600 años (600 a.n.e. al 1000-1050 d.n.e.) (García Cook, 2003a).

En un principio, como ya se mencionó (García Cook-Merino Carrión, 1996, 1998; 2000), supusimos un lapso sin ocupación, ubicado entre el año 100 a.n.e. y el 150 d.n.e. A medida que hemos continuado con las excavaciones en el sitio, además de exploraciones —recolección en superficie, sondeos y elaboración de croquis— en nueve asentamientos más fuera de la ciudad, se han podido aclarar muchas dudas y corroborar varias hipótesis en relación con el comportamiento interno de la ciudad, y con su vínculo con las poblaciones asentadas en su entorno inmediato.

Los elementos culturales que cubren el lapso de la supuesta ausencia de ocupación en Cantona, proceden de estructuras arquitectónicas exploradas —en 2002, 2003 y 2004— y del

material cultural en ellas observado. De este último puede mencionarse el tipo cerámico *Payuca* —cerámica roja, de la que existen algunas piezas con acanaladuras horizontales paralelas y otras de silueta compuesta—, semejante al tipo *Tezoquipan Rojo* de Puebla-Tlaxcala (sobre todo al Tezoquipan de Valle) y al *Ticomán Rojo* de la Cuenca de México y del Altiplano en general (García Cook-Merino Carrión, 1988). Esta cerámica está asociada al tipo *Mancuernas Negra*, que se inicia desde finales de Cantona I y es característica de la parte temprana (50 a 300 d.n.e.) de Cantona II (Merino Carrión-García Cook, en prensa).

Existen otros tipos cerámicos: una naranja pulida de pared delgada, otra crema pulida, así como una bicroma —semejantes o procedentes del centro del Golfo de México; así como elementos arquitectónicos asociados a estos materiales culturales. Asimismo hay que mencionar los fechamientos por C¹⁴ cuyas muestras fueron obtenidas en contextos con estos materiales y que los “amarran” temporalmente. De ellos discutiremos enseguida.

De esta manera, se continúan consolidando las cuatro fases culturales de ocupación en el sitio, todas ellas precedidas por el término *Cantona*. Así tenemos:

Cantona I (anteriormente llamado *Pre Cantona*). Además de los elementos culturales característicos de su momento, cuenta con diez fechamientos por C¹⁴ y se le ha ubicado entre el 600 a.n.e. y el 50 d.n.e., periodo del que poco conocemos a detalle. Sabemos algo sobre su cerámica, sus figurillas, acerca de su distribución espacial en el área que posteriormente ocupó la gran ciudad; sobre sus artefactos en piedra y sobre sus ceremonias de enterramiento. Pero hace falta definir con claridad elementos arquitectónicos y formas de construcción,¹ entre

¹ Días después de la presentación de estos datos ante la Sociedad Mexicana de Antropología, se exploró parte de una Unidad Arquitectónica —extremo sur de El Palacio— cuyo material cultural mueble indica que su construcción corresponde, al menos, a la segunda mitad de Cantona I.

otras características culturales a detallar. Se han observado algunos elementos culturales —cerámicos sobre todo— cuya temporalidad es anterior al 600 a.n.e., sin embargo es para esta misma época cuando ya se presenta una ocupación que cubre una superficie más amplia, y es por tanto —por el momento— esta fecha la que consideramos como el inicio de *Cantona I* (ver García Cook, 2003a).

Cantona II, antes nombrada *Cantona inicial* (García Cook-Merino Carrión, 1996, 1998, 2000), se desarrolló del 50 al 550-600 d.n.e. *Cantona II* se trata del primer gran apogeo cultural de la ciudad; de gran actividad y complejidad social, como de fuertes relaciones con lugares cercanos o distantes por medio del intercambio de la obsidiana. A *Cantona II* la consolida, además de sus elementos culturales, 33 fechamientos por C^{14} (figs. 1 a 3). En la actualidad hemos observado que no sólo se trata del primer gran apogeo de la ciudad, sino que la superficie ocupada por la población es mucho mayor a las 670 ha que con anterioridad se le adjudicó (García Cook, 2003a); asimismo los elementos arquitectónicos y la ocupación misma son más complejos de lo que se había contemplado. También la población inferida es mayor a la calculada anteriormente —50 250 habitantes— (*op. cit.*: 334).

Cantona III (antes también llamada *Cantona apogeo*). Se le ha ubicado temporalmente entre el 550-600 al 900 d.n.e. A pesar de tratarse del lapso en que se ocupa todo el asentamiento (hasta hoy 1 430 ha conocidas), y ser el momento —sobre todo su primera mitad— de mayor población y acentuado control regional y comercial a grandes distancias, sólo cuatro dataciones por método radioactivo — C^{14} — han sido obtenidas.

Cantona IV (antes llamada *Cantona final*). Es el periodo en que se abandonó y desocupó totalmente la gran urbe, ha sido colocada entre el 900 al 1000-1050. Hasta el momento no se cuenta con un solo fechamiento por C^{14} para esta

fase, sólo conocemos algo de su arquitectura, cerámica, y extensión, y en general hemos llegado a pensar que su temporalidad sea aún más corta. Mayor número de exploraciones y mejores fechamientos irán aclarando esta situación (fig. 4).

Generalidades sobre Cantona

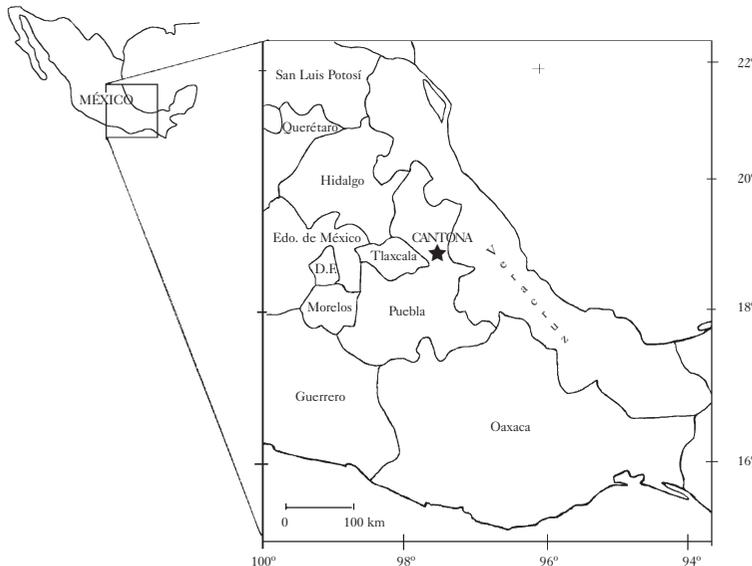
Algo se ha escrito ya sobre el comportamiento cultural de cada una de las fases de ocupación continua aquí replanteadas, entre otros textos, se puede recurrir al escrito “Cantona: la ciudad” publicado en la obra *El Urbanismo en Mesoamérica* (García Cook, 2003a). Aquí solo haremos algunas referencias sobre los elementos culturales característicos de Cantona, aquellas personas interesadas en mayores detalles sobre los avances en el estudio del patrón de asentamiento podrán remitirse a los textos mencionados al principio de este trabajo.

Cantona fue un asentamiento humano situado sobre un gran —de hecho varios— derrame de lava andesítico-basáltico, considerado también como “malpaís” dadas sus características geomorfológicas. Ocupa 1 430 ha² en las cuales habitó una población sumamente concentrada. Se localiza en el extremo oriental del Altiplano Central, al norte centro de la cuenca de Oriental, casi al inicio de la vertiente del Golfo y justo a la mitad entre la Cuenca de México y la Costa del Golfo Central. Se ubica a 2 500 y 2 600 msnm, sus coordenadas geográficas quedan entre 19° 31’ 30” a 19° 37’ 30” de latitud norte, y en los 97° 28’ 15” a 97° 31’ 30” de longitud oeste (fig. 5). Tuvo una larga ocupación, continua, aunque con cambios internos, que cubren alrededor de 16 siglos, del 600 a.n.e. al 1000 o 1050 d.n.e., como se discutió anteriormente.

² Hasta el momento hemos podido definir estas 1 430 ha, sin embargo inicialmente cuando se realizó el plano por restitución fotogramétrica, sólo se conocieron 1 267 ha. A medida que se avanza en los detalles de este plano, la dimensión inicialmente conocida ha ido creciendo. Es probable que aun podamos observar superficies no consideradas al realizar el plano fotogramétrico.

(García Cook-Merino Carrión, 1998 y 2000)		(García Cook, 2002)	
1050	CANTONA TERMINAL	CANTONA IV	1050
900			900
600	CANTONA APOGEO	CANTONA III	600
150			150 d.n.e.
0	CANTONA INICIAL	CANTONA II	50
100			0 a.n.e.
600	PRE CANTONA	CANTONA I	600

● Fig. 4 Secuencias culturales para Cantona.



● Fig. 5 Ubicación de Cantona en relación con el Golfo de México y el oriente de la Cuenca de México.

Entre las principales características que actualmente se observan en Cantona podemos anotar:³

1. Aprovechamiento de la topografía del terreno —lomas, hondonadas, laderas— adaptándola y transformándola según los requerimientos de sus diversas construcciones y de acuerdo con sus necesidades tanto de carácter cívico-religioso como de diferenciación social y funcionalidad.

³ Tal como hoy se observa, se apreciaba ya durante la parte final de Cantona III —alrededor del año 850-900 d.n.e.— pero no todo corresponde a Cantona II y mucho menos a Cantona I.

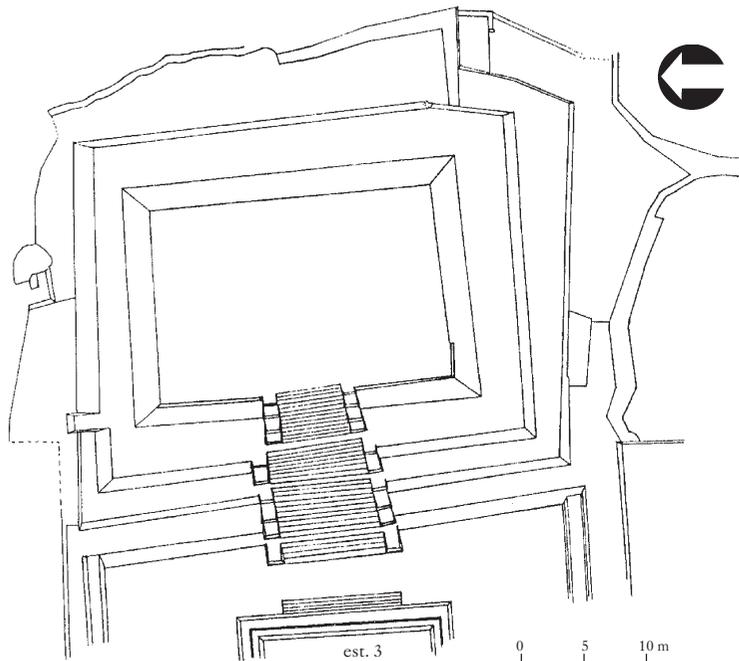
2. Asentamiento fuertemente fortificado, no sólo por su ubicación sobre lava sino por la variedad de elementos defensivos con los que cuenta —fosos, murallas, fortines, postas, etcétera— y la dificultad del acceso a la ciudad y a la Acrópolis o Centro Cívico Religioso principal.

3. La población vivió en unidades habitacionales cerradas por muros en su periferia.

4. Las ceremonias cívico-religiosas y administrativas tuvieron lugar también en unidades arquitectónicas cerradas por basamentos o muros sobrepuestos en su periferia. Plazas cerradas —hundidas la gran mayoría— o que aparentan estar hundidas debido, precisamente, a su delimitación periférica, sobre todo para sus dos momentos de mayor apogeo (Cantona II y Cantona III).

5. Asimetría total en sus construcciones, tanto en la planta de sus edificios o conjuntos arquitectónicos, como en las fachadas de las mismas. Debido

al aprovechamiento topográfico del terreno (lomas, laderas, y hondonadas) la totalidad de las estructuras arquitectónicas mayores no cuenta con el mismo número de cuerpos en sus cuatro lados (figs. 6 a 8). No sólo la topografía del terreno en que se ubicó el asentamiento obligó a tener estas características en sus construcciones, sino que todo parece indicar una búsqueda deliberada de esta asimetría. Aprovechando precisamente el relieve se remarcó dicha asimetría. Al parecer se trata de negar la simetría, lo “bien hecho” en la arquitectura de la época —para Cantona II y III—, de negar la moda existente en el resto de las ciudades contemporáneas, de



● Fig. 6 Planta de la Pirámide del Conjunto Juego de Pelota 5, Estructura 1. Ejemplo de asimetría.



● Fig. 7 Vista de la fachada poniente de la Pirámide del Conjunto de Juego de Pelota 5.

ser diferentes en el momento —el periodo Clásico— en que se vivía.

6. Extensa, compleja y eficiente red de vías de circulación interna —calzadas, calles, cerradas, privadas, pasillos, banquetas— construida sobre el terreno, o bien elevada o excavada sobre el mismo.

7. Caminos —pavimentados— que sirven para comunicar con otros asentamientos o sitios naturales importantes (lagunas, canteras, minas) o bien para facilitar el cruce del malpaís hacia el oriente, o hacia el sur.

8. Presencia de un Centro Cívico-Religioso principal —de alrededor de 80 ha— y varios centros secundarios distribuidos en el resto del asentamiento, que al parecer corresponden a centros cívico-religiosos de los diversos barrios que integraron la ciudad en cierto momento (García Cook, 2003a).

Respecto a sus construcciones arquitectónicas podemos anotar tres características básicas:

1. Ausencia de cementante o argamasa alguna para unir las piedras de sus muros. Esta característica está presente desde Cantona I en adelante.

2. Ausencia de recubrimiento de los exteriores de los edificios o muros. Tampoco existe el uso de estuco o enlucido de lodo en las superficies externas de las construcciones de Cantona I a IV.⁴ Sólo se ha observado, en algunas canchas para juego de pelota, restos de api-sonado de lodo al interior de las mismas.

⁴ Sin embargo, sí se presentan gruesos pisos de lodo de hasta 22 cm de espesor —varios de ellos quemados—, al interior de las estructuras; o bien en tumbas de estuco delgado en paredes y en pisos para tapas, o en la base de receptáculos rectangulares a manera de “espejos de agua”, también realizados por gruesa capa de estuco, etcétera.



● Fig. 8 Pirámide del Conjunto Juego de Pelota 7. Se observa asimetría en la fachada principal.

3. Manejo del color y textura de las piedras para los recubrimientos exteriores de las fachadas de sus edificios principales:

Basalto (negro, azul o gris) para rellenos y construcciones de muros en general.

Tezontle careado y recortado para el recubrimiento de los cuerpos de las estructuras (taludes en general) y en las tumbas.

Cantera (toba volcánica) para escalones y alfardas de las escaleras, pisos y pasillos de las pirámides y de los basamentos de habitaciones de elite.

Caliza blanca, para elementos culturales importantes: discos en canchas para el juego de Pelota; como señalización de lugares de enterramientos humanos o de ofrendas; para la elaboración de bastones de mando. Siempre para marcar o señalar sitios relacionados con ceremonias rituales y de carácter religioso o fabricación de objetos relacionados con el poder (desde Cantona I tarde a finales de Cantona III) (fig. 6).

Respecto al sistema constructivo —recordemos la carencia de cementante para unir y pegar las piedras—, puede decirse que en Cantona no existen muros verticales mayores de 0.50 m;

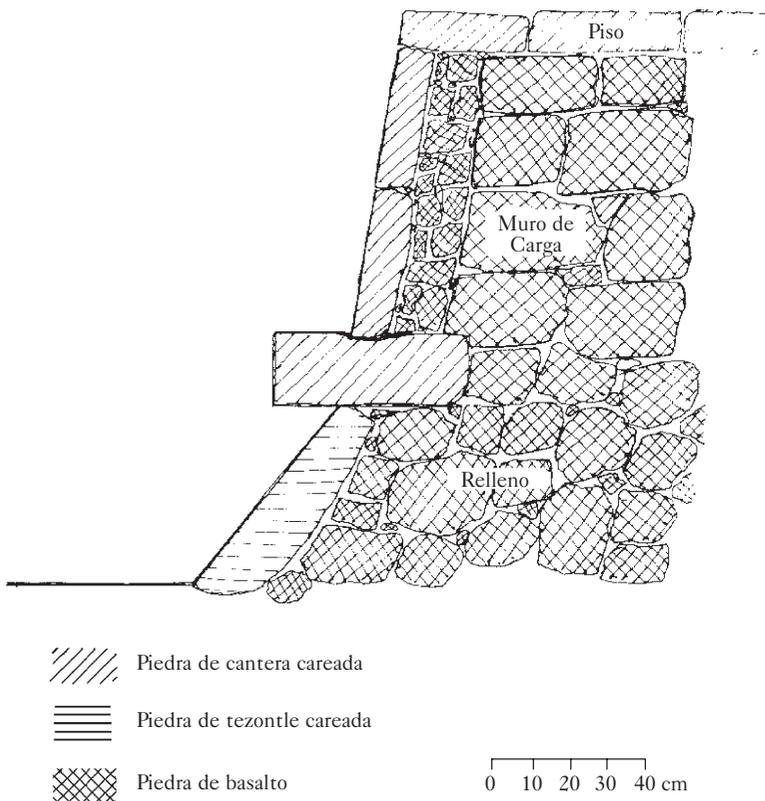
siempre se observa una ligera inclinación hacia la parte posterior del muro, en un promedio de 15 cm por metro de altura en las paredes supuestamente verticales. Así, el término muro o paramento “vertical” utilizado en este trabajo, siempre deberá entenderse que implica un ligero escairpío. Puede ser hasta de 10-15 cm en un metro, pero no menor de 45 cm en una altura de tres metros.

Rasgo importante en la construcción de las pirámides o estructuras mayores con dos o más cuerpos superpuestos —los

construidos con taludes inclinados o fuertemente inclinados— es que, con la finalidad de que los muros exteriores (taludes) no hicieran esfuerzo mayor alguno, se construyeron muros interiores de carga.⁵ Estos pueden llegar a ser ligeramente verticales, pero construidos con piedras grandes y bien acomodadas, puesto que son los muros que soportan todo el peso del relleno al interior de las estructuras arquitectónicas. De esta manera, los taludes ya sólo cargan el relleno entre éstos y los muros de carga.

En Cantona, todas las estructuras arquitectónicas principales o de carácter cívico-religioso se construyeron con cuerpos superpuestos en talud: a lo largo del tiempo, la fachada principal fue construida con uno de los dos a cinco cuerpos con que cuentan, con *a*) talud-moldura paramento vertical; *b*) talud-paramento vertical, o *c*) todos en talud (figs. 9 a 11). Con seguridad el talud-moldura y paramento vertical y el talud-paramento vertical sólo se utilizó en Cantona II y al parecer desde finales de Cantona I. Los taludes se usaron en todo momento.

⁵ Existen excepciones en los que el primero —y más bajo— o los dos primeros cuerpos de la pirámide, no cuentan con muros de carga construidos en la parte posterior de los taludes externos. Esto debido a la presencia de una elevación (parte del cerro) natural aprovechada para construir dicha estructura arquitectónica.



● Fig. 9 Talud-moldura-paramento vertical, del primer cuerpo de la Pirámide de El Palacio.

Cantona tuvo una gran actividad en el ámbito de los rituales y las ceremonias cívico-religiosas, sobre todo durante su primer gran apogeo (Cantona II). La presencia de abundantes juegos de pelota así lo indican; la gran cantidad de enterramientos humanos y de escultura en piedra y de ofrendas exploradas también lo corroboran. Se ha determinado la realización de ceremonias en el inicio y finalización de la construcción de estructuras mayores. Asimismo para petición de lluvias, para el “funeral” de algún personaje, o para la realización de sacrificios humanos para solicitar o agradecer a los dioses algún favor que beneficiara a la población. Pruebas de todo esto son las diversas formas de sacrificio y los objetos materiales relacionados con el autosacrificio (Talavera *et al.*, 2001; Montero, 2004; García Cook-Merino Carrión, en prensa; García Cook, 2003b).

Pero ¿cuál fue la forma en que la población obtenía sus satisfactores y la manera en que adquiriría

lo indispensable para su subsistencia? Sabemos que la producción agrícola lograda en el valle al oeste —encerrado por el asentamiento— y en el valle al oriente de la ciudad no pudo haber sido suficiente para alimentar la gran población que habitó en el asentamiento, menos aún si tomamos en cuenta la presencia anual de múltiples días de heladas y la pobreza de los suelos. Sin embargo, hacia el sur de la ciudad, sobre todo en las laderas y lomeríos al poniente de la Sierra de Citlaltepec, como del Pico de Orizaba y laderas occidentales del Cofre de Perote, se observa que en esta zona sí se logran buenas cosechas anuales de los cultivos —maíz y frijol, entre otros— y lo mismo sucede hacia el norte inmediato —región de Tlatlahquitepec-Teziutlán— donde la producción de

alimentos es posible y abundante, debido igualmente a la ausencia de heladas y mejores suelos.

Conocemos por otro lado la presencia de asentamientos humanos contemporáneos y relacionados con Cantona en esta parte oriente y sureste de la cuenca de Oriental, que nos permiten pensar que esta área en gran medida aportaba una considerable parte de su producción agrícola hacia la gran ciudad, ya sea vía tributo, obligación, o intercambio. Desconocemos aún qué sucede del lado norte y noreste, pero es posible —falta corroborar— que también esta región sirviese de sustento de la ciudad (Merino Carrión-García Cook, 2000; Merino Carrión *et al.*, 2001).

Existe, por otra parte, un elemento cultural de gran importancia dentro de las actividades cotidianas y que Cantona, explotó y comercializó en gran escala. Se trata de la obsidiana. En la cuenca de Oriental está presente en muchas



● Fig. 10 Una sección de la fachada principal —poniente— de la Pirámide de El Palacio (en proceso de restauración).



● Fig. 11 Pirámide del Conjunto Juego de Pelota 6. Se observa asimetría —en número de cuerpos— como el talud-paramento vertical de su cuerpo superior.

partes este elemento natural (Reyes, 1979; Ferriz, 1985; Cobean, 2003; Vackimes, 2004) aun-

que de diversa calidad. Existe un yacimiento —entre otros— grande y con obsidiana de buena calidad ubicado al norte-noreste del asentamiento de Cantona, a escasos 7 km en línea recta del centro de su explotación. Nos referimos al yacimiento de Oyameles-Zaragoza.⁶ Diversos estudios realizados (Ferriz, 1985; Stark *et al.*, 1992; Rojas, 1996; 2001; Lara, 2003; Morales y Lara, en prensa, entre otros) nos plantean que fue Cantona la población que explotó este yacimiento, fabricando artefactos y objetos en gran medida, para su comercialización e intercambio por objetos materiales manufacturados e insumos y otros elementos de uso ritual o de carácter exótico —para el consumo de la población y de los dirigentes en la realización de sus ceremonias— de aquellas regiones. Se conoce bastante sobre la existencia de obsidiana procedente de Oyameles-Zaragoza en sitios arqueológicos ubicados en áreas cercanas o distantes del sur y sureste de nuestra región de estudios (oriente del Altiplano Central).

Por otro lado, en Cantona no sólo se conocen abundantes talleres para la elaboración de artefactos distribuidos en la ciudad (López, 1982; 1984; García Cook-Merino Carrión, 1996; 1998; 2000) sino que también conocemos la presencia de un sector de la Unidad sur —al sureste inmediato de la Acrópolis— de alrededor de 17 ha en el que se han localizado 335 talleres para la terminación de artefactos (García Cook, 2003a; 2003b; García Cook-Martínez, 2004). Hemos considerado como “estatales” tanto por su ubicación en la ciudad como a estos talleres

⁶ En algunas publicaciones se menciona un yacimiento de Oyameles y en otras se refiere un yacimiento de Zaragoza, todo depende del lugar en que se haya tomado la muestra o visitado el yacimiento, pero, ambos casos se trata de un solo yacimiento, cuya extensión cubre desde el poblado de Oyameles al noreste, hasta Zaragoza al oeste.

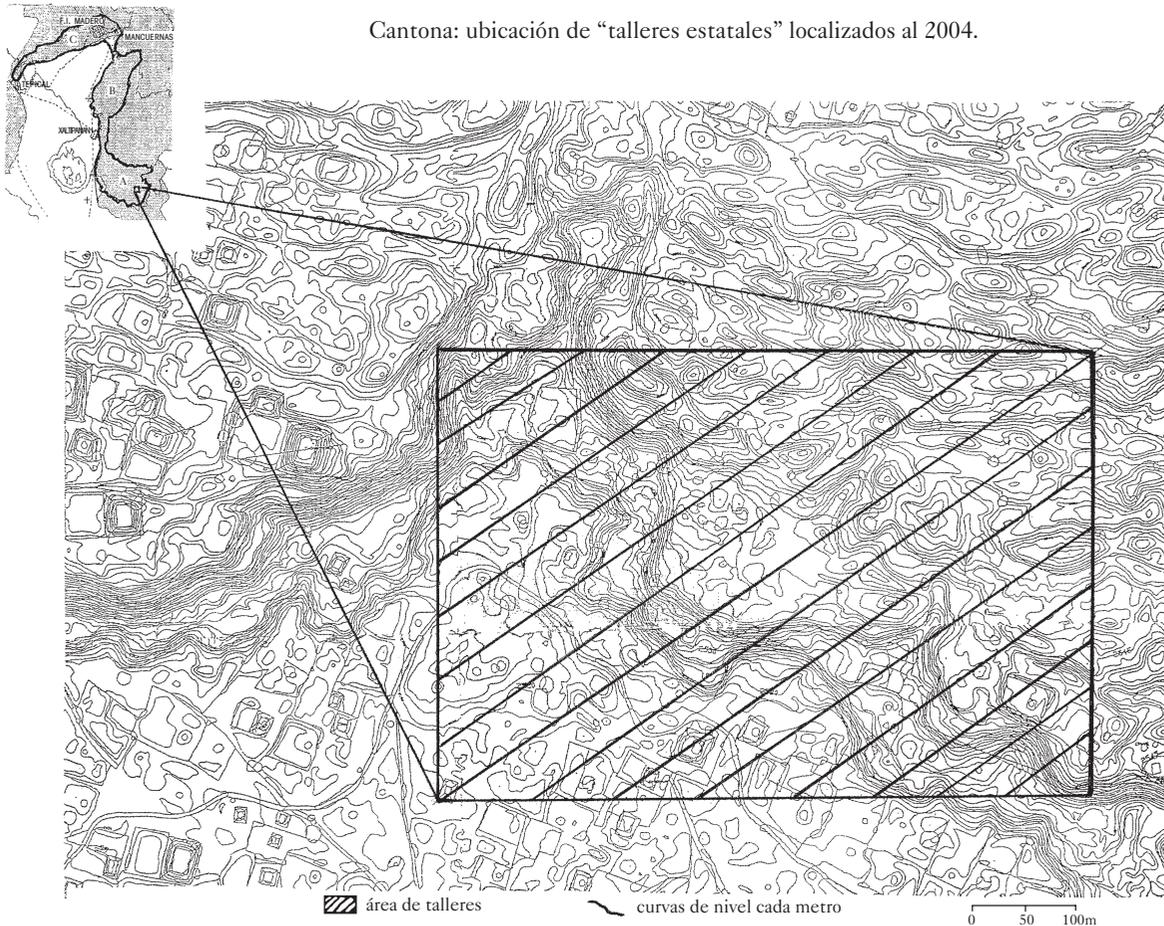
Por ello preferimos utilizar el término Oyameles-Zaragoza para nombrar dicho yacimiento.

por la fabricación sistemática y a gran escala —al parecer de tiempo completo— sobre todo desde, al menos, el inicio de nuestra era (fig. 12).

Por el momento, en un único taller excavado parcialmente se ha observado la producción de navajas prismáticas y de núcleos también para la extracción de navajas. No descartamos que en algunos de los demás talleres se hayan fabricado raspadores, cuchillos o alguna otra clase de artefactos en especial. Pero con lo observado tanto en la excavación como de acuerdo con los materiales colectados en superficie, podemos apuntar que fueron las navajas prismáticas —y quizá también núcleos— las que fueron exportadas en buena proporción de Cantona (García Cook, 2003b).

De esta manera, una gran cantidad de los satisfactores alimentarios de la población como los objetos y elementos de uso cotidiano, de carácter ceremonial y exótico no producidos en la región —textiles; hule; cacao; “piedras preciosas”, diversidad de frutas, así como mayor cantidad de maíz, frijol, calabaza y chile— pudieron obtenerse por medio del intercambio de obsidiana producida y exportada por Cantona.

La obsidiana de Oyameles-Zaragoza, jugó un papel sumamente importante en la existencia y mantenimiento de Cantona. De hecho la presencia del yacimiento fue una de las razones para la ubicación de Cantona en el lugar geográfico que ocupa.

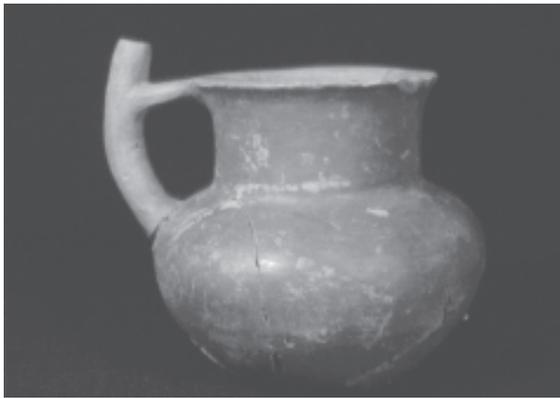


● Fig. 12 Área del asentamiento, sureste inmediato del Centro Cívico Religioso Principal, en el que se localizan los “talleres estatales” de Cantona.

Es precisamente la obsidiana, la que nos permite observar con cuáles poblaciones mantuvo contacto Cantona: el Golfo de México, sobre todo centro y sur de Veracruz y Tabasco, y quizá también Campeche; el Occidente de México, en este caso se observa más por elementos cerámicos de aquella región presentes en Cantona, que por la presencia de obsidiana de Oyameles-Zaragoza; con el valle de Oaxaca; con la región Mixteca, norte de Oaxaca y sur de Puebla, lo mismo que en valle de Tehuacán y valle poblano tlaxcalteca inmediato, y en menor escala con la cuenca de México (figs. 13 a 16) (Ferriz, 1985; Stark *et al.*, 1992; Stark y Curet, 1994; Drenan *et al.*, 1990; Zeitlin, 1982; Rojas, 2001; Lara, 2003; Merino Carrión-García Cook, en prensa).

Precisamente la cerámica utilizada en Cantona es en su mayoría monocroma, roja, negra, café o blanca; aunque está presente también la bicroma y alguna tricroma o al negativo (Merino Carrión-García Cook, en prensa). Se caracteriza por faltarle asas para su suspensión, por lo que muchas piezas cuentan con agujeros cerca del borde en paredes opuestas con la finalidad de colocar algún cordel para cumplir con dicha función. Existe, sin embargo, una excepción, el tipo “Águilas incensarios”, el cual sí cuenta con amplias y sólidas asas, aunque tiene un agujero también para ser suspendido y además se inician en Cantona I tarde (fig. 17).

La cerámica de Cantona tampoco cuenta con soportes; las bases son planas, casi en su totalidad



● Fig. 13 Recipiente de cerámica semejantes a los existentes en el Centro de Veracruz.



● Fig. 14 Vasija con efigie humana semejante a una obtenida en “La Campana”, Colima.



● Fig. 15 Vaso en forma de pie humano —con huarache— semejante a los existentes en Oaxaca.

—sólo en Cantona I existen bases convexas y silueta compuesta— y cuando alguna pieza importada tiene soportes, son eliminados por abrasión —básicamente en Cantona II y III—. En Cantona no se fabricaron figurillas —nos referimos a Cantona II, III y IV— y las pocas existentes fueron importadas de Tlaxcala o del Occidente de México, o bien corresponden a Cantona I, fase en la cual sí aparecen en cierta proporción, pero es el momento en que aún no se ha definido plenamente una cultura *sui generis*, una “cultura Cantona”. Durante Cantona I, aun cuando se inició el proceso de formación de lo que llegó a ser la cultura Cantona —rasgos en el asentamiento, sistema constructivo, y algunos otros elementos culturales— se comparten muchos elementos culturales con las poblaciones que ocuparon esta parte oriente del



● Fig. 16 Cerámica —florero— semejante a las correspondientes de la fase Cholula II, de Cholula.



● Fig. 17 Vasija del tipo Águilas incensario. Únicas piezas con asas en Cantona.

Altiplano Central, entre otros elementos se utiliza una cerámica semejante.

La escultura en piedra —la gran mayoría fabricada en cantera o toba volcánica— fue abundante durante Cantona II, en ella se produjeron objetos tanto antropomorfos como zoomorfos además de braseros, frisos, tableros, etcétera (Sánchez, 2001) (figs. 18 y 19). Y qué decir de los instrumentos líticos, lo mismo los hay en

obsidiana —los más abundantes— que en basalto, cantera, caliza y algunos en tezontle (Rojas, 2001), además de los ornamentos elaborados con piedras importadas (fig. 20). Se cuenta también con algunos objetos en concha y caracoles de diversos tamaños, entre los que destaca un gran caracol-trompeta elaborado en molusco de la especie *Pleuroploca-Gigantea* colectado en las costas centrales del Golfo de México (Valentín, 1997) (fig. 21).

En resumen, Cantona se caracteriza, entre otros rasgos, por los siguientes:

- Ausencia de simetría en todos sus elementos arquitectónicos.
- Ausencia de cementante en la realización de sus construcciones.



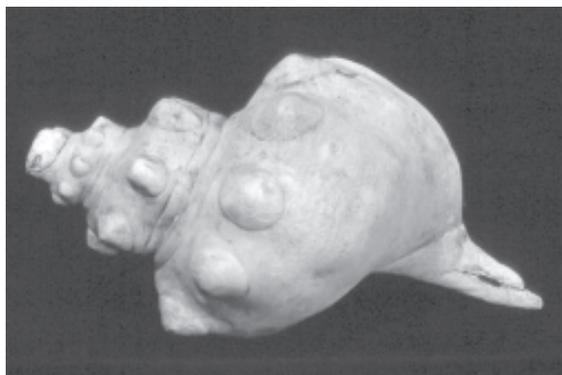
● Fig. 18 Escultura en piedra, *Ocelocuauhxicalli*, Cantona II.



● Fig. 19 Escultura en piedra, Brasero, Cantona II.



● Fig. 20 Figurilla en piedra no existente en la región.



● Fig. 21 Caracol, *Pleuroploca gigantea* (también Cantona II) procedente de la costa del Golfo de México.

- Ausencia de recubrimiento de estuco o enlucido de lodo en las superficies externas de los edificios.
- Ausencia de soportes en la elaboración de su cerámica.
- Falta de asas para suspender los recipientes.
- No fabricación de figurillas de cerámica durante los apogeos de la ciudad —Cantona II y III.

- Ausencia de unidades arquitectónicas habitacionales, residenciales o cívico-religiosas sin estar conectadas por alguna vía de circulación interna o calles.

Otros elementos y distintivos de Cantona son:

- Unidades habitacionales o cívico-religiosas encerradas por muros periféricos o basamentos superpuestos.
- Existencia de una extensa y funcional red de vías de circulación interna —calles— construidas.
- Construcción de caminos con el arroyo empedrado.
- Conjuntos arquitectónicos alineados —plazas con pirámide en un extremo, o pirámide, plaza y cancha para el juego de pelota.
- Aprovechamiento, transformación y explotación del terreno en su máxima expresión.
- Uso, explotación, fabricación y comercialización de artefactos de obsidiana —de Oyamales-Zaragoza— a gran escala, con sitios cercanos o distantes.
- Un fuerte sistema del control de la circulación y de carácter defensivo.

Bibliografía

- Cobean, Robert
2003. *Un mundo de obsidiana. Minería y comercio de un vidrio volcánico en el México Antiguo*, México, INAH-University of Pittsburgh (Arqueología de México).
- Drenan, Robert D., Philip T. Fitzgibbons y Heiz Dehn
1990. "Imports and Exports in Classic Mesoamerican Political Economy: The Tehuacan Valley and the Teotihuacan Obsidian Industry", en Barry L. Isaac (ed.), *Research in Economic Anthropology*, vol. 12 Greenwich, CT, JAI Press, pp. 177-199.
- Ferriz, Horacio
1985. "Caltonac, a Prehispanic Obsidian-Mining Center in Eastern Mexico? A Preliminary Report", *Journal of Field Archaeology*, 12, USA, Boston University, The Association for Field Archaeology, pp. 363-370.

- García Cook, Ángel
2003a. "Cantona: la ciudad", en W. Sanders, A. G. Mastache y R. H. Cobean (eds.), *El Urbanismo en Mesoamérica*, vol. I, México, INAH-Penn State University, pp. 311-343.
- 2003b. "Proyecto norte de la Cuenca de Oriental: Informe de la Temporada 2002", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- García Cook, Ángel y Yadira Martínez Calleja
2004. "Proyecto Arqueológico Cantona y del Norte de la Cuenca de Oriental. Informe de la temporada de campo 2003", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- García Cook, Ángel y B. Leonor Merino Carrión
1996. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe General: 1993-1996", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- 1998. "Cantona Urbe Prehispánica en el Altiplano Central de México", *Latin American Antiquity*, vol. 9, núm. 3, USA, SAA.
- 2000. "El Proyecto Arqueológico Cantona", en Jaime Litvak y Lorena Mirambell (coords.), *Arqueología, Historia y Antropología. In Memoriam. José Luis Lorenzo Bautista*, México, INAH (Científica, 415), pp. 161-203.
- En prensa. "Sobre tres elementos líticos con carácter ritual: Navajas de Autosacrificio, Navajas con Cresta, y Cortadores o Tranchet", en L. González Arratia y Lorena Mirambell (coords.), *Reflexiones sobre la Industria Lítica*, México, INAH.
- Lara, Aline
2003. "El Yacimiento de Obsidiana en Oyameles-Zaragoza, Puebla: Evidencias de explotación prehispánica", tesis de licenciatura ENAH, México, INAH.
- López de Molina, Diana
1982. "Cantona: una urbe prehispánica mesoamericana", *Boletín de Antropología Americana*, 5, México, pp. 133-137.
- 1984. "Cantona", *XVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, IV, México, SMA, pp. 133-142.
- Martínez Calleja, Yadira
2004. "Cantona Avances y resultados en el estudio de su Patrón de Asentamiento", ponencia presentada en la *XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, agosto 2, Jalapa, Veracruz.
- Merino Carrión, Leonor B. y Ángel García Cook
2000. "Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental. Informe de la primera temporada, 1997", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- En prensa. "La Alfarería en Cantona, durante el periodo que corresponde del 500 al 1000 de nuestra era", en Leonor B. Merino Carrión y García Cook (coords.), *La Producción Alfarera en el México Antiguo*, vol. IV, México, INAH.
- Merino Carrión, Leonor B., Ángel García Cook y Aline P. Lara Galicia
2001. "Informe de la temporada 2000 del Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- Montero Guzmán, Donají
2004. "Enterramiento ritual en la Plaza Central o Plaza de Fertilización de la Tierra de Cantona, Puebla". Ponencia presentada en la *XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, agosto, Jalapa, Veracruz, México.
- Morales, Erika y Aline Lara
En prensa. "Del Cuacatl al Cosmos: Pintura Rupestre en la Sierra Norte de Puebla", *ARARA*, 30 annual conference, Casas Grandes, Chihuahua.
- Reyes Cortés, Manuel
1979. *Geología de la Cuenca de Oriental, México*, México, INAH (Científica, 71).
- Ríos, Magdalena de los
1995-2001. "Resultados de los fechamientos realizados en el Laboratorio de Fechamiento de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico", México, DEA-INAH.
- 2002. "Envío de las fechas recalibradas con el Programa OXCAL haciendo uso de la base de datos INTCAL 98", Laboratorios de Fechamiento de la Subdirección de Apoyo Académico, DEA-INAH, México.

- Rojas, Juan Martín
1996. *Análisis tecnológico y morfológico de la industria lítica de Cantona, Puebla, México*, México, Informe Técnico, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- 2001. “La lítica de Cantona, Puebla: Análisis Tecnológico y Morfológico”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH.
- Sánchez, Jesús E.
1991. “Análisis Estilístico e Iconográfico de las esculturas procedentes de las exploraciones de Cantona, Puebla, y sus relaciones en el tiempo y en el espacio. Informe del proceso de investigación al 31 de enero de 2001”, México, Archivo PAC, SICPA-INAH.
- Stark, Bárbara, Lynette Heller, Michael D. Glascock, J. Michael Elam y Héctor Neff
1992. “Obsidian Artifact Source Analysis for the Mixtequilla Region, South Central Veracruz, México”, *Latin American Antiquity*, núm. 3, pp. 221-239.
- Stark, Bárbara y L. A. Curet
1994. “The development of the Classic-period Mixtequilla in south-central Veracruz, México”, *Ancient Mesoamérica*, 5, USA, Cambridge University Press, pp. 267-287.
- Talavera Arturo, J. M. Rojas y E. García García
2001. *Modificaciones culturales en los restos óseos de Cantona, Puebla. Un análisis bioarqueológico*, México, INAH (Científica, 432).
- Vackimes, Katina
2004. “Ambiente geográfico de la cuenca de Oriental y los recursos naturales aprovechados por Cantona”, ponencia presentada en la *XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, agosto 2, Jalapa, Veracruz. México.
- Valentín Maldonado, Norma
1997. “Informe de la identificación de un caracol procedente de las exploraciones en Cantona, Puebla”, México, Laboratorio de Paleozoología; Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH, mecanoscrito.
- Zamora Rivera, Mónica
2004. “Ubicación, descripción y análisis de los Juegos de Pelota en Cantona, Puebla”, ponencia presentada en la *XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, agosto 2, Jalapa, Veracruz, México.
- Zeitlin, Robert
1979. “Prehistoric Long-distance Exchange on the Southern Isthmus of Tehuantepec, Mexico”, M.S. doctoral dissertation, Department of Anthropology, Yale University, New Haven.



Los orígenes de Cantona: pintura rupestre en el Cerro Las Águilas

A principios de nuestra era, en la región actual de la cuenca de Oriental, en el estado de Puebla antiguos habitantes de aldeas y villas cercanas, así como posibles viajeros procedentes de otras regiones culturales, comenzaron a forjar lo que 600 años después se convertiría en una de las ciudades militares más grandes de Mesoamérica: Cantona.

A escasos 300 m al suroeste de esta ciudad prehispánica, se localiza el Cerro Las Águilas, viejo testigo del desarrollo histórico de estos pobladores. En sus faldas, alberga restos arqueológicos que nos remiten a una estrecha relación entre esta ocupación y la de la ciudad vecina. Calles, terrazas, escalinatas, material cerámico y lítico; así como pinturas y grabados rupestres, guardan un milenio de producción humana acumulada durante la larga secuencia de ocupación del cerro.

En el siguiente trabajo se trata el estudio de los primeros habitantes de este lugar, a partir de las investigaciones recientes realizadas en las pinturas rupestres del Cerro Las Águilas.

A lo largo de más de una década, las investigaciones realizadas en la cuenca de Oriental han arrojado distintos datos que nos ofrecen un mejor entendimiento acerca de los habitantes que ocuparon esta región antes de la llegada de los españoles. Sobre todo el estudio detallado de la ciudad prehispánica de Cantona y de los sitios aledaños, han aportado información acerca del patrón de asentamiento y de la producción material que caracterizó a los grupos que habitaron en este lugar (García Cook y Merino Carrión, 1996). Últimamente, los estudios realizados en las pinturas rupestres localizadas en el Cerro Las Águilas, nos han llevado a cuestionar la ideología de estos habitantes por medio del análisis de la poca información iconográfica que, hasta ahora, estas manifestaciones nos otorgan.

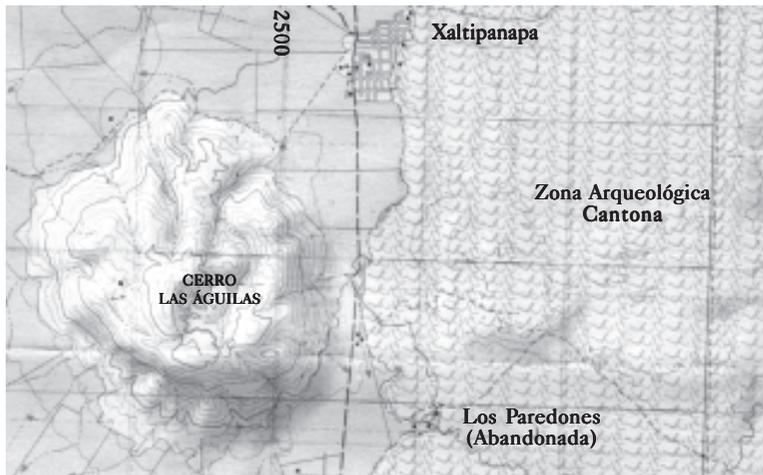
Ubicación

A escasos 300 m al suroeste de Cantona, se localiza el Cerro Las Águilas, conocido localmente como cerro de Cuauhtepec. Se trata de una elevación de origen volcánico que se desplanta a los 2 400 msnm, alcanzando los 2 740, compuesto por rocas ígneas extrusivas caracterizadas por vitrófido dacítico,¹ tobas y basalto. Su vegetación está integrada por un bosque de coníferas en su parte alta, compuesto por pinos y encinos; y un matorral semidesértico sobre su ladera,

* Escuela Nacional de Antropología e Historia. mextli_mx@yahoo.com

¹ Unidad de textura merocristalina vítrea compuesta por fenocristales de pagioclasa sódica (oligoclasa) y biotita oxidada, inmersos en una pasta vítrea, que contiene vesículas rellenas por cuarzo secundario, y exhibe tonalidades grises. Es compacta, tenaz, y el fracturamiento produce bloques. Estos vitrófidos fueron emitidos durante el Cuaternario y comprenden el único afloramiento situado en la zona. (Carta geológica Veracruz E14-3 1: 250 000).

caracterizado por la presencia de sabinos, yucas, magueyes, biznagas, y distintos tipos de matorrales. Entre la fauna, principalmente se pueden encontrar ratones de campo, liebres, víboras de cascabel y águilas. Además, en toda su superficie alberga restos arqueológicos que lo distinguen como un viejo testigo del desarrollo histórico de los pobladores de Cantona, ciudad prehispánica a la que estuvo conectado por, al menos, una antigua calle (fig. 1).



● Fig. 1 Ubicación del Cerro Las Águilas.

La ocupación prehispánica del cerro

Alrededor de toda la pendiente del cerro se pueden observar una gran cantidad de terrazas distribuidas linealmente, con accesos en forma de escalinatas —con o sin alfardas—, que conducen a miradores ubicados en puntos estratégicos de la parte más alta del cerro. Es común la presencia de alineamientos circulares de 1 m de diámetro, y cuartos de 2 a 3 m², localizados a un costado de las escalinatas y en algunas terrazas. Los muros de estas últimas, se encuentran muy erosionados debido a la pendiente pronunciada del terreno, la cual en algunas partes alcanza los 30 grados de inclinación; además de la destrucción causada por las barrancas que las cruzan perpendicularmente. En su mayoría, los afloramientos de toba fueron aprovechados para levantar grandes muros, adaptarlos como

miradores, o explotarlos como yacimientos de extracción para material de construcción.

Por otro lado, siguiendo el perímetro del desplante del cerro, se localiza una calle prehispánica que lo rodea en algunos tramos. Esta vía se caracteriza por un camino enlajado con dos muros que lo delimitan a sus lados. La altura del testigo de los muros varía entre 30 y 90 cm, y en algunas secciones su contención se adapta a la pendiente del terreno, aprovechando los afloramientos naturales. El ancho de la huella varía de 1 a 6 m, y en una parte del trazo oriente, el corredor interno desaparece para dar cabida a un muro de 4 m de ancho. Sobre este mismo lado, se localizaron los restos de la calle que cruza la planicie para conectarse con la ciudad de Cantona (García Cook, 2003b), así como grandes bloques careados que parecen provenir de un yacimiento de toba que se encuentra en la parte alta de esta ladera.

Al norte y al oeste, a 2 600 msnm, se localizan dos grupos de pozas naturales. Además, sobre toda la superficie se observa material cerámico y lítico, el cual se concentra principalmente sobre la planicie aluvial, proveniente de los asentamientos que ocuparon esta parte del terreno (estos sitios sufren actualmente de un alto grado de destrucción causada por el paso del arado). Cabe mencionar que el sistema constructivo de todos los restos arquitectónicos de este lugar sigue el patrón presente en Cantona, o sea, muros levantados piedra sobre piedra, sin argamasa, elaborados directamente sobre el terreno natural del cerro (García Cook y Merino Carrión, 1996).

Por último, el cerro resguarda varios acantilados, dos de los cuales albergan pinturas rupestres. El primero, conocido localmente como Voladero del Coyote, se encuentra ubicado al

oriente. El segundo, el Acantilado del Águila, se orienta al poniente.

Las pinturas rupestres del Cerro Las Águilas

Con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre el desarrollo cultural de los antiguos habitantes de Cantona, el Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental² ha incluido durante varias temporadas de campo el registro de las manifestaciones rupestres encontradas en la región, principalmente aquellas localizadas en el Cerro Las Águilas.

Metodología

Nuestra estructura metodológica “se basa en un enfoque que establece las tareas a realizar en cuatro niveles: el primero de registro, donde se recoge y documenta la información; un segundo nivel de análisis, donde se establecen los datos; un tercer nivel de síntesis, donde se generan propuestas basadas en los aspectos cuantitativos y cualitativos de los datos provenientes del nivel anterior; y un cuarto y último nivel, interpretativo, en el cual se trata de asignar posibles significados culturales, en función de lo recuperado en el proceso de la investigación...” (Consens, citado en Castellano y Consens, 1995: 134).

En cuanto al registro, considerando que no todos los sitios con manifestaciones rupestres presentan las mismas características, este proceso se adaptó a las condiciones particulares del medio ambiente y del proyecto. Esto depende de la conformación y ubicación tanto del soporte como de las pinturas, así como de las herramientas, tiempo y presupuesto con el que se cuenta. En este caso, el registro consistió en el dibujo de cada uno de los motivos a escala 1:5, a mano alzada sobre papel milimétrico, y de su ubicación topográfica sobre el afloramiento por medio de brújula y cinta métrica. Para

acceder a los motivos más altos, se utilizó una escalera de 7 m y un sistema improvisado con una cuerda y una cubeta para subir la herramienta necesaria (cámaras, tabla Munsell, entre otras). Cabe señalar que en todo momento se evitó el contacto directo con las pinturas con la finalidad de evitar un mayor deterioro y contaminación, tomando en cuenta que “el contacto directo con el arte rupestre provoca que los aceites presentes en las manos aceleren el proceso de degradación natural de la roca, lo cual puede contribuir a la destrucción del sitio y causar una contaminación que entorpecerá futuros análisis químicos de las figuras. Debido a que son sustancias abrasivas, los aceites de las manos manchan y desgastan el arte rupestre” (Greer *et al.*, 2004: 10).

Por otra parte, para optimizar el análisis, al momento del registro “se denominó ‘conjunto’ al grupo de elementos que por su proximidad guardarán alguna relación entre sí. A cada conjunto se le asignó una letra mayúscula consecutiva y a cada elemento un número progresivo dentro de su conjunto. La letra y el número asignado no corresponden a un orden jerárquico específico, sino simplemente al orden en que fueron registrados” (Morales y Lara, en prensa). Esto nos permitió organizar la información de manera objetiva, a modo de no asignar a los elementos denominaciones *a priori* que posteriormente derivaran en interpretaciones adelantadas.

Antecedentes

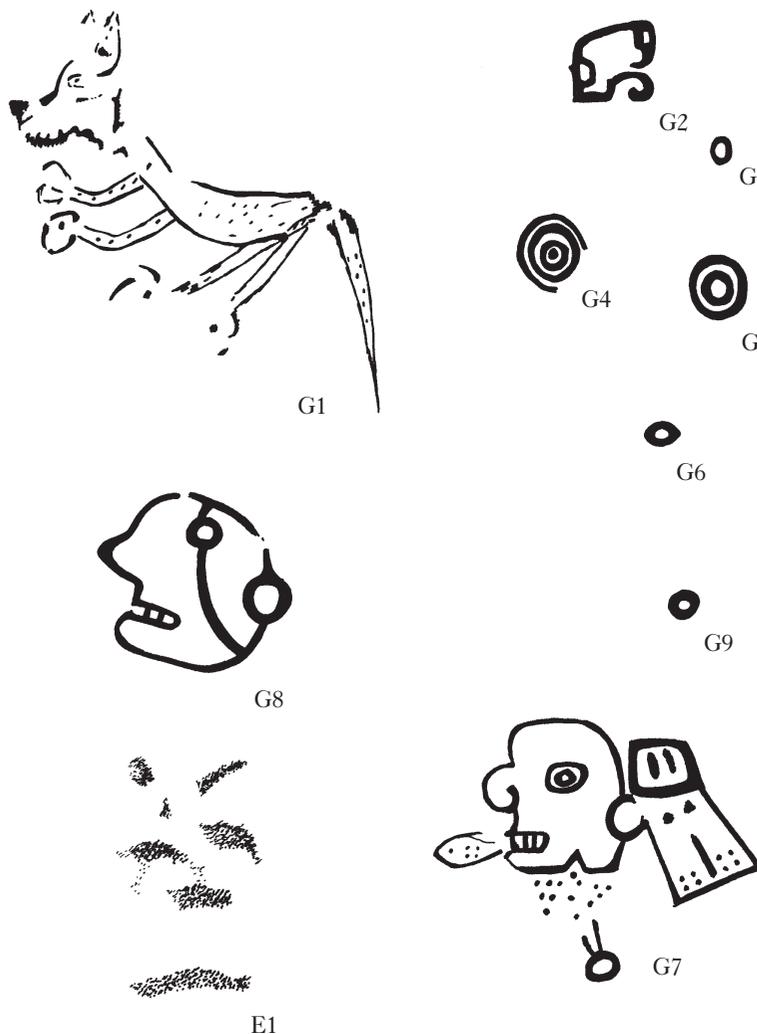
El primer informe conocido de las pinturas, corresponde a la visita que hizo Paul Gendrop, en 1938, a la Hacienda de Xaltipanapa.³ Aquí únicamente se mencionan algunos de los motivos del Voladero del Coyote, que corresponden al registro actual de las figuras F1, G1, G3-G6, G9, y uno de los rostros del motivo G7. Posteriormente, el señor Limón⁴ basa su interpretación del origen de Cantona en estas mismas

² Proyecto apéndice del Proyecto Arqueológico Cantona, iniciado en diciembre de 1997.

³ Población ubicada a 500 m al noreste del Cerro Las Águilas.

⁴ Poblador vecino de Tepeyahualco, actual cabecera municipal localizada a 7 km al sur del Cerro Las Águilas.

figuras; las que junto con otros motivos del conjunto G y E⁵ —a excepción de la E1—, se trata de pinturas que al contrario del resto, mantienen su intensidad cromática intacta, llegando a conservar hasta 2 mm de espesor en su pigmento. Esto, aunado a que algunos de los motivos se encuentran pintados sobre una pátina de sedimento —que no parece haberse acumulado sobre la roca mucho tiempo atrás—, nos lleva a cuestionar la elaboración en época prehispánica de estas pinturas (fig. 2).



● Fig. 2 Posibles pinturas contemporáneas ubicadas en el Voladero del Coyote (dibujo: Erika Morales).

⁵ El motivo E1 aparenta estar elaborado con pintura vinílica.

El Voladero del Coyote

Se trata de un peñasco de formación conglomerada, que mide 36 m de largo por 20 m de altura, levantado sobre la ladera media del cerro. Se ubica a 19° 33' 11.5" de latitud, y 97° 30' 03.4" de longitud, a 2 563 msnm (fig. 3). Alberga en la parte baja y media de su perfil, diez conjuntos de pinturas rupestres en distintas tonalidades de rojo (7.5R 3/4, 3/6, 4/4, 4/6, 4/8, 5/8), representando motivos antropomorfos, fitomorfos, geo-

métricos, zoomorfos y amorfos. Su estado de conservación no es muy bueno, ya que aparte de la erosión eólica y pluvial, este lugar ha sido objeto de prácticas de tiro al blanco y de montañismo, eventos que han derivado en el derrumbe y desprendimiento de algunas partes de su superficie. Además, la orientación del acantilado permite la intensa exposición al Sol durante varias horas al día, lo que ha provocado el desdibujamiento de las pinturas.

El conjunto A, localizado a 3.5 m de altura,⁶ se compone de tres elementos. Los dos primeros (A1, A2) se encuentran pintados sobre un bloque que en relación con el contexto rocoso, asemeja un nicho. El primero se trata de una elipse, mientras que el segundo se caracteriza por una línea vertical central, en forma de tallo, de donde salen doce líneas curvas a manera de largas hojas. El tercero (A3) se encuentra aislado y también se trata de una línea vertical —más ancha que la anterior— de donde salen dos líneas curvas, con una línea horizontal debajo.

⁶ Altura aproximada en promedio a la ubicación de todos los elementos de un mismo conjunto.



● Fig. 3 Voladero del Coyote.

El *conjunto B*, localizado a 2.5 m de altura, se compone de dos elementos. El primero, posiblemente se trata de una figura humana esquemática, incompleta (B1); y el segundo, una mancha (B2).

El *conjunto C*, localizado a 4 m de altura, se compone de dos elementos y algunas manchas pequeñas. El primer motivo (C1) alude a un antropomorfo esquemático con los brazos y piernas abiertas, y vientre de contorno amplio. Se encuentra al lado izquierdo de una figura geométrica, de forma fálica, con tres manchas pequeñas debajo que seguramente forman parte de este motivo incompleto (C2).

El *conjunto D*, localizado a 3.5 m de altura, se compone de siete elementos pintados en distintos accidentes rocosos, en un área conjunta. Los dos primeros se encuentran juntos. Tratan de un conjunto de líneas que se conjugan en un elemento ramiforme invertido (D1), y una línea vertical (D2) que podría pertenecer al mismo motivo. El tercer elemento (D3) está compuesto por una serie de líneas que figuran un peine invertido. El siguiente (D4) representa a una figura humana esquemática, con la pierna y los brazos flexionados como en actitud de

movimiento, y con una especie de tocado en la cabeza conformado por una línea vertical y un círculo. A su lado inferior izquierdo se encuentra una línea vertical (D6), y a su derecha un rectángulo abierto (D5). El séptimo (D7) se trata de otra mancha.

El *conjunto E*, localizado a 2.5 m de altura, se compone de tres elementos. El primero (E1), a partir de una serie de líneas y manchas nos remite a un rostro pintado de manera esquemática. Arriba de este, se encuentra una cruz inclinada con el eje vertical dos veces más largo que el horizontal (E2), y una

mancha (E3).

El *conjunto F*, localizado a 50 cm de altura, lo integra un personaje con el rostro de perfil y la boca abierta, mostrando la dentadura, mirando en dirección sur. Presenta pintura facial en forma de una línea vertical que baja desde la sien, atravesando el ojo —el cual a su vez tiene pintado un contorno— hasta el labio superior. Lleva en la cabeza una especie de cinta en forma de atadura para el cabello. A su derecha se observa un objeto alargado, decorado con líneas inclinadas paralelas, base circular, un adorno de plumas o cintas en la punta, y un rectángulo abierto en un extremo. De su cuello sale una especie de pechera, adornada con tres círculos pintados a manera de “chalchihuites”, y dos líneas que salen del medio de éstos. Del otro lado, frente a su cara, hay dos objetos incompletos.

El *conjunto G*, localizado a 5.5 m de altura, se compone de nueve elementos pintados sobre distintos conglomerados que forman tres grupos. El primer elemento se encuentra aislado, y parece representar una especie de coyote o perro (G1). En el segundo bloque se agrupan cinco elementos; el que parece representar un

cráneo esquemático de perfil (G2), un círculo sencillo (G3), dos círculos concéntricos (G4, G5), y un óvalo (G6). Y por último, en el tercer grupo se observan dos rostros de perfil y un círculo sencillo (G9). El primer rostro (G7) tiene el ojo formado por dos círculos concéntricos, nariz redondeada, la boca abierta mostrando la dentadura, y un óvalo alargado con cinco puntos, saliendo de ésta. En el mentón se aprecia una hendidura a manera de “v” invertida; debajo de ésta, se encuentran varios puntos y un círculo con dos líneas verticales paralelas que salen de su parte superior. A la derecha, saliendo de su oreja, tiene una figura trapezoide con líneas, círculos y puntos en su interior. Por su parte, el segundo rostro (G8) presenta pintura facial a manera de una línea vertical que atraviesa desde su ojo hasta debajo de la oreja, semejante a la del personaje del conjunto F. Tiene la boca abierta mostrando la dentadura y una especie de orejera. Ambos se encuentran plasmados de perfil izquierdo (fig. 2).

El conjunto H, localizado a 3.5 m de altura, se compone de cuatro elementos aislados. El primero sugiere la forma de un hacha apuntando hacia el norte (H1), el segundo es un círculo concéntrico doble (H2), el tercero (H3) integra varias líneas y figuras geométricas incompletas que al parecer formaban parte de un motivo similar al personaje del conjunto F (fig. 4), y el cuarto se trata de un óvalo incompleto (H4).



● Fig. 4 Representación del dios Xipe Totec. Comparación entre las pinturas H3 y F del Voladero del Coyote (dibujo: Erika Morales).

El conjunto I, localizado a 2.5 m de altura, está integrado por un elemento aislado, que parece

representar la figura esquemática de un animal antropomorfizado, sosteniendo un bastón. Quizá la cabeza nos remita a una máscara.

El conjunto J, localizado a 2 m de altura, se compone de cuatro elementos. El primero y el tercero se tratan de manchas (J1, J3). El segundo parece aludir a otro elemento compuesto por una línea vertical central y varias líneas curvas a manera de hojas (J2), y el cuarto se trata de una “Y” invertida, que podrían ser las extremidades inferiores y el tronco de un antropomorfo esquemático incompleto.

El Acantilado del Águila

Se trata de otro conglomerado de toba, que alcanza los 150 m de largo por 100 m de altura, y que alberga seis conjuntos de pinturas rupestres a lo largo de 80 m. Se localiza a 19° 33' 19" de latitud, 97° 30' 58" de longitud, con una altura de 2 580 a 2 600 msnm (fig. 5). Se ubica al poniente del Cerro Las Águilas, asociado a una calle que rodea el cerro por la ladera baja hasta llegar a las pinturas, específicamente al conjunto B. Entre los motivos se encuentran figuras geométricas, antropomorfas, zoomorfas, y fitomorfas; así como manchas que parecen haber pertenecido al diseño de otros motivos. La mayoría se encuentran pintados en distintas tonalidades de rojo (7.5R 3/4, 3/6, 4/6, 6/6; 10R 6/6), a excepción de tres manos negras en negativo.

En la cima del acantilado, en su extremo sur, se encuentran una serie de pozas naturales que almacenan el agua en época de lluvias. Al parecer, en otros tiempos, estas pozas alimentaban la caída de agua que se encuentra 29 m al sur del conjunto D.

El estado de conservación de las pinturas varía según su ubicación. El conjunto B es el más deteriorado, presentando huellas de picoteo en su superficie y una alcayata para escalar clavada en una de las grietas. Por otro lado, a partir del mediodía, el Sol comienza a pegar directamente sobre los motivos de los conjuntos A, B, C,



● Fig. 5 Acantilado del Águila.

E, F; lo que ha provocado su decoloración. En cambio, el conjunto D se mantiene bien conservado gracias a su altura y a la protección solar que recibe del pequeño nicho en el que se encuentra.

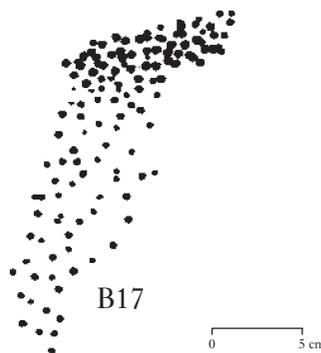
El *conjunto A*, localizado a 2 m de altura, se compone de tres elementos. El primero se trata de un círculo concéntrico que se encuentra pintado dentro de un nicho natural (A1). Los otros dos son, una cruz (A2) y un dedo impreso (A3). Ambos se encuentran aislados y al parecer incompletos.

El *conjunto B*, que abarca del suelo a los 2.5 m de altura, se trata de un gran panel en el que se conservan veinte motivos, entre los que se observan manos (B3, B5); dedos (B4, B6, B8, B18); zoomorfos (B9); fitomorfos (B7); un motivo ramiforme (B14); círculos (B11, B12, B13); manchas (B2); y figuras no identificadas o incompletas (B1, B10, B15, B16, B17, B19, B20). Cabe destacar que el motivo B17 fue localizado al excavar la segunda capa geológica del sondeo realizado al pie de este acantilado (fig. 6).

El *conjunto C* se compone de doce elementos de un rojo muy tenue, pintados sobre una superficie lisa, a 4 m de altura. Aquí se presentan

dos antropomorfos (C5, C12); dos círculos rellenos (C7, C9); líneas (C1, C8, C11); un dedo (C10); manchas (C2, C4); y la figura C3, muy similar al motivo A3 del Voladero del Coyote, de nuevo conformada por una línea vertical central y líneas curvas que salen de ésta.

El *conjunto D* se encuentra dentro de un nicho natural, 28.6 m al norte de la caída de agua, a 4 m de altura. Aquí se localizan dos manos derechas (D1, D2), y una mano izquierda (D6), impresas en negro, al negativo. En-



● Fig. 6 Motivo rupestre encontrado debajo de la capa II, en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).

tre éstas se localiza un bloque careado en donde se observan tres motivos rojos, compuestos por distintas líneas rectas pintadas en cada una de sus caras (D3, D4, D5).

El *conjunto E* se trata de un grupo de cinco manchas rojo oscuro, que se localizan en una de las paredes, al extremo norte del acantilado, a 3 m de altura.

El *conjunto F* comprende dos motivos aislados; dos dedos impresos en positivo (F1), y una figura geométrica conformada por una línea recta horizontal al centro; y una línea curva en sus dos extremos (F2); localizados a 2 m y 1 m de altura, respectivamente.

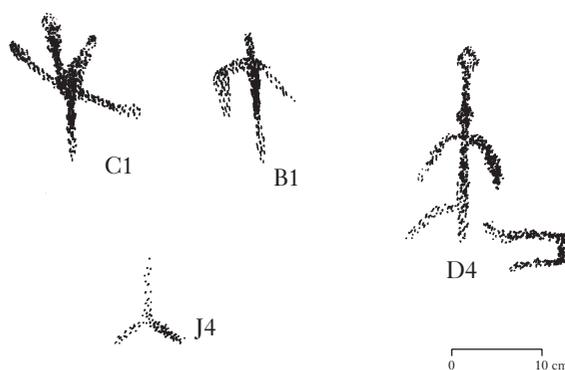
Categorías morfológicas

Mediante el análisis de los motivos, se lograron identificar cinco categorías morfológicas que derivaron en la siguiente clasificación: motivos *antropomorfos*, incluyen todas las representaciones de naturaleza humana. O sea, imágenes corporales completas, y algunas partes aisladas, como manos, pies, falos, etcétera.

Los *zoomorfos*, engloban a todas las representaciones animales, incluyendo insectos, y fauna acuática y terrestre. Por su parte, las representaciones *fitomorfas* engloban a toda la flora identificable. Los motivos *geométricos* agrupan a todas las figuras de este tipo. Y por último, los *amorfos* se refieren a motivos conformados por manchas que, en algunos casos se tratan de motivos incompletos que fueron desapareciendo por distintas razones; y otros, que se consideran manchones intencionales, tal vez provocados por pruebas de pigmento.

Motivos antropomorfos

Así, tenemos que en el Voladero del Coyote las representaciones antropomorfas están caracterizadas por cuatro figuras humanas esquemáticas, con extremidades rectas extendidas, vistas de frente, y en actitud dinámica como si estuvieran bailando. Incluso una de ellas porta un tocado en la cabeza, que recuerda a aquel que se lleva en la danza de Los Quetzales ejecutada actualmente en la fiesta anual de San Miguel Tzi-nacapan, en la Sierra Norte de Puebla (fig. 7).



● Fig. 7 Figuras humanas esquemáticas pintadas en el Voladero del Coyote (dibujo: Erika Morales).

Por otro lado, en el mismo afloramiento, este tipo de manifestaciones están representadas por tres rostros esquemáticos, vistos de perfil, en los cuales se observan varios atributos. Respecto al personaje del conjunto F (fig. 4), de acuerdo con un análisis comparativo con base en las imágenes iconográficas del *Códice Borbónico* y del *Códice Vaticano*, nos encontramos frente a una representación de “Xipe Totec, ‘Nuestro Señor el Desollado’, dios de las Enfermedades de la Piel y del Sacrificio de Desollar, patrono de los zapotecos. Se viste con la piel de un hombre sacrificado y desollado. Su pintura facial alternativa consiste en una raya vertical” (Anders *et al.*, 1991: 98). Esta pintura facial representa la piel facial revestida de la víctima desollada; siendo la raya roja que pasa a través del ojo el corte hecho para levantar la piel, evento que se reconoce en la forma especial de los ojos y la boca. Además, lleva como tocado un moño con las puntas bifurcadas, el cual es típico en esta deidad (Spranz, 1973). Es posible, que los otros dos rostros tengan el mismo significado, en tanto el motivo G8 presenta la misma línea vertical que atraviesa el rostro, y el motivo G7 presenta huellas de desolladura y el corte de la piel alrededor del ojo. Sin embargo, no debemos olvidar que estas dos últimas representaciones podrían haber sido elaboradas en el siglo XX (fig. 2).

Por otra parte, en el Acantilado del Águila, las manifestaciones antropomorfas están conformadas por restos de impresiones positivas de manos rojas (fig. 8), en las cuales debido al alto grado de erosión ha sido imposible identificar su cantidad, y si se trata de miembros diestros o zurdos. En cambio, las tres impresiones negativas de color negro, se conservan adecuadamente y se pudo identificar que se trata de dos miembros derechos y uno izquierdo (fig. 9).

Motivos zoomorfos

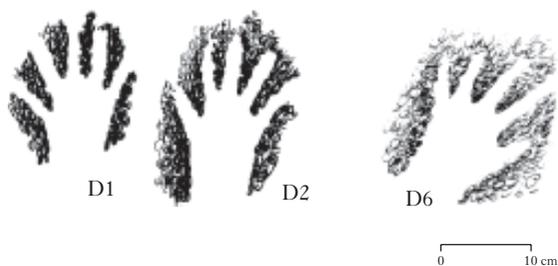
En ambos afloramientos, los motivos zoomorfos están enfocados a la posible representación del venado y sus astas; considerando que las figuras ramiformes se asemejen a las cornamentas de estos animales y que el motivo I del Voladero

del Coyote, pueda estar representando a un hombre con máscara de venado (fig. 10).

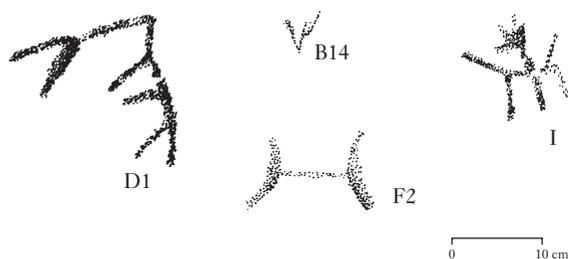
Además en el Acantilado del Águila, también se ubicó una especie de cuadrúpedo no identificado (fig. 11).



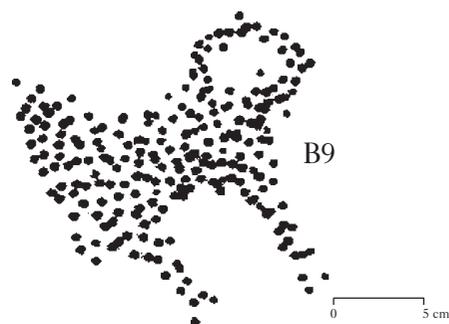
● Fig. 8 Restos de la impresión de manos rojas en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).



● Fig. 9 Impresiones de manos negras negativas localizadas en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).



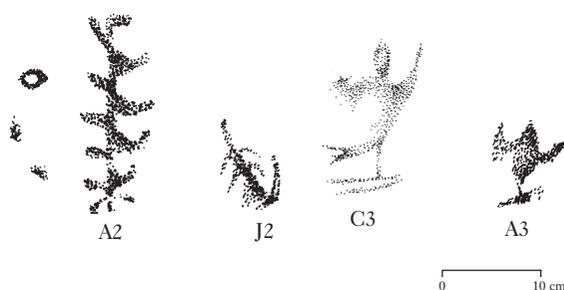
● Fig. 10 Posibles representaciones de venado y sus astas, localizadas en ambos afloramientos (dibujo: Erika Morales).



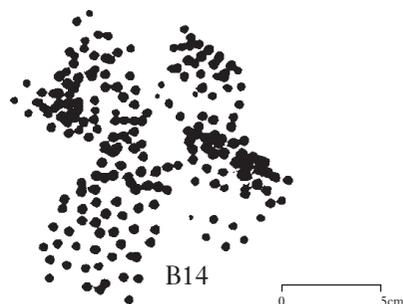
● Fig. 11 Zoomorfo cuadrúpedo pintado en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).

Motivos fitomorfos

Con respecto a los fitomorfos, se piensa que las figuras caracterizadas por una línea vertical central, en forma de tallo, de donde salen de dos a doce extensiones curvilíneas alternadas en cada lado, posiblemente representen la imagen de plantas de maíz en una etapa específica de su crecimiento (fig. 12). Por otro lado, en el Acantilado del Águila también se localizó lo que puede estar representando a una flor (fig. 13).



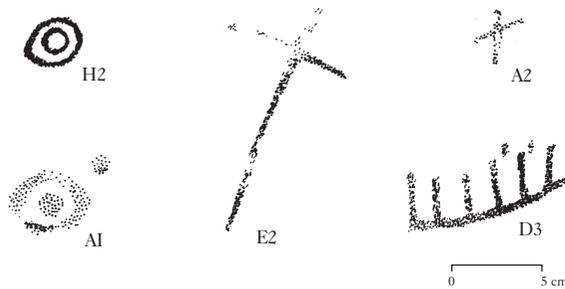
● Fig. 12 Posibles representaciones de plantas de maíz en distintas etapas de crecimiento (dibujo: Erika Morales).



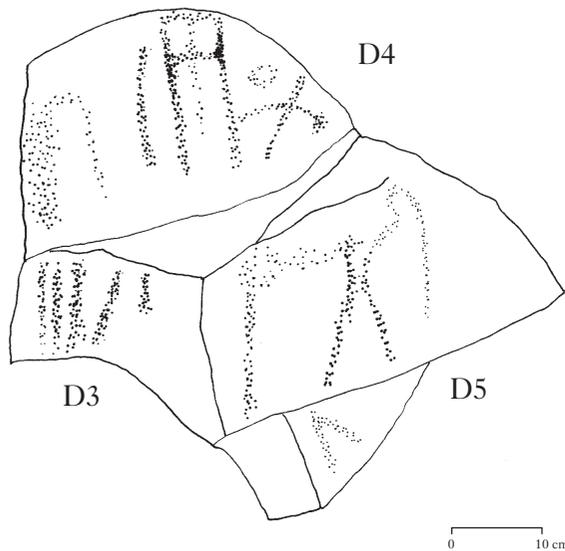
● Fig. 13 Posible representación de una flor pintada en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).

Motivos geométricos

En cuanto a las figuras geométricas, éstas se remiten principalmente a círculos sencillos y concéntricos, además de motivos cruciformes y un peine invertido localizado en el Voladero del Coyote (fig. 14). Aquí también se incluyen los motivos H1 y H3 de este perfil rocoso. En lo que se refiere al grupo de líneas pintadas sobre el bloque careado del Acantilado del Águila, podrían tratarse de los restos de algunas escenas integradas por figuras humanas esquemáticas que no logran identificarse debido a la decoloración del pigmento (fig. 15).



● Fig. 14 Motivos geométricos de ambos afloramientos (dibujo: Erika Morales).



● Fig. 15 Bloque careado localizado en el Acantilado del Águila, entre las manos negativas (dibujo: Erika Morales).

Motivos amorfos

Como ya se mencionó anteriormente, en esta categoría se incluyen todos los motivos incompletos y no identificados —como la figura C2 del Voladero del Coyote y las B1, B10, B15, B16, B17, B19, y B20 del Acantilado del Águila—, así como las manchas.

Categorías estilísticas

A manera de hipótesis, de acuerdo con la técnica de elaboración y la tonalidad e intensidad cromática de las pinturas, nos encontramos frente a tres estilos iconográficos distintos que a su vez podrían estar marcando tres etapas culturales y/o cronológicas diferentes.

En primer lugar, tenemos tres impresiones negativas de manos, elaboradas colocando la mano en la pared, para luego rociar pintura negra. “Intentos de reconstrucción han demostrado que el rociado no se realizaba con la ayuda de una cerbatana sino directamente con la boca. De una forma extremadamente difícil se puede rociar con la cerbatana sólo una pequeña superficie manteniendo aquélla siempre en posición horizontal” (Domming, citado en Strecker, 1982: 48) (fig. 9).

En segundo lugar, tenemos varios motivos de color rojo que fueron ejecutados bajo una técnica dactilar de tipo relleno y lineal. Dentro de este estilo podemos agrupar a todas las figuras humanas esquemáticas (fig. 7), a las representaciones zoomorfas, fitomorfas, geométricas y amorfas de ambos afloramientos, exceptuando los círculos simples y concéntricos del conjunto G del Voladero del Coyote.

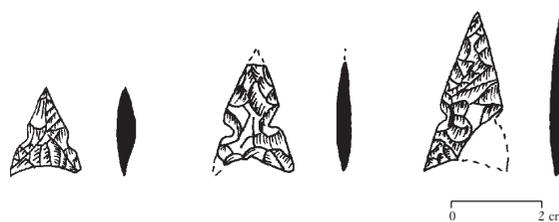
Por último, la tercera categoría estilística se compone de aquellos motivos rojos que fueron elaborados utilizando un instrumento posiblemente parecido a un pincel o usando una especie de hisopo o muñequilla. Aquí se incluyen los personajes del conjunto F y G del Voladero del Coyote, así como las representaciones geométricas de este último conjunto.

Hasta ahora, se desconoce el origen certero del pigmento, pero es posible que la pintura roja se tratase del mismo tezontle utilizado en algunos detalles constructivos de Cantona, el cual abunda en la región. Asimismo, es probable que el pigmento negro se trate de ceniza. En cuanto a la cronología exacta, no podremos asegurar nada hasta que sea posible realizar un análisis comparativo regional; así como análisis químicos que nos permitan acercarnos tanto al estudio estilístico, como a la composición plástica de las pinturas.

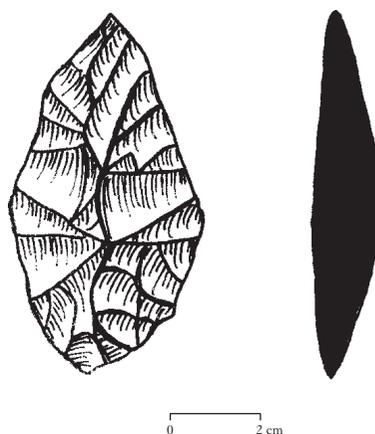
Las excavaciones

Al pie del desplante de cada uno de los afloramientos se excavó un sondeo con la finalidad de recuperar información relacionada con la ocupación de éstos. Por lo que, al centro del peñasco que conforma al Voladero del Coyote, se excavó un pozo de sondeo de 3 x 3 m, en donde “en general la estratificación consistió en tres capas culturales en las que se obtuvieron tanto tiestos como desechos líticos de talla, lascas utilizadas, navajas prismáticas enteras y fragmentadas, huesos de animal y de humano; una cuenta de piedra pulida; varias puntas de proyectil de obsidiana (...); restos de carbón y ceniza, además lascas de basalto; artefactos en hueso —punzones o compresores, puntas de proyectil— y otros artefactos —raspador circular, fragmentos de cuchillos— y elementos elaborados en obsidiana verde, ausente tanto en Cantona como en la región en general” (García Cook, 2003a: 7). En la primera capa cultural, hasta ahora se han identificado: siete puntas tipo Harrell (fig. 16); una punta Tlatilco; un fragmento proximal de una punta Teotihuacan B; y una punta tipo Pelona (fig. 17). En la segunda capa, únicamente se localizó una Fresnitos y otra Harrell (García Cook, notas de campo 2003).

Por otro lado, al pie del conjunto B del Acantilado del Águila, se excavó un pozo de sondeo en un área aproximada de 2 x 4 m. El área de excavación se estableció sobre una plataforma que nace del muro de la calle, el cual topa perpendicularmente con la pared del acantilado, en



● Fig. 16 Puntas tipo Harrell localizadas en el Voladero del Coyote (dibujo: Erika Morales).

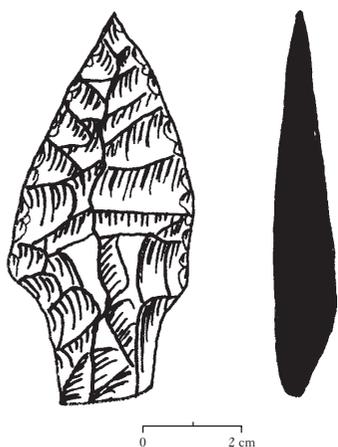


● Fig. 17 Punta tipo Pelona localizada en el Voladero del Coyote (dibujo: Erika Morales).

donde se forma un pequeño abrigo que sirve de soporte al conjunto B. Aquí se obtuvo una estratigrafía conformada por cinco capas naturales y tres niveles culturales que nos hablan de las diferentes ocupaciones humanas de este gran afloramiento rocoso.

En el primer nivel cultural, se localizó una concentración de ceniza asociada a un fragmento de metate y a un fragmento distal de punta. La ceniza estaba delimitada por dos muros de rocas careadas, que formaban la esquina sureste de un cuarto, el cual al interior se encontraba empedrado entre los restos de la misma ceniza.

En el siguiente nivel se localizó la esquina SE de un cuarto compuesto por un piso de lodo amarillo, un poste, fragmentos de una olla, y una laja. El muro se localizaba en dirección E-W, formando esquina con el poste; este contexto esta asociado a una punta de obsidiana tipo Salado (fig. 18).

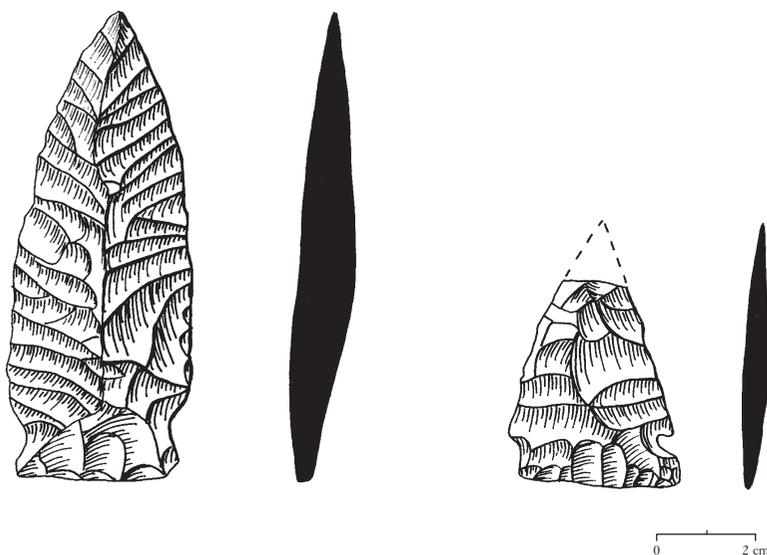


● Fig. 18 Punta tipo Salado localizada en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).

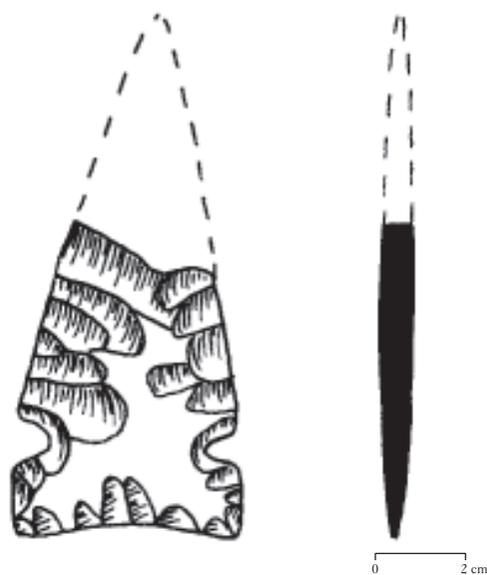
El último nivel cultural incluía una gran concentración de bloques de toba careados, y rocas de derrumbe; así como los restos de dos fogones asociados a fragmentos de huesos de animal quemados, un punzón de hueso, dos puntas de obsidiana Ensor y una Texcoco (figs. 19 y 20).

Acercamiento interpretativo

Se sabe que los primeros habitantes de Cantona ocuparon este sitio alrededor del año 600 a.n.e. Larga ocupación que se originó como un pueblo o pueblo grande, rodeado de villas y aldeas,



● Fig. 19 Puntas tipo Ensor localizadas en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).



● Fig. 20 Punta tipo Texcoco localizada en el Acantilado del Águila (dibujo: Erika Morales).

los cuales convivieron con otros pueblos ubicados al oriente de la cuenca de Oriental.⁷ Al inicio de nuestra era, la población de la ciudad se incrementó considerablemente, no solo con motivo de la explosión demográfica interna, sino también como resultado de la presencia de varios grupos de inmigrantes, provenientes de la región tlaxcalteca y del oriente y norte de la cuenca de Oriental, los que al surgimiento de Teotihuacan, Cholula y Cantona se trasladan a estos centros mayores. Entre el 550 y 600 d.n.e., se produce un golpe de Estado y la ciudad se transformó, perdiendo su carácter teocrático y consolidándose como un Estado militarista, hasta que desapareció al inicio del siglo XI (García Cook, 2003b). Después de un abandono temporal, es posible que los alrededores de Cantona presenciaran el paso de grupos norteños —específicamente chichimecas— que arribaron a la región a final

⁷ Categorías tomadas de García Cook y Merino Carrión (1991).

del siglo XII y principios del XIII, según las fuentes históricas (Stresser-Péan, 1998).

Es posible que una de las primeras ocupaciones prehispánicas del Cerro Las Águilas esté relacionada con las impresiones negativas de manos localizadas en el Acantilado del Águila. Si bien este tipo de manifestaciones “por tratarse de una figura común en casi todas las regiones del mundo, su simbología ocupa, desde hace mucho tiempo, el centro de distintos debates, ... hasta la fecha no se ha realizado en Mesoamérica ningún estudio sistemático sobre este tema, ... la documentación disponible es muy incompleta..., los contextos en los cuales aparecen son mal conocidos, ... (y) resulta difícil de interpretar” (Faugère y Darras, 2002: 41); sin embargo, se sabe también que éstas pueden ser muy tempranas, e incluso estar relacionadas con grupos cazadores-recolectores (Bosch-Gimpera, 1990; Messmacher 1990; Schobinger, 1997). Por lo que, tomando en cuenta el recurso acuífero de la caída de agua y la orientación del afloramiento rocoso, podríamos considerar la posibilidad de la antigua función de éste como resguardo y suponer su asociación tanto con las manos, como con el contexto encontrado en el primer nivel cultural de la excavación, lo cual podrá aclararse en cuanto se obtengan los resultados de las muestras de carbón tomadas en este estrato. En lo que se refiere a las pinturas, sería magnífico poder contar con un fechamiento directo del pigmento; sin embargo, nos enfrentamos a “la situación física de las pinturas rupestres frente a la intemperie, lo que provoca una contaminación constante, ... independientemente de la destrucción parcial de cualquier pintura” (Valencia, 1992: 92), al tomar la muestra.

En cuanto a las figuras fitomorfas que hemos considerado como representaciones de plantas de maíz en distintas etapas de crecimiento, es posible que estén relacionadas con la ocupación habitacional y agrícola protagonizada por los pueblos ubicados sobre la planicie aluvial al norte y poniente del cerro,⁸ entre las fases Can-

tona I (600 a.n.e. —principios d.n.e.) y Cantona II (50 d.n.e. —550/600 d.n.e.). Probablemente, este tipo de motivos estén íntimamente ligados con ceremonias asociadas al ciclo agrícola del maíz, el cual debió haber formado parte indispensable de la dieta de una población que tuvo un crecimiento acelerado durante esta época y la cual contaba con poco terreno fértil que pudiera abastecer a más de 50 000 habitantes.⁹ Ante esto, cabe señalar que en la Estructura 1 del Conjunto Arquitectónico de Juego de Pelota 5, “al pie de la alfarda sur —fachada poniente, parte baja— se encontró una laja con pigmento rojo: con la representación de un tallo con una mazorca” (García Cook y Merino, 1997: 25), y “al pie del arranque del cuarto cuerpo —fachada poniente— y apoyado sobre el talud de dicho cuerpo superior y de la alfarda correspondiente, se encontró una gran laja ... con la representación de una planta y su raíz dentro de la tierra” (*ibidem*: 27). Además, “se cuenta con 23 fechamientos de carbono catorce que colocan su utilización (la de la estructura) desde el inicio de nuestra era hasta alrededor del 600” (García Cook, en prensa), lo cual confirma que el tema de la fertilización de la tierra y el crecimiento del maíz eran puntos de interés para los habitantes de Cantona, por lo menos durante el periodo Clásico.

Así también, se cree que esta época se relaciona con la explotación de los yacimientos de toba localizados en el Cerro Las Águilas, en donde puede ser que el motivo H1 (fig. 21), del Voladero del Coyote, esté representando una de las herramientas de extracción de esta materia prima, relacionada con el proceso de construcción de la ciudad de Cantona. Por lo que pensamos que todo este contexto histórico podría corresponder al segundo nivel cultural de la excavación del Acantilado del Águila, o sea al contexto doméstico asociado a la punta tipo Salado, la cual según MacNeish (1967) se puede encontrar en el Valle de México y en el de Tehuacán desde el Formativo. Sin embargo, esta situa-

⁸ Actualmente ambos asentamientos se encuentran totalmente destruidos por los campos de cultivo.

⁹ Población inferida en Cantona en torno al 400 d.n.e. (García Cook, 2003).



● Fig. 21 Posible representación de una herramienta de extracción de toba localizada en el Voladero del Coyote (dibujo: Erika Morales).

ción también está en espera de ser confirmada por los fechamientos de C¹⁴.

Para Cantona III (600-900 d.n.e.), alrededor del golpe de estado —al igual que esta ciudad—, el Cerro Las Águilas también se fortificó por medio de la construcción de las terrazas y la adaptación de los afloramientos de toba como miradores. Es probable que los pueblos, villas, y aldeas aledañas al cerro hayan sido abandonados como zonas habitacionales y toda la población se replegara hacia la ciudad, permaneciendo en ella hasta finales del primer milenio de nuestra era. Para ello, el cerro adquirió un carácter defensivo, siendo posible que en él se instalaran puestos de vigilancia que nos remiten a los alineamientos circulares de 1 m de diámetro y a los cuartos de 2 a 3 m², localizados a un costado de las escalinatas y en algunas terrazas; las cuales, también se supone tuvieron una función defensiva debido al poco sedimento acumulable en su superficie, situación que imposibilita su explotación agrícola. Puede ser que este momento se encuentre asociado al tercer nivel cultural localizado en la excavación del Acantilado del Águila, en donde las puntas Enson y Texcoco podrían estar vinculadas con una función militar, tomando en cuenta que las primeras únicamente han sido encontradas dentro de contextos del Clásico y Posclásico del valle de Tehuacan y la segunda ha sido localizada en contextos del Posclásico del valle de México, Puebla y Oaxaca (MacNeish *et al.*, 1967).

Por otro lado, es posible que a pesar del conflicto interno que se vivió en la ciudad, el cerro no

haya perdido su carácter ceremonial y que la representación del dios Xipe Totec en este lugar esté vinculada con dos elementos: 1) con los acontecimientos sucedidos en la cima de la Estructura 1 del conjunto arquitectónico de Juego de Pelota 5, en donde fueron encontrados “varios enterramientos humanos —uno de ellos desollado—, y mezclados con algunos de estos restos óseos humanos se localizaron cuatro esculturas ‘matadas’ y fragmentadas, a las cuales se les desbastaron los rasgos de la cara y se les desprendió la cabeza” (García Cook, en prensa); y 2) con los hallazgos explorados al interior del basamento construido en la cima de la estructura conocida como El Palacio, en donde se encontró “un cráneo, con la parte facial hacia el oeste y con evidencia de tratarse de un decapitado, ya que contaba con las primeras vértebras cervicales” (Vackimes, citado en: García Cook, 2004: s/p); además de otro entierro integrado por tres individuos, en donde los restos óseos de uno de ellos “mostraban huellas de haber sido cremados, además de hallarse decapitado...(y) otra cista más... (que) al interior contuvo cinco cráneos, con el maxilar inferior desmembrado y algunas vértebras en rededor” (*idem*).

Puede ser factible que el contexto arqueológico localizado en las excavaciones al pie del Voladero del Coyote, nos remita a una serie de ofrendas para el dios Xipe Totec a lo largo de determinado tiempo, aunque no podemos afirmarlo con toda seguridad.

En cuanto a las posibles representaciones de venado, cabe destacar su importancia por los abundantes hallazgos de restos de este animal —sobre todo escápula— localizados en varios contextos ceremoniales del Conjunto de Juego de Pelota 7 y la Plaza Central, estos últimos fechados entre los años 350 y 700 d.n.e.

Comentario final

En resumen, la ocupación prehispánica del Cerro Las Águilas abarcaría las cuatro fases de Cantona —desde el 600 a.n.e. al 1000 d.n.e.—; hasta la llegada de los chichimecas casi dos

siglos después, y aunque no conocemos su temporalidad y composición plástica exacta, hasta ahora las pinturas estudiadas nos hablan de diferentes mensajes, en distintos momentos.

Asimismo, vale la pena recalcar que muchas de las hipótesis aquí planteadas están en espera de ser confirmadas o refutadas; y que de ser posible continuar con el registro sistemático de otros afloramientos con manifestaciones rupestres presentes en la cuenca de Oriental, podrá llegar a plantearse una tipología regional.

Bibliografía

- Anders, Ferdinand, Marten Cansen y Luis Reyes García
1991. *El libro del Cihuacoatl: Homenaje para el Año del Fuego Nuevo; Libro explicativo del llamado Códice Borbónico*, México, Akademische Duck-und Verlagsanstalt, Sociedad Estatal Quinto Centenario, FCE.
- Bosch-Gimpera, Pedro
1990. “El arte rupestre de América”, en Lorena Mirambell (coord.), Beatriz Quintanar y Begoña Morán (eds.), *El arte rupestre en México*, México, INAH.
- Castellano, Ana y Mario Consens
1995. “Aspectos formales de la clasificación arqueológica: Un aporte del arte rupestre”, en M. Consens y J.M. López Mazz (eds.) *Arqueología en el Uruguay: 120 años después*, Uruguay, Congreso Nacional de Arqueología Uruguay, pp. 134-140.
- Faugère, Brigitte y Véronique Darras
2002. “Las obras rupestres de Huarimio, Tierra Caliente de Michoacán”, *Arqueología*, segunda Época, núm. 28, México, Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, pp. 21-48.
- García Cook, Ángel
1982. *Análisis tipológico de artefactos*, México, núm. 116, Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH (Científica).
- 2003a. “Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental. Informe de la Temporada 2002”, México, Archivo del proyecto, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.
- 2003b. “Cantona: La Ciudad”, en W. Sanders, G. Mastache y R. Cobean (coords.), *El urbanismo en Mesoamérica*, México, INAH- Penn State University.
- 2004. “Proyecto Arqueológico Cantona y del Norte de la Cuenca de Oriental. Informe de los trabajos en campo llevados a cabo en la temporada 2003”, México, Archivo del proyecto, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.
- En prensa. “Sobre tres elementos líticos con carácter ritual: navajas de autosacrificio, navajas con cresta, y cortadores o *tranchet*”, en Lorena Mirambell y Leticia González A. (coords.), *Reflexiones sobre la Industria Lítica*, México, INAH.
- García Cook, Ángel y Leonor B. Merino Carrión
1991. *Tlaxcala. Una Historia Compartida. Los orígenes. Arqueología*, México, Gobierno de Tlaxcala, CNCA.
- 1996. “Investigación arqueológica en Cantona, Puebla”, *Arqueología*, núm. 15, México, INAH, pp. 55-78.
- 1997. “Informe de la segunda temporada de campo, noviembre 1996 a febrero de 1997”, Archivo del proyecto, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH, México.
- Gendrop, Paul
1938. “Informe sobre las ruinas de cerca de la Hacienda de Xaltipanapa, Cantona, Puebla”, Archivo Técnico de México, INAH.
- Greer Mavis, Linda Olson, Gary Curtis y Jane Kolber
2004. *Pautas para guiar a los visitantes de sitios con arte rupestre*, M. Coccino y J. Antonigni (trad.), Tucson, American Rock Art Research Association.
- MacNeish, R. S., Antoinette Nelken-Terner e Irmgard Weitlaner de Jonson
1967. *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, Douglas S. Byers (ed.), vol.II, Austin y Londres, University of Texas Press.
- Messmacher, Miguel
1990. “El arte paleolítico en México”, en Lorena Mirambell (coord.), Beatriz Quintanar y Begoña Morán (eds.), *El arte rupestre en México*, Serie Arqueología, México, INAH.

- Morales, Érika, y Aline Lara
En prensa. “Del *Cuacatl* al cosmos: pintura rupestre en la Sierra Norte de Puebla”, Tucson, American Rock art Research Association.

- Morales Vigil, Érika
2003. “Informe técnico: Proyecto Norte Cuenca de Oriental (Temporada 2002)”, México, Archivo del proyecto, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

- 2004. “Informe técnico: Proyecto Norte Cuenca de Oriental (Temporada 2003)”, México, Archivo del proyecto, Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

- Schobinger, Juan
1997. *Arte prehistórico de América*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Jaca Book (Edición especial mexicana).

- Spranz, Bodo
1973. *Los dioses en los códices mexicanos del grupo Borgia. Una investigación iconográfica*, María Martínez P. (trad.), México, FCE.

- Strecker, Matthias
1982. “Representaciones de manos y pies en el arte rupestre de cuevas de Oxhutzcab, Yucatán”, *Boletín ECAUDY*, año 9, núm. 52, pp. 47-57.

- Stresser-Péan, Guy
1998. *Los Lienzos de Acaxochitlán (Hidalgo) y su importancia en la historia del doblamiento de la Sierra Norte de Puebla y sus zonas vecinas*, México, Gobierno del Estado de Hidalgo, Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.

- Valencia, Daniel J.
1992. “El arte rupestre en México”, tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH.



Cantona: avances y resultados en el estudio de su patrón de asentamiento

Las investigaciones llevadas a cabo dentro del Proyecto Arqueológico Cantona han tenido como objetivo fundamental realizar un reconocimiento sistemático del asentamiento que permita reconocer su conformación espacial e inferir el patrón de asentamiento de la urbe. Debido a la complejidad del asentamiento, se ha requerido de un trabajo continuo en el que se ha podido observar el comportamiento de la ciudad mediante el detallado de los elementos arquitectónicos que la conforman. Esto se ha realizado durante las últimas temporadas de campo al menos en la parte norte y noreste del área sur del sitio —área en la cual se localiza la Acrópolis principal—, empleando la restitución fotogramétrica con escala 1:1 000 del asentamiento. En el artículo se trata principalmente sobre los elementos arquitectónicos que caracterizan al asentamiento, destacándose los elementos que presentan rasgos defensivos así como en la compleja red de vías de comunicación al interior y fuera de la ciudad. Con base en la información recopilada, se hace una breve interpretación sobre el desarrollo del sitio a través de sus distintas etapas de ocupación. Este trabajo fue presentado en el simposio *Cantona y su entorno*, dentro de la XXVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología.

La idea de realizar un estudio detallado de los elementos que conforman la ciudad de Cantona, su distribución, sus características y las relaciones que dichos componentes guardan entre sí, así como la manera en que éstos se relacionan con el medio ambiente, ha sido parte fundamental de la investigación realizada en el Proyecto Arqueológico Cantona. Desde el inicio de los trabajos sistemáticos en el sitio, uno de sus objetivos ha sido obtener datos que nos permitan proponer una interpretación sobre la conformación del asentamiento y su proceso de ocupación a través del tiempo (García Cook-Merino Carrión, 1996a; 1998a; 2000), y que al mismo tiempo nos dejen hacer inferencias sobre la estructura social y política de la sociedad, expresadas en la forma de organización del territorio y el ordenamiento del espacio al interior del sitio (Mastache y Cobean, 2003).

El tamaño y la complejidad del sitio hizo necesario iniciar una primera fase de investigación en la cual se pudieran definir los límites de la ciudad y obtener datos generales sobre las características arquitectónicas al interior de todo el asentamiento. Este trabajo se basó en la identificación de las principales concentraciones de arquitectura, utilizando, para tal efecto, la carta topográfica del INEGI escala 1: 50 000, fotografía aérea de la región con escala 1: 8 000 así como la realización de un recorrido de superficie.

La información recopilada durante esta fase inicial permitió reconocer, de manera general, parte del comportamiento interno de la ciudad y la distribución

* Proyecto Arqueológico Cantona. ycalleja@terra.com.mx

espacial de los principales elementos arquitectónicos pudiendo determinar tres principales concentraciones, a saber: Unidad Norte, que cubre una superficie de 567 ha; Unidad Centro, cuya superficie aproximada es de 335 ha y la Unidad Sur, que cuenta con una superficie de 528 ha. Asimismo, dicho trabajo permitió definir los límites externos del asentamiento (fig. 1) (García Cook-Merino Carrión, 1998b; García Cook, 2003a). A partir de la prospección inicial y habiendo observado la compleja distribución de la ciudad, se decidió encargar a la compañía ATOMSA la realización de un plano del asentamiento con su correspondiente restitución fotogramétrica con base en fotografía aérea escala 1: 3 500; esto con la finalidad de confirmar dicha restitución en el campo y obtener así una información detallada de cada uno de los componentes arquitectónicos. Esta labor permitiría definir las distintas actividades realizadas al interior de la ciudad a lo largo de las distintas fases de ocupación de la misma (García Cook-Merino Carrión, *op. cit.*).

A partir de la restitución fotogramétrica del plano de la ciudad, escala 1: 1 000, desde 1997 a la fecha se ha venido realizando el detallado de las estructuras arquitectónicas visibles en superficie, tales como: muros, basamentos, plataformas, accesos, calles, calzadas y caminos. Este trabajo se ha enfocado en el área que conforma la Unidad Sur del asentamiento, mismo que nos ha permitido identificar los elementos característicos al interior de esta parte del asentamiento, así como definir de manera precisa los límites del oriente y poniente de dicha unidad.

Hasta el momento, se han cubierto en su totalidad siete de las 42 hojas que conforman el plano general —hojas 30, 33, 34, 35, 36, 37 y 38—, y se ha iniciado con el detallado de tres más —la 39, 40 y 41—, área que suma un total de 263 ha de las 1 430 que abarca la ciudad, es decir, el 18.4 por ciento del total del asentamiento (fig. 2). Estas hectáreas forman parte de un transecto que atraviesa la ciudad de poniente a oriente, cubriendo la parte norte de la Unidad

Sur y el área en la cual se encuentra ubicado el centro cívico-religioso principal de la ciudad, el cual abarca un total de 80 ha, según se ha podido constatar durante el curso de la investigación (fig. 3). La información recopilada hasta el momento durante el trabajo de “afinación de los planos” es la base del análisis que, sobre patrón de asentamiento en la ciudad de Cantona, se plantea en el presente trabajo.

Cantona se caracteriza por presentar un patrón de asentamiento sumamente concentrado, en el cual cada una de las áreas que conforman la ciudad —tanto unidades habitacionales como unidades arquitectónicas— se encuentran delimitadas mediante muros periféricos, siendo dichas unidades y la compleja red de vías de comunicación presentes en el sitio algunos de los elementos culturales que identifican a la ciudad (García Cook, 2003a), y sobre los cuales trataremos más adelante.

Su emplazamiento sobre un malpaís (derrame andesítico-basáltico) le confirió un marcado carácter militarista, así como una peculiar forma de ordenamiento de los espacios; pero sobre todo, nos habla del estrecho conocimiento que de su entorno tuvieron los habitantes de la ciudad, así como de su capacidad de adaptación y transformación del mismo. Todas estas cuestiones nos llevan a plantear la existencia de una sociedad con una estructura social, económica y política compleja, la cual llevó a cabo la transformación de un ambiente natural a un ambiente urbano. En la sociedad de Cantona existió una marcada jerarquía, la cual se hace patente en el arreglo y la distribución de las unidades habitacionales y en sus características internas.

Podemos observar que en el sitio, la diferenciación social se refleja en las condiciones mismas del terreno, sobre el cual se hicieron explícitas las diferencias jerárquicas en los estratos sociales que conformaron esta sociedad. Así, en la sección noroeste del área bajo estudio, se observa el aprovechamiento de la forma de las coladas del derrame para destacar dichas

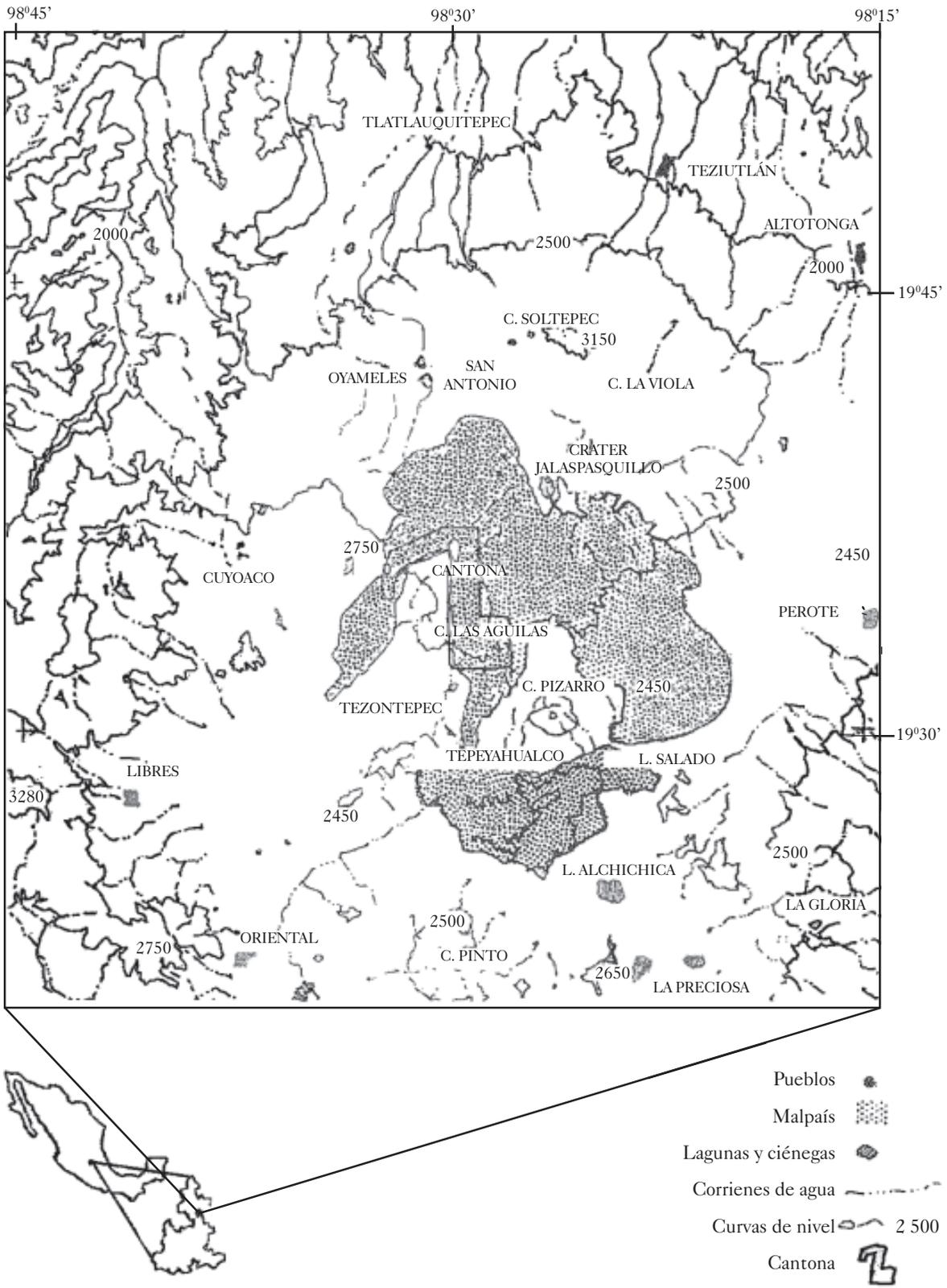


Fig. 1 Ubicación del asentamiento dentro de la Cuenca de Oriental. Tomado de García Cook, 2003a.



● Fig. 2 Detallado de las hojas 33, 34, 36 y 37.



● Fig. 3 Delimitación del centro cívico-religioso principal. Tomado de García Cook, 2003a.

condiciones, teniendo en la parte más elevada del terreno (última colada) las estructuras que conforman el centro cívico-religioso y administrativo más importante del sitio (fig. 4); debajo del anterior (en la colada intermedia) se localiza una zona de terrazas habitacionales de elite, mientras que en el nivel más bajo se encuentra la zona habitacional del común de la población (fig. 5). En la sección noreste y este de esta área sur, debido a que el terreno no presenta las

mismas características que en la zona poniente (derrames superpuestos), la forma de hacer explícitas las diferencias sociales fue utilizar los lomeríos para la edificación de las unidades habitacionales de elite, en tanto que la clase popular ocupó los espacios ubicados en las partes bajas del terreno.

El área de habitación se encuentra conformada por unidades habitacionales —también llamados “patios”— y que son las “unidades domésticas” básicas de Cantona. Como ya apuntamos en párrafos anteriores, éstas son parte de los elementos culturales que identifican a la ciudad. Se trata de espacios delimitados por altos y anchos muros periféricos que separan las unidades entre sí, los cuales en la mayoría de los casos, también funcionaron como vías de circulación (García Cook, 2003a; García Cook y Merino Carrión, 1998a; 2000). Es precisamente en estos espacios internos en donde se llevaron a cabo las actividades cotidianas de los habitantes de la ciudad; su análisis nos refiere a las formas de vida así como al desarrollo de la vida cotidiana en el sitio.

En el asentamiento están presentes dos tipos de unidades habitacionales: las de carácter popular y las unidades residenciales de elite, diferenciadas entre sí porque estas últimas cuentan con una superficie más grande, una sola estructura para casa-habitación con dos o tres cuerpos —al frente de las cuales se observa una superficie enlajada con piedra cantera— y, sobre todo, por ubicarse en la base de las laderas que circundan el centro cívico-religioso. Por otra



● Fig. 4 Hoja 37 del plano detallado de los elementos arquitectónicos que forman parte de la Acrópolis.



● Fig. 5 Parte del detallado del plano 33, en donde se pueden observar las unidades habitacionales de elite y populares.

parte, las unidades habitacionales comunes fueron posiblemente ocupadas por familias extensas, mientras que las residenciales sólo eran ocupadas por familias nucleares (García Cook, 2003a) (fig. 6).

Las unidades de carácter “popular” cuentan con una superficie interior que fluctúa entre

los 330 m², las más pequeñas, y 2 200 m² las más grandes, con una media de 800 m². Presentan entre dos y seis basamentos para la casa-habitación, mismos que desplantan de una plataforma la cual cuenta con una altura promedio de 1 m, misma que también sirvió para nivelar el terreno; algunos de estos basamentos presentan un enlajado al frente de uno de sus lados, pero hecho con lajas de basalto (figs. 10 y 11). Las dimensiones de las estructuras para casa-habitación se encuentran entre los 16 m² y los 100 m², quedando la mayoría entre los 25 y los 48 m²; la altura varía entre 0.50 y 1.80 m, con una media de 1.20 m. La mayoría de estos basamentos presentan un solo cuerpo, aunque hay casos en los que llegan a tener hasta dos, dependiendo de la pendiente del terreno.

Otro tipo de estructuras que se observan continuamente al interior de estas áreas son las banquetas; presentan una longitud promedio de 6 a 12 m, un ancho de 1.50 a 2 m, así como una altura de 1 m; se encuentran generalmente perpendiculares a los muros periféricos. También están presentes, aunque no con la misma frecuencia con que las encontramos en las unidades residenciales, algunos

alineamientos circulares (quizá se trate de hornos) con un diámetro de 2.80 m; tumbas y cimientos de estructuras de planta cuadrangular a los que hemos denominado “cuartos” (aunque no sabemos con exactitud si ésta era su función). Éstos presentan dimensiones de 4 m² en promedio, una altura de 0.50 m y un ancho de 1 m.



● Fig. 6 Parte del detallado del plano 34, en donde se observan las unidades habitacionales.



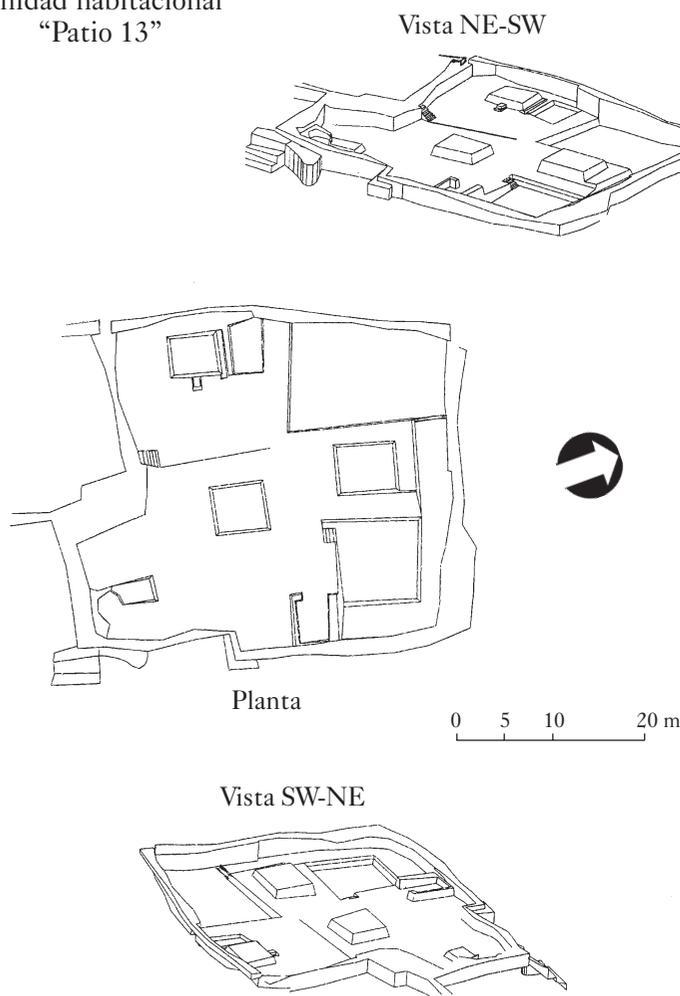
● Fig. 7 Panorámica del "Patio 2".

De igual forma, se ha observado la presencia de estructuras arquitectónicas de vigilancia en algunas de estas áreas, básicamente en las que se localizan en los límites de la ciudad o a un costado de las principales vías de circulación, sobre las cuales trataremos más adelante. En las unidades que cuentan con una superficie más amplia se pueden observar patios hundidos bien delimitados mediante muros, los que posiblemente sirvieron como pequeña huerta familiar o áreas de estancia para animales domésticos (*idem*).

Las unidades residenciales presentan un área entre 400 y 2 000 m², quedando la media en 1 500 m². Cuentan con una sola estructura para base de la casa-habitación, de dos o tres cuerpos y, al igual que en el caso de las unidades "populares", éstas desplantan de una plataforma, al frente de la cual se presenta siempre un enlajado de piedra cantera; ocupan una superficie de 60 a 120 m², su altura varía entre 1.50 y 3.00 m, con una media de 2.00 m que también cuenta con una superficie enlajada de piedra cantera (figs. 9 y 10). Además de las estructuras propias de la casa-habitación, también están presentes al interior de estas unidades las tumbas. De éstas se han podido definir tres tipos: las que se construyeron aprovechando afloramientos naturales, las construidas en los muros de delimitación y las construidas en los basamentos (figs. 11 y 12); asimismo, se observan algunos cimientos de "cuartos" —los que presentan las mismas características que aquellos que se localizan en las unidades populares—, alineamientos circulares, pequeños altares, patios hundidos, graneros, silos y postas de vigilancia, estas últimas presentes en la mayoría de estas unidades.

Ambos tipos de unidades se encuentran conectadas a una vía de circulación, ya sea de manera directa por medio de escaleras y rampas o por un pasillo o "privada" cuando el acceso se realiza de manera indirecta (García Cook y Merino Carrión, 1998a; 2000; García Cook, 2003a) (figs. 13 y 14). Actualmente se han definido un total de 914 unidades habitacionales en el área bajo estudio, y se calcula la existencia de alrededor

Unidad habitacional
"Patio 13"



● Fig. 8 Unidad habitacional (Patio 13), planta y perspectivas.



● Fig. 9 Unidad habitacional "elite" (Unidad 13).

de 7 500 en todo el asentamiento (García Cook, 2003a; 2003b). Cabe mencionar que algunos de los "patios" más pequeños —los que presentan una superficie entre 100 y 200 m²—, que no cuentan con estructuras al interior, pudieron funcionar como depósito para agua a manera de "jagüey", como corrales, o posiblemente fueron un recurso más para la fortificación del sitio —como zanjas o fosos—, especialmente los que se localizan justo en el límite de la ciudad.

Además de las unidades anteriores, se han observado otro tipo de conjuntos arquitectónicos que tuvieron una función diferente a la de la habitación, los cuales hemos denominado "unidades arquitectónicas". Dentro de esta categoría se encuentran aquellas áreas que sirvieron para actividades públicas o unidades cívico-religiosas —pirámides con plazas, conjuntos de juego de pelota, pirámides solas y basamentos sobre plataformas—, así como las áreas destinadas a la vigilancia y control de los accesos a la ciudad —fortines, aduanas, postas o atalayas—, y de las cuales se han definido un total de 723 (fig. 15).

Hasta el momento conocemos con detalle las características de las unidades cívico-religiosas ubicadas al interior del centro cívico-religioso principal, aunque tenemos conocimiento de algunas otras ubicadas fuera de éste, formando parte



● Fig. 10 Unidad habitacional (Unidad 13).



● Fig. 11 Tumba en muro lateral.

de los centros cívico-religiosos menores (*idem*). Las unidades detalladas dentro del centro principal cubren una superficie de 1 200 —18 000 m², con una media de 7 000 m². Las estructu-

ras piramidales o bases de templos presentan una superficie de entre 180 y 1 500 m², con una media de 750 m²; su altura varía de 1.50 a 15 m, con una media de 6 m, ninguna de estas estructuras presentan el mismo número de cuerpos en sus cuatro lados (figs. 16 y 17).

Dentro de estas unidades destacan los conjuntos arquitectónicos alineados, integrados por una pirámide, una o dos plazas y una cancha de juego de pelota —conjuntos arquitectónicos definidos como “tipo Cantona” (García Cook-Merino Carrión, 1996b; 1998a; 2000), y al igual que las unidades habitacionales estos conjuntos son otro tipo de elementos que caracterizan al asentamiento— de los cuales diez, de un total de trece, se encuentran ubicados dentro del área de la “Acrópolis”. Dentro del área, además de los conjuntos arquitectónicos tipo Cantona, existen unidades compuestas por una o dos plazas cerradas, con una o dos pirámides delimitándola por uno de sus lados; áreas con una plaza delimitada en dos de sus lados por una pirámide, así como dos juegos de pelota que no forman conjuntos alineados.

Por otra parte, el detallado de los elementos arquitectónicos dentro del centro cívico-religioso nos ha permitido observar una marcada diferenciación entre los conjuntos arquitectónicos en los cuales se llevaban a cabo actividades de tipo administrativo con aquellos en los que la actividad principal era de tipo religioso. Esto es notorio desde etapas muy tempranas —por lo menos desde la parte final de Cantona I—, acentuándose las diferencias a partir del 550-600 d.n.e., época de la cual se tienen evidencias

de un “golpe de Estado” (García Cook-Merino Carrión, 1998b; García Cook, 2003a) y de la transformación de la estructura política y social interna iniciándose una etapa de militarismo más



● Fig. 12 Tumba al interior de una estructura habitacional.



● Fig. 13 Privada dentro de una unidad habitacional (Patio 13).

acentuado, y aparentemente con muy pocas actividades de orden religioso.

Al igual que en otras ciudades prehispánicas, en Cantona el arreglo de las estructuras piramidales se realizó con base en los principales ejes, pero al “estilo cantones”; tenemos evidencia de que en etapas tempranas (Cantona I-II) los edificios están orientados en ambos sentidos (norte-sur, poniente-oriente), y las fachadas principales se encuentran de igual forma viendo al norte, al sur, al este y al oeste; para etapas más tardías —última parte de Cantona II y en Cantona III— sólo se observa un patrón

este-oeste en la orientación, con las fachadas principales ubicadas en el lado poniente. Esta traza se generaliza en todo el asentamiento, observando una disposición similar al interior de los “patios”, principalmente en los que se encuentran en la sección poniente del área trabajada hasta el momento —hojas 33, 34 y 36—, en donde los basamentos de las casas-habitación se ubican generalmente hacia el centro-norte y centro-poniente de su área, con la fachada orientada hacia el sur o hacia el oriente, mientras que en la parte oriente —hoja 38— las estructuras se encuentran ubicadas hacia el centro-oriente de su unidad, con la fachada hacia el poniente (Martínez, 2002; 2004). Con base en lo anterior podemos plantear —a manera de hipótesis inicial ya que aún falta por realizar el análisis de material cerámico de estas áreas— que el área este tuvo una ocupación más tardía —Cantona II tardío y Cantona III— en tanto que en la zona poniente tenemos presencia de ocupación desde el inicio de la ciudad hasta la

etapa de abandono.

Las áreas cuyas características evidencian actividades de control, vigilancia y fortificación, también fueron consideradas como unidades arquitectónicas. Sus características formales dependen en gran medida de la forma del terreno en que se encuentren emplazadas, así como en la parte de la ciudad en la que se ubiquen, ya que éstas siempre se adecuaron a las características del terreno.

En la zona habitacional de la sección oeste las principales estructuras de este tipo son las pos-



● Fig. 14 Tipo de acceso por apertura en muro lateral.



● Fig. 15 Parte del detallado de las estructuras arquitectónicas dentro del centro cívico-religioso principal.

tas o “atalayas”, ubicadas sobre los muros-calle y en los muros que delimitan las unidades, siempre a un costado de todos y cada uno de los accesos para ingresar a la ciudad. En la parte oriente se aprovecharon las condiciones del terreno, y los puestos de control y vigilancia se ubicaron sobre las lomas más elevadas, las cuales fueron

modificadas ligeramente —en algunas sólo se delimitó mediante un muro bajo el área que ocupa el puesto de control—. La mayoría se encuentra en los límites del asentamiento y a un costado de las vías de comunicación, dentro del área sólo se observa una estructura (Martínez, 2002; 2004). Las dimensiones y la forma de las estructuras varía, se puede tratar de basamentos de planta cuadrangular, cuando se encuentran a los costados de los accesos, así como estructuras circulares con muros elevados —con una altura promedio de 0.50 m— los cuales se encuentran básicamente sobre los muros. En tanto que en las unidades de vigilancia, como las del área este y noreste, se trata siempre de un basamento de planta cuadrangular que cubre una superficie de entre 6 y 9 m² con una altura promedio de 0.50 m.

Otra forma de control y protección utilizada fueron las murallas y muros a manera de barreras que, además de marcar los límites de la ciudad, obligan a transitar por accesos bien definidos, a partir de los cuales inician los caminos que comunican a la ciudad con el resto de la región. Este tipo de estructuras se han localizado únicamente en el área noreste y este del asentamiento (Martí-

nez, 2002).

Al interior de la Acrópolis o centro cívico-religioso principal, las áreas relacionadas con el control del tránsito y la vigilancia son más elaboradas y diversas que las que se localizan en la zona habitacional; su construcción muestra un



● Fig. 16 Estructura piramidal del Conjunto de Juego de Pelota 5.



● Fig. 17 Plataformas que delimitan la plaza del Conjunto de Juego de Pelota 7, en primer plano la Cancha del Conjunto de Juego de Pelota 23.

control riguroso del tránsito en las áreas ceremoniales y administrativas. Se observan estructuras escalonadas, por ejemplo el “Acceso Poniente” (fig. 18) —mismo que ya ha sido explorado y habilitado para la visita pública—, limitado por terrazas construidas por muros de contención que obligan a ingresar sólo por la escalinata, y que en la parte más elevada presenta una estructura alta a manera de atalaya o bastión militar (García Cook-Merino Carrión, 1998a; 2000).

Otro tipo de estructuras, semejantes a las que se observan en la parte este y noreste de la ciudad —del área sur—, son unidades emplazadas

sobre una loma elevada, ubicadas en los límites del centro cívico-religioso, sólo que a diferencia de las que se encuentran en la zona este, éstas sí presentan una transformación mayor en la superficie y las laderas de las lomas. Dentro de este tipo de elementos resaltan en especial dos unidades ubicadas al centro-noreste de la Acrópolis, que por sus características se han denominado “ciudadelas” (García Cook-Merino Carrión, 2001; García Cook, 2003a; 2003b). Ambas “ciudadelas” cuentan con muros de contención alrededor de la loma, al exterior presentan una altura de 3 m formando una “barrera” que impide el libre tránsito y obliga a continuar por un acceso ubicado entre ambas áreas; la unidad más grande presenta al interior dos basamentos de 30 m², con una altura de 1.20 m, así como con una posta, adaptada sobre un afloramiento natural, con una altura de 2.75 m.

Por último, en cuanto a este tipo de elementos se refiere,

en algunos conjuntos arquitectónicos observamos una o dos postas de vigilancia, en general con las mismas dimensiones anotadas para el caso de las ubicadas en la zona habitacional. Un ejemplo muy claro es la posta que se localiza entre el conjunto conocido como El Palacio y el Conjunto de Juego de Pelota 7, fechada para etapas tardías —Cantona III— y cuya posible función fue el control de las actividades que se llevaban a cabo entre ambas unidades (fig. 19).

Como mencionamos en párrafos anteriores, el asentamiento presenta una compleja red de vías de circulación que comunican a todas las áreas que conforman el sitio, éstas han sido clasificadas



● Fig. 18 Acceso Poniente.



● Fig. 19 Posta ubicada entre el Conjunto de Juego de Pelota 7 y El Palacio.

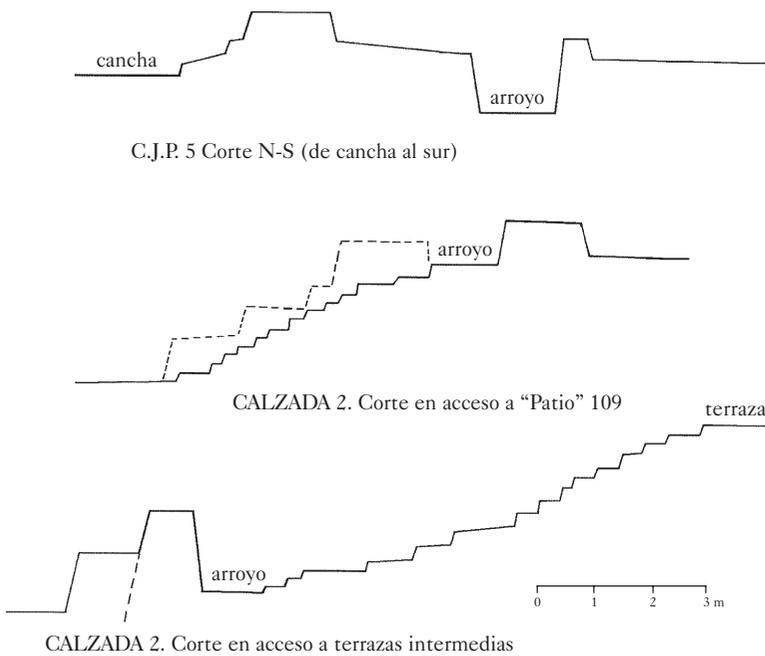
das dependiendo de su longitud en: calles —incluyendo pasillos, cerradas y privadas, con una extensión menor a 500 m— y las calzadas —aquéllas cuya longitud es mayor a los 500 m. La longitud varía desde los 13 m —calles— hasta 2 km —calzadas—, el ancho del arroyo es entre 0.80 y 7.80 m; algunas de estas vías cuentan con muros laterales, en especial las que hemos considerado como “principales” porque a ellas se conecta la mayor parte de las calles o muros calles próximos; algunas otras (muros-calle) sólo presentan el empedrado del arroyo

(García Cook, 2003a; García Cook y Merino Carrión, 2001).

La diferencia que se observa entre las vías de circulación ubicadas en la zona habitacional y en la Acrópolis es, básicamente, que las del centro cívico-religioso fueron construidas excavando en el terreno y cuentan con un arroyo más ancho, mientras que en las áreas habitacionales las calles son elevadas —entre 0.80 y 2.80 m arriba del nivel del piso— (fig. 20).

La mayoría de las calles que actualmente observamos fueron construidas durante Cantona II tardío y Cantona III, pero en la Acrópolis tenemos datos que nos indican que algunas de las calles se construyeron desde Cantona I, época en la que éstas sí presentan una traza lineal y tienden a ser más anchas que las construidas para épocas tardías. Ejemplos los encontramos entre los conjuntos conocidos como El Palacio y La Plaza Central, así como al norte del Conjunto de Juego de Pelota 7 (García Cook, comunicación personal). Hasta el momento se han registrado un total de 823 vías de circulación, entre las que destacan quince calzadas con más de 500 m de longitud, doce de ellas convergen hacia la Acrópolis.

Además de las vías de circulación interna, se han detectado caminos construidos que comunican a la ciudad con otras partes de la región, atravesando el malpaís o el valle ubicado al oeste. En total se han identificado once caminos: nueve se dirigen al oriente y sureste hacia el valle de Guadalupe Sarabia y Cerro Pizarro; uno está ubicado al centro poniente, que cruza el valle para dirigirse a los cantiles del Cerro Las Águilas; otro más que parte del centro sur para dirigirse a la planicie de Tepeyahualco; en la parte norte se localizaron dos caminos que convergen y se dirigen hacia la región de Los Humeros (García Cook y Merino Carrión, 2001; 2003),



● Fig. 20 Cortes vías de circulación al interior de la ciudad.

así como uno que parte del área noreste para dirigirse hacia San Juan Xiutetelco (Martínez, 2004). Su longitud varía desde los 300 m hasta más de 6 km, presentando un ancho de 2 a 6 m (García Cook, 2003b) y todos presentan un arroyo empedrado.

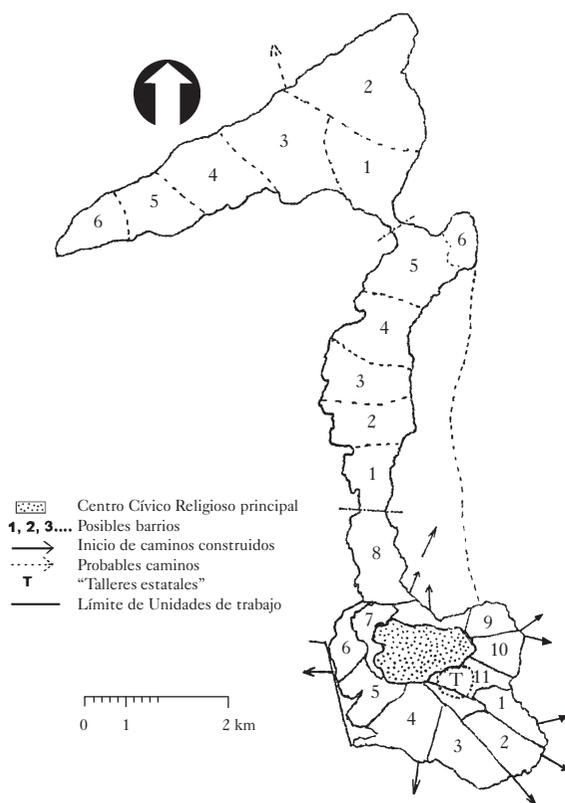
Por último, debemos anotar que con los datos obtenidos hasta el momento actual de la investigación en lo que respecta a la distribución de los elementos arquitectónicos y su asociación, —y aun cuando falta mucho trabajo por realizar—, podemos plantear la existencia de “barrios” al interior de la ciudad. Se trata de áreas que cuentan con conjuntos arquitectónicos en los que se llevaron a cabo actividades de tipo religioso y/o administrativo —centros cívico-religiosos secundarios. Hasta el momento se han identificado once o doce barrios dentro de la Unidad Sur (García Cook, 2003a). Desconocemos cuál es el factor que les da cohesión

—factores étnicos o tipo de actividades que se realizan al interior de cada barrio—, pero esto sólo lo podremos observar hasta realizar un análisis más a fondo de cada una de las áreas que conforman los barrios. Por el momento podemos mencionar que al norte del Barrio 3 se ha localizado un área de 17.5 ha que cuenta con 332 talleres de fabricación de artefactos de obsidiana (fig. 21) (García Cook, 2003a; 2003b; Lara, 2003; Morales, 2003; Zamora, 2004), lo que nos lleva a pensar que fueron precisamente las actividades productivas las que tuvieron mayor peso en la distribución de la población dentro de barrios establecidos (fig. 22).

Aun cuando faltan muchos aspectos por definir en cuanto a la conformación del sitio y su proceso de desarrollo, los datos aportados hasta el momento nos permiten plantear a manera de conclusión que Cantona tuvo una fuerte presencia regional desde Cantona I (600 a.n.e. al inicio de nuestra era). En esta época ya se contaba con una población de alrededor 10 000



● Fig. 21 Detallado de parte del área donde se ubican los “talleres estatales”.



● Fig. 22 Delimitación de los posibles barrios de la ciudad (tomado de García Cook, 2003a).

gentes, y empezó a surgir como centro urbano bajo una dirección teocrática, con una fuerte presencia militar, que se consolidó a partir de Cantona II (50 al 600 d.n.e.). En esta última etapa, la población se asentó en tres sectores distintos: Unidad Sur, Centro y Norte. En la primera se concentró una mayor población (50 250 habitantes).

Para Cantona III —600 a 900 d.n.e.— se consolidó una dirigencia militar que anuló la clase teocrática. Estos aspectos se plasman en el patrón de asentamiento con el cambio de orientación en las estructuras principales presentando una traza este-oeste con la fachada de la estructura principal hacia el oeste. La población estimada en esta época es de 93 750 habitantes y es cuando Cantona tomó mayor fuerza llegando a ser la ciudad más grande e importante del Altiplano, para posteriormente —alrededor del 1000 d.n.e.— desaparecer (García Cook, 2003a).

Bibliografía

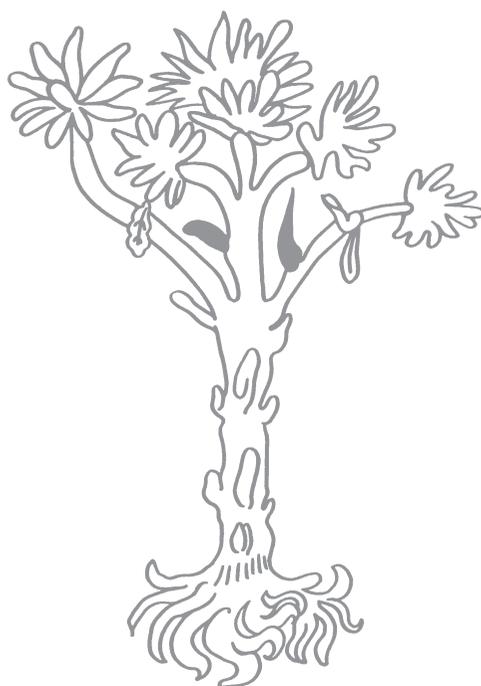
- García Cook, Ángel
2003a. "Cantona: La Ciudad" en William T. Sanders; Alba Guadalupe Mastache; Robert H. Cobean (coords.), *El Urbanismo en Mesoamérica*, México, INAH-Penn State University, pp. 312-343.
- 2003b. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de los trabajos en campo llevados a cabo en la Temporada 2002", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- García Cook, Ángel y Leonor B. Merino Carrión
1996a. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe General: 1993-1996", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- 1996b. "Investigación Arqueológica en Cantona, Puebla", *Arqueología*, Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología, núm. 15, enero-junio.
- 1998a. "Cantona: Urbe Prehispánica en el Altiplano Central de México", *Latin American Antiquity*, vol. 9, núm. 3, pp. 191-215.
- 1998b. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de los trabajos en campo llevados a cabo en la Temporada 1997", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- 2000. "El Proyecto Arqueológico Cantona", en L. Miranbell y J. Litvak (coords.), *Arqueología, Historia y Antropología. In Memoriam José Luis Lorenzo Bautista*, México, INAH (Científica, 415) pp. 161-203.
- 2001. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de los trabajos en campo llevados a cabo en la Temporada 2000", México, Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología, INAH.
- Lara Galicia, Aline P.
2003. "El yacimiento de Obsidiana en Oyameles-Zaragoza, Puebla: Evidencias de explotación prehispánica", tesis de licenciatura, México, ENAH, INAH.
- Martínez Calleja, Yadira
2002. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de Actividades 2002", México, Archivo técnico del PAC, INAH.

2004. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de las actividades realizadas durante la temporada 2003", México, Archivo PAC, SCIPA, INAH.

- Mastache, A. Guadalupe y Robert H. Cobean
2003. "Urbanismo en Tula" en William T. Sanders, Alba Guadalupe Mastache y Robert Cobean (coords.), *El Urbanismo en Mesoamérica*, INAH-Penn State University, pp. 218-255.

- Morales Vigil, Erika
2003. "Informe Técnico, del Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental y Proyecto Arqueológico Cantona", México, Archivo del Proyecto Arqueológico Cantona, DEA.

- Zamora Rivera, Mónica
2004. "Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de las actividades realizadas en el detallado del plano de la Ciudad", México, Archivo PAC, SCIPA, INAH.



Julia Mayo y Richard Cooke***

La industria lítica de Gran Coclé, Panamá, a finales del periodo Cerámico medio. Resultado del análisis de material lítico de la Operación 8 de Sitio Cerro Juan Díaz***

Las investigaciones sobre industria lítica de la América prehispánica suelen prestar más atención a los periodos Paleoindio y Precerámico en detrimento de los periodos Cerámicos. En muchos casos hay un vacío de información de la lítica presente en contextos cerámicos con la excepción de la lítica pulida, ya que se cree que en los periodos tardíos las lascas se obtienen sin planificación previa. Nosotros pensamos que esto no es del todo exacto. Recientemente se han encontrado útiles, lascas nodulares y restos de talla en el basurero de un taller de conchas en Sitio Cerro Juan Díaz, región Cultural de Gran Coclé, Panamá, restos asociados a material cerámico, concha y hueso. Muchos de los útiles de piedra parecen haber sido usados en diferentes actividades. Por otra parte, aunque algunos de los líticos son lascas sin retoques, muchas de ellas presentan patrones definidos. Ésta es la primera vez que en Panamá encontramos útiles asociados con el desarrollo de actividades específicas.

La industria lítica del istmo centroamericano

El horizonte Paleoindio (? - 8500 a.C.)

En relación con la industria lítica, el poblamiento de América es uno de los temas que mayor interés ha suscitado entre los investigadores especialistas en la arqueología de este continente. El área geográfica del istmo de Panamá es interesante si tenemos en cuenta sus dimensiones, localización y por el hecho de tratarse del único nexo de unión física entre las dos grandes masas continentales. Aplicando la lógica, si el poblamiento de América del Sur hace aproximadamente 20 000 años¹ fue terrestre, deberíamos poder encontrar en Panamá patrones culturales similares a los sudamericanos de estas fechas, o incluso anteriores (Ranere, 1973). También es posible que la expansión ini-

* Doctora por la Universidad Complutense de Madrid. jmtorne@hotmail.com/
mayoj@ucm.universia.es

** Smithsonian Tropical Research Institute. cooker@si.edu/cooker@naos.si.edu

*** Este trabajo no hubiera sido posible sin la ayuda inestimable de una gran cantidad de amigos y colegas. Quisiera expresar mi agradecimiento por su colaboración a Richard Cooke, Mercedes Guinea, Luis Barría y Luis Barría Crespo, Luis Sánchez, Diana Carvajal, Claudia Díaz, Angélica Elizondo, Hunter Matts, Natividad Bernal, Ilean Isaza, Alberto Einstein, Dolores Piperno, Onelia López Montero, Guillermo Zurita, Carlos Fitzgerald, Josefa Rey, Gonzalo Trancho, Beatriz Robledo y a Maria Josefa Iglesias.

¹ Aunque sean pocos los sitios arqueológicos que han sido aceptados por los especialistas como prueba de la presencia de grupos humanos del Horizonte pre-Clovis, su número va en aumento. El sitio mejor estudiado es Monte Verde, situado en los bosques húmedos del sur de Chile (12 600 a.C.). Sus moradores desconocían la técnica de "acanalado" sus puntas bifaciales (Dillehay, 1989; Dillehay, 1997). En Venezuela, donde se ha encontrado el mayor número de puntas pre-Clovis, se conocen como puntas "jobo".

cial de los Paleoindios hacia Sudamérica hubiese coincido, a su paso por el istmo, con el remplazo de las puntas clovis lanceoladas y de cintura restringida con formas pedunculadas conocidas como puntas “cola de pescado” (Ranere y Cooke, 1995: 20). Sea como fuere, los restos culturales más antiguos recuperados en Panamá, proto-arcaicos o pre-clovis, son dos fragmentos de puntas de proyectil similares a las “puntas jobo” venezolanas, encontradas en la laguna La Yeguada (Pearson, 2002, fig. 38c) y en el lago Alajuela (Ranere y Cooke, 2002: fig. 5d). Contamos sin embargo con más evidencias materiales del horizonte Paleoindio y Precerámico. Se han hallado pocos artefactos paleoindios completos, pero son abundantes los restos de talla como es el caso del taller de puntas lanceoladas clovis de La Mula-Oeste (Ranere y Cooke, 1995:13; Cooke, 1998: 91) y el taller del lago Alajuela-Oeste (Ranere y Cooke, 1995).

Las puntas, restos de talla y otros artefactos líticos, aparecen en abrigos rocosos —abrigos de Aguadulce, La Corona y Vampiros (Ranere y Cooke, 2002; Pearson, 2002; Pearson y Cooke, 2002)— pero también en superficie, como es el caso de las puntas “cola de pescado” y clovis encontradas en el lago Madden (9300-9000 a.C.) (Bird y Cooke, 1978: 283),² una punta acanalada del tipo “Elvira” en La Yeguada (Pearson, 2002), una lámina clovis en Balboa (*ibidem*, fig. 4d) y una “punta cola de pescado” en Las Cañazas (Ranere y Cooke, 2002: 232). Los restos más antiguos fechados hasta el momento son lascas de reducción bifacial clovis, raspadores de esta misma tradición y una punta bifacial muy similar a las puntas “cola de pescado” sudamericanas (Pearson, 2002: 67-71; Pearson y Cooke, 2002: 932). Estos materiales fueron localizados sobre un piso de ocupación de la cueva de Vampiros (cal BC 12 080-11 980 [11 520]) (Pearson, 2002; Pearson y Cooke, 2002: 932), coetáneo a las primeras evidencias de quemas intencionales observadas en las inmediaciones

de la laguna La Yeguada³ (Piperno *et al.*, 1990: 113; Bush *et al.*, 1992: 272; Piperno y Pearsall, 1998: 210). Además de los hallazgos puntuales en superficie, los talleres y los abrigos, en Panamá se ha localizado una cantera-taller (sitio Nieto) en la que se extraía la materia prima para la manufactura de puntas (Pearson, 2002). Tras el análisis de artefactos y preformas han podido comprobarse las similitudes existentes, a nivel morfotecnológico, entre los materiales clovis y “cola de pescado” recuperados en Panamá y otros sitios de Norteamérica y Sudamérica (Pearson, 2002).

El periodo Precerámico (8500-2500 a.C.)

A lo largo del periodo Precerámico continuó la transformación antropogénica del paisaje istmeño. Según las evidencias paleoecológicas (Piperno *et al.*, 1990: 113; Bush *et al.*, 1992: 272; Piperno y Pearsall, 1998: 210), entre el 9000 y el 2500 a.C. hubieron quemadas continuas del bosque lo que significa que el sistema hortícola estaba siendo remplazado gradualmente por otro agrícola de roza y quema.⁴ Asimismo continuaron elaborándose utensilios cortantes y punzantes de calcedonia manufacturados con técnicas heredadas durante el Paleoindio. Además de evidencias macrobotánicas se han encontrado restos de talla bifacial en los abrigos de La Corona, Carabalí, Los Santana, y Vampiros (8000-5000 a.C.)⁵ (Cooke y Ranere, 1992c;

² Las puntas de flecha tipo “cola de pescado” del lago Madden, así como los raspadores y perforadores son muy parecidos a los encontrados en norte y Sudamérica entre el 9500 y el 8500 a.C. (Ranere y Cooke, 1996: 54).

³ El medio por el que se movían estos primeros pobladores es distinto al actual y varía según las zonas dentro de un territorio que, aunque pequeño, presenta variaciones que en muchos casos son drásticas. Las temperaturas, las lluvias y los niveles de CO² en la atmósfera eran más bajos y existía un tipo de vegetación sin paralelos en la actualidad. Las evidencias paleoecológicas (Bush y Colinvaux, 1990; Piperno *et al.*, 1991; Cooke, 1999) señalan además que las sabanas de finales del Pleistoceno fueron reemplazadas por los bosques méxicos durante el Holoceno (Piperno y Jones, 2003).

⁴ Entre el 7000 y el 5000 a.C. se cultivaban el *lerén* (*Calathea allouia*), el *sagú* (*Maranta arundinacea*) y la *tula* (*Lagenaria*), así como algún tipo de calabaza (*Cucurbita sp.*) (Piperno y Pearsall, 1998: 287).

⁵ En estos sitios no se han hallado restos de fauna costera asociados a evidencias culturales de este periodo. Sin

Cooke y Ranere, 1994; Pearson, 2002). Es probable que los restos de un pequeño taller de puntas bifaciales localizado en La Mula-Centro pertenezcan de igual modo a este periodo⁶ (Hansell, 1988; Ranere y Cooke, 1996), lo que demuestra que la técnica de talla bifacial se empleó en la manufactura de puntas de lanza sin acanaladura incluso después del cambio climático del 9000 a.C. (Cooke, 1998b).

A lo largo del periodo Precerámico tardío (5000-2500 a.C.), se multiplicaron los sitios a cielo abierto a orillas del río Santa María (Cooke y Ranere, 1984). A juzgar por la densidad de los estratos, los abrigos rocosos fueron ocupados con más intensidad (Weiland, 1984; Cooke y Ranere, 1992c). En el ámbito económico, durante este periodo se combinaron una serie de sistemas de explotación no excluyentes sino complementarios (economía mixta). Por una parte se practicó la agricultura —con el cultivo de *sagú*, *zapallos*, *batatas*, *ñames* americanos, *tula*, maíz y *yuca*—, y por otra la recolección de ciertos frutos y tubérculos en “huertas” abiertas en los claros de los bosques, la caza de animales terrestres⁷ y la explotación de los recursos pesqueros del litoral marítimo y de las áreas de estuario. En este periodo se experimentó además con cultígenos nuevos, tuvieron lugar importantes transformaciones genéticas de los mismos, creció la población y aumentó la presión sobre la tierra⁸ (Piperno, 1989; Piperno,

1998; Piperno y Pearsall, 1998; Cooke [en prensa]). Encontramos un incremento en el número de algunos implementos líticos empleados para moler, en forma de pequeños cantos rodados con desgastes laterales en los abrigos de Carabalí (Valerio Lobo, 1987: 106), y Aguadulce (Piperno *et al.*, 2000: 894-897) y en menor medida en la Cueva de los Ladrones (Bird y Cooke, 1978; Cooke, 1984: 273). En el aspecto tecnológico, las técnicas bifaciales desaparecieron y se produjo un aumento en la producción de pequeñas lascas preparadas con técnicas bipolares⁹ (Ranere y Cooke, 1995: 16). A finales de este periodo, hacia el 2300 a.C., se empezó a utilizar aquí, y en otros abrigos como el de Carabalí (Valerio Lobo, 1987: 114-115) y Ladrones (Bird y Cooke, 1978), la calcedonia y el jaspe, lo que nos remite de igual modo a un nuevo cambio tecnológico-cultural.¹⁰

Si bien, como hemos visto, contamos con abundante información paleoecológica y arqueológica relacionada con la industria lítica del horizonte Paleoindio y Precerámico, encontramos que existen muchos vacíos en lo que se refiere a estudios sobre lítica para el periodo Cerámico. Los sitios arqueológicos se multiplican por

obtenida del abrigo de Aguadulce [Piperno *et al.*, 2000: 894]), no es hasta el 1000 a.C. cuando se encuentran las primeras evidencias de sitios nucleados.

⁹ Estas lascas bipolares fueron usadas posiblemente para pelar yuca (Cooke [en prensa]).

¹⁰ Además de los abrigos rocosos descritos, existe un tipo de yacimiento diferente aunque coetáneo a estos, y relacionado con la explotación de los recursos del litoral oceánico: los “botaderos” (montículos compuestos por restos de concha, cerámica, líticos, etcétera). El ejemplo más destacado es Cerro Mangote, situado en la desembocadura del río Santa María, próximo a una área de estuario y coetáneo a los abrigos rocosos de Ladrones y Aguadulce. En este sitio se han encontrado los exoesqueletos de moluscos típicos de áreas intramareales, en su mayoría ostiones (*Ostrea chilensis* y *Ostrea mexicana*) (McGimsey, 1956: 153; McGimsey *et al.*, 1986-1987). Tras el análisis de algunas muestras de ictiofauna y restos de vertebrados, fueron identificados restos de venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), mapache (*Procyon lotor*), *playeros* (*Scolopacidae*), ibis blancos (*Eudocimus albus*) (Cooke *et al.*, 2002), así como especies marinas y de estuarios (Cooke, 1992a; Cooke y Ranere, 1994: 68), y ciertas especies características de charcos efímeros y zonas oligohalinas de los ríos como el *porroco* (*Dormitator latifrons*) (Cooke y Ranere, 1994).

embargo sí existen evidencias microbotánicas en el abrigo de Aguadulce, Ladrones y Santana que demuestran el uso de *ñames* (*Dioscorea sp.*), *mandioca* (*Manihot esculenta*), arrurruz (*Maranta arundinacea L.*) y maíz (*Zea mays L.*) fechados entre el 7000 y el 5000 a.P., junto con artefactos destinados a la molienda, lo que indica que el sistema agrícola temprano combinaba la cosecha de gramíneas y tubérculos (Piperno *et al.*, 2000).

⁶ Estos restos no han sido fechados, pero las porciones distales de las puntas son similares a las encontradas en Aguadulce, La Corona y La Yeguada (Ranere y Cooke, 2002).

⁷ Además de los restos de flora, en algunos yacimientos se han tomado muestras de fauna cuyos restos más antiguos analizados se remontan al 5000 a.C. (Cooke *et al.*, 2002).

⁸ El patrón de poblaciones aglutinadas en aldeas es un claro indicador del aumento de la importancia de la agricultura. Aunque el maíz, de origen mexicano (Illis, 2000), fue introducido en Panamá en el 5000 a.C. (fecha calibrada



● Fig. 2 Vista aérea de Cerro Juan Díaz, tomada en el mes de febrero (estación seca).

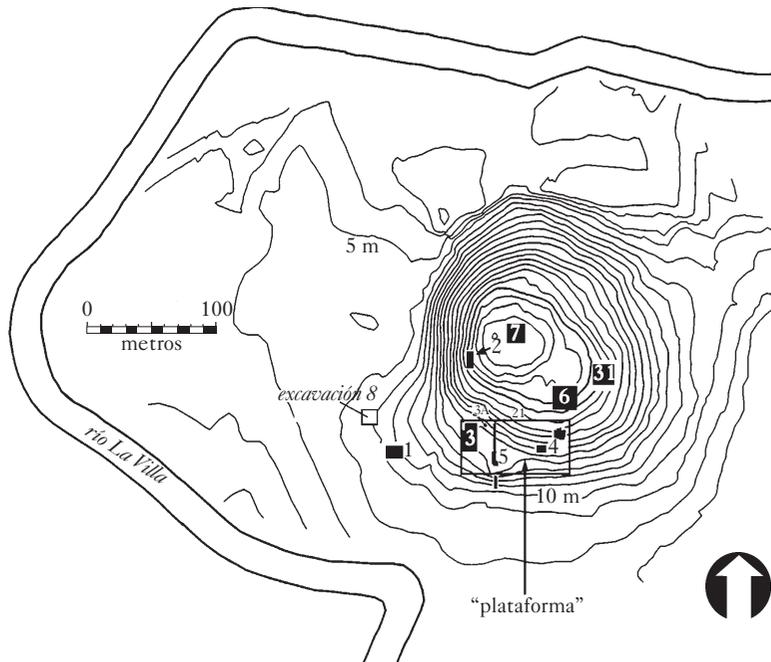
medo de junio a noviembre. Las lluvias están en estrecha relación con los vientos y la Zona de Convergencia Intertropical (ZCI), cuando esta última se encuentra hacia el sur, los vientos pasan velozmente por los callejones localizados en la cordillera central, provocando el desecamiento rápido del paisaje. La influencia humana sobre el medio, desde el mismo momento del poblamiento del istmo, la localización geográfica de la región y la introducción posconquista del ganado hizo que el paisaje actual esté caracterizado por grandes y extensos potreros, dedicados al pasto de ganado vacuno y equino. Son también característicos los cañaverales, los bosques de galería a orillas de los ríos y las plantaciones aisladas de palmeras cocoteras.

El Proyecto Arqueológico Cerro Juan Díaz, dirigido por el doctor Richard G. Cooke, arqueólogo del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, es uno de los proyectos de mayor duración y más fructíferos de los llevados a cabo hasta el

momento en Panamá. En él han trabajado arqueólogos y especialistas en antropología biológica, procedentes de diversos países de Europa, Asia y América. Tras la limpieza de perfiles de los más de 200 pozos de “huaqueros” encontrados en el yacimiento, se identificó un estrato de matriz rojiza con abundante material cerámico de estilo Tonosí (200-550 d.C.) que fue llamado Estrado C. A partir de este momento se inician nueve campañas de excavación en diferentes puntos del cerro. En los diez años de proyecto se excavaron áreas habi-

tacionales, basureros, lugares de entierro, etcétera (fig. 3). A continuación exponemos los resultados del análisis de material lítico recuperado en la Operación 8, excavación abierta en un área en la que creemos se establecieron algunos artesanos y en los que se trabajó la piedra, la madera y la concha.

Sitio Cerro Juan Díaz



● Fig. 3 Mapa topográfico de Cerro Juan Díaz. Localización de las excavaciones realizadas en el yacimiento desde el año 1992.

Los materiales arqueológicos de la Operación 8 de Sitio Cerro Juan Díaz. Los restos de talla, lascas, artefactos líticos y sus funciones

La Operación 8 está localizada a 7° 57' 42" de latitud norte y 80° 24' 14" longitud oeste, muy próxima a la Operación 1. En el lugar se excavaron 38 m² de una fina capa de poco más de 35 cm de espesor localizada inmediatamente por debajo del estrato gumífero (figs. 4 y 5). Ésta se corresponde cronológicamente con el Rasgo 1 de la Operación 1. El área excavada consiste en un sector de un extenso basurero-taller en el cual encontramos restos cerámicos de estilo Cubitá mayoritariamente, fauna, líticos y conchas, algunas de las cuales fueron empleadas en la manufactura de cuentas tipológicamente similares a las encontradas en los ajuares de algunos entierros del sitio (fig. 6).



● Fig. 4 Vista de la Operación 8 en la que aparece expuesto el estrato E-2.

El análisis químico de la muestra de carbón arrojó una fecha de 1020-1280 d.C.¹¹ (Beta-160230). Esta fecha es diferente a la que muestra el análisis del material cerámico, de estilo Cubitá (550-700 d.C.) predominantemente, por lo que

¹¹ Las fechas calibradas que arrojan los análisis de C¹⁴ son las siguientes: [2 sigma cal AD 1020-1280 / 1 sigma cal. AD 1050-1100 y 1140-1260 / intercepto cal. AD 1190].

pensamos que las muestras de carbón analizadas son intrusivas.¹²

Enseguida presentamos los resultados del análisis de 1 264 muestras recogidas en el estrato E-2. En la clasificación prestamos especial atención a la materia prima y a las técnicas de fabricación de instrumentos y la funcionalidad de los mismos. A lo largo del proceso aplicamos un sistema de análisis lógico-analítico, que responde a unos objetivos de globalidad, en el que tomamos como base los sistemas de clasificación de Carbonell *et al.*¹³ (1972), Laplace¹⁴ (1974; s.f., citado por Merino, 1994: 38) y Leroi-Gourham (s.f., citado por Merino, 1994: 26).

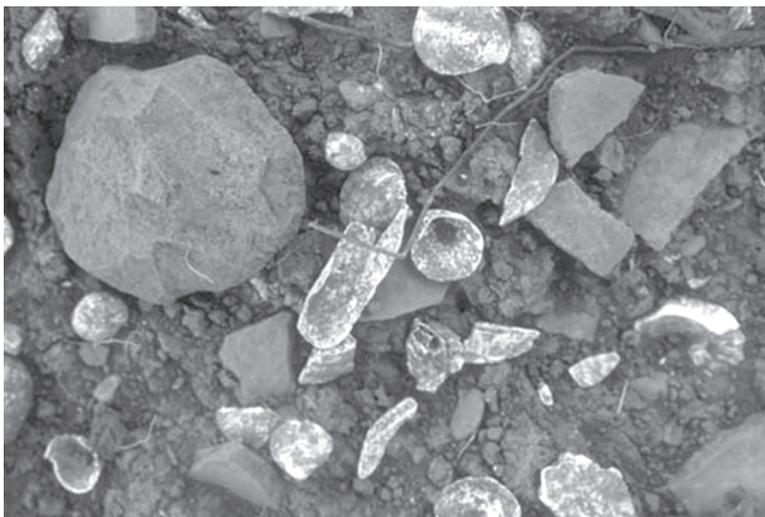
Descripción de los restos de talla, lascas y núcleos

Las lascas y útiles recuperados en el depósito E-2 de Sitio Cerro Juan Díaz, son el producto de la talla de diferentes materias primas tales como sílices, jaspes —de grano fino y tonalidades rojizas o azuladas— madera fósil, rocas ígneas, basaltos y rocas sedimentarias. En total examinamos 1 223 lascas (tabla 1), de las cuales 382 pertenecen al grupo de Bases Positivas de Primera Generación (BP1G) —lascas que pueden presentar un

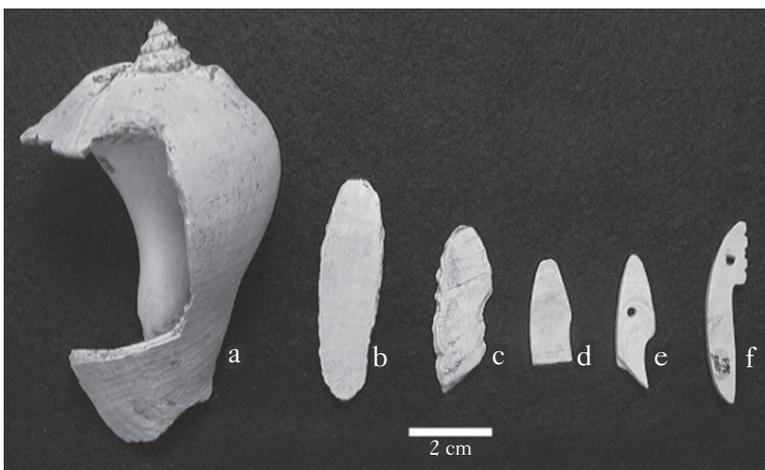
¹² Debemos señalar que esta muestra de carbón no fue tomada en un hogar, horno o contexto similar en que pudiéramos identificar como coetáneo al taller sino en el basurero y a menos de 20 cm de profundidad.

¹³ Según este método, la transformación de los objetos líticos puede ser aprehendida con base en los caracteres analíticos que presenta. La asociación de los mismos de forma repetitiva en un conjunto industrial, permite obtener pautas o normas de comportamiento en la transformación de la materia por parte de grupos humanos en el pasado.

¹⁴ Laplace "clasifica como grandes lascas" a aquellas que presentan una longitud mayor a 6 cm; "lascas" a aquellas cuya longitud se comprende entre los 3 y 6 cm; "lasquitas" a aquellas piezas entre 3 cm y 15 mm y por último, "microlascas" a las lascas cuya longitud es inferior a los 15 mm.



● Fig. 5 Detalle de un martillo-quilla recogido en el estrato E-2.



● Fig. 6 Secuencia de manufactura de las cuentas de conchas del tipo "bastón". En el E-2 se recuperaron junto a los líticos, restos de talla, preformas y cuentas de conchas.

talón cortical, plano o retocado, y con bulbo de percusión pronunciado o muy pronunciado—, y están asociadas a la técnica de percusión. Sus medidas promedio son: de 27.03 mm, anchura de 27.15 mm, espesor de 8.31 mm y peso medio de 7.06 mg.¹⁵ Junto a ellas hemos registrado un total de 240 lascas fragmentadas —fragmentos proximales con presencia de talón y bulbo de percusión—, y que hemos clasificado como Bases Positivas de Primera Generación

¹⁵ Media sobre un total de 338 lascas (no se han incluido los "seudoburiles de Siret" que sí incluimos en el total de BP1G.)

Fragmentadas (BP1GF) y 264 lascas BP2G (Bases Positivas de Segunda Generación), en su mayoría restos de talla sin huellas de uso, de talón lineal o apuntado, bulbo muy difuso o inexistente y asociadas a la técnica de presión y/o al uso de percutores blandos como hueso o madera. Estas lascas presentan una longitud media de 22.71 mm, una anchura de 21.55, espesor de 6.07 mm y un peso medio de 3.04 mg.¹⁶ Al igual que en el tipo anterior, incluimos en este grupo pero aparte, nueve fragmentos proximales que hemos clasificado como Bases Positivas de Segunda Generación Fragmentadas (BP2GF). Una buena parte de las lascas de la muestra son de difícil clasificación ya sea porque las hemos encontrado partidas o bien porque no presentan un patrón morfológico regular. Hemos clasificado como Bases Positivas Fragmentadas (BPF) a un total de 150 fragmentos mediales y distales que presentan plano de lascado y que consideramos como secciones de lascas pertenecientes al grupo de BP1G o al de BP2G. En cuanto a las lascas sin patrón específico, hemos recuperado un total de 176 fragmentos de jaspes y calcedonias que no presentan talón, bulbo o plano de lascado.

perado un total de 176 fragmentos de jaspes y calcedonias que no presentan talón, bulbo o plano de lascado.

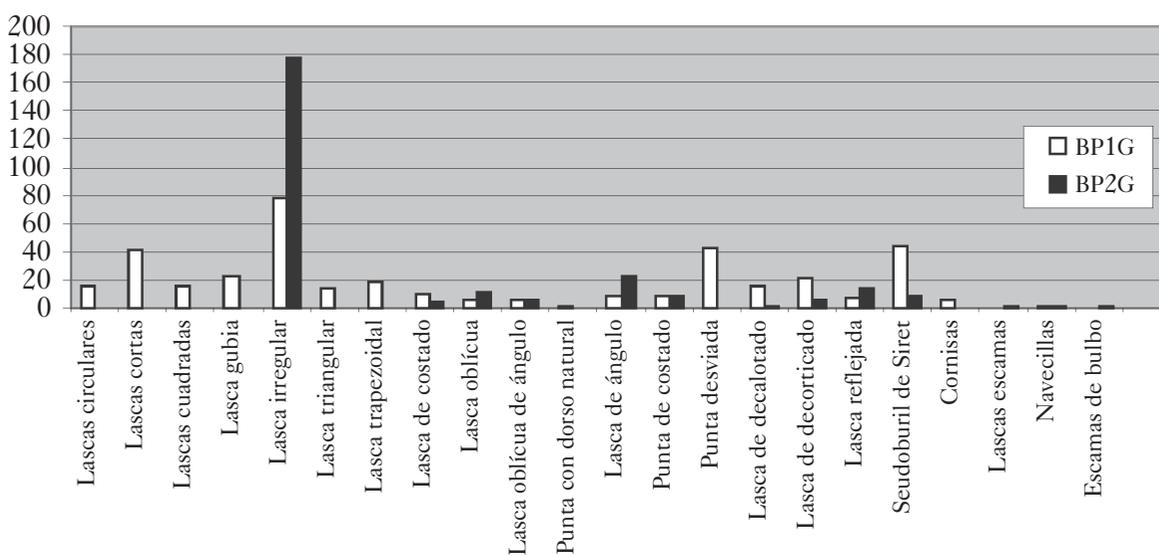
Analizamos las lascas de madera fósil aparte, dado que se trata de una materia prima con características mineralógicas diferentes a la calcedonia y el jaspe.¹⁷ La disposición específica

¹⁶ Media sobre un total de 256 lascas (no se han incluido los "seudoburiles de Siret" que sí incluimos en el total de BP2G).

¹⁷ La madera fósil parece haber sido seleccionada con el fin de elaborar algunos útiles como punzones y raederas tabulares dada las características de fractura de este material.

	BP1G	BP2G	Total
Lascas circulares	16	0	16
Lascas cortas	41	0	41
Lascas cuadradas	15	0	15
Lasca gubia	22	0	22
Lasca irregular	78	178	256
Lasca triangular	14	0	14
Lasca trapezoidal	19	0	19
Lasca de costado	10	4	14
Lasca oblícua	5	12	17
Lasca oblícua de ángulo	6	6	12
Punta con dorso natural	2	0	2
Lasca de ángulo	8	22	30
Punta de costado	9	8	17
Punta desviada	42	0	42
Lasca de decalotado	16	1	17
Lasca de decorticado	21	6	27
Lasca reflejada	7	14	21
Seudoburil de Siret	44	8	52
Cornisas	6	0	6
Lascas escamas	0	2	2
Navecillas	1	1	2
Escamas de bulbo	0	2	2
BP2GF	—	11	11
BP1GF	240	—	240
Total	622	275	897

● Tabla 1 Tipos de lascas del depósito E-2. En la clasificación de las lascas hemos aplicado el sistema de Leroi-Gourham (Leroi-Gourham s.f., citado por Merino 1994: 26) y Carbonell (Carbonell *et al.*, 1972).



de los cristales de sílice en este caso, determinó la forma de la fractura y por tanto el tipo de lascas y útiles. Sobre esta materia prima se aplicaron las mismas técnicas de manufactura (percusión [en la mayoría de los casos bipolar] o presión) con diferencias en las estrategias a la hora de abordar dichas técnicas. En principio, estos planteamientos fueron muy similares a los utilizados en el trabajo de madera. En ambos casos, el manejo del material “implica algunas particularidades que aprovechan el sentido de las fibras, o que previenen los accidentes que naturalmente entraña la tendencia que tienen dichas fibras a dividirse en sentido longitudinal” (Leroi-Gourhan, 1988: 158). Es por ello que las lascas y útiles de madera fósil presentan un plano de lascado característico, paralelo a los filamentos de la madera y la fractura corre de manera longitudinal al borde del núcleo, no de forma conchoidal, por lo que las lascas presentan en su mayoría márgenes rectos. En ningún caso tenemos plano de lascado que corte transversalmente estos filamentos, con menor razón en aquellas piezas bien silidificadas, en cuyo caso las lascas presentan características de fractura conchoidal similares a las de otros silicatos, como la calcedonia o el jaspe. Sin embargo, la mayoría de las lascas informes (BPI) y fragmentadas (BPF) de nuestra colección es de madera de pobre cristalización y márgenes y planos de lascado rectos y paralelos a la estructura ahora mineralizada de los filamentos de la madera. En total identificamos 301 lascas, de las cuales 15 son BP1G, con plataforma y bulbos difusos y 27 lascas con plano de percusión lineal (BP2G). Un total de 146 lascas aparecen fragmentadas (Bases Positivas Fragmentadas), 56 de ellas presentan una plataforma plana y cortical, 23 con talón lineal y 57 son fragmentos mediales o distales de difícil clasificación. A ellas hay que sumar un total de 71 fragmentos informes (BPI), en su mayoría lascas de tendencia

alargada y con dos planos, entre las cuales encontramos seis pequeños fragmentos de núcleos y siete esquirlas de un peso inferior a un gramo cada una. Es muy probable que los núcleos de madera fósil recuperados en el taller hayan sido recogidos de los placeres fluviales del río La Villa, distante a 100 m del taller, dado que encontramos 42 lascas de decortinado pertenecientes claramente a núcleos de origen fluvial.

Para la clasificación de los núcleos tuvimos en cuenta sus dimensiones, el número de extracciones o huellas de contrabulbo, los tipos y media de las extracciones, la concavidad, la relación espacial entre las huellas de contrabulbo y las marcas de extracción localizadas en las plataformas.¹⁸ Existen cuatro categorías —núcleos unidireccionales, multidireccionales, bipolares e irregulares— aunque su número es muy reducido si lo comparamos con el número total de lascas que recuperamos en el yacimiento.

Los núcleos unidireccionales presentan un plano de lascado y seis huellas de bulbo, extracción media de 33.19/26.37, concavidad difusa y una pequeña porción de córtex. Su procedencia es fluvial por lo que muy probablemente fueron recogidos en el río La Villa.

Los núcleos multidireccionales presentan más de un plano de extracción. La materia prima es el jaspe de grano fino, presentan una media de extracción de 26.03/25.49 en uno de los casos y de 37/36.94 en el otro, concavidad difusa, cuatro huellas de bulbo (BN1G) en un caso y cinco en el otro (BN1G) marcas de extracción en peldaño. No presenta córtex, por lo que es difícil apuntar sobre su procedencia.

Los núcleos bipolares presentan una media de extracción de 38.13/20.04, concavidad difusa, tres huellas de bulbo (BN1G) respectivamente y huellas de extracción en peldaño. Por último, los núcleos irregulares presentan dos y tres huellas de bulbo de concavidad difusa, una media

Encontramos tres núcleos informes, un núcleo para punzón, y tres núcleos para raederas tabulares. La mayoría de los artefactos de madera fósil presentan, como hemos dicho, una marcada tendencia longitudinal y las extracciones de estos núcleos son también longitudinales.

¹⁸ En ningún caso estos núcleos presentan cornisas o huellas de uso.

	<i>Puntas</i>	<i>Raederas</i>	<i>Raspadores</i>	<i>Martillos</i>	<i>Buriles</i>	<i>Útiles para moler</i>	<i>Pesas de red</i>	<i>Hachas</i>	<i>Pulidores</i>	<i>Perforadores</i>	<i>Núcleos</i>
E1 (humífera)	5	1	1		1	7	3	2			
E2-N1(0-5 cm)	9	8	11	7	6		1	3	3		1
E2-N2(5-10 cm)	6	7	6	2	1	4	9	2	4		
E2-N3(10-15 cm)	2		8	1	5	6	2	3	2		2
E2-N4(15-20 cm)	2	6	5	6		2			2		1
E2-N5(20-25 cm)	1	2	3		1	3					
E2-N6(25-30 cm)		4	1			2	1				
E2-N7(30-35 cm)	1		3							1	1
Total (192)	26	31	38	16	14	24	16	10	11	1	5

● Tabla 2 En el basurero-taller de Sitio Cerro Juan Díaz se encontraron un total de 192 útiles de piedra. En esta tabla mostramos la distribución por niveles de los útiles de jaspes y calcedonia.

de extracción de 29.75/18.9 y 25.97/15.84 respectivamente y no presentan córtex. El bajo número de lascas de decortinado y decalotado en el material de jaspes y calcedonias indica que estos núcleos fueron preparados fuera del sitio. Las canteras de jaspes y calcedonia más cercanas al taller están localizadas en el municipio de Macaracas, en una quebrada 6 km río arriba.¹⁹ Por el contrario, los núcleos de madera silificada presentan córtex y una superficie rodada característica de la erosión fluvial.

Los útiles líticos. Tipos de artefactos y sus funciones

Los útiles del basurero-taller de Cerro Juan Díaz fueron clasificados en un primer nivel según la tecnología aplicada (piedra pulida, piedra tallada y artefactos fortuitos) y en un segundo nivel según su función (caza, pesca, talla de madera, talla de concha). Los conceptos que utilizamos para designarlos son meras aproximaciones descriptivas de las características morfológicas y funcionales de los mismos (raspador alargado, raedera oblicua). Éstas toman como base una serie de mediciones (ancho, largo, espesor máximo), que son los valores que definen un grupo y ayudan a superar la percepción diferencial en-

tre investigadores. Dada la importancia de la función hipotética de cada uno de ellos en el momento de su clasificación, tuvimos especialmente en cuenta las huellas de uso, ya que además, muchos útiles morfotecnológicamente semejantes presentan huellas de uso distintas.

● Artefactos de piedra tallada

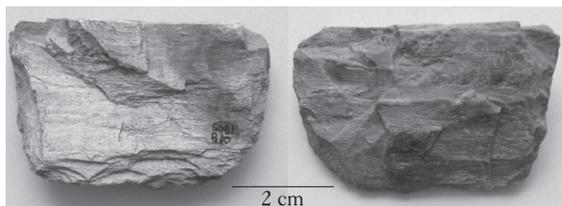
Al contrario que los útiles de piedra pulida de superficies lisas, los artefactos de piedra tallada presentan una superficie con huellas de contrabulbo, nervaduras y en algunos casos plano de percusión y bulbo de percusión, dependiendo de la naturaleza de los mismos. Debemos señalar sin embargo, que muchos de los útiles de piedra que hemos incluido dentro del grupo “piedra pulida” han sido inicialmente tallados. Como veremos en el apartado dedicado a las hachas, el análisis de preformas de este tipo de útil nos ha brindado información sobre el tipo de talla empleada para la manufactura de las mismas.

Los raspadores. La mayoría de los útiles de piedra de nuestra muestra son instrumentos asociados al trabajo de madera y hueso (tabla 2). En algunos casos fueron elaborados en forma de gubia, a partir de lascas gruesas, con aristas múltiples en el margen dorsal, resultado de extracciones anteriores a la propia extracción del útil,

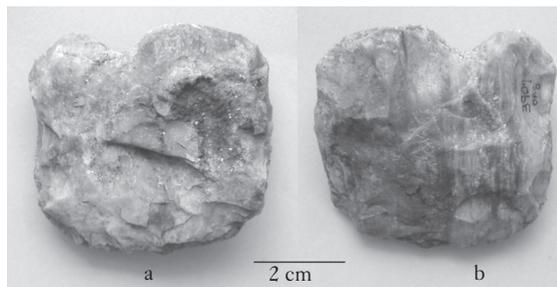
¹⁹ Datos proporcionados por el geólogo santeño Roberto Einstein.

y un margen activo en zigzag sin retoques. En otros casos pueden presentar retoques sumarios, marginales en una de sus caras o bien bifaciales alternos o retoques escalariformes. Hemos encontrado una gran variedad de raspadores (raspador gubia trapezoidal, raspador circular, raspador almendrado) aunque no hemos creído prudente establecer una tipología de este tipo de útiles, que aunque en algunos casos presentan una planificación manifiesta, y retoques, aparecen en un número demasiado reducido. También contamos con numerosos ejemplos de raspadores sobre lascas de pequeño tamaño (trapezoidales, transversales, etcétera) que en gran parte fueron elaborados en madera fosilizada, algunos de ellos de sección trapezoidal y margen activo perimetral retocado o huellas de uso en el extremo distal. De este material son también característicos los raspadores tabulares, instrumentos rectangular con corte transversal en forma de cuña, con un margen activo alargado y córtex en el margen opuesto y que presentan huellas de uso en peldaño. Éstos son, por su forma, similares a las raederas sobre láminas de maderas, pero de mayor espesor y diferentes huellas de uso (fig. 7). Uno de los raspadores más elaborados son los raspadores-quilla, de forma muy similar a los “martillos-quilla” de calcedonia que describiremos posteriormente, aunque de menor tamaño y huellas de uso diferentes (fig. 8). Presentan retoque sumario bifacial y retoque marginal, un margen activo en forma de quilla y desgaste en peldaño distal de orientación directa e inversa.

Las raederas. Las raederas son útiles que están asociados al proceso de corte de materiales blandos como carnes o cuero, aunque también



● Fig. 7 Raspador tabular de madera fosilizada. Pocos de los útiles de la muestra presentan retoques en sus márgenes.



● Fig. 8 Raspador quilla de madera fósil.

podieron haber sido empleados para realizar cortes sobre hueso. Se distinguen de los cuchillos por presentar un margen activo y un área para su sujeción roma. Los retoques suelen ser “mordidas” en los filos de las piezas. El desgaste es del tipo pluma (*feather*) muy diferente al desgaste en peldaño (*step*) típico de los raspadores y otros artefactos empleados para trabajar maderas duras o materiales de dureza similar. Existe una gran variedad de raederas como las raederas oblicuas, lascas oblicuas con bulbos difusos y/o pronunciados; raederas trapezoidales con bulbos en su mayoría pronunciados; las raederas-punta sobre lascas con arista-guía central, longitudinal al eje morfológico de la misma y talón extirpado; las raederas bilaterales sobre lascas triangulares sin arista guía y bulbo pronunciado, etcétera. Por último encontramos una gran cantidad de raederas clasificadas como “irregulares” que no presentan un patrón en cuanto a su forma pero que fueron aprovechadas por presentar márgenes afilados y cortantes, en dos de los casos con márgenes con retoque escalariforme. Encontramos una menor variedad morfológica de raederas de madera fosilizada, debido probablemente a las características específicas de la materia prima. Quizás las más representativas son las raederas sobre láminas de madera que presentan una forma rectangular con corte transversal en forma de cuña, margen largo afilado y córtex en el margen opuesto. Éstas son muy similares en forma a los raspadores tabulares con la diferencia de las huellas de uso.

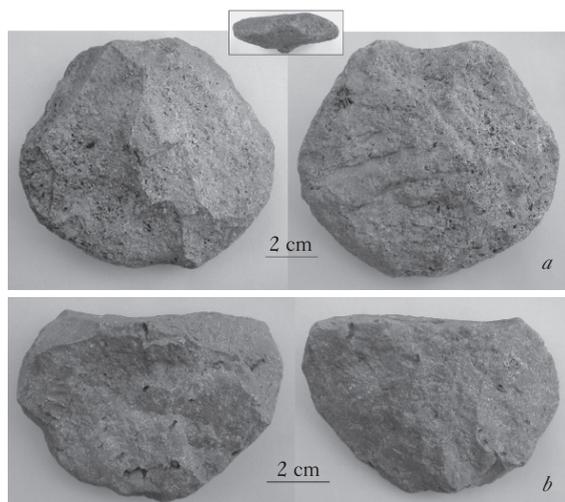
Los martillos-quilla. De los útiles recuperados en el basurero quizás sean estos los útiles más interesantes dado que aparecen relacionados direc-

tamente con material de concha lo que nos ha ayudado a deducir su funcionalidad y origen de las huellas de uso (figs. 9 y 10). Como hemos dicho con anterioridad, existen muy pocos artefactos en nuestra muestra lítica que constituyan un tipo. El martillo-quilla sin embargo presenta un patrón morfotecnológico. Encontramos ejemplos de ellos en los primeros cuatro niveles (0-20 cm) del estrato E-2. Se caracterizan por presentar un plano de agarre que sirve para sujetar el útil con la mano (percusión directa) o utilizarlo como plano de percusión para el empleo del útil como percutor durmiente (percusión indirecta). El contorno de su margen activo, paralelo al plano de sujeción, es semicircular, semejante a la característica quilla de los barcos. En algunos casos el artefacto presenta un desgaste muy pronunciado, motivo por el cual algunos tienen una forma esférica. Hemos clasificado a los martillos-quilla en dos categorías utilizando como criterio de clasificación el peso del mismo, dada la importancia de éste en el uso de la técnica de percusión, en relación con la fuerza requerida para el tipo de concha (tamaño, dureza, etcétera). Su tamaño y peso es probable que se corresponda de este modo con los tamaños y pesos de las dos especies de gasterópodos dominantes en el yaci-

miento (grandes gasterópodos como las *Strombus galeatus* y pequeños gasterópodos como los *Conus*, además de los bivalvos que son también de menor tamaño). Los “martillos livianos” llegan a pesar hasta 150 g mientras que los de mayor tamaño, “martillos espesos”, oscilan entre los 150-286 g.

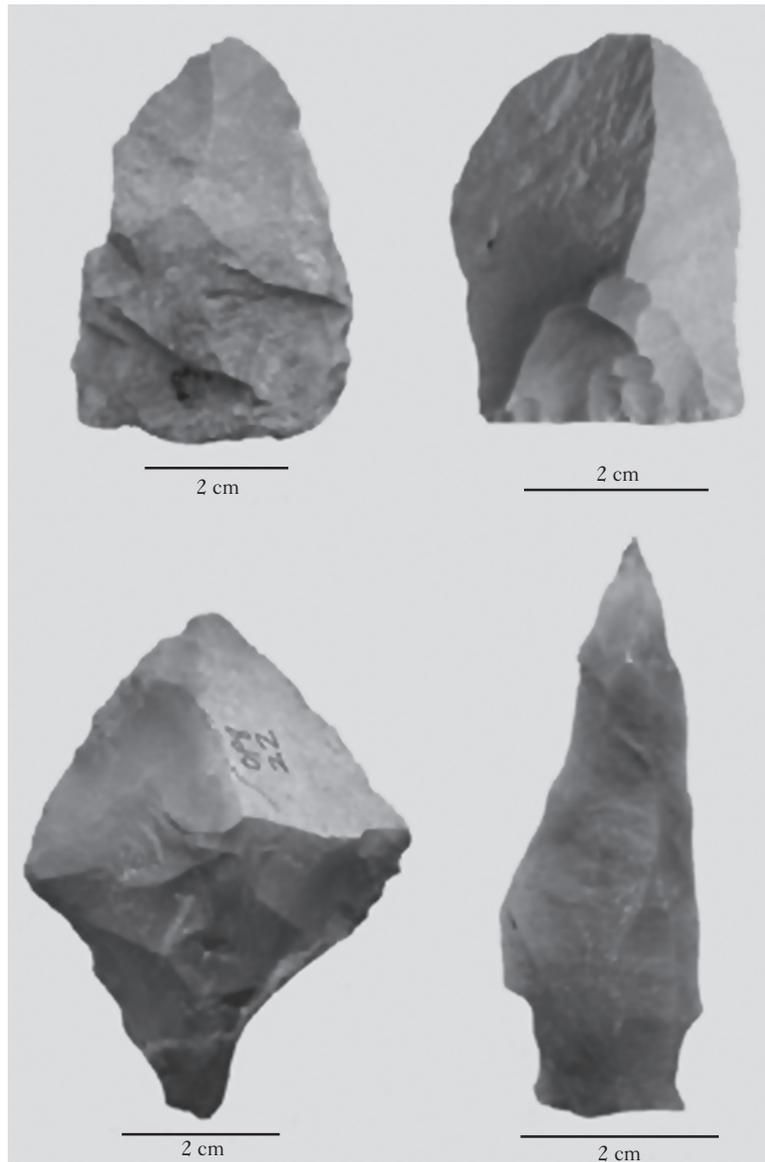
Trece de los 16 martillos rescatados presentan abrasión en su extremo activo por lo que es muy difícil distinguir el retoque aplicado intencionalmente en sus márgenes. Sin embargo, contamos con dos preformas de martillos y en ambos casos son lascas de gran tamaño a las que se les ha aplicado retoques sumarios, con amplitud profunda, orientación bifacial, y delineación denticulada. A pesar de que parte de estos martillos fueron elaborados a partir de grandes lascas, puesto que en algunos ejemplos se distinguen con claridad los bulbos de percusión característicos de las lascas, algunos ejemplares parecen partir de guijarros o cantos rodados.

En la isla de Casaya, Linné describe un artefacto de piedra similar a los martillos-quilla de nuestra colección (1929: 88). Recientemente Ilean Isaza (2003, comunicación personal) ha descrito el hallazgo de martillos similares recuperados en superficie en una finca próxima al basurero-taller de Cerro Juan Díaz.



● Figs. 9 y 10 Los martillos-quilla. Este tipo de útil fue empleado en la fragmentación de las conchas. Presentan un plano proximal apto para asir el instrumento y desgaste en su porción distal. a) martillo-quilla; b) preforma de martillo-quilla.

Las puntas de flecha y cuchillos. Incluimos en este grupo aquellos útiles que presentan dos márgenes activos cortantes convergentes y talón retocado con el objeto de ser insertado en un vástago de madera (fig. 11). Los cuchillos sobre punta de costado son láminas que presentan una arista guía, talón plano retocado en peldaño, bulbos difusos, y retoque simple marginal directo de carácter delineativo. También hemos analizado una cantidad significativa de puntas de talón retocado. De entre ellas, las puntas que presentan el talón recto son lascas triangulares, con plataformas planas, bulbos pronunciados y retoque en peldaño en el talón. Algunas puntas presentan un pedúnculo, inflexión media y doble bulbo de percusión resultado del empleo de la técnica de percusión bipolar. Sólo



● Fig. 11 Puntas de flecha de la Operación 8 de Sitio Cerro Juan Díaz. Aunque durante el periodo Cerámico la agricultura es la base económica y alimenticia de los grupos que habitaron Gran Coclé, éstos complementaban sus dietas con otras actividades como la caza, la pesca y recolección de moluscos.

en uno de los casos, la punta de mayor tamaño presenta un retoque sumario plano marginal y alterno con delineación continua. Contamos además con dos puntas sobre láminas, una de ellas con retoque distal, marginal directo y esalariforme.

Los perforadores. Cabe señalar que son escasos en el basurero y los tres ejemplos con los que

contamos presentan de dos a tres aristas distales, retocadas en uno de los casos. Su diámetro es menor al de los punzones y presentan huellas circunferenciales de uso. Creemos que el reducido número de perforadores se debe al hecho de que las columelas de *Conus patricius* fueron utilizadas para realizar las perforaciones de las cuentas de conchas y hueso manufacturadas en el taller.

Los punzones. Los punzones son útiles de tendencia longitudinal al igual que los perforadores, aunque con un diámetro mayor que éstos. Presentan una longitud dos veces superior a su anchura, aunque en su mayoría aparecen fragmentados, con abrasión y huellas peldaño en su margen de acción. Pudieron haber sido empleados en la percusión indirecta sobre los nódulos obtenidos de los cuerpos de gasterópodos y pelecípodos, con el fin de dirigir el golpe durante el primer estadio de manufactura de las cuentas de conchas, como rayadores para la incisión de cuentas de conchas y hueso o en la punción por presión sobre fragmentos nodulares de *Pinctada mazatlánica*.

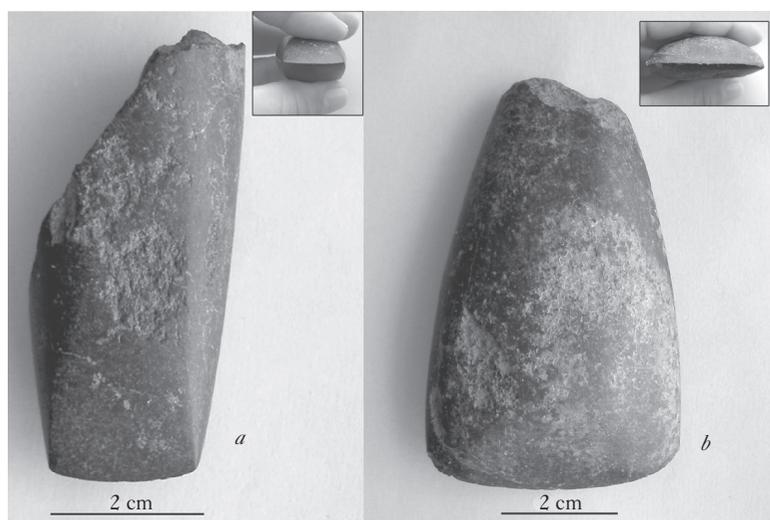
● Artefactos de piedra pulida

Las hachas y azuelas. A pesar de contar con un número reducido de artefactos de este tipo, hemos querido realizar una clasificación tipológica de las hachas utilizando como criterio la forma de inserción del vástago de la misma, así como su ángulo de mordida. La materia prima empleada en la manufactura de las hachas es el basalto. Contamos con algunas preformas

fragmentadas con retoque cubriente y marginal abrupto bifacial, superficie sobre la cual se aplica posteriormente el pulido. Estas preformas parten de lascas nodulares de gran tamaño en las que pueden apreciarse los bulbos de percusión. Todas las hachas muestran huellas de uso lineales perpendiculares al plano de mordida, aunque en dos de los casos estudiados, su margen activo presenta huellas de abrasión y/o en peldaño, lo que indica que han sido reutilizadas en algún momento como percutores sobre materiales más duros que la madera, probablemente sobre concha.

Todas las hachas tienen en forma una tendencia trapezoidal con variaciones en la zona de inserción del vástago de manera que las simétricas (fig. 12) presentan su porción proximal recta, mientras que las hachas asimétricas son en sección oblicuas. Las hemos clasificado en una segunda categoría según sus ángulos de mordida comprendidos entre 56 y 60 grados.

Las azuelas presentan una longitud dos veces mayor a su anchura (fig. 12). Sus ángulos de mordida son más cerrados que en las hachas y se encuentra en relación con su longitud. A mayor longitud, ángulos de mordida más cerrados, entre 40 y 45 grados.



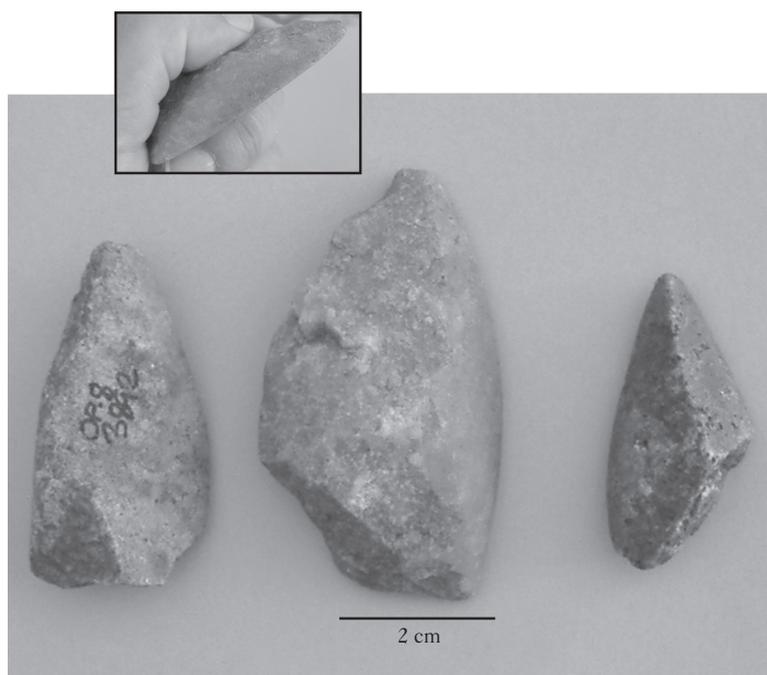
● Fig. 12 a) azuela; b) hacha. Las hachas son los útiles más elaborados durante el periodo Cerámico. Éstas presentan diferencias en los ángulos de mordida y en la forma de inserción del vástago de madera.

Junto con las hachas, los metates son otro de los grupos de líticos pertenecientes a la categoría de lítica pulida. La mayoría de los artefactos relacionados con la molienda, que pasamos a describir en este apartado, están elaborados sobre material ígneo aunque encontramos algunos cantos rodados empleados como manos de moler.

Los metates. Los restos pertenecientes a este grupo son fragmentos de metates muy erosionados recogidos posiblemente para ser empleados como yunques. Estos fragmentos no presentan decoración, son planos, y sus espesores oscilan entre 12.44 y 26.02 mm.

Las manos y las manos de mortero. Hemos incluido en este grupo a una serie de instrumentos de molienda de tendencia longitudinal (manos) en su mayoría cantos rodados con desgastes y de tendencia esférica (manos de mortero) en su totalidad elaborados a partir de rocas ígneas.

Los pulidores. Los pulidores fueron empleados no solo para el pulido de cuentas de conchas, sino también de otros materiales como hueso o cerámica. Los hemos clasificado en tres grupos —pulidores alargados de arenisca, pulidores de sílice y piedra pómez y cantos rodados pulidos— atendiendo a la materia prima y su forma. Los pulidores de forma punti-forme con una pequeña área de desgaste en su porción distal, fueron utilizados probablemente en el pulido del interior de vasijas cerámicas cerradas o con cuellos altos. Los pulidores de piedra pómez y calcedonias con inclusiones de pirita, que en la península de Azuero llaman *piedra de amolar*, son los dos tipos destinados al pulido de las cuentas de conchas y hueso (fig. 13). No presentan retalla, sino desgaste (huella de uso) que señalan el punto o



● Fig. 13 Pulidores de calcedonia con inclusiones de pirita. Creemos que estos líticos fueron usados para pulir las cuentas de conchas.

localización de sus superficies activas. Según el número de superficies activas, los clasificamos como pulidores marginales de dos planos, pulidores marginales de tres planos y pulidores marginales de un plano. Junto a estos pulidores hemos analizado una serie de cantos rodados de pequeño tamaño, muy pulidos, empleados muy probablemente en el curtido de cuero.

Las plomadas de red. Son artefactos poco elaborados, útiles de fortuna, seleccionados por su forma o por su peso. En estos casos podemos identificarlos por las huellas de atado que permanecen en su superficie bordeando la pieza. En otras ocasiones, estos cantos presentan modificaciones como perforaciones, cortes o pulidos. Debemos señalar que las plomadas de red aparecen en muy pocos sitios de la Bahía de Parita. En las excavaciones de Cerro Juan Díaz se han encontrado un considerable número de estos artefactos.²⁰

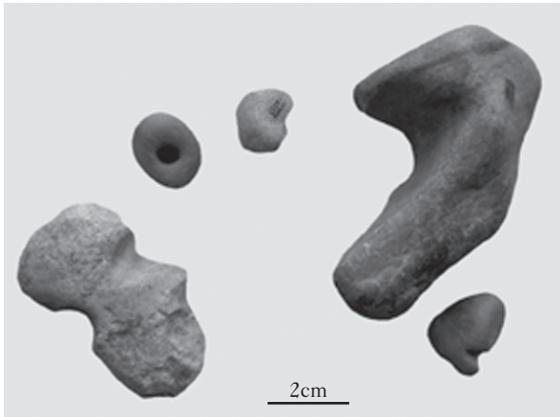
²⁰ Muchas de las especies recuperadas en los basureros de Cerro Juan Díaz como la *cojinúa* (*Caranx caballus*), las agujas (*Tylosurus*) y las sierras (*Scomberomorus*) serían muy

Las pesas de red podemos clasificarla en dos tipos según su peso. Las plomadas de red de mayor tamaño pesan entre 40-90 g mientras que las livianas rondan los 4-15 g. Existen diversos tipos: plomadas de red con huellas de atado, pesas con muesca, y en forma de "L". Las plomadas de red con huellas de atado, son cantos rodados sin modificar, por lo tanto útiles fortuitos. En nuestra muestra solo hemos encontrado algunos ejemplos de la variedad de plomadas de gran tamaño o pesadas. Las plomadas con muesca, son útiles sobre cantos rodados que presentan un corte en uno de sus lados con ángulo muy cerrado de entre 1 y 2 grados. Éstas pueden ser pesadas y livianas. El peso medio de las plomadas livianas es de 4.9 g mientras que el peso medio de las plomadas pesadas es de 55.5 g, y ángulo de la muesca de 8 a 10 grados. Las plomadas en "L" son sobre canto rodado que han sido seleccionadas por presentar una muesca natural con un ángulo de 90 grados. La variedad de mayor tamaño pesa en promedio 44.07 mg, mientras que la variedad liviana tan solo pesa 14.85 mg de media. En las plomadas con muesca y perforación, la primera ha sido realizada intencionalmente al igual que la perforación. La materia prima es una vez más el característico canto rodado de origen fluvial. Las pesas de red con muesca de mayor tamaño, tienen un peso medio de 47.8 g, mientras que aquellas de menor tamaño presentan un peso medio de 3.9 g.

Cinco de las plomadas aparecieron en deposición primaria. Gracias a ello ahora sabemos cuál era el diseño y disposición exacta de éstas en la red. De manera ordenada se intercalaban dos

difícil de capturar sin anzuelos y redes (Jiménez, 1999; Jiménez y Cooke, 2001).

plomadas de pequeño tamaño/peso entre plomadas de gran tamaño/peso (fig. 14).



● Fig. 14 Pesas de red del tipo livianas y pesadas. Por estas fechas se insertaban plomadas de red de pequeño tamaño entre plomadas de red de gran tamaño. Las pesas de la imagen fueron encontradas en deposición primaria. Reproducimos en la imagen la posición original.

Artefactos fortuitos

Llamamos artefactos fortuitos a aquellas piezas que han sido usadas pero que no presentan modificación intencional previa, sólo huellas de uso. Los únicos útiles fortuitos recuperados son manos, pesas de red, pulidores y yunques, en todos los casos sobre cantos rodados. Los yunques proceden de cantos rodados fragmentados por la mitad, de manera que presentan una forma tabular con huellas de abrasión en su parte superior (base menor).

Conclusión

El análisis de los núcleos, restos de talla, preformas y útiles de la colección analizada nos ha permitido reconocer la materia prima seleccionada, las técnicas de manufactura empleadas en la talla, retalla y acabado de la industria a finales del periodo Cerámico medio (hacia el 700 d.C.), y la función de cada uno de los artefactos manufacturados.

La materia prima parece haber sido seleccionada atendiendo a características propias de du-

reza, resistencia, fractura y maleabilidad de las rocas. Para cada tipo de útil se seleccionaban materiales determinados —madera fósil para punzones-ralladores y perforadores; calcedonia y jaspes para raederas y martillos-quilla; rocas ígneas para la elaboración de metates o andesita para la manufactura de hachas—. Encontramos lascas de jaspes y calcedonia, y en menor número, lascas de madera fósil y andesita, lo que indica la predilección por la calcedonia y el jaspe. Probablemente se ha seleccionado este material porque existen canteras en las proximidades del taller, y porque este tipo de roca presenta un grano fino ideal para la fabricación de útiles y obtención de lascas. Por otro lado, la madera fósil se ha escogido para fabricar artefactos de formas alargadas a partir de láminas, dadas las características de cristalización y fractura propias de este elemento.

En el ámbito tecnológico podemos concluir que la percusión directa fue una de las modalidades de percusión empleadas con profusión en el taller dado que 69 por ciento de las lascas presentan plataformas de percusión planas. Se utilizaron percutores duros y blandos, si bien es cierto que la mayoría de las lascas aparecen con un bulbo poco prominente y sin hondas de percusión, lo que indica que se emplearon mayormente percutores blandos (madera, hueso, asta de venado). Son numerosas las lascas bipolares, sobre todo de madera fosilizada, producto de la técnica de percusión bipolar, una técnica característica en Gran Coclé desde el periodo Precerámico tardío (Ranere y Cooke, 1995: 16; Ranere y Cooke, 1996: 61). También se aplicaron otras técnicas como la presión para la obtención de lascas, dado que 31 por ciento de las lascas de nuestra colección presentan el talón lineal y/o apuntado y un bulbo de percusión poco desarrollado, en muchos casos prácticamente inexistente.

Como hemos señalado en el primer apartado de este artículo, la talla bifacial es una técnica característica del Paleoindio y el Precerámico temprano y a partir del periodo Cerámico tardío la

industria se distingue por ser más sencilla, sobre lascas de pequeño o gran tamaño, algunas de ellas retocadas en los márgenes (Ranere y Cooke, 1995; Ranere y Cooke, 1996; Sheets *et al.*, 1980) y por emplearse las técnicas bipolar aunque también la percusión directa, indirecta y la presión dependiendo en la mayoría de los casos de la materia prima. Sin embargo, algunos de los artefactos líticos de madera fósil encontrados en el basurero-taller de Sitio Cerro Juan Díaz, así como las preformas de hachas, presentan retoques bifaciales. Creemos que de alguna manera, esta técnica se recupera con el fin de elaborar hachas de piedra y para regularizar la superficie de ciertos útiles, como es el caso de cuñas y raspadores dado que las lascas de madera fósil, en el caso de presentar una mineralización gruesa, muestran unos planos de lascado irregulares.

Aunque se ha afirmado que la industria lítica a partir del Precerámico tardío parece estar compuesta simplemente por lascas con márgenes afilados obtenidas de manera aleatoria (Ranere y Cooke, 1995: 16), tras el análisis de nuestras muestras podemos constatar que existe cierta planificación intencional. Y así, muchas de las lascas analizadas, han sido preparadas antes de su extracción, como es el caso de lascas oblicuas (raederas oblicuas), las lascas trapezoidales (raederas trapezoidales) y lascas-gubia con hocico de córtex (raspador con hocico de córtex). La estrategia consiste, en algunas ocasiones, en preparar el núcleo con el fin de que las lascas tengan sus márgenes paralelos u oblicuos al plano de percusión, para lo cual se presta especial atención al recorrido de la arista-guía (lascas oblicuas) o se aplica la sujeción con fuerza en un punto determinado del núcleo durante la percusión, para detener el desplazamiento de las líneas de fuerza (lascas trapezoidales y cuadradas).

Por otra parte, los retoques de los útiles de nuestra colección son en su mayoría simples y muerden el margen de las lascas. Sólo encontramos algunos retoques profundos en los martillos-

quilla. Los retoques más elaborados los hemos encontrado en forma de retoques escalariformes en raspadores y una punta de flecha, o bifaciales alternos en algunos raspadores con margen activo en zigzag. Encontramos un tipo de retoque cubriente bifacial en algunos útiles de madera fósil orientados a regularizar la cara ventral de algunas de estas piezas.

En lo referente a la funcionalidad de los útiles, una de las características más significativa del depósito E2, es la diversidad de actividades evidente en la gran variedad de útiles recuperados. En el taller se fabricaron, no solamente artefactos de concha sino también instrumentos musicales y adornos de hueso, madera, etcétera. Además se manufacturaron los útiles líticos empleados en todas estas actividades, dada la considerable cantidad de lascas y núcleos de las mismas materias primas que los útiles y restos de talla. Encontramos raederas y lascas empleadas en la manipulación de materiales blandos, como el cuero y/o la carne, hachas y raspadores utilizadas en el trabajo de la madera y martillos para fragmentar grandes conchas. Muchos de estos útiles son lascas que han sido retocadas ligeramente o bien que sólo presentan desgastes en sus márgenes activos. Cabe señalar que en ocasiones resulta complicado diferenciar restos de talla de las lascas nodulares. Es probable que muchas lascas que inicialmente clasificamos como restos de talla, sean utilizadas más tarde como útiles, dado que algunas presentan huellas de uso.

Es evidente que a partir del periodo Cerámico, la industria lítica perdió parte del protagonismo que tuvo durante los periodos en los que el hombre dependía directamente y casi en exclusividad de la caza. Sin embargo, tras el análisis de los materiales líticos del taller de Sitio Cerro Juan Díaz, hemos podido constatar cómo la piedra, como materia prima, siguió empleándose miles de años después de las primeras evidencias arqueológicas y que su desarrollo tuvo estrecha relación con otras actividades e industrias.

Glosario

Lascas de decalotado: Estas lascas son producto de la preparación de un plano de percusión mediante la eliminación de una primera lasca de decapitado o decalotado, que muestra bulbo y a la vez cono de percusión. En otras ocasiones estas lascas se hacen a partir de algún plano natural de los guijarros por lo que presentan talones planos de corticalidad dominante, mientras que los talones apuntados o lineales pertenecen a cantos rodados o guijarros sin plataforma. Las segundas podrían confundirse con lascas de retoque obtenidas por error.

Lascas de decorticado: Lascas producidas por la eliminación del córtex de cantos y guijarros. Se extraen por percusión primero sobre el plano que dejó la lasca de decapitado y después sobre los planos que van dejando las siguientes lascas de decorticado. Todas ellas presentan córtex en mayor o menor grado pero no en el talón como sí ocurre en las de decalotado. Por las características de su talón, las técnicas aplicadas son la percusión y la presión en menor medida.

Lascas de ángulo y lascas oblicuas de ángulo: Son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Nacen por el trabajo de regularización del “protonúcleo” con eliminación de zonas de convergencia de aristas, ángulos indeseables, etcétera. Muestran en su cara dorsal la unión de tres aristas en forma de “Y”, hacia su zona central. Son lascas más o menos anchas y triangulares en sección.

Lascas y puntas de costado: Son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Generalmente largas y simétricas (láminas) y de sección triangular. Presentan talones lineales aunque en la mayoría de los casos son planos. Bulbos difusos en el cien por ciento de los casos. Se obtienen aplicando la técnica de percusión con percutor blando y en menor medida la presión.

Lascas con dorso natural y puntas con dorso natural: Son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Son lascas de costado y/o puntas de cos-

tado largas (láminas) en las cuales la arista guía está próxima a uno de los bordes.

Puntas desplazadas o desviadas: Son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Aparecen cuando la percusión se realiza sobre la arista o cerca de los bordes sinuosos del núcleo. Su eje de lascado es paralelo al eje morfológico pero no se confunde con el mismo.

Lasca oblicua: Son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Las encontramos en los casos en los que se ha aplicado percusión sobre la arista o cerca de los bordes sinuosos del núcleo, pero a diferencia de la anterior, el eje de lascado es oblicuo al morfológico.

Cornisas: Son lascas reguladoras de aristas y ángulos, que se obtienen como resultado de la extirpación de zonas que sobresalen en el plano principal de percusión con la intención de prepararlo en vista de las siguientes extracciones. A medida que se van sacando lascas de un núcleo, se tiene que regularizar o preparar el plano de percusión para poder continuar con la extracción de nuevas lascas. El resultado son pequeñas piezas de aspecto irregular con pequeñas muescas o cicatrices en su plano de percusión.

Lascas reflejadas: Son lascas cuyo plano de lascado comienza normalmente para después incurvarse hacia fuera con lo que la lasca queda anormalmente corta y ancha y su extremidad distal redondeada, reflejándose parte de la superficie de lascado en la superficie dorsal de la porción distal de la pieza.

Seudoburiles de Siret: Lascas que por motivos desconocidos se han partido en dos a lo largo de su eje tecnológico y a partir del punto de impacto. Son lascas provistas de un ángulo diedro formado por la mitad del talón y la superficie de fractura longitudinal y que en ocasiones pueden simular buriles.

Escamas de bulbo: Pequeñas escamas que salen despedidas al separarse el bulbo de percu-

sión del conchoide negativo que queda sobre el núcleo. Su nacimiento es posiblemente involuntario.

Lascas-escama: Lascas que nacen involuntariamente durante el lascado, pero no a partir del bulbo al que descaman, sino a la vez que la lasca, de las que muchas veces guardan huellas de contrabulbo en la cara dorsal y bulbo grueso paralelo en la ventral. Son de dimensiones pequeñas, normalmente inferiores a los 20 mm y más anchas que largas. Su espesor es de aproximadamente de 1 mm. Fueron obtenidas cuando la percusión fue muy fuerte y el percutor de gran volumen.

Navecillas (nacelle): Es una escama parásita del bulbo de percusión, que se separa del bulbo cuando las escamas del mismo o las grietas bulbares, se hunden en el espesor de la lámina extendiéndose lateralmente y segmentándola.

Bibliografía

- Bird, J. y R.G. Cooke
1978. "La Cueva de los Ladrones, datos preliminares sobre la ocupación formativa", *Actas del V Simposium Nacional de Antropología Arqueología y Etnohistoria de Panamá*, Panamá, Universidad de Panamá/Instituto Nacional de Cultura, pp. 283-305.
- Bush, M.B. y P.A. Colinvaux
1990. "A pollen record of a complete glacial cycle from lowland Panama", *Journal of Vegetation Science* 1, pp. 105-18.
- Bush, M. B., D.R. Piperno, P.A. Colinvaux, P.A. P.E. de Oliveira, L.A. Krissek, M.C. Miller y W.E. Rowe
1992. "A 14,300-yr. paleoecological profile of a lowland tropical lake in Panama", *Ecological Monographs*, 62, pp. 251-275.
- Carbonell, E., M. Gilbaud y R. Mora
1982. "Aplicación de la methode dialectique à la construction d'un systeme analytique pour l'étude des matériaux du Paléolithique Inférieur", *Dialektike*, 7, pp. 23.
- Clary, James, P. Hansell, A.J. Ranere, T. Buggiey
1984. "The Holocene geology of the western Parita Bay coastline of central Panama", en F.W. Lange (ed.), *Recent Developments in Isthmian Archaeology. British Archaeological Reports*, International Series 212, Oxford: B.A.R., pp. 55-83.
- Cooke, R.G.
1992. "Prehistoric Nearshore and Littoral Fishing in the Eastern Tropical Pacific: An Ichthyological Evaluation", *Journal of World Prehistory*, 6, p. 1.
1998. "Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá", en A. Pastor (coord.), *Antropología Panameña: Pueblos y Culturas*, Panamá, Universitaria, pp. 61-134.
1999. "The Native People of Central America during Precolumbian and Colonial Times", en Anthony Coates (coord.), *Central America, a natural and cultural history*, New Haven y London, Yale University Press, pp. 137-176.
- En prensa. "Prehistory of Native Americans on the Central American Land Bridge: colonization, dispersal and divergence".
- Cooke, G. R. y A. Ranere
1984. "The 'Proyecto Santa Maria': a multidisciplinary analysis of prehistoric adaptations to a Tropical watershed in Panama", en F. Lange (coord.), *Recent Developments in Isthmian Archaeology*, Oxford, British Archaeological Reports International (Series 212), pp. 3-30.
1992. "The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panama and elsewhere", en F. Lange (coord.), *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, Washington, DC, Dumbarton Oaks, pp. 243-316.
1994. "Relación entre recursos pesqueros, geografía y estrategia de subsistencia en dos sitios arqueológicos de diferentes edades en un estuario del pacífico central de Panamá", Memoria del Primer Congreso Nacional del Patrimonio Cultural, Panamá.
- Cooke, R.G., M. Jiménez, A. Ranere
2002. "Influencias humanas sobre la vegetación y

fauna de vertebrados de Panamá: actualización de datos arqueozoológicos y su relación con el paisaje antrópico”, en E. Leigh (coord.), *Ecología y Conservación en Panamá*, Panamá, Smithsonian Tropical Research Institute.

• Dillehay, T.D.

1989. *Monte Verde: A Late Pleistocene Settlement in Chile*, vol. 1, Washington, D.C., Smithsonian Institution Press.

1997. *Monte Verde: A Late Pleistocene Settlement in Chile*, vol. 2, Washington, D.C., Smithsonian Institution Press.

• Hansell, Patricia

1988. “The Rise and Fall of an Early Formative Community: La Mula-Sarigua, central Pacific Panama”, tesis doctoral, Filadelfia, Universidad de Temple Press.

• Iltis, H.H.

2000. “Homeotic sexual translocations and the origin of maize (*Zea mays*, Poaceae): a new look at an old problem”, *Economic Botany*, 54, pp. 7-42.

• Jiménez, Máximo

1999. “Explotación de vertebrados acuáticos y terrestres por los indígenas precolombinos en Cerro Juan Díaz, Los Santos, durante el Periodo 300-700 d.C.”, tesis de graduación, Escuela de Biología, Universidad de Panamá, Panamá.

• Jiménez, M. y R.G. Cooke

2001. “Pesca Precolombina en el Borde de un Estuario Neotropical: Cerro Juan Díaz (Bahía de Parita, Costa del Pacífico de Panamá)”, Actas del 39 Congreso de Americanistas, Quito, 1997.

• Laplace, G.

1974. “De la dynamique de l'Analyse structurale ou la typologie analytique”, *Di Science Prehistoriche*, XXIX, pp. 1-71.

• Leroi-Gourhan

1988. *El hombre y la materia*, Madrid, Taurus, Comunicación.

• Linné, S.

1929. *Darién in the past. The archaeology of eastern Panama and north-western Colombia*, Goteborgs

Kungl. Vetenskaps och Vitterhets-Samhalles Handillingar, Femte Foldjen. Goteborg, Elanders Boktryckeri Aktiebolag (Ser. A. Band 3).

• Mayo Torné, J.

2004. “La Industria Prehispánica de Conchas Marinas en Gran Coclé, Panamá”, tesis doctoral, Departamento de Historia de América II (Antropología americana), Universidad Complutense de Madrid.

• McGimsey III, Ch. R.

1956. “Cerro Mangote. A preceramic site in Panamá”, *American Antiquity*, vol. 22, pp. 151-161.

• McGimsey III, Ch. R., M.B. Collins y T.W. Mckern

1986-1987. “Cerro Mangote and its population”, *Journal of the Steward Anthropological Society*, 16 (1 y 2), pp. 125-157.

• Merino, J. M.

1994. *Tipología Lítica*, Antropología-Arkeología. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkarte, Suplemento 9, Munibe.

• Pearson, G.A.

2002. “Pan-Continental Paleoindian Expansions and Interactions As Viewed from The Earliest Lithic Industries of Lower Central America”, tesis doctoral, Departamento de Antropología, University of Kansas, mecanografiado.

• Pearson, G.A. y R.G. Cooke

2002. “The Role of the Panamanian Land Bridge During the Initial Colonization of the Americas”, *Antiquity*, 76, pp. 931-932.

• Piperno, D.R.

1989. “Non-affluent foragers: resource availability, seasonal shortages and the emergence of agriculture in Panamanian tropical forests”, en D.R. Harris y G. Hillman (coords.), *Foraging and Farming: the Evolution of Plant Domestication*, Londres, Unwin Hyman, pp. 538-554.

1998. “Paleoethnobotany in the Neotropics from microfossils: new insights into ancient plant use and agricultural origins in the tropical forest”, *Journal of World Prehistory*, 12, pp. 393-449.

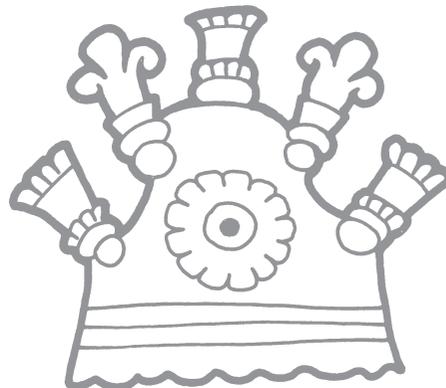
• Piperno, D.R. y D.M. Pearsall

1998. *The Origins of Agriculture in the Lowland Tropics*, San Diego, Academic Press.

- Piperno D.R., M.B. Bush y P.A. Colinvaux
1991. "Paleoecological perspectives on human adaptation in Panama", *The Pleistocene Geoarchaeology*, 6, pp. 201-26.
- Piperno, D.R., A.J. Ranere, I. Holst y P. Hansell
2000. "Starch grains reveal early root crop horticulture in the Panamanian tropical forest", *Nature*, 407, pp. 894-897.
- Piperno, D.R. y J.G. Jones
2003. "Paleoecological and archaeological implications of a Late Pleistocene/early Holocene record of vegetation and climate change from the Pacific coastal plain of Panama", *Quaternary Research*, 59, pp. 79-86.
- Ranere, A.
1973. "Una reinterpretación del precerámico panameño", Actas del III Simposium de Antropología, Arqueología y etnohistoria de Panamá, Panamá.
- Ranere, A. y R.G. Cooke
1995. "Evidencias de ocupación humana en Panamá a postrimerías del Pleistoceno y a comienzos del Holoceno", en Cavelier y S. Mora (eds.), *Ámbito y Ocupaciones Tempranas de la América Tropical*, Bogotá, Fundación Erigaie/Instituto Colombiano de Antropología, pp. 5-26.
- 1996. "Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panama", en F. Lange (ed.), *Paths to Central American Prehistory*, Niwot CO, University Press of Colorado, pp. 49-77.
- 2002. "Late glacial and early Holocene occupation of Central American tropical forests", en Julio Mercader (ed.), *Under the Canopy*, New Brunswick, Rutgers University Press, pp. 219-248.
- Sheets, Payson D., E.J. Rosenthal y A.J. Ranere
1980. "Stone tools from Volcan Barú", en Linares y Ranere (eds.), *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, Peabody Museum Monographs 5, Cambridge, Harvard University Press, pp. 404-428.
- Valerio Lobo, W.V.
1987. "Análisis estratigráfico y funcional de Carabalí (SF-9). Un abrigo rocoso en la Región Central de Panamá", tesis en antropología con

énfasis en arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Antropología y Sociología, Universidad de Costa Rica.

- Weiland, D.
1984. "Prehistoric settlement patterns in the Santa María drainage of Panama: a preliminary analysis", en F.W. Lange (coord.), *Recent Developments in Isthmian Archaeology*, British Archaeological Reports, Oxford (International Series 212), pp. 31-53.



Comentarios y debates

La diferencia y diversidad de opinión: respuesta a Blas Castellón

*Francisco Rivas Castro**

En el número 32 de esta revista, el arqueólogo Blas Castellón Huerta publicó una especie de reseña crítica de mi artículo “Cartografía antigua y sitios arqueológicos en la región de Reyes Metzontla, Sureste de Puebla” (Rivas Castro, 2003). Este hecho significa para mí un honor y un privilegio, considerando que la crítica académica —franca y directa— no es precisamente una de las prácticas frecuentes en la arqueología mexicana. Sin embargo, mi desacuerdo con varios aspectos de su comentario me obliga a efectuar algunas precisiones.

Castellón inicia afirmando que el tema que trato es relevante porque se refiere a una región poco atendida por los historiadores y arqueólogos. Agradezco su opinión, pero no la comparto. La relevancia de un tema no se valora por la región que se estudia ni por la mayor o menor atención que la misma ha recibido, sino en función de los problemas de investigación que incluye y el grado de incidencia que la solución puede tener en el avance del conocimiento científico.

Desde luego que mi artículo no resuelve, ni pretende resolver, problemas fundamentales de la

arqueología o la etnohistoria. Se trata, como lo dije en el mismo, de un trabajo preliminar sobre la cartografía antigua de la región popoloca del sureste de Puebla, que tiene como problema particular la identificación de algunos topónimos registrados en lienzos coloniales y su correspondencia con sitios específicos del contexto arqueológico. Pese a ello, Castellón lo califica como “una abigarrada colección de datos que al parecer no intenta abordar o despejar algún problema específico”; juicio injusto y de alguna manera malintencionado, pues tan se percata de la naturaleza y de la finalidad del texto, que lo incluye en un conjunto de trabajos “que comentan la cartografía histórica en relación con datos arqueológicos conocidos”; además de considerarlo “un esfuerzo por caracterizar la cartografía y arqueología de la zona cercana al actual pueblo de Los Reyes Metzontla y de orientar al lector interesado sobre este tema”; independientemente de que el objetivo no se logra en su caso, lo que en verdad lamento.

Aun cuando está de acuerdo con la necesidad de estudiar la historia antigua de la región a través de proyectos interdisciplinarios, opina que su desarrollo enfrentaría algunas dificultades, arguyendo “problemas de comunicación” entre la arqueología y la etnohistoria, así como

* Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.
pacorivascastro@yahoo.com

actitudes de los arqueólogos que tampoco la favorecen.

Al respecto dice, recurriendo a Nalda (1996), que “Se ha observado antes que el libre tránsito entre la arqueología y la etnohistoria se entorpece por el empleo de unidades culturales distintas, así como técnicas diferentes, que complican el posible diálogo”. Y ya de su propio intelecto agrega: “En realidad los arqueólogos casi siempre realizan su trabajo en una especie de ensimismamiento que considera a los datos de otras disciplinas como una intromisión a su labor, y a veces los emplean de manera un tanto oportunista”.

Me parece que en la primera apreciación subyace una expectativa irrealizable: el posible diálogo entre la arqueología y la etnohistoria jamás podrá establecerse a través de las técnicas y “unidades culturales” —lo que con eso quiera decir— que son particulares a tales disciplinas, sino en un ámbito más general, en un sistema de referencia común en el que necesariamente interviene la teoría sustantiva sobre la sociedad y su desarrollo histórico. Y desde luego no puede existir el “libre tránsito” entre los diversos campos del conocimiento científico que concurren en la investigación interdisciplinaria. Se trata, como bien se sabe quien apoya su juicio no sólo en los dichos, sino también en los hechos, de una relación siempre mediatizada por factores de índole teórico y orden jerárquico, que son precisamente los que permiten el diálogo interdisciplinario y lo hacen razonable y útil, incluyendo, en primer término, el reconocimiento y la definición de los problemas de investigación que se intentan solucionar de manera conjunta. Por eso es falso que los datos generados en otros campos de la ciencia constituyan una intromisión o usurpen la investigación arqueológica, al contrario, la complementan y enriquecen.

En cuanto a la segunda apreciación, desconozco si Castellón realiza su trabajo en las condiciones de ensimismamiento que señala, pero se equivoca por completo al generalizarlas y

también al confundir el interés profesional compartido con la intromisión y el oportunismo, lo que es frecuente cuando se considera que feudo es sinónimo de área de trabajo y de problema de investigación.

Afirma categóricamente que la identificación de los glifos toponímicos muestra problemas de método, que no está sustentada y que se trata de meros supuestos sin argumento claro; agregando que el artículo es “diagnóstico de la tendencia de los arqueólogos a tomar únicamente los datos que consideran pertinentes, y dejar ‘para un futuro’ el planteamiento de problemas sobre desarrollo y estructura social de las sociedades de su interés”. En el mismo sentido crítico —y no obstante que reconoce en forma explícita que aún persiste el problema de identificación de topónimos, por ejemplo de la región de Zapotitlán— recurre nuevamente al artículo de Nalda para afirmar: “los arqueólogos que emplean fuentes escritas y pictografías tienden casi siempre a lugares comunes, como la confirmación de la existencia o ubicación de sitios, pero rara vez abordan problemas de demografía, migraciones o historia económica regional”.

Debo reconocer, con cierta pena, que no encuentro una razón por la cual entre los problemas de investigación posibles, los que me interesan deban relacionarse por fuerza con historia económica regional, demografía o migraciones, o tengan que coincidir con aquellos que Castellón considera importantes. Y confieso que escapa a mi entendimiento el porqué es una deficiencia de método ignorar los datos que *no* son pertinentes para solucionar un problema de investigación; aunque la absurda exigencia me permite explicar porqué Castellón concluye, que una investigación que intente abordar la historia antigua de una región, empleando documentos escritos y datos de su arqueología, requiere de “ritmos y tiempos más dilatados”.

Si se trata de discutir conceptos, cuestiones de método y objetivos, tengo que decir que la investigación arqueológica ni define “ambientes

sociales” ni se destina a “verificar sobre el terreno los datos escritos”, como afirma cuando se refiere al empleo de mapas y lienzos coloniales con fines arqueológicos. Hasta donde sé, con la investigación arqueológica se pretenden resolver problemas teóricos relacionados con la sociedad y su desarrollo histórico, generando hipótesis o explicaciones tentativas pertinentes, implicaciones de prueba y formas concretas de contrastación en el contexto arqueológico.

En lo que se refiere a los datos, Castellón habla de “datos disponibles” y los distingue sin duda de los “datos ya conocidos”, lo que implica que para él existen, en alguna parte, “datos no conocidos”; yo agregaría que seguramente impacientes por intervenir en el proceso de investigación. El lector tendrá su propia opinión. Para mí es bastante claro que los datos no son la realidad objetiva, sino que se producen mediante el trabajo intelectual en el proceso de conocimiento de esa realidad, en el cual interviene necesariamente una expectativa teórica acerca de ella. Si no fuera así, entonces los datos serían incuestionables.¹ Además, Castellón se equivoca rotundamente al equiparar de manera exclusiva los “datos escritos” con los contenidos de la documentación etnohistórica, pero en este contexto acierta por completo al afirmar que los arqueólogos “realmente no confían en los datos escritos”. Y así es, pues no son por necesidad verdaderos y resultan tan cuestionables o más que los datos científicos, con los que no tienen nada que ver.

¹ Castellón dice: “Además, los *datos disponibles* tienen contenidos e implicaciones históricas distintas que es necesario reconocer mediante un riguroso análisis comparativo. Por ejemplo, un sitio nombrado en las crónicas en lengua náhuatl, no necesariamente tenía ese significado en lengua popoloca, y tampoco corresponde necesariamente a *datos arqueológicos ya conocidos*” (las cursivas son mías). El mismo concepto lo expresa cuando se refiere a trabajos “que comentan la cartografía histórica en relación con *datos arqueológicos conocidos*”. Aun aceptando, con serias dudas, que por “datos disponibles” considere los contenidos de la documentación etnohistórica — como podría derivarse del texto citado —, la expresión “datos arqueológicos ya conocidos” tiene como implicación necesaria la que señalo en el párrafo relativo a esta nota.

Respecto a señalamientos específicos, acepto que Nicholas Johnson no se refiere al *Lienzo de Aztata*, sino al de Tlapiltepec, pero la propuesta relativa no descansa en las conclusiones de ese autor ni las considera de manera exclusiva. También existe un lugar llamado Aztatla, muy cercano a Coixtlahuaca, que está representado en los lienzos de Tlapiltepec y de Tecamachalco; este último ampliamente trabajado por Luis Reyes García (1999). También acepto que mi diferencia de opinión con la lectura que hace Lina Odena Güemes del *Lienzo de Aztata* no demuestra que la autora está equivocada, pero ni pretendí hacerlo ni afirmé que mi punto de vista es el correcto.

Lo que yo propuse es muy simple: que en la parte superior izquierda del *Lienzo de Aztata* pueden estar representados los topónimos de Metzontla, Zapotitlán y Aztatla —cuya ubicación en el lienzo indiqué— debido a que se trata de importantes señoríos que incluían nahuas y popolocas nahuatizados de Zapotitlán, así como popolocas de Metzontla, Acatepec, Atzingo y Caltepec. Incluyendo también los señoríos chocho-popolocas de la región de Aztatla y señoríos mixtecos como Teccistepec, Tecuantepec (Tehuacán) y quizás otros importantes de la planicie costera ocupada por mixtecos y pochutecos.

Castellón cuestiona lo anterior, pero al hacerlo incurre en varias contradicciones. En primer lugar dice que mi propuesta tiene menor peso que la identificación que Lina Odena Güemes hace del *Lienzo de Aztata* con la zona de Tehuantepec, “en tanto no se identifique el contexto-histórico geográfico del documento”; condición que me parece justa, si la aplicara en ambos casos. Pero además, ni siquiera se percata de que con ella reconoce que el problema no se ha resuelto todavía, pues inmediatamente asevera: “Por otra parte, *estudios arqueológicos recientes confirman que la ubicación geográfica de este lienzo [...] corresponde a la zona costera de la Chontalpa, en la cuenca del río Huamelula, al sur de Oaxaca*” (las cursivas son mías); sustentando

tal afirmación en el artículo de Kroefges (1998) y en la comunicación personal de dicho autor.

Personalmente no estoy convencido de que tal “confirmación” haya sucedido y lo argumentaré en otra ocasión, pero sí me interesa destacar que el mismo Kroefges, en el reporte de sus trabajos arqueológicos recientes (2001), no menciona en absoluto la supuesta confirmación arqueológica de la identificación geográfica del *Lienzo de Astata*, aunque sí dice que Astata es el lugar donde tal lienzo fue encontrado, lo que me parece muy distinto. Al respecto cito lo siguiente (las cursivas son mías):

This report presents some results of an archaeological fieldwork project (PARH¹) designed to study the settlement history at the *Río Huamelula valley in the coastal Chontalpa*. [...] The *ethnohistorical record* of Huamelula and *Astata*, on the other hand, repeatedly refers to their dynastic and political ties with the Isthmian Zapotec capital of Tehuantepec (Archivo General de Indias, Escribanía 160 bis, Códice Ramírez 1979: 86-89; see also Kroefges 1998² [...])³ The Codex Ramírez (1979: 86-89) tells about a vengeance expedition of Axayacatl against Tehuantepecs coastal allies, during which the Aztec ruler's army moved westward until reaching Huatulco (“*Guatusco*”). The AGI document from 1571 is a testimony by the Aztlatan cacique, a son-in-law of the widow of Zapotec ruler of Tehuantepec, Cocijopij (Juan Cortéz). According to an earlier study by Kroefges (1998) on the indigenous colonial historical-cartographic pictorial found in Astata, the so-called *Lienzo de Tecciztlan y Tequatepec*, a genealogical line of local rulers from Huamelula is joined by Zapotec warlords to establish a *cacicazgo* that included Chontal communities of the Chontalpa Alta and Costa.

El lector puede leer el informe completo, pero las citas anteriores me parecen suficientes para aclarar que los estudios arqueológicos realizados por Kroefges no “confirman” —como dice Castellón— que el *Lienzo de Astata* “corresponde a la zona costera de la Chontalpa, en la cuenca del río Huamelula”. En realidad, Kroefges parte del supuesto que el lienzo corresponde a esa zona, pero su trabajo arqueológico de ninguna manera la confirma. Inclusive, la ubicación del Aztatlán histórico señalada por Kroefges

—adyacente a un río y a una laguna litoral— son prueba suficiente de que no se trata del sector costero representado en la parte inferior de dicho lienzo, en la cual se incluye un río y dos lagunas litorales sin conexión alguna.^{2, 3} Y desde luego, mantengo mi propuesta.

Castellón también muestra desacuerdo con mi propuesta de que es bastante probable que la representación del importante señorío de Cutha —que en lengua popoloca significa máscara— (León, 1905) y que se encuentre en los códices Viena y Zouche Nuttall, y se incluya también en la cartografía del *Lienzo de Tlapiltepec* y quizás en el poco estudiado *Lienzo de Aztata*. Estoy de acuerdo en que no proporcioné todos los elementos de juicio que me permitieron llegar a esa conclusión, pero en el mismo artículo indiqué al lector la referencia donde planteé originalmente la cuestión (Rivas, en prensa).

Para fundamentar su desacuerdo específico con mi identificación del glifo de Cutha en el *Lienzo de Tlapiltepec* —el glifo consiste en la parte baja de un rostro con la lengua saliente y un cerro con la cima salpicada de puntos— Castellón afirma que implica “problemas insalvables”, ya que no puede tratarse de una máscara por la simple razón de que no tiene ojos. Agrega que en opinión de Nicholas Johnson, los puntos en el cerro podrían representar parte del verdade-

² “El Guapote” (RH07) [...] *It is most likely to be identified as the historical Aztatlan* [...] When compared to the setting of *Aztatlan in a colonial map from 1579* (Figure 15), El Guapote appears to be *the best candidate* for this historical Chontal village *because of its location between the Laguna Grande and the mouth of Río Huamelula* (Kroefges, 2001, las cursivas con mías).

³ La relación que guardan entre sí los elementos hidrológicos dibujados en el *Lienzo de Aztata* es indicador confiable para inferir algunos aspectos geomorfológicos de la región representada, por lo que un estudio de tal naturaleza es adecuado para localizar el sector costero al que corresponde la representación, por lo menos eliminaría posibilidades (Jesús Mora, comunicación personal). Tal estudio es complementario al análisis de topónimos y de contexto histórico, pero conjuntamente permitirán establecer sin mayor duda razonable la región a la que refiere el lienzo, su extensión y las poblaciones que en él se incluyen (Rivas Castro, en preparación).

ro nombre del lugar y que la lengua saliente es el elemento importante.

Diversidad de opinión y respeto la suya, pero le sería útil revisar algunos materiales arqueológicos —entre ellos las figurillas que no sólo carecen de ojos, sino del rostro completo— para argumentar con mayor sustento porqué, en la representación de una máscara, los ojos deben ser uno de los elementos característicos. El hecho indiscutible es que en popoloca, Cutha o Kutan (Williams y Pirson, 1950: 16) significa máscara y al respecto haré una anotación adicional: a pesar de mi “pobre conocimiento del terreno” y de mi “conocimiento limitado de la geografía y la arqueología de la región”, puedo decir que en una de mis visitas a Zapotitlán, Salinas, un anciano del lugar me informó que el cerro de Cutha se visualiza como el perfil de una máscara. La información es valiosa porque parece tratarse de la supervivencia del antiguo nombre del cerro, y trataré de ampliarla con entrevistas específicas y nuevos informantes, con la finalidad de apoyar la identificación del topónimo, de ninguna manera “verificarla”.

La opinión de Nicholas Johnson sí es importante. Coincido con él en que la cima salpicada de puntos y la lengua saliente deben ser, si no parte del nombre del cerro, sí ciertas especificaciones de alguna de sus características, ya que el topónimo suele tener un carácter descriptivo del lugar que nombra (véase Rodríguez Cano, 2001). Y parece que tal es el caso.

Considerando sin duda que el señorío de Cutha tuvo el control político-administrativo de sus recursos naturales estratégicos, y que entre ellos la sal fue el más importante —ya que su producción de excedentes constituyó la base en las relaciones de intercambio— entonces resulta bastante probable que los puntos salpicados en el cerro y la lengua saliente se refieran conjuntamente a la sal, considerando aquí que la lengua cualifica los puntos en cuanto a su sabor, lo que es totalmente razonable. Esto permite explicar el porqué de la ausencia de los

ojos en el rostro, pues así se elimina el sentido de la vista para referirse de manera exclusiva al del gusto, lo que hace inequívoco el significado de los puntos en el topónimo: sal.⁴

Entonces, atendiendo a la opinión de Nicholas Johnson, es altamente probable que el nombre original u otro de los nombres de Cutha haya sido “Cerro de la sal” o “Cerro de las salinas”, aun cuando me parece que son las características de la propia máscara —Cutha— las que se utilizan en este caso para otorgar al lugar la connotación específica.⁵ Se trata de una lectura preliminar que presentaré de manera más completa y fundamentada en otra parte, pero la expuse aquí porque me parece razonable, puede resultar interesante para otros investigadores que tratan el problema específico, y desde luego responde a las objeciones de Castellón sobre los “problemas insalvables” de la identificación que cuestiona.

Pero Castellón insiste en negar que el glifo de Cutha se encuentra en el *Lienzo de Tlapiltepec*, apelando ahora a su conocimiento arqueológico de la región para decir: “el desarrollo importante de este sitio ocurrió entre 600 a 900 d.C., y posteriormente otros sitios asentados (*sic*) en el valle sustituyeron en importancia política a esta antigua ciudadela”; apoyando expresamente la afirmación de Nicholas Johnson (1997), en el sentido de que “Cutha tiene su periodo de auge en el Posclásico temprano y por ello no concuerda con la cronología de las comunidades representadas en los manuscritos del gru-

⁴ Un ejemplo de esta clase de asociación de elementos pictográficos parece estar dado en el *Códice Vindobonensis* 45-1, específicamente en el topónimo que Alfonso Caso utiliza para ilustrar la representación de una sonaja (Caso, 1977: lám. X-p). En dicho topónimo el rostro también carece de ojos, y de la boca emerge la conocida vírgula que genéricamente representa al sonido, lo que especifica que el objeto representado “suena”, es una sonaja.

⁵ La sal fue un recurso fundamental en el desarrollo de Cutha, al grado que Castellón considera que la explotación salinera fue la causa misma del asentamiento. Así lo expresa cuando menciona que uno de los objetivos de su proyecto es definir: “los métodos de explotación antigua de la sal, *principal recurso que dio origen a este sitio y su entorno inmediato*” (las cursivas son mías). Fuente: <http://www.inah.gob.mx/cnan/html/catalogo/caco0710.html>

po de Coixtlahuaca, al cual pertenece el *Lienzo de Tlapiltepec*, que pertenecen al Posclásico tardío, por consecuencia no puede ser contemporáneo de los pueblos representados en este lienzo”.

Brillante perla de sabiduría —por fin entiendo que un sitio del Posclásico temprano no es contemporáneo de aquellos del Posclásico tardío— pero además, nunca he planteado tal contemporaneidad. Y si Castellón tuviese entre las credenciales que ostenta pensamiento más lógico y mejor conocimiento de lo que son los códices, se habría percatado de que la implicación que pretende es absurda, pues la ausencia de contemporaneidad no implica que las representaciones cartográficas excluyan glifos toponímicos que corresponden a poblados de periodos precedentes. Un ejemplo contundente por su claridad está dado por el *Códice Xólotl*, pintado después de la Conquista y en el cual se registra el glifo de Teotihuacan; ciudad que según he leído, ya se encontraba en ruinas para ese momento. También sabría que la igualdad de jerarquía de los pueblos o comunidades no fue condición necesaria para su representación, como asume al cuestionar mi identificación del glifo de Zapotitlán en el *Lienzo de Tlapiltepec*.

Refiriéndose a la traducción que hago del nombre náhuatl Metzontla: “donde abundan los *metzontetes*” —de *metzontete*: penca seca de maguey y *tla*: abundancia—, Castellón destaca: “En una opinión distinta, se afirma que el significado de Metzontla es ‘lugar de mucho maguey viejo’, de *metzollin*: maguey viejo, y *tla*: abundancia (Veerman-Leichsenrig 1991: 13)”; oponiendo así las traducciones, pero en un contexto discursivo que ignora la cuestión principal, ya que se refiere al uso etnográficamente documentado de combustibles de distintas calidades para la cocción de la cerámica. Y todo porque al traducir Metzontla, agregué que los *metzontetes* o pencas secas de maguey seguramente se utilizaron como combustible en dicho proceso, debido a que alcanzan temperaturas similares al carbón mineral y no manchan el producto.

Al respecto supone que mi opinión se apoya en datos “de campo”, tiene razón. Pero tampoco importa, ya que la validez de mi traducción del nombre náhuatl Metzontla es independiente del uso que se haya dado o no a los *metzontetes*. Y me parece bastante claro que Castellón confunde el aspecto lingüístico de la cuestión con el mero empleo de los diccionarios, razón por lo cual opone traducciones que supone contradictorias, cuando resultan esencialmente equivalentes: Metzontla: “donde abundan las pencas secas de maguey”, “donde abunda el maguey viejo”.

En el mismo apartado señalé que el cerro Metzontla recibe en lengua popoloca el nombre *Nandayo*, que traduje como “cerro o madre del maguey y el quiote” —de *na* o *nam*: madre, *hma*: cerro, *da-yo*: maguey, y *ndaye*: quiote— haciendo notar que en ixcatéco, una lengua ya desaparecida emparentada con el popoloca, *Co nda ye* es también quiote.

Castellón considera que aporto “un interesante dato”, pero no comenta la traducción del nombre del cerro, ni la relación que hice notar entre el significado que tiene en cada una de esas lenguas. En realidad no comenta nada, pero sí anota inmediatamente que los popolocas de Metzontla llaman a este cerro con el término *Na'ndáyû* —grata coincidencia— y recurre de nuevo a Veerman-Leichsenrig para decir que como *na* significa cerro y *ndáyû* puntiagudo, entonces: “Parece más probable que esté relacionado con la forma del cerro, pero es también posible que el elemento quiote (la inflorescencia del maguey) esté presente”.

Excelente muestra de contradicción entre lo que se dice y lo que se hace. Pues si Castellón efectivamente realizara el “riguroso análisis comparativo” de los “datos disponibles”, como dice, entonces hubiera tomado en cuenta el que señalé y consiste en que el nombre náhuatl Metzontla, con el que se despojó al pueblo del nombre popoloca *Nandayo*, se refiere sin duda a la misma planta —el maguey— no a la forma del cerro ni a otra forma en absoluto. Tal situa-

ción le hubiera evitado utilizar en su conclusión tantos probables y posibles, que por otra parte me hacen entender lo para él significa la claridad y la precisión de los argumentos.

Además, si Castellón discutiera las diversas traducciones en un contexto más amplio, se hubiese dado cuenta que la del nombre popoloca *Nandayo* —cerro o madre del maguey y el quiote— es perfectamente compatible con la del nombre náhuatl Metzontla —donde abundan las pencas secas de maguey, donde abunda el maguey viejo— pues el quiote, o sea la inflorescencia de la planta, como amablemente nos aclara, se produce precisamente al final del ciclo vegetativo, cuando el maguey es viejo y florece, entonces libera sus semillas y muere, se seca. Así, la traducción del nombre *Nandayo* como “cerro o madre del maguey y el quiote”, bien puede expresarse como “cerro o madre del maguey viejo, del maguey seco”.

Desafortunadamente, la extensión impuesta a este texto me impide contestar a otros puntos de su comentario y señalar aquéllos con los que estoy básicamente de acuerdo. Pero no puedo dejar de reconocer aquí que el cuadro que presento en la página 146 efectivamente está tomado de su tesis doctoral y falta el crédito correspondiente, que debería estar en el mismo pie de figura, donde cito la fuente de la que él toma la información. Castellón sabe muy bien, por experiencia propia, que en ocasiones la situación no obedece a una omisión intencionada, como es el caso.

Por último, quiero destacar que en verdad agradezco mucho los comentarios de Blas Castellón Huerta, no sólo porque me han permitido reconocer algunos errores que sin duda corregiré en trabajos futuros, sino esencialmente porque se refieren a múltiples aspectos generales y particulares de verdadero interés académico, que es necesario analizar y discutir en beneficio común. El espacio otorgado en esta revista sería insuficiente, pero tengo la fortuna de compartir con él intereses profesionales y centro de trabajo, la buena disposición hacia la polé-

mica razonable y útil, así como el respeto a la diferencia y a la diversidad de opinión.

Bibliografía

- Caso, Alfonso
1977. *Reyes y Reinos de la Mixteca*, México, FCE.
- Johnson, Nicholas
1997. “The route from the Mixteca Alta into southern Puebla on the Lienzo of Tlapiltepec”, en Constanza Vega y Salvador Rueda (coords.), *Códices y Documentos sobre México. Segundo Simposio*, México, INAH (Científica, 356), pp. 233-268.
- León Nicolás
1905. “Vocabulario en lengua popoloca, chocha o chuchona, con sus equivalentes en castellano, colectado y arreglado bajo un alfabeto”, *Anales del Museo Nacional*, México, pp. III-LVI.
- Kroefges, Peter C.
1998. “El Lienzo de Tecciztlan y Tequatepec. Un Documento histórico-cartográfico de la Chontalpa de Oaxaca”, en Maarten Jansen, Peter Kroefges y Michel R. Oudijk (eds.), *The Shadow of Monte Albán: Politics and Historiography in Postclassic Oaxaca, México*, vol. 64, Leiden, Research School CNWS, pp. 45-66.

2001. “Archaeological Survey in the Coastal Chontalpa de Oaxaca, México”, Reporte de Investigación, FAMSI. <http://www.famsi.org/reports/000457index.html>
- Nalda, Enrique
1996. “Arqueología y etnohistoria: supuestos y posibilidades”, en Rosa Brambila y Jesús Monjaráz (comps.), *Los arqueólogos frente a las fuentes*, México, INAH (Científica, 322), pp. 21-36.
- Rivas Castro, Francisco
En prensa. “Cutha en los códices prehispánicos y Lienzos Coloniales”, en Noemí Castillo Tejero (coord.), *Antología de textos históricos y arqueológicos de la región de Tehuacan, Puebla, México*.

2003. “Cartografía antigua y sitios arqueológicos en la región de Reyes Metzontla, Sureste de Puebla”, *Arqueología*, núm. 29, México, INAH, pp. 141-145,

- Reyes García, Luis
1999. "Documentos pictográficos del señorío popoloca de Tecamachalco", en Gordon Brotherston (ed.), *Mexican Códices and Archaeology*, Indiana, University of Indiana, Bloomington, *Journal of Hispanic Literature*, vol. 13.

- Rodríguez Cano, Laura
2001. "Análisis toponímico de tres lienzos de la Mixteca Baja, Oaxaca", Reporte de Investigación, FAMSI. <http://www.famsi.org/reports/00024es/index.html>.

- Veerman-Leichsenring, Annette
1991. *Gramática del popoloca de Metzontla (con vocabulario y textos)*, Amsterdam, Atlanta, Rodopi.

- Williams, Ann y Esther Pirson
1950. *Diccionario Popoloca-español*, México, Instituto Lingüístico de Verano.



Una torre arqueológica en la Huasteca

Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera*

Como parte de las investigaciones realizadas en la región Huasteca durante el mes de septiembre de 2004, efectuamos un breve recorrido en el extremo norte del estado de Hidalgo, en un lugar que se encuentra circundado por los estados de Veracruz y de San Luis Potosí (fig. 1). Se localiza aproximadamente 18 km al noreste de la población de Tamazunchale, San Luis Potosí, a 33 km al suroeste de Tempoal, Veracruz, y a 18 al norte de Orizatlán, Hidalgo.

Conforme a lo proyectado en nuestro “Programa para la definición arqueológica de la Huasteca”, nos hemos propuesto determinar en el tiempo y en el espacio las particularidades que diferencian y caracterizan, a las diversas secciones del extenso territorio conocido como huasteca, incorrectamente adjudicado a una sola cultura. Hasta ahora, conocemos esencialmente los antiguos asentamientos ubicados dentro de los límites de San Luis Potosí, aunque hemos examinado varios más, tanto en el sur de Tamaulipas, como en el extremo norte de Veracruz.

Escogimos esta localidad en particular por su circunstancia etnográfica ya que la reconocemos como una zona de transición étnica entre

los ámbitos de los grupos *teenek* y nahua. Además, por su aislamiento: ningún investigador había reportado zona arqueológica alguna ahí. La más próxima indicación se halla en el conocido plano publicado por Joaquín Meade (1942: 144bis) como “Mapa arqueológico”; se trata de un asentamiento que llamó “Tanzan”, presuntamente ubicado varios kilómetros al este del sitio arqueológico que ahora tratamos.

El reconocimiento de superficie originalmente planeado para el mes de abril, se realizó hasta el mes de septiembre, por lo que el desplazamiento, el reconocimiento y la observación —por la espesura de la vegetación— no se efectuaron precisamente en las condiciones idóneas. Por ello, esta incursión a las faldas de la Sierra Madre Oriental, tuvo que limitarse exclusivamente al extremo noroeste del municipio de San Felipe Orizatlán, Hidalgo, en una zona donde años atrás nos comentaron sobre la existencia de ciertas edificaciones extraordinarias. En esa ocasión, solamente conseguimos examinar parcialmente uno de esos monumentos. Entre otros datos que nos comunicaron, es importante señalar que Flavio Martínez Terán informante de la etnia *teenek*, afirma que hacia el siglo XI la Huasteca tenía un gobierno matrilineal y que era Tomiyau quien ejercía el cargo de gobernadora, precisamente en esta zona. En aquel entonces empezó la historia de los *teenek*, cuando

* Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.
dianazo@hotmail.com



● Fig. 1 Localización de la zona arqueológica La Torre de la Rosa (mapa: Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).

esta princesa se casó con Xólotl, rey de los chichimecas con el interés de crear una alianza.

La zona arqueológica La Torre de la Rosa

Usamos el nombre Torre de la Rosa de manera provisional para designar el antiguo asentamiento. El extraordinario asentamiento se emplaza en un terreno del rancho llamado La Rosa, en el municipio de Orizatlán, Hidalgo. Está localizado en las coordenadas $21^{\circ} 19' 58''$ de latitud norte y $98^{\circ} 37' 05''$ de longitud oeste, con una altitud de 151 msnm. Este predio forma parte de las propiedades de la familia Rivera Hervert,

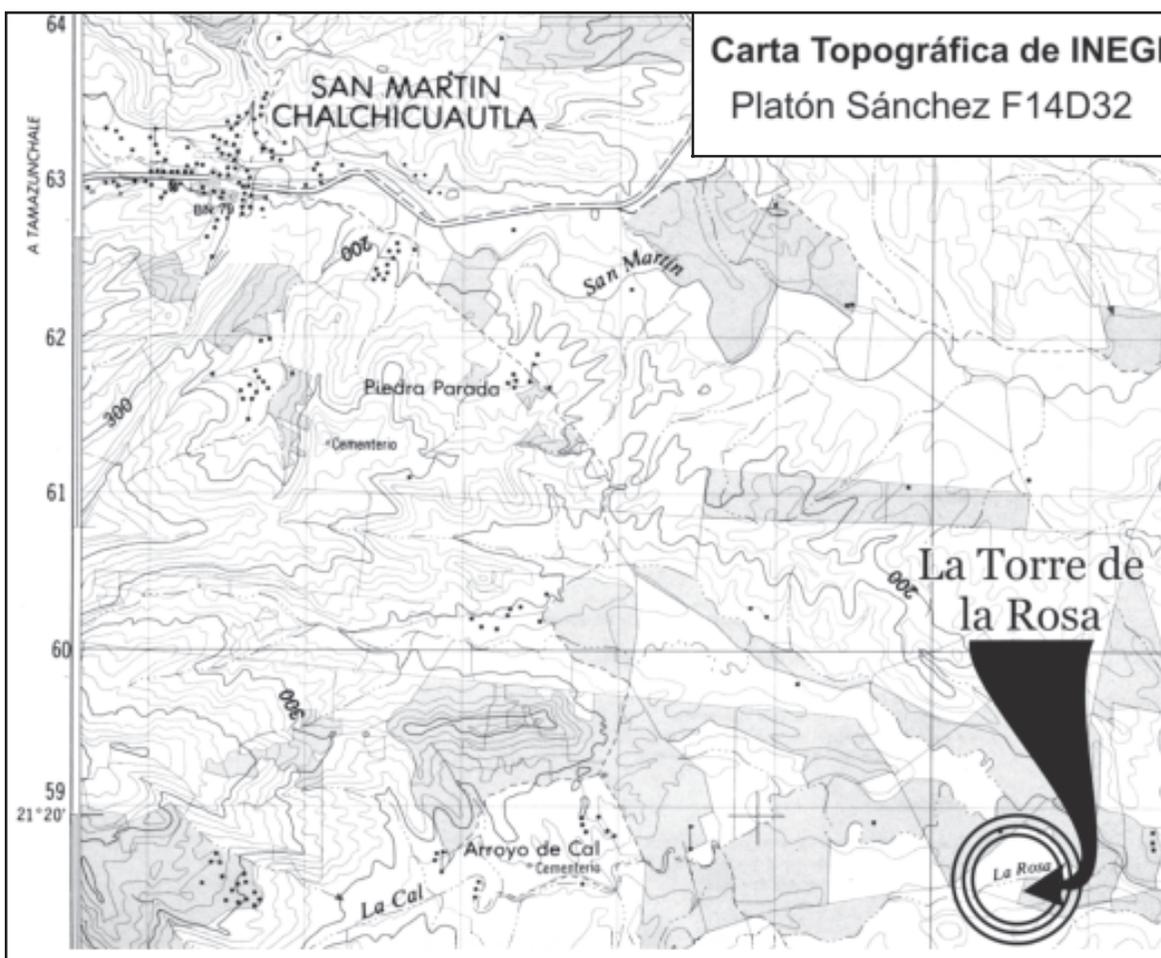
cuyos miembros son destacados vecinos del poblado más próximo denominado San Martín Chalchicuautla, San Luis Potosí, y que es la cabecera del municipio del mismo nombre. Ahí, dentro de uno de sus potreros denominado apropiadamente La Torre, que está situado en las coordenadas $21^{\circ} 19' 51''$ de latitud norte y $98^{\circ} 36' 59''$ de longitud oeste y con una altitud de 147 msnm, tuvimos la oportunidad de inspeccionar parcialmente un pequeño asentamiento arqueológico, que destaca por poseer una notable característica arquitectónica que, hasta ahora, resulta única en lo que conocemos de la región Huasteca.

Examinamos sólo uno de los varios conjuntos que a primera vista componen el sitio, el cual nos parece que está conformado por diversos grupos de basamentos separados, ya que muestra un patrón de asentamiento lineal discontinuo en el que sus grupos, separados entre sí, se dispusieron a lo largo

del arroyo de La Rosa que corre de oeste hacia el este.

El complejo que registramos a la margen derecha del mencionado arroyo tiene, por lo menos seis construcciones mayores que sobresalen al elevado follaje (seguramente hay más basamentos, pero la crecida vegetación, dada la época del año en que realizamos la temporada, no nos permitió definirlos en su totalidad).

Sus basamentos presentan un recubrimiento de lajas de piedra caliza, en su mayoría de unos 30 cm de ancho (las hay desde 17 hasta 50 cm), por unos 10 de alto (algunas varían entre 8 y 13 cm) y más o menos 25 de profundidad, todas



● Fig. 2 Ubicación de la torre en el rancho La Rosa (mapa: Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).

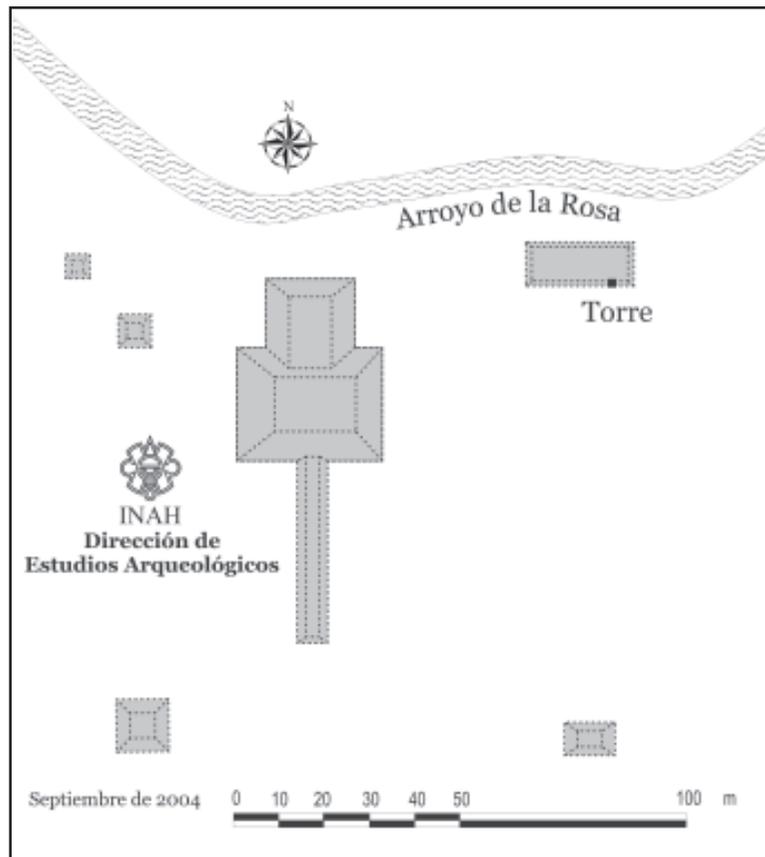
ellas muy bien careadas, con señales de haber estado cementadas y recubiertas con un aplinado de estuco.

Como se puede observar en el croquis —esquemático y preliminar—, la disposición de este conjunto consiste, a primera vista, en una plaza de regulares dimensiones que acaso tendrá unos 100 por 75 m y se encuentra abierta hacia el oriente, como es costumbre en las plazas de los asentamientos tardíos en la región (fig. 3).

Los propietarios del rancho nos comentaron que, al arar, detectaron en la tierra una construcción circular en la plaza y, asociadas a ella, fragmentos de esculturas. Esta explanada se encuentra bordeada hacia el oeste por una larga y compleja estructura que inicia, de sur a norte,

con una angosta plataforma baja de aproximadamente 40 m de largo por 4 o 5 de ancho y cuya altura podría alcanzar entre 2 y 3 m. Esta estrecha plataforma se integra a la fachada sur de una compleja construcción que distinguimos como el montículo mayor, el cual tiene aproximadamente 30 por 40 m en su base, se eleva unos 8 de altura en su cúspide sur, y 6 en la norte.

El norte de la plaza, hacia el oeste del montículo mayor y unos metros al sur del arroyo de La Rosa, está cerrado por el basamento que centró nuestra atención, el cual mide poco más de 25 m de largo, por 9 de ancho, con casi 2.5 de altura. Por sus características, debió ser un edificio usado para funciones habitacionales administrativas, es decir, lo que comúnmente



● Fig. 3 Croquis del sitio La Torre de la Rosa (Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).

llamamos un “palacio”. Otras dos plataformas menores se hayan dispuestas hacia el oeste del montículo mayor, una de ellas está bastante resquebrajada por el crecimiento de un enorme árbol en su interior.

El basamento que consideramos un edificio residencial o palacio, dispuesto al norte de la plaza y muy cerca del río, tiene adosada casi en su esquina sureste una construcción que —en la actualidad— resulta insólita en la región Huasteca. Como puede apreciarse en las figs. 4 y 5, se trata de una “torre” maciza, que mide poco más de un 1.5 m por lado en su base,

y conserva aproximadamente 8 m de altura. Esta torre, como el resto de las estructuras, fue esmeradamente edificada con lajas careadas de caliza, en este caso cuidadosamente acuñada con lajillas unidas con una mezcla de estuco que seguramente en algún tiempo la recubrió, pero que ahora sólo puede observarse como argamasa en las uniones. Su planta es prácticamente cuadrada, ya que por su lado norte —el de mayor longitud— tiene 1.56 m, la cara oeste 1.54, el costado sur presenta 1.54 y el menor, el flanco este, mide 1.53. Es evidente que la torre ha perdido altura, ya que se han desplomado bastantes piedras de su cúspide, arrancadas por el crecimiento, a lo largo del tiempo, de las raíces de la vegetación que crece en su parte superior. Mientras que sus fachadas oeste, sur y este son totalmente planas, su frente norte, que ve hacia la



● Fig. 4 La torre en la zona arqueológica (fotografía: Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).



● Fig. 5 Torre con escala humana (fotografía: Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).

parte superior del basamento —que consideramos como un palacio—, posee una serie de salientes de laja, de hasta unos 30 cm, empotradas en su volumen que funcionaron, ya sea como escalera para acceder a su cima, o bien como puntales para afianzar algún altorrelieve de estuco (figs. 6 y 7).

Dado que en la región y en sus alrededores, no se ha encontrado algo semejante a esta estructura, la hemos relacionado provisionalmente con las llamadas

“torres emblema” localizadas en el área maya, principalmente en el estado de Campeche, hacia el centro de la península de Yucatán, justamente en la región denominada Chenes. La torre huasteca es notoriamente comparable con las erigidas en las zonas arqueológicas de Xlapac, Nocuchich (fig. 8), Chanceen, Puerto Rico y en el mismo Palenque (guardando todo tipo de proporciones), asimismo parece haber correspondencia en cuanto a su cronología. Sin embargo, la función de estos componentes constructivos no ha sido claramente establecida, ya que pudieron haber sido utilizadas como observatorios astronómicos, como atalaya o bien como “insignias” de los señores que habitaron estos lugares.

A propósito, discrepamos de la versión tradicional que asegura que los huastecos se asentaron en esta parte del país, desde época prehistórica. Recordemos que entre las principales etnias encontradas por los conquistadores españoles está la *teenek*, hablante de una lengua mayance, y a cuyos miembros hemos llamado “huastecos”.

Pues bien, nosotros hemos venido manifestando que las evidencias arqueológicas señalan que ellos arribaron a esta región mucho más tarde, seguramente después del primer milenio de nuestra era, procedentes de alguna, o algunas,



● Fig. 6 Aspectos de la manufactura arquitectónica (fotografía: Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).



a



b



c



d

● Fig. 7 La Torre de la Rosa, a) lado norte, b) lado sur, c) lado este y d) lado oeste (fotografías: Diana Zaragoza Ocaña y Patricio Dávila Cabrera).

zonas del área maya; esta afirmación fue originalmente formulada por Norman McQuown (1964) con base en su análisis glotocronológico. Por supuesto, ellos trajeron consigo muchas de las peculiaridades que caracterizan a los huastecos arqueológicos que perduraron hasta el momento del contacto europeo. Esto podría justificar la presencia de un elemento tan particular, la “torre emblema”, ubicado fuera de su ámbito común.

El recorrido que se hizo en el sitio, fue bastante complicado debido a lo intrincado de la male-

za (más de 2 m de altura), en consecuencia nos fue imposible coleccionar suficiente material arqueológico. No obstante, con los escasos elementos que encontramos en superficie podemos decir que esta cerámica posiblemente corresponde al periodo llamado Posclásico temprano. También reunimos una abundante muestra de obsidiana y algunos restos de figurillas.

Los tiestos coleccionados, además de insuficientes se encuentran erosionados, a pesar de lo cual pudimos identificar algunos de ellos, entre los que se encuentran: fragmentos de molcajetes, cuya utilización, en la región de Tampico-Pánuco, se inició durante el periodo V. Corresponden al tipo *Las Flores Molcajetes* establecido por Gordon F. Ekholm (1944), tanto los de pasta gruesa como los de pasta fina; obtuvimos también otros tiestos que podemos reconocer como del tipo *Las Flores Rojo sobre Bayo*, de pasta granular (*op. cit.*) con la misma cronología.

Por la forma de un trozo de una figurilla, que no conserva la cabeza, deducimos que también pertenece al periodo V de Ekholm. Por otro lado, es significativo que no encontramos, por lo menos en superficie, ejemplares de la cerámica diagnóstica de la última época prehispánica, comúnmente conocida como “Huasteca negro sobre blanco”, o la llamada “Tancol policromo”. Esto nos permite suponer que este asentamiento tuvo una existencia corta, ya que seguramente fue abandonado alrededor del siglo XIV. Por lo dicho, sus habitantes no llegaron a emplear los elementos diagnósticos de la cerámica tardía, es decir, la del Periodo VI de Ekholm, los cuales se



a



b

● Fig. 8 a) Torres emblema, foto de George F. Andrews en *Arqueología Mexicana*, vol. III, núm. 18, p. 17, 1996; b) Torre de Nocuchich, foto de Teoberto Maler en *Marquina*, p. 728, 1964.

encontraban en auge en el siglo XVI, debido a que estaba abandonado cuando estos tipos tuvieron su apogeo. Además de lo anterior, la obsidiana en nuestra muestra está representada por navajas prismáticas con talón pulido que, como sabemos, es una técnica que se innovó ya en etapas tardías.

Después de examinar la zona arqueológica, nos fue posible conocer algunas de las esculturas procedentes del potrero de La Rosa que el propietario conserva fijadas con cemento, en un patio. Al igual que los edificios, estas estatuas se esculpieron sobre grandes lajas calizas semejantes al material usado en las construcciones.

Dada la importancia para la conservación del singular elemento llamado torre, consideramos indispensable llevar a cabo la consolidación del monumento; incluso, consideramos factible reintegrar algunas de las piedras que recientemente se han caído y se encuentran desperdigadas al pie de ella. Desde luego, hay que aprovechar esos momentos para afinar el reconocimiento, levantar un plano detallado y practicar algunos pozos de sondeo estratigráfico con

los cuales será posible determinar con mayor precisión su cronología y su filiación cultural.

Bibliografía

- Andrews, George F.
1996. "Arquitecturas Río Bec y Chenes", *Arqueología Mexicana*, vol. III, núm. 18, pp. 16-25.
- Ekholm, Gordon F.
1944. "Excavations at Tampico and Panuco in the Huasteca, Mexico", *Anthropological papers of the American Museum of Natural History*, vol. XXXVIII, parte V, pp. 321-599.
- Marquina, Ignacio
1964. *Arquitectura Prehispánica*, México, SEP, INAH.
- McQuown, Norman
1964. "Los orígenes y la diferenciación de los mayas según se infiere del estudio comparativo de las lenguas mayanas", en *Desarrollo cultural de los Mayas*, México, Facultad de Filosofía y Letras (Seminario de Cultura Maya), pp. 49-80.
- Meade, Joaquín
1942. *La Huasteca. Época antigua*, México, Cossío.

informes del Archivo Técnico

Reseña biográfica del arqueólogo Víctor Segovia Pinto

*José Huchim Herrera**

Víctor Segovia nació en la ciudad de Mérida, Yucatán. Realizó estudios en la Escuela Nacional de Antropología (ENAH) entre 1955 y 1959, con apoyo de la beca proporcionada por la Liga de Acción Social de Yucatán. Desde muy joven tuvo interés en la cultura maya. El acontecimiento que marcó su vocación antes de ingresar a la ENAH fue la realización de un viaje por Egipto y Europa.

La amplia experiencia profesional con que contó Víctor Segovia se debe a los múltiples trabajos en los que participó y que comprenden casi toda Mesoamérica. De ellos podemos mencionar los siguientes:

1955–Tlapacoya, Edo. de Méx., en colaboración con el doctor Román Piña Chan.

1956–Comalcalco, Tab., en colaboración con el doctor Gordon F. Ekhn.

1957–Palenque, Chis., bajo la dirección del doctor Alberto Ruz Lhuillier donde realizó restauraciones y excavaciones en la Estructura XX.

1958-1959–Yagul, Oax., junto con un grupo de estudiantes de antropología física y bajo la dirección del profesor Arturo Romano Pacheco

realizó exploraciones en el Palacio de los Seis Patios.

1959–Grutas de Balamkanche, Yucatán, junto con el doctor Willys Andrews IV y William Folan, exploró y registró las ofrendas localizadas en el trayecto de la gruta hasta llegar al altar principal. También se realizó el levantamiento topográfico de la cueva. A petición de los trabajadores de la región un *jmen* (sacerdote maya) realizó una ceremonia maya que se conoce como “Loh” en el interior de la caverna. Dicha ceremonia fue documentada incluyendo los rezos, que posteriormente se incorporan al informe de las labores de exploración.

1961–“Mata de Muerto”, Tamaulipas.

1964–Plaza de las tres Culturas, Tlatelolco, D.F., en colaboración con el doctor Alberto Ruz Lhuillier, llevó a cabo la excavación de una gran cantidad de entierros. Víctor Segovia hizo un registro gráfico de gran calidad, revelando su afición por la fotografía.

La calidad de su trabajo como un buen excavador de entierros también puede notarse en las diapositivas que de vez en cuando integraba en sus conferencias.

* Centro INAH-Yucatán. xailh@hotmail.com

Alrededor de 1966 plaza de Ekmul, Yucatán, realizó labores de exploración, éstas se prolongaron más del tiempo programado ya que aparecieron varios entierros a los que se asociaba una cantidad de ofrendas. Ante la falta de recursos para el pago de los trabajadores, el gobierno del estado proporcionó maíz, frijol, arroz y otros granos que al finalizar la semana, Víctor Segovia pesaba y distribuía para completar el pago de cada uno de los jornaleros.

En 1967 participó en las exploraciones del “Cenote Sagrado” de Chichén Itzá, junto con el doctor Román Piña Chan; el topógrafo Hipólito Sánchez apoyó las labores y el señor Enrique Cantillo colaboró cribando el sedimento que se extrajo del fondo del cenote. Su afición a la fotografía le permitió al señor Cantillo plasmar imágenes inéditas de aquella temporada de campo. Durante esta misión, la labor de Víctor no se redujo a la supervisión de las exploraciones sino que incluso realizó inmersiones junto con los buzos que apoyaban las labores.

Hacia 1977 inició la restauración del costado sur de la pirámide que se desplanta en la parte superior de la gran plataforma del Kinichkakkoo localizada en la ciudad de Izamal. En el año de 1978 esta labor se interrumpió ya que Víctor fue comisionado para realizar un peritaje en un sitio cercano al poblado de Francisco Villa que más tarde bautizó con el nombre de Kohunlich. Fue en este sitio en donde Víctor aplicó todo el conocimiento adquirido durante su formación ya que realizó exploraciones impecables, lo que le permitió la perfecta aplicación de los criterios de restauración. Logró restaurar gran parte del sitio arqueológico de Kohunlich utilizando criterios innovadores que permitían preservar “intacta” la fisonomía antigua de los edificios, hecho que le valió el reconocimiento de críticos coetáneos de la talla del arqueólogo Jorge Acosta.

Otra de las actividades que efectuó en Kohunlich fue mantener la vegetación del sitio, en este caso, dejó las palmeras e integró especies florísticas locales en las plazas, cerca y sobre

los edificios de tal manera que la contemplación del edificio tuviera un valor agregado, con plantas nativas previamente seleccionadas. Comentaba que era más agradable ver un edificio con plantas que sin vegetación.

También reutilizó los metates y cuando no los había, construyó pequeños espejos de agua para atraer aves. Aprovechó los recursos naturales a tal grado que después del paso de un huracán por Quintana Roo, a los árboles de gran altura que fueron derribados, Víctor les podó la copa y liberó con mucho cuidado las raíces para plantarlos de cabeza ubicándolos en la entrada del sitio. Hacia el año de 1982 fueron disminuyendo las intervenciones en el sitio pues se redujeron las aportaciones del gobierno del estado de Quintana Roo.

Posteriormente en Tulum y el Rey en Quintana Roo y Uxmal y Dzibilchaltún en Yucatán, en donde continuó con los trabajos de arquitectura del paisaje.

Las jornadas de trabajo de campo las hacía menos pesadas deleitándose con música clásica, con las bellas melodías de Bethoven, Borodin, y sobre todo Brahms. Fue tanta su pasión por la música que logró una presentación de la Sinfónica Nacional en Kohunlich donde se interpretaron obras de los grandes maestros.

Alrededor de 1980, Víctor incursionó para ese entonces, en una “nueva” línea de investigación, la arqueoastronomía. En 1982 estaba investigando la relación que tenía el movimiento aparente del Sol con algunos edificios de Kohunlich, Tulum, y el Rey. Como seguidor de esta disciplina me inicié como ayudante de Víctor, a pesar de que el resto de la comunidad de arqueólogos comentaban que estábamos locos; en septiembre de 1983 redescubrimos el equinoccio en el Templo de las Siete Muñecas de Dzibilchaltún, posteriormente él orientó sus observaciones arqueoastronómicas en el Palacio del Gobernador y el Palomar de Uxmal. Asimismo en la pirámide Kinichkakkoo de Izamal, en el Castillo y el Juego de Pelota de Chichén Itzá.

También corroboró el fenómeno del equinoccio en la Pirámide de la Luna, en Teotihuacan y descubrió los equinoccios y solsticios en el montículo denominado “Serpent Mount”, en el estado de Ohio, Estados Unidos.

De las aportaciones más sobresalientes de Víctor Segovia a la arqueología de la península está el impulso de la arqueoastronomía como una línea que abría nuevas posibilidades de investigación e interpretación de los vestigios prehispánico en el área maya. En cuanto a las investigaciones arqueoastronómicas, se puede decir que Víctor Segovia fue uno de los pioneros en esta materia. Pese a que al principio la comunidad científica demostró cierto escepticismo con la seriedad de sus investigaciones, Víctor perseveró en su labor, de manera que en el momento presente sus hallazgos constituyen un punto de referencia, tanto para los visitantes de los sitios arqueológicos como para los antropólogos y otros especialistas.

En lo que se refiere a obra escrita, hay que decir que Víctor concedió poca atención a esta faceta. Sin embargo, fue coautor del libro *Kohunlich una ciudad maya del Clásico Temprano*; en el prólogo de esta lujosa edición, lo describen como “un paradójico maya grandote, inteligente y zumbón”. También elaboró reportes escritos producto de sus abundantes inspecciones, pues por muchos años fue el único arqueólogo en Yucatán.

De las anécdotas que destacan en su trayectoria, está el haber sido guía oficial en la visita de famosos personajes al área maya. Pese al cansancio que reflejaba físicamente Víctor Segovia, a causa de los incontables accidentes que tuvo en el transcurso de su práctica profesional, continuó aprovechando su energía, tanto en las pesquisas arqueoastronómicas como en su interés por la arquitectura de paisaje, actividades que desarrolló en Yucatán y Quintana Roo.

Entre las muchas y merecidas distinciones que le dieron profundas satisfacciones, está el haber recibido en el año de 1990 la Medalla Yuca-

tán; en 1992 un reconocimiento del Centro INAH Yucatán, el Gobierno del estado, y un año después otro Homenaje de la Liga de Acción Social de Yucatán por sus aportaciones a la arqueología de Yucatán.

Fue tanta la pasión que Víctor sintió por la arqueología, que hasta el último momento de su vida, a pesar de su enfermedad y sus dolencias, entre la plática cotidiana entremezclaba los temas de investigación tratando siempre de buscar respuestas a tantas preguntas que nos planteábamos sobre iconografía y su relación con los eventos astronómicos ya descubiertos y de otros que sospechábamos que también estaban relacionados con el “dador de Vida” (el Sol) y aquella “errática, voluble e impredecible” (Luna), términos que usaba Víctor en sus discusiones sobre arqueoastronomía.

Desafortunadamente, el 7 de diciembre de 1995 la arqueología mexicana perdió a uno de los grandes personajes que contribuyeron en la investigación y preservación del patrimonio arqueológico de Yucatán y Quintana Roo. Ciertamente al irse Víctor Segovia Pinto ha dejado un lugar que no será más ocupado, al igual que el que dejaron otros grandes maestros que le precedieron, pero que nos han legado su obra y su trabajo. La enseñanza de Víctor Segovia va a permanecer para todos aquellos que respetamos su trabajo, manifestado nuestra dedicación a la investigación arqueológica.

Informe del traslado a la ciudad de Mérida, Yucatán, de la cabeza antropomorfa localizada en la gruta de Loltún por el Sr. Jack Grant de Portland, Oregon*

Víctor Segovia Pinto

Sr. Alfredo Barrera Vázquez
Director del Instituto Yucateco de
Antropología e Historia, Mérida, Yucatán.

Con el presente informe pongo en su conocimiento el traslado llevado a cabo de la cabeza antropomorfa descubierta en la Gruta de Loltún cercana al pueblo de Oxkutzcab, Yucatán por el doctor Jack Grant de Portland, Oregon, USA.

Para tal efecto fui comisionado por usted para situarme [en] dicho lugar y proceder al traslado de la misma a la ciudad de Mérida, Yucatán.

Para cumplir con esta comisión, salí para Oxkutzcab el día 29 de enero de 1964 y regresé a Mérida el 1° de febrero del mismo año.

El día 30 de enero, a mi llegada a la gruta, ya se encontraban en ella el señor y la señora Grant con el guía, señor Guadalupe Mis; ellos habían llegado desde el 28 del mismo mes con el propósito de explorar la gruta; el señor Grant trataba de encontrar pasajes a un nivel inferior de los que actualmente se conocen y localizar una de las entradas que conduce a las galerías interiores, la cual menciona Henry C. Mercer en su libro *The Hill Caves of Yucatán*, que encontró cuando visitó la Gruta de Loltún a fines del siglo pasado. Ni lo uno ni lo otro fue posible localizar en el tiempo que se permaneció en el sitio.

Después de mi instalación en el campamento, acondicionado en la gruta, se realizó un reconocimiento de los pasajes que conducen a tres

de las principales bocas o entradas. Se recogieron tepalcates en superficie que indicaron una ocupación de la gruta a finales del horizonte Clásico. Esto, desde luego, no indica que sólo estuvo ocupada durante este específico periodo. Igualmente tuvimos oportunidad de ver los petroglifos que se encuentran en varias de las rocas. El día 31 de enero procedimos a efectuar otro reconocimiento igual al anterior. Al mediodía, después de la llegada de las personas que nos ayudarían al traslado de la cabeza, se procedió a transportarla hacia el exterior.

El señor Grant dirigía el grupo, compuesto por las cuatro personas que cargarían la cabeza, el señor Vicente Vásquez de Oxkutzcab y el suscrito. Aproximadamente a mitad del camino, entre la entrada principal y la llamada Xnakan, se tomó a la derecha un pasadizo en el cual difícilmente puede haber una persona. Se observó que este pasaje fue desazolvado por el hombre para permitirle la entrada a galerías interiores. El señor Grant posee un croquis de estos pasajes en Portland, Oregon, levantado hace tres años cuando localizó la cabeza.

Después de haber atravesado diferentes cámaras con estalactitas y estalagmitas de variadas formas y tamaños y a una distancia de 200 m de la desviación se llegó a dos recintos de amplias proporciones en donde se podía caminar libremente. En el de la izquierda se encontraba colocada sobre el piso la cabeza antropomorfa cuyas dimensiones son 0.48 m de alto y 0.46 m de ancho. Representa a un personaje de pómulos salientes, ojos almendrados, nariz chata [y] la boca ligeramente abierta, las piezas dentarias [están] simuladas por incisiones. Porta orejeras circulares y tocado o sombrero cuadrangular. Presenta en su parte inferior una concavidad. El material de que está hecha es un carbonato de calcio hidratado (foto 1).

Aunque se encontraba directamente sobre el piso, la parte posterior descansaba sobre el fragmento de una estalactita y una rosa caliza amorfa, ambas colocadas en una oquedad. La cabeza estaba colocada a unos 45 grados de la vertical

* Núm. de registro: B/3.01 I(02)/1.



● Foto 1.

(foto 2). Debajo de la misma y de las rocas antes descritas se hallaron tepalcates revueltos con ceniza y carbón. A una distancia de 4.50 m de donde fue hallada la cabeza en dirección SE y reclinada a la pared estaba un cuerpo toscamente antropomorfo de 1.40 m de alto, formado por estalactitas debidamente acondicionadas para darle la forma humana (foto 3). Enfrente del cuerpo, en el piso, existen 12 estalactitas sin un orden determinado (foto 4), aparte de otras seis, entre estas últimas y el lugar donde fue hallada la cabeza.

Entre las primeras estalactitas mencionadas existen dos agujeros y en uno de ellos está depositado, probablemente, el fragmento faltante del tocado o sombrero de la cabeza debido a que las dimensiones del fragmento hallado coinciden con las de la parte faltante del tocado.

Existe la posibilidad de que la cabeza hubiese estado colocada sobre el cuerpo antropomorfo, de aquí la concavidad en la parte inferior de la primera, habiendo sido desplazada de su sitio y “matada”, dejando la parte fragmentada en uno de los agujeros en el momento de abandonar la gruta o cuando ocurrió el cese de actividades religiosas en su interior. Para corroborar esta



● Foto 2.

posibilidad nótese la concreción calcárea que se formó sobre el tocado (foto 2) durante el tiempo que estuvo la cabeza sobre el cuerpo, concreción que se continúa formando sobre el cuello de la figura (foto 3), después de haber sido desplazada la cabeza de su sitio original.

Solamente teniendo en cuenta que la precipitación pluvial en épocas recientes hubiese sido abundante después del desplazamiento de la cabeza, sería la única forma de explicarse la concreción calcárea en el cuello, de otra forma todo parece indicar que el cambio de lugar de la cabeza fue llevado a cabo en tiempos prehispánicos dando lugar a la formación de esta pequeña estalagmita.

Además cabe mencionar que el desplazamiento debió de haberse dado en época prehispánica tanto por la colocación del fragmento del tocado en uno de los agujeros como posible ofrenda, como por el hecho de que la cabeza descansara sobre una estalactita en su nuevo sitio.



● Foto 3.



● Foto 4.

Existe el proyecto de rescatar la parte del tocado y llevar una investigación más detallada para obtener un croquis y corte del recinto en cuestión.

Para el traslado de la cabeza fuera de la gruta, fue cortado un poste e introducido al lugar donde se encontraba la misma, la cual después de haberse protegido con unos envases de fibra y atada al poste antes mencionado fue transportada de su lugar por las cuatro personas contratadas por el señor Grant. La foto 5 muestra la cabeza protegida por los envases y sujeta al poste en el momento de ser extraída de la gruta.

El 1° de febrero procedimos a su traslado a Oxkutzcab, fue necesario la construcción de una parihuela (foto 6) formada por dos varas y seis travesaños atados a las primeras, siendo el par central el que sostendría la cabeza.

Después de construída la parihuela se procedió a la colocación de la escultura (foto 7). Los travesaños en las extremidades, aparte de procurar una relativa rigidez a las dos varas, sirvieron para poder sujetar los mecapales de las personas que trasladarían la cabeza (foto 8), siendo esta la forma de acarreo desde Loltún a Oxkutzcab. La distancia de 7 km entre los sitios fue cubierta por los cargadores en forma de relevos (foto 9).

Ya en el pueblo de Oxkutzcab, la pieza en cuestión fue trasladada el mismo día a la ciudad de Mérida en la camioneta del señor Grant, encontrándose desde esa fecha en la Dirección del Instituto Yucateco de Antropología e Historia para su limpieza y restauración.

Lo que tengo a bien informarle para lo que proceda.



● Foto 5.



● Foto 6.



● Foto 7.



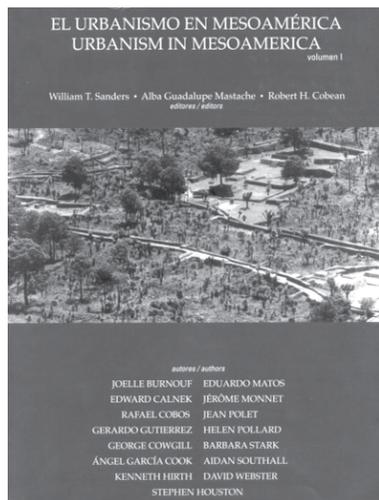
● Foto 8.



● Foto 9.

El urbanismo en Mesoamérica (Urbanism in Mesoamerica)

Héctor Patiño Rodríguez M. *



Sanders, William T., Alba G. Mastache y Robert H. Cobean (eds.), *El urbanismo en Mesoamérica (Urbanism in Mesoamerica)*, vol. 1, EUA, INAH/The Pennsylvania State University, 2003.

obras, entre otros muchos atributos la Memoria deja ver las dificultades de investigación que conlleva estudiar la vida —larga o corta— y el destino de las ciudades antiguas. Asimismo, refleja el esfuerzo sin precedentes que realizaron los directores del proyecto doctor William T. Sanders y la entrañable doctora Alba Guadalupe Mastache, para formar el simposio y las mesas de discusión sobre la problemática compleja y amplia temática del urbanismo, ahora como un camino seguro para el conocimiento de la ciudad antigua mesoamericana. En este sentido, el proyecto de Urbanismo viene a ser una guía importante para las generaciones futuras, pues como adelanta la introducción al texto: el proyecto “tiene como objetivo fundamental realizar un análisis y un balance de nuestro conocimiento actual acerca del urbanismo en Mesoamérica y de los principales enfoques teóricos y metodológicos para su estudio.”

No resulta difícil establecer un equilibrio entre las virtudes y los errores del texto en cuestión, es decir, sopesar sus aciertos sin caer en alabanzas —por más que algunas puedan ser merecidas— y no resentir los errores cometidos aunque siempre estén presentes. No obstante, un texto así siempre es más que una crítica y su reseña, pues guarda y perpetúa conocimientos e información que pueden ser valiosos al lector interesado. Por eso, al iniciar su

La Memoria del Proyecto El Urbanismo en Mesoamérica (patrocinado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Pennsylvania State University) viene a llenar un vacío de muchos años en la arqueología mesoamericana. Para comprender el valor de esta obra, bastaría equipararla con otras que se han tornado muy significativas para entender y vislumbrar la naturaleza del urbanismo antiguo (las de autores como Mommsen, Coulanges, Weber, Kraepling y Adams (eds.), Ucko, Tringham y Dimbleby (eds.), Fox, etcétera) Al igual que dichas

*Escuela Nacional de Antropología e Historia.
hprm01@hotmail.com

aventura editorial, en nuestro fuero interno sabíamos que se trataba de un proceso experimental y, por lo tanto, sujeto a errores: en primer lugar, debemos reconocer los que son de orden tipográfico y de corrección de estilo, en segundo lugar, reconocer los problemas editoriales considerando lo que implica reunir las ideas y representaciones de los diversos autores (en dos idiomas), aunado a la premura puesta para elaborar un texto impreso que estuviera a la mano de los participantes del simposio. A la larga, el lector podrá reflexionar cada artículo como mejor convenga a sus fines y, más que lamentarlo, es necesario aprender de esos errores y mejorar los siguientes trabajos de edición.

Es común en nuestro medio académico quejarnos de la carencia de obras que reúnan la información y las teorías con respecto al urbanismo en Mesoamérica. Por esto, vale la pena insistir y dar la bienvenida a este primer volumen, no sólo porque refiere años de investigación y reflexión científica, sino porque se ha concebido con artículos introductorios (al urbanismo en general y al urbanismo mesoamericano con el modelo *altepetl*), y trabajos enfocados —la mayoría— a un asentamiento en particular (en la introducción se contempla la presentación de unas ¡35 ciudades!), sin dejar de ver más allá de los confines mesoamericanos, con la contribución y experiencia del análisis urbano en Francia.

La Memoria todavía es más importante por la perplejidad que nos causa el ver cómo los procesos de urbanización contemporáneos se vuelven la problemática principal de la ciudad antigua. Aunque muchos sitios se encuentran protegidos, también es verdad que muchos otros se encuentran a merced del avance urbano y a punto de desaparecer, sin que los arqueólogos puedan describir y registrar los elementos expuestos, antes de quedar rebasados y sepultados bajo las llamadas “manchas” urbanas, las cuales en ocasiones se encuentran sobresaturadas y con ciclos de ocupación diferencial y profunda anarquía en el uso del suelo, característicos de los procesos actuales de urbanización,

existiendo así muchos lugares que pudieron alcanzar la forma urbana, en riesgo latente de desaparecer.

Considerando el punto de vista académico, debemos estar conscientes de la dificultad que entraña el conocimiento del urbanismo antiguo, por ejemplo, hace unos 20 años todavía se podía oír en los salones de la ENAH que no existieron ciudades o forma alguna de urbanismo en Mesoamérica. Entonces como ahora, negar algo tan evidente es confirmar su existencia, pues se trataba de una negación que bien pudo actuar en contra de sí misma y provocar cuestionamientos en torno a qué y cómo era el urbanismo en general, así como describir y explicar la existencia del mismo en el mundo mesoamericano.

Desde mucho tiempo antes se dieron, a veces con mucha crítica, algunos cánones establecidos por las autoridades de la arqueología, cuestiones como la ausencia de ciudades mayas y la presencia de centros ceremoniales “vacíos”, pretendiendo dejar de lado todo lo que tuviera que ver con la palabra ciudad y con mayor razón con el concepto de urbanismo. También, en ese momento, era debatida con fuerte crítica la Arqueología Oficial que únicamente se avocaba a la restauración de pirámides y estructuras ceremoniales —se supone que con el afán de incrementar el turismo cultural—, en lugar de ampliar el campo hacia la excavación de zonas de habitación o de producción. Es posible que esto se deba a una marcada ausencia de discusión teórica y a la decepción que provoca la falta de datos correspondientes con las ciudades antiguas, pues salvo los contados casos conocidos de Tikal y Teotihuacan, en general faltaban reconocimientos y mapas completos de los sitios, apenas comenzaba la aplicación de modelos para diversificar cada una de sus partes y la excavación extensiva de unidades de residencia y áreas de actividad.

También, quizá por estar saturados del “origen del estado”, los planes de estudio tampoco contaban con programas que hicieran referencia

explícita a la ciudad antigua o la antropología urbana, y sólo cuando llegó la materia de “Sociedades Estatales”, fue posible sopesar el paradigma para calificar la ciudad antigua con los diez criterios de Vere G. Childe (que luego precisa Hardoy para aplicarlos al Perú Antiguo y a Mesoamérica). No es necesario abundar sobre las deficiencias académicas anotadas y cómo seguiría de estancada la cuestión del urbanismo antiguo para ver cómo contribuye la Memoria a llenar esos grandes vacíos.

Ahora bien, simplemente con repetir la sucinta introducción al texto es posible ordenar la serie de artículos que lo componen y hacer algunos comentarios generales a los temas más recurrentes que impone el análisis de la forma urbana, por lo mismo, invito a los lectores a profundizar en cada capítulo. En general, la mayoría de los autores contribuyen al texto en más de un aspecto teórico-metodológico; comienzan los artículos con una discusión sobre la definición de la “ciudad”, siempre aplicando criterios y modelos desarrollados para estudiar la variabilidad del urbanismo y hacerlo más comprensible. Por la naturaleza misma del tema, su estudio involucra muchas disciplinas y fuentes de información, en este sentido, sus bibliografías pueden ser muy útiles para despertar inquietudes y emprender o proseguir la investigación del urbanismo en Mesoamérica.

La Memoria comienza con tres artículos sobre la teoría del urbanismo, antiguo (Cowgill) y actual (Southall y Monnet). El primer autor considera la gran dificultad para definir y determinar en qué consiste el urbanismo y cómo le hace sombra la cuestión del Estado, además presenta un panorama de la investigación de avanzada sobre el urbanismo antiguo en diversas partes del mundo y discute algunas cuestiones sobre la investigación de la ciudad. Southall nos recuerda cómo surgió la ciudad a la sombra de la injusticia, la contradicción entre ricos y pobres y la explotación de las clases, revalorando y actualizando la contribución del marxismo hacia la comprensión de la ciudad y la concentración de actividades. Por su parte,

el artículo de Monnet considera la contribución de los paradigmas de la geografía para estudiar a la ciudad como un “objeto espacial identificable” resultante en un “sistema concentrado en un espacio de actores sociales”, siempre como un proceso de larga duración. Este paradigma queda centrado en el concepto de discontinuidad y en la diferencia y cambio de los patrones urbanos y rurales; en este sentido, proporciona una diversidad de criterios de análisis, propósitos y direcciones para la investigación del urbanismo.

Siguen dos textos (Hirth, Gutiérrez) que abordan al *altepetl* y al *calpulli* como elementos y modelos teóricos de gran importancia para comprender el urbanismo mesoamericano, bajo una visión *émica*, es decir, “indígena”. Ambos trabajos proporcionan datos sobre la conformación territorial de los asentamientos, con ejemplos que guían su posible aplicación en diversos lugares. Pollard también toca el tema de manera sustantiva, aunque prefiere proyectar la información arqueológica sobre los datos que proporciona la *Relación de Michoacán*, quizá con una resultante todavía más *émica*. Estos textos abren la temática y las posibilidades del modelo *altepetl*, que ya presenta resultados y se ajusta a los conocimientos generados por uno de los seminarios más fructíferos de los últimos 30 años conducido por Pedro Carrasco, sobre la potencialidad de la investigación antropológica y etnohistórica de Mesoamérica.

De los tres textos que se refieren a la ciudad de Tenochtitlan-Tlatelolco, el de Calnek es el resultado más acabado de una tenaz investigación de muchos años y correlación de datos provenientes de las fuentes documentales y su avanzada interpretación de mapas para delimitar los antiguos barrios de la ciudad. El artículo de Matos, con la paciencia que exige la arqueología urbana, describe las estructuras ceremoniales del Templo Mayor según lo permite la información e investigación arqueológica y, a pesar de no contar con información suficiente para cada estructura potencial al interior del recinto monumental, refleja su grandiosidad

y prueba la veracidad alcanzada por fray Bernardino de Sahagún cuando lo describe. El artículo de Sanders complementa los textos anteriores porque presenta como primicia un importante estudio cuantitativo de la población de la ciudad gemela Tenochtitlan-Tlatelolco, además, a la luz de la investigación de Calnek, proporciona los supuestos ideales —la pirámide social, la diferenciación de la ocupación y la distribución del uso del suelo y del tributo— necesarios para realizar un cálculo de esa naturaleza.

Ahora bien, la Memoria continúa con una serie de artículos que en específico tratan algunos de los asentamientos más importantes e impresionantes de Mesoamérica: Cantona (García Cook), Xochicalco (Hirth), Tula (Mastache y Cobean), Tzintzuntzan (Pollard), Cerro de las Mesas (Stark), Piedras Negras (Webster y Houston) y Chichén Itzá (Cobos). En ocasiones los artículos son producto de más de 30 años de trabajo continuo y no menos de 20 de experiencia sobre el tema, esto aporta a la Memoria una trascendencia sin paralelo en la literatura. Por falta de espacio, no puedo sino mencionar algunas cuestiones sobresalientes del conjunto de textos que, junto con Tenochtitlan-Tlatelolco, se refieren en específico a alguna urbe mesoamericana.

Además de la calidad alcanzada, cada autor aborda el tema del urbanismo mesoamericano como ya se dijo superando la tradición que no podía ver a los sitios arqueológicos como verdaderas ciudades o como parte de los procesos de urbanización. En contraste, con cada texto tenemos una descripción fisiográfica y ecológica, además de la rigurosa descripción general de las obras de infraestructura y arquitectura, la distribución de los conjuntos urbanos y los conectores y divisiones espaciales. En este sentido, los artículos presentan interpretaciones sobre la funcionalidad de los edificios y espacios construidos al interior de las ciudades y asentamientos, además, en general, procuran la definición y presentación de los antiguos barrios y manzanas y, de ser posible, su composición étnica e

inclusión en redes de comercio e intercambio de ideas y productos.

Los principales lineamientos de los artículos en cuestión son: discusiones sobre el concepto de urbanismo, los criterios cuantitativos que deben entrar en consideración, principalmente el tamaño y densidad de la población, la distribución de conjuntos y la aplicación de modelos de análisis espacial. Con respecto a los criterios cualitativos, además de reconocer la planeación y construcción urbano arquitectónica, entra en consideración la importante cuestión sobre la función primordial de la ciudad antigua: con relación al gobierno (ciudad administrativa); con relación a los roles ideológicos (ciudad real-ritual, cortes reales); con relación al comercio (ciudad mercantil y ciudades-estado), etcétera. Finalmente, ahora contamos con reflexiones sobre el urbanismo antiguo en las tierras bajas del sur de Veracruz y del área maya que integra tanto la producción casera de yerbas de olor, especies y hortalizas, hasta terrenos y campos preparados para la agricultura intensiva como lo requiere la manutención de grandes aglomeraciones, resaltando la eficiencia productiva de las “ciudades-jardín” y considerando su aplicación por lo menos como modelo teórico.

Los últimos dos textos atestiguan la contribución de Francia a los estudios del urbanismo. El artículo de Burnouf toca el retraso y recuperación de la “arqueología del espacio urbano medieval”, destacando a la ciudad como producto social y milenario, para desempeñar un papel fundamental en el establecimiento de lo urbano en Francia. El artículo de Polet, como un ejemplo de urbanismo africano, además de tener una reflexión crítica y reflejar la aplicación de criterios seguidos para la investigación de lo urbano, elabora un interesante ejercicio induciendo constantemente el significado de la forma de vida urbana a ciertos hechos sociales, a veces motivando la tentación de recomendar que sea este último artículo el que se lea primero.

Para finalizar, podemos decir que de alguna manera, cada artículo es punto de comparación y contribuye a formar la quizá muy fragmentada noción de la forma y la vida urbana de las ciudades antiguas de Mesoamérica, y de otros tiempos y otras latitudes. Los textos dejan ver cuán amplio y diverso es el tema del urbanismo en México y el mundo.

Bibliografía

- Childe, V. G.
1981. "La revolución urbana", en José Antonio Pérez (comp.), *Presencia de Vere Gordon Childe*, México, INAH, pp. 265-277.
- Coulanges, Fustel de
1945. *La Ciudad Antigua*, Buenos Aires, EMECE.
- Fox, Richard G.
1977. *Urban Anthropology. Cities in Their Cultural Settings*, New Jersey, Prentice Hill, Englewood Cliffs.
- Hardoy, Jorge Enrique
1999. *Ciudades Precolombinas*, Buenos Aires, Ediciones Infinito.
- Kraeling, C. H. y Adams, Robert Mc (eds.)
1960. *City Invincible*, Chicago.
- Mommsen, Theodor
1958. *Historia de Roma*, tt. I y II, Madrid, Aguilar.
- Ucko, J. Peter, Ruth Tringham y George W. Dimbleby (eds.)
1972. *Men, Settlement and Urbanism*, Gran Bretaña, Gerald Duckworth & Co.
- Weber, Max
1987. *La Ciudad*, Madrid, La Piqueta (Genealogía del Poder, núm. 14).

