

ESTUDIOS DE CULTURA OTOPAME



Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Antropológicas
México 2002

Primera edición: 2002
© 2002, Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Antropológicas
Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F.

ISSN: En trámite

D.R. Derechos reservados conforme a la ley
Impreso y hecho en México
Printed in Mexico

EN BUSCA DE LOS “DUEÑOS DEL SILENCIO”: COSMOVISIÓN
Y ADN ANTIGUO DE LAS POBLACIONES OTOMÍES
EPICLÁSICAS DE LA REGIÓN DE TULA

PATRICIA FOURNIER
ROCÍO VARGAS SANDERS

Introducción

Una temática de difícil resolución en las investigaciones arqueológicas es la interpretación, con base en la cultura material, de qué grupos étnicos habitaron en determinadas regiones en el pasado; sobre todo cuando las épocas de estudio rebasan por su profundidad temporal a aquellos periodos para los cuales se cuenta con datos etnohistóricos, que proporcionan indicios respecto a las características generales o particulares de los grupos humanos que se asentaron en zonas específicas. Las mismas definiciones de qué es un grupo étnico derivadas de enfoques antropológicos (Barth 1976; Bate 1984; Bromley 1986; Díaz Polanco 1984) que se fundamentan en el estudio de sociedades contemporáneas y que hacen énfasis en elementos lingüísticos o formas organizativas sociales, a menudo resultan ser poco adecuadas para abordar el análisis de unidades sociales pretéritas, aun cuando existen propuestas recientes de utilidad derivadas de análisis arqueológicos (Fournier 1992; Jones 1997; Navarrete Sánchez 1990; Ortiz Ceballos 1990; Sugiura 1991) en las que la lengua que hablaban los individuos, se considera una entre muchas variables para la identificación fundamentada en la evidencia material de los elementos que caracterizaron a grupos específicos en el pasado.

Desde nuestra perspectiva, la etnicidad refiere a la vida social de las personas, a las dimensiones que son la base de las diferencias entre grupos y que se reflejan en la cultura material de la vida cotidiana a través de complejos artefactuales, en el modo de vida, en las formas de comportamiento y de pensamiento. Los grupos étnicos presentan unidad en función de tradiciones particulares que incluyen un territorio, lengua,

especializaciones económicas y adaptaciones al entorno físico-ambiental comunes, además de que comparten categorías cognitivas como la religión, sistemas de valores y cosmovisión; los integrantes de esta clase de grupos tienen un origen común, sea histórico, biológico y/o mítico, además de que participan en actividades compartidas en las que la descendencia común y la cultura son significativas (De Vos 1982; Fournier 1992; Kochin 1983; Yinger 1983).

En este artículo, aislaremos la cosmovisión y aspectos biológicos de entre las variables definitorias citadas propias de las entidades étnicas, además de que haremos referencia a aspectos lingüísticos para sustentar hipótesis que contribuyan a la identificación del grupo otomí, uno de los menos comprendidos a pesar de ser multicitados por su probable importancia en los procesos de desarrollo sociocultural precolombino en los valles centrales de Mesoamérica (Fournier 2001a; Wright; 1994; Sanders 2002).

Desde hace más de cinco décadas, Carrasco (1987: 311-312), en su detallado análisis de las fuentes etnohistóricas acerca de los otomíes, planteó la necesidad de recurrir a estudios arqueológicos en las zonas otomianas registradas documentalmente para el Posclásico tardío y el periodo Colonial temprano para entender el desarrollo cultural de esa clase de poblaciones humanas; además, consideró de gran relevancia realizar análisis de lingüística comparada para lograr un mejor entendimiento de la historia de la familia otopame. Si bien a la fecha hay un cúmulo considerable de investigaciones arqueológicas en los valles centrales mesoamericanos y en la periferia norte de Mesoamérica, asiento de grupos otopames en el siglo XVI; según las fuentes, además de que hay avances sustanciales derivados de la glotocronología respecto a la amplia profundidad temporal del tronco lingüístico otomangue y la diversificación de las distintas lenguas que forman parte de éste en el México antiguo (Fournier 2001a), aún resta hacer frente al reto de identificar a esos grupos arqueológicamente.

En esta presentación, nos fundamentaremos en información arqueológica recientemente recabada en un asentamiento ubicado en la región de Tula que data del Epiclásico, cuya ocupación abarca de aproximadamente 600 a 900 d.C. con base en fechamientos de radiocarbono (Fournier y Cervantes en prensa).

Según las evidencias documentales, la región de Tula ha sido hogar de los hñähñüü o los otomíes, los “dueños del silencio” como propone llamarlos Galinier (1998), que parecen evadir a los arqueólogos en el altiplano central mexicano aunque no a historiadores y etnólogos. Más allá de las especulaciones que se derivan de los registros escritos recabados en el

periodo Colonial, resulta difícil comprender cuál fue su cultura material y en qué épocas remotas o recientes del pasado precolombino contribuyeron o fueron copartícipes del desarrollo de la civilización mesoamericana.

Las confusiones derivadas de la interpretación de las fuentes etnohistóricas hacen difícil diferenciar a unos y otros otomíes, pues poblaron amplios territorios en extremo distintos en cuanto a las características del entorno físico-ambiental; es decir, que sus modos de vida siguieron dinámicas diversas a través del tiempo. No obstante, su cosmovisión es susceptible de análisis con base en analogías etnográficas para darle sentido al registro material a través de interpretaciones simbólicas y, así, proceder a la lectura de textos ocultos en el afán de rastrear a los otomíes arqueológicos.

La búsqueda de los “dueños del silencio” que nos lleva ahora a estudiar el ritualismo funerario y el ADN antiguo de los habitantes precolombinos de la región de Tula, ineludiblemente refiere en términos simbólicos a las características de su cosmovisión y al culto a divinidades particulares, así como a la aplicación de técnicas derivadas de la biología molecular. Si bien para el Posclásico tardío y el periodo Colonial en las fuentes se registra que los otomíes estaban asentados en la región de Tula y que rendían pleitesía a *Muy'e*, señor de la lluvia, símil de *Tlaloc*, ofrendando en los cerros vasijas “con que llamaban al agua”, o bien se hace referencia a *Eday*, dios de los vientos con atributos correspondientes a los de *Ehecatl* (Acuña 1987; Carrasco 1987; Sahagún 1989), estos cultos remiten más que a identificatorios exclusivos de los *hñähñü* a generalidades del sistema ritual de la Triple Alianza Mexica que sojuzgó a la región.

Para el caso particular de la región de Tula, esta es la primera investigación en la que se hace uso de los resultados derivados de análisis simbólicos de la ritualidad funeraria y del ADN antiguo de los materiales óseos, para evaluar hipótesis acerca de la filiación étnica de sus habitantes. A su vez, éstos, sirven de vía de contraste de modelos que buscan entender los desarrollos sociales como endógenos (Fournier y Bolaños en prensa; Torres *et al.* 1999) en contraposición con los que abogan por procesos migratorios, con el objetivo de comprender la dinámica poblacional y los mecanismos de interacción prehispánicos.

La región de Tula

La región de Tula cubre más de 1 000 km² según nuestra delimitación con base en patrones culturales, los cuales se originan desde aproximadamente el 200 dC durante la fase *Tlamimilolpa* definida para Teotihuacan. Si bien

hay evidencias de asentamientos que datan del Preclásico tardío son escasos los sitios de esa época y, al parecer, sus poblaciones mantenían nexos con las de la Cuenca de México, que se adscriben a las fases Ticomán y Patlachique (Fournier 1995). A partir de la fase Tzacualli, la región se integró al sistema sociopolítico y económico teotihuacano para alcanzar una densidad poblacional relativamente alta durante la fase Tlamimilolpa, en comparación con épocas previas (Díaz 1980; Torres *et al.* 1999). Algunos investigadores han considerado que para las fases Xolalpan y Metepec hay un decremento poblacional y la llegada de migrantes procedentes de áreas septentrionales (Mastache y Cobean 1989), hipótesis que no ha sido contrastada empíricamente. Desde nuestra perspectiva, existen indicadores arqueológicos de que hubo tendencias a la regionalización hacia fines del periodo Clásico con la consecuente fundación de nuevos asentamientos por parte de la población local. Hemos interpretado estos procesos como un resultado de la retracción del control teotihuacano en zonas periféricas del imperio teotihuacano (Torres *et al.* 1999), lo cual provocó que las poblaciones autóctonas de la región de Tula dejaran de participar en el sistema económico y político de la Ciudad de los Dioses y se iniciara una serie de transformaciones estructurales, base de la conformación de nuevas unidades sociopolíticas en el Epiclásico (Torres *et al.* 1999).

Durante el Epiclásico (600-900 dC), se agudizan los procesos de regionalización, que no necesariamente se explican por la llegada de “nuevos migrantes” a la región. Surgen así una serie de asentamientos relativamente próximos a los del periodo Clásico, observándose tendencias a la nucleación en zonas adecuadas para la agricultura y con fuentes permanentes de agua (figura 1). Existen dos tipos de sitios según su ubicación en la geoforma, cuya contemporaneidad aún no se ha dilucidado por completo: asentamientos en la cima de cerros, por ejemplo mesas, o bien localizados sea en lomas de pendiente suave o valles (Mastache y Cobean 1989; Fournier y Bolaños en prensa). En estos asentamientos son similares los elementos de cultura material característicos de la tradición epiclásica, sea la cerámica, figurillas, lítica tallada, prácticas mortuorias, elementos arquitectónicos o técnicas constructivas (Bonfil 1998; Cervantes y Fournier 1994; Fournier 2001b; Fournier y Cervantes 1997; Fournier y Bolaños en prensa; Mastache y Cobean 1989; Jackson 1990a, 1990b; Gómez *et al.* 1994; Patiño 1994).

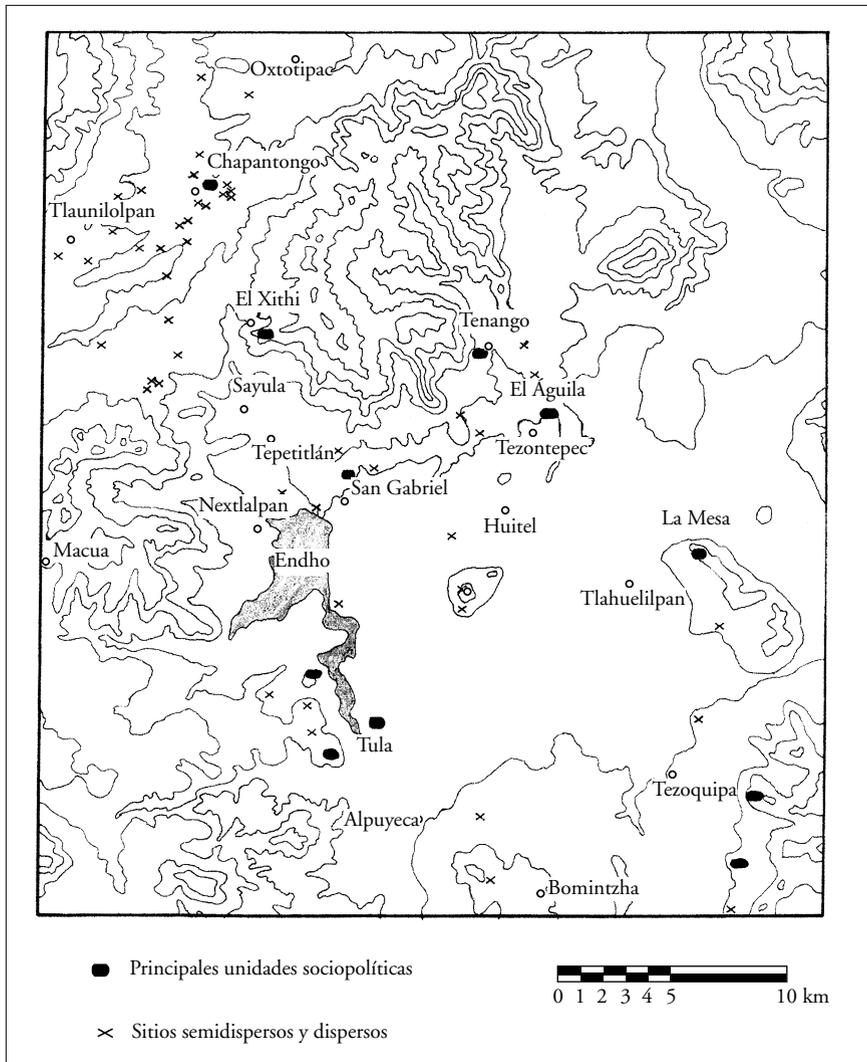


Figura 1. Ubicación de los principales asentamientos epiclásicos en la región de Tula.

Chapantongo, unidad sociopolítica epiclásica de la región de Tula

Chapantongo es una de las unidades sociopolíticas independientes del Epiclásico de la región de Tula, cuya población fue copartícipe de pautas análogas a las de la época en el Valle de Toluca y la Cuenca de México de la llamada cultura coyotlatelco. El sitio arqueológico se ubica en la cabe-

cera del municipio de Chapantongo y se localiza en un valle de dimensiones reducidas a menos de 25 km al noroeste de Tula. Las evidencias arqueológicas en superficie cubren un área aproximada de 2.5 km², donde se observan dos conjuntos con arquitectura monumental: 1) Los Cerritos, ubicado en el límite noroeste del asentamiento sobre una loma tepetatosá y sus inmediaciones donde existen modificaciones artificiales que consisten en sistemas de plataformas, abarcando más de 1 km², donde se observa la mayor densidad constructiva (figura 2); 2) Los Mogotes, que se encuentra

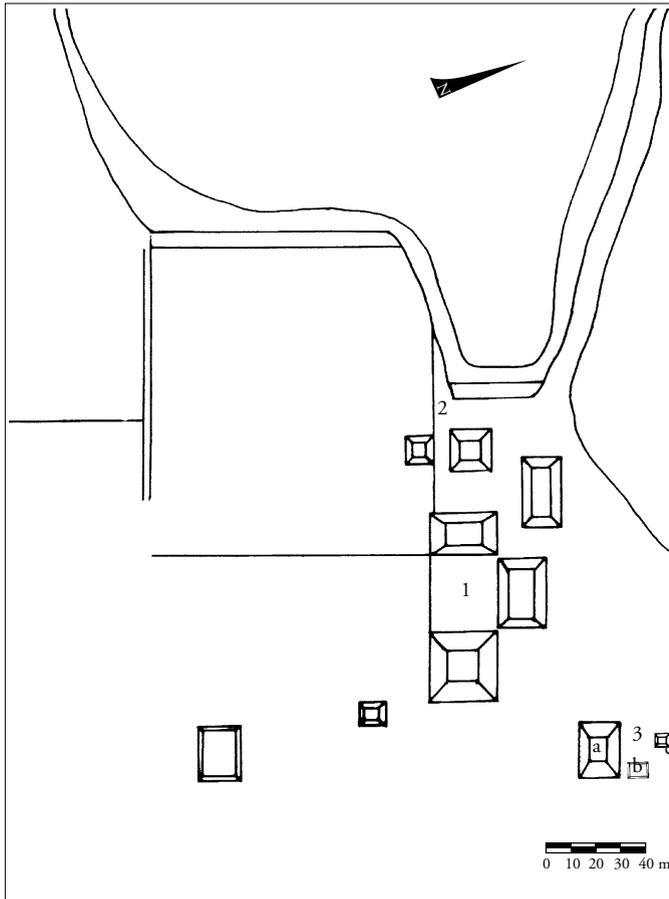


Figura 2. Reconstrucción hipotética de los principales recintos en el sector de “Los Cerritos” de Chapantongo. 1. Plaza hundida. 2. Recinto ceremonial. 3. Recinto cívico-residencial: a. basamento piramidal construido sobre un conjunto residencial. b. edificio con espacio porticado, denominado Estructura de la Luna. c. recinto del Altar de los Cráneos.

sobre la planicie aluvial de un arroyo en el extremo sureste del sitio, y que cubre aproximadamente 0.5 km². Además, hay evidencias de posibles unidades habitacionales y extensas terrazas agrícolas-residenciales entre ambos sectores.

Destaca la regularidad de la traza del asentamiento –con orientaciones de naturaleza astronómica solsticial (Iwaniszewski y Fournier 1999)– y el número de conjuntos arquitectónicos, incluyendo una plaza hundida y una calzada, así como su extensión. En la región de Tula, al parecer, Chapantongo únicamente es superado por Tula Chico en cuanto a su complejidad entre los sitios nucleados de la época hasta ahora reportados –Atitalaquia, Tula Chico, La Mesa, El Aguila-Los Chimalli, San Gabriel-Vinolas, El Xithi, Batha y Chapantongo– (cf. Fournier y Bolaños en prensa; Mastache y Cobean 1989), sedes al parecer de unidades sociopolíticas independientes que, aunque contaban con territorios excluyentes, interactuaron dentro del marco de procesos intraregionales y supraregionales (Fournier y Bolaños en prensa).

Las intervenciones en Chapantongo se han centrado en dos sectores del sitio. El primero corresponde a un recinto cívico-ceremonial y residencial de elite conocido en la localidad como Los Cerritos, nombre que hace referencia a la abundante presencia de arquitectura monumental, donde se excavó un área de más de 600 m² en la porción septentrional y occidental del asentamiento (Fournier *et al.* 1996; Fournier y Cervantes 1997, 1998; Fournier y Bolaños 1999, 2000). Una de las estructuras descubiertas está perfectamente orientada hacia la posición de la luna en el solsticio de verano, según los marcadores de horizonte de la localidad, específicamente la sierra que se localiza al este del asentamiento (Iwaniszewski y Fournier 1999), misma que hemos denominado la Estructura de la Luna (figura 3). El segundo sector, donde se han realizado intervenciones, denominado Carretera (figura 4) y descubierto a raíz de un rescate arqueológico dado que las evidencias estaban soterradas, se ubica al este del primero, a menos de 250 metros de distancia, en los márgenes de la carretera actual que conduce de Tula a Alfajayucan; las excavaciones cubrieron un área de cerca de 100 m² (Fournier y Cervantes 1998; Fournier y Bolaños 1999).

En el sector de Los Cerritos (figura 2), donde se concentra la arquitectura monumental, se observan claramente en superficie ocho basamentos hasta de 5 m de altura organizados en función de cuatro espacios abiertos, en la parte central resalta un conjunto con tres estructuras y una plataforma baja, que se distribuyen alrededor de una plaza hundida a la que se accede por una calzada y que al parecer corresponde al eje de la traza del

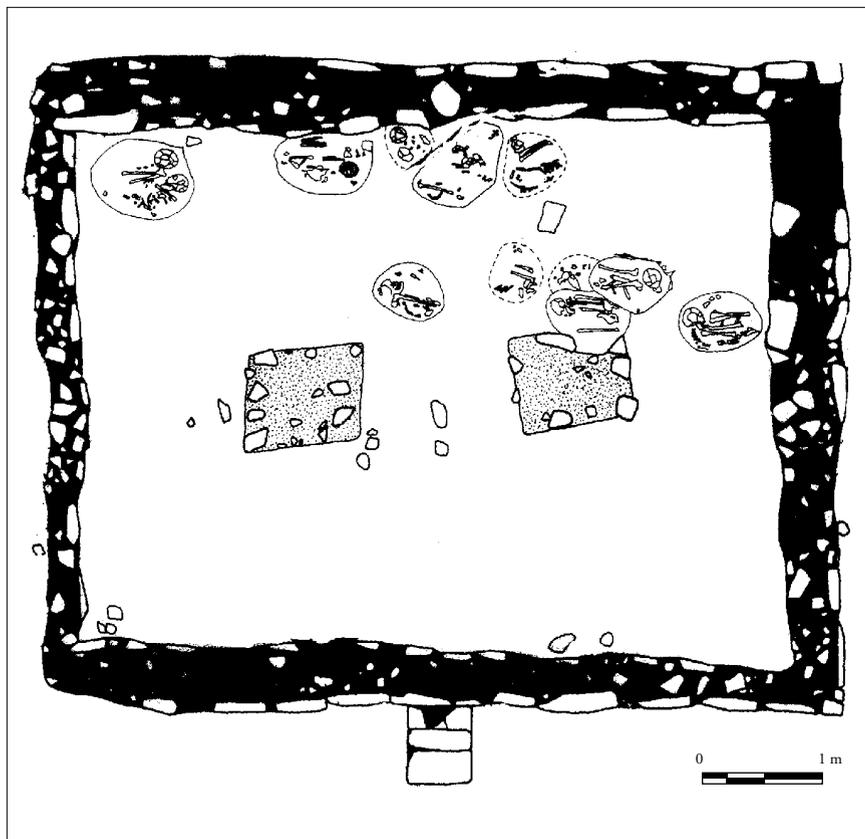


Figura 3. La Estructura de la Luna, caracterizada por su acceso porticado con dos pilastras, mostrando la disposición de los enterramientos humanos en la porción este del edificio.

asentamiento. En las unidades de excavación se identifican diferentes clases de conjuntos residenciales por su distribución y su posible función, aun cuando se vinculan con el área nuclear del recinto cívico-ceremonial del asentamiento. En tres casos se observa la asociación de estructuras de planta rectangular con edificios circulares con espacio interno, estos últimos poco comunes en Mesoamérica aunque existen en el sitio epiclásico de La Mesa, localizado también en la región de Tula (Bonfil 1998; Mastache y Cobean 1989; Patiño 1994); así como en asentamientos de la llamada Cultura de las Mesas en la zona de Huichapan, Hidalgo (Cedeño 1998). Destacan dos estructuras con talud-tablero, una de probable naturaleza residencial (figura 5) y otra correspondiente a un altar, que son las prime-

ras reportadas con este estilo reminiscente del teotihuacano para la región de Tula y que datan del Epiclásico. Uno de los edificios de planta rectangular tiene un espacio porticado mediante el uso de pilastras, que se asemeja también a la arquitectura del sitio de La Mesa, además de que en un grupo de casas también hay un pórtico con pilastras por medio del cual se accede a cuartos, uno de ellos con pintura mural en las jambas.

Los tipos diagnósticos del complejo Coyotlatelco de la región (figura 6), de la fase Prado-Corral, incluyen Coyotlatelco Rojo/Café, Ana María Rojo/Café, Clara Luz Negro Esgrafiado (los cuales aparecen asociados en ofrendas funerarias), Chapantongo Rojo y Cañones Rojo/Café, además de distintos tipos de ollas y cántaros (Los Mogotes Café Pulido, Xithí Rojo/Café, El Pino Rojo/Café y El Ñashmi Rojo/Café, entre otros) que no sólo se emplearon para la preparación de alimentos al fuego sino también para el transporte y almacenamiento de agua y, tal vez, de la savia fresca de maguey requerida para preparar pulque. En términos generales, los materiales arqueológicos indican una economía agrícola basada en el cultivo del maíz y el frijol, complementada con la recolección de *amarantáceas* y *chaenopodium*, la explotación intensiva del agave, la cría de

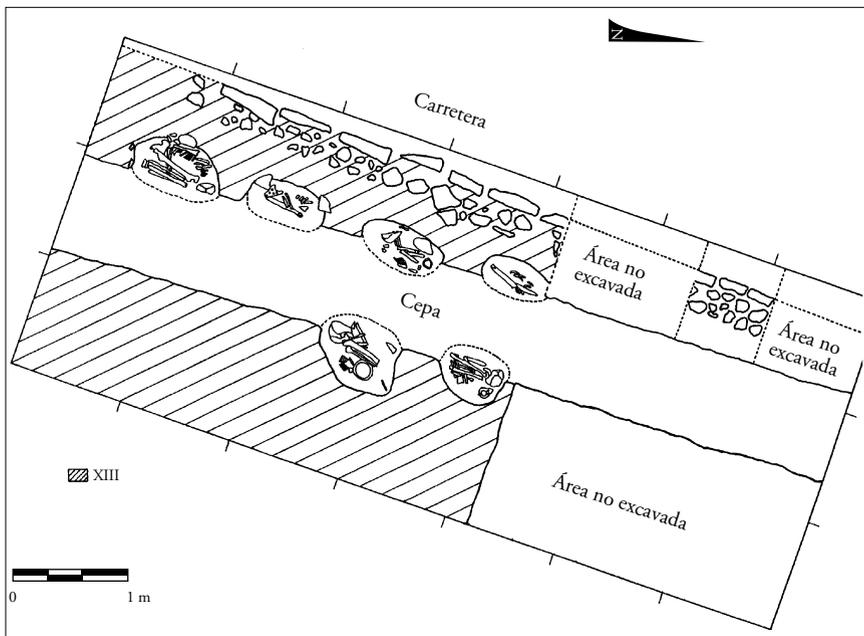


Figura 4. Sector “Carretera” de Chapantongo, mostrando la disposición de los enterramientos en una plataforma de planta rectangular.

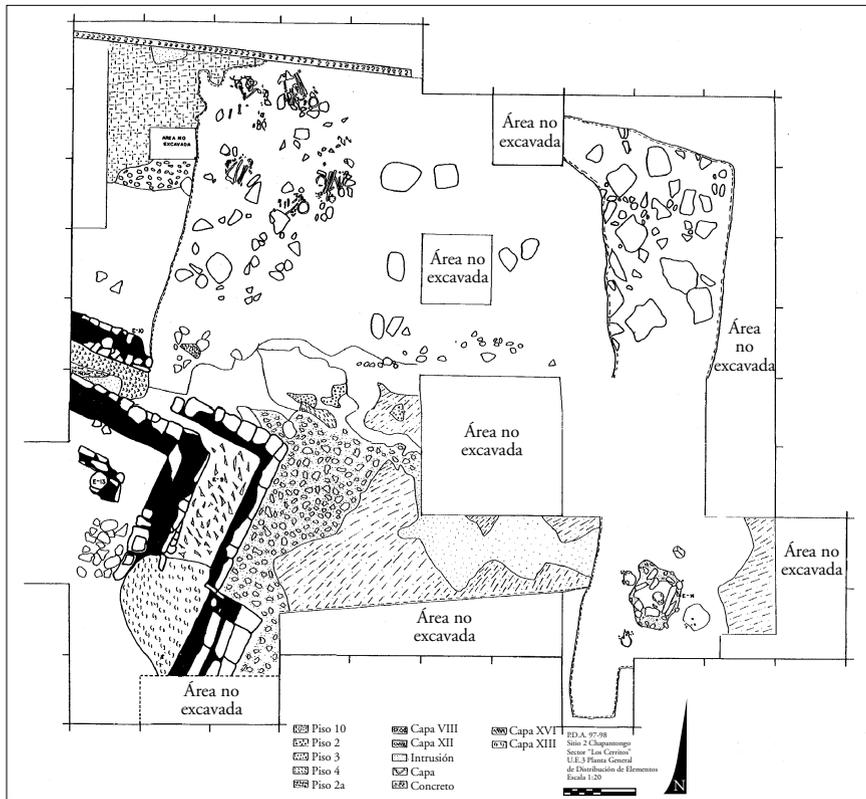


Figura 5. Recinto del Altar de los Cráneos, mostrando la disposición general del edificio con talud-tablero, la disposición de enterramientos humanos y el altar.

perros domésticos, la caza de fauna silvestre, la producción de cerámica y la factura de artefactos en basalto, abundante en la localidad, entre los que predominan cepillos (figura 6). Los materiales de intercambio proceden de San Luis Potosí –dada la presencia de materiales cerámicos del tipo Amoladeras Fino de la zona de Río Verde (Michelet 1996)– y de la región de San Juan del Río-Huichapan –con cerámica del tipo Rojo Esgrafiado Xajay, relativamente cercana y con la que hubo mayor interacción pues en los sitios de esa zona son comunes los materiales que se produjeron en la región de Tula. El acceso a obsidiana gris, aparentemente ya trabajada en navajas (figura 6) de yacimientos ubicados en Michoacán (Ucareo) y Querétaro (Fuentezuelas) identificada con base en análisis de activación neutrónica, es evidencia de mecanismos comerciales de interacción en los que participaron las poblaciones epiclásicas de nuestra región de estudio con

las que vivían en zonas más lejanas (Fournier y Pastrana 1999). Por otra parte, la presencia de cuentas de caracoles marinos y de placas de mica indica redes de intercambio a larga distancia con zonas costeras y con Oaxaca.

En las diferentes unidades de excavación se han recuperado más de tres toneladas de tiestos, fragmentos de figurillas (figura 6), de artefactos líticos y de concha de agua dulce, así como muestras paleobotánicas, arqueozoológicas y de carbón, destacando más de 30 enterramientos humanos.

Los enterramientos se clasifican en dos tipos, primarios y secundarios. En su mayoría corresponden a adultos jóvenes de ambos sexos, aunque esporádicamente hay infantes o ancianos; un número considerable de individuos adultos muestran patologías, como periostitis, osteoartritis, osteoporosis y atrición dental.

Los entierros se encuentran bajo los pisos de unidades residenciales, tal vez de elite, o de plataformas, sea de nivelación o sobre las cuales al parecer se desplantaban unidades habitacionales construidas con materiales perecederos; asimismo hay individuos aislados. Se han detectado enterramientos mixtos que constan desde 5 hasta 17 individuos depositados bajo

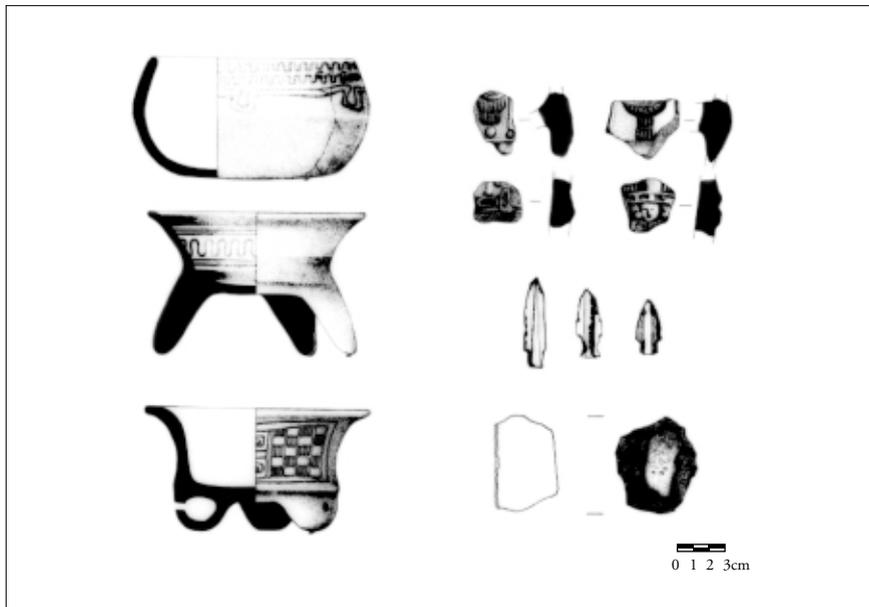


Figura 6. Vasijas recuperadas en ofrendas funerarias (Coyotlatelco Rojo/Café, Ana María Rojo/Café y Clara Luz Negro Esgrafiado), figurillas Coyotlatelco de estilo teotihuacanoide, puntas hechas sobre navajas en obsidiana de Ucareo y cepillo de basalto.

una misma estructura, esporádicamente uno sobre otro, evidencia del uso recurrente de un mismo espacio para la disposición de los cadáveres.

Respecto a los enterramientos primarios, comúnmente colocados en fosas rodeadas de guijarros y cantos para demarcarlas, un patrón constante es la posición de los individuos en decúbito lateral flexionado, derecho o izquierdo, la dirección de las órbitas de los cráneos se encuentra aproximadamente hacia el este (figura 7) o el oeste, predominando la primera orientación en la muestra estudiada. En todos los entierros donde se depositaron ofrendas éstas consisten en vasijas y/o figurillas, y las piezas se ubican frente al cráneo o torso del individuo; cabe señalar que en dos casos los individuos se enterraron con ornamentos personales, como pectorales de cuentas de univalvos. En cuanto a los entierros secundarios, suelen estar compuestos por materiales óseos de uno a diez individuos, sin que se detecten pautas generales en su disposición espacial.

Patrones funerarios y cosmovisión en Chapantongo

Según las fuentes etnohistóricas, es en el culto lunar donde se encuentran aspectos cosmovisionales específicos de los otomíes dada la preeminencia que revistió el astro nocturno y creador: la madre vieja, Sinana, deidad telúrica creadora de la humanidad, frente a su pareja divina: el sol, el padre viejo, Sidada, dios del fuego u Otontecuhtli, señor de los otomíes, de la muerte y asociado con los guerreros (Acuña 1987; Carrasco 1987, 1998; Garibay 1996). La luna era diosa no sólo de la tierra y del agua, sino el principio activador de los ciclos naturales y de la fertilidad misma (Acuña 1987; Soustelle 1993).

En el registro etnográfico encontramos referencias adicionales de la diosa selenita. *Khwa*, el conejo representado en las manchas del astro nocturno, constituía una divinidad lunar asociada con la fertilidad, con la acepción de *Yo Khwa* o Dos Conejo, dios del pulque. Incluso entre los otomíes serranos a la luna llena se le denomina *taskhwa zana*, luna del gran conejo podrido, nombre genérico de las divinidades ancestrales; además de que existe semejanza con *kwa*, el fin del ciclo lunar con el cuarto menguante, mismo que hace referencia al término y al pie de la luna, que según Galinier corresponde al miembro viril o gran pie podrido, *taskwa* (Carrasco 1987; Galinier 1990).

Definir, a partir del tratamiento mortuorio, los nexos potenciales con la cosmovisión otomí en la región de Tula representa un reto al remontarnos a tiempos que en los registros escritos alcanzan épocas míticas, como es el

caso del relato del *Códice Chimalpopoca* acerca del surgimiento del culto a Xipe Tótec, cuando Yaotl desolló a una mujer otomí cuya piel vistió el tolteca Xiuhcízcatl; o bien la tragedia de la embriaguez y derrota de Quetzalcoatl ante Huitzilopochtli y Tezcatlipoca con su consecuente huída de la legendaria Tollan (*Códice Chimalpopoca* 1975). Únicamente dependemos del dato arqueológico al tratar con épocas anteriores a la del legendario Quetzalcoatl hace más de mil años, es decir, durante el periodo Epiclásico. Las prácticas funerarias pueden servir de base para la interpretación de las lógicas simbólicas plasmadas en la cultura material y sus nexos con la filiación étnica de los habitantes precolombinos del “riñón otomí”, parte de la provincia denominada Teotlalpan durante el Posclásico tardío y correspondiente en su territorio a extensas zonas de la región de Tula.

En Chapantongo, un entierro secundario merece particular atención para aproximarnos al conocimiento de las pautas religiosas y las formas de pensamiento de los habitantes epiclásicos del sitio. Dicho enterramiento lo hemos denominado el Altar de los Cráneos, los cuales guardan una disposición especial, que evidencia prácticas rituales complejas vinculadas con aspectos cosmovisionales de quienes vivieron entre 600 y 900 dC en el lugar.

En el sector norte del sitio se excavó un conjunto arquitectónico correspondiente a parte de un recinto, muy probablemente residencial de elite, donde se ubica una estructura con talud-tablero (figura 5). Cerca de 3 m al oriente de ésta se encontró un altar, cuya construcción se relaciona con una etapa tardía de la estructura de planta relativamente irregular, elaborado apilando sillares y rocas amorfas de toba, basalto y tezontle hasta una altura de cerca de 0.70 m. En el altar fueron depositados los cráneos de doce individuos siguiendo un orden espacial específico que indica una clara intencionalidad, ya que a partir de un lugar central, que constituye la parte más alta de la estructura en donde se colocó la cabeza de una mujer, se ubicaron en cuatro rumbos otros cráneos de varones, todos adultos jóvenes.

Hacia el oriente hay un grupo formado por tres cráneos; con los dos superiores, que fueron los últimos en colocarse en el altar bajo una gran laja de basalto lasqueada en sus bordes y, a su vez, tapada con un bloque de toba, se encontró un número considerable de falanges desarticuladas de manos, algunas dentro de los cráneos e inclusive incrustadas en las órbitas de los individuos; el tercer cráneo conserva la mandíbula articulada y fue colocado sobre dos pies desmembrados articulados. En cada una de las otras tres esquinas se ubica un cráneo colocado igualmente sobre un par de pies articulados sin que se hayan identificado materiales óseos de otras

partes del cuerpo; estos tres cráneos se colocaron en la ofrenda, contemporáneos al anteriormente citado. Aproximadamente bajo la sección central del altar y del cráneo femenino, aunque con una ligera desviación hacia el oeste, se detectó un tercer nivel de cráneos que corresponde al primer evento de deposición en la secuencia estratigráfica; tres se orientaron hacia el occidente y se observa una disposición peculiar de la mayoría de las mandíbulas, dado que los cóndilos fueron colocados hacia arriba, situación compartida con el cráneo central femenino.

Se infiere que este altar representa un contexto ceremonial vinculado con el sacrificio ritual de doce individuos en tres momentos distintos, aunque es imposible definir cuál fue la diferencia temporal entre los eventos. En los materiales óseos no hay evidencias claras de cómo les dieron muerte dada la ausencia de huellas de corte, aunque resalta el hecho de que en la mayoría de los casos se hayan encontrado vértebras cervicales asociadas con los cráneos. Debido a las condiciones de relativa aridez en la localidad, las cuales según los análisis de macrorrestos vegetales no han sufrido transformaciones drásticas del Epiclásico a la actualidad, todo parece indicar que, poco tiempo antes de celebrar el ritual, los cadáveres debieron depositarse en el interior de alguna estructura con techumbre para prevenir la acción de depredadores que modificaran la disposición de las partes corporales, hasta entrar éstas en estado de descomposición. De esta manera se posibilitó que se mantuvieran tejidos blandos evitando que los huesos de las extremidades inferiores se desarticularan. Ya lograda la putrefacción, se procedió a colocar cráneos, manos y pies en el altar una vez que fueron desmembrados. Es obvio que los pies se depositaron con partes blandas dado que los tarsianos, metatarsianos, falanges, falanginas y falangetas conservan relación anatómica.

Los enterramientos primarios recuperados en Chapantongo muestran, de manera constante, la intención de orientar el rostro de los individuos aproximadamente hacia el este (figura 7) o el oeste salvo contadas excepciones, patrón detectado también en el asentamiento contemporáneo de La Mesa (Bonfil 1998) y en algunos entierros de la fase Corral de Tula, que incluyen en las ofrendas vasijas del tipo Coyotlatelco Rojo sobre Café (Gómez *et al.* 1994). Las afinidades más fuertes se dan entre Chapantongo y La Mesa, dado que los enterramientos se encuentran bajo pisos de estructuras de planta rectangular (figura 3) o circular, comúnmente en la mitad oriental de las estructuras; cabe señalar que con la información disponible, es poco clara la asociación de entierros con elementos arquitectónicos y espacios definidos de las unidades residenciales en el caso de Tula (Gómez *et al.* 1994).

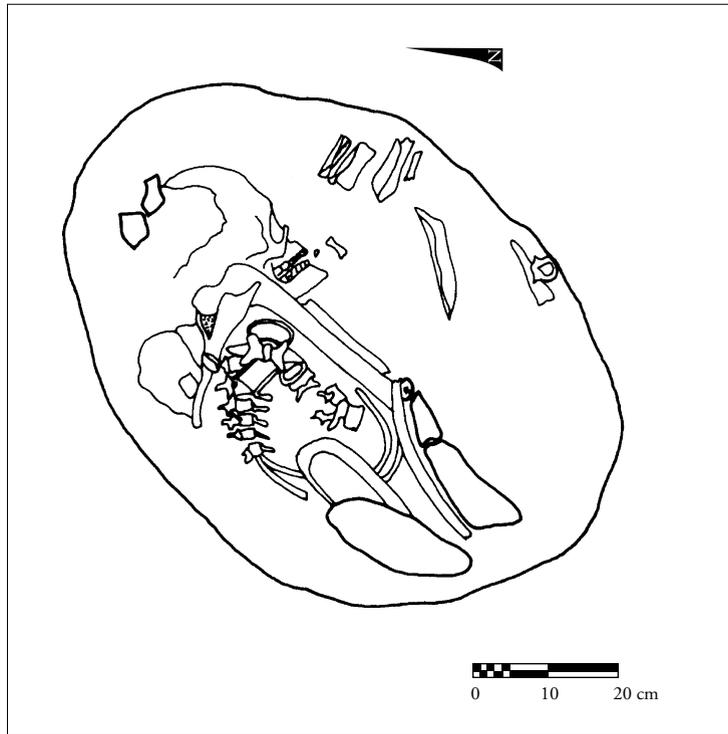


Figura 7. Entierro 7 de un adulto joven de sexo masculino, encontrado en la Estructura de la Luna.

Las regularidades permiten suponer que las poblaciones epiclásicas de Chapantongo y La Mesa compartían en gran medida las mismas pautas organizativas y cosmovisionales, así como elementos análogos de cultura material, es decir, componentes tipológicos del complejo Coyotlatelco; este último aspecto también patente en Tula para la temporalidad de interés.

En Chapantongo, la orientación astronómica de alineamientos visibles en superficie o detectados a través de las excavaciones, permite suponer que los rumbos solsticiales eran de importancia en el sistema religioso (Iwaniszewski y Fournier 1999), lo cual se refleja parcialmente en la colocación de los enterramientos primarios, dado que las órbitas se encuentran dirigidas al oriente y al occidente. No obstante, el Altar de los Cráneos permite interpretar aspectos específicos del culto epiclásico en la región y sus potenciales nexos con la cosmovisión otomí.

En el altar citado, el rumbo de dirección del cráneo central de la mujer adulta joven marca la posición de la luna en el solsticio de verano, mien-

tras que los cráneos de ocho varones se ubican en dirección al sol y, por lo tanto, dan la espalda al astro nocturno (Iwaniszewski y Fournier 1999). Respecto a los cráneos restantes del altar, dos correspondientes al tercer nivel se encontraron en mal estado de conservación, aunque todo parece indicar que uno estaba posicionado hacia el suroeste y el otro hacia el noreste; el tercero es parte del conjunto de tres cráneos y mira también hacia el noreste. Adicionalmente, los análisis arqueoastronómicos indican que el cráneo femenino del altar marca una serie de eclipses lunares, ocurridos aproximadamente entre finales del siglo VII y principios del VIII (Iwaniszewski y Fournier 1999). De esta manera, la interpretación genérica del ritual tiene connotaciones tanto solsticiales como selenitas.

La ritualidad asociada con la decapitación metafórica de individuos y la presencia de “pies podridos”, conduce hacia análisis simbólicos fundamentados en diversas líneas de evidencia. Entre diversos grupos mesoamericanos existe la concepción de que la muerte de la deidad lunar, vinculada con las orientaciones solsticiales, tiene relación con la continuación del movimiento solar (Durán 1984; Fournier *et al.* 1998; Tezozomoc 1980; Torquemada 1975). Por otra parte, en términos generales, la decapitación ritual en Mesoamérica parece estar vinculada con ideas de fertilidad agrícola, el cambio estacional, la lluvia y el culto a la diosa madre tierra-luna (Baquedano y Graulich 1993; Graulich 1983, 1989; Klein 1988; Milbrath 1995; Reyes y Odena 1995). Además, la muerte por decapitación ritual de una deidad vinculada con la tierra y la luna se asocia con la producción del pulque (Klein 1988; Rivas Castro 1997; Sahagún 1989; Taube 1993; Wilkerson 1991), bebida ritual vinculada especialmente con la simbología selenita para los pueblos otomíes (Galinié 1990).

Los elementos de mayor peso para llegar a una interpretación del Altar de los Cráneos en términos de la cosmovisión otomí parten de analogías lingüísticas y etnográficas. Como señaláramos previamente, en otomí el vocablo *kwa* sugiere tres significados a través de cuasihomónimos, en particular relevantes para fundamentar su simbolismo, no sólo acerca del rito representado en este entierro-ofrenda sino también respecto a la filiación otomí de los habitantes epiclásicos de Chapantongo.

Los cuasihomónimos de *kwa*, *khwā*, *khwa* se traducen como pie, dios y conejo, animal que simboliza proliferación, el deseo sexual y es deidad del pulque (Carrasco 1987). En la cosmovisión otomí, al igual que en la mexicana, el conejo se asocia con la luna y con el maguey, planta lunar; de hecho, según datos etnográficos, el cultivo y la explotación del agave para fermentar su savia y elaborar pulque atraviesa por etapas ligadas con el ciclo

del astro nocturno (Guerrero 1983; Galinier 1990; Salinas Pedraza 1984; Tranfo 1974), específicamente su castración al cortar el quiote para que mane el líquido se realiza durante la luna llena, o sea *taskwa sana*, la luna del gran pie podrido o del gran conejo podrido.

Esta asociación única en Mesoamérica de cráneos y pies “podridos”, remite a aspectos vinculados con el modo de vida otomí de la región de Tula, centrado en la explotación del agave y la ingesta de la savia fermentada de la planta desde el siglo XVI hasta la actualidad (Fournier 1995, 1996), así como al significado lunar de esta ofrenda propiciatoria que marca el fin de un ciclo, dada la orientación solsticial veraniega del cráneo femenino, advocación de Sinana, la madre vieja. El par astral sol-luna, indicativo de la oposición masculino-femenino con el astro selenita como principal deidad, refiere en la ofrenda a la muerte, la renovación y la fertilidad, manifiesta en el cráneo central ubicado en la parte más alta del altar de la mujer decapitada metafóricamente, símil de la divinidad selenita relacionada con el agua (Fournier *et al.* 1998; Galinier 1987).

Por lo tanto, es posible interpretar que entre el siglo VII y VIII de nuestra era, el culto a la Madre Vieja, Sinana, se manifestó a través de símbolos de cultura material en Chapantongo, mediante prácticas de enterramiento y ofrendas de profusa connotación religiosa como la que discursivamente se plasma en el Altar de los Cráneos. De esta manera, a través de interpretaciones simbólicas, los “dueños del silencio” rompen su mutismo de centurias y se cuenta, así, con evidencias que rebasan los argumentos tautológicos derivados de interpretaciones acríticas de las fuentes etnohistóricas, para inferir la presencia de grupos de filiación otomí en la región de Tula durante el periodo Epiclásico. Estas poblaciones muy probablemente eran descendientes de las que habitaron amplias zonas del centro de México, y tal vez de la porción austral del Bajío, al menos desde el periodo Clásico o inclusive desde tiempos ancestrales (Wright 1994).

ADN antiguo en los materiales óseos de Chapantongo

Las transformaciones en el patrón de asentamiento en los valles centrales que ocurren después de la caída de Teotihuacan, el abandono o despoblamiento de los sitios del periodo Clásico, la nucleación en nuevos centros (Sanders *et al.* 1979), la balcanización o fragmentación política (Sugiura 1996), así como la amplia distribución espacial del estilo cerámico coyotlatelco en un área de más de 10 000 km² (Sanders 1989), han servido de base para plantear hipótesis de naturaleza difusionista en las que se consi-

dera que el origen de la cultura epiclásica coyotlatelco se localiza en zonas del Bajío como Guanajuato, e inclusive en áreas tan lejanas como Zacatecas y Durango, de donde procederían emigrantes portadores de esa tradición cerámica (Braniff 1972, 1975, 1992, 1995, 1999; Cobean 1990; Mastache 1996; Rattray 1996), así como de otros elementos de cultura material, específicamente técnicas constructivas, estructuras circulares, espacios porticados con columnas e industrias líticas (Mastache 1996); los emigrantes podrían haber incidido en el decline de la Ciudad de los Dioses. Una hipótesis alternativa es que la tradición coyotlatelco fue el resultado de desarrollos locales en Teotihuacan y el norte de la cuenca de México que impactaron en el Valle de Toluca (Sanders 1989: 215; Sugiura 1996), planteamiento que no descarta la posibilidad de la integración de elementos norteños en la tradición; Sugiura (1996, 1998) propone que este estilo cerámico se vincularía con grupos otomianos asentados en la zona norcentral de la Cuenca de México que mantenían contacto con poblaciones de la periferia, también otopames.

Además de los análisis simbólicos ya expuestos, que proporcionan una vía interpretativa para fundamentar la presencia de elementos cosmovisionales otomíes en la región de Tula, la caracterización en términos de estudios de genética poblacional, basada en la biología molecular de las poblaciones de Chapantongo, puede brindar elementos adicionales para definir si en la región de Tula habitaron grupos que genéticamente pudieran considerarse como otomíes, lo cual sustentaría en parte los planteamientos citados de Sugiura (1996, 1998) y otros de la misma clase que abogan por desarrollos endógenos (Fournier y Bolaños en prensa; Torres *et al.* 1999). De contrastarse estas hipótesis, sería necesario reconsiderar la validez de los modelos de interacción social de naturaleza difusionista, en los que se da prioridad a la inmigración e inclusive a la casi total sustitución poblacional como el principal motor de los desarrollos epiclásicos en la región de Tula.

En los últimos años, el planteamiento de los estudios de ADN en las poblaciones prehispánicas tales como la identificación de material genético en restos óseos antiguos (Vargas-Sanders 1989), la presencia de polimorfismo de genes nucleares –como la globina y el factor de elongación 1– del sitio arqueológico de Tula (Vargas-Sanders 1993; Vargas-Sanders *et al.* 1996), los análisis de huellas digitales (Vargas-Sanders y Enríquez 1996) y el enfoque de los desplazamientos de algunas poblaciones prehispánicas desde el punto de vista genético (Vargas-Sanders y Salazar 1998), han permitido no sólo purificar el ADN a partir de material óseo prehispánico,

sino también conocer sus características fisicoquímicas e identificar algunas de las características genéticas de grupos antiguos. Desde esta perspectiva, el conocimiento de las poblaciones mexicanas del pasado se abre ante la posibilidad de contestar preguntas que no había sido posible responder con los análisis de la antropología clásica, como las semejanzas o diferencias del acervo genético de algunos habitantes del centro de México (Genis 1999; Salazar 1995; Vargas-Sanders 1989, 1993, Vargas-Sanders *et al.* 1996).

En el caso particular de los enterramientos humanos de Chapantongo, las muestras óseas corresponden a individuos inhumados en dos sectores diferentes del sitio arqueológico, Carretera y Los Cerritos, separadas entre sí por menos de 250 m. Las muestras fueron clasificadas con respecto a su origen arqueológico y sus características antropofísicas como edad, sexo, así como patologías óseas y dentales (cuadros 1 y 2). Para los análisis (figura 8) se seleccionaron distintas piezas anatómicas en diferentes estados de preservación de cada uno de los entierros, en particular vértebras y fragmentos de costillas, y se tomaron todas las precauciones requeridas para evitar su contaminación con ADN, como el uso de guantes, tapabocas, pinzas estériles, así como la radiación de las áreas de trabajo con luz UV, además de que fue eliminado con bisturí el exceso de remanentes del depósito limo-arcilloso donde se encontraban los materiales óseos.

Las muestras de 0.5 a 1.0 g fueron trituradas en un mortero y la extracción del ADN se efectuó de acuerdo con estándares que hemos utilizado con anterioridad (Vargas-Sanders 1993; Vargas-Sanders *et al.* 1996). La presencia del ADN antiguo en cada muestra fue verificada en gel de agarosa teñido con bromuro de etidio. El ADN obtenido de las muestras prehispanicas fue purificado con el método de purificación de Glas-Max® Isolation Spin Cartridge (Gibco BRL products) siguiendo las instrucciones del fabricante.

El ADN actual fue usado en todos los casos como control para probar que la metodología no interfiere en el proceso de la reacción en cadena de la polimerasa. También se usaron controles negativos que son aquellos en los que se agregan todos los reactivos excepto el hueso o la sangre periférica, para demostrar que no existe contaminación durante los procesos de extracción y purificación.

Las amplificaciones enzimáticas fueron realizadas en una mezcla de reacción que contiene 20 µl del “Amplitype primer set” y 20 µl de “PCR reaction mix” contenido en el juego de Amplytype PCR Amplification and Typing™; 10 ng de ADN antiguo. La reacción se realizó en presencia

Cuadro 1. Esqueletos del sector Carretera, Chapantongo

<i>Entierro (número)</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Patologías óseo/dental</i>	<i>Muestra ósea</i>	<i>ADN</i>	<i>Glass-max</i>	<i>PCR</i>
1	M	AJ	(+) (-)	Costilla	(+)	(+)	(+)
2	M	AJ	(+) (-)	Falange	(+)	(+)	(+)
3	ND	ADOL	(-) (-)	Vértebra	(+)	(+)	(+)
4	M	AM	(+) (+)	Costilla	(+)	(+)	(+)
5	M	AM	(-) (-)	Costilla	(+)	(+)	(+)
6	M	AJ	(-) (-)	Falange	(+)	(+)	(+)
7	M	AJ	(-) (-)	Cráneo	(+)	(+)	(+)

AJ – Adulto joven ADOL – Adolescente AM –Adulto medio

Cuadro 2. Esqueletos del sector Los Cerritos, Chapantongo

<i>Entierro (número)</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Patologías óseo/dental</i>	<i>Muestra ósea</i>	<i>ADN</i>	<i>Glass-max</i>	<i>PCR</i>
4	M	AM	(+) (+)	Vértebra	(+)	(+)	(-)
5	M	AJ	(+) (+)	Falange	(+)	(+)	(+)
6	M	SA	(+) (-)	Costilla	(+)	(+)	(-)
7	M	AJ	(+) (+)	Vértebra	(+)	(+)	(+)
10(a)	F	AJ	(+) (+)	Costilla	(+)	(+)	(+)
10(b)				NI	(+)	(+)	(-)
10(c)				NI	(+)	(+)	(-)
11				NI	(+)	(+)	(-)
12	M	AJ	(-) (-)	Costilla	(+)	(+)	(+)
13c	IN	1a Inf.	(+) (-)	Costilla	(+)	(+)	(+)
14	M	AJ	(-) (+)	Costilla	(+)	(+)	(-)
15(7)	M	AJ	(-) (+)	Cráneo	(+)	(+)	(+)
15(9)	M	AJ	(-) (+)	Cráneo	(+)	(+)	(+)
15(10)	M	AJ	(-) (+)	Cráneo	(+)	(+)	(+)
15(11)	M	AJ	(-) (+)	Cráneo	(+)	(+)	(+)
16	F	AJ	(+) (+)	Costilla	(+)	(+)	(+)
17	F	AJ	(+) (+)	Cúbito	(+)	(+)	(+)
18	M	AJ	(-) (-)	Vértebra	(+)	(+)	(+)
21a	M	AJ	(-) (-)	Falange	(+)	(+)	(+)

NI – No Identificado SA -Subadulto

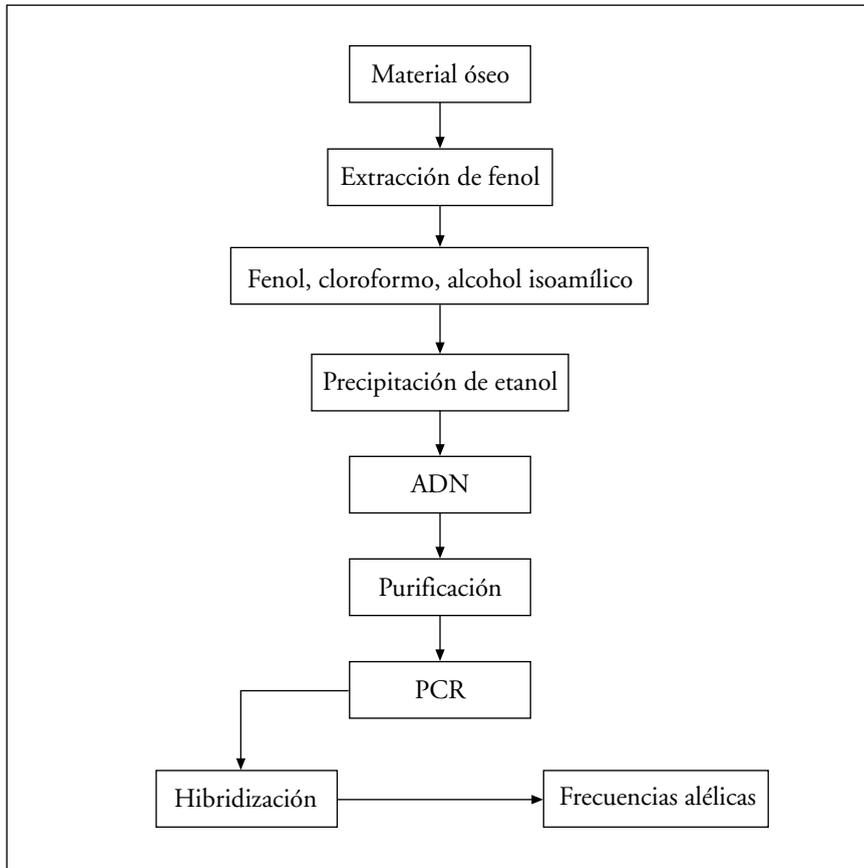


Figura 8. Purificación de ADN de los entierros de Chapantongo (Vargas-Sanders, R. 1993; Vargas-Sanders, R. *et al.* 1996; Vargas-Sanders, R. *et al.* 2000).

de Albúmina Bovina Sérica (BSA) 160 µg/ml como describen Hagelberg y Clegg (1991). La amplificación se hizo en un termociclador Mastercycler personal de Ependorff en 40 ciclos con las siguientes indicaciones: desnaturalización 95° C por 1 min., reasociación 57° C por min. y extensión a 72° C por 1 min. Después de los 40 ciclos las muestras se incubaron 7 min. adicionales a 72° C. La presencia y tamaño de los productos de amplificación fue verificada en geles de poliacrilamida. Las amplificaciones positivas se hibridizaron con las tiras de nylon que contienen las secuencias inmovilizadas de los oligonucleótidos específicos y la unión específica con el ADN se observó por la conversión de un sustrato sin color

a un sustrato con color azul. Los resultados fueron interpretados por la lectura de los patrones del Amplytype PM y el HLA DQA1 que determinan qué alelos están presentes para cada locus en las muestras de ADN antiguo.

En los esqueletos de los sectores Los Cerritos y Carretera se purificó el ADN por medio de los criterios descritos por Vargas-Sanders (1993) así como Vargas-Sanders y Sánchez (1995). En todas las muestras fue posible identificar ADN. Sin embargo, al realizar la PCR, no todas las muestras se amplificaron (cuadros 1 y 2). Inclusive, en algunos casos sólo se observan 4 *loci* de los cinco que deben ser identificados. Esto puede ser explicado porque el ADN antiguo se encuentra degradado y por este motivo existe una relación inversa entre el producto de la amplificación y el tamaño del ADN prehispanico. Esta dificultad de amplificar algunas veces productos mayores de 125 pb ha sido reportada por otros autores (Hagelberg *et al.* 1989).

Por lo que respecta a la PCR e hibridación, las reacciones fueron positivas para toda la población de Los Cerritos, pero fueron negativas para los entierros 4, 6, 10(b), 10(c), 11 y 14 del sector Carretera, que corresponde al 32% de la población total; el remanente fue positivo para ambas pruebas (cuadros 3 y 4). Además, las frecuencias alélicas de las muestras de enterramientos de Los Cerritos y Carretera (cuadros 3 y 4) fueron comparadas para analizar las semejanzas o diferencias entre estas poblaciones (cuadro 5).

Los resultados de ADN muestran que en cada unidad residencial los entierros son de miembros del mismo grupo, es decir, muy probablemente se trata de los integrantes de familias extensas o grupos de linaje dadas sus fuertes afinidades genéticas, estructura organizativa que perdura hasta la

Cuadro 3. Productos de hibridación del sector Los Cerritos, Chapantongo

<i>Entierro</i> (<i>número</i>)	<i>Periodo</i>	<i>LDLR</i>	<i>GYP A</i>	<i>HBGG</i>	<i>D7S8</i>	<i>GC</i>
1	Epiclásico	AA	AB	BB	AA	AC
2	Epiclásico	AA	AB	BB	AA	AC
3	Epiclásico	(-)	(-)	AB	AA	AC
4	Epiclásico	(-)	(-)	AB	AA	AC
5	Epiclásico	(-)	AB	AB	AA	AC
6	Epiclásico	AB	AB	BB	AA	AC
7	Epiclásico	(-)	(-)	BB	AA	AC

Cuadro 4. Productos de hibridación del sector Carretera, Chapantongo

<i>Entierro</i> (<i>número</i>)	<i>Periodo</i>	<i>LDLR</i>	<i>GYPA</i>	<i>HBGG</i>	<i>D7S8</i>	<i>GC</i>
4	Epiclásico	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
5	Epiclásico	(-)	AB	AB	AA	AC
6	Epiclásico	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
7	Epiclásico	(-)	AB	BB	AA	AC
10(a)	Epiclásico	AB	AB	BB	AA	AC
10(b)	Epiclásico	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
10(c)	Epiclásico	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
11	Epiclásico	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
12	Epiclásico	AB	AB	BB	AB	AC
13c	Epiclásico	(-)	AB	AB	AA	AC
14	Epiclásico	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
15(7)	Epiclásico	AB	AB	AB	AA	AC
15(9)	Epiclásico	AB	AB	AB	AB	AC
15(10)	Epiclásico	AB	AB	AB	AB	AC
15(11)	Epiclásico	(-)	AB	AB	AA	AC
16	Epiclásico	(-)	AB	AB	AB	AC
17	Epiclásico	AB	AB	AB	AB	AC
18	Epiclásico	(-)	AB	AB	AB	AC
21a	Epiclásico	(-)	AB	AB	AB	AC

actualidad en regiones relativamente cercanas a la de Tula y habitadas por poblaciones otomíes (Abramo 1999). Respecto a los individuos que fueron enterrados en los sectores de Los Cerritos y de la Carretera, hay semejanzas genéticas y sus afinidades evidencian que una misma población biológica se asentó en el sitio coyotlatelco de Chapantongo. Asimismo, los estudios de ADN apuntan a una relación genética entre las poblaciones de Chapantongo y de Tula en el Epiclásico. Por otra parte, si se comparan estos resultados con los derivados de análisis de ADN de muestras de sangre de otomíes contemporáneos que habitan al norte de Tula (Buentello *et al.* 2001), se infiere que existe una continuidad genética desde el periodo Epiclásico hasta la actualidad (cuadro 5).

Cabe señalar que no hay evidencias de afinidades genéticas cuando se comparan los resultados de una pequeña muestra de entierros del Clásico y del Epiclásico de Teotihuacan (Vargas-Sanders en prensa) con el grupo

Cuadro 5. Distribución de las frecuencias alélicas de cinco marcadores moleculares

<i>Marcador Genético</i>	<i>Alelos</i>	<i>Los Cerritos</i>	<i>Carretera</i>	<i>Otomíes contemporáneos</i> ^a
LDLR	A	0.8333	0.5	0.51
	B	0.1666	0.5	0.49
GYPA	A	0.5	0.5	0.74
	B	0.5	0.5	0.26
HBGG	A	0.2143	0.3846	0.35
	B	0.7857	0.6154	0.64
	C	0.0	0.0	0.01
D7S8	A	1.0	0.7308	0.63
	B	0.0	0.2694	0.38
GC	A	0.5	0.5	0.21
	B	0.0	0	0.24
	C	0.5	0.5	0.55

^a Fuente Buentello *et al.* 2000.

de individuos considerablemente más amplio hasta ahora analizado para la región de Tula, de los sitios de Tula y Chapantongo. La investigación enfocada a un mayor número de entierros de Teotihuacan así como del Clásico tardío de la región de Tula, podría ser usada para dar un mayor sustento a las hipótesis acerca de desarrollos endógenos en la región de Tula o bien las que refieren a movimientos poblacionales de norte a centro, para lo cual se requeriría definir las características genéticas de poblaciones asentadas tanto en el Bajío como en Zacatecas y Durango.

Consideraciones finales

Con base en los análisis simbólicos y del ADN antiguo que hemos expuesto, se cuenta con nuevas evidencias que permiten sustentar hipótesis acerca de la presencia de poblaciones otomíes en la región de Tula, que pudieron incluir tanto a los remanentes de los grupos afiliados con Teotihuacan durante el periodo Clásico como a individuos que mantenían nexos con ellos desde esa época, pero que habitaban en zonas periféricas de la porción sur del Bajío. Si las poblaciones humanas que se asentaron desde el Clásico, e inclusive con anterioridad, en áreas de la periferia norte de Mesoamérica, como Zacatecas y Durango que conformaron la cultura chalchihuites, fue-

ron los ancestros de grupos yuto-aztecas como los huicholes, tal como plantean algunos investigadores (Ben Nelson comunicación personal 2000), en términos cosmovisionales y genéticos no deberían presentar nexos directos con las poblaciones otomíes de los valles centrales.

El modelo tradicional propuesto y en boga de migración-invasión-conquista que, inclusive, hace pensar en sustituciones poblacionales, complica aún más las interpretaciones acerca de los procesos sociales ocurridos en la región de Tula durante el Epiclásico, sin que se tome en consideración la posibilidad de que las poblaciones otomíes de los valles centrales hayan sido las responsables de las dinámicas asociadas con el surgimiento de unidades sociopolíticas como la que tuvo su sede en Chapantongo; que, a pesar de la inestabilidad provocada por el decline de Teotihuacan, lograron amplios desarrollos, muy probablemente de naturaleza endógena dentro del marco general de la amplia área donde se distribuye la cultura material representativa de lo coyotlatelco, lo cual debió ser el resultado de mecanismos de interacción que no necesariamente implican la inmigración de grupos del septentrión.

Se ha planteado que extensas zonas del Bajío, así como otras ubicadas más al norte, fueron pobladas por grupos procedentes del occidente y/o del Valle de México durante el Preclásico, tomando dinámicas de desarrollo propias para el Clásico; hacia 900 dC, parte de estas sociedades sedentarias abandonan los territorios que ocupaban cediendo el paso a grupos cazadores-recolectores (Brambila 1993). Por otra parte, varios investigadores han propuesto que la cultura chalchihuites, supuesto foco de dispersión de lo coyotlatelco, se origina mediante oleadas migratorias desde Zacatenco-Chupícuaro (Gómez Gastélum 1999) y que Alta Vista surge en las proximidades del Trópico de Cáncer hacia 450/470 dC, con la llegada de mercaderes y astrónomos teotihuacanos (Hers 1989), alcanzado su apogeo durante el Epiclásico gracias a la migración de grupos de elite procedentes de Teotihuacan a resultas de su abatimiento (Jiménez Betts 1989). Así, el florecimiento de la cultura chalchihuites podría asociarse con la expansión de Teotihuacan hacia fines del Clásico, aun cuando esta hipótesis parece ser poco sustentable ante la falta de evidencias claras.

Lo anterior podría interpretarse como múltiples movimientos migratorios en donde, para el Preclásico y el Clásico, poblaciones del centro de Mesoamérica de probable filiación otopame según interpretaciones glotocronológicas (Fournier 2001a), ocuparon zonas extensas del occidente y el septentrión para, posteriormente, comenzar a desplazarse hacia el centro de México antes del ocaso de Teotihuacan. La dispersión del estilo cerámico

coyotlatelco durante el Epiclásico sería, entonces, la consecuencia de estas migraciones.

No obstante, si continuamos con las líneas argumentativas del paradigma tradicional difusionista, resultaría que tendríamos grupos posiblemente vinculados con Chupícuaro y Teotihuacan que se establecen en el norte; parte de ellos, probablemente por segmentación o pugnas entre linajes, abandonarían las fundaciones septentrionales que se encontraban en franco florecimiento, por lo que debería haber evidencias de decrementos poblacionales en el norte y el Bajío a finales del periodo Clásico, lo cual por cierto es insostenible; retornarían hacia algunas de las zonas de donde procedían sus ancestros para, tal vez, ser aceptados por sus parientes lejanos, si se considera la posibilidad de que se tratara de hablantes de lenguas pertenecientes al mismo tronco, por ejemplo el otomangue; eventualmente los dominarían, absorbiéndolos y sustituyendo los principales elementos de cultura material que les eran propios por aquellos que introducen; y, finalmente, desarrollarían nuevas tradiciones reminiscentes de las originales que, a final de cuentas, en parte remitirían a sus orígenes en el centro de México y a todo aquello que se derivaba de sus logros en territorios norteros.

Por lo tanto, la lectura que Hers (1989) hace de Sahagún acerca de los desplazamientos de los tolteca-chichimeca desde el septentrión, tomaría un nuevo cariz si se pretendiera interpretar ya no procesos del Posclásico, sino del Epiclásico, lo que en nuestra opinión rayaría en el absurdo.

La ruptura en el patrón de enterramientos a nivel regional (Camargo 1999; Gómez *et al.* 1994) y en las orientaciones de la traza de la ciudad de Tula durante las fases Corral terminal de fines del Epiclásico y la Tollan del Posclásico temprano (Mastache y Crespo 1982), permite suponer que ocurrieron cambios drásticos en los sistemas cosmovisionales y rituales con un probable énfasis al culto a Quetzalcóatl (Ringle *et al.* 1999) e, incluso, que las poblaciones otomíes de la región fueron sojuzgadas por grupos intrusivos (Hers 1989), muy probablemente en su mayoría nahuas, responsables del surgimiento y apogeo de la gran Tollan. De cualquier manera, algunos de los elementos asociados con el culto lunar perduraron entre las poblaciones otomíes del centro de México, aun cuando la importancia de Sinana, la Madre Vieja, en la región de Tula quedó opacada ante otras prácticas rituales, al parecer venusinas, en Tollan. Por último, cabe señalar que los análisis de ADN de materiales óseos de enterramientos humanos que datan del Posclásico temprano, evidencian que en Tula habitaban individuos de filiación genética distinta a la otopame (Vargas-Sanders *et al.* 1998), justi-

ficación de modelos acerca de que la sociedad tolteca se caracterizó por ser multiétnica. Es probable que ante la centralización de los poderes en Tula, los “dueños del silencio” quedaran marginados y no participaran de manera directa en los desarrollos ocurridos en la urbe, estableciéndose en series de asentamientos periféricos al área inmediata de acción del Estado tolteca en el ámbito rural. Los resultados de análisis de ADN en proceso de muestras óseas recuperadas en uno de los sitios rurales próximos a Tula, posibilitarán contrastar esta hipótesis.

Agradecimientos

Esta investigación fue realizada en el marco del Proyecto *Distrito Alfaro del Valle del Mezquital (La región de Tula: del Clásico al Posclásico)*, con financiamiento aportado por el CONACYT y el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Reciban un muy especial agradecimiento Stanislaw Iwaniszewski por los estudios arqueoastronómicos, así como Alfonso Torres, por las múltiples ideas acerca del numen selenita; la participación continua de todos los ayudantes de investigación que intervinieron en los trabajos de campo y las aventuras del *PDA* ha sido clave para la consecución de los estudios en tierras otomianas desde 1995, en particular Juan Cervantes, Víctor H. Bolaños, Tobías García Vilchis y Laura E. Chávez. Agradecemos también a Javier Urcid así como a Víctor García y Lucía Plaza el haber realizado los análisis osteológicos preliminares, al igual que a la Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia a través de Enrique Serrano y Josefina Mansilla por su apoyo en dichos análisis. Las autoridades municipales de Chapantongo, así como la familia Zúñiga Tavera, posibilitaron que se realizaran las excavaciones arqueológicas en Los Cerritos y el sector Carretera: muchas gracias en particular a don Marco, don Oscar, doña Soledad, don Adolfo y doña Gude por la confianza y hospitalidad brindadas. Los dibujos fueron realizados por Víctor H. Bolaños, Juan Cervantes y Roberto Santos.

Bibliografía

ABRAMO, MARCELO

- 1999 *El principio, el fin y el medio. La ritualidad entre los otomíes del sur de Querétaro*, tesis de doctorado en Antropología, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

ACUÑA, RENÉ (ED.)

- 1987 *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: México: Michoacán*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, t. II, vol. 7.

BAQUEDANO, ELIZABETH Y MICHEL GRAULICH

- 1993 “Decapitation among the Aztecs: Mythology, Agriculture and Politics, and Hunting”, *Estudios de Cultura Náhuatl*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 23, pp. 163-178.

BARTH, FREDRIK

- 1976 “Introducción”, en F. Barth (comp.), *Los grupos étnicos y sus fronteras*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 9-49.

BATE, LUIS FELIPE

- 1984 *Cultura, clases y cuestión étnico-nacional*, México, Juan Pablos Editor.

BONFIL, ALICIA

- 1998 *Áreas de actividad en La Mesa, Hidalgo. Ejemplo de una sociedad del Epiclásico en la región de Tula*, tesis de licenciatura en Arqueología, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

BRAMBILA, ROSA

- 1993 “Datos generales del Bajío”, *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 25, pp. 3-10.

BRANIFF, BEATRIZ

- 1972 “Secuencias arqueológicas en Guanajuato y la Cuenca de México: intento de correlación”, *Teotihuacan, XI Mesa Redonda*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, vol. 2, pp. 273-323
- 1975 “Arqueología del norte de México”, *Los pueblos y señoríos teocráticos* (primera parte), México, Panorama Histórico y Cultural VII, Secretaría de Educación Pública e Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 217-272.
- 1992 *La estratigrafía arqueológica de Villa Reyes, San Luis Potosí*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica, núm. 265.
- 1995 “Diseños tradicionales mesoamericanos y nortehños. Ensayo de interpretación”, en Barbro Dahlgren y M. Dolores Soto (eds.), *Ar-*

queología del norte y del occidente de México. Homenaje al Dr. J. Charles Kelley, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 181-209.

- 1999 *Morales, Guanajuato, y la tradición tolteca*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica, núm 395.

BROMLEY, YU

- 1986 *Etnografía teórica*, Moscú, Editorial Nauka.

BUENTELLO, LEONORA, PATRICIA GARCÍA, ROCÍO VARGAS-SANDERS, ROSENDA
PEÑALOSA Y FABIO SALAMANCA

- 2001 "Distribución de cinco marcadores genéticos moleculares en poblaciones indígenas mexicanas", en Enrique Serrano y María Villanueva Sagrado (eds.), *Estudios de Antropología Biológica*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Mexicana de Antropología Biológica, vol. x.

CAMARGO, LOURDES

- 1999 "Restos óseos humanos", en Robert H. Cobean y Alba Guadalupe Mastache (coords.), *Tepetitlán. Un espacio doméstico rural en el área de Tula*, Instituto Nacional de Antropología e Historia y University of Pittsburgh, pp. 112-123.

CARRASCO, PEDRO

- 1987 *Los otomíes. Cultura e historia prehispánica de los pueblos mesoamericanos de habla otomiana*, México, Ediciones del Gobierno del Estado de México [1950].
- 1998 "Los otopames en la historia antigua de Mesoamérica", *Estudios de Cultura Otopame*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, núm. 1, pp. 17-51.

CEDENO, JAIME

- 1998 "El culto del lugar central. Posibilidades en torno a un problema arqueológico", *Arqueología*, México, núm. 20, pp. 53-64.

CERVANTES, JUAN Y PATRICIA FOURNIER

- 1994 "Regionalización y consumo: Una aproximación a los complejos cerámicos epiclásicos del Valle del Mezquital", *Boletín de Antropolo-*

gía Americana, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, núm. 29, pp. 105-130.

CERVANTES, JUAN Y ALFONSO TORRES

- 1991 “Consideraciones sobre el desarrollo Coyotlatelco en el centro-norte del Altiplano Central”, *Cuicuilco*, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, núm. 27, pp. 25-34.

COBEAN, ROBERT H.

- 1990 *La cerámica de Tula, Hidalgo*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica, núm. 215.

CÓDICE CHIMALPOPOCA

- 1975 *Anales de Cuauhtitlán y Leyenda de los Soles*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

DÍAZ, CLARA LUZ

- 1980 *Chingú. Un sitio Clásico del área de Tula, Hgo.*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica, núm 90.

DÍAZ POLANCO, HÉCTOR

- 1984 “Notas teórico-metodológicas para el estudio de la cuestión étnica”, *Boletín de Antropología Americana*, México, núm. 10, pp. 45-51.

DURÁN, FRAY DIEGO

- 1984 *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de la Tierra Firme*, México, Editorial Porrúa.

FOURNIER, PATRICIA

- 1992 “Lo social y lo material en arqueología: algunos conceptos y correlatos relevantes”, *Boletín de Antropología Americana*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, núm. 26, pp. 25-31.
- 1995 *Etnoarqueología cerámica otomí: maguey, pulque y alfarería entre los hñāhñü del Valle del Mezquital*, tesis de doctorado en Antropología, México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- 1996 “De la Teotlalpan al Valle del Mezquital: una reconstrucción etnohistórico-arqueológica del modo de vida de los hñāhñü”, *Cuicuilco*, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, núm. 3(7), pp. 175-194 .

- 2001a “Otomi”, en David Carrasco (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Mesoamerican Cultures. The Civilizations of Mexico and Central America*, New York, Oxford University Press, Inc., vol. 2, pp. 420-422.
- 2001b “Cosmovision and Way of Life in the Tula Region: A Figurine Perspective”, ponencia inédita, en la *66th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, New Orleans, LA.
- FOURNIER, PATRICIA Y ALEJANDRO PASTRANA
1999 “La obsidiana de Sinana”, ponencia inédita, *Coloquio Internacional de Otopames*, Toluca, México.
- FOURNIER, PATRICIA, GERARDO JIMÉNEZ Y JUAN CERVANTES (COORDS.)
1996 Proyecto Distrito Alfarero del Valle del Mezquital. Informe de la Primera Temporada de campo, 1995-1996, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- FOURNIER, PATRICIA Y JUAN CERVANTES
en prensa “El Epiclásico en la región de Tula: una evaluación de la periodización de las ocupaciones coyotlatelco”, en A. Daneels (ed.), *v Coloquio Pedro Bosch Gimpera*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- FOURNIER, PATRICIA Y JUAN CERVANTES (COORDS.)
1997 Proyecto Distrito Alfarero del Valle del Mezquital. Informe de la Segunda Temporada de campo, 1996-1997, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
1998 Proyecto Distrito Alfarero del Valle del Mezquital. Informe de la Tercera Temporada de campo, 1997-1998, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- FOURNIER, PATRICIA, STANISLAW IWANISZEWSKI Y ALFONSO TORRES
1998 “La luna del pie podrido: simbolismo otomiano del siglo VII en la región de Tula”, ponencia inédita, en el *II Coloquio Estatal sobre Otopames*, Pachuca, Hidalgo.
- FOURNIER, PATRICIA Y VÍCTOR BOLAÑOS
en prensa “The Epiclassic in the Tula Region Beyond Tula Chico”, en Cynthia Kristan-Graham y Jeff Kowalski (eds.), *Rethinking Chichen-Itzá, Tula, and Tollan*, Dumbarton Oaks, Washington.

FOURNIER, PATRICIA Y VÍCTOR H. BOLAÑOS (COORDS.)

- 1999 Proyecto Distrito Alfarero del Valle del Mezquital. Informe de la Cuarta Temporada de campo, 1998-1999, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- 2000 Proyecto del Valle del Mezquital. Informe de la Cuarta Temporada de campo, 1999-2000, México, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

GALINIER, JACQUES

- 1987 *Pueblos de la Sierra Madre. Etnografía de la comunidad otomí*, México, Instituto Nacional Indigenista, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
- 1990 *La mitad del mundo. Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Instituto Nacional Indigenista.
- 1998 “Los dueños del silencio. La contribución del pensamiento otomí a la antropología de las religiones”, *Estudios de Cultura Otopame*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 1, pp. 89-98.

GARIBAY, ANGEL MA.

- 1996 *Teogonía e historia de los mexicanos: tres opúsculos del siglo XVI*, México, Sepan Cuántos, Editorial Porrúa, núm. 37.

GENIS, ALMA DELIA

- 1999 *Caracterización de una población prehispánica: Toluquilla y sus posibles relaciones con algunas poblaciones del centro de México*, tesis de licenciatura, México, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.

GÓMEZ GASTÉLUM, LUIS

- 1999 *Identidad regional e interacción en el noroeste mexicano*, tesis de maestría en Arqueología, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

GÓMEZ, SUSANA, FRANCISCO J. SANSORES Y ENRIQUE FERNÁNDEZ

- 1994 *Enterramientos humanos de la época prehispánica en Tula, Hidalgo*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica, núm. 276.

GRAULICH, MICHEL

- 1983 "Les Mises à Mort Doubles dans les Rites Sacrificiels des Anciens Mexicains", *Journal de la Société des Américanistes*, París, Sommaire du Tome LXVIII, pp. 49-58.
- 1989 "Double Immolations in Ancient Mexican Sacrificial Ritual", *History of Religions*, University of Chicago Press, Chicago, Illinois, núm. 27(4), pp. 393-404.

GUERRERO, RAÚL

- 1983 *Los otomíes del Valle del Mezquital. Modos de vida, etnografía, folklore*, México, Gobierno del Estado de Hidalgo e Instituto Nacional de Antropología e Historia.

HAGELBERG, E. Y J. B. CLEGG

- 1991 "Isolation and Characterization of DNA from Archaeological Bone", *Proceedings Royal Society of London B* 333, London, pp. 399-407.

HAGELBERG, E., B. SYKES Y R. HEDGES

- 1989 "Ancient bone DNA Amplified", *Nature*, núm. 342, pp. 485.

HERS, MARIE-ARETI

- 1989 *Los toltecas en tierras chichimecas*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

IWANISZEWSKI, STANISLAW Y PATRICIA FOURNIER

- 1999 "The Moon and Otomian Rituals in the Tula Region (650-950 AD)", ponencia inédita, en *la 64th Annual Meeting de la Society for American Archaeology*, Chicago, Illinois.

JACKSON, DONALD

- 1990a "Análisis sobre la producción y el uso de lítica en el sitio de La Mesa", en Alba G. Mastache, Robert H. Cobean, Charles Rees y Donald Jackson, *Las industrias líticas Coyotlatelco en el área de Tula*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica núm. 221, pp. 145-215.
- 1990b "Análisis sobre la producción y el uso de lítica en el sitio de Atitalaquia", en Alba G. Mastache, Robert H. Cobean, Charles Rees y Donald Jackson, *Las industrias líticas Coyotlatelco en el área de Tula*,

México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica, núm. 221, pp. 217-290.

JIMÉNEZ BETTS, PETER

1989 “Perspectivas sobre la arqueología de Zacatecas”, *Arqueología*, México, núm. 5, pp. 7-50.

JONES, SIÂN

1997 *The Archaeology of Ethnicity. Constructing Identities in the Past and Present*, Routledge, London.

KLEIN, CECELIA F.

1988 “Rethinking Cihuacoatl: Aztec Political Imagery of the Conquered Woman”, *Smoke and Mist. Mesoamerican Studies in Memory of Thelma D. Sullivan*, Oxford, BAR International Series, núm. 402, pp. 237-247.

KOCHIN, A. (ED.)

1983 *Ethnic Geography and Cartography*, Moscú, Social Sciences Today.

MASTACHE, A. GUADALUPE

1996 *El Estado Tolteca. Una investigación sobre un proceso de desarrollo y estructura social, económica y política*, tesis de doctorado, México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

MASTACHE, ALBA GUADALUPE Y ANA MARÍA CRESPO

1982 “Análisis sobre la traza general de Tula, Hgo.”, en A. Guadalupe Mastache, Ana María Crespo, Robert H. Cobean y Dan M. Healan, *Estudios sobre la antigua ciudad de Tula*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica núm. 121, pp. 11-36.

MASTACHE, ALBA GUADALUPE Y ROBERT H. COBEAN

1989 “The Coyotlatelco Culture and the Origins of the Toltec State”, en Richard Diehl y Janet Berlo (eds.), *Mesoamerica after the decline of Teotihuacan AD 700-900*, Dumbarton Oaks, Washington, pp. 49-67.

MICHELET, DOMINIQUE

1996 *Río Verde, San Luis Potosí*, México, Instituto de Cultura San Luis Potosí, Lascasiana, Centro de Estudios de México y Centroamérica.

MILBRATH, SUSAN

- 1995 "Gender and Roles of Lunar Deities in Postclassic Central Mexico and their Correlations with the Maya Area", *Estudios de Cultura Náhuatl*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 25, pp. 45-93.

NAVARRETE SÁNCHEZ, RODRIGO

- 1990 "Cerámica y etnicidad. Una aproximación al estudio de las formas culturales como expresión de lo étnico", *Boletín de Antropología Americana*, México, núm. 22, pp. 47-80.

ORTIZ CEBALLOS, PONCIANO

- 1990 "Los teotihuacanos en Matacapán", en Amalia Cardos (coord.), *La época Clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 307-328

PATIÑO, HÉCTOR

- 1994 *Arquitectura Coyotlatelco. Un análisis en la región de Tula*, tesis de licenciatura en Arqueología, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

RATTRAY, EVELYN C.

- 1996 "A Regional Perspective on the Epiclassic Period in Central Mexico", en A. Guadalupe Mastache, Jeffrey R. Parsons, Robert S. Santley y MariCarmen Serra (coords.), *Arqueología Mesoamericana, Homenaje a William T. Sanders*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Arqueología Mexicana, pp. 212-231.

REYES, LUIS Y LINA ODENA GÜEMES

- 1995 "La zona del Altiplano Central en el Posclásico: la etapa chichimeca", en Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia Antigua de México Vol. III: El Horizonte Posclásico y algunos aspectos intelectuales de las culturas mesoamericanas*, México, Miguel Ángel Porrúa, Grupo Editorial, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 225-264.

RINGLE, WILLIAM M., TOMÁS GALLARETA Y GEORGE J. BEY III

- 1998 "The Return of Quetzalcoatl. Evidence for the Spread of a World Religion during the Epiclassic Period", *Ancient Mesoamerica*, New York, núm. 9, pp. 183-232.

RIVAS CASTRO, FRANCISCO

- 1997 “Madre nutridora, guerrera y sacrificada: la Coatlicue-Ocelotl”, ponencia inédita, en el *II Simposio de Iconografía Mexicana: el águila, el jaguar y la serpiente*, México, D.F.

SAHAGÚN, FRAY BERNARDINO DE

- 1989 *Historia general de las cosas de Nueva España*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

SALAZAR, ZAYIL

- 1995 *Estudios moleculares en poblaciones mexicanas, tesis de licenciatura*, México, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.

SALINAS PEDRAZA, JESÚS

- 1984 *Etnografía del otomí*, México, Instituto Nacional Indigenista.

SANDERS, WILLIAM T.

- 1989 “The Epiclassic as a Stage in Mesoamerican Prehistory: An Evaluation”, en Richard Diehl y Janet Berlo (eds.), *Mesoamerica after Decline of Teotihuacan AD 700-900*, Dumbarton Oaks, Washington, pp. 211-218.
- 2002 “Late Xolalpan-Metepec/Oxtotipac Ethnic Succession or Changing Patterns of Political Economy: A Reevaluation”, ponencia inédita, en la *67th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Denver, Colorado.

SANDERS, WILLIAM T., JEFFREY R. PARSONS Y ROBERT S. STANLEY

- 1979 *The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, New York, Academic Press.

SOUSTELLE, JACQUES

- 1993 *La familia otomí-pame del México central*, México, Centro de Estudios de México y Centroamérica, Fondo de Cultura Económica.

SUGIURA, YOKO

- 1991 “En torno a los problemas étnicos en la arqueología regional: la Cuenca del Alto Lerma en el Posclásico (Parte I: consideraciones teóricas)”, *Anales de Antropología*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 28, pp. 241-270.

- 1996 "El Epiclásico y el problema coyotlatelco vistos desde el valle de Toluca", en A. Guadalupe Mastache, Jeffrey R. Parsons, Robert S. Santley y Mari Carmen Serra, *Arqueología Mesoamericana Homenaje a William T. Sanders*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Arqueología Mexicana, pp. 212-231.
- 1998 "Desarrollo histórico en el Valle de Toluca antes de la conquista española: Proceso de conformación pluriétnica", *Estudios de Cultura Otopame*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 1, pp. 98-122.
- TAUBE, KARL A.
- 1993 "The Bilimek Pulque Vessel: Starlore, Calendrics and Cosmology of Late Postclassic Central Mexico", *Ancient Mesoamerica*, Cambridge University Press, New York, núm. 4, pp. 1-15.
- TEZOZÓMOC, HERNANDO ALVARADO
- 1980 *Crónica Mexicana*, México, Editorial Porrúa.
- TORQUEMADA, FRAY JUAN DE
- 1975 *Monarquía Indiana*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- TORRES, ALFONSO, JUAN CERVANTES Y PATRICIA FOURNIER
- 1999 "Las relaciones entre el centro y la periferia: el caso de las comunidades del Clásico en la región de Tula, México", *Boletín de Antropología Americana*, México, núm. 35, pp. 73-93.
- TRANFO, LUIGI
- 1974 *Vida y magia en un pueblo otomí del Mezquital*, México, Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional Indigenista, núm. 34.
- VARGAS-SANDERS, ROCÍO
- 1989 "Material genético de restos óseos humanos", *Información Científica y Tecnológica*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, núm. 11, pp. 19-21.
- 1993 *De los esqueletos a la doble hélice*, tesis de doctorado, México, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.
- en prensa "El ADN en los restos óseos de los túneles", en Linda Manzanilla (ed.), *El Inframundo de Teotihuacan: ocupaciones post-teotihuacanas en los*

túneles al este de la Pirámide del Sol, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, vol. III.

VARGAS-SANDERS, ROCÍO Y MA. CONSUELO ENRÍQUEZ

- 1996 “Estudios de antropología molecular en esqueletos prehispánicos: Huellas digitales de ADN”, en Sergio López Alonso, Carlos Serrano y Lourdes Márquez (eds.), *La Antropología Física en México*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 195-213.

VARGAS-SANDERS, ROCÍO, LINDA MANZANILLA, BLANCA PAREDES Y ZAYIL SALAZAR

- 1998 “Genetic Assesment of Epiclassic and Early Postclassic Populations in the Valley of Teotihuacan”, ponencia inédita, en *la 63rd Annual Meeting de la the Society for American Archaeology*, Seattle, Washington.

VARGAS-SANDERS, ROCÍO Y ROSALBA SÁNCHEZ ALCALÁ

- 1995 “Material genético de restos óseos humanos”, en *Estudios de Antropología Biológica (v Coloquio de Antropología Física “Juan Comas”)*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 219-242.

VARGAS-SANDERS, R. Y ZAYIL SALAZAR

- 1998 “La migración genética de las poblaciones prehispánicas: el caso de Tula”, *Memoria de la XXIV Mesa Redonda. Antropología e Historia del Occidente de México*, México, Sociedad Mexicana de Antropología, tomo III, pp. 1671-1679.

VARGAS-SANDERS, ROCÍO, ZAYIL SALAZAR Y MA. CONSUELO ENRÍQUEZ

- 1996 “Ancient Nucleic Acids in Mexican Pre-Hispanic Populations”, en M. A. Orna (ed.), *Archaeological Chemistry*, ACS Symposium Series 625, pp. 391-400.

VARGAS-SANDERS, R., ZAYIL SALAZAR, R. ARELLÍN Y LINDA MANZANILLA

- 2000 “Genetic Relations between Teotihuacan Populations”, *5th International Ancient DNA Conference*, Manchester, Inglaterra.

VOS, JAN DE

- 1982 "Ethnic Pluralism: Conflict and Accommodation", en Jan de Vos y L. Romanucci, *Ethnic Identity: Cultural Continuities and Change*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 5-41.

WILKERSON, S. JEFFREY K.

- 1991 "And then They Were Sacrificed: The Ritual Ballgame of Northeastern Mesoamerica through Time and Space", en Vernon L. Scarborough y David R. Wilcox (eds.), *The Mesoamerican Ballgame*, Tucson, The University of Arizona Press, pp. 45-71.

WRIGHT, DAVID

- 1994 "El papel de los otomíes en las culturas del Altiplano Central", *Relaciones*, México, El Colegio de Michoacán, núm. 72, pp. 225-242.

YINGER, M. J.

- 1983 "Ethnicity and Social Change: The Interaction of Structural, Cultural and Personality Factors", *Ethnic and Racial Studies*, Boston, Mass, Routledge Journals, núm. 6 (4), pp. 395-409.

