



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**El estudio de las mamposterías:
un acercamiento a la arquitectura tolteca.**

Tesis para optar el grado de Maestro en:
Estudios Mesoamericanos

P R E S E N T A

Héctor Patiño Rodríguez Malpica

DIRECTOR DE TESIS:

DR. ROBERT H. COBEAN



Ciudad Universitaria, México, 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

El estudio de las mamposterías: un acercamiento a la arquitectura tolteca

| | |
|---|-----|
| 1. Introducción | 5 |
| • 1.1 Definición de arquitectura | 16 |
| • 1.2 Base teórica | 18 |
| • 1.3 Tipología arqueológica y arquitectura..... | 24 |
| • 1.4 Introducción al estudio de las mamposterías | 31 |
| 2. Introducción al estudio de la arquitectura arqueológica..... | 46 |
| • 2.1 Breve sinopsis de la investigación sobre la arquitectura en el México prehispánico..... | 55 |
| • 2.2 Antecedentes arqueológicos para el estudio de las mamposterías en Mesoamérica..... | 60 |
| • 2.3 ¿Será posible definir la arquitectura tolteca? | 77 |
| 3. Marco histórico-cultural | 105 |
| • 3.1 Introducción particular | 105 |
| • 3.2 Tula: entre leyenda y realidad | 107 |
| • 3.3 Notas para concebir una toltecayotl | 111 |
| • 3.4 Implicaciones históricas de una toltecayotl | 118 |
| • 3.5 Civilizando a los chichimecas | 124 |
| 4. Los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro | 134 |
| • 4.1 El primer tiempo | 134 |
| • 4.2 El segundo tiempo | 161 |
| • 4.3 El tercer tiempo | 181 |
| • 4.4 El cuarto tiempo | 215 |
| 5. Conclusiones y comentarios finales | 241 |
| 6. Bibliografía | 261 |
| 7. Cédula 1 | |
| 8. Cuadros | |
| 9. Ilustraciones | |

Dedico esta tesis a mi esposa Mónica Aguirre Torres

Agradecimientos

A mi madre Lupita y hermanos, a Alicia y mis cuñados.

A la Dra. Alba Guadalupe Mastache ^(†) y al Dr. Robert H. Cobean, mi director de tesis, por su ayuda constante e insistencia para concluir este trabajo, siempre han sido un gran apoyo y ejemplo de dedicación. Además de compartir su experiencia y conocimientos, me facilitaron materiales arqueológicos y bibliográficos y me dieron trabajo en diversos proyectos de investigación y producción editorial.

Al Dr. Alejandro Villalobos por su disposición abierta y su amplia contribución al estudio de la arquitectura prehispánica, indispensable para sostener las ideas aquí vertidas. Es bueno saber que no estoy solo en este complejo campo de investigación.

Al Dr. Fernando Berrojalbiz quien leyó el borrador final de la presente tesis y pudo corregir cuestiones tanto de forma como de contenido. Su lectura inteligente y perspicaz ayudó a que la tesis adquiriera su estado actual y tuviera precisión cronológica.

A Claudio Amescua, maestro y amigo, quien tuvo el primer borrador en sus manos. Su lectura comprensiva fue un impulso decisivo para poder ordenar la idea, de la cual, sin embargo, soy el único responsable.

A Dr. Roberto Martínez González por aceptar ser mi sinodal y regalarme de cierta alegría que lo cobija en estos días.

A mis alumnos y alumnas. Tantos han sido que no podría apuntar sus nombres pues se llenaría la plana. A todos ellos les agradezco la amplia discusión en clase y lo mucho que he aprovechado la fuente inagotable de sus inquietudes y sugerencias adentro y fuera de las aulas. Podría extender mi agradecimiento a algunos de ellos en particular, pero correría el riesgo de omitir a otros.

A los compañeros arqueólogos de los diversos centros de trabajo que de alguna u otra forma contribuyeron para el desarrollo del presente trabajo.

A los maestros albañiles y sus ayudantes que han trabajado (y trabajan) en las ruinas arqueológicas, me he beneficiado ampliamente de ellos y de algunos he recibido sus enseñanzas. Han puesto todo su empeño y trabajo poco valorado para lograr que la restauración y conservación arquitectónica sea perdurable y agradable a la vista. Sirva esta tesis como tributo a todos ellos.

Finalmente, deseo agradecer a Mónica y al Chico por todas las horas robadas y la volición contenida. Ella me ha acompañado a lo largo de esta difícil tarea de recuperar las ideas y organizar la información. Su estímulo siempre ha sido aliento y fortaleza para llevar a cabo la presente propuesta.

1. Introducción

Al contrario de muchos arqueólogos que prefieren “adelgazar” la descripción de la arquitectura arqueológica a su mínima expresión, bajo mi punto de vista, es necesario generar mejores descripciones que permitan alcanzar mayor significación en cuanto a la comprensión de esta rezagada materia.

Para emprender una investigación propositiva de la arquitectura resulta necesario todo un despliegue teórico-metodológico. Es necesario valorar y tomar conciencia del papel central que detenta la arquitectura para muchas sociedades en la conformación del todo social, y reflexionar sobre el impacto que tiene y ha tenido la construcción e ingeniería con respecto a la transformación del paisaje y el acondicionamiento del entorno y medio ambiente construido. La aplicación amplia y extensa de la arquitectura y del urbanismo siempre deja su impronta sobre la faz de la tierra: es un fenómeno multideterminado y omnipresente que subyace el todo social. Por lo mismo, su investigación resulta compleja y en general incompleta, lo cual también requiere traer a colación diversas propuestas y líneas de investigación que son necesarias para lograr su mejor exposición. La presente propuesta toma como guía algunas de ellas con el fin de proporcionar un marco teórico para el estudio de la arquitectura y, en particular, enfocando las mamposterías toltecas.

Este aparato teórico se justifica por cuanto la arquitectura y el urbanismo son una pieza fundamental para las diversas formaciones sociales y su estudio es favorable para alcanzar el conocimiento de algunos aspectos centrales de las mismas. Los restos arquitectónicos explorados y conservados por la arqueología permiten sondear y calcular los factores que anteceden para su realización. El estudio previo de la arquitectura es crucial para alcanzar su mejor conservación, pero intervienen otras razones de índole ideológica y de orden cosmológico al considerar la arquitectura como parte fundamental de una cultura y que puede ser muy sobresaliente en el devenir de una sociedad concreta.

En otro ensayo (Patiño, s/ f a) he intentado abordar el campo de la antropología arquitectónica haciendo énfasis en el papel de la arqueología como pilar fundamental de

la misma para considerar su mejor definición y apoyar la propuesta de investigación que sugiere Egenter (1992). Para considerar la arquitectura con una perspectiva renovada parece viable tomar de este autor la forma de organizar el campo teórico más general con referencia a tres cuestiones: 1) contar con una perspectiva científica y metodológica que permita alcanzar una definición amplia de la arquitectura; 2) contar con una consideración a la luz de las “macro” y “micro” teorías necesarias para estudiar y reflexionar los referentes arquitectónicos en el tránsito a una generalización; 3) evaluar el papel de la arqueología al estudiar esos referentes en cuanto a la propuesta de las cuatro dimensiones que propone Egenter para estudiar y abordar la arquitectura desde un punto de vista antropológico (y por ende científico): la arquitectura sub-humana, la dimensión semántica, la doméstica y la arquitectura de asentamientos, que a su vez permiten proceder desde un punto de vista diacrónico. (Cfr., Egenter, 1992: 151-162, Figura 2; Amerlink, 1995: 13-21, 1998: 2-12; Amerlink y Bontempo, 1994) (Esquema 1)

En ese proyecto inicial (Patiño, s/ f a) he sugerido que este modelo puede ser de vital importancia para el estudio de la arquitectura y la conservación arqueológica. Permite enmarcar las tareas y actividades de conservación de un sitio a través de la antropología arquitectónica. Es factible tomar como guía analítica el principio la “transposición material” (Egenter, 1992) dirigido hacia el estudio sistemático del aspecto técnico-material de la arquitectura (bajo la categoría materia-forma), por supuesto, implica el trabajo antiguamente aplicado y la organización del mismo para la realización de las obras de ingeniería y arquitectura. Encontré este principio cuando pude estudiar con mayor profundidad la propuesta de Egenter, cuestión nada sencilla porque parece que sus textos son muy solicitados y en general raros en las bibliotecas públicas. Más adelante paso a revisar en que consiste este importante principio.

Cuando elaboré ese proyecto inicial tenía la intención de probar en forma empírica el método de análisis arqueo-arquitectónico anteriormente propuesto como tesis de licenciatura (Patiño, 1994). Fue una verdadera sorpresa que esa metodología se volviera troncal para considerar y describir la arquitectura bajo el principio de transposición material, todavía más si se quiere abordar diacrónicamente o acaso sincrónicamente cada una de esas dimensiones o clases de arquitectura que propone Egenter. Conciente o inconcientemente, los arqueólogos hemos clasificado la arquitectura bajo este principio

y lo hacemos por clases, géneros, tipos y variantes de arquitectura (*cfr.*, Lumbreras, 1987), en esto se equipara nuestra clasificación con la propuesta de Egenter más que oponerse a ella.

He señalado que la arquitectura es un fenómeno omnipresente y multideterminado. El primer caso es una ventaja pues envuelve un amplio campo de estudio, el segundo caso es menos ventajoso pues implica que el estudio de la arquitectura antropológica debe asumir tantos problemas y temáticas que no contaría aquí con tiempo ni espacio suficiente para tratarlos. Ante todo, hay que admitir que no existe una sola forma sistemática de acceder a la misma y que sea del todo satisfactoria.

Aparte de los tres puntos antes anotados y el importante principio de transposición material, para el presente trabajo no parece necesario traer a colación lo que consisten otros principios y criterios de la antropología arquitectónica en toda su extensión, profundidad y relevancia para la investigación arqueológica, antropológica e histórica en general. En vez de eso, para centrar nuestra atención en el método de análisis arqueo-arquitectónico, he desarrollado un esquema que permite ver la participación del mismo como eje troncal para estudiar de los diversos campos de la arquitectura en general y emprender el estudio de las mamposterías en particular. (Esquema 2)

La primera aplicación del método de análisis arqueo-arquitectónico (Patiño, 1994) la elaboré con el fin de estudiar en forma sistemática la arquitectura de un sitio específico (La Mesa, Hgo.) partiendo del aspecto material, las técnicas constructivas empleadas y la definición de los diversos elementos constructivos que integran los edificios de ese sitio. Más adelante (punto 2.2) reviso dicho método con algo de detalle.

Para el caso específico de la presente propuesta de tesis de maestría, es necesario agregar otra serie de propósitos. En primer lugar, este ejercicio pretende incentivar que se forme un cuerpo de datos arquitectónicos que provenga de las observaciones realizadas con motivo de la prospección, limpieza y excavación de los elementos y estructuras arqueológicas de los sitios de una geografía muy amplia. Intento con ello alcanzar un registro más productivo para describir la arquitectura arqueológica.

En segundo lugar, la intención de contar con mejores descripciones de los restos arquitectónicos como “soportes empíricos” consiste en formar una base conceptual y tipológica que permita formalizar la comunicación o “generalización” de los conocimientos hasta ahora alcanzados, sea con fines de inferencia, comparación o como base para lograr las arduamente solicitadas explicaciones e interpretaciones sobre lo que consiste “lo arquitectónico”. El presente ensayo enfatiza y enfoca la necesidad de elaborar la señalada base conceptual y categorial en relación con un referente muy específico de investigación, el caso de las mamposterías.

En particular, intento sistematizar el estudio y la descripción de las mamposterías como una manera renovada para expresarse sobre las mismas, generando suficiente información para la inferencia (básicamente transductiva) que sirva, en este caso, como base o plataforma comparativa para estar en condiciones de sugerir identidades entre las culturas arqueológicas en las macro-regiones bajo estudio. Asimismo, intento proyectar dicha información para explorar una antigua institución que supongo se forjó en algunos focos culturales de las regiones del centro, centro-norte, occidente y noroeste de Mesoamérica. (Figuras 1-13)

En el estado actual de la investigación y a la luz de lo que se sabe sobre la *toltecatoytl*, parece posible generar una idea más desarrollada sobre la arquitectura antigua de las señaladas “macro-regiones” que comprenden una amplia geografía. Intento hacer una comparación que también involucra información de lo que se puede llamar el problema de la arquitectura chichimeca y mexicana. Algunos autores (Monzón y Roth, 1991: 119-156) han considerado, a través de la dialectología antigua, que el estudio y la comparación entre las etnias antiguas debe considerar también una *Chichimecatoytl* y una *Mexicatoytl* que implica un horizonte posterior a la caída de Tula. Sospecho que ambas tradiciones son temporalmente más profundas y que es posible rastrear las diversas formas de arquitectura que se pueden atribuir a una u otra tradición. No obstante, el presente ensayo no puede dar respuesta a este cuestionamiento, salvo en forma muy preliminar.

Como una verdadera madeja de hilo, la investigación arqueológica de la arquitectura requiere de la aplicación de procedimientos clasificatorios y tipológicos. Por un lado se encuentra la conducción sistemática de la conservación de edificios explorados y ahora

expuestos. Por otro lado, se dirige hacia la descripción, explicación e interpretación de los edificios prehispánicos cuya síntesis remite a la identificación y definición de tipos arqueo-arquitectónicos, lo cual deriva en una serie de problemas. Se trata de una tarea ardua y compleja que implica en una primera fase la conformación de una base teórica, con la introducción de términos a la teoría y la reflexión sobre su aplicación satisfactoria; como he señalado, esta tarea requiere la recopilación de información y la experimentación sistemática de procedimientos (lo cual se encuentra lejos de hacerse en nuestro país). Esta tarea debe realizarse en correspondencia con los elementos arquitectónicos que se van descubriendo al explorar y liberar los edificios, así como el trabajoso proceso de análisis y síntesis de datos arquitectónicos que provienen de la prospección y excavación, como la toma de información, ordenación y presentación de resultados, reporte, etc.

La presente tesis intenta ser propositiva en dos sentidos. Primero requiere formar una base teórica para describir en forma correcta y significativa las mamposterías. En segundo lugar, forma una base tipológica que permita establecer en forma plausible la identidad cultural en las diversas regiones antiguamente ocupadas a que hemos aludido, el centro, centro-norte, occidente y noreste de México en forma particular, sin embargo, otras regiones de México intervienen en la comparación, como los sitios sobre las estribaciones que forman el espinazo de la Sierra Madre Oriental, en un sentido más general. Estoy consciente del peligro de asumir una relación mecánica entre la cultura material y las etnias antiguas, aunque sea posible detectar algunos indicios a través de los “estilos o lenguajes iconológicos”. No obstante, el presente ejercicio fundamenta la necesidad de formular esa base comparativa dirigida al estudio de la identidad cultural y de los grupos portadores de las tradiciones que pueden corresponder con las señaladas *toltecatoytl*, *chichimecatoytl* y *mexicatoytl*, mientras sea posible reconstruir sus relaciones a través del tiempo y del espacio (que en teoría corresponderían con algunas etnias antiguas e indígenas pero que no ha resultado sencillo o acaso posible establecer las identidades en forma fehaciente).

Volviendo al punto, la investigación arqueológico-arquitectónica adentra por necesidad en una doble perspectiva teórico-práctica. En este sentido, resulta necesario formalizar un procedimiento para “introducir términos a la teoría”. Por supuesto se trata de locuciones y palabras que provienen de la Teoría de la arquitectura como diccionario

teórico especializado cuya aplicación sea propicia para la descripción correcta y suficiente de los materiales constructivos y elementos estructurales que dejan ver las partes expuestas de los edificios prospectados, eventualmente excavados y restaurados (ejercicio que debe partir de los planos topográficos ya elaborados y el dibujo arqueológico, etc.)

Otro aspecto importante de esto anterior, estriba en que posibilita formar una base para valorar la expectativa de preservación de la arquitectura arqueológica, a la par que permite emprender el estudio cualitativo y cuantitativo detallado de la arquitectura en cuanto a la descripción del estado actual de los restos materiales de los sitios y edificios arqueológicos. En particular, es necesario contar con una perspectiva razonada que alumbre sobre la compleja realidad que puede enfrentar el arqueólogo al estudiar e intentar describir las mamposterías –como uno de los referentes esenciales de la arquitectura arqueológica. En este caso para contribuir a la identificación y definición de las culturas arqueológicas, con base en el análisis de ese rasgo arquitectónico tan característico.

Para lograr una descripción arquitectónica que sea significativa y con el fin de reducir el dogmatismo o la inmediatez asociativa, es posible señalar la necesidad de “introducir” términos a la teoría. Por supuesto, las descripciones deben basarse en los nombres propios de los materiales y elementos constructivos como “términos primitivos” del lenguaje. Para el efecto, como indica Fernando López (1991) con respecto a la construcción teórica de la arqueología, también es necesaria la definición y operacionalización de conceptos, tanto como la introducción de términos que ayuden a la definición “real” del objeto de conocimiento. Esta característica “paradigmática” de la propuesta debe ser capaz de abordar el sentido semántico del lenguaje arquitectónico, intenta así generar un “lenguaje construido” que supere la “insignificancia” de muchas descripciones y que avance para realizar una descripción correcta y suficiente del espacio construido. La aplicación de este “lenguaje construido” incide directamente en las mamposterías y, como veremos adelante, su proyección al crisol de la heurística de los “cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro”, permite la descripción adecuada de algunos aspectos sobresalientes de la tradición arquitectónica “madre” que envuelve los sitios implicados y comparados.

Diversos autores han insistido en esta necesidad de sistematizar nuestras observaciones, reflexiones, aseveraciones u opiniones sobre la arquitectura (*cf.*, Norberg-Schulz, 1979; Egenter, 1992). Por ejemplo, se ha reflexionado la necesidad de sistematizar la “designación” de las entidades arquitectónicas (Loten, 1985: 51-56). No faltan arquitectos que señalen la importancia de aplicar tipologías al estudio de la arquitectura prehispánica (*cf.* Amador, 1982: 17-31) o cédulas de clasificación de elementos (Muñoz, 1991: 78-81), pero, como podemos ver en la segunda parte de la presente tesis, Villalobos ha sido el que ha realizado el mejor intento por centrar la clasificación y tipología arquitectónica bajo la canónica de la clasificación y tipología arqueológica.

Más adelante retomo este asunto, por ahora resta señalar que a pesar de la consabida importancia de las propuestas referidas, los autores dejan ver la dificultad de lograr una aproximación adecuada para avanzar en cada asunto o factor de la arquitectura, quizá debido a lo parcial y disparejo que han sido los estudios sobre estos temas. Siendo algo apremiante ese “lenguaje construido” y la tipología para el estudio de la arquitectura, no es extraño que existan muchas propuestas al respecto.

Los conceptos y términos que acompañan esta “construcción teórica” forman la base de un cuerpo teórico. Como veremos adelante con más detalle, los términos pueden entrar a la teoría según sean necesarios y se alcancen a definir como parte de un diccionario teórico, hecho explícito que puede hacer intervenir dos o tres términos sinónimos sobre un mismo material o elemento. Además, en cuanto a “operacionalizar” y definir sus referentes, como corresponde con una disciplina científica, se trata en cualquier caso de una conceptualización renovada donde resulta pertinente definir provisionalmente y clasificar la arquitectura y, como he señalado, hacer que la tipología guíe la construcción de la teoría arqueológica en correspondencia con la teoría arquitectónica con el fin de mejorar nuestras descripciones y apreciación de la arquitectura arqueológica (*cf.*, Guerrero 2001: 153-162).

No es nueva ni exclusiva de la arqueología esta necesidad de clasificar su objeto de estudio y menos de introducir conceptos a la teoría y operacionalizar sus diferentes aplicaciones. Guerrero (*loc. cit*) señala la necesidad de elaborar esa base conceptual considerando el lugar central que cobra el concepto de “tipo” para reflexionar la arquitectura. En este sentido, intento sistematizar una serie de observaciones sobre las

mamposterías, las cuales es necesario describir lo mejor posible a través de la representación arqueológica con el fin de formar una base referencial y tipológica que ilustre la naturaleza y variabilidad de las mismas, aprovechando la naturaleza “clasificatoria” de la arqueología. Es muy frecuente la aplicación del concepto de “tipo” para considerar las diversas “arquitecturas” potenciales, pero falta preguntar cómo se clasifican, las implicaciones de cada tipo de arquitectura para el ser humano, en particular, la amplia variabilidad de las mamposterías y su singularidad. Adelante, en sus respectivos apartados, abordamos cada una de estas sub-temáticas que supongo fundamentan lo suficiente esa base comparativa antes aludida.

Como se puede apreciar adelante, los tipos arqueo-arquitectónicos que se obtienen expresan una doble situación. En primer lugar, procuran abstraer lo más sobresaliente y esencial del aspecto tecnológico y material de los elementos que forman los edificios (aunque este ensayo se enfoca en forma casi exclusiva en las mamposterías). En segundo lugar, permiten inferir y sugerir algunos conocimientos que quedaron implícitos en los mismos restos arquitectónicos para alcanzar su realización. Esto es, además de considerar los aspectos formales, es posible reflexionar sobre la organización requerida para alcanzar la obtención y transposición de materiales en la amalgamación y articulación de los diversos elementos constructivos que conforman las estructuras arquitectónicas.

Además es importante considerar la posibilidad de ordenar la diversidad de datos y modelos para estudiarla en conjunción con el paisaje y el medio ambiente construido contemplando la totalidad de los referentes naturales, sociales y culturales que corresponden con la arquitectura y el asentamiento humano. Las mamposterías serían entonces el rostro oculto de los diversos acondicionamientos arquitecturales que dieron satisfacción a las necesidades humanas y participan en el desarrollo del medioambiente construido aunque todavía conserve sus características más originales. En general, las mamposterías se integran al paisaje como ningún otro recurso humano, en este sentido, serían altamente significativas o “visibles” para lograr ese acercamiento que aporte “una nueva significación a fenómenos observados con anterioridad...” (Criado, 1991: 5). Sin duda, para estudiar la relación espacio y cultura, las mamposterías formarían parte sobresaliente de esa “construcción social del espacio” en el pasado y en el presente a que apela el autor.

El cuerpo de datos ha sido elaborado principalmente con base en documentación bibliográfica y pretende mostrar una interesante aplicación teórica del método de análisis arqueo-arquitectónico propuesto como tesis de licenciatura (Patiño, 1994). Toda vez que ha mejorado el panorama desde el inicio de la investigación (hacia 1989), para mediados y finales de los años ochenta a la fecha, con más información en nuestro haber insisto que es posible abordar y contemplar la arquitectura, analizarla y definirla en forma fehaciente para argumentar sobre la misma y generar conocimientos de carácter demostrativo.

El ejercicio toma como base el estudio de la variabilidad de las mamposterías registradas con el detalle necesario para poder conducir y sugerir las comparaciones que sean pertinentes. Para lograr esto anterior, he recopilado la información necesaria para iniciar el estudio sistemático de las macro-regiones señaladas que se ha supuesto antiguamente estuvieron insertas en redes de interacción, como una discusión central para el desarrollo del presente ensayo (*cf.*, Braniff, 1989, 2000, 2001; Jiménez, 1992, 2005). Antiguamente como ahora, se trata de un amplio marco espacio-temporal colmado de pluralidad étnica y cultural, con culturas arqueológicas todavía no especificadas y no del todo descritas, y, excepto algunos casos contados, sin poder establecer su relación con los pueblos contemporáneos. El estudio de este universo arquitectónico implica discernir una diversidad cultural bastante variopinta.

A la par de las otras clases de datos (*vgr.*, análisis de isótopos en huesos, etc.), el estudio de lo distintivo en la arquitectura puede ayudar a establecer la o las tradiciones arquitectónicas que aquí supongo provienen de lo que fue la gran tradición chupicuareña expuesta adelante y que intervienen directa o indirectamente en el desarrollo de la arquitectura del centro, centro-norte, occidente y noroeste de México, antes, al mismo tiempo y después del colapso teotihuacano. Lentamente ha ido tomando cuerpo esta antigua tradición chupicuareña y, aunque todavía no se le pueda definir o perfilar por completo, es posible proponer que fue el lugar de origen de la llamada *toltecoyotl* o “toltequidad”, como una tradición paralela a la teotihuacana (0-600 d. C.) asentada en el centro-norte y avanzando eventualmente hacia el noroeste de México hasta alcanzar el trópico de cáncer y aun más allá. Además, según nuestra hipótesis la tradición tolteca coexiste con la *chichimecoyotl* y la *mexicoyotl* en medio de un ir y venir de pueblos e

ideas en toda la “red de interacción” que señalan los autores y que tuvo sus mejores momentos de esplendor cultural hacia el periodo Epiclásico (600-900 d. C.) y el Posclásico temprano (900-1200 d. C.), guardando fuertes resabios en los periodos Posclásico medio y tardío (1200-1519). (Cuadros 1-4)

Ahora bien, el objetivo central al inicio de la investigación fue probar, mediante el estudio de la arquitectura, la intrusión de grupos de gente del centro-norte y noroeste de México, tomando posesión de las tierras altas del centro del país en el periodo llamado Epiclásico (650-900 d. C.) (Jiménez Moreno, 1958, 1982; Mastache y Cobean, 1989; Mastache *et al.*, 2002). Cuestión que traté de realizar con poco éxito en ese estudio inicial (Patiño, 1994, Capítulo V), pero desde ese entonces me pude percatar de la compleja dinámica cultural al interior de ese “universo arquitectónico” tan amplio y diverso. Resulta útil reflexionar lo anterior considerando que es bastante evidente la experimentación y volición arquitectónica en los sitios comparados y que eso implicaba a todos los individuos e incluía la división de diversos oficios con obreros que estuvieron sometidos o sujetos con la obligación de construir, reparar y perfeccionar las edificaciones modificando el entorno construido y como parte del mismo.

En el presente estudio intento sugerir que se trataba de gente que tenía en alta estima la actividad relacionada con la construcción. Es decir, contaba entre sus poblaciones con gente que sabía construir, con aptitud arquitectónica y obreros especializados como parte principal de la composición de esas poblaciones como un aspecto necesario pero no exclusivo para alcanzar la mejor proyección, elaboración y perdurabilidad de los edificios. En particular, se trata de estudiar algunos elementos arquitectónicos que pertenecen a la tradición chupicuareña en relación con el empleo y transposición característica de los materiales constructivos. Es decir, ante todo enfoco la materialización de los edificios en los asentamientos relacionados proporcionando algunas observaciones y comentarios sobresalientes para mostrar la huella que dejó esa cultura a través de sus vástagos (quizá como sub-culturas) que se desarrollaron antes y después de la caída de Teotihuacan. En este sentido, aspectos sobresalientes de la cultura Chupícuaro dejaron su impronta en regiones lejanas en el amplio mundo mesoamericano. (Figura 2)

Para ejemplificar el peso de esta complejidad, basta ver que en una de las macro-regiones de estudio (la centro-norte) no se ha precisado a ciencia cierta cuáles sitios o edificaciones son sincrónicas entre sí y cuales no lo son. (Figura 7a-b) Aunque sea posible estudiar las implicaciones y el alcance del aspecto diacrónico en algunas de las macro-regiones (las del centro, occidente y noroeste de México) para señalar la dirección y origen de las influencias de la tradición madre con respecto al centro-norte de México, no contamos con una cronología fina, certera y completa para precisar esas influencias. En particular, la propuesta elaborada hace años por Castañeda *et al.* (1989: 34-43) resulta ahora insuficiente. Falta mucha investigación para ordenar en forma sistemática o dar coherencia a la información correspondiente con la arquitectura del centro-norte de México. La presente propuesta no se pretende como una forma acabada, sino como el inicio prematuro, titubeante y problemático de esta ardua tarea que implica organizar y dar orden a una larga serie de datos. Para salir airoso de ese vacío cognitivo, he desarrollado una serie de cuadros para organizar en forma tentativa estas series fácticas, quedaría confirmarlas y completarlas con la investigación futura. (Cuadros 5-9)

Como he señalado, es un verdadero problema establecer las identidades de manera fehaciente. No obstante, la presente tesis de maestría intenta hacer hipótesis sobre las relaciones y las direcciones que pudieran haber tomado las poblaciones (los sitios) en relación a un estilo u otro derivado de la tradición madre. Como no ha sido una tarea sencilla organizar la información en un sentido temporal, en realidad la he organizado en un sentido geográfico. Al respecto, he tomado como eje el “cuadro cronológico evolutivo de géneros arquitectónicos del altiplano central mesoamericano” que presenta Villalobos (1985: Figura 3, p. 58), para ubicar cronológica y culturalmente a los sitios principales, también porque está referido a los géneros de arquitectura prehispánica desde el arcaico y formativo en adelante (se limita al centro de México) y deja ver los diversos colapsos y desfases entre cada una de las grandes tradiciones (teotihuacana, tolteca, azteca, etc.) (Esquema 3) Tomando la idea central del autor, este cuadro puede trabajar en un sentido diacrónico (como un punto o una serie de puntos en el desarrollo arquitectónico de una región o macro-región) y en un sentido sincrónico (el momento de elaboración de uno u otro edificio y de los sitios en general) y puede ser aplicado a casos individuales.

Para el efecto, en el presente ejercicio he aplicado el principio de transposición material (*infra*) en forma apegada y sistemática, a través del estudio de las mamposterías que se pueden considerar propias de la tradición arquitectónica tolteca y que es posible suponer tuvieron su antiguo antecedente en la tradición Chupícuaro. Con esta base, sugiero que es posible identificar los aspectos fundamentales de esa cultura antigua y también de las culturas Teules y Chalchihuites como vástagos de esa antigua tradición, con las diversas culturas que se beneficiaron de la tradición chupicuareña en el centro de México y que fueron el fundamento de la arquitectura coyotlatelco y tolteca.

Por supuesto, al proyectar la tradición arquitectónica chupicuareña bajo la heurística de los “cuatro tiempos”, es porque estimo, con base en la recopilación de datos para el presente ejercicio, que antaño conformó un ancestro fehaciente de la arquitectura coyotlatelco y/o tolteca, entre otras variantes arquitectónicas que a duras penas y solamente en forma eventual se han podido diferenciar. Como he señalado, es posible realizar una base comparativa y definir de manera provisional algunos contenidos tanto de la tradición chupicuareña como de la arquitectura tolteca para entablar en forma inicial y parcial un acercamiento a la arquitectura arqueológica de las culturas que se enfocan y comparan en la presente propuesta.

1.1 Definición de la arquitectura

Es común preguntar cómo se puede estudiar la arquitectura de una manera consistente, cuestionar en que consiste y no hallar una respuesta inmediata y hasta cavilar un tiempo antes de decir algo metafórico o que desvíe la cuestión hacia otra temática que de momento sea más interesante en nuestro concepto o relevante por contexto. Al igual que otras materias, como la mitología y el ceremonialismo, no resulta nada fácil definir la arquitectura. Para lograrlo, sería sugerente observar de qué manera se han definido otros temas análogos tan complejos como abarcadores. Por ejemplo, tan compleja es la definición de arquitectura como es complejo definir el propio patrimonio cultural en este mundo tan diverso y asimétrico, donde la arquitectura es un extremo más de ese “laberinto de significados” que al paso del tiempo va adquiriendo nuestra concepción del patrimonio cultural enfrentada con las trabas burocráticas, y no se hable de cuestiones como su “estado” real, etc. (Bonfil Batalla, 1987).

En otro ejemplo, para ordenar la abundante información que existe sobre los mitos y la forma de estudiarlos, López Austin (1996) sugiere definir el mito en forma operacional señalando que el mito es aquello que remite al pasado (o que en particular atenderá mitos que refieren al pasado) y lo hace en forma real cuando concluye que “el mito es historia”, con esto puede dar pie para analizar el personaje central de su obra: el tlacuache y sus “andanzas”. López Austin plantea que se puede establecer un “juego de definiciones” entre una definición operacional (el mito como aquello que remite al pasado) y otra real (el mito es historia), y yo puedo agregar que lo mismo sería con una definición nominativa y otra operacional, etc., dependiendo de la materia o tema que se estudia. Adelante reelaboro esta base conceptual tomando el modelo de F. López (1990) como punto de partida, donde se enuncian tres aspectos para la definición: el nominativo (o paradigma de palabras), el operativo (definición operacional) y la definición real (como forma de conocimiento hipotético justificado sobre la realidad).

En mi opinión no parece fácil o acaso posible alcanzar una definición real de la arquitectura y siempre seremos esclavos de las definiciones operativas y nominales que existen en torno a la misma. No obstante, es posible acceder a la realidad edilicia porque sobresale en el todo social y su existencia misma requiere cuidado y mantenimiento constante. Es importante considerar que la “arquitectura” tiene un amplio alcance para el análisis de lo social, por cuanto es una necesidad que debe quedar satisfecha y es el lugar en donde se desenvuelven nuestras actividades más habituales. Además, a diferencia de otros productos sociales, genera entidades omnipresentes y así observables que se pueden registrar y describir, en este sentido es susceptible de diversas clases de análisis y síntesis, no en balde ha llamado la atención y despertado el interés de muchos estudiosos que no es posible ni viene al caso mencionar.

Como sugiere Egenter (1992: 77) el término “arquitectura” debe hacer referencia a “todo aquello que ha construido el hombre y posiblemente sus precursores.” Es decir, más allá de las cuestiones estéticas e ideológicas, el estudio de la arquitectura implica toda aquella modificación al entorno con el fin de ganar y acondicionar el espacio, en particular el que se encuentra destinado a la reproducción y perdurabilidad del grupo social. Esta definición amplia de la arquitectura hace posible incluir una cantidad inmensa de elementos constructivos y estructuras arquitectónicas, pero no concede

jerarquizar en forma precisa la gradación sobre las diferentes calidades de la arquitectura. Quizá por esta sencilla razón el mismo Egenter (1992) estipula sus ya mencionadas cuatro dimensiones de la arquitectura (sub-humana, semántica, doméstica y de asentamientos) en forma diacrónica y no tanto para alimentar alguna escala evolutiva o de desarrollo socio-cultural, por más útil que ésta pueda ser.

Por otra parte, se ha señalado que es posible determinar algunos aspectos sobresalientes de la formación social a través del estudio cualitativo y cuantitativo de los restos arquitectónicos (Abrams, 1989: 47-87; Trigger, 1990: 119-132). Empero, la investigación sistemática de la arquitectura se ha enfocado principalmente a estudiar el inicio de la “complejidad social” y buscar la desigualdad socio-política tomando la información arquitectónica como indicador de prestigio y poder, también se ha sugerido como marcador de la jerarquía política y económica, etc. de aquellas entidades políticas capaces de movilizar cientos y miles de individuos (*cfr.*, Marcus y Flannery, 2001; González, 2005: 626-627). Sin embargo, para nuestro propósito no es necesario recurrir aquí a esos parámetros generales debido a que enfoca estrictamente el aspecto cualitativo de las mamposterías y las variantes que se forman una vez sean definidas como tipos arqueo-arquitectónicos.

1.2 Base teórica

La intención de generar una base conceptual que suministre fundamento a la reflexión sistemática de la arquitectura arqueológica surgió el mismo día de mi examen profesional, cuando Alejandro Villalobos me hizo algunos señalamientos sobre la referida tesis (Patiño, 1994). Entre otras cuestiones de mi tesis de licenciatura que eran y todavía son criticables, me hizo ver las múltiples faltas de dicción y otras tantas de ortografía que distanciaban al lector del objeto de estudio. Destacaba que escribí losa con “z” y aplicaba mal el término “mosaico” a ciertos materiales constructivos y que en realidad se trata de “baldosas” y no piezas de mosaico. Esta observación fue suficiente para tener un desencanto repentino, pero me dejó la experiencia y la curiosidad necesaria para cuestionarme sobre la manera más conveniente de referir los materiales y sistemas constructivos en forma propositiva o más significativa.

Lo importante de esta anécdota es que su reflexión permite ver las dos direcciones primarias que puede tomar el método de análisis arqueo-arquitectónico. En primer lugar, implica una faceta analítica para diferenciar los materiales y elementos constructivos, en segundo lugar, la faceta sintética que permite definirlos pero que requiere nominarlos y sobre todo describirlos. Veamos en qué términos es factible considerar un vocabulario “teórico” para alcanzar la descripción de dichos materiales y elementos constructivos.

De nueva cuenta contribuye Villalobos (2006) para con nuestro afán de lograr el desarrollo de una “base conceptual” propicia y significativa para la arqueología. En su proyecto de tesis señala la gran diversidad de especializaciones que han surgido para la investigación arqueológica. Entre otras cuestiones de gran interés (en referencia a los temas de legislación patrimonial y gestión cultural) continúa señalando que dicha “...diversidad exige la homologación de criterios...” y dicha homologación requiere de una “plataforma normativa de trabajo” aplicable tanto al terreno de la ética como a “...la construcción de léxicos que contribuyan a la agilización de nuestras redes de comunicación disciplinaria...” Concluye esta premisa en forma lapidaria con una breve nota negativa sobre el ambiente intelectual en el cual se encuentra inmersa la arqueología: “En ocasiones he percibido que podemos hablar por horas enteras pero poco hemos sido capaces de comunicar” (Villalobos, 2006: 3).

Ante el grave problema de incomunicación que adolece la arqueología, la tesis de Villalobos queda centrada en “la provisión de terminologías adecuadas a las necesidades de homologación de léxicos y la conceptualización de hechos observados en el campo cotidiano de la investigación arqueológica, tanto por estudiantes como profesores.” Al seguir la lectura se puede ver que se trata de una tarea inmensa formar un léxico completo y, como alguna vez lo señaló, de muchos años de trabajo para alcanzar la letra Z. Por tanto, la presente propuesta no puede sino contribuir con un granito de arena para alcanzar ese cometido de homologar criterios, léxicos y voluntades, con el fin de comunicar con objetividad y pertinencia las observaciones realizadas a los restos arqueológico-arquitectónicos explorados.

En mi opinión, existe complementariedad entre la propuesta de Villalobos y la presente tesis. Sin pretender que esta propuesta sea mejor, he intentado formar una base

conceptual como lo sugiere López (1990) con el fin de lograr una aproximación a las mamposterías, a través de su definición nominal, operativa y real con el fin de lograr un discurso sobre las mismas que se base en un diccionario teórico adecuado y cuidando distinguir la redundancia, la reiteración y la repetición a través de los términos sinónimos. Es posible argumentar que el método de análisis arqueo-arquitectónico constituye un punto de unión para emprender la formulación y operacionalización de los conceptos que permiten describir los materiales constructivos y elementos estructurales principalmente en referencia a los procesos constructivos específicos, intentando no abusar del lenguaje o caer en una actitud pragmática.

Esta tarea de definición y clasificación cobra todavía mayor sentido con la aplicación de los criterios clasificatorios básicos para la disciplina: por su materia prima, su tecnología de elaboración, su morfología y su funcionalidad (Bate, 1988: 26-27). Con esta serie de criterios sugiero emplear los términos primitivos bajo un punto de vista tecnológico que conlleva el criterio de materia prima para hacer referencia a los diversos procesos productivos y materiales que se trasponen para formar los elementos constructivos y estar, al fin y al cabo, en condiciones de analizar y describir los aspectos centrales y formales de las estructuras arquitectónicas.

La aplicación de cada criterio de análisis debe realizarse en correspondencia con la referida tesis de *transposición material*, y se puede observar que conviene nombrar los diversos elementos que forman la arquitectura primitiva y antigua, según sea su tecnología aplicada o su materia prima más relevante: arquitectura de madera, de tierra o de piedra, o bien, según podamos establecer su combinatoria. Aunque no sea posible adentrar en este amplio campo, algunas cuestiones de gran interés desprenden de esta cuestión nominativa. Se trata de la multitud términos indígenas o locales sobre la construcción que en realidad requiere estudiar la etimología de las partículas correspondientes en el zapoteco, mixteco, maya y náhuatl, etc., además del estudio de las leyendas y mitologías que existen en torno a las temáticas de fundación y construcción de las habitaciones, templos, pueblos y ciudades antiguas. En este caso tendría que enfocarse al estudio de la terminología en lenguas antiguas e indígenas sobre mamposterías. Se trata de una tarea nada sencilla y más adelante punteo algunos aspectos de su investigación y hago un deslinde de la misma.

Para ilustrar la aplicación de esta tesis de transposición material, basta referir lo que sugiere Norberg-Schulz (1979: 104) para abordar la dimensión técnica de la arquitectura. Es posible considerar dos formas bastante interpenetradas por cuanto en general la tecnología depende de la materia cuando se aplica la categoría materia-forma para realizar su análisis. Veamos a través del autor en qué consisten ambas formas a partir de los materiales: habla de “construcciones de madera” o “construcciones de hormigón armado” como se hace en la práctica y en muchos manuales. Pero también puede ser el punto de partida considerar los elementos constructivos: “La construcción nos proporciona cimientos, paredes, suelos y techos, escaleras, puertas y ventanas. Todas estas partes pueden ejecutarse en diversos materiales.” (*op. cit.*) Es claro que son poco frecuentes las construcciones de un solo material constructivo, en general la arquitectura se apoya en los diversos materiales que pueda ofrecer el medio en forma copiosa y regular. No obstante, habrá ocasiones en que convenga reducir la “arquitectura” a su materia prima dominante para fines descriptivos y claro existen ejemplos de un solo material básico como el hielo del iglú.

Como parece comprensible, lo anterior implica no precipitarse en la observación y registro para abandonar esa tendencia a simplificar la descripción de los edificios y sus elementos constructivos tan recurrente en nuestra disciplina y que he cuestionado desde el principio. Parece más productivo realizar una mejor descripción utilizando la “operacionalización de conceptos”; por supuesto, hay que evitar caer en el abuso del “determinismo” o del “operacionalismo” en el que incurren algunos autores, por ejemplo aquellos que señalan la existencia de un “sistema constructivo” tal pero no pueden darle contenido a esa expresión o no lo describen en forma completa simplemente porque no hicieron un registro suficiente de los datos arquitectónicos. La operacionalización de conceptos arquitectónicos se realiza con el fin de objetivar la descripción y definición arquitectónica de algunos elementos constructivos de los edificios estudiados y en determinado caso comparados.

Al describir un material o sistema constructivo se trata en esencia de elaborar la descomposición de una hipótesis en sus términos menores con los que “opera” (Hernández Michel, 1985: 108-114, 135-150). Es decir, parte por parte implica la operación realizada y la misma descripción de sus componentes, en este caso, de las etapas constructivas y los elementos estructurales, es decir, el proceso productivo de

cada una de las partes de un edificio. Se trata de los procesos de trabajo concretos implementados y organizados para producir una estructura arquitectónica; es posible designarlos según sus nombres primitivos para de esta manera atender al significado de cada término bajo una relación de correspondencia (que es precisa para sistematizar una teoría social en cuanto a sus contenidos) y con el fin de alcanzar la homologación señalada, pero esto implica controlar la redundancia y evitar la repetición.

Retomando la reflexión de Norberg-Schulz (*loc. cit.*), es factible tomar el término “primitivo” más sobresaliente de todo un paradigma para denominar los materiales y elementos constructivos (*vgr.*, “muro de tepetate cortado en aparejo regular”, etc.) Para formar un vocabulario teórico que permita comunicar las ideas y observaciones realizadas a la arquitectura arqueológica, es lógico que lo más adecuado sea la aplicación correcta y equilibrada de los términos de diccionario especializado en forma pertinente. No se trata tanto de ofrecer una definición tras otra, o una designación tras otra (en ambos casos se incurre en un pragmatismo), sino aplicar los términos más detallados y específicos en las descripciones que correspondan con cada material y proceso productivo que anteriormente formó el elemento constructivo que intentamos nombrar o insertar en la descripción de un edificio u otro.

Lo importante sería que cada vez que lo requiera la descripción podamos echar mano de un término apropiado para hacer referencia a cada elemento constructivo definido previamente en el sentido operativo. Respecto al estudio de los materiales arquitectónicos, el criterio de materia prima guarda primacía, sin embargo, para la descripción de los elementos constructivos puede tener más peso el criterio tecnológico y hasta el morfológico, es decir, si fue producto de una u otra técnica productiva (aplanado, aparejado, macizado, colado, batido, cernido, etc.), o tomar una u otra forma (paralelepípedos, cubos, etc.) Por ejemplo, la expresión “firme macizado” o el “macizado para tapias” para el caso de los elementos a base de tierra, etc.

La descripción de un elemento constructivo puede realizarse a través de sus términos primitivos (murallas, muros, paredes, bardas, albarradas), pero debe acompañarse de la descripción específica de la transposición material del elemento. En este caso que nos atañe, considero el término “concertación de lajas” como locución que hace posible una descripción suficiente para dar a entender que se trata de una manera específica de

transponer la laja. En algunos casos específicos, las lajas quedan “libres” (Villalobos, 2006) y en este ejercicio hago contrastar esta variante con su técnica complementaria de la concertación de lajas “amarradas” propia de la arquitectura tolteca. Es posible tomar estos y otros términos del diccionario especializado con características similares con la finalidad de aplicarlos a los materiales y elementos constructivos excavados, tal cual hago para la presente descripción de las mamposterías.

Lo importante es que este “lenguaje construido” y operacionalización de conceptos muestra que para hacer efectiva la elaboración de una base conceptual es necesario poner en juego términos que proceden de un vocabulario teórico ya elaborado en general como diccionario técnico y, es claro que ante tanto “ruido” semántico se trata de una tarea que debe hacerse con toda precaución y apegada a los principios de correspondencia y de transposición material. Esta base teórica permite forjar una idea más desarrollada sobre la materia prima de la arquitectura: la procuración de materiales y la implementación de sistemas constructivos para elaborarla. En este caso particular, se trata de la base que permite profundizar y describir las mamposterías en forma correspondiente y propositiva.

Los grupos o “constelaciones” de elementos que he organizado en los Cuadros (5-9) que acompañan el presente texto, se pueden considerar diagnósticos en los sitios que pertenecen a culturas arqueológicas que es posible considerar fueron deudoras de la tradición chupicuareña, cuyo número y naturaleza resta todavía determinar e intentar establecer sus interrelaciones, suponiendo que éstas existieron. La investigación de las mamposterías en los sitios mesoamericanos puede impulsar la identificación de algunas culturas arqueológicas que se encuentran muy imbricadas y que todavía no se encuentran bien descritas, tal es el caso de la cultura Chupícuaro. Por ejemplo, es posible que un estudio de su arquitectura pueda brindar información para destrabar la controversia que se ha desatado a través del estudio complejo de su fase final a través de la cerámica, etc. (Cfr., Saint-Charles *et al.*, 2005)

Para concluir este apartado cabe agregar que es lamentable que sean pocos los intentos por conceptualizar y clasificar el grueso de la arquitectura arqueológica. Fuera de algunos aspectos puramente formales y funcionales, la omisión es todavía más notable con todo lo omnipresente, recurrente, peculiar y persistente que puede ser la arquitectura

arqueológica para los estudios mesoamericanos y de otras partes (SW de Norteamérica, el área andina, etc.)

1.3 Tipología arqueológica y arquitectura

A todas luces se aprecia que la investigación arqueológica se ha interesado o se interesa poco en construir tipos referentes a los materiales y elementos arquitectónicos. Sin embargo, a través de la tipología arqueológica resulta posible abstraer los aspectos sobresalientes de la vocación edilicia de una cultura, como la constelación de materiales y elementos constructivos que remiten a una unidad formal preestablecida para una tradición arquitectónica particular. La investigación de los tipos en arquitectura “...se ha mostrado como un elemento sumamente valioso en el análisis arquitectónico, con el mismo espíritu de establecer las variantes regionales que permiten el acercamiento objetivo a un estilo determinado o forma productiva característica de una época, es decir que plantea, en base a una metodología específica, los términos de espacio y tiempo en que se dan las diferentes producciones arquitectónicas al interior de Mesoamérica” (Villalobos, 1989b: 22).

El análisis arqueo-arquitectónico se puede beneficiar de la naturaleza clasificatoria propia de la arqueología. Es posible considerar que estos tipos sean lo más parecidos a los otros tipos arqueológicos (*vgr.* líticos o cerámicos), aunque sea para manipularlos en tablas cronológicas, como cuadros o esquemas de rasgos. En términos generales, es más común emplear y tomar la arquitectura como guía descriptiva de los sitios y acaso de las actividades que se infiere se realizaban en los edificios y espacios, como una tarea difícil de soslayar pero que no impulsa el profundizar sobre la arquitectura.

Para avanzar sobre la forma de proceder con la definición de los tipos arqueo-arquitectónicos, es necesario señalar dos problemas centrales que enfrenta esta clase de ejercicio. En primer lugar, las observaciones se inclinan en forma necesaria hacia la caracterización del edificio y su diagnóstico de conservación que, si bien sirve como base para emprender su preservación física y exposición al medio, no avanza para obtener una descripción que permita formular los tipos arqueo-arquitectónicos definidos en forma explícita y con una perspectiva comparativa para alcanzar determinar o sugerir

la identidad cultural. Avanza menos si existe una anulación de ese diagnóstico por escrito.

En segundo lugar, la investigación particular de las diversas mamposterías es todavía más lenta y complicada porque tradicionalmente los términos descriptivos empleados se han restringido a su calidad de “elemento constructivo” y no tanto para definir las “constelaciones” en su calidad del “sistema arquitectónico” que previamente he señalado. Fuera del trabajo que ha emprendido Villalobos (2006), las descripciones sobre las mamposterías de los sitios prospectados e investigados son muy escasas o de suyo insuficientes, se percibe todavía menor intención en verlas como tipos arqueo-arquitectónicos definidos en forma suficiente para entablar comparaciones entre los edificios y elementos constructivos que componen las diversas producciones o tradiciones arquitectónicas.

Desde la primera clasificación de los materiales recuperados en el sitio de La Mesa, Hgo., realizada por el que esto escribe (Patiño, 1994) quedó bien sentada la capacidad tipológica de esa propuesta de análisis arquitectónico. Al elaborar dicha clasificación tenía siempre presente los citados criterios clasificatorios de materia prima, tecnología, morfología y función (Bate, 1988). En correspondencia con el principio de transposición material antes definido y la tercera analogía que se señala abajo, es necesario definir en forma concisa lo que se entiende por el “tipo arqueológico”. Con base en el principio de recurrencia que señala Lumbreras (1987: 76) los tipos reflejan “la concreción o resultado material de una manera de satisfacer una necesidad, expresar una idea y de utilizar los recursos naturales.” Lumbreras (1987: 74-78) define los tipos como entidades, instrumentos u objetos recurrentes que fueron realizados bajo un mismo proceso productivo, compartiendo un mismo régimen de formas y una misma función general.

El principio de recurrencia y esta definición operativa de los tipos justifican la tipología arqueo-arquitectónica. Parece más sencillo aplicar esta estrategia para los tipos arqueo-arquitectónicos y en ese sentido emprender la investigación de las mamposterías y avanzar hacia su descripción adecuada. Hay que señalar que a pesar de que las mamposterías han sido poco investigadas y estudiadas, existe al respecto un mar de información documental (escrita y gráfica) que todavía no ha sido navegado y, como se

puede apreciar en el apartado correspondiente (1.4), sus diversas fuentes potenciales pueden ser de naturaleza arqueológica, artística y turística, por ejemplo, como una parte no tan conciente de su difusión y divulgación en textos y revistas sobre conocimientos generales, etc.

Ahora bien, para definir los tipos arqueo-arquitectónicos y entablar las comparaciones deben quedar cubiertas algunas cuestiones centrales para la operatividad del ejercicio. Primero, resulta necesario que los tipos se encuentren bien reconocidos y que se puedan definir como elementos estructurales o sistemas constructivos “diagnósticos”, es decir, que se encuentren caracterizados al menos como elementos arquitectónicos propios de una cultura arqueológica. Además, al ser formas de conocimiento se pueden ver también como “soluciones” a los problemas que antepone la edificación. Para realizar la comparación, lo anterior puede proporcionar un rango de probabilidad a la identidad propuesta, según estén más o menos registradas las mamposterías.

El rango de posibilidad lo proporciona el que se mencione si se asimila o no a alguna mampostería definida en diccionario o si se encuentra representada con dibujo icónico o con fotografía y, en caso de que el registro sea negativo, la necesidad de investigar y registrar más mamposterías prehispánicas. Se trata de generar una posible vía intersubjetiva que permita establecer una perspectiva ecuaníme sobre la identidad social, reconstruyendo y contextualizando la arquitectura en un sentido diacrónico (Villalobos, 1989b: 23-24).

La carencia de sitios fechados hace necesario considerar su arquitectura al interior de un eje de simultaneidades y sucesiones, para distinguir un “estado” de la misma o una “fase” de su evolución (*cfr.*, Taboada, *loc. cit*). Con respecto a esta segunda cuestión, resulta muy importante la propuesta sobre tres analogías que es necesario asumir para el estudio y conocimiento de la arquitectura arqueológica, y que han sido aplicadas en particular a la arquitectura de origen prehispánico (*cfr.*, Villalobos, 1992). Como un paso importante para estudiar la arquitectura, este ejercicio se basa en la propuesta teórica general elaborada por Villalobos (1989a: 179-190, 1989b: 21-27), quien cita a un especialista en lógica el cual considera la analogía como un “sistema comparativo de sucesos equiparables, ya sea por continuidad o por contemporaneidad...” Su aplicación como “herramienta metodológica alternativa” corresponde con esas tres analogías que

se establecen con respecto a la arqueología en general: el sitio visto como espacio, el edificio como artefacto y el proceso constructivo como la técnica de manufactura (Villalobos, 1992: 80-114).

El primer caso implica términos como ‘área de actividad’, ‘espacio funcional’ o ‘uso del espacio’ y busca denotar la organización tridimensional, para lo cual la arqueología se encuentra bien preparada a través de la excavación estratigráfica, como señala nuestro autor “...el arqueólogo no contempla el espacio físico o arquitectónico (teórico) actualmente coartado, *sino estratos.*” Agregando: “En este género de trabajos (se refiere a la excavación extensiva), particularmente, el arqueólogo no describe y analiza arquitectura, sino niveles de desplante, cimentaciones y eventualmente muros, así como distribuciones de superficie, en tanto, no existen volúmenes delimitantes de ésta (se refiere a la arquitectura)” (Villalobos, 1992: 84-84a, paréntesis míos). Esta analogía puede equiparar al sitio con el espacio por cuanto distingue el espacio físico en general y del espacio arquitectónico en particular.

En el segundo caso se trata de la equiparación que se puede hacer entre el edificio y el artefacto “como objetos continentes” lo cual remite a la función contenedora de la arquitectura en particular de las actividades humanas y en este sentido a su contexto como “unidad funcional” y como parte de la “unidad extensiva”, es decir, “...como contextos de los artefactos y elemento del asentamiento...”, en tanto permiten “determinar [las] funciones sociales del espacio...” (Villalobos, 1992: 87)

La tercera analogía se propone el estudio de la “constelación” que implica “...la identificación y muestreo de los componentes de los edificios como sistemas arquitectónicos e integrantes del conjunto de objetos verificables directamente en un asentamiento.” (Villalobos, 1992: 91) De esta manera “La forma como aparecen evidenciados los materiales y la mano de obra en el sistema, que...es el edificio mismo, nos permitirá establecer un cuerpo de datos para entablar los primeros niveles de asociación con otros géneros de hallazgos; si la estructura de los datos es reiterativa, o sea, ‘que la misma constelación se repite en un gran número de edificios’ podemos estar frente a unidades formales y constructivas que denoten simplemente tipos susceptibles de ser incluidos en esquemas de análisis como es el caso de los artefactos.” (Villalobos,

1992: 91-94) Como he señalado, es precisamente esta reiteración o recurrencia lo que mejor define al tipo arqueo-arquitectónico.

Es claro que la confrontación entre el sitio y el espacio, y el cotejar analíticamente al artefacto con el edificio conllevan en su seno la “constante CCC” que propone Villalobos, al respecto señala: “El urbanismo y arquitectura llevan a cabo... la tarea de intermediación sincrónica entre el contexto (**continente**) y el colectivo social (**contenido**); su presencia satisface una necesidad social concreta (**cometido**)”. Esto conduce a la interesante cuestión de las “constantes arquitectónicas” algunas de las cuales considero aquí como tipos arqueológicos y sus variantes que remiten al contraste entre lo cualitativo y lo cuantitativo, y al principio de confiabilidad (*cfr.*, Villalobos, 2006: 11-17, el énfasis en el original), sobre el que no es posible abundar aquí.

Estas nociones y modelos (entre otros que menciono adelante) son correspondientes y necesarios como parte fundamental de la presente propuesta de tesis, en particular la constante de valor objetivo y el contraste entre lo cualitativo y lo cuantitativo, cuya reflexión puede apoyar la determinación de las “constelaciones” de tipos arqueo-arquitectónicos, por cuanto los sistemas constructivos se pueden estudiar en torno a sus cualidades y cuantitativamente como parte del valor objetivo aplicado en ellos, o como cantidad de trabajo objetivado. Desde un punto de vista cualitativo, a la luz de los tipos arquitectónicos como soportes empíricos es que se pueden abstraer con el referido método de análisis arqueo-arquitectónico y es posible argumentar sobre la existencia de una u otra tradición arquitectónica desde tiempos antiguos. También se relaciona con lo anterior el estudio sistemático sobre el consumo de la arquitectura (*cfr.*, Taboada, 2005: 139-172), que intenté aplicar con poco éxito en ese análisis previo de la arquitectura del sitio de La Mesa, Hgo., y que ahora no es necesario retomar (*cfr.*, Patiño, 1994).

La última analogía como parte “continente” equipara el proceso constructivo con los procesos productivos o de manufactura de los artefactos. Esta analogía es la que considero de particular importancia para la presente tesis, sencillamente porque estudia los procesos constructivos en relación a la tecnología lítica aplicada para la manufactura de los materiales pétreos como si fueran artefactos (aun cuando los otros materiales se pueden estudiar etnográfica o experimentalmente) y la elaboración de los elementos constructivos como la articulación de procesos de trabajo o de “origen” que desembocan

en el elemento constructivo y después en la estructura. Esta operación se rige bajo el señalado principio de *transposición material* en arquitectura. En este ensayo aplico la analogía proceso constructivo-proceso de manufactura bajo el supuesto de que es posible definir tipos arqueo-arquitectónicos de la misma manera que se han definido tipos de otros materiales arqueológicos, aunque todavía falta mucho por avanzar en este campo.

Lo que proporciona sentido tipológico al método de análisis arqueo-arquitectónico, junto con la base conceptual, consiste en la aplicación rigurosa de la última analogía para realizar las comparaciones correspondientes entre los materiales y elementos arquitectónicos. En la tesis de licenciatura (Patiño, 1994: 22-23) argumenté que los materiales constructivos de piedra se podían analizar aplicando la tecnología lítica y como una parte de la misma. Como he señalado en el paréntesis anterior, el conocimiento de los materiales de arena, barro y madera puede recurrir a la experimentación controlada y es susceptible de incrementarse con el análisis etno-arqueológico, que ya he realizado como asesoría para la conservación arquitectónica del Cópore, Gto., donde intervine durante 2002-2005 y que fue el motivo de ese proyecto inicial sobre una antropología arquitectónica como marco de las actividades de investigación y conservación arqueológica (Patiño, s/ f a; Cruces Cervantes, 2007).

Estas analogías son puntualmente propicias para la explicación e interpretación de la arquitectura arqueológica y orientan sobre las posibilidades de elaboración y uso de los edificios. Al respecto, se tienen algunas técnicas y materiales francamente comparables, y bajo mi punto de vista, actualmente parece más sencillo identificarlos con una u otra cultura arqueológica. En este sentido, el estudio de las mamposterías coyotlatelco (Cuadro 6a) y la definición de los tipos arquitectónicos coyotlatelco (Cuadro 6b) vendría a formar parte de una “constelación” cuyas técnicas y materiales es posible rastrear a través del tiempo, y cuyas raíces posiblemente pertenecían a la antigua tradición arquitectónica chupicuareña (Cuadro 5).

Como veremos en los capítulos que he desglosado bajo la heurística de los cuatro tiempos de la tradición chupicuareña, como parte de sus “contenidos” la población antigua de algunos sitios considerados recurrió a un estilo característico y generalizado (el cual reconozco que he definido en forma provisional y sugerente, y no en forma

acabada). Es posible suponer que este estilo inicial eventualmente se fue descomponiendo en una serie de estilos que igual pudieron combinar recursos constructivos diversos o apegarse al estilo original. Por lo mismo, para hacer abstracción de aquellas soluciones arquitectónicas implementadas en los sitios que se cotejan, debe quedar bien descrito lo más característico de los edificios: precisamente los elementos constructivos (en particular las mamposterías) considerando una serie de supuestos sobre las técnicas y materiales empleados en su elaboración.

Este ejercicio se encuentra lleno de problemas pues resulta necesario discernir la unidad formal o unidad de estilo de aquello que es indiscernible a nivel tipológico (como algunas cuestiones genéricas en torno a la mampostería ordinaria o común, o el empleo indistinto del bajareque o la cobertura de palma, etc.) Esto es, aquello que fue planificado y realizado haciendo intervenir un cúmulo de procedimientos que no es posible conformar como elementos indicativos, característicos y diagnósticos de la tradición arquitectural. Por tanto, hay elementos y procedimientos constructivos que al ser comunes a muchas formas de vida y culturas sólo pueden considerarse a nivel muy general, se trata de esa “similaridad involuntaria debida a la interacción social” que señala el **Diccionario de Arqueología** coordinado por Alcina Franch (1998) . En contraste, por su sutileza algunos elementos y procedimientos constructivos pueden ser “diagnósticos” y, por tanto, muy útiles para la identificación cultural.

Asimismo, al elaborar la tipología y reflexionar su trascendencia para el análisis comparativo es necesario considerar que en general los arqueólogos exploramos y estudiamos la “obra negra” de los edificios y eso reduce nuestro rango de inferencia. Aquí vuelve a destacar la reducción de algunas mamposterías como materiales y procedimientos constructivos que pueden ser comunes a muchos edificios, aunque estos elementos constructivos empobrecen la conformación de los tipos arqueo-arquitectónicos bajo la sombra de su consideración genérica, pueden ser útiles para avanzar en el sentido diacrónico del ejercicio. Por ejemplo, la inferencia sobre las formaciones sociales o de las condiciones generales sobre el eventual desarrollo de la arquitectura y el urbanismo, tienden a esconder las minucias y sutilezas de la arquitectura ¡que ciertamente pueden ser características de una cultura!

1.4 Introducción al estudio de las mamposterías

Esta propuesta consiste de una primera aproximación tentativa a la temática de las mamposterías. La falta de investigación y descripción de la arquitectura arqueológica de las regiones y parajes que entran en la comparación a duras penas permite hacer inteligible la presente propuesta como una aproximación a la inferencia material de la arquitectura tolteca. Únicamente la investigación futura podrá proporcionar pruebas más fehacientes para lograr su mejor descripción y definición.

No es una tarea sencilla mostrar cómo es posible abordar el amplio mundo de las mamposterías en Mesoamérica y por supuesto en otras partes del mundo. En páginas anteriores hemos visto que no es frecuente que las mamposterías sean objeto de estudio sistemático y específico por parte de los arqueólogos. No obstante, consisten en el centro de interés de la presente tesis y he señalado la manera de formar una base conceptual y tipológica para ordenarlas y hablar de las mismas en forma conveniente, por ejemplo, lo que consiste la “concertación de laja” o el recubrimiento de “tapas” y su importancia para ejemplificar a través dichas variantes un caso de identidad cultural en correspondencia con la tradición tolteca, chichimeca, tolteca-chichimeca y azteca. Sin embargo, he dejado pendiente el cómo se definen las mamposterías y como se puede utilizar esa caracterización para describir las mamposterías arqueológicas. En lo que sigue a continuación entramos en esta interesante materia.

He señalado que las mamposterías pueden considerarse como “sistemas constructivos”, también he intentado explicar por qué pueden ser clasificadas con toda certeza para formar una tipología como tipos arqueo-arquitectónicos y sus variantes (esto puede hacerse *in situ* cuando se tiene elaborada una cédula de registro avanzada y según tenga una oportunidad). Basta afirmar cuán significativo sería su estudio sistemático (por ahora la mejor manera consiste en organizar por cuadros los tipos arquitectónicos definidos) y comparar lo que se sabe sobre las diversas industrias de la construcción que anteriormente estaban encargadas de edificar esas mamposterías y fachadas que refieren a las diversas tradiciones arquitectónicas. El estudio de las mamposterías muestra una amplia variabilidad que, por una parte, depende de las necesidades y las aspiraciones humanas y, por la otra, de las disposiciones del medio geográfico, etc.

El estudio de las mamposterías tiene raíces en la práctica arqueológica de algunos países y depende de su necesidad de ser conservadas y acaso restauradas. A lo que va de mi conocimiento este tipo de investigación presenta algunos perfiles: el histórico, como al parecer lo realizaron los tratadistas (Fernández, 1984: 26), el funcional (su empleo es realmente raro) y el de su expresividad como lo realiza Villalobos (2006) y el tecnológico como lo hace el **The Penguin Dictionary of Archaeology** con respecto a los elementos y estructuras arquitectónicas por él descritas y catalogadas. Pero muy en particular, implica el estudio sistemático que se ha realizado a través del registro y posición estratigráfica de las mamposterías por medio de la llamada *Matriz Harris*, que incluye el estudio detallado de sus materiales y su descripción, de la disposición de los mismos con un paradigma flexible para contextos de ciudad antigua, feudal, renacentista, moderna y contemporánea con tramas amplias y complejas de superposiciones y enfatizando su registro detallado y promoviendo su conservación (*cfr.*, Parenti, 2001: 41-45; Roskams, 2003: 217-228).

La denominada *Matriz Harris* parece formar un punto de unión al tender un puente entre las tradiciones de la arqueología europea, la de la arqueología “clásica”, la medieval y la arqueología inglesa. Una de las aplicaciones del estudio de las mamposterías para la investigación arqueológica se ha dirigido precisamente hacia la variabilidad de las mismas como un sondeo configurado para detallar la estratificación de esos “elementos estructurales” con el objeto de entender sus interrelaciones, establecer cronologías, épocas y fases constructivas. Al registrar dichos elementos constructivos a la luz de la Matriz Harris se intenta “reconstruir la secuencia de referencia de cada pieza” para estar en condiciones de planificar su conservación. En este sentido, el estudio de las mamposterías se vuelve un auxiliar imprescindible desde la década de los años setenta para concretar la restauración y el mantenimiento de los edificios arqueológicos (Parenti, 2001: 42-43).

Ahora puede ser imprescindible el estudio de las mamposterías y de los otros elementos característicos de los edificios para intentar establecer la identidad cultural entre tradiciones afines en forma complementaria con el análisis de otros contextos y materiales arqueológicos. La investigación de las mamposterías implica diversas formas de trasponer la piedra bruta, las lajas o mampuestos trabajados dispuestos “en seco” o con el recurso de las mezclas de barro y las argamasas. Su estudio queda centrado en lo

que va del cortado y acomodo de bloques de hielo para formar un iglú, la estereotomía (corte completo de las piezas) para formar la sillería (por hiladas o la de piedras de diversas alturas) y el almohadillado (convencional, rústico, de junta rehundida), hasta la sencilla transposición de piedra irregular para formar una muro de terraza o algún murete, o la señalada concertación de laja, etc. (Figuras 15-18)

Ahora bien, considerando una investigación piloto que he elaborado sobre la arquitectura primigenia (Patiño, s/f d), las mamposterías y enlajados aparecen desde hace mucho tiempo en Europa, Asia menor y otros territorios. Al parecer, el condicionamiento del entorno y la selección de paisajes se da desde los periodos Paleolítico inferior (2.4 M. A.) y medio (500,000 años antes del presente) hasta el Paleolítico superior (125,000-15,000 años antes del presente) (fechas ajustadas en comunicación personal con Roberto Martínez González, septiembre 2008). Para este último periodo se vuelve recurrente la construcción de viviendas, inicia la proliferación en aldeas y al final del periodo se alcanza una perfección en la transposición de los materiales y en elaboración de los elementos constructivos (*vgr.*, Lepenski Vir, en la ex Yugoslavia). (Eiroa, 1994: 27-35, 51-59) Ulteriormente, durante el mesolítico, el neolítico y los periodos arcaicos la arquitectura doméstica se expandió por diversas partes del globo terráqueo, en principio como hogar permanente de la familia y centro del grupo social, y como tal llegó a América, según el registro arqueológico (Patiño, *loc. cit.*). No debería existir resistencia alguna al considerar la gran antigüedad del arte de la hilada y del enlosado, y reflexionar lo que significa la albañilería para la arqueología. Sin embargo, como muestra el cuadro cronológico para la arquitectura que presenta Villalobos (1985: figura 3) para el arcaico e inicios del formativo se tienen muchos vacíos informativos. (Esquema 3)

Para introducir al estudio de las mamposterías es posible retomar lo que señala Marco Lucio Vitruvio (1955: 49-51) en el libro segundo, capítulo VIII de **Los Diez Libros de la Arquitectura**, sobre la arquitectura griega que ha sido fuente de inspiración y aspiración de su época. La arquitectura griega se edificaba con base en tres variantes de aparejo: el isódomo, el pseudo-isódomo y el aparejo rústico (o ciclópeo). Según esto, el primero es aquel donde “todas las hiladas están hechas con un espesor igual”, el segundo, es aquel donde “los órdenes de hiladas son irregulares y desiguales” y finalmente, el tercer caso, el aparejo rústico cuyas piedras sólo se trabajaban en “los

frentes exteriores, dejando lo demás como salió de la cantera, asentadas las piedras con la cal y trabadas con argamasa”. El criterio de regularidad a que he aludido aplica en el primer caso, no así en el segundo y tercero.

El texto de Vitruvio es el único tratado de construcción y arquitectura que se conserva de la Antigüedad clásica. No se han localizado las ilustraciones que acompañaban el original de Vitruvio, y los tratadistas, traductores y editores de su obra han agregado ilustraciones posteriores (apegada a las condiciones actuales del texto original, la edición citada arriba no presenta ilustraciones). Por ejemplo, una versión en inglés de la misma (Morgan, 1960: 51-53) presenta fotografías de las mamposterías romanas (*opus incertum, opus reticulatum*), el primer caso se trata de una mampostería irregular, el segundo regular, con la misma nomenclatura señalada entre lo isódomo, pseudo-isódomo y ciclópeo.

En relación con el espíritu didáctico de la obra de Vitruvio, que originalmente estaba completo como señala el mismo autor, las diversas ediciones que se han elaborado del texto se han visto enriquecidas con ilustraciones pero, salvo la consideración anterior, abundar en ellas rebasa la expectativa de la presente propuesta. Estos libros de Vitruvio son raros en el mercado y es evidente que esa necesidad de ilustrar las diversas reediciones apunta a la descripción y presentación gráfica de las mamposterías que han realizado los arquitectos desde tiempo atrás (1791, 1796) (*vgr.*, Fernández, 1984: 26; Villanueva, 1984: Lámina V). (Figura 15 c y d)

Dada la importancia de la obra de Vitruvio, es muy posible que el pasaje citado influyera en la relación que establece el primer volumen del **Tratado compendioso de Arqueología y Bellas Artes** entre la construcción megalítica –elaborada a base de “enormes piedras verticales y horizontales sin desbastar o escasamente desbastadas, nunca unidas con cemento ni aun con aparejo propiamente dicho”, mientras las “ciclópeas...se constituyen de un aparejo sencillo de piedras sin escuadrar, aunque más desbastadas y de menor volumen... y a veces en parte escuadradas, admitiendo alguna vez un cemento arcilloso y formando un muro con paramento.” (Naval, 1920: 6, 105-112, 105-117) (Figura 17e, compárese con la Figura 17d)

En nuestro caso algo importa la cuestión megalítica, siendo más sugerente el caso de los aparejos ciclópeo e isódomo –el primero consiste de grandes piedras poligonales encajadas entre sí, en el segundo se trata de mampuestos trabajados de igual tamaño y dispuestos en aparejo regular (Figura 15c). En este juego de oposiciones, parece más sencillo identificar la mampostería común e irregular y la ciclópea en correspondencia con la arquitectura rústica, mientras el aparejo isódomo correspondería más con la mampostería regular y sería propio de una arquitectura más “refinada”, quedando la mampostería concertada separada de ambas y en un estado intermedio. Veamos con detalle en que consisten las mamposterías y después paso a detallar algunas características de la mampostería concertada.

El estudio de la mampostería implica conocer los materiales con que se elabora el aparejo, si lleva o no argamasa o la forma de lograr la trabazón y el acomodo mismo de los mampuestos, si es regular o irregular. Como señala el **Arte de Albañilería** (Villanueva, 1984, original 1796), si de arquitectura se trata, es necesario tomar en cuenta la preparación previa de los propios arquitectos, los maestros y sus ayudantes. Con ese fin didáctico fue elaborado este manual y en ese sentido es que se encuentra ilustrado.

Entre otros elementos constructivos, describe los instrumentos para la albañilería (piqueta, zapapico, azadón, andamios, carretillas, sacos, cubos, etc.) Describe asimismo los procedimientos para trabajar y transponer los materiales de tierra, piedra y ladrillo, además de exponer dibujos de diversos elementos de apoyo y cobertura. Villanueva hace una separación tajante entre la albañilería y la cantería, señala que la última requeriría un tratado especial. En el caso de las mamposterías y como parte de las actividades destinadas a la albañilería, presenta las tres instancias más generales para las mismas: la de piedra seca (sin mezcla alguna y con los materiales “trabados”), de piedra tosca con argamasa de barro y piedra tosca con mezcla de cal y arena. Además de la diversidad de formas de mampostería su realización implica el trabajo de la piedra (que tenga paramento, lecho, sobre-lecho, trasdos y juntas) (Figura 16b) Este ejercicio implica observar la forma en que fueron traspuestos o apeados los materiales, si se obstruyen unos a otros o si quedaron concertados en forma superpuesta y alternada. (Figura 17b)

Es posible ejemplificar la cuestión sobre la *trabazón* con el muro con doble corteza. Para hacer una pared, Villanueva (1984: 79) señala que entre otros procedimientos es necesario poner las piezas "...sentándolas bien sobre tierra sin dejar *cojeos*, y procurando que encima forme su lucho para que sienten sobre el de firme las piedras que han de suceder. Esto se logra calzándolas, y levantándolas con rajas de piedra y cantos menores que las van afirmando, trabando y consolidando de manera que toda forma un cuerpo regular de pared. Cuando las piedras no llenan todo el grueso, y la pared se forma de dos cortezas, debe tenerse gran cuidado en atarlas y trabarlas con llaves."

Continúa: "Llamase llaves unas piedras que se colocan de modo que su mayor largo atraviese de parte á parte la pared , sirviendo para atarla y contenerla, a fin de que su peso no la desmorone y arruine, y es muy conveniente repetir las con frecuencia: en la colocación de las demás piedras y ripios se debe tener por regla constante que si por un lado de la pared se colocó una piedra á *tizón* (llamase tizón la cola ó punta de una piedra que se introduce en el grueso de la pared), por la otra se ponga de paramento ó á cuchillo, esto es, que su mayor largo siga la dirección de la pared, con lo cual van formando de todas ellas una especie de dientes que las atan o unen unas con otras. Cuando esté rematada la altura de la pared, se le pone su albardilla de piedra, que atravesando la pared vuela algo mas que su grueso..." (Villanueva, 1984: 79-80, así en el original) (Figura 16a)

Aquí se encuentran en mutua correspondencia la piedra de tizón y la piedra que sirve de "cuchillo" que atraviesa buena parte del ancho del muro, con el fin de lograr esa trabazón (Figura 16b 4 y D), también en este sentido se busca colocar "llaves" de lado a lado en el muro hacia la mejor trabazón de los materiales pétreos (Figura 15b A y C) y es importante el caso de la albardilla que corona y protege estos muros de doble corteza (Figura 15b 1 y 3).

Como he señalado antes (1.2), falta todavía hacer un estudio con esta temática en lo que al México antiguo se refiere, como algo que no puede ni debe tomarse a la ligera. Sería conveniente iniciar una búsqueda reflexiva enfocando el término "mampostería", "fábrica" u "obra" en los diversos diccionarios de náhuatl, maya, zapoteco, mixteco, etc., y lo que al respecto señalan, entre otros recursos y fuentes de la expresividad

indígena. Por ejemplo, en el **Vocabulario...** de Fray Alonso de Molina (1966) es posible observar la gran cantidad de palabras referentes a la edificación y las entidades arquitectónicas, y se puede aducir que los frailes tuvieron una intención determinada por recuperar los términos sobre la construcción y edificación indígena, muchos de ellos ahora se conservan en nuestro vocabulario (*cfr.*, Chico y Siller, 1985: 23-30). Los diversos diccionarios coloniales y etnográficos en lenguas de la familia maya (yucateco, quiché, cachiquel, etc.) son de gran interés para rastrear estas terminologías, pero es una tarea que rebasa la expectativa de la presente propuesta de tesis.

Volviendo al asunto de las mamposterías o aparejos, el artículo “Albañilería” del **Diccionario visual de la arquitectura** (Ching, 2005) presenta el término *mampostería* desde el punto de vista del trabajo de la piedra o bien según sea su colocación: de piedra bruta u ordinaria, concertada, por hiladas, ordinaria escuadrada, sillares en aparejo irregular, sillería por hiladas y sillería a diversas alturas, alcanzando el empleo de “piezas” totalmente trabajadas con estereotomía (hasta el almohadillado). (Figura 18) En este caso, el término “aparejo” ilustra la concertación de los materiales también buscando buena trabazón.

Pero no todo resulta tan sencillo, al presentar algunas técnicas de edificación propias del mundo antiguo europeo y mediterráneo, el ya mencionado **Penguin Dictionary of Archaeology** (Bray y Trump, 1972), presenta entradas que corresponden con las mamposterías bajo una terminología antigua, por citar un ejemplo: la entrada *murus Gallicus* viene acompañada por una traducción: “rampa con maderamen entrelazado”, esto es, “operando” con tres términos: uno funcional y los otros dos tecnológicos. (Traducción mía)

Es decir, la investigación de las mamposterías no es novedosa para los fines de catalogación de los edificios, que ha sido tan recurrente. Sin embargo, como he señalado, es una tarea que poco ha interesado a los arqueólogos. Para ejemplificar esta cuestión vital para su mejor descripción, es posible reflexionar la siguiente terminología del **Diccionario de arquitectura y urbanismo** para las mamposterías: ordinaria, aparejada, careada y concertada, porque según esto la concertación puede cobrar diversas formas mientras los materiales conserven una “buena trabazón” (Camacho, 2001).

No puede resultar ocioso discutir los parámetros empleados por los diversos autores para llamarle a las mamposterías de una u otra manera, pues se ha visto que apelan a los criterios de regularidad e irregularidad básicos para reflexionar la transposición material que corresponde con cada mampostería y, en este sentido, lograr su clasificación. Hemos visto algunos aspectos que definen la mampostería de laja concertada y lo que la hace diferente de otras posibilidades, vimos que lo importante es que la concertación carece de “ripio” alguno y muestra más regularidad que irregularidad (debieron tenderse a hilo). En mi opinión ésta es una forma productiva para considerar la transposición de los materiales pues incluye las diversas posibilidades de aparejar piezas o mampuestos destacando la *concertación* de los diferentes tipos de materiales pétreos. Como caso particular, simplemente hago énfasis en la concertación de laja, se encuentre “libre” o “amarrada”, tenga o no marcos estructurales como piedra de esquina, además de que puede incluir otras formas de piedra cortada o “tapas”. (*Infra*)

Para precisar más esta cuestión, en lo que a la arqueología corresponde, el registro y la descripción de las mamposterías se ha realizado explícita y sistemáticamente en la exploración de los yacimientos arqueológicos por medio de la aplicación de una cédula (Roskams, 2003: 217-228, Figuras 19-21) (Véase la Cédula 1). Entre otros aspectos, el autor señala como criterio clave para esta investigación determinar si la piedra con la que fue elaborada la mampostería se puso en forma ordenada o en forma arbitraria (el señalado criterio de irregular/regular), siendo un punto de vista que puede desprender de la diferenciación entre el aparejo isódomo y el aparejo ciclópeo que ya vimos de que se trata. En última instancia la mampostería regular se diferencia sobremanera de la irregular (Figura 17 b y c, Figura 18), como la mampostería de laja concertada se distingue de la mampostería común u otras.

Los otros factores que intervienen en el análisis que propone Roskams (*loc. cit*), son si la piedra se encuentra esquinada, si se encuentra o no acentuada, la orientación de los mampuestos y la forma como fueron acomodados. Posteriormente remite al ordenamiento de los ladrillos señalando que no es suficiente dar el nombre de unión, en este caso ejemplifica con los términos “unión inglesa” o “unión flamenca” que sólo son indicativos, siendo que se deben traducir en forma clara “...las características más

básicas para ser usados por los trabajadores del yacimiento y permitir una integración completa con el resto de los datos.”

Agrega que debe evitarse el empleo de un solo término y enfocar las variaciones, para llegar a la siguiente conclusión: “Es mucho más vital saber si un método bien conocido fue realmente empleado en un elemento concreto o no, que señalar de forma general la configuración de sus ladrillos. Hay que recordar que las excepciones son aquí tan importantes como las reglas, especialmente cuando tales clasificaciones se derivan de estudios arquitectónicos basados en lo que ocurre en la teoría, mientras la excavación dice lo que realmente ocurrió. El registro de un muro que es sólo *aproximadamente* ‘sogas y tizones alternando en cada hilada’ como una ‘unión flamenca’ no es suficientemente bueno. Lo importante aquí es que los constructores estaban intentando copiar un tipo particular de construcción, pero sin lograrlo. La desatención al detalle al registrar enmascara el vacío entre la teoría y la práctica, entre la intención y el resultado.” (Roskams, 2003: 224) Es evidente la importancia de este texto de Roskams pues forma una guía para abordar ese aspecto práctico del estudio de las mamposterías y hace énfasis en una descripción más avanzada.

Para precisar todavía más esta definición de las mamposterías y la que es de laja concertada en particular, en su amplio glosario **Archaeo-001 (A-Az)**, Villalobos (2006: 76) define el término “aparejo” como aquel “Sustantivo con el que se denomina a las distintas formas de colocar los materiales pétreos o silíceos en el contexto de los sistemas constructivos en una edificación...Su trabajo estructural es gravitacional a compresión, con esfuerzos verticales o de ‘cargas normales’; igualmente tiene un eficiente desempeño en el caso de regímenes de carga a contención” y propone para su comprensión una serie de 40 variantes además del término aparejo (a tizón, ajedrezado, al hilo, almohadillado, amorfo, biselado, careado, capuchino, cementíceo, ciclópeo, cuatrapeado, de adobe, de botas, de cantos rodados, de ladrillo, de lajas cementadas, de lajas libres, de tabique, de tapial, diátono, difuso, en cuarterones, en petatillo, en placa, incrustado, isódomo, mexicana, mixto, mixteco, ortogonal, ortolineal, Spoliae o Spolio, rajueleado, reticulado, rotulado, San José, teotihuacano, terciado, trapezoidal, zapoteca) definidas a través de sus características más particulares.

Por ejemplo, el aparejo que aquí se estudia como caso particular y que he llamado de “laja concertada” aparece en el **Archaeo-001 (A-Az)** como “aparejo de lajas libres” donde lo peculiar del mismo consiste en que parte “...de la colocación de piezas laminares de roca ígnea o sedimentaria ausente de mortero en las juntas, describe ligeras pendientes en talud que son progresivamente soportadas por el núcleo o relleno de tierra que contienen” (Villalobos, 2006: 76). Continúa señalando el autor que este “Sistema constructivo no se autosustenta a grandes alturas, a menos que se aplique como recubrimiento de un corte natural o farallón.” E implica el “aparejo Chicomoztoc” (Aparejo La Quemada en el caso de lajas sedimentarias) y el “aparejo Cantona” (en el caso de lajas ígneas).” (*Idem.*) Perfectamente puede introducirse esta nomenclatura para lograr establecer un juego entre la redundancia y los términos sinónimos cuando se intenta describir los edificios de algunos sitios arqueológicos. En el caso del “aparejo de lajas cementadas” correspondería más con los pisos enlosados o embaldosados y quizá con los recubrimientos de lajas recostadas, pero no con el recubrimiento tolteca de lajitas, por lo cual, es necesario acuñarle el término de lajitas “amarradas” con barro o argamasa a base de tierra y cal.

Con esta base es posible proponer dos variantes para la concertación de material pétreo que ayuda a discernir la arquitectura tolteca de la chichimeca y, en términos generales, cómo se forma la arquitectura tolteca-chichimeca, recordando que las mamposterías *no son toda* la arquitectura. Por una parte, el aparejo que se forma con “lajas libres” (Figuras 28 a, b y c, 29a, 43 a y b) y por la otra parte, el aparejo que se forma con lajas u otras piedras “amarradas” desde cantos rodados pequeños, hasta las rajuelas descritas adelante en una matriz elaborada a base de tierra, para formar el aparejo estos materiales fueron embutidos en la mezcla de barro u mortero y quedaron reforzados con marcos estructurales de piedra cortada (Figura 57b). Un caso específico y ejemplar de la mampostería de laja concertada con la variante de “lajas libres” serían las estructuras conservadas en Cañón de Chaco (Cordell, 2001: 170, Figura 34) donde se observa una concertación de laja perfecta, de “chapa” le llama la autora, aunque no encontremos ahí los marcos de piedra cortada, contaron con refuerzos y dinteles de madera. (Figura 20c)

En forma sugerente conviene contemplar las diversas mamposterías de lajas aparejadas llamándole “mampostería de lajas concertadas” o simplemente “concertación de lajas” especificando su variación como “libres” o “amarradas”. Con toda su relatividad, esta

operacionalización es importante porque deja ver lo característico de la mampostería a base de lajas. No importa tanto si están o no bien aparejadas o “escuadradas”, como señala Villalobos (*loc. cit*), la clave es que o se encuentran aparejadas en forma “libre” quedando cuatrapeadas o en una variante más desarrollada quedaron embutidas en la matriz de tierra.

De la observación cuidadosa de la Figura (18) desprende que no quedó representado textualmente el sistema constructivo de laja concertada. Sin embargo, es posible señalar que se asemeja a la figura que ilustra como mampostería ordinaria escuadrada o mampostería aparejada, y también comparte rasgos en los mampuestos y su colocación con la mampostería “por hiladas”, la cual se distingue por la regularidad de la mampostería ordinaria o ciclópea de piedra bruta o irregular con una de sus caras trabajada. (Figura 17b-A y b-1, c, d y e) También se trata de un sistema constructivo diferente a la mampostería regular que es la que se forma a base de sillares. (Figura 18 b-D y b-3)

Para ejemplificar la elaboración de la base teórica requerida para describir este aspecto central de la arquitectura en forma significativa, además del criterio de regularidad/irregularidad estipulado antes, es importante precisar el otro criterio que se puede considerar permite diferenciar las diversas variantes técnicas empleadas para edificar las mamposterías. Se puede considerar a la mampostería concertada como aquella “...cuyas caras llevan el retoque necesario para el buen asiento y trabazón, *sin necesidad de ripio alguno*” (Gendrop, 1997, subrayado mío). Tal parece que desde hace tiempo la escuela inglesa se ha adherido a este criterio, así por ejemplo, Ware y Beatty (1981) lo han utilizado para distinguir las mamposterías. (Figura 17c) Asimismo, los autores del **Diccionario de arquitectura** (Pevsner *et al.*, 1984) distinguen las mamposterías según lleven o no ripio, y también según sus mampuestos estén o no retocados.

Es necesario abundar sobre la concertación de lajas y del recubrimiento de losas y baldosas a manera de tapas, más que hacerlo sobre el aparejado de mampuestos, adobes y adobones, u otras mamposterías de bloques y piezas de cantera que también pueden pasar por tipos “diagnósticos” con el fin de diferenciarlos de esos tipos mencionados primero y que he atribuido a la tradición chalchihuiteña. Sobre la cuestión de los

términos sinónimos y viendo la necesidad de evitar la repetición y controlar la redundancia (que no es lo mismo que ser reiterativo), es posible denominar los diferentes mampuestos que en potencia pueden surgir en la matriz de tierra y definirlos en relación a los otros elementos constructivos asociados en relación con lo que antes formaban, parece entonces una mejor solución buscarles su nombre más preciso: biseles, cornisas, listeles, etc., y distinguir las diversas fábricas y mamposterías [Cfr., Gendrop (coord.) 1997] (Figura 19 a, b y c)

Por razones genéricas, diversos sitios en Mesoamérica y, por supuesto de otras partes del mundo han empleado la concertación de piedra (laja u otros géneros). Es el caso de algunas construcciones monumentales de la India a base de toba amalgamada (cfr., Stewart, *loc. cit.*) Otro caso sería el sitio de Gran Zimbabwe construido en su totalidad con laja de granito, es decir, a base de concertar lajas. Al respecto, quizá el sitio arqueológico más famoso construido a base de lajas de todos los tamaños sea Skara Brae, en Orkney, Islas Británicas (Childe, 1931: 47-59). Parece desatinado considerar que existe un estilo “puro” de concertar lajas o una arquitectura “pura” a base de lajas. Pero existen algunas excepciones, además de las anteriores, por ejemplo, las construcciones en Canta, en los valles superiores de los ríos Chillón y Pasamayo que pertenecen a Los Atabillos, Provincia de Catamarca, Perú, como una “región notable por sus ciudades amuralladas con casas de piedra” (Kubler, 1962: 278, Figura 102). Los sitios quichés que ha estudiado la misión francesa en Guatemala de la región de La Lagunita, Guatemala (Ichon y Arnould, 1985) tienen sus edificios elaborados a base de laja, algunas de tamaño enorme y para uso ritual, etc. Pero no es posible ilustrar aquí todos estos despliegues arquitectónicos a base de piedra amalgamada y laja concertada.

Como veremos con detalle más adelante, emplean la concertación de lajas como variantes de esta mampostería lugares tan lejanos como los espolones meridionales de la Sierra Madre Oriental, en el estado de Tamaulipas. (Figura 13 a y b) Al respecto, véase la “Noticia” sobre Balcón de Moctezuma (Nárez, 1989, 1990; Ramírez, 1999: 72-73) (Figura 28b), o las mamposterías en El Sabinito (Nárez, 2003). (Figura 29 a, b y c) El sitio de Cebadilla se encuentra sobre un amplio brazo de la sierra madre Oriental que forma la sierra huasteca, entre sus primeras estribaciones, en relación al puerto de Tampico, Veracruz (Noguera, 1945a: 3, Figura 6). (Figura 13c) Es loable la intención de Noguera al presentar (describir y mostrar) la mampostería del sitio, aunque las

fotografías no permiten hacer una mejor apreciación de la misma al parecer presenta grandes mampuestos “perfectamente escuadrados” para levantar los muros de los edificios, los mampuestos pudieron salir de la cantera como lajas naturales. Otro caso notable serían los renombrados sitios de Ranas y Toluquilla, Querétaro, sobre un par de espolones de la Sierra Gorda (Figuras 11 y 13), sus edificios ostentan una mampostería de laja caliza concertada como una única opción dadas las características geológicas de esa sierra (Noguera, 1946: Lámina 71; Marquina, 1990: 239-242; Mejía, 2002). (Figura 13a y Figura 28a)

Finalmente, es posible señalar otros casos que presentan la concertación de laja. En el sitio de Tepeji El Viejo, Puebla, en combinación con otros mampuestos (Gorenstein, 1973). Más hacia el sur, ya en la Depresión de Chiapas, el sitio A-10 del salvamento arqueológico emprendido por el proyecto “Chicoasén” (**Memoria de Labores...**, *loc. cit*), o los sitios que bordean la sierra madre de Chiapas (Tenam Puente, Rosarios, etc.) y más al sureste, Mixco Viejo en Guatemala (Lehmann, 1968: 48-49, 51, 53) (Figura 30a). En ese paralelo sobresalen los sitios de la región quiché de La Lagunilla, Guatemala, los cuales hicieron uso amplio y sorprendente de la piedra laja. (*Cfr.*, Ichon y Arnould, 1985) Existen muchos otros sitios con construcciones edificadas a base de laja (por lo menos como “obra negra”) sobre todo las ocupaciones del Clásico en adelante en el amplio territorio que forma el norte y centro-norte de Veracruz (en particular los asentamientos que se encuentran sobre el pie de la sierra madre), que no es posible tratar aquí.

Esta serie de ejemplos, cuyas construcciones básicamente se elaboraron mediante la concertación de lajas, muestra que se trata de sitios cuya selección expresa, en principio, una integración al paisaje y también se relaciona ampliamente con la disposición de estratificaciones sedimentarias o flujos ígneos estratificados para obtener las lajas y mampuestos en sus diversas dimensiones. Sin embargo, en el caso particular que aquí se trata consiste también de una preferencia cultural pues, como quedó asentado antes, en el caso de la antigua tradición tolteca, coyotlatelco y tolteca-chichimeca, la mayoría de los emplazamientos fueron prospectados y evaluados, y así elegidos y ocupados por sus antiguos pobladores, tarea que pudieron encabezar los jefes o padres de linaje, quizá en su papel de arquitectos, diseñadores y constructores, médicos, observadores de los cuerpos celestes y del clima, etc. Estos individuos, en forma determinada por la

tradición, tuvieron la responsabilidad de localizar los sitios de manera satisfactoria y productiva, sin importar que fueran agrestes o cerriles, según contaran o no con agua y diversos materiales constructivos, principalmente: cantos rodados, piedra braza, lajas, piedra caliza o tepetate, bancos de arenas y arcillas, etc. (Cfr., Patiño, 1994: 28-29).

En suma, al presentar el caso de la concertación de lajas, es claro que algunos sitios como Toluquilla y Ranas, o La Quemada y Cañón de Chaco presentan mamposterías que al menos en la “obra negra” son casi por completo a base de lajas, es decir, detentan edificios donde a excepción de la madera y otros materiales muy precisos, sus elementos estructurales se forman casi por completo con la concertación de lajas. En tal caso, se trata de consolidar la idea de la concertación de laja como una solución arquitectónica que actúa en forma genérica (en este caso para elaborar muros o revestimientos), es decir, se volvió una preferencia que eventualmente pudo implementarse en forma independiente y transmitirse hasta alcanzar una amplia distribución. Pero también pudo “exportarse” esta tecnología constructiva a la par de los elementos de diseño para combinarse con otras soluciones arquitectónicas (como hemos visto y paso a detallar más adelante, los revestimientos a base de “tapas” y cornisas) y formar la tradición tolteca en su más amplio sentido.

Es muy sugerente esta cuestión sobre la volición y voluntad por la creación edilicia, dadas las características constructivas de los edificios con sus fachadas construidas a base de lajas y tapas comparadas en este ejercicio. No obstante, para resolverla en forma probatoria sería necesario recurrir a los estudios cuantitativos y cualitativos de la arquitectura de los mismos. La presente propuesta intenta ser un estudio cualitativo y por ahora no es posible ni siquiera necesario abordar la dimensión cuantitativa.

En la actualidad las mamposterías son la cara recurrente de los sitios arqueológicos, en su gran mayoría se trata de la “obra negra” que no era percibida pues se encontraba oculta por todo género de recubrimientos. Por ejemplo, la concertación de laja que podemos observar en La Quemada, Zac., o en los otros sitios referidos con sus edificios elaborados a base de laja concertada, conforma ese lado “oculto” de la arquitectura (por lo regular es lo que excava el arqueólogo), es decir, la base que acompaña otras posibilidades de edificación articulando los diversos elementos constructivos de tierra, madera, palma, etc.

Antiguamente no se observaban esas mamposterías y otros elementos constructivos que no son sencillos de inferir o reconstruir en el sentido hipotético. En realidad las fachadas de los edificios mesoamericanos eran muy variables y se veían ante todo como un mundo fantástico y variopinto (con casos de naturalismo barroco y/o austero) recargado de reptiles, saurios y lagartos como forma frecuente de ornato. Como he señalado, otra temática que se genera con el estudio de las mamposterías puede cobrar sentido a través de una prosopografía de sitios –como la propongo en un apartado posterior (1.4), que trata sobre las fuentes básicas para estudiar las mamposterías y alcanzar una representación de las mismas. Por ahora basta reiterar que la concertación de laja y el recubrimiento de tapas hablan por sí mismos y ni que decir de las otras variantes de mampostería.

2. Introducción al estudio de la arquitectura arqueológica

A mediados de la década de los años ochenta y parte de los noventa, el estudio de la arquitectura prehispánica parecía una tarea imposible de realizar para el que esto escribe, en particular faltaba recopilar muchísima información y ganar experiencia de campo, laboratorio y aula. Tenía todo un campo de estudio por delante, si acaso quería avanzar sobre un paso u otro de la minuta propuesta como tesis de licenciatura. (Patiño, 1994) En esa aproximación intenté realizar una primera aplicación para el estudio sistemático de la arquitectura prehispánica probando la eficacia del referido método de análisis arqueo-arquitectónico dirigido a estudiar el caso particular de la arquitectura excavada en el sitio de La Mesa, Hgo. (Patiño, 1994: 22-23)

En ese universo tan dilatado e inagotable como lo es la investigación de la arquitectura prehispánica, contaba apenas con esa guía metodológica segura para realizar el análisis y ordenamiento de la información, pero faltaba la base teórica para emprender su proceso de síntesis, algo que evidentemente se refleja en el texto para tesis de licenciatura. Como se verá más adelante, en lo que respecta a la definición de arquitectura he podido constatar que se trata de una tarea todavía más difícil de realizar.

Luego de años enfrascado en recopilar datos e interpretar modelos, ahora no resulta aventurado enfatizar la importancia de elaborar descripciones y aproximaciones a lo arquitectónico en forma más completa y sugerente, es decir, significativa para el arqueólogo. La idea central consiste en reflexionar las diversas fuentes de inspiración bajo las cuales actúa el comportamiento edilicio. (Esquemas 1 y 2) La ardua tarea viene generando algunas observaciones y conclusiones satisfactorias en lo que al método respecta, al conocimiento generado sobre esta materia y la presentación de resultados. Con esta base es posible reflexionar en forma renovada esta temática tan complicada que ahora intento ejemplificar en forma parcial con el estudio de las mamposterías.

En el caso particular de la presente tesis, es necesario aplicar en forma sistemática los tres primeros niveles de análisis: material, elemental y estructural (Patiño, 1994: 18-22), en este caso para inferir la elaboración de las mamposterías y realizar la descripción de las mismas. En esa tesis inicial pude comprobar que se trata de una investigación que

encuentra su mejor apoyo en el registro y descripción detallada de la arquitectura en sus aspectos básicos y en los aparentes. El método de análisis arqueo-arquitectónico contempla primero lo que corresponde con el análisis de los materiales constructivos, después el análisis de los elementos arquitectónicos que en este caso enfoca hacia el estudio particular de las mamposterías que se formaron con la “amalgamación” o “transposición” de los materiales pétreos y térreos.

Posteriormente, avanza sobre el papel de las mamposterías en la estructura como un todo o la articulación de diversos elementos constructivos, entre ellos las mamposterías que aquí destaco. Esta es una tarea nada sencilla de realizar por lo escaso de la información correspondiente, el registro esporádico de las mamposterías impide satisfacer este punto. Sin embargo, el presente ejercicio se contenta con integrar el primer punto señalado: el estudio de la transposición material que forman las diversas mamposterías comparadas como elementos constructivos.

Esto anterior remite únicamente a la consideración de los materiales y elementos constructivos y a la concepción del edificio como estructura o construcción. Empero, existen otros pasos consecutivos para realizar el análisis arquitectónico, como el estudio del diseño de los edificios, la planeación y distribución de los mismos al interior del asentamiento y el estudio del trazado del asentamiento enclavado en un paisaje o entorno característico. Aquí no enfatizo en los mismos porque me atengo a los aspectos técnico-materiales en la elaboración de las mamposterías y los otros elementos constructivos y no únicamente en relación a su morfología general o su proyección en el espacio, de manera que el presente ensayo puede prescindir de su consideración, aunque sea inevitable que considere de manera lateral algunos ejemplos, como el caso de la laja vertical o del patio hundido.

A esto se puede agregar que los aspectos técnico-materiales hacen referencia directa a la elaboración de los elementos constructivos (como el caso de las mamposterías) y operan bajo el interesante principio de *transposición material* como la señalada amalgamación de materiales constructivos para formar los elementos estructurales. Es decir, “El objeto arquitectónico se genera a partir de la propia existencia humana, su organización equivale al metabolismo corporal en la interacción del interior y el exterior; al interior con sus componentes básicos en constante movimiento, como búsqueda de su propia

subsistencia y, al exterior con la adecuación del grupo que le edifica en la dinámica con su entorno próximo en los términos de su contexto histórico.” (Villalobos, 1989a: 25) La transposición material remite a la “dimensión técnica” de la arquitectura, consiste en una entropía e intercambio de energía entre el hombre y el medio ambiente que, además de los patrones técnicos de su realización, implica el balance entre el sentimiento y el oficio (Egenter, 1992: 111), cuestión que parece afectar a las mamposterías.

También es posible ver dichas técnicas constructivas como las señaladas “soluciones” que se han generado para enfrentar los problemas de carácter arquitectural. (Cfr., Norberg-Schulz, 1979). Para este mismo autor, la “repetición ordenada” de procedimientos hace posible “definir cometidos o programas determinados socialmente” y señala que éstos “deberían ‘traducirse’ a soluciones arquitectónicas.” (Norberg-Schulz, 1979: nota 18 al Capítulo 1). Aunque este autor no elabora una definición precisa de lo que consiste o lo que quiere decir con “soluciones arquitectónicas”, el empleo que hace del término sugiere que se trata de dichas aplicaciones técnicas “repetitivas” y “ordenadas” para resolver los “cometidos de un edificio”, es decir, la satisfacción de sus propósitos prácticos (instrumentales) y artísticos. (Cfr., Norberg-Schulz, 1979: 121-122)

Para Norberg-Schulz (1979: 104) el “sistema técnico” se define como “una repetición ordenada de un número limitado de elementos técnicos.” Con esta base es factible contemplar la producción de mamposterías como *sistema*, donde interviene el todo y las partes. Es también en este sentido que se puede hablar de “sistema constructivo” y, como se podrá ver adelante en la definición de “mampostería” se trata de un ejemplo de sistemas edilicios altamente estereotipados y productivos. (Figuras 15-19) Las mamposterías serían entonces elementos estructurales que en general forman buena parte de un edificio e integran materiales arquitectónicos que implican procesos “de origen” para seleccionar las materias primas y articular las tareas productivas que requieren de la organización del trabajo. (Cfr., Villalobos, 2006)

Se ha visto que una característica central de los sistemas constructivos consiste en la “repetición ordenada” de procedimientos. La recurrencia en el comportamiento edilicio es clave para definir y describir las mamposterías, consiste por ejemplo en la aplicación del criterio de regularidad e irregularidad para colocar los mampuestos y este

aparejamiento característico de materiales es lo que en potencia permite una aproximación a las mamposterías para definir las como tipos arqueológicos y abre la posibilidad de utilizarlas para la identificación cultural. Esta recurrencia da cuerpo y forma a su estudio como tipos y variantes de materiales arquitectónicos y, como veremos adelante, permite la formulación de “constelaciones” de tipos y/o técnicas constructivas, las mamposterías serían una de tantas.

Ahora bien, para determinar el carácter de las mamposterías en torno a las diferentes maneras de trabajar los materiales constructivos y cómo se trasponen para formar los elementos (principalmente muros y fachadas), puede observarse que algunos géneros de materiales tienen características que otros no tienen. Todavía más, algunos de los elementos formados pueden ser muy singulares y en este sentido pueden ser considerados como “tipos diagnósticos” propicios para la identificación cultural, comparando los rasgos arquitectónicos característicos de sociedades que pudieron compartir elementos constructivos de una misma tradición, o asimilar soluciones (recursos y motivos arquitectónicos) de diversas tradiciones. Adelante veremos de qué manera.

Es importante considerar que existe un factor epistémico en torno al aspecto técnico-material de la arquitectura: se trata del conocimiento que encierra la misma selección y amalgamación de materiales constructivos y, a menudo se asocian los conocimientos estereotipados con el concepto de “tipo” (*cfr.*, Childe, 1958). El principio de transposición material también puede entrar en correspondencia con este concepto, según puedan definirse los procesos productivos de los materiales y elementos constructivos, así como su función primaria, y las estructuras arquitectónicas. A su vez, el concepto de tipo arqueo-arquitectónico se puede asimilar al concepto de “solución” arquitectónica que en general puede hacer referencia a dicha amalgamación de materiales constructivos como un recurso bien probado y que demuestra su efectividad con el paso del tiempo.

Sin abundar en forma innecesaria y que pueda desviar la atención puesta en el tema del presente ensayo (el estudio de las mamposterías), basta señalar que por sí misma la transposición de materiales para formar las mamposterías lleva una carga cognitiva bastante específica, que los arqueólogos podemos inferir o evaluar como parte de los

conocimientos alcanzados por una sociedad. (Cfr., Childe, 1958) Es decir, las mamposterías se pueden ver como parte de una tradición arquitectural que se ha transmitido de generación en generación y a través del empleo opcional o normativo de esas “soluciones” constructivas. En cualquier caso como formas de conocimiento socialmente aceptado (los manuales sobre materiales y procedimientos de construcción presentan muchas fórmulas de elaboración y métodos técnicos, etc.). Estas técnicas constructivas pueden verse como verdaderas “soluciones” ante los desafíos del grupo social y la problemática particular de buscar refugio seguro, permanente o temporal.

A su vez, la investigación tipológica de la arquitectura implica el concepto de “estilo” como complemento teórico que permite detectar las variables estilísticas. Además de poder precisar (al menos en teoría) la amplia variabilidad de mamposterías, se abre una posibilidad para reflexionar la identidad y diversidad en las culturas antiguas. Esto anterior requiere que dichas soluciones sean contempladas desde un punto de vista normativo y pedagógico. En este caso particular se aplica esta consideración para hacer una paráfrasis al contexto de cuándo fueron “civilizados” los chichimecas como parte sustancial de la llamada *toltecayotl* y después de la *mexicayotl*.

Lo que respecta al “estilo” en su primera acepción, Gombrich (1974: 497-505) lo comprende como la forma de hacer una obra y lo que eso implica en cuanto a su representación. Es posible aplicar este paradigma al caso particular de una tradición con un estilo arquitectural y sus mamposterías. En primer lugar, se trata de la transposición material y la forma de elaborar las mamposterías como parte de los elementos constructivos erigidos para la elaboración de la estructura. Implica por lo tanto la inferencia material derivada del análisis de los materiales de construcción y de los elementos estructurales que conforman al edificio, considerando su descripción óptima y completa. En segundo término, la definición de Gombrich considera las implicaciones ideales o “inmateriales” que se puedan colegir del análisis de los elementos y los edificios, lo que consiste en la transmisión de los conocimientos subyacentes para alcanzar su realización y que pueden ser inferidos a través del análisis arquitectónico.

Para acceder al estudio de la arquitectura es importante considerar al estilo como “unidad de significado” (cfr., Lombardo de Ruíz, 1996: 3-64). En este sentido, implica la comunicación efectiva que se pone en marcha para la realización de un diseño

arquitectónico de principio a fin o como totalidad. Es posible estudiarlo como realidad material e inferir algunos conocimientos requeridos para alcanzar su misma realización. En su primera acepción, al igual que cualquier otro material arqueológico, un estilo se puede expresar a través del empleo recurrente de ciertos materiales y técnicas constructivas. Desde el segundo punto de vista, el estilo se puede ver como un medio de expresión y en ese sentido conforma una tradición arquitectónica definida a través de los tipos y variantes, pero también implica conocimientos sobre el análisis iconográfico e iconología, sobre el simbolismo y las mitologías.

Para precisar la idea de estilo, el **Diccionario de Arqueología** presenta dos acepciones del término estilo. La primera lo considera como el “Modo característico en que se lleva a cabo una acción o se crea un artefacto.” Con esta base señala que el análisis arqueológico permite diferenciar al estilo como tradición cultural, emblema, estrategia intencionada de intercambio de información y finalmente “como similitud involuntaria debida a la interacción social.” La segunda acepción considera al estilo como “corriente artística que presenta una unidad característica que se diferencia de las otras” y se aplica a las diversas manifestaciones de las culturas que estudia la Arqueología clásica, además que permite señalar escuelas o corrientes que se pueden caracterizar porque emplearon pautas específicas o usaron rasgos particulares en su decoración. En la presente tesis recorro a todas estas posibilidades o acepciones del término estilo, aunque sea más notable la constante intervención de la primera y que se encuentra a la luz de ese principio de transposición material.

El análisis arqueo-arquitectónico se beneficia del concepto de “tradición arquitectónica” en este nivel de inferencia, es decir, implica la transmisión de los conocimientos correspondientes con la industria de la construcción, el diseño y planeación de edificios. Se trata del conocimiento práctico transmitido y aplicado en la elaboración y el emplazamiento de los edificios arqueológicos, el cual queda plasmado y materializado en la organización del sitio y en los mismos inmuebles y que aquí se estudia a través de las mamposterías.

Los tipos arqueo-arquitectónicos propuestos son formas de conocimiento que alguna vez fueron realidades objetivas como parte del bagaje cultural de los grupos que las detentaron (y que comparten una tradición arquitectural), reflejan así sus peculiaridades

al materializarse y ser empleados en forma específica. Por lo mismo la configuración de algunos elementos puede verse como casos diagnósticos de un estilo arquitectónico particular, aunque intervengan ciertas variables por discernir y ordenar. Villalobos (1992: 91-94) sugiere el término “constelación” para identificar los componentes de los edificios como “sistemas arquitectónicos” y señala que es posible definir a través de dichas constelaciones las “unidades formales” que “denotan...tipos susceptibles de ser incluidos en esquemas de análisis...” Tal es el propósito de la propuesta de tesis al estudiar como tipos arqueológicos las mamposterías y algunos otros elementos de la arquitectura coyotlatelco y tolteca que supongo parten de la tradición chupicuareña como hipótesis particular para de su investigación histórico-cultural.

En este sentido, el presente estudio enfatiza en la manera particular de trasponer ciertos materiales y hacer algunos elementos constructivos: las mamposterías. Esto hace suponer que los grupos sociales en cuestión portaban un estilo particular reconocible que igual puede definirse como parte de una “tradicción”, en cuanto a la mencionada serie de conocimientos consensuados y transmitidos de generación en generación (*cfr.*, Childe, 1958). Al considerar los rudimentos de la producción y reproducción del espacio construido como apoyo para la inferencia e interpretación de los restos arquitectónicos a la fecha explorados, excavados y publicados, es posible abstraer una serie de elementos constructivos que pueden ser diagnósticos para contribuir a la definición de lo que consiste y conforma una tradición arquitectónica particular que, aquí supongo, después fue precursora de otras tradiciones.

Las diversas tradiciones refieren a otras tantas técnicas de construcción que no sería posible nombrarlas todas e igual responden a la necesidad, variabilidad y diversidad de los mismos materiales para transponerlos (por no decir de su intencionalidad). Como parece comprensible, en ese nivel de representación no se trata de cosas que se llevaron a cuevas, sino de ideas como formas de conocimiento que quedaron objetivadas en los materiales y elementos constructivos. En realidad es posible examinar la transmisión de algunos diseños originales con el estudio de los edificios particulares y las maquetas, y es posible que algunos instrumentos de precisión fueran transportados y acaso los patrones y herramientas insustituibles, pero en arqueología es difícil ir lejos al respecto de la existencia de arquitectos en el área cultural. (*Cfr.*, Acosta, 1982)

En el presente trabajo, se estima que es factible relacionar el estudio de los estilos y la definición de “variables estilísticas” con grupos sociales o culturas arqueológicas que no han podido reconocerse a cabalidad (sea a través del estudio de la cerámica o de la lítica). A través del estudio de los isótopos en las muestras de dientes y huesos es posible aproximarse a los lugares de nacimiento y crecimiento de los antiguos pobladores. Los restos mortales de esas poblaciones darían algunos indicios sobre su estadía en una u otra macro-región entre las ya señaladas, lo que tal vez implique un cuadro complejo para aventurar algunas opiniones sobre las culturas arqueológicas y su posible relación con lo “étnico” y lo tradicional.

Al respecto es necesario acceder a otras fuentes posibles que han sido estudiadas con intensidad y vehemencia. Tal es el caso de la identificación de la Tula de las fuentes con Teotihuacan primero y después con Tula, Hgo., o la mitología y la iconografía del poder, etc. (Cfr., León-Portilla, 1983a: 141-144; Florescano, 2003: 201-234; Mastache y Cobean, 2000: 101-133; López y López, 1989; Romero, 1989: 37-57). En realidad, el ejercicio pone en juego únicamente algunas identidades probables, aunque existan muchas posibilidades lo importante sería probarlas.

La más connotada sería la que sugiere Jiménez Moreno (*infra*) sobre los cazcanes que identifica con los tolteca-chichimecas como constructores de Tula, Hgo. Como sugiere Hers (1989) es posible llamar “tolteca-chichimeca” a la arquitectura de las culturas chalchihuiteñas asentadas en Zacatecas (Figuras 1-3) y aquí puedo agregar que las culturas de los “teules” fincadas en los altos de Jalisco, Aguascalientes y Guanajuato, con seguridad tuvieron diversas fases culturales y así épocas y etapas constructivas, pero que todavía no se han estudiado ni siquiera en forma preliminar. (Patiño, s/f b; Cruces, 2007) Es posible suponer la identidad de la arquitectura tolteca de su última subfase (*infra*) con la arquitectura llamada “tolteca-chichimeca”. (Figura 10) Aunque Weigand (1989: 16) ha presentado un cuadro de sucesión cultural, no refiere el conjunto de los sitios de la meseta alteña ni zacatecana, tampoco hace referencia a los sitios del altiplano de Aguascalientes y Guanajuato.

Otra identidad sugerida hace posible suponer la asimilación de la arquitectura coyotlatelco y la tolteca. Esto aplica para la relación entre las épocas culturales de Tula, como más adelante se intenta argumentar, y en cuanto a la ocupación coyotlatelco de la

cuenca de México que se puede identificar con la llegada de gente tolteca luego de la caída y reocupación de Teotihuacan. (Figura 11) Otra identidad más hace suponer la relación entre la arquitectura “chichimeca” de la cuenca de México con la arquitectura de algunas partes del centro-norte de México (que intento definir en la segunda parte de la presente tesis), influjo cultural que todavía alcanza a resurgir en la arquitectura azteca. Estas identidades serán argumentadas en el curso de la presente discusión y en las conclusiones las paso a resumir y discutir.

En suma, como pretendo demostrar con la presente tesis, la determinación de tipos arqueo-arquitectónicos y sus relaciones en el tiempo y el espacio sugiere la presencia de interacción social, intercambio de bienes e influencias culturales (hasta es factible aseverar la difusión de algunos elementos arquitectónicos) entre grupos sociales y culturas todavía no bien determinados pero que sí muestran algunas filiaciones reconocibles en potencia (*cfr.*, López y López, 1989). (Figura 3)

En correspondencia con lo anterior, resta insistir que este marco teórico puede dar cuenta de algunas “estrategias de asimilación en el contexto de la interacción regular” entre los pueblos vecinos y más lejanos (Jones, 1997: 115, 112-116). Es claro que no es posible avanzar o percibir todo el bagaje que implicaron esas “estrategias de asimilación”. Sin embargo, en lo que a la arquitectura respecta, y en este caso de las mamposterías en particular, parecen asequibles algunas cuestiones a través de la aplicación del método de análisis arqueo-arquitectónico y la formulación de tipos arqueológicos que se establecen como “constelaciones” de tipos, en este caso los correspondientes con la arquitectura tolteca.

En el supuesto de que implican diversas relaciones, asimilaciones e intercambios de ideas, objetos, costumbres y otros rasgos culturales, entre ellos los arquitectónicos. Umberger (2007: 178, nota 6) señala que un estilo “local o regional tiene características describibles que lo diferencian de otros grupos, incluye muchos ejemplos, y hay evidencia de múltiples artistas.” Esta última definición resulta muy acorde con lo que aquí se plantea sobre los arquitectos de la tradición coyotlatelco, tolteca y tolteca-chichimeca, etc., que dejaron huellas tangibles de sus trabajos y obras a lo largo y ancho de Mesoamérica.

Para avanzar en esta dirección es necesario emprender un número mayor de exploraciones e intervenciones científicas. Organizar datos de prospección y excavación que puedan provenir de las investigaciones previas. Lo importante sería estar en condiciones de contar con mejores descripciones arquitectónicas que contribuyan para lograr una mejor definición de las culturas arqueológicas, además de intentar localizar y establecer las interacciones (quienes se comunicaban con quienes), las interrelaciones y los posibles aspectos filogenéticos y de identificación cultural que potencialmente debieron compartir.

2.1 Breve sinopsis sobre el estudio de la arquitectura en México

En lo que a la arquitectura prehispánica se refiere, es necesario señalar que existe tanta información correspondiente, publicada como de archivo que no sería posible abarcarla toda. Asimismo existe todo un caudal de problemas e inconsistencias de todo tipo que impiden lograr su investigación sistemática. Algunos procesos analíticos de catalogación y fichado suelen dar una idea de la envergadura de dicha tarea de ordenación (*vgr.*, Brambila, 1991: 3-96; Ladrón de Guevara y Schöndube, 1990).

Por otro lado, el estudio de la arquitectura prehispánica ha sido empíricamente bastante desigual, por ejemplo, la arquitectura maya se encuentra entre las más estudiadas del mundo, mientras otras “arquitecturas” se encuentran parcialmente estudiadas y otras se encuentran ignoradas por completo, tal vez debido a su sencillez o que son de “bajo impacto” sobre el medio o porque no resisten el paso del tiempo, o se piensa que son poco informativas, acaso como géneros de arquitectura, etc.

Ahora bien, algunos autores, quizá muy pocos, se han aproximado a los rudimentos técnicos de la arquitectura y la ingeniería mesoamericana como tema específico de su presentación (*cf.*, Acosta, 1982: 501; Peterson, 1962: 279-297; Hammond, 1999: 70-93). En este punto, resalta lo importante que resulta revalorar el peso que puede alcanzar el estudio cualitativo y cuantitativo de los materiales y elementos arquitectónicos (en particular de las mamposterías), en un intento por despejar este aspecto fundamental de la complejidad socio-cultural de Mesoamérica.

La investigación que se ha realizado sobre la arquitectura del centro, centro-norte, occidente y noroeste de Mesoamérica (Figura 2) en referencia al problema del origen “común” del estilo coyotlatelco, tolteca y tolteca-chichimeca parece ser un tópico estancado y forma un campo de estudio que sólo recientemente parece dar algunos frutos de interés y que sean correspondientes. Uno de ellos ha sido la necesidad de recorrer la cronología teotihuacana hacia atrás en el tiempo, lo cual únicamente favorece la hipótesis en cuestión.

En diversos sentidos ha sido bastante lento el avance de la investigación de la arquitectura de los sitios principales de la región central y más lenta todavía en el centro-norte. Fuera de la eventual publicación de revistas especializadas sobre este tema (*Cuadernos de arquitectura mesoamericana* n° 25), en ocasiones la descripción de la arquitectura no aspira avanzar más allá del recuento de rasgos, donde siempre son omitidas las mamposterías. Como señalo en la introducción, esta descripción se hace en el sentido minimalista o queda centrada en los aspectos puramente formales o, en su defecto, funcionales, pero casi nunca abunda en los aspectos técnico-materiales de los edificios.

La obra más completa sobre la arquitectura prehispánica publicada por primera vez en 1951 por Ignacio Marquina (1990, 1994), muestra un panorama completo sobre los conocimientos alcanzados en esta materia desde finales de la segunda década de siglo XX, hasta los inicios de los años setenta. Presenta así un cúmulo de descripciones de los sitios y edificios con planos, cortes y dibujos, y el apoyo de fotografías panorámicas o de detalle. También excelentes dibujos de los elementos en alzados, cortes y plantas con calidad arquitectónica, aunque pocas veces abunden los detalles sobre los sistemas constructivos y eventualmente se reduzcan a su simple denominación.

No son suficientes los intentos por conceptualizar y clasificar el grueso de la arquitectura mesoamericana, por ejemplo, en cuanto a la tesis de transposición material. Excepto el caso particular de la cultura maya y otros ejemplos señeros donde se ha estudiado la arquitectura (*vgr.*, San Lorenzo y La Venta, Monte Albán, Monte Negro, Mitla, Teotihuacan, Teuchitlan, Xochicalco, Cantona, Tula, Tenayuca, Tlatelolco-Tenochtitlan, etc.), son escasos los estudios sobre la arquitectura de un sitio

arqueológico en particular, lo cual reduce enormemente el potencial para su estudio comparativo y su consideración en una síntesis.

En lo que al centro de México se refiere, pocas veces la arquitectura ha sido un tema específico de investigación y presentación de resultados. (*Cfr.*, Hayden, 1975; Serra Puche, 1986, 1988; Morelos, 1989) Es posible mencionar lo que corresponde con algunos proyectos de investigación que en su tiempo fueron pioneros, empezando por el trabajo sobre la arquitectura de Teotihuacan como lo reporta Marquina (1979, 1990), o posteriormente Margain (1966, 1971) para Atetelco y el Palacio Blanco. Más recientemente es posible considerar el trabajo realizado por Hirth *et al.* (2000: 197-325) en Xochicalco como entidad completa, además son complementarios los trabajos de Garza y González (1994) y Garza y Mayer (2005) en la zona monumental, como trabajos cualitativos sobre la arquitectura de Xochicalco que se abren al plano comparativo. García Cook (1981: 224-276, 1991: 234-43) ha estudiado en términos generales la arquitectura del Bloque Puebla-Tlaxcala con algunas excavaciones en diversos sitios y, en particular el estudio de Cantona en cuanto a su arquitectura y urbanismo (García Cook, 2003: 311-343, 2005: 385-435). También se ha estudiado la arquitectura tarasca en diversos sentidos y en forma significativa (*cfr.*, Noguera, 1941: 45-54; Rubín de la Borbolla, 1941: 17-19; Castro Leal, 1986).

En este punto es necesario destacar que el estudio sistemático de la arquitectura de Teotihuacan ha avanzado mucho, aplicando una minuta descriptiva e inferencial elaborada para instrumentar algunos conceptos (*cfr.*, Morelos, 1982: 271, 317, 1991: 37-47), lo cual permite hacer las comparaciones correspondientes y obtener los contrastes requeridos para diferenciar una tradición arquitectónica de otra. Otro avance significativo consiste en el trabajo realizado durante la excavación y estudio de la Casa de las Águilas en Tenochtitlan (López Luján, 2006; López *et al.*, 2003: 137-166).

Después de la magna obra de Marquina, es de resaltar el impulso y revitalización que le imprime Gendrop (1970, 1982, 1987) a la investigación arquitectónica con sus propios aportes, además de fundar y editar los *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*. Pero todavía le faltó tiempo al investigador para hacer otros trabajos con respecto a este dilatado universo de investigación que conforma la arquitectura arqueológica de Mesoamérica. Aunque existen diversas cédulas de trabajo para recuperar datos de índole

arquitectónica –en particular las publicadas por los *Cuadernos* arriba referidos (cfr., Muñoz, 1991: 78-81). Salvo el trabajo de tesis reciente de Villalobos (2006), no pude localizar alguna referencia que se dedique en forma específica el estudio de las mamposterías. Esta ausencia motiva a proponer un cambio de enfoque dirigido hacia el estudio sistemático de las mamposterías. En realidad, intento ejemplificar el enorme universo que forma el caso de las mamposterías, el cual parece conservar un sentido paradigmático para la construcción teórica señalada, por cuanto implica la reflexión y generación de algunos paradigmas de palabras como la también señalada “base teórica” (1.2).

Algunos pocos arquitectos-arqueólogos han participado de la arqueología mexicana. Como ya he señalado, entre ellos destaca Marquina, otro autor que se puede considerar arqueólogo-arquitecto es Jordi Gussinyer, con su trabajo de “salvamento” en la Angostura, Chiapas. Otro autor sería Daniel Schávelzon con su investigación en Ecuador, pero ahora no me es posible reseñar el trabajo de ambos sin caer en el riesgo de hacer una evaluación que demerite su importante papel para los estudios arqueológico arquitectónicos.

Como se pudo apreciar antes y reitero ahora, el estudio de la arquitectura cambia por completo con la propuesta de Villalobos (1983, 1987, 1989a: 21-27, 1989b: 21-27; 1992, 2006). Dicho autor ha logrado el mayor adelanto para estudiar la arquitectura prehispánica en general y en respuesta a las necesidades de conservación. Además de las tres analogías expuestas antes (en 1.3), encuentra que el “...objeto de trabajo específico de esta disciplina lo constituye la arquitectura prehispánica mesoamericana en sus versiones: urbanística, arqueológico-arquitectónica, constructiva y ornamental” y reflexiona las prioridades de la conservación arquitectónica (Villalobos, 1989a: 179), donde pude enfocar el aspecto constructivo y tomar el término de arqueo-arquitectura.

Otra importante contribución de Villalobos (2006) consiste en su glosario de términos arquitectónicos **Archaeo-001 (A-Az)**, donde sienta las bases para reflexionar la forma como comunicamos la información arqueológica arquitectónica y recordando cuan expresiva puede ser la misma. Antes he tomado su modelo central (de las tres analogías) para estudiar la arquitectura prehispánica (Villalobos, 1992), su propuesta sobre los materiales, técnicas y elementos constructivos (Villalobos, 1989a) y el señalado cuadro

cronológico arquitectónico (Villalobos, 1985). También es posible considerar las “constantes de diseño urbano y arquitectónico” para Mesoamérica a través de este autor, además de las diversas definiciones: orientación, ejes que corresponden al norte magnético y se extienden al sur, axialidad y sistema de ejes n-s, valor objetivo, diferenciación social en el uso del espacio, etc. (Villalobos, 2006: 1-18)

Son pocos los estudios que podemos considerar sobre la división social del trabajo en la arquitectura y la albañilería mesoamericana en lo que toca a la medición del volumen de cada material y mano de obra empleada en la edificación arquitectónica, contemplando la obtención en el traslado de los materiales constructivos diversos, la organización del personal y las tareas que debieron intervenir en la construcción, etc. (Cfr., Abrams, 1989, 1994)

Además del apego a la religión, el cultivo y la observación de los procesos naturales y sociales, es posible suponer que era gente que sabía elegir los sitios, planificar y construir sus edificios. Una prueba fehaciente son las maquetas talladas en las rocas de El Cobre-Plazuelas, las maquetas de barro de Teuchitlán en el Occidente de México (Weigand, 1996: 98-99), o el emplazamiento masivo y con planificación geométrica de los sitios y edificios sobre cerros y mesetas en la misma cultura chalchihuiteña o de la cultura teules. (Cfr., Patiño, s/f b; Cruces Cervantes, 2007, cap. VII) Por ejemplo, el sitio llamado El Teúl de González Ortega, Zac., emplazado y esculpido sobre una eminencia, o el palacio y área ceremonial sobre el cerro Cópore, Gto., etc. En este caso sólo es posible remitirse a las mamposterías de El Cópore. (Figuras 47a y 47b)

Es posible suponer, con el estudio de las mamposterías como prueba de hipótesis, que hubo grupos (toltecas, tolteca-chichimecas, cazcanes, nahuas, pames, otomíes, tarascos, nonoalcas, mayas, etc.) que compartieron identidades e interacciones, es seguro que mantuvieran diversas clases de relaciones que no resulta fácil discernir con la evidencia tan escasa o aislada. Como lo sugiere Jiménez Moreno y después otros autores (*infra*) se trata de gente que interactuaba en el centro, centro-norte, occidente y noroeste de México, avanzando al norte y regresando con rumbo al sur y sureste. (Figuras 3 y 6)

Como es posible apreciar en el apartado sobre el tercer tiempo de la tradición Chupícuaro, el proceso de formación de los centros regionales del Epiclásico inicia

cuando inmigrantes que fueron originarios del Bajío avanzaron y colonizaron el oriente, penetrando al centro de México vía San Juan del Río y Jilotepec, se asentaron en el valle del alto Lerma y avanzaron sobre las áreas de ocupación “nuclear” al oeste y noroeste de Tula, en la misma área de Tula (Mastache y Cobean, 1989, 1990) y en las referidas zonas de ocupación coyotlatelco en la cuenca de México. (*Cfr.*, García Chávez, 2004, Córdoba y García, 1990) (Figura 11)

En este caso particular, se elabora esta base teórica para estudiar y describir la tradición arquitectónica tolteca la cual desarrolla al transcurrir el tiempo un estilo particular ecléctico y nada estático tan exitoso que se volvió recurrente en algunas partes de Mesoamérica (véase adelante en 2.3). Conviene mencionar una cuestión importante para la comprensión del ejercicio, pero que paso a detallar en la introducción a la segunda parte de la presente tesis. Se trata de la heurística de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro que forma el hilo conductor del presente trabajo, y la sugerencia sobre la identidad socio-cultural de la tradición tolteca con Chupícuaro que aquí supongo y que fue su precursora junto con la tradición coyotlatelco.

2.2 Antecedentes arqueológicos para el estudio de las mamposterías en Mesoamérica

La investigación sobre las mamposterías forma el hilo conductor que permite hacer una aproximación a los sitios arqueológicos que entran en juego al forjar la comparación. En particular, es productivo el estudio de la concertación de lajas u otras piedras porque son parte sustancial y propia de los sitios arqueológicos de algunos enclaves o focos culturales. Además de que es una tecnología que se comparte entre algunas culturas que pudieron ser el antecedente de los grupos proto-coyotlatelco que se introdujeron al área de Tula hacia el siglo VI de nuestra era. En lo que sigue, intento justificar la utilidad de generar una investigación sistemática de las mamposterías para poner a prueba algunas de las identidades supuestas entre las culturas antiguas y los grupos étnicos potenciales hasta antes de la Conquista. Como he señalado, en la comparación interviene un amplio espacio geográfico que incluye las macro-regiones del centro-norte (*cfr.*, Jiménez Moreno, 1935, 1970, 1984) (Figuras 5, 7a-7e), noroeste de México (Hers, 1989, 1990)

(Figuras 3 y 5) y del centro de México (Mastache y Cobean, 1989, 1990; Mastache *et al.*, 2002; Patiño, 1994: Capítulo III). (Figuras 11 y 12)

Con todo y lo anotado antes sobre la posibilidad de ver las mamposterías como sistemas constructivos y clasificarlas como tipos arqueo-arquitectónicos, no parece sencillo lograr que el estudio de las mismas conduzca realmente a esa clasificación para contribuir sustancialmente a la prueba de la hipótesis identificatoria. Hemos visto que existen otras herramientas que pueden apoyar y engrosar esta tarea de rastreo y clasificación, es así necesario profundizar en ellas. En lo que sigue intento argumentar sobre la pertinencia de la prosopografía como una herramienta que puede ayudar para su mejor comprensión. En teoría, la aplicación de esta herramienta propia de la retórica podría impulsar una mejor representación de los tipos arqueo-arquitectónicos con fines de identificación cultural y que eso (entre otros materiales posibles) forme un punto de partida para estudiar la promoción de los sitios. Como se ha visto, he recurrido al interesante ejemplo de los sitios explorados en la Sierra Madre Oriental de Tamaulipas, y adelante paso a discutir cómo han sido proyectados por los arqueólogos los edificios restaurados en esos sitios para su promoción turística y cultural. (Figura 13 a, b y c) Tengo preparado un ensayo en forma preliminar sobre la prosopopeya y la prosopografía de los sitios y edificios arqueológicos mesoamericanos. (Patiño, s/f f) Es posible advertir que esta figura retórica o discursiva se encuentra ya en desuso, sin embargo, sostengo que es importante para reflexionar lo que en realidad excavamos los arqueólogos: estratos y elementos constructivos que han venido a menos (antes he señalado que realmente observamos la “obra negra” de los edificios).

La distinción más sobresaliente implica unas pocas fachadas o secciones de las mismas que se han descubierto conservadas, con formas fantásticas y el adorno recargado, al encontrarse sepultadas por una estructura posterior algunas todavía tienen el colorido en buen estado de conservación, etc. (el ejemplo más sonado sería la Estructura E-VII-Sub de Uaxactún, Guatemala, pero existen muchos otros casos). Para una investigación en prosopografía son muy relevantes las fachadas que conservan su integridad, en estricto sentido su estudio corresponde con la prosopopeya “primaria” (López, 1996) o atribución del ser animado a las cosas. La prosopografía a la que aquí me refiero sería secundaria, pero no por eso menos relevante para reflexionar la presentación de los

edificios, sobre todo cuando se trata de formar un polo de atracción para el público en general.

En los sitios arqueológicos de nuestro país es mucho más dominante la obra negra que antes quedaba oculta por las diversas fachadas. Se trata de la multitud de mamposterías que forman el rostro y semblante característico de muchos sitios arqueológicos, por tanto, son parte sustancial de la prosopografía arqueológica entendida como la descripción y presentación gráfica de los sitios en general (y no los casos de investigación iconográfica particular). Conforme con lo que quiero mostrar sobre la idea de una prosopografía de los sitios y el lugar de la mampostería como algo inherente a la misma (por lo menos en lo que a los edificios arqueológicos corresponde), tiene que ver no tanto con una investigación sin propósito de las mismas, sino con la forma cómo podemos mejorar la proyección de los sitios arqueológicos.

Lo interesante aquí sería lograr discernir sobre las diversas formas que pudieron tener los grupos sociales en el pasado para aparejar piedra (laja, tepetate cortado, etc.) y que sea detectada a través del registro arqueológico, cuyo estudio pueda buscar apoyo en otros métodos y fuentes informativas. Por otra parte, puede ser conveniente para reflexionar la difusión de la imagen de los sitios y su mejor promoción como objetos patrimoniales de interés turístico y cultural.

La reflexión sobre una prosopografía que retrata los sitios implica diversos niveles de información y representación, dirigidos al investigador especializado o al público en general. Consiste en la amplia ilustración que presentan los diversos arqueólogos sobre edificios y emplazamientos particulares, y, dependiendo de la perspectiva del trabajo, con el fin de apoyar sus propias descripciones y promulgar algunas apreciaciones sobre la arquitectura prehispánica. Por ejemplo, a menudo se discuten las fachadas en referencia al talud-tablero (*vgr.*, Gendrop, 1984) y en torno a ello se hace el estudio de las fachadas y se reflexionan los adornos de los edificios (*vgr.*, Gendrop, 1982, 1997). Quizá esa condición de intervención y apreciación inmediata sobre las fachadas sobrevivientes conduzca a que no se estudien las mamposterías como objeto de estudio específico.

La prosopografía se puede ver como la descripción que utiliza en forma metafórica la fisonomía o el rostro de algo o alguien en cuanto a la idea o impresión que puede generar como producto de su contemplación o simple observación. Esta cuestión queda inmersa en el complejo tema de la “expresión en arquitectura” (Norberg-Schulz, 1979; Corona, 1969) y no es posible profundizar en la misma. Esta herramienta se justifica por la necesidad de generar una “retórica de la imagen” renovada y requiere aplicar la semiología y los modelos iconográficos para estudiar lo que la arquitectura implica físicamente y mentalmente para los humanos (con todo un sistema de percepción y aprehensión), lo que ella misma expresa, su impacto en el ambiente y en la memoria de la gente. A través de la prosopografía podría considerarse la serie de interpretaciones que se pueden hacer sobre la proyección de las diversas mamposterías y fachadas, su permanencia y su desarrollo como imágenes que poco a poco se van acumulando y forman así un imaginario.

Me he tomado la libertad de aplicar la prosopografía a los sitios arqueológicos en forma experimental. Esto anterior solamente requiere deslindar la iconografía de la misma prosopografía, por cuanto la primera atiende al universo particular de la representación ideográfica, pictórica o icónica, mientras la segunda se atiende a la representación enfocada en la forma general o substituta de los elementos constructivos que hacen los edificios. En general, existe una amplia prosopografía para algunos sitios importantes de Mesoamérica (como Chichén Itzá tan publicitado en la actualidad). Esto es, existen algunos sitios arqueológicos, unos mejor representados que otros, que son conocidos a través de dibujos y fotografías de sus edificios publicados en los diversos medios impresos y electrónicos, como formas de difusión y divulgación científica o turística. En mi opinión, la prosopografía de los sitios no debe entrar en oposición o eclipsar la representación que realiza el arqueólogo con fines expositivos, tan sólo debe ser complementaria para formar una idea visual de los mismos, ante los mismos arqueólogos y ante el público en general, como he señalarlo para atraerlo y generar una cultura por el aprecio del pasado.

Como se puede ver con la revisión de las Figuras 15-18 y lo anotado en un apartado anterior (1.4), la gran diversidad de mamposterías puede estudiarse en consideración de diferentes enfoques, apreciaciones y posibilidades. En nuestro caso lo que importa es generar una descripción adecuada de los materiales y elementos constructivos y en

general de los edificios, de manera que permita su formulación como tipos arqueológicos como una base tipológica y comparativa elaborada con el fin de detectar y entablar las relaciones entre etnias antiguas. Además, resulta indispensable fijar una relación de correspondencia (al menos con referencia espacio-temporal) para regular la toma de información sobre las mamposterías y su relevancia para el objetivo propuesto. En este sentido tendríamos algunas instancias que van desde aquella investigación que se preocupa por registrar y presentar las mamposterías de sitios y edificios arqueológicos, información de suma importancia arqueológicamente hablando, hasta la representación múltiple de mamposterías que de facto carecen de dicha referencia, muy ilustrativas pero que por lo común pueden resultar inútiles para los propósitos del ejercicio comparativo.

En adelante describo las instancias informativas que considero más sobresalientes, según la naturaleza misma de la información o de cada representación. La instancia primaria privilegia las fuentes de procedencia arqueológica y etnográfica para enfatizar la referencia explícita y “crono-tópica” de cada mampostería. La siguiente considera la representación general de las mamposterías como un ejercicio propositivo y la última es la presentación indeterminada de mamposterías que invitan al turismo cultural, pero que no son de mucha utilidad comparativa. El primer nivel de información más denso y por tanto más relevante consiste en los diversos textos donde se presenta la arquitectura explorada con técnicas arqueológicas y procedimientos metodológicos no sólo para ordenar la información, sino alcanzar una descripción ecuánime de los materiales y elementos estructurales, etc., como base para su misma conservación y para realizar los estudios comparativos en torno a las culturas antiguas.

Con respecto al primer nivel informativo donde se presentan mamposterías en forma explícita, según los resultados previos de investigación, en la arqueología mexicana ha sido normal presentar las mamposterías, sobre todo por medio de fotografías, algunas veces en un sentido aislado y con pocos ejemplos, otras veces en forma abundante pero con poco concierto. Sin embargo, fuera del trabajo realizado por Villalobos (2006), no se ha intentado realizar un estudio particular y detenido de las mismas. En general, es esporádica la presentación de la gama completa de mamposterías de un sitio, excepto cuando una u otra se generaliza porque tienen que ver con la conservación eventual de los edificios, o quizá como una cuestión cargada de estética y curiosidad, pero no con el

fin de preparar y basar un programa para atraer al público o efectuar el estudio comparativo de las mismas. En este sentido, casi resulta natural que las mamposterías se presenten en forma contingente y, aunque mantengan la señalada relación de correspondencia no se trata de estudios explícitos sobre esta temática o para hacer comparaciones entre las mismas.

El punto crítico en el estudio de las mamposterías consiste en lo esporádico de los estudios arqueológicos que incluyen la investigación y representación (escrita y visual) de las mismas en relación con los diversos edificios explorados o en vías de restauración. Este vacío denota únicamente lo poco que ha influido la enseñanza y la experiencia de los arqueólogos que tuvieron bajo su responsabilidad la conservación de poco más de un centenar de sitios y zonas arqueológicas abiertas al público (M. A. Fernández, Reygadas V., Acosta, Alberto Ruz, Bernal, Sáenz y otros más). (Cfr., Marquina, 1994) Por contraste con el aprendizaje europeo moderno y posmoderno de la arqueología, restringido con seguridad a unos cuantos individuos, es posible que esta ausencia únicamente refleje del aspecto anecdótico de la arqueología previa al trabajo dirigido por Gamio en Teotihuacan y la falta de iniciativa.

Con todo, dichos antecedentes no parecen hacer mucho eco en la descripción y presentación de mamposterías de la naciente arqueología mexicana, quizá con la excepción de su presentación mediante fotografías. Manuel Gamio (1983: 18-22), presenta hacia 1914 su novedosa “Metodología para las investigaciones arqueológicas”, pero no insiste en la necesidad de formar una descripción particular y detenida de las mamposterías. Incluye un apartado sobre el estudio “extensivo e intensivo” de la arquitectura como manifestación material, donde apela al registro y dibujo de los conjuntos y también a estudiar el “carácter de su arquitectura” pero no alude con precisión en cuanto a la investigación y presentación de las mamposterías.

En **La población del valle de Teotihuacan**, Marquina (1979: 99-164) presenta la información que corresponde con las diversas exploraciones realizadas en Teotihuacan y, en particular con la arquitectura descubierta, siendo básicamente la misma información que sintetiza en su **Arquitectura prehispánica** (Marquina, 1990), con los adelantos alcanzados hacia los años cincuenta. Por la metodología técnica empleada en su exploración y consolidación, entre la arquitectura explorada destaca la de “Los

Subterráneos”, las “Excavaciones de 1917” y “La Ciudadela” (Marquina, 1979: 140-143, 145-156, 1997: 360-394). En ambos textos señala una misma tecnología constructiva para elaborar la mampostería teotihuacana ampliamente relacionada con la elaboración del tablero-talud. Además describe algunas técnicas constructivas tomando como modelo al montículo central de la Ciudadela (Marquina, 1997: 379) donde parece que se encuentran representadas todas las técnicas constructivas de Teotihuacan, desde la piedra laja concertada para fabricar los contra fuertes interiores, pasando por la típica mampostería teotihuacana de piedra con paño amarrada con argamasa y recubierta con aplanado, hasta la estereotomía de partes para dar apoyo a los escalones y limones de las escaleras (*loc. cit*, p. 381). (Figura 26a)

Otros estudios han confirmado este carácter unitario de la arquitectura teotihuacana (*cfr.*, Margain, 1966: 158-168, 1971: 60, Fig. 21; Morelos, 1982: 271-317, 1991: 37-47, 1993: 9-21), al grado que se reduce la misma a un sistema constructivo único. Todavía falta verificar con el detalle de un estudio cerrado esta supuesta condición unitaria en la arquitectura de Teotihuacan que asume que no existen diferencias significativas en ese aspecto de la construcción (eventualmente y conforme progresa la exploración arqueológica en ese lugar han ido surgiendo diferencias en los sistemas constructivos). Como se puede ver adelante, en Teotihuacan existen otras “arquitecturas” diversas de la teotihuacana, en particular interesa la que proviene del centro-norte, occidente y noroeste de México. Al parecer, estas macro-regiones pudieron formar parte importante del ámbito de interacción teotihuacano como centro de nuestro campo de comparación. El otro centro antiguo de interés teotihuacano sería la macro-región que forma el amplio bloque Puebla-Tlaxcala, bajo la óptica de Jiménez Moreno esta gran área fue ocupada por Xicalancas, pero este complejo problema también sale de nuestra esfera de comparación enfocada a rastrear los orígenes de la *toltecayotl* (*Cfr.*, Fournier y Bolaños, 2007: 481).

Actualmente no es posible profundizar en el estudio sistemático de las mamposterías teotihuacanas (trabajo que podría hacerse aplicando pruebas estadísticas). Sin embargo, con el fin de generar un contraste con respecto a las otras mamposterías estudiadas, traigo a colación algunas observaciones de Marquina (1990: 63, 63-66) sobre las principales técnicas constructivas de Teotihuacan donde, como he señalado, resalta la variabilidad de sus mamposterías. Marquina (1979: 127) encontró tres épocas para

Teotihuacan, la primera correspondería con la mampostería regular típica teotihuacana elaborada con "...muros toscos hechos de piedra unida con barro, o bien de tepetate cortado o de adobe..." (Marquina, 1979: 127) La segunda destaca porque fue "empleada con mucha más abundancia la piedra labrada" e igual se trata de "los mejores ejemplos de decoración esculpida y pintada..." como el renombrado caso de La Ciudadela. La tercera se reconoce porque se encuentra cercana a la superficie y por eso su destrucción sería mayor, a título personal señalo que en esta tercera época podría conservarse la misma tecnología constructiva pero en menor extensión.

Los muros de las construcciones más antiguas eran de tepetate irregular pegado con lodo y recubierto por un aplanado grueso de barro, posteriormente se perfeccionan otras técnicas constructivas: el argamasado con concreto, el corte de piezas con estereotomía y las piedras de esquinamiento. Desde entonces existía la mampostería concertada en Teotihuacan, por ejemplo, para llenar "huecos con piedras chicas bien acomodadas, sobre las que se extendía en concreto..." (Marquina, 1979: 117) y el recubrimiento de baldosas en el caso de la construcción inferior de Los Subterráneos, además de los de mampostería típica teotihuacana tiene algunos muros formados por "pequeños sillares de tepetate..." (Marquina, 1979: 141-142). (Figura 26b Detalle 5)

No obstante, esto no implica que fueran las tecnologías más recurrentes de Teotihuacan pues, según se desprende de la información a mi disposición, su uso se encuentra muy localizado a ciertos elementos y lugares, un ejemplo sobresaliente es el caso de la mencionada concertación de lajas para formar algunos cajones constructivos que daban sustento a la contención de los edificios. Como veremos adelante (punto 4.3), el empleo de la laja concertada en Teotihuacan proviene de otra fuente cultural.

Es posible indicar que desde las construcciones más antiguas ya existía el talud de piedra irregular argamasado con lodo. Además desde entonces "empotraron" lajas a manera de cornisa para dar apoyo al tablero. Destaca entre estos sistemas constructivos la mampostería común con la argamasa enriquecida con cal y polvo de tezontle que llega a ser mortero, como técnicas antecedentes que derivaron en la estandarización del sistema constructivo llamado tablero-talud (Marquina, 1990: 63-66, Figura 3; Margain, *loc. cit*; Kubler, 1962: 28, Figura 4) (Figuras 25 a y b, 26b). Es importante recalcar que en Teotihuacan la laja fue utilizada en forma muy específica, se trata de los

“ixtapaltetes” que fueron empotrados para formar la cornisa donde descansa la parte superior del llamado tablero-talud teotihuacano (*cf.*, Morelos, 1991: 44-45, 1993: Figuras D-1, D-3; Gendrop [coord], 1997: 114). (Figura 25b)

Al realizar un estudio de las mamposterías de Mesoamérica, no puedo dejar de referir otra aproximación al estudio de la mampostería de un sitio en particular que puede estar entre las más importantes e interesantes que se hayan realizado para Mesoamérica. Este caso corresponde con el estudio arqueológico de Calixtlahuaca, estado de México realizado por García Payón (1979: 314, 301-317, 318-328). Emplazado en las inmediaciones de la cuenca superior del río Lerma, se trata de un sitio bien conocido y en este caso fue explícito el interés del autor por la mampostería. Después de nueve años de trabajo, García Payón presenta hacia el año de 1936 un estudio arquitectónico donde proporciona diversas descripciones y fotografías de las “técnicas constructivas” y los materiales arquitectónicos de los diversos edificios explorados por él en Calixtlahuaca.

Entre otras cuestiones de interés que adelante retomo, lo relevante de este trabajo es que representa una autentica primicia en la arqueología mexicana sobre las diversas mamposterías con que fueron construidos los edificios del sitio, separándolas por épocas. Al realizar la conservación de las estructuras, toma en cuenta las variantes de mampostería y muestra la relación de los materiales y técnicas con las épocas constructivas. Con respecto a las diversas épocas de ocupación y etapas constructivas, según la descripción del autor, a la primera época le corresponden construcciones elaboradas con losas labradas en sus seis caras de diferente tamaño y amarradas con barro como contención y recubrimiento de un núcleo de piedra chica y lodo. La segunda época corresponde con las estructuras de lajas en talud, sin mortero y ligeramente canteadas en su parte exterior. La tercera época vuelve el material cortado de piedra andesítica gris colocada con un mortero de tierra y cal y, finalmente, la cuarta época se diferencia por el empleo generalizado del tezontle trabajado (*loc. cit.*, pp. 305-307, 308-309 y 328; García Payón, 1981: 304, 314, Láminas 101-104, 106). (Figuras 21-23)

Al enorme trabajo realizado por Jorge R. Acosta como excavador y restaurador se debe el que algunos sitios arqueológicos más importantes de México ahora estén habilitados para la visita turística, y que esta visita sea referencial o “constatativa”, según lo sugiere

la aplicación de esa figura retórica que forma la prosopopeya (*cfr.*, Patiño, s/f f). Acosta no presenta un estudio específico y detallado de las mamposterías, sin embargo, sus diferentes síntesis y la lectura de sus informes de campo (casi todos publicados) permiten realizar un estudio detallado de las mismas tal y como salieron de la matriz de tierra y tal y como las presenta ya conservadas. La aproximación a las mamposterías de los diversos sitios por él explorados, es tan franca y directa que solamente creo necesario remitir al lector a los numerosos informes y ensayos publicados por Jorge Acosta. (*Cfr.*, Mastache *et al.*, 2002)

Al respecto, es posible limitarnos a mencionar tres casos específicos: sus trabajos en Monte Albán, Tula y Cholula (Acosta, 1941, 1956-57, 1965, 1975, 1976 a y b, 1978, 1970 a y b), donde, como he señalado, por regla presenta e ilustra el “antes y después” de los elementos excavados y las mamposterías en sus informes y resúmenes. Para el arqueólogo en cuestión lo importante era mostrar la identificación de los elementos estructurales con los mismos materiales y las mismas técnicas antiguas de edificación, por elemento, etapa y época constructiva. En relación con esa prosopografía (la cual implica al arqueólogo y su trabajo), no es aventurado señalar que Acosta quizá fue el arqueólogo que mejor sabía mantener el equilibrio entre el texto y la imagen que le acompaña, así como entre el aspecto teórico y el aspecto práctico de la arqueología.

Otros ejemplos dejan ver lo importante que puede resultar el estudio de las mamposterías para un sitio arqueológico. En su volumen sobre la excavación y preservación del sitio de Aztec Ruin, Nuevo México, los Lister (1987: 66-67, 88-89, 96) hacen una reflexión sobre el caso de la conservación realizada a la Gran Kiva de ese sitio, encabezada por Morris hacia 1916, quien posteriormente dirige, excava y restaura el Templo de los Guerreros de Chichén Itzá (1931: 298-305). Conscientes de su calidad como arqueólogo para realizar y documentar la conservación arquitectónica, los Lister cuentan con suficiente documentación para proseguir el trabajo de conservación y restauración iniciado por Morris.

Es posible que Morris tuviera en mente fijar una periodificación correspondiente con la naturaleza de los diversos elementos estructurales que serían consolidados y mantenidos en su posición para preservarlos, o bien, para controlar el desmantelamiento de los elementos que correspondían con un momento posterior, aunque pudieran quedar

“testigos” y “ventanas” de las mamposterías de una u otra etapa, o suprimiendo los elementos que desentonaban con la restauración de la etapa que puede ser la mejor conservada. (Figura 20 b y c)

Para subrayar el punto de interés aquí, los Lister observan cómo el arqueólogo hace una comparación entre las diversas mamposterías del sitio Aztec Ruin y las de otros sitios de Suroeste de Estados Unidos con el fin de precisar las mamposterías como características de cada sitio (Figura 20 a y b). El asentamiento de Aztec Ruin queda entre Mesa Verde, Colorado y las “catorce casas grandes” del cañón de Chaco, en el valle que forma el río San Juan (Nuevo México, EUA) (Lister y Lister, 1987: mapa de la página 11). Como he señalado, en esta región es característica la “construcción con núcleo y chapa de piedra” (*cfr.*, Cordell, 2001: 179, Figuras 32-34), este recubrimiento de “chapa” se realizó con una concertación de laja ejemplar. (Figura 20c)

No parece sencillo colegir si esta manera de proceder de Morris y García Payón genera un antecedente directo para las tareas de conservación monumental en México, sobre todo lo que toca a la exploración y preservación de los edificios realizada por Acosta (*cfr.*, Bernal, 1952: 86). Sin embargo, es posible que al emplear el método convencional (que se puede llamar “directo”) para consolidar los elementos constructivos conforme fueran saliendo de la matriz de tierra, se fuera minimizando el valor que puede alcanzar el estudio o la presentación específica de las mamposterías como herramienta para contribuir a la identificación y definición de las épocas, etapas culturales y tradiciones arquitectónicas.

Sobresale el estudio prístino y poco accesible de García Payón y el trabajo colosal de Jorge Acosta, pero la gran mayoría de los arqueólogos mexicanos (del pasado y del presente) han soslayado la relevancia de presentar las mamposterías en forma significativa, no obstante parece mejorar la situación de las mamposterías en las últimas décadas y, por fortuna, lo anotado antes tal vez no sea definitivo (sería lo mejor para lograr un estudio detallado que abarque toda Mesoamérica y más allá).

Son la excepción algunos casos muy localizados donde se observa un interés especial de parte de los arqueólogos por presentar las mamposterías (*e. g.*, Messmacher, 1967: 16, 11-17, 7-19; Galván, 1975: 395-409), aunque sea en forma indeterminada o no

sistemática, o con una descripción somera. La Figura 24 en sus tres incisos (a, b y c) es ilustrativa de esta carencia de intención sistemática para su investigación sea con efectos prácticos o comparativos, es decir, los autores refieren únicamente aspectos formales y descriptivos. Las Figuras 21-23 reflejan la diversidad de mamposterías para un solo sitio arqueológico, es seguro que García Payón basó en ellas para realizar sus tareas de conservación. Todavía no se emprende una investigación que considere las mamposterías de los muchos sitios arqueológicos de México y menos se ha elaborado o contemplado una tipología que permita hacer un recuento de las mismas con fines comparativos y de identificación cultural, o en su caso para llevar programas y controles para su conservación.

Reitero, son pocos los arqueólogos que han profundizado en la arquitectura prehispánica de algún sitio o cultura mesoamericana, y menos los que han presentando en sus publicaciones el universo de las mamposterías de un sitio junto con otros elementos constructivos de los diversos edificios (*cfr.* Gorenstein, 1973: 19-32, 1976; Margain, 1971: 45-91, Weigand, 1993, 1996: 91-101; Reyes, 1975: 119-188). Es solamente a últimas fechas que algunos estudios señeros reportan la arquitectura de los edificios explorados en forma exhaustiva. Por ejemplo, ahora se encuentran disponibles los trabajos realizados por Trombold (1985, 1991, 1996, 2000) en el valle de Malpaso y los estudios dirigidos por Nelson en La Quemada y valle de Malpaso, Zac. (Nelson, s/f a, s/f b, 1990, 1993, 1995, 1997; Nelson y Schiavitti, s/f; Nelson *et al.*, s/f; Nelson *et al.*, 1992), donde se detalla cada aspecto de la arquitectura explorada.

Como he señalado, también a últimas fechas contamos con estudios más completos y sugerentes sobre la arquitectura de algún sitio o sector donde se alcanza a diferenciar y describir la mampostería del área monumental del sitio. Aunque no se trata de estudios intensivos y extensivos sobre las mismas, cada día aumenta en importancia la necesidad de ser exhaustivos al describir y estudiar la arquitectura de un sitio (*vgr.*, Garza y González, 1995: 89-143; Garza y Mayer, 2005: 349-382; Hirth *et al.*, 2000: 197-325; García Cook, 2003: 311-343, 2005: 385-435).

El segundo nivel de información es todavía más general y encaminado hacia la difusión y divulgación del patrimonio arqueológico, es posible considerar las diversas instancias donde concurren mamposterías de los sitios arqueológicos, muchas veces aparecen de

manera imprevista en algunas publicaciones de carácter informativo o de difusión cultural, como el caso bien conocido de las guías arqueológicas de sitio de las cuales hay muchas (*Cfr.*, Lehmann, 1968). (Figura 30a) Entre las guías un caso excepcional lo presenta Mejía Pérez (2002) para Toluquilla (Figura 28a).

Para ejemplificar este caso donde existen mamposterías representadas, podemos tomar la **Memoria de Labores 1977-79** del INAH (1980: 63-64), la cual permite observar una fotografía que ilustra un muro del sitio de La Gavia, Gto. (Figura 46c), donde se aprecia una concertación de lajas algo irregular (destaca la forma en que las delgadas lajas salieron de la mina o que después fueron lasqueadas de un bloque sólido) y un mampuesto del sitio El Sombrero (Figura 46b). En la página siguiente de esa publicación se observa una concertación de lajas perfecta probablemente de material sedimentario que pertenece a un edificio liberado y restituido por el proyecto Chicoasén para su conservación. Son elementos que pertenecen precisamente a este campo de investigación que forman las mamposterías.

En apartados anteriores (1.4, 2.2 y 2.3) he considerado la posibilidad de estudiar sistemáticamente las mamposterías, en particular, la concertación de laja y también el recubrimiento de “tapas”. Con respecto a la concertación de lajas, he traído a colación un caso ejemplar que aborda diversos niveles de información. Consiste del trabajo realizado en Tamaulipas durante los años ochenta encabezado primero por Raúl Nárez (1989: 13-14, 1990: 433-450, 1992 y 1993: 29-34) y después en los noventa continuado por Noel Morelos entre otros arqueólogos. (Ramírez, 1999: 72-73, 2006: 70-80)

Ramírez (2006: 70-80) presenta un resumen de los adelantos arqueológicos alcanzados hasta ahora en esa región tamaulipeca enclavada en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental que aquí no viene al caso detallar, basta señalar que diversos sitios comparten la misma arquitectura a base de laja concertada como la mampostería que es típica en toda esta región: Balcón de Montezuma, El Sabinito, San Antonio de las Ruinas, San Antonio Nogalar, etc., hasta alcanzar las ya señaladas ruinas de Cebadilla hacia el arco meridional. Es posible que se trate de una cuestión genérica. (Figuras 13b, 28 b y c, 29 a-c)

La prosopografía de estos sitios desarrollada por Nárez es también un buen ejemplo de las vicisitudes y contingencias que, ante la falta de presupuesto, tienen que enfrentar las editoriales encargadas de generalizar los conocimientos científicos adquiridos y avocadas a la promoción y difusión cultural. Nárez (1989: 14) presenta en una revista de divulgación la foto excelente de una estructura en Balcón de Montezuma, Tamaulipas, con esta mampostería a base de laja concertada. En un texto posterior (Nárez, 1990: 440), presenta fotos de otras estructuras exploradas en el mismo sitio que, cabe señalar, son de menor calidad para ser publicadas en un texto de amplio interés científico. (Figura 29a) Es claro que el autor presentó las mismas fotografías y en este caso lo que varió fue la calidad editorial con que fueron impresos ambos volúmenes de ese simposio, lo que afectó las fotografías. Aquí importa resaltar que la intención del autor (conciente o inconciente) fue divulgar la imagen del sitio y eso se hizo transitivo al conjunto de investigadores asociados que han logrado poner en los medios impresos las diversas vistas de los edificios de la región de Cd. Victoria, Tamaulipas.

El caso de El Sabinito parece formar parte de ese mismo ejercicio de difusión emprendido por Jesús Nárez, quizá con la intención de promocionar los sitios de esa región. Como una cuestión que parece tener un carácter contingente, el número 9-10 de la revista *Arqueología* del INAH presenta en su portada o carátula la viñeta sombreada de un edificio fotografiado como Figura 6 en el texto de Nárez (2003: 29-34). Esta imagen se vuelve subliminal y permite interiorizar en ese edificio del sitio a la par del texto donde el autor generaliza los adelantos de investigación arqueológica alcanzados en El Sabinito y de donde obtuve las mamposterías de la Figura 11 (Nárez, 2003: Figuras 5 y 6), dando una mayor promoción de la imagen del sitio al proyectar ese edificio con un detalle constructivo. Asimismo la “Noticia” del volumen V, n° 27 de la revista *Arqueología Mexicana* presenta otro par de vistas a las estructuras que dejan ver el adelanto en los trabajos de conservación sobre los monumentos pero también la mampostería de laja concertada de algunas estructuras de ese mismo sitio. (Información seleccionada por Mauricio Ávila Romero de la Dirección General de Medios de Comunicación del INAH, en la bibliografía como “Noticias”) (Figuras 28 b y c, 29 a, b y c)

Podemos ver dos detalles más para complementar lo que concierne con esa tradición arquitectónica que se basa en la laja concertada para formar las edificaciones y con la

compleja cuestión de mejorar la idea que tenemos para proyectar la mampostería de un sitio para explotarla como representación. Ramírez (2006: 73) describe la mampostería de Balcón de Montezuma de la siguiente manera: “Los basamentos se construyeron con bloques grandes de roca caliza, ligeramente careados, ajustados con lajas medianas y pequeñas unidas por presión, pero sin cementante... Algunas presentan subestructuras, pero la mayoría están rellenas con tierra y piedra.” Ramírez (1999: 73) presenta la fotografía de una estructura elaborada a base de laja concertada en San Antonio de las Ruinas y puede compararse con otra de las mismas características en Balcón de Montezuma (*cfr.*, Náñez, 1992: Lámina 7). (Figura 28c)

Como he señalado, la divulgación (principalmente por medio de guías turísticas publicadas por el INAH y en convenio con otras editoriales) forma otro importante medio donde podemos encontrar mamposterías. Es el caso de las guías y revistas elaboradas con apoyo gubernamental pero independientes que muestran el atractivo turístico, la belleza natural y cultural de un sitio o una región en particular, presentando dibujos y fotografías profesionales de la arquitectura autóctona y tradicional de México, como el caso de la mencionada guía para el sitio de Toluquilla, Qro. (Pérez Mejía, *loc. cit.*) (Figura 28a)

Distintos autores pueden presentar este tipo de guías, proyecciones y noticias, entre otros recursos posibles de los medios informativos que todavía falta explorar, lo que importa aquí es que en general se pueden proyectar los sitios y, al reunir la información correspondiente alcanzar una primera idea sobre la arquitectura de una región u otra. Este caso de la región centrada en el municipio de Ciudad Victoria, Tamaulipas, se puede ver como un ejemplo de prosopografía que se conforma para reflexionar sobre cómo podemos explorar las diversas fuentes de información para ganar audiencia sin pretender que se alcanza un conocimiento final.

Un tercer nivel más general pero de gran interés para esta investigación de las mamposterías lo forman las revistas de invitación al turismo cultural. Existen fuentes conocidas donde vienen multitud de mamposterías de los edificios arqueológicos (por supuesto también de otras clases), como la famosa revista *México Desconocido*, entre otras revistas, magazines y guías turísticas de localidades específicas o de rutas para todo tipo de turismo.

En el caso particular de las revistas que invitan al turismo, en algunas ocasiones pueden detallar una u otra mampostería para conformar las viñetas. Por ejemplo, la revista de invitación al turismo todo terreno *Ruta sin límite* de San Luis Potosí (1° aniversario, 2005) en una edición especial dedicada a Tamtok, presenta un excelente detalle constructivo de la mampostería característica en todo el sitio (Alarcón, 2005 y comunicación personal verano de 2003). Se trata del “aparejo de cantos” que describe Villalobos (2006: 75-75), en su especificidad de aparejo “huasteco”. (Figura 24c)

Con respecto a la presentación de mamposterías, contamos en México con importantes medios de comunicación para difundir una imagen atractiva y, por tanto, turística de la arquitectura de los sitios con el área monumental conservada y protegida por las leyes federales (aunque no se hace para discernir sus diversas manifestaciones y épocas). También es posible reflexionar sobre la toma de información (textual o en imágenes) para apoyar las comparaciones según guarden una relación de correspondencia. Es importante considerar que dependiendo de las condiciones de documentación de cada caso, como la presencia o ausencia de información sobre la fecha y el lugar donde se tomó la imagen, se podrá acceder o no a una imagen. Esta situación sólo refleja la importancia de contar con información más precisa y significativa y un nivel mayor de representación sobre las mamposterías.

Un último nivel todavía más general lo forman los medios masivos de comunicación (electrónicos e impresos) donde se difunden a diario gran cantidad de mamposterías. A fin de cuentas, basta considerar lo natural que le resulta a la arquitectura ser fotogénica. Además de las descripciones textuales y las imágenes fotográficas propias de los libros científicos, de difusión y de divulgación científica o turística, existen otras formas para informarse sobre las mamposterías pero no parecen ser relevantes. En favor de la arqueología, deberíamos explotar esa repetición de imágenes que se desplazan a través de los medios masivos de comunicación electrónicos preponderantes, donde es muy importante y sobreesida la recurrente presentación de mamposterías para muchos lugares y diferentes periodos de tiempo.

La representación y las iconografías que son ya parte de nuestro imaginario reflejan en forma contundente la gran diversidad de mamposterías anónimas de muchos pueblos,

haciendas, ranchos, aldeas y estancias a lo largo y ancho del país. Algunos arquitectos y críticos de la arquitectura muestran con fotografías u otras impresiones su preferencia por ciertas mamposterías y la necesidad de considerarlas como parte de la integración urbana. Hoy en día el acabado rustico se considera una moda, etc. (*Cfr.*, **Fachadas de México**, 1989)

Al respecto, destacan los escenarios del cine nacional (enfáticamente los de su “época de oro” que eventualmente ha eternizado nuestra arquitectura vernácula y tradicional). A veces la elaboración de mamposterías resulta una guía creativa y característica de algún arquitecto como parte de una estética de vanguardia que nunca deja de ser convencional. Por supuesto, su análisis puede ser de gran importancia para estudiar esa prosopografía o retrato de los sitios arqueológicos con fines de difusión y divulgación cultural.

En resumidas cuentas, la representación y divulgación de la arquitectura prehispánica puede resultar de particular importancia para conceptualizarla y concebirla desde el punto de vista de sus mamposterías (a través de las técnicas de la prosopografía), sobre todo dada la preeminencia de las mismas en la investigación arqueológica de Mesoamérica como su semblante característico. En México se han suscitado y todavía se suscitan muchos casos donde el arqueólogo o restaurador se encuentra obligado a investigar el estado de las mamposterías de los edificios que tiene que conservar –seguramente apoyado por un maestro albañil. Lo mejor sería seguir los pasos de los excavadores que hicieron esas tareas de conservación y restauración en compañía de la descripción de mamposterías y de los diversos estratos y muros que van saliendo de la matriz del suelo (*cfr.*, Acosta y García Payón). Además, la presente tesis aboga por el estudio sistemático de las mismas para apoyar la definición de las culturas y acercarse a la comprensión socio-histórica.

También es bastante conocido que se dieron (y todavía se dan) muchos casos en donde no hubo o existió un interés fehaciente por describir y presentar las mamposterías, ni que existiera (o exista) algún interés explícito por representarlas siendo recurrentes en los edificios que se han ido investigando, ni siquiera como parte de los informes de campo y, en ninguna ocasión como una investigación sistemática que pueda alcanzar su publicación. Esto anterior omite información importante para los fines propositivos del

ejercicio. Lamentablemente, por falta de interés en las mamposterías se pierde en forma inexorable información que puede ser crucial para la identificación cultural.

Por tanto, resulta imprescindible superar esas omisiones y la tendencia “minimalista” tan perniciosa para la arqueología (por más necesaria que se crea). Sobre la urgencia por desarrollar una descripción adecuada y relevante de los materiales y técnicas constructivas de los edificios arqueológicos, es importante considerar que los niveles informativos arriba comentados son inocuos en diversos sentidos, siendo tediosa pero intrigante la búsqueda de referencias a las mamposterías y que además satisfagan el principio de correspondencia en la señalada relación crono-tópica.

Por ahora solamente basta con incentivar una descripción arquitectónica más desarrollada. Suena reiterativo, pero hay que considerar que el estudio de las mamposterías puede volverse un medio adecuado para aprender a ver lo arqueológico y cerrar este punto destacando el atractivo visual que detenta la arquitectura en cuanto a las mamposterías y no extraña la representación recurrente de las mismas siendo que en realidad se encuentran implícitas e inscritas a todo lo largo y ancho de nuestro campo visual.

No obstante, es interesante el caso de los “medios masivos” de comunicación y divulgación, y de otros medios de difusión. En general, se trata de una representación poco útil para nuestros fines pues su referencia espacio-temporal se encuentra ausente o es bastante parcial. En el caso contrario, la presentación de mamposterías con referencia específica o crono-tópica puede tornarse de particular interés para la investigación de las mamposterías arqueológicas con fines comparativos y bajo la idea de impulsar la identificación, descripción y definición de las culturas arqueológicas.

2.3 ¿Será posible definir la arquitectura tolteca?

Como se puede ver adelante (en 3.1 y 3.2) es posible implicar una pluralidad de significados para el término “tolteca” (*cfr.*, Mastache y Cobean, 2001: 759). Sin embargo, para la presente tesis la cuestión de interés consiste en destacar que, entre tanta variabilidad, a la cultura tolteca le corresponde un estilo arquitectónico único que

no tiende a quedar “congelado” bajo una sola forma, es posible que su naturaleza ecléctica lo sometiera a una progresión constante. Sea que se defina a través de la arquitectura de Tula, Hgo., en la lectura de Jorge Acosta (*infra*), o a través de la opinión de los diversos autores (*vgr.*, Gendrop, 1970: 86-88; 1982a: 165-172; 1982b: 32-63, 55-59; 1987: 90-98), no parece sencillo mostrar cómo es que este estilo inicia en algunos sitios del centro-norte de México y forma el sustrato que hereda la arquitectura posclásica del centro del Altiplano mexicano, la cual “...es más humilde que la del periodo anterior [tolteca] con cambios fundamentales...” (Gendrop, 1982b: 55-63).

Con base en la investigación aquí realizada, ahora es posible suponer que la *toltecatoyotl* surge en algún punto o una serie de ellos que es más probable en esa enorme macro-región, o al menos que esa amplia zona geográfica tuvo que ver con el devenir de la misma. El desarrollo cultural de esta amplia zona de asentamiento presenta algunos ciclos (véase 3.1) y debemos reconocer que no estamos al tanto de su desarrollo y juego de simultaneidades. Más adelante, en la cuarta parte de la presente tesis intento sustantivar este enorme ámbito cultural bajo la heurística de los “cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro” y en consideración de sus mamposterías.

Con base en los textos y mapas de Braniff (1992, 1998, 1999, 2001), en forma provisional es posible anticipar que para la conformación del estilo arquitectónico tolteca intervinieron elementos de los siguientes focos culturales: primero Chupícuaro y Loma Alta (y la relación que se pudo establecer entre ambas), y los focos que fueron producto de la dispersión de la cultura Chupícuaro por los rumbos del Bajío, tanto en su porción septentrional (León-Ibarrilla) como en el arco meridional del Bajío que se forma si nos movemos del área de Pénjamo, Gto., hacia el sitio de El Cerrito, Qro., y a lo largo de los ríos que en forma tortuosa cruzan la región de norte a sur. (Figuras 7a-7e) También hubo colonización hacia el noroeste de México, como algo que ya fue examinado por el que esto escribe (Patiño, 1994: cap. V) y que ahora puedo completar con datos más abundantes y sofisticados. Es posible afirmar que estas poblaciones “regresaron” como “tolteca-chichimecas” al centro de México.

Como resultante de esa dispersión originaria, siglos después inicia el ciclo de movimiento proto-coyotlatelco y coyotlatelco que después alcanza su desarrollo en Tula y en los sitios toltecas (coyotlatelco) de la cuenca y otras partes del amplio centro de

México, como un proceso que culmina en Chichén Itzá. Al parecer, de la antigua ciudad de Tula parten los rasgos que influyeron en diversas regiones de Mesoamérica apartadas entre sí miles de kilómetros, pero se trata de un proceso complejo y poco claro que implica diversos factores que todavía se encuentran bajo proceso de investigación y cuya culminación es indispensable para desentrañarlos. (Cfr., Mastache *et al.*, 2002)

No obstante, de frente a las complicaciones que pueden surgir ante esa pregunta inicial, la respuesta sería en todo caso afirmativa. Es posible considerar algunos contenidos arquitecturales de la tradición tolteca (descritos más adelante) y combinarlos con la heurística antes señalada de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro, que se aborda en extenso en la cuarta parte de la presente tesis. Con la criba del método de análisis arqueo-arquitectónico y los paradigmas sobre las mamposterías, en su conjunto, bajo mi punto de vista, es posible diferenciar la arquitectura tolteca que supongo deriva del tercer tiempo de esa antigua tradición chupicuareña.

Con el fin de acotar lo mejor posible la ordenación de los datos, también sostengo que es posible contrastarla en lo fundamental con otras tradiciones arquitectónicas: olmeca (Diehl, 1981a: 69-81), zapoteca (Acosta, 1965: 75-110; Marcus y Flannery, 2001), teotihuacana (Marquina, 1990, 1997: 360-394; Morelos, 1982: 271-317, 1991: 37-47, 1993), maya “clásico” (Stierlin, 1964) huasteca (Du Solier, 1945: 121-152; García Payón, 1974: 115-140; Alarcón Zamora, 2005), mixteca (Bernal, 1948-1946: 7, 12, fotos 1 y 4), etc.

Al efectuar el análisis arqueo-arquitectónico de otros estilos o formas de hacer arquitectura se observa que son de diferente fabricación con respecto al estilo de la arquitectura que podemos llamar “tolteca”. Aunque la presente propuesta no trata de estos estilos o las “arquitecturas” señaladas antes, una resultante es que es posible diferenciarlos a grandes rasgos con respecto a la arquitectura de las culturas del occidente, noroeste o centro-norte de México, donde se tienen algunas áreas nucleares de actividad cultural antigua contemporáneas de Teotihuacan que en su conjunto o en forma discreta pudieron ser el lugar de origen de la *toltecatoytl* y, por tanto, de la arquitectura tolteca. Para dar una mejor respuesta a este complicado problema es necesario insistir en la descripción y definición de los estilos arquitectónicos.

Un paso importante para lograr esta diferenciación entre las grandes tradiciones arquitectónicas fue aplicar el mismo análisis arqueo-arquitectónico a la arquitectura de la cultura arqueológica Chupícuaro y determinar algunos de sus elementos constructivos característicos. Con esta perspectiva, la intención era formar esa base teórica y tipológica aludida para realizar la comparación entre las culturas de esas macro-regiones (por desgracia, algunas todavía potenciales, otras escasamente definidas y otras muy imprecisas). La arquitectura chupicuareña presenta problemas irremediables para lograr su investigación completa pero algo significativo se puede decir al respecto. Bajo la señalada heurística de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro, en la cuarta parte describo en forma preliminar sus elementos constructivos más característicos con fines comparativos. (Cuadro 5)

El objetivo propuesto en la presente tesis con respecto a la identidad cultural de la tradición tolteca requiere una definición amplia de su arquitectura. Cabe recordar que, por una parte, se propone la identidad entre la arquitectura coyotlatelco y la arquitectura tolteca, y, por la otra, la identidad entre la tradición arquitectónica chupicuareña como tradición madre de las anteriores y de otras culturas en todo el arco meridional del centro-norte y centro de México. Es importante alcanzar un elevado nivel de detalle en cuanto a lo que consisten los elementos constructivos característicos de la arquitectura tolteca, sea en su rama coyotlatelco como tolteca-chichimeca, etc. Cabe señalar que en este caso se trata de homologías y no de una comparación, pues es la misma tecnología con adaptaciones locales. Es decir, se observa que es la misma técnica que comparte en particular la mampostería a base de lajas y los recubrimientos de “tapas” tan característicos de la arquitectura tolteca.

El análisis de la transposición material de la arquitectura de Tula, Hgo., permite describir y definir los rasgos más característicos de la arquitectura tolteca (de la cual en este ejercicio he intentado enfocar únicamente las mamposterías). También permite determinar su identidad con la cultura coyotlatelco y argumentar cómo es que ambas pudieron compartir un origen común. Por lo mismo, resultaba una tarea imprescindible describir la arquitectura excavada u observada en Chupícuaro para explorar la posibilidad de asimilarla con la arquitectura coyotlatelco y por consiguiente con la tolteca.

Con frecuencia parece que hablo de ambos casos como si fueran lo mismo, y es posible que sea cierto, por cuanto los coyotlatelco serían al mismo tiempo una parcialidad de Tula (de abolengo y muy arraigada) posiblemente los arquitectos y constructores de esa ciudad, mientras otras parcialidades avanzaron para ocupar las mejores zonas de habitación de la cuenca de México. Pero esto anterior es ir demasiado lejos con la imaginación. En realidad, como se podrá apreciar con su lectura, el peso de la descripción de cada mampostería reportada y de interés específico es muy variable por cada tiempo, zona de ocupación, sitio, edificio y material constructivo. La descripción se expone con detalle más adelante por cada “tiempo” de la tradición chupicuareña.

El desarrollo de la definición extensa de la arquitectura tolteca puede contemplar al menos tres posibilidades informativas independientes de la información sobre el caso chupicuareño que se coteja con la arquitectura tolteca. En primer lugar, la arquitectura tolteca vista a través de Tula misma. En segundo lugar, la información sobre las ciudades que las fuentes refieren como lugares “toltecas” y, en tercer lugar, las apreciaciones de los sitios que los arqueólogos consideran de cultura tolteca o con “sabor” tolteca. Algunos sitios pudieron cubrir las tres posibilidades (Tula, Cholula), sin embargo, en general cubren una o dos posibilidades y eso genera algo de confusión que intentaremos esclarecer lo mejor posible. Como es comprensible en la presente tesis no es posible tratar y menos profundizar en cada uno de los elementos constructivos tan característicos como elusivos que definen la arquitectura tolteca, pero el tomar como hilo conductor el estudio de sus mamposterías permite hacer aseveraciones y reflexiones sugerentes sobre la misma.

En el primer caso se trata de la arquitectura de Tula derivando su nombre del propio gentilicio “tolteca”, como la ciudad que edificaron los toltecas. Implica la arquitectura (proto-coyotlatelco) del área de Tula que supongo (Patiño, 1995) fue el antecedente directo de la arquitectura de Tula y que venimos rastreando y sintetizando como cuerpo factual para la presente tesis. (Figura 12) Este primer caso también considera la arquitectura derivada de Tula y que alcanza regiones lejanas a su foco difusor, como Chichén Itzá hacia el sureste de México. (Figura 1)

El segundo caso, implicaría la información arqueológica sobre las ciudades que las fuentes refieren como lugares toltecas, por lo menos para emprender una investigación

en esta dirección. Al respecto, en el punto (3.2) pude fijar mi opinión sobre esta identidad: simplemente cada ciudad es por sí misma y en lo que a mí respecta puede resultar apasionante cómo se le ha analizado e investigado, y evaluar el avance que se tiene al respecto. Además de contrastar con mayor precisión lo teotihuacano de lo tolteca, puede ser de gran ayuda compaginar la información de las fuentes con la información arqueológica de los sitios y edificios que se han considerado “toltecas”. Como es el caso del monumento en lo alto del Tepozteco (Marquina, 1990), los palacios y edificios de Cerro de la Estrella (Wagner, 1988), los aspectos arquitectónicos de los monumentos explorados en Huapalcalco, cerca de Tulancingo, Hgo. (Müller, 1963: 75-97; Müller y Lizardi, 1959: 146-157; Lizardi, 1956-57: 111-115), o contrastar la pirámide de El Tesoro, en Tepeji del Río (Cook de Leonard *et al.*, 1956-57: 118-119), que se ha supuesto un monumento fundamentalmente tolteca. (Figura 11)

El punto central de la comparación estaría en el puente que se forma entre éste último sitio, Tepeji del Río en el alto río Tula y la subregión del extremo oriental del centro-norte. En este momento, el área de Zinapécuaro se encuentra bajo investigación (Healan, 1986, 1998), y falta esperar la publicación de los datos correspondientes con la arquitectura de los sitios y edificios explorados en esa porción oriental del centro-norte de México, que aquí se considera “clave”. Es importante destacar que esta subregión era parte nuclear de un antiguo sistema comercial que pudo servirse de las redes al interior del sistema Zuyuá y la *toltecatoytl* que lo alimentaba (el cual expongo en la tercera parte de la tesis), que aquí supongo pudo iniciar en el segundo y tercer tiempo de la tradición Chupícuaro.

En el tercer caso, entrarían los sitios que algunos autores (Noguera, Corona) consideraron “toltecas” o con “sabor” tolteca hacia del noroeste del Bajío guanajuatense y del occidente de México, pero que las fuentes no mencionan como lugares toltecas. Aunque los autores no señalaron por qué ni en qué sentido serían de esa tradición, se entiende que su intuición participaba en gran medida de un contexto de justificación basado en la experiencia propia, además de la cátedra y obra de Wigberto Jiménez Moreno. Como veremos adelante, en este caso existen algunos datos de suyo significativos que en potencia ayudan a precisar en lo que consiste la arquitectura tolteca, destaca al respecto la consideración sobre el carácter ecléctico de esa arquitectura.

El primer caso es el que más importa para argumentar aquí. En principio genera la posibilidad de avanzar hacia una definición significativa de la arquitectura tolteca que considere, con sentido progresista, la descripción y definición de la arquitectura tolteca propuesta por Acosta (1956-57: 76-80, 1976: 141-148), de manera consistente con la arquitectura de Tula, Hgo., y con la arquitectura de los otros sitios que se pueden llamar “toltecas” en estricto sentido. Es importante que la definición no se limite a la arquitectura de ese sitio que el mismo Acosta excavó y conservó en gran parte del área monumental con acceso a la visita, sino que pueda considerar igual los sitios que se consideran coyotlatelco y/ o toltecas. Estos tres casos serán tratados en la cuarta parte de la presente tesis.

Esto es, si se quiere avanzar en un sentido propositivo resulta necesario precisar la definición sobre la arquitectura tolteca de Acosta partiendo del análisis de lo que ahora se sabe sobre la arquitectura de Tula, Hgo. A través del estudio pionero de Healan (1973; Healan *et al.*, 1989) y las temporadas de investigación dirigidas por el Dr. Robert Cobean es posible señalar una nueva perspectiva para la arquitectura de Tula, Hgo. Pero no la he podido tratar aquí sino en forma selectiva (como se podrá ver en el punto 4.4) y resaltando únicamente los datos que son pertinentes. La arquitectura tolteca es muy amplia y la presente investigación no pretende ser un estudio detallado de la misma, como he señalado, únicamente resalto algunas de sus características y enfoco en sus mamposterías con el fin de cotejarlas con las de otras culturas contemporáneas, anteriores y posteriores, en el amplio marco histórico-cultural de la *toltecatoyotl*, o arte de hacer bien las cosas, como puede ser pertinente anotar.

Como he ido reiterando a lo largo de la propuesta, una de sus características más sobresalientes es que se trata de un estilo arquitectónico profundamente ecléctico y que fue capaz de asimilar diversas soluciones arquitectónicas (o tipos arqueo-arquitectónicos) para formar un estilo muy económico para la construcción monumental y residencial. El proceso mismo de sinoicismo impulsaría cualquier reflexión previa para elegir entre una u otra técnica. Quizá fue una forma práctica y expedita para elaborar los elementos estructurales, o una tecnología muy exitosa que, como he señalado, se dispersó bajo las supuestas redes del sistema Zuyuá por diversos rumbos

de Mesoamérica y en forma perdurable (*Cfr.*, Jiménez Moreno, 1974a: 481-482, Mapas 5 y 6) (Figuras 1-3, 14).

Otra característica sobresaliente de la tradición arquitectónica de raigambre tolteca que desprende del resultado combinado de estos tres casos, consiste en que emplea una gama completa y variada de materiales de construcción, bancos de arenas y arcillas, de preferencia con los bancos de material y placeres ubicados en el mismo entorno del asentamiento y como parte sustantiva del paisaje. En general, en la arquitectura tolteca destaca la preferencia por la piedra de origen ígneo, sea para obtener piedra braza, de río o piedra laja –chica, mediana y grande, además de la preferencia por el material cortado de origen sedimentario de arenisca de grano suave o la caliza de grano firme o dura. Esto mueve a pensar que muchas veces la elección y ubicación de los sitios coyotlatelco (por supuesto, en relación a los principales centros toltecas) dependía de las fuentes de materia prima. Esto aunado a las posibilidades de control de esos recursos y su defensa. Es posible sugerir que la elección de los sitios secundarios podía depender de las fuentes de agua y la calidad de la tierra, en el caso hubiera carencia de ciertos materiales constructivos este problema pudo quedar resuelto a través del intercambio.

Otra característica de la arquitectura tolteca que desprende de la anterior y que puede ser particular, es que cuenta con una tecnología constructiva que amalgama o combina la mampostería de laja concertada amarrada en una matriz de barro con los marcos estructurales de piedra completa o casi completamente trabajada para elaborar diversos elementos estructurales. Entre estos elementos destacan los recubrimientos, las banquetas y respaldos de banqueta, con la tradición de recubrimientos para fachada de losas (o baldosas) como “tapas” y piedra de cornisa para darle semblante a los edificios, entre otras cuestiones singulares que podríamos aducir, como el coronamiento y los antepechos de los palacios, a base de materiales elaborados con arenisca sedimentaria suave, etc.

Como he señalado, no es posible ni siquiera necesario resumir todo lo que consiste la arquitectura tolteca, únicamente es posible enfatizar las variantes de mampostería que son características de la misma y por eso mismo susceptibles de ser “diagnósticas” para nosotros y propicias para establecer una hipótesis comparativa sobre el origen de la tradición tolteca y la identidad que pudo guardar con el sitio de Chupícuaro. Las

evidencias son escasas, quizá debido al señalado despropósito con respecto a la desatinada costumbre de inhibir el análisis detallado de la arquitectura o por falta de investigación arqueológica. Sin embargo, por escasa que sea, como paso a detallar más adelante, el soporte empírico favorece a Chupícuaro en forma cualitativa. Así mismo, el hecho de que el presente ejercicio no requiera de precisar toda la gama arquitectural de Tula, hace que sea más significativo el estudio de las aludidas mamposterías a base de lajas y tapas.

Se ha visto que el estudio de las mamposterías como tipos arqueo-arquitectónicos discretos y su amplia variabilidad, tiene el doble propósito de avanzar en el conocimiento concreto de ese aspecto de los edificios en los sitios arqueológicos, además de permitir el planteamiento de las identidades tantas veces sugeridas. En el caso que aquí se estudia, a la par de una tecnología primitiva a base de laja para formar los lienzos de muro (por ejemplo, la arquitectura de laja concertada en la Sierra Madre Oriental), se analiza la arquitectura de tradición chupicuareña que aquí supongo fue el antecedente principal de la arquitectura coyotlatelco, tolteca, tolteca-chichimeca, chichimeca y azteca del centro de México, porque también puede ser antecedente de los “mosaicos” y de la “sillería” de piedra trabajada casi en su totalidad o en su totalidad característica de las ciudades aztecas.

En el presente texto hago referencia a los materiales y técnicas constructivas estudiadas en La Mesa, Hgo., como una guía para profundizar la transposición material de la arquitectura tolteca. Es posible precisar las características de la arquitectura tolteca a través de algunos aspectos observados en los materiales de La Mesa, Hidalgo. De este sitio proviene el material estudiado previamente y al que le aplicamos los tres primeros niveles del análisis arqueo-arquitectónico aludido (Patiño, 1994). Las edificaciones de este sitio se construyeron a partir de una mampostería elaborada con la “concertación” o acomodo de lajas de material ígneo que fueron desprendidas de un socavón excavado en el material parental ubicado al noreste de la amplia meseta de la Mesa La Mina, municipio de Tlahuelilpan, en donde este sitio quedó emplazado.

Para ese sitio, considerado proto-coyotlatelco, se definieron dos tipos principales de materiales pétreos implementados para erigir los edificios. Esto no implica que no se puedan definir más tipos arquitectónicos, pero aquí enfoco en forma casi exclusiva el

estudio particular de los materiales muestreados derivando en los Tipos A y B (se pueden apreciar algunos ejemplos en las Figuras 48-50) que pude definir con el estudio integral de la industria de la piedra de la construcción en ese sitio. (Véase el punto 1.3)

Aquí es posible retomar ese nivel de detalle como punto de partida para emprender una mejor definición de la arquitectura tolteca desde sus principios más elementales: sus técnicas constructivas. Vale la pena resaltar que la separación de materiales permite definir desde el principio los que son de origen sedimentario (Tipos A) y los de piedra de origen ígneo (Tipos B). Para definir estos tipos fueron aplicados los ya referidos criterios de materia prima, tecnología, morfología y función. En el ejercicio original fue definitorio el criterio morfológico y quedó determinado con base en la proporcionalidad que guardaron las piezas medidas, alcanzando mayor precisión la definición de los tipos (A).

No fue posible considerar esta aplicación para el análisis de la piedra laja ígnea o para la piedra braza (Tipo B), pues no fue recolectada una muestra representativa de estas piezas (quizá por ser materiales que pesan demasiado). Posteriormente se hizo una recolección de estos materiales para contar con una tipología más completa de los materiales pétreos que intervinieron en la construcción de las estructuras arqueológicas de La Mesa. Primero traigo a colación las observaciones sobre los materiales cortados de origen sedimentario (Tipo A) y después las observaciones correspondientes con el material de laja (Tipo B). (Figura 50)

En el caso del material sedimentario para elaborar piezas y mampuestos del Tipo A, la técnica de trabajo se basó en el desbaste por percusión y el rebaje de las piezas por medio de un alisamiento como acabado final y esto es lo que se puede llamar el “cortado” de las piezas. Con esta técnica las piezas alcanzan formas muy regulares, en general se observa que dichas formas se logran a través de una relación de proporcionalidad, en otros casos, según lo revelan los acondicionamientos, la pieza debió hacerse *in situ* y según lo requiriera cada una para quedar empotrada.

Entre las variedades del Tipo A, nueve en total, se encuentran los mampuestos de piedra cortada elaborados para formar los marcos estructurales que dieron resistencia a los lienzos y reforzar los muros como elementos de carga (el caso de los “machos”) o de

pisada (el caso de las losas). En la figura correspondiente he seleccionado algunas piezas para representar el universo de material cortado de La Mesa, Hgo. (Figuras 48 y 49) También es posible que fueran empleados para formar los vanos de entrada y quizá para formar una mampostería en aparejo isódomo para el tercio inferior de los muros, además de las losas y baldosas para el recubrimiento de los muros de las plataformas. (Figuras 51b, 52 b y c)

Como he señalado, fue posible definir las piezas del Tipo A por sus relaciones proporcionales y volumétricas, con el resultado de que las piezas cuadradas tuvieron tamaños que estribaban entre 1:1 aproximadamente, es decir, con las caras del mismo tamaño y a la misma distancia, las piezas rectangulares fueron de 2:1, 3 o 4 a 1, los disteles ostentan una relación 5:1 (Figura 48 variantes A1, A2 y A4), las losas alcanzan a tener un largo siete veces mayor que su espesor (7:1) (Figura 48 variante A3), las baldosas se dieron en una relación mínima 3:1 y los mosaicos pueden ser 2:1 y 1:1 cuando son pequeños bloques cuadrangulares o cubos (*cf.*, Patiño, 1994: 84). (Figura 49, variante A5)

Aunque sus formas son homólogas, es posible distinguir la losa de la baldosa porque únicamente cambian en sus dimensiones y no tanto por sus proporciones. Como he señalado, debido al manejo convencional de las proporciones es posible que estas piezas fueran elaboradas siguiendo patrones bien establecidos con algún soporte material, patrón o plantilla como referencia pero que ahora se encuentra desaparecido. Lo importante aquí es que esta tecnología constructiva forma la base para elaborar los recubrimientos de baldosas, losas y piedra de cornisa.

Los elementos tipológicos que corresponden con las piezas del Tipo B y sus variantes en general son de material ígneo y no presentan tanto trabajo sobre sus caras, acaso algunas marcas de desbaste, pero también pueden llevar rebajes (en esto consistiría el “retoque necesario para su mejor asiento y trabazón”). La característica formal de estas piezas es su bajo grado de irregularidad y la tecnología aplicada en su elaboración que puede involucrar procesos de trabajo sencillos de selección, desprendimiento y quebrado de las piezas, como he señalado, con algunos desbastes y retoque adicionales con la finalidad de lograr que la pieza ajuste a “paño” con respecto al lienzo de muro. El quebrado (o partido) de la laja o piedra braza volcánica se pudo hacer con golpes de

martillo aplicados directamente en la parte donde se quiso escindir la pieza, implica en ocasiones el desconche para reducir irregularidades.

En el caso particular de los diversos edificios explorados en La Mesa, Hgo., se utilizaron principalmente lajas que definimos como variantes del Tipo B (seis variantes) (Figura 50), se trata de una selección de piezas que muestra el universo de la piedra laja y braza con que fueron elaborados los elementos constructivos. Los muros de las plataformas fueron hechos con lajas grandes (variante del tipo B) y piedra braza en una mampostería regular. Los muros de los edificios superiores se formaron con aparejos paralelos de lajas concertadas en posición horizontal y mampuestos intercalados para dar consistencia al relleno intermedio de tierra arcillosa-arenosa y piedra chica bruta con algo de mediana que daba cuerpo a los elementos. Los muros arrancan desde un cimientado sólido y con piedra de mayor volumen que queda encajada en el firme de piso. Las columnas se alzaron con una matriz de lodo y piedra chica recubierta con aparejos de lajitas, también desplantan sobre un cimientado. (Figuras 50 variantes B4 y B6) Como he señalado, la transposición de laja define la forma final de esos elementos constructivos.

Antes vimos que la mampostería de laja concertada no se restringe al uso de la “laja libre” para formar y modelar los elementos estructurales, también presenta la variante de embutir la laja en una matriz de barro, procedimiento que se puede llamar de “lajas amarradas”. Esta concertación de piedra ahogada en barro quedó reforzada con piedra de relleno que puede aprovechar cualquier piedra irregular mediana y chica, además del material con “pañón”, es decir, donde escaseaba o no estaba disponible la piedra laja se utilizó piedra pequeña irregular (también la mediana para los centros de los núcleos y rellenos) o hasta los cantos rodados que tienden a lo regular y a disminuir su tamaño, el cascote mismo podía quedar integrado en la matriz de barro, aunque existe una preferencia por la laja y la lasca.

Considerando los criterios señalados en el punto (1.4), en el caso de la concertación de laja, no es recurrente el retoque y tiene la característica de no llevar ripio. Es decir, carecen del atranque de las juntas entre las piedras para enderezarlas o ponerlas “a hilo”, carecen de “verrugas” y del tizón en los huecos remanentes sobre el lienzo de muro. En algunos casos el aparejo es posible por la característica formal del material

seleccionado, es decir, su conformación geológica puede presentar algunas ventajas. La laja es igual de plástica en comparación con los otros materiales pétreos. Se puede colocar en hiladas más o menos regulares o completamente regulares para formar los lienzos de los muros de contención que dan apoyo, junto con el relleno, a los muros de las estructuras superiores, los muretes de las banquetas o las columnas –en el caso coyotlatelco con un marco estructural que se dispone para proporcionar estabilidad a la concertación de lajas. No obstante, la transposición de laja no siempre define la forma final de esos elementos constructivos, sino que lo hacen los materiales cortados y labrados como piedra de esquinamiento, las “tapas” para erigir los tableros y las cornisas para formar los perfiles.

Más adelante señalo los casos en el Bajío y en el centro-norte de Michoacán donde se presenta una mampostería auténtica de lajas libres. Como señalo adelante (puntos 4.3 y 4.4) esta tradición parece corresponder con una rama paralela de la misma tradición chupicuareña y con rigor podría llamársele “chichimeca”. Considerando esto anterior, no parece extraño que en Tula se presenten muy pocos ejemplos de la técnica de concertar lajas “libres”, el grueso de los recubrimientos a base de lajas en los edificios monumentales corresponde con la segunda variante de concertación, la de lajas “amarradas” o laja embutida en una mezcla de barro, que se puede considerar de cuño “tolteca-chichimeca”, como una herencia chupicuareña en el noroeste de México. El soporte empírico apoya a Chupícuaro como lugar de origen de esta tecnología que después llega al centro del país ya modificada.

En sus tres grandes épocas Tula fue una ciudad cuyos recubrimientos fueron elaborados de dos maneras, esto sin considerar los muros de contención como obra negra. La arquitectura de Tula cuenta al menos con cuatro posibilidades de mamposterías algunas bajo una combinatoria. Las posibilidades dependen de como estén concertadas o aparejadas las lajas y/ o mampuestos de diversas magnitudes. Por ejemplo, se utilizaron grandes lajas para el caso de los muros de contención que forman los cuerpos escalonados de los edificios B y C de Tula para la fase Tollan, subfase temprana, o los mismos recubrimientos a base de lajas en todas sus fases culturales.

Otra mampostería fue elaborada a base de laja (piedra pequeña) concertada y embutida en una matriz de mezcla de barro, tiene marcos estructurales elaborados con piedra de

esquina, también para formar los lienzos de las banquetas con piedra de cornisa y como base para asentar las losas de los taludes que forman el desplante de los recubrimientos señalados. La otra tecnología bajo estudio incluye en forma característica los materiales cortados para losa, baldosa y cornisa para enmarcar los lienzos de laja (en otros casos combina los refuerzos de materiales cortados y tallados como bloques, biseles y cornisas).

Este sistema constructivo es muy antiguo en Tula, Hgo. La subestructura por debajo del pórtico norte del Edificio B hace uso del tepetate cortado como revestimiento. (Figura 60 a y b) En Tula se amalgaman ambas tecnologías (a base de lajas y a base de tepetate cortado) para posteriormente formar los recubrimientos de lajitas sobre los muros de contención finamente enmarcados con materiales cortados y completamente trabajados. Veamos con detalle algunos ejemplos característicos de mamposterías de Tula, primero lo que concierne con la susodicha tecnología a base de laja (Figura 59 b y 62 b), después pasaremos a revisar la tecnología a base de “tapas”. (Figura 59 a, 60b y 61a, 62 c)

La técnica a base de lajas “amarradas” se conoce en la literatura arqueológica como *vener small stone* (Stocker, 1974: 25, 25-31; Healan, 1973: Capítulo V; Mastache *et al*, 2002: 65). También ha sido llamada por otros autores que no viene al caso referir “cuatrapeado” o “aparejo rajueleado” (Figura 59b, 61b), porque a veces utiliza verdaderas lascas o láminas producto de la percusión y desbaste de núcleos de piedra embutidas en la matriz de barro, es el caso específico de un elemento de estas características excavado en Cerro de la Estrella (véase adelante el apartado sobre el “cuarto tiempo” de la tradición chupicuareña). La técnica de *vener small stone* consiste de una concertación de lajas “amarradas” ejemplar enmarcada por piedras de esquina y cornisas, como una característica entre las más connotadas de la arquitectura de Tula probablemente desde sus fases Prado y Tollan hasta su caída hacia el siglo XII d. C. (Figura 59 a y b)

Esta mampostería de lajitas se observa en Tula *en todas sus fases culturales*, en particular para las fases Corral, Corral-terminal y Tollan, subfase Temprana (1000-1100 d. C.) y la subfase Tardía (1100-1200 d. C.) y, como señalo antes, es un criterio diagnóstico para identificar la arquitectura tolteca de Tula. Según las observaciones realizadas por el que esto escribe en la zona arqueológica, la concertación de lajas ya no

se encuentra como tal en Tula en las construcciones de la época azteca (fases Tesoro y Palacio), los muros de estos edificios emplean mampostería común, excepto quizá los muros inclinados del altar pegado al cuadrante NW de la Pirámide C que pudieron realizar toltecas remanentes o copiar los aztecas como foráneos.

Considerando la definición de los Tipos A y B que se presenta como soporte empírico y racional, no resulta extraño que esas dos formas de elaborar las mamposterías (con lajas y con tapas) sean a las que recurre la presente tesis para justificar la argumentación sobre las fuentes donde sació su sed la arquitectura tolteca. Al hacer la comparación entre los diversos sitios de las macro-regiones comparadas, en forma inevitable refiero otros elementos constructivos (núcleos, rellenos, pisos, terrados, etc.) para dar apoyo a la misma. Empero, con el fin de hacer una aproximación acotada a la arquitectura tolteca, he procurado mantenerme en esos elementos elaborados a base de laja concertada y piedra de esquina, y los recubrimientos de “tapas” que son recurrentes en los centros ceremoniales de Tula Chico y Tula Grande, haciendo énfasis en los materiales y la tecnología aplicada para la elaboración de esas mamposterías con fines comparativos. La versatilidad de la arquitectura coyotlatelco se refleja sobre todo en Tula donde se llegó a dominar el arte de concertar laja y perfilar los elementos a base de piedra cortada y “tapas”. (Cuadros 6a y 6b)

Para reforzar esta apreciación anterior, veamos con algo de detalle en que consiste este aspecto de la arquitectura coyotlatelco. Como se puede observar en el dibujo de Villalobos sobre un basamento coyotlatelco al sur de la ciudad de México (Figura 56b). Es posible implicar la elaboración de “machos” o sillares bien cortados, labrados y alisados (variantes del Tipo A), sea para elaborar “marcos” estructurales o algunas partes de los lienzos de muro y paramentos. (Figura 48 variantes A1 y A2) También para formar “biseles” o piedras para esquina, como he señalado a manera de moldura propia para darle sustento a los lienzos elaborados con la concertación de laja amarrada. La piedra de cornisa puede formar el coronamiento o parte superior de los muros para las banquetas con talud de baldosas (Figura 57a), además de enmarcar y sustentar partes que son clave para reforzar la concertación de lajas o de otras piedras. (Figura 48 variante A3, Figura 61c)

La transposición de materiales que he destacado en la arquitectura coyotlatelco permite conjugar una base comparativa que contempla algunos elementos constructivos y las variantes que entran en la presente comparación. Se trata de la referida mampostería de laja concertada y recubrimientos elaborados con laja o piedra chica amarrada en una matriz de barro (esa tecnología también fue utilizada para elaborar esculturas de piedra pequeña en una matriz de lodo). (Figura 68b) A la par de este elemento constructivo de laja, tenemos los recubrimientos de “tapas”, o de losas y baldosas para elaborar los tableros. Hay por último otros rasgos calificados como tipos arqueo-arquitectónicos proto-coyotlatelco que también fueron reproducidos en Tula: los aparejos de laja “libre”, la laja en posición vertical (Figura 53 a y b), el firme grueso de grava/gravilla, la gran diversidad de rellenos y los cerramientos espesos y macizados de lodo y/o lodo y piedra, etc. (Cuadros 6a y 6b). Por ahora no es posible cotejarlos uno a uno en la comparación.

En el área de Tula estos ejemplos son característicos desde ese tiempo de la arquitectura proto-coyotlatelco de La Mesa, Hgo., y, como he podido constatar, de otras áreas en dirección al centro-norte y noroeste de México. Sin embargo, actualmente no es posible hacer una descripción exhaustiva de la arquitectura coyotlatelco por falta de investigación y datos publicados más fehacientes. Tan sólo es posible ofrecer un cuadro provisional de las técnicas, materiales y elementos constructivos elaborado en consideración de la arquitectura de Tula y los sitios con cerámica coyotlatelco de la cuenca de México.

A esta tecnología Villalobos (2006) le llama de “tapas” y se trata de un sistema constructivo a base de baldosas, losas y piedra para cornisa sobre un relleno y quedaría reflexionar la razón por la cual Villalobos ha denominado así a este elemento constructivo, quizá para generar una nemónica o soporte inter-subjetivo en relación con el sitio de Plazuelas-Casas Tapadas de donde es posible suponer que desprende esta tecnología. Al hacer una reflexión sobre los materiales cortados del Tipo A antes descrito, desprende que se trata de una tecnología constructiva que perfectamente pudo formar la base para elaborar estos recubrimientos.

Por tratarse de una mampostería “en placas” o de “tapas” como también se le puede llamar, las losas del talud-tablero quedaron enmarcadas con una moldura elaborada con

una cornisa sencilla o doble mampuesto y fueron coronadas con otra cornisa de una sola línea para formar el descanso de los cuerpos piramidales de los edificios (*cfr.*, Marquina, 1979: Lámina 24a; Acosta, 1944: Figura 7; Margain, 1971: Figura 18; Patiño, 1994: 136-138, Perfil 12; Villalobos, 2006: 78). (Figuras 40 a, 41 a y b, 42 a, b y c, 57a, 59 a y b, 60 a y b, 61b)

Como se puede ver, esta característica arquitectónica que es muy representativa de la antigua ciudad de Tula, Hgo., se encuentra desde su primer asentamiento en Tula Chico (Cobean *et al.*, 2004; Suárez *et al.*, 2007) y se reafirma y perfecciona a lo largo de la época tolteca. Además, esta tecnología encuentra en Tula su desarrollo más intenso, pues es posible suponer que buena parte del centro ceremonial de Tula Chico en su fase Corral (siglos VII-VIII d. C.) y gran parte del centro ceremonial de Tula Grande (siglos X-XI d. C.) durante la fase Tollan subfase temprana, estuvieron elaborados con esta tecnología de tapas (baldosas, losas y cornisas) en combinación con la concertación de lajas. (Figura 59 a y b)

Al quedar abandonado Tula Chico ocurre otra progresión arquitectónica cuando se construye el centro ceremonial de Tula Grande. En su primera subfase el centro ceremonial presenta las fachadas de “tapas” a base de losas, cornisas de piedra cortada, características de los edificios de la subfase temprana de la fase Tollan (950-1100 d. C.) El ejemplo mejor conocido sería la fachada que se conserva en el Edificio B de Tula, que he descrito una sección de ella en la tesis previa. En estos recubrimientos las losas descansaban sobre un relleno compactado de barro oscuro y piedra pequeña sin talla. (Patiño, 1994: 136-138, Perfil 12) (Figura 61) Como pasamos a detallar adelante, continúa este mismo aparejo de tapa en la subfase tardía de la fase Tollan, señalando ciertas diferencias en el empleo y colocación de los materiales que distinguen la posición temporal de ambas subfases temprana y tardía de la fase Tollan. (*Cfr.*, Patiño, 1994: 173-180) (Figura 61b).

Además de los recubrimientos de “tapas”, de baldosas y las banquetas con piedra de cornisa, esta gama de combinaciones comprende lo que va del rajueleado que, por ejemplo, cubre la concertación de lajas como se observa en el Juego de Pelota 2 de Tula (se aprecia como el recubrimiento de los muros de contención por fuera del cabezal

norte) (Figura 61b), hasta los reiterados recubrimientos de losas y baldosas que se presentan por doquier en Tula Grande.

Otros casos son los restos de recubrimiento en el Juego de Pelota 1 y el recubrimiento de las banquetas de la subestructura del Juego de Pelota 2. En estos edificios únicamente se intensifica el arte de “cortar” los materiales pétreos como grandes bloques cortados y tallados de tepetate y basalto de las galerías del mismo juego. (Patiño, s/f) El muro de separación con doble vista llamado Coatepantli cuyo revestimiento también fue elaborado con esta tecnología a base de piedra suave cortada y un relleno de piedra y barro, en este caso del muro de doble vista, también funge de base y relleno la concertación de laja (Figuras, 62b, 63 a, b y c).

Las banquetas de la subfase tardía de la fase Tollan, fueron edificadas con losas y cornisas que forman la banqueta junto con un relleno recubierto con estuco (*cfr.*, Acosta, 1945: Figura 21). Se trata de un elemento ampliamente reproducido de la última época constructiva de Tula en el pórtico norte y en el Palacio Quemado de Tula. Las banquetas muestran procesiones de guerreros (otro ejemplo comparable de este tipo de banquetas de losas labradas se encuentra en Chichén Itzá). Finalmente, con una variación fuerte de esta misma tecnología, se tiene el caso del altar anexo al edificio llamado “El Corral” de Tula (Acosta, 1975: Figura 28). (Figura 63b)

En relación con los altares de Tula, Hgo, en general fueron elaborados a base de laja chica concertada con piedra de esquina y cornisas. Esta misma mampostería también fue utilizada (con otra forma de aparejo) para sustentar los mosaicos de tepetate cortado con forma de calavera y huesos cruzados. En el altar de El Corral que ha sido llamado “Altar Tzitzimime” (Smith, en prensa) y es la muestra de la progresión de esta tecnología a base de recubrimientos con “mosaicos”, “baldosas”, “losas”, etc., un ejemplo sobresaliente se encuentra en Chichén Itzá. (Figura 30b)

Los altares “Tzitzimime” (entre otros) y las banquetas del Templo Mayor (López Lujan, 2006), parecen recuperar la antigua tradición tolteca. (Figura 63b y 70a-c) En realidad se trata de una tecnología de la construcción que se complementó con el uso de material cortado o careado más voluminoso de piedra que encierra la mampostería de lajitas o la de losas y baldosas. Con piezas y mampuestos de grandes a medianos primero en

Chapantongo (Figuras 54, 55 y 56 a y b), Cerro de la Estrella y Huipulco (Figura 57 a y b), luego en Tenayuca y después en Huexotla, Tlatelolco y Tenochtitlan, al sur y al norte de la cuenca de México.

Ahora bien, el carácter ecléctico de la arquitectura tolteca requiere una explicación que no resulta nada sencilla. Al enfatizar esta transposición material (como una combinación tecnológica de suyo muy económica y eficiente) con lo que el mismo término “tolteca-chichimeca” parece significar al sugerir: que lo tolteca se puede atribuir a la elaboración de cuerpos en talud elaborados a base de losas y/o baldosas y lo chichimeca correspondería con los paramentos de muros a base de lajas o lajitas enmarcados por mampuestos bien elaborados de raíz tolteca. Es factible señalar que podría tratarse de una contribución postrera de lo “chichimeca” en las culturas posclásicas del centro de México. Donde lo importante es imaginar cómo se transponen ambas tradiciones, bajo qué mecanismos.

En franco contraste con la tecnología a base de lajas, el auténtico aporte de la arquitectura tolteca es el empleo del recubrimiento de losas y baldosas de tepetate o arenisca, con bloques y mampuestos de ese material como marcos de refuerzo (Figura 58 a y b). También emplea listones para cornisas y otros adornos constructivos (tamborcillos, cañas, cuentas y almenas) cortados y tallados. (Figuras 59b, 63 a, b y c) Por lo general, estos materiales se encuentran trabajados casi por completo y adquieren formas que se acoplan a su función estructural aparente y decorativa.

Para tocar el extremo donde culmina esta tecnología de la construcción de “tapas”, esta discusión también se encuentra al interior de la polémica Kubler-Ruz (respectivamente, 1962). En términos generales, la discusión intenta distinguir la primacía de lo tolteca sobre lo maya o viceversa. Implica cotejar la cronología para Tula y Chichén Itzá (lo cual no es posible realizar aquí), además de que requiere establecer la dirección e intensidad de las relaciones que mantuvieron ambas ciudades, quizá como ciudades gemelas (o equipolentes). Si bien en este ejercicio no sea posible dilucidar toda la verdad que esconde un asunto tan complejo, esta línea de investigación de las mamposterías parece fructífera (en 4.4 se pueden apreciar algunas descripciones sobre el recubrimiento a base de lajita concertada). Veamos lo que han señalado algunos

autores sobre este aspecto técnico-material de la arquitectura maya en general y de Chichén Itzá en particular.

Al intentar bajar la cronología de Chichén Itzá a su máxima profundidad temporal (600 d. C.), M. Cohodas (1978: 6-8) revive y retoma la vieja tesis de que la arquitectura maya ancestral de Chichén Itzá se distingue de la que se considera de origen tolteca-mexicano: “Las estructuras mayas de Chichén Itzá... se definen por algunas características constructivas y decorativas... La técnica de mampostería empleada en las estructuras del Chichén maya ha sido denominada mampostería aparejada y se distingue por el empleo de piedras careadas que son pesadas.” (p. 7) Con respecto a la otra variante de mampostería: “Las estructuras toltecas de Chichén Itzá... emplean mampostería para recubrimiento, técnica de construcción en la que las piedras de recubrimiento exterior se encuentran amarradas con mortero en un núcleo de carga.” (Traducción mía)

Otros autores que han observado y estudiado la arquitectura maya corroboran esta relación diferencial. Es necesario traer a colación sus reflexiones con el fin de reforzar esta disgregación de Cohodas. Con una perspectiva un tanto evolucionista Stierlin (1964: 134), sigue a Morley y ejemplifica con los arcos las diferencias básicas en las variantes de mampostería, así le llama a la primera o más antigua “classic vault of rough construction” y a la segunda “vault with stone facing” (respectivamente la mampostería pesada y la mampostería de recubrimiento ligero de “tapas”). Stierlin (1964) contrasta la arquitectura de Copán con la de Chichén Itzá, proporciona así el ejemplo de los perfiles que apoyan la presente tesis. (Figura 27)

Por su parte, Andrews (1986) presenta los diversos perfiles que logró la gente portadora del estilo Puuc maya a través del tiempo. Tampoco es posible profundizar en este texto que generaliza sobre la arquitectura maya característica del área central de la península de Yucatán. Sin embargo, la observación de las láminas que ejemplifican cada estilo deja ver un desarrollo hacia los recubrimientos cuyos materiales son de mucho menor espesor que los iniciales. Por ejemplo, el caso de la Estructura 1C1 (Andrews, 1986: Figura 44), consiste de losas, baldosas y finalmente mosaicos, mientras en Oxkintok (Andrews, 1986: Figura 7) y otros sitios tempranos se observa otro estilo, las piezas que forman los muros no alcanzan a ser losas o baldosas, sino mampuestos más

voluminosos. Con independencia de la discusión sobre la posición cronológica que sugieren los estudiosos de la arquitectura maya, es posible suponer procesos de refracción que abarcaron del Epiclásico hasta el Posclásico medio y fijar para Chichén Itzá una temporalidad por lo menos del 650 al 1200 d. C.

La presencia e influencia tolteca en Chichén Itzá únicamente demuestra que los mayas antiguos llegaron lejos en el trabajo de la piedra pues llevaban la experiencia de su propio proceso de refinamiento en el trabajo y empleo de la piedra y que sencillamente se amoldaron a esa tecnología de “tapas” por las razones que se quieran aducir: que sea más económica, una cuestión de prestigio e ideología del vencedor, o un reflejo de la imposición cultural, etc. Véase Fournier y Bolaños (2007: 503-510, 512, Figura 11), para una discusión sobre la complejidad de posicionar las invenciones y las direcciones que pudieron tomar en el amplio mundo mesoamericano y sus contrapartes por el norte y por el sur. A diferencia mía, ambos autores defiende una tesis donde se asimila la arquitectura foránea teotihuacana con los influjos que provienen del Bajío (Figuras 54-56).

Volviendo al punto, esta tecnología fue innovadora en el área maya y se aplicó en Chichén Itzá en forma extensiva durante su época tolteca (siglos X-XII d. C.). En la literatura se puede apreciar que esta tecnología fuera conocida desde antes en el área maya, sin embargo, el diseño y las proporciones parecen ser de cuño tolteca, además de la tan renombrada iconografía, y eso tiene fuertes implicaciones para interpretar el inicio y la dirección de las relaciones. (Figura 30b)

En suma, hoy en día es posible afirmar con apoyo en las escasas descripciones arqueológicas, la observación de dibujos y fotografías, las fases cronológicas, la iconografía, la escritura y la literatura antigua, que la tradición arquitectónica coyotlatelco, tolteca y tolteca-chichimeca, a pesar de su insospechada génesis chupicuareña y sus transformaciones, acaba por quedar sintetizada en Tula Chico y luego en Tula Grande (y en forma sincrónica en El Cerrito) y también en forma contemporánea en Chichén Itzá. Posteriormente, resiste por otros dos siglos y desde sus ramales en el centro de México o del área maya se dispersa y deja huella en culturas ulteriores de Mesoamérica hacia el Posclásico medio. Adelante se pueden ver los

referidos “elementos de mexicanización” que Navarrete (1996: 305-352, 307-320) presenta para las tierras altas de Chiapas, Guatemala y más al sur todavía.

Si esta tecnología de losas o “tapas” fuera producto de un desarrollo o invento independiente para formar las fachadas, entonces pudo ser una contribución “tolteca” y como contraparte al caso del talud-tablero teotihuacano (por ejemplo, el que se ha difundido desde Tres Cerritos, Loma Santa María y Tingambato, Michoacán, hasta El Ixtépete, Jalisco). Además de algunas características formales, en lo que a la arquitectura corresponde, lo teotihuacano y lo tolteca comparten el trabajo de la piedra cortada, desde la aplicación en toda la pieza o casi toda, hasta la piedra que presenta dos caras funcionales trabajadas a paño. Pero no comparten el uso de la laja concertada para el recubrimiento de los muros de contención. Es por eso que esta transposición, a la par del recubrimiento de tapas, es clave para definir lo característico del estilo tolteca.

Es de suponer que lo teotihuacano también debió tener repercusiones formales y técnico-materiales en algunos sitios connotados del Bajío (La Negreta, Qro.) Aunque no cuento con datos arquitectónicos para La Negreta (Brambila y Velasco, 1988: 287-297), los autores que han trabajado esta parte de la macro-región centro-norte señalan algunos sitios que pudieron ser enclaves teotihuacanos (Saint-Charles y Brambila, 2004: 57-65). (Figura 7c) Es posible agregar que algunos sitios del Bajío meridional mantuvieron relación estrecha con Teotihuacan, en particular: los sitios del centro y norte de Michoacán (*cf.*, Gómez, 2002) y Juárez (1999: 41-68) atribuye un carácter teotihuacano a la arquitectura de Plazuelas “Casas Tapadas”. Adelante abordo con más detalle esta cuestión, en el “tercer tiempo” de la tradición chupicuareña (punto 4.3).

Aunque guarde variaciones formales y por lo mismo se encuentra en una relación de parecido, el ejemplo más temprano de la tecnología estudiada que pude colegir lo formaría la última etapa constructiva en las “Casas Tapadas” (Juárez, *loc. cit.*). Este sitio de Plazuelas-Casas Tapadas, municipio de Pénjamo, se puede ubicar hacia el 400 d. C. (Carlos Castañeda, comunicación personal 1993; Castañeda y Quiroz, 2004: 141-159) (Figuras 41 a y b, 42 a, b y c) Lo importante de esta identidad es que se compara más la tecnología que el aspecto formal y organizativo de los edificios, como el ordenamiento “teotihuacano” que, se ha supuesto, pudieron tener.

En este mismo tenor, parece factible argumentar sobre la intensidad de las relaciones entre Teotihuacan y el área nuclear centrada en Cuitzeo (Tres Cerritos) (Figuras 45 a, b y c, 37c) (Filini, 2004: 307-327), se entiende que la *toltecayotl* pudo estar en medio de esta antigua interacción. (Figura 8) En esta subregión meridional del Bajío los sitios coyotlatelco del área de Zinapécuaro y Zináparo se encuentran en esa subregión y pudieron participar de un caldo de cultivo potencial para las ideas arquitectónicas. Como veremos en esa parte correspondiente al “tercer tiempo” de la tradición chupicuareña, la mampostería en el sitio de Tres Cerritos es ordinaria con la cara expuesta regular y la escalera con mampuestos bien cortados aunque no sabemos en que porcentaje. (Figura 45a) Es posible anticipar que esta arquitectura se asimila con la teotihuacana estándar, donde se comparten características generales de diseño y construcción (no así por ejemplo con respecto a los edificios como el Palacio de Atetelco elaborado con estereotomía o elementos como los pilares que forman los pórticos del patio del Quetzalpapálotl).

Este movimiento de ideas y modas teotihuacanas pudo dirigirse por una ruta a Tingambato y por la otra al Ixtépete donde únicamente parece guardar algunos rasgos formales con una arquitectura muy variada en sus mamposterías (*vid.*, Galván, 1975: 395-409). En este sitio la serie de etapas constructivas con diferentes mamposterías en general muestra el empleo del aparejo regular en combinación con algunas formas bastante singulares de aparejo (como el acomodo de adobes), y la elaboración del tablero-talud en el edificio principal de ese lugar a base de mampostería regular. (Galván, 1975: 408) (Figura 24b)

Es difícil caracterizar los materiales y técnicas constructivas de la arquitectura teotihuacana fuera de Teotihuacan, pero de lo anterior deriva que en el amplio arco que va del centro-norte al occidente de México se conoce el principio que dio cuerpo al talud-tablero y que igual pudo emplear otras mamposterías ajenas a la gran urbe (así se ha visto en los otros ámbitos y parajes de Mesoamérica). Sería importante estudiar con más detalle en que consisten esas diferencias o asimilaciones de lo teotihuacano foráneo con respecto a la génesis del estilo tolteca. Es posible sugerir que la arquitectura tolteca pudo compartir una raíz teotihuacana y todavía se justifica asumir que pudo contribuir a la génesis del estilo tolteca *hasta que se demuestre lo contrario*, aunque yo supongo que su contribución fue derivada. Al igual que otras áreas de Mesoamérica, hay razones

para suponer la existencia de lo que puede llamarse un estilo “teotihuacano colonial” como he argumentado para algunos sitios del arco meridional del centro norte de México. Sin embargo, se trata de otro subtema pendiente que ha rebasado la cobertura documental que dio sustancia a la presente propuesta de tesis.

En contraste con lo teotihuacano, la arquitectura tolteca amalgama una tecnología que parece tener sus primeros indicios en el amplio arco que forman las cuencas y valles del sur de Guanajuato, norte y centro de Michoacán alcanzando en una primera generación la parte meridional y el extremo septentrional del Bajío (sector León-Ibarrilla). Al seguir esta lógica, el recubrimiento de losas o baldosas tendría su mejor ejemplo temprano en Plazuelas, Gto., se reproduce con versiones diversas y se traslada tanto al noroeste como al centro de México.

Además, como planteo en el siguiente capítulo, el avance en el estudio arquitectónico de la tradición chupicuareña sugiere que esta arquitectura tuvo varias raíces: una muy antigua (quizá foránea) y después característica de Occidente (El Opeño) y otra proveniente de los asentamientos preclásicos de la cuenca de México de las fases Ticomán (400-200 a. C.) y Cuicuilco (200 a. C.-0 d. C.) [He desarrollado al respecto un estudio documental sobre la arquitectura de esos asentamientos en el primer tiempo de la tradición Chupícuaro (4.1) y he anotado algunas conclusiones sobresalientes al final del presente texto]. También parecen intervenir poblaciones autóctonas que quizá fueron sujetos de Chupícuaro las cuales se desplazan por el centro-norte donde se desarrollan con sus grandes épocas de gestación, desarrollo y expansión (*cfr.*, Braniff, 1989, 1996; Cruces Cervantes, s/f).

Siguiendo el hilo de la heurística de los cuatro tiempos, el segundo tiempo sería el germen de la tradición tolteca (el “paleo-tolteca” de Jiménez Moreno, 1974a). El tercer tiempo correspondería con su desarrollo y perfección y el cuarto tiempo corresponde con el de su expansión y dispersión. Esta heurística permite precisar un quinto tiempo cuya arquitectura (chichimeca y azteca) restaría en diversos sitios del centro de México hacia el Posclásico medio y tardío (1400-1519 d. C.)

La arquitectura tolteca quedó eventualmente amalgamada y participa de las tradiciones provenientes del Bajío y del noroeste de México. Dicha transformación quedó plasmada

en Tula, y simultáneamente en Chichén Itzá, coexistiendo y modificando la arquitectura “Florecente” de la tradición Puuc, esta progresión también contribuye al desarrollo de la arquitectura tolteca ya no como una moda, sino como una respuesta a las necesidades reproductivas del sistema Zuyuá.

Por su parte, la investigación permite ahora observar con más detalle el caso de la variante de concertación a “lajas libres”. Estas no se restringen necesariamente a la elaboración de núcleos o muros de contención, sino que pueden hacer uso generalizado de las lajas para generar un edificio completo (además de los muros de laja concertada, puede contar con algún empedrado, embaldosado, enlajado, etc., y otras formas compuestas a base de lajas, como nichos, calefactores, ventiladores, etc.) Esta arquitectura es característica de algunos sitios en diversas partes de nuestro territorio y en realidad ocurre en forma bastante independiente con fuerte dependencia a su disposición natural. Es una tecnología propia de la cultura centrada en el municipio de Ciudad Victoria, Tamaulipas, y es la característica más sobresaliente de los sitios de Ranas y Toluquilla en las estribaciones de la Sierra Gorda queretana, y también los edificios ya mencionados de Chicoasén, Chiapas, o los de Mixco Viejo, Guatemala, etc.

Para la prueba de hipótesis, destaca en particular la arquitectura que es característica del centro y norte de Michoacán, que comienza a ser dominante hacia el 600 d. C. en adelante (*cfr.*, Faugère-Kalfon, 1996). En el centro-norte de Michoacán se presenta la concertación de laja, en particular los enclaves centrados en el cerro Nogales. (Sector Huanímaro y Nogales) Es posible sostener una identidad preliminar con base a la concertación de laja libre. (Figura 66 a, b y c) (Omar Cruces Cervantes, comunicación personal 2005) Junto con la arquitectura de Chupícuaro mismo (Figuras 36 a, b y c, 37 a y b), es en el sitio de Loma Alta donde tenemos uno de los ejemplos de mamposterías más reveladores que combina la piedra de grano suave cortada y el empleo de la laja concertada (Figura 38 a-d, 39 a y b) y parecería ser una tecnología prima de la cultura proto-coyotlatelco en el área de Tula y más hacia el noroeste de la misma la cultura Las Mesas, Huichapan, Chapantongo, etc.

En el Bajío también tenemos otro ejemplo sobresaliente de la concertación de laja en su variante “libre”, se trata del sitio de La Gavia, Gto. (Figura 46c) que se ubica en el sector noroeste del Bajío. Como podemos ver adelante (4.2 y 4.3), la mampostería de

laja “libre” se comparte en gran parte del arco que forma la porción sur de Guanajuato y el centro-norte de Michoacán. Hacia el este San Bartolo Aguacaliente también presenta edificios o parte de los mismos contruidos a base de la transposición de lajas y mampuestos de todos los tamaños. Para el Posclásico temprano y medio el sitio de San Antonio Carupo en Michoacán presenta una variación de la laja “libre” (Figuras 67 a y b). Faugère-Kalfon (1996) muestra cuatro variantes (Figura 67 c) que consisten de una concertación de laja que no hace uso de marcos o biseles de piedra cortada. Es posible que esta tecnología de la construcción se encuentre relacionada con las ocupaciones posteriores centradas en el Cerro Barajas, San Antonio Carupo y San Bartolo Aguacaliente. (Figura 8) Hacia el extremo sureste, también en el Posclásico temprano y medio, esos sitios parecen emparentar con Huamango (Piña Chán, 1981), dadas las características de la concertación.

En la cuarta parte de la tesis muestro algunas posibilidades de interpretación, siendo que los soportes empíricos apoyan la proveniencia del centro-norte de México de la tecnología que amalgama la concertación de laja en sus dos variantes y antecedentes más tempranos para generar esa arquitectura de recubrimiento a manera de “tapas” sobre un relleno constructivo. Con base en el estudio de algunas técnicas y materiales constructivos característicos y la investigación sobre los datos obtenidos en la exploración de los edificios, supongo que los casos estudiados guardan alguna relación de identidad con la cultura tolteca en sus fases proto-típica (paleo y proto-tolteca de Jiménez Moreno) en un proceso que acaba vinculando esas macro-regiones y otras todavía más lejanas, hacia los periodos Epiclásico y Posclásico. Como también se puede percibir en la cuarta parte de la presente tesis, un foco de interés particular lo forma la región centrada en el sur del Bajío, en particular el área de ocupación de la tradición arquitectónica chupicuareña (Cuadro 5) y Loma Alta en el centro-norte de Michoacán, además ha sido un foco particular de la investigación el extremo sureste del Bajío, en plena bajante del río Lerma.

Es muy extensa el área de ocupación y dispersión de los sitios con arquitectura proto-coyotlatelco y coyotlatelco, por lo que merece una prospección más detenida y sistemática de su arquitectura arqueológica. Resulta necesario incluir en esta prospección sistemática las áreas donde queda centrada la zona de Chapantongo (Fournier y Bolaños, 2007: 482-529) y la zona de la cultura Las Mesas hacia Huichapan

(Cedeño, 1998 a y b). Asimismo, la comparación implica la ocupación con arquitectura tolteca del área de Tula, Hgo., en esas tres grandes épocas señaladas: el desarrollo de Tula Chico y la ampliación de la ocupación hacia Tula Grande con sus dos épocas de esplendor cultural fijadas por cambios en la arquitectura y la herencia tolteca que Tula imprimió en diversos paralelos de Mesoamérica.

Además de las áreas señaladas del Bajío en su parte occidental (zonas de Pénjamo y León) (Figuras 7b y 7d [a y b]), la comparación incluye la región “alteña” de Jalisco, Guanajuato y Zacatecas (Figura 10), hasta alcanzar las culturas chalchihuiteñas con sus diversas sub-culturas centradas en La Quemada, valle de Malpaso y Alta Vista (en sus dos ramas “Guadiana” y “Suchil”) (Figura 2-3), como principales pivotes en el noroeste de México, además de sus expresiones “serranas” en los sitios remontados en las estribaciones de la Sierra Madre Occidental, algunos de los cuales utilizan la concertación de laja libre.

El seguimiento de la investigación hace posible sugerir y acaso definir, al menos en un sentido provisional, las áreas de influencia de la tradición arquitectónica tolteca por diversas partes de Mesoamérica. Además parece posible discutir algunas características muy connotadas de su arquitectura, siendo lo más sobresaliente entre todas las soluciones localizadas la combinación de la concertación de laja y el refuerzo de mampuestos bien tallados, junto con los recubrimientos en talud elaborados con losas y/o baldosas.

Como un aporte a la problemática sobre los orígenes de la *toltecatoytl* y la trascendencia de su faceta arquitectural, se puede colegir que, al parecer, estos elementos podrían quedar sintetizados en las fases de desarrollo que sugiere Jiménez Moreno (1966): la proto-tolteca, la pleni-tolteca y la epi-tolteca (todavía sería posible agregar un periodo tardo-tolteca), e igual sería necesario considerar la “realidad” de ese periodo paleo-tolteca para completar todo el ciclo. (Cuadro 4) Todavía falta mucho trabajo para darle contenido arquitectural a cada uno de estos periodos y la presente propuesta es sólo un principio.

En potencia, cada uno de estos periodos tendría que acomodar a la arquitectura chupicuareña y de Loma Alta, la coyotlatelco, la tolteca y la tolteca-chichimeca, y, a

grandes rasgos, la arquitectura del llamado “Horizonte chichimeca” con la arquitectura de Tenayuca y otros sitios afines y la arquitectura azteca. En los capítulos de la cuarta parte muestro la forma como intento contemplar y establecer los parentescos a la luz de la referida heurística de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro, proyectando los adelantos obtenidos al estudiar y sintetizar lo más característico de la arquitectura para los sitios del Clásico tardío y Epiclásico (proto-coyotlatelco y coyotlatelco respectivamente) (Cuadros 5 y 6a y b). Pero antes resulta necesario revisar el marco histórico-cultural donde se desenvuelve este ir y venir de ideas y conocimientos que terminan por amalgamar en la arquitectura de muchos sitios.

Los datos arquitectónicos disponibles en los diversos artículos, reportes e informes arqueológicos de los sitios que considero de alguna manera se beneficiaron de la tradición Chupícuaro, aportan información suficiente para justificar la hipótesis sobre las fuentes originales que nutrieron a la arquitectura tolteca. Para generar un contexto de justificación de la presente propuesta, ahora es claro que la importancia de una propuesta teórica se puede medir más por la cantidad de preguntas que permite hacer, y no tanto por las afirmaciones dogmáticas, pragmáticas o por argumento de autoridad. Esto es, genera una “fertilidad teórica” que provoca e induce a la reflexión (M. Gándara comunicación en aula, 1985).

3. Marco histórico-cultural

3.1 Introducción particular

“Para los toltecas ninguna parte estaba lejos” (Adagio recopilado por Sullivan, 1976)

A grandes rasgos, la arqueología permite considerar algunos ciclos en la ocupación epiclásica y posclásica temprana del centro, centro-norte y noroeste de México. Un primer ciclo correspondería con la eventual ocupación y emplazamiento sobre las diversas mesetas que se distribuyen sobre el eje Neovolcánico en el centro-norte y centro de México. Una ruta de “colonización” hacia el centro del territorio pudo ascender por la sierra de Amealco y el valle de San Juan del Río hacia el área de Huichapan y Chapantongo, otra ruta pudo ascender por Atlacomulco ocupando el valle que forma el alto Lerma y avanzar por Jilotepec hacia el valle de Tula. Estas poblaciones “proto-coyotlatelco” (que ya podemos identificar con la arquitectura tolteca) ocuparon en forma contemporánea las mesetas del área de Tula y el norte de la cuenca de México (Mastache y Cobean, 1989, 1990; Patiño, 1994), para después avanzar sobre los lagos meridionales. Este ciclo parece corresponder con la esfera “proto-tolteca” (aprox. 800-1200 d. C.) de Jiménez Moreno (1974a: 962, Mapa 6).

Otro ciclo corresponde con el movimiento de las poblaciones coyotlatelco (que identificamos plenamente con la cultura tolteca) que ocuparon diversas partes de la cuenca de México asentándose en lugares anteriormente ocupados por gente teotihuacana y accesibles para la vida comunitaria y la producción agrícola. (Cfr., Rattray, 1966) Al igual que lo han hecho otros autores, es posible suponer que en este proceso de colonización los coyotlatelco asimilaron algunas poblaciones teotihuacanas, nonoalcas y caxcanas (u otros grupos nórdicos, alteños o serranos).

En este ciclo la gente coyotlatelco se ubica y reúne en Tula Chico en un posible proceso de sinoicismo o unión de tribus (*cfr.*, Marcus y Flannery, 2001), que después volvió a ocurrir en Tula Grande. El dominio del área de Tula ocurrió a la par del emplazamiento de los sitios coyotlatelco en lugares antiguamente ocupados por Teotihuacan y sobre nuevos terrenos en la cuenca de México. Se trata de los cuatro sectores coyotlatelco que fueron estudiados en cuanto a su cerámica (García, 2004: Figura 3.1) y cuyos sitios parecen guardar algunas similitudes esenciales con respecto a las comunidades del área de Tula y de Tula misma (como el empleo de laja y material cortado).

La investigación sobre la arquitectura epiclásica es un buen ejemplo para evaluar la fuerza del legado tolteca que incluye la rama coyotlatelco y tolteca-chichimeca y muestra que fue una época de plenitud estilística y madurez de las culturas “locales”. (Cuadro 3) Es de particular importancia seguir la investigación para determinar los contenidos y la forma de la cultura tolteca, seguramente entre algunas culturas contemporáneas que no ha sido posible determinar y que se desarrollaron en ese mismo horizonte cultural a la zaga del mundo teotihuacano y posteriormente como parte del ámbito chichimeca y azteca de la cuenca de México.

A grandes rasgos, este proceso desemboca en la arquitectura monumental de las ciudades-estado del mundo azteca donde algunos de sus edificios fueron elaborados con un estilo característico y particular (*cfr.*, Smith, en prensa) (Teopanzolco, Huexotla, Santa Cecilia, etc.) que aquí supongo es afín con el estilo coyotlatelco. Como pasamos a detallar en la segunda parte de la presente tesis, es posible apreciar que esta tradición arquitectónica coyotlatelco fue precursora de algunas de las “escuelas” arquitectónicas que se dieron en Texcoco, Tlatelolco y Tenochtitlan, en sus diversas etapas constructivas, pero que también falta investigar con mayor profundidad y detalle.

Queda todavía mucho por hacer antes de poder considerar la profundidad histórico-cultural de la tradición tolteca, en cuanto a sus orígenes y desarrollo. Es decir, falta precisar el papel de la *toltecatoytl* en todo este ámbito cultural. Es posible realizar este trabajo a través del estudio de la arquitectura y la construcción. Como paso a detallar más adelante, aquí intento evaluar esa profundidad cultural de la *toltecatoytl* en medio de una gran polémica.

3.2 Tula: entre la leyenda y realidad

Para aclarar algunos aspectos sobre lo que pudo implicar la tradición tolteca, acudo al artículo sobre la “cultura tolteca” elaborado por Mastache y Cobean (2001: 759). Los autores señalan que el término “tolteca” cuenta con una pluralidad de significados que implicaron contextos geográficos, etnográficos y culturales diversos. Según esto, antiguamente se aplicaba a los artistas diestros y leídos, a la gente que otrora habitaba la ciudad de Tula, o Tollan, a los ancestros de la gente de Tula que originalmente provenían del centro-norte y noroeste de México (tolteca-chichimecas). El término también se aplicaba a los descendientes de la gente de Tula en otras regiones de Mesoamérica con los que guardaban lazos de parentesco, asumiendo que los reyes de las diversas dinastías se decían de sangre tolteca. Los señores y consortes de las ciudades en las tierras altas de Guatemala a que hacen referencia fuentes fundamentales como el *Popol Vuh* o el *Memorial de Totoncapán*, etc., se jactaban de tener un origen tolteca, recibir títulos de esa estirpe y provenir de Chicomoztoc. (Cfr., Carmack, 1979)

Con el fin de generar una perspectiva socio-histórica sobre la *toltecatoytl*, adelante señalado con algo de detalle los indicios sobre el papel y lugar de los gobernantes en el desarrollo de la arquitectura. Por los datos y pruebas que aporta la arqueología se sabe que los conocimientos de los toltecas alimentaron algunos de los últimos imperios de Mesoamérica. Una analogía puede ayudar a enderezar nuestra perspectiva con respecto a lo anterior. De la lectura de Vitruvio (1955) desprende que el estudio de una tradición antigua –como la tolteca implicaba que esa gente (arquitectos, albañiles y ayudantes) estaba preparada para enfrentar cuestiones sobre saneamiento, provisión de agua, minerales y otros materiales, los conocimientos sobre astronomía para el emplazamiento de sitios, cuestiones de agrimensura y catastro para definir el área del asentamiento, organizar la disposición de los edificios ceremoniales y cívicos, además de las unidades de residencia, etc. A lo largo de la exposición es posible ver que la elección y búsqueda de los sitios toltecas satisface estas necesidades arquitecturales.

Entre otras cuestiones de amplio interés que no es posible abordar aquí, Cobean y Mastache (*loc. cit*) señalan que a la cultura tolteca le corresponde un estilo arquitectónico específico. Esto es importante de considerar cuando se valoran las fuentes y se enfatizan los sucesos que aportan información sobre el tema de la

arquitectura epiclásica. Es posible agregar que este estilo “tolteca” alcanza su máxima expresión tal y como se presenta en las diferentes épocas de Tula, Hgo. De ahí pudo difundirse e influir en diversas regiones de Mesoamérica apartadas entre sí cientos y miles de kilómetros.

Desde su origen más remoto la ciudad de Tula sufrió grandes transformaciones, de las cuales se pueden detectar al menos tres épocas de esplendor cultural cada una con sus etapas y subfases correspondientes. Como se ha visto para cada ciudad de Mesoamérica que a lo largo de su historia haya fluctuado entre los 15,000 y 70,000 habitantes (Diehl, 1981b), acomodar tanta gente requería de acondicionar extensas áreas. No obstante, esta población promedio de 40,000 habitantes hizo posible que se crearan y reacondicionaran amplias áreas acumulando grandes volúmenes de piedra y tierra removidos de zonas aledañas o de las diversas topofomas que hacen ese paisaje agreste pero agradable. Existen varias fórmulas para realizar los cálculos, en algunos casos se hacen considerando la cifra variable de entre 4 y 7 individuos por cada casa y considerando un número hipotético de casas, en otros casos considerando el área techada de las mismas, otra fórmula considera el peso de los tiestos por unidad de área, en algunos casos se considera una combinación de fórmulas, etc. (*Cfr.*, Healan, 1989 *et al.*, Tabla 9.2)

Con base en algunas mediciones que pude realizar hacia finales de 1992 y con la reconstrucción paleo-topográfica de la parte monumental del sitio que está abierta a la visita turística, alguna vez supuse que pudieron entrar casi un millón de metros cúbicos de tierra, piedra y cascajo para erigir la plataforma del centro ceremonial de Tula Grande (Patiño, 1994b: 51). Ahora puedo señalar que sería menos cantidad de materiales pues buena parte del volumen lo cubrirían los edificios más antiguos (de la primera época coyotlatelco). Lo que cabe resaltar aquí es que este estilo es reiterativo y plástico a través de sus grandes épocas constructivas y de sus variaciones.

En las excavaciones de Acosta (1956-57: 83-94, 1976b) y otros arqueólogos en Tula Grande se pueden reconocer tres épocas de actividad constructiva, con sus respectivas etapas y momentos (Patiño, s/f). Otras tantas refracciones corresponden con Tula Chico (Patiño, 1994: 128-145) y las últimas exploraciones han cambiado las perspectivas (Suárez *et al.*, 2007). Para el presente ejercicio comparativo, no viene al caso la

consideración particular de cada edificio y refracción, simplemente intento resaltar que cada etapa fue elaborada con una variación de ese estilo único a que hago referencia y que si bien es posible diferenciar su desarrollo a través del estudio de las diversas refracciones basta considerar que la aplicación del estilo pudo divergir en algunos aspectos quizá como resultado de la sucesión en la tradición, la accesibilidad a cierta mano de obra, o a materiales, etc., pero no de manera que tenga que definirse como otro estilo.

Aplicando el principio de transposición material, se puede sugerir que el estilo arquitectónico tolteca fue producto de la asimilación de diversas “soluciones arquitectónicas” que, en mi opinión, tomaron como base la tradición arquitectónica chupicuareña –entre otras contribuciones tanto “chichimecas” (o locales) como teotihuacanas buscando formar el perfil tolteca en oposición al teotihuacano. Se trata así de una arquitectura que puede llamarse ecléctica, pero que es muy práctica y progresista en el empleo y amalgamación de los materiales, es decir, de fácil elaboración. Es posible que en eso estibar su éxito.

Por otra parte, es importante señalar que Mastache y Cobean (2001) adjudican a Tula los relatos legendarios que al respecto existen sobre la antigua Tollan. En este sentido, su definición de lo “tolteca” se contrapone a la suposición antecedente de que la Tollan de las fuentes corresponde con Teotihuacan y lo teotihuacano, y no con Tula, Hgo., y lo tolteca. Un problema adicional pero favorable para la hipótesis sobre la identidad de los toltecas, incluidos los grupos coyotlatelco y tolteca chichimeca, y la *toltecatoytl*, estriban en que Teotihuacan interrumpe su tradición constructiva y que entre esta ciudad y los otros lugares de alguna manera se presenta un “rompimiento” cultural que parece obedecer a la implantación de otras tradiciones constructivas.

Sin embargo, es necesario considerar dos cuestiones: es posible que antiguamente se identificara a Teotihuacan como Tollan, es decir como una metrópolis, y que después de la caída de la gran ciudad del mundo clásico mesoamericano quedaran preservados en la tradición tolteca algunos aspectos centrales (los más resistentes) del legado teotihuacano. Para algunos autores todavía representa una gran incertidumbre la identificación de Tula, Hidalgo con la legendaria Tollan siendo que se supone fue heredera natural de ese legado teotihuacano, con todo y *toltecatoytl*. El argumento

principal estriba en que para su gusto la antigua ciudad de Tula no parecer llenar la expectativa que se forma al leer la recopilación de Fray Bernardino de Sahagún al respecto de Tula (1985: Libro III, capítulo III, 2 y Libro X, capítulo XXIX, 1-7), entre otras fuentes antiguas que mencionan a la legendaria Tollan (León-Portilla, 1968; Florescano, 2003; Mastache y Cobean, 2000, 2001; Romero, 1989). Algunas fuentes del altiplano mexicano la describen y son de la mayor importancia las fuentes de los altos de Guatemala donde se menciona y describe “Tulán” (*cfr.*, López Austin, 1995).

Mastache y Cobean (2000) señalan que en Tula es palpable el legado teotihuacano, siendo diversas las formas básicas y elementos iconográficos que pasaron a formar parte de la arquitectura de la antigua ciudad de Tula en una especie de mixtura con otras formas iconográficas que pudieron provenir de diversas fuentes. En contraste, según el análisis previo de su arquitectura (Patiño, 1994: 162-163), Cacaxtla quizá asimila tanto aspectos formales como aspectos técnico-materiales del mundo teotihuacano y del mundo maya. Esto anterior puede explicarse por cierta base cultural “remanente” que pudo provenir de la antigua ciudad de Teotihuacan e implantarse en algunas de las ciudades posteriores a su caída, entre ellas, la misma Tula.

Esta hipótesis, la cual en su forma más acabada proviene del estudio de las fuentes etnohistóricas e históricas, fue desarrollada primero por Jiménez Moreno (1941a: 3-10, 1942: 136-139, 1974a: 480-481, 1974b: 3-7) quien supone que los más antiguos toltecas o paleo-toltecas originalmente fueron “metropolitanos” en referencia explícita a Teotihuacan, pero también para otras ciudades del mundo clásico mesoamericano, como Cholula, la cual fue un antiguo foco cultural que también recibió la huella e influencia tolteca de la última época. Para Jiménez Moreno, Tula se formó con gente “nonoalca” que vivió en Teotihuacan como remanentes o “epigonales” de esa antigua ciudad después de su caída. Pero el mismo autor (Jiménez Moreno, 1984, 1991), cuando trata sobre los altos de Jalisco y el posible lugar de origen de Mixcóatl, señala que Tula también tuvo una contribución de caxcanes como la gente que habitaba esa región y más al norte (hacia La Quemada). Con el estudio comparativo de la arquitectura tolteca y de los sitios de los altos de Jalisco es posible señalar que se afirma la intervención caxcana que “ayudó” a la edificación de Tula, pero no se ha podido colegir la “mano” nonoalca (a menos que fueran los encargados de labrar y tallar la iconografía o que fueran los

proyectistas que proporcionaron los diseños y patrones por reproducir), queda mucha investigación antes de poder dilucidar esta incertidumbre.

Con esto anterior no termina la investigación de los problemas que dieron paso a los procesos del llamado periodo Epiclásico en diversos sentidos: el de dichos “remanentes” teotihuacanos y el de los toltecas como el desarrollo máximo para el Clásico de las culturas de las áreas noroeste de México, del occidente y del Bajío. Estas últimas las consideraba Jiménez Moreno (1935) como culturas “locales”, a la par de la égida u órbita teotihuacana. (Cuadros 1-4)

3.3 Notas para concebir una *toltecatoytl*

Al observar con detenimiento la polisemia y las posibilidades de aplicación del término “tolteca” a diversas entidades y personas, a duras penas parece posible concebir una idea somera de lo que antaño conformaba la cultura y la sociedad tolteca. Para valorar dicha polisemia y discernir la multitud de connotaciones que implica el término, conviene reflexionar lo que señala Covarrubias sobre este asunto. Para este autor “... el término *tolteca* era un título, que significa ‘ciudadano de Tollan’, metropolitano y, por implicación, artista y maestro constructor, término cultural que muchas naciones indígenas surgidas posteriormente consideraron conveniente apropiarse para sí mismas.” (1980: 174-175, la cursiva en el original)

Este antecedente, tomado de un gran observador del arte prehispánico, orienta sobre la dirección y potencialidad de dicha polisemia con respecto a la construcción pero no es suficiente para diferenciar y definir la arquitectura “tolteca”. Por tanto, resulta necesario precisar algunos aspectos centrales de la *toltecatoytl* que nos lleven a vislumbrar lo que corresponde con la arquitectura tolteca tal y como fue elaborada. Antes en (2.3), he señalado la combinación de una serie de factores que permiten realizar la presente aproximación a la arquitectura tolteca (el método de análisis arquitectónico, la definición de tipos, las descripciones sobre elementos arquitectónicos con que ahora se cuenta, etc.) y también he referido una serie de ejemplos que supongo son significativos o al menos sugerentes para detallar la arquitectura tolteca.

En la introducción he señalado que lo realmente relevante sería distinguir lo característico de tres tradiciones distintivas: la *toltecatoytl*, la *chichimecatoytl* y la *mexicayotl*. Al hacer su investigación sobre la dialectología de estas “tradiciones”, los autores que trabajaron este tema suponen que se dan como las expansiones sucesivas del idioma náhuatl. Es decir, estos vocablos “...describen tres periodos generales de cambio en gobierno, gobernantes y territorios subyugados –periodos correspondientes a tres tradiciones de cambio cultural: el toltectoytl, el chichimecatoytl y el mexicayotl...” (Monzón y Roth, 1991: 120). Es complicado discernir lo que concierne con cada una de esas tradiciones; en la cuenca de México (involucrando otras partes de la macro-región) se encuentran como una mezcla de poblaciones profundamente entreveradas e intersecadas en su composición. (Arq. Teresa Castillo M., comunicación personal 1997)

No parece nada sencillo abordar en lo que consiste la *toltecatoytl*. En vez del término “tradicción” que se le puede atribuir para concebirla, es posible utilizar los términos de “concepción”, “paradigma” o el de “cosmovisión”, pero prefiero el término de “episteme” para hacer referencia al intelecto y los recursos instrumentados para resolver los problemas de conocimiento de uno u otro pueblo antiguo. Una “episteme” se puede ver como “el espacio del saber” o el “campo epistemológico” en el cual los conocimientos “...hunden su positividad y manifiestan así una historia que no es la de su perfección creciente, sino la de sus condiciones de posibilidad...” (cfr. Foucault, 1998: 7). Si la *toltecatoytl* conformaba o no una “episteme”, lo sería por cuanto esos “conocimientos” quedaron implícitos en las edificaciones que se le atribuyen a la mano de obra tolteca, asimismo, esta “episteme” podría contemplar otros tipos de conocimientos: lingüísticos, religiosos, medicinales, etc. En este sentido, lo tolteca reuniría una multiplicidad de conocimientos y reglas para conducir la actividad creadora de un pueblo.

En páginas anteriores he reflexionado los tipos arqueo-arquitectónicos como formas de conocimiento social que se pudieron transmitir de generación en generación. He señalado que estos tipos llevan una carga cognitiva potencial y es lo que se puede ver como parte de una “episteme”, agrego ahora que es posible inferir dicha carga cognitiva con su análisis detallado. También he señalado que algunos tipos se pueden interpretar como antiguas “soluciones” (como se les puede definir) y agrego que estaban dirigidas

para enfrentar el medio ambiente y cubrir las necesidades y aspiraciones humanas. En efecto, en su origen fueron formulaciones realizadas a través de un sistema técnico como una serie de procedimientos productivos y reproductivos recurrentes (principio central para darle rango de probabilidad a los tipos).

Adquiere sentido el término de “soluciones” arquitectónicas porque harían referencia a la serie de experimentos y recursos interpuestos para llegar a su realización o transposición material. En mi opinión, esto es precisamente lo que mejor le da sentido al concepto de tipo arqueológico, para nosotros pueden ser tanto “diagnósticos” para nuestros fines comparativos como “soluciones” que se actualizan para la conservación arquitectónica. En una conexión más, estas soluciones pueden verse como parte de ese “conjunto de las artes e ideales toltecas” a que he hecho referencia (puntos 3.1 y 3.4)

Este problema deja cuestiones complicadas para resolver. En primer término, aplicando la mediación de Villalobos, cada una de esas antiguas “epistemes” compartiría una serie de “constelaciones” de tipos arqueológicos dentro de las cuales parecen ser muy relevantes los de naturaleza arquitectónica. En segundo lugar, podría ser que la industria de la construcción traspasara esas tradiciones y a las propias sociedades. En el caso de la arquitectura azteca parece existir un estilo principal único. Aunque en Tenochtitlan es posible distinguir algunos estilos más, todavía faltan estudios más exhaustivos, detallados y profundos sobre la arquitectura azteca para concluir con toda certeza sobre esta compleja cuestión. Por supuesto, su argumentación se encuentra fuera de las posibilidades de la presente tesis.

Al no tener necesidad de considerar con profundidad la arquitectura azteca puede quedar contraindicado el término *mexicayotl*, pero los términos *toltecatl* y *chichimecatl* sí tienen que quedar definidos, al menos, de manera provisional y bastante descriptiva. Veamos con más detalle lo que implica dicha *episteme* o forma de pensar y sentir de la *toltecatl*. El **Vocabulario** de Alonso de Molina (1966), registra para el término *Toltecatl* la “maestría de arte mecánica” y para el término *Toltecatl* el significado de “oficial de arte mecánica”. Para ilustrar esto, es posible traer a colación lo que al respecto señala Fray Bernardino de Sahagún: “El oficial de cualquier oficio mecánico primero es aprendiz y después es maestro de muchos oficios, y de tantos que de él se puede decir que él es *omnis homo*.” (1985, Libro X, Cap. VII, p. 553, la cursiva

en el original) Prosigue nuestro autor: “El buen oficial mecánico es de estas condiciones, que a él se le entiende bien el oficio en fabricar e imaginar cualquier obra, la cual hace después con facilidad y sin pesadumbre, al fin es muy apto y diestro para trazar, componer, ordenar, aplicar cada cosa por sí, a propósito. El mal oficial es inconsiderado, engañador, ladrón y tal que nunca hace obra perfecta.” (*Loc. cit.*)

Sahagún señala que los toltecas eran “...pintores, lapidarios, carpinteros, albañiles, encaladores...” (1985: Libro X, Cap. XXIX, pp. 595-598) Con la intención de apuntar hacia la arquitectura, esta información dada por Sahagún es transitiva a todo el personal involucrado en la industria de la construcción, incluyendo los canteros, albañiles, carpinteros, encaladores y pintores. En un sentido filológico, el primer término “toltecatl” es un nombre sustantivo que se refiere a “la nación tolteca”, a la “obra de arte” y es sinónimo de “maravilla”. Mientras el segundo término “toltecatl”, como nombre gentilicio, designa al “morador de Tula”, y como nombre sustantivo se refiere al “artífice”, al “artista” y al “constructor”, también se aplica al “hombre culto”. (Garibay, 1961)

Entre los pocos ejemplos de personajes que antes de la conquista fueron connotados como arquitectos se encuentra el mismo Quetzalcóatl a quien se le atribuyen, entre otros “inventos”, el de la arquitectura (*vgr.*, Aguilera, 1977: 35-36). Además, como lo hace ver la *Histoire du Mechique* (1961, p. 208) con referencia a Tula “...levantó templos para él y otras cosas...” También es posible agregar otras noticias sobre su labor constructora en diversas partes de Mesoamérica como algo que resta investigar y confirmar. (*Cfr.*, Sahagún, 1985, Libro III, Cap. XII, p. 202)

De los pocos ejemplos que se pueden ofrecer, es elocuente el pensamiento y la actividad de Nezahualcóyotl, rey de Texcoco quien, bajo la tutela y doctrina de raigambre tolteca, fue estadista, filósofo, poeta y arquitecto. Se le atribuye la construcción de varias obras palaciegas y de ingeniería antigua y se reconoce su fama como ingeniero y constructor (León-Portilla, 1966: II, I-VIII). Si bien la existencia de estos ejemplos no es prueba de la existencia de arquitectos profesionales, conducen la reflexión ulterior para probar su existencia.

En suma, parece imprescindible explorar la *toltecayotl* a través de sus participantes. Para considerar la obra arquitectónica y verla como producto humano, la misma teoría de la arquitectura sugiere abordar la totalidad del fenómeno: el cliente, la sociedad, los arquitectos, la situación y el problema, es decir, estudiar “las condiciones bajo las que aparece la arquitectura.” (Norberg-Schulz, 1979: 17, 9-17) Al respecto, la reflexión debería implicar a los actores: los clientes que solicitan la obra, pero se trata de algo complicado para dar cuenta, como no sea en un sentido muy general. He considerado ya los grupos sociales (familiares e industriales) que planificaron las obras y los trabajos previos y contemporáneos que tuvieron que ser realizados para la construcción de las estructuras en los sitios relacionados. En tercer lugar, la enseñanza de la arquitectura misma. En lo que sigue, considero algunos aspectos sobre la cuestión erudita.

Al respecto, es de suyo relevante la consideración de Reyes-Valerio (1989) quien, en forma disidente, se interesa por el hombre-artista (más que la obra de arte), por el conocimiento y la destreza alcanzada en los centros de educación antigua (llamados *Calmécac*) con duras disciplinas y prescripciones, siendo también esos centros del saber repositorios del arte pues la *toltecayotl* se aprendía en las escuelas. (Reyes-Valerio, 1989: 61) El mismo autor señala, entre otras cuestiones prioritarias, que los jóvenes de inicios de la Colonia que estudiaron en las escuelas indígenas fueron los mismos que construyeron y pintaron los conventos y monasterios.

En ese momento subsistían ciertas características de las escuelas indígenas y perduraba el influjo de sus grados de aprendizaje –según el autor basados en un sistema mnemotécnico (con el “cultivo de la memoria”) y el método considerado “audiovisual”, etc. Parece que esta persistencia del saber antiguo quedó reflejada en la reconducción, construcción y decoración de los edificios de la nueva religión.

El glosario de Villalobos (2006) presenta una cuestión clave para inferir la existencia de gente especializada en arquitectura o la industria de la construcción a través del estudio y definición de las culturas arqueológicas. En cuanto a la arquitectura, Villalobos excluye los términos “arte” y “artista”, e incluye los términos alamín, alarife, albañil, arquitecto y artesano, todos relacionados directamente con la industria de la construcción. No creo necesario implicar otros ejemplos parecidos para reforzar esto

anterior con el ya referido estudio de los diccionarios en lenguas indígenas y poder decir con toda propiedad que existían “arquitectos” en Mesoamérica (*cfr.*, Villalobos, 1983).

Sin embargo, la arqueología atiende más las cuestiones grupales y sociales, y pocas veces puede dar cuenta de personajes aislados, aunque de vez en cuando se conoce el nombre de algún arquitecto particular como Quetzalcóatl, el gobernante de Tula o Nezahualcóyotl de Texcoco. Son muy pocos los datos para alcanzar una idea significativa del gremio de los constructores. Aguilera (1977: 43) expuso la capacidad del Estado tenochca para emprender la construcción de las grandes obras de ingeniería y de arquitectura, buscar quien planificara y dirigiera los trabajos, atraer mano de obra, y personal especializado. López *et al.* (2003: 137-166) han considerado los materiales más sobresalientes para realizar esas obras, algunos tuvieron que ser transportados de largas distancias al interior de la cuenca de México, etc.

Al respecto de este complicado tema, Martínez (1987: 59, 59-93) señala que “...la recopilación y el análisis de la información específica que existe sobre cómo fue la construcción en Mesoamérica, es tema que espera ser realizado.” Según esto, además de que existe mucha información correspondiente todavía en proceso de estudio, buena parte se encuentra ya vedada para el investigador que no puede acceder a las libretas de campo, además de que mucha de la información “abunda entreverada” en múltiples trabajos, de análisis y síntesis.

Es lugar común señalar la falta de detalle en las fuentes etnohistóricas y en las históricas, con respecto a la arquitectura y la temática específica de la construcción en el México antiguo (Martínez, 1987). Este autor enfoca el problema hacia los contenidos sociales como la organización del trabajo empleado y las categorías indígenas necesarias para la realización de los monumentos y las obras de ingeniería, posteriormente revisa la cuestión del tributo, por último revisa la relación de la arquitectura y la ingeniería con la nobleza y la disposición de materiales y mano de obra de calidad.

El autor concluye esta problemática particular en forma lapidaria: “Es pues indudable que hay información rescatable, sólo falta que alguien se interese en desarrollar el tema en forma particular.” (Martínez, 1987: 59) A pesar del avance en los estudios sobre

arquitectura prehispánica señalados páginas adelante, todavía quedan muchos trabajos por desarrollar y faltan los diversos ensayos para buena parte de los sitios estudiados en Mesoamérica (menos de dos centenas en México y quizá unas decenas en los países centroamericanos).

En suma, considero la *toltecatoytl* como una antigua “episteme” (o manera de pensar cuestiones de gran relevancia), que encerraba conocimientos específicos e implicaba la posibilidad de contar con maestros avezados y conocedores de las “artes mecánicas” o “manuales”, en la ingeniería, la construcción de edificios, en la planeación y desarrollo de ciudades. (Véase 2.3) En particular, el término “artífice” que emplea Sahagún refiere al “arte manual”, “industria” u “oficio”, y, como se puede apreciar por las ilustraciones que acompañan su obra magna, en el caso de la construcción tenía que ver con los ya señalados albañiles, canteros, encaladores, y otros artífices como los pintores y carpinteros. (Martínez, 1987: 76-80; Gerlero, 1987: 95-125)

La *toltecatoytl* envolvía la ideología imperante en torno a la organización y el prestigio de los constructores y de los otros artífices, es decir, los oficiales del arte plumario, los pintores de códices, los escultores talladores y lapidarios, los orfebres, etc.

El remitir la *toltecatoytl* a una episteme puede tener connotaciones precisas sobre cierta etnia (la metropolitana), sobre cierta forma de vida, o cierta forma de pensar. En este sentido, el término “tolteca” puede connotar la clase de gente consagrada a su trabajo y dedicada al mismo con el afán de alcanzar la perfección en sus obras (cuestión que paradójicamente no siempre se lograba en el caso de la arquitectura de Tula).

Aunque no parece sencillo probar que las escuelas mexica y texcocana, por decir algo, tuvieron su raíz en las escuelas del Epiclásico, al reflexionar la resistencia y persistencia de la arquitectura como un aspecto fundamental de cualquier formación social en Mesoamérica, se puede comprender la continuidad entre las formas y sistemas constructivos que se observan en la arquitectura coyotlatelco y en la tolteca, tecnología que luego hereda la arquitectura del Horizonte chichimeca en el centro de México (como lo describe Marquina, 1990), y participa en las tradiciones de la arquitectura de Tlatelolco y México-Tenochtitlan.

3.4 Implicaciones históricas de la *toltecayotl*

La discusión en torno a la *toltecayotl* se encuentra en correspondencia con el complejo tema del “sistema” Zuyuá. Se trata de una “forma de organización socio-política” cuya principal característica sería ejercer “el control, por parte de un órgano hegemónico complejo, de las poblaciones de diversas etnias que habitaban una región dada... Este sistema tendía a la conservación del orden político interno (étnico tradicional) de cada una de las unidades y respetaba en ellas los sustentos ideológicos del poder, pero superponía un aparato multiétnico como cabeza de la organización global.” (López y López, 1999: 40-41).

En lo que respecta a las implicaciones urbanísticas y arquitectónicas, es de suponer que este sistema de retroalimentación conjuntaba ideas y las referidas soluciones constructivas, con el fin manifiesto de reflejar el potencial humano en construcciones imponentes. Por ejemplo, como marco de las largas filas de guerreros ataviados, los panteones de los padres y guerreros muertos, entre otras demostraciones de poder, disciplina y valor que giraban alrededor de eventos de autosacrificio y ofrecimiento de sangre. (Cfr., Mastache y Cobean, 2000; Mastache *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2007: 49)

León-Portilla sugiere que el origen de la “toltequidad” debe identificarse con “la cultura madre” (1983: 275-294), es decir, con la cultura de los olmecas arqueológicos, al parecer como la más antigua fuente de sus raíces históricas: “El término *toltecayotl* connotaba en la lengua de los nahuas el conjunto de las artes, artesanías e ideales más elevados de la cultura tolteca. Al atribuir los informantes [de Sahagún] las creaciones de la *toltecayotl* a esa etapa cultural que claramente reconocen es muy anterior a Teotihuacan y a la Tula histórica, en realidad se valen de este bien conocido término para afirmar que, como en el caso de la antigua sabiduría o *tlamatiliztli*, los orígenes de algunas de esas artes que después cultivarían los toltecas debían también situarse en los mismos tiempos en que vivieron los primeros poseedores del calendario.” (*Loc. cit.*, p. 291, modificación mía) En opinión del historiador, esta última perspectiva permite entender la síntesis de las dos formas del saber antiguo, expresadas en los siguientes términos de la filosofía náhuatl: *tlamatiliztli* (sabiduría en sentido activo) y *machiliztli* (sabiduría adquirida por tradición). Al parecer, en esto es que es diferente la *toltecayotl*

de la concepción Occidental, dado que en la última no parece posible juntar ambas concepciones.

Como se puede ver, a diferencia de lo que señala Jiménez Moreno (*Loc. cit*) y sintetizan Mastache y Cobean (*Loc. cit*), León-Portilla identifica a los toltecas con los teotihuacanos que él consideraba como “toltecas antiguos”, en este sentido se puede agregar lo siguiente: “... un elemental conocimiento de la arqueología teotihuacana permite afirmar que casi todo lo bueno y grande que hubo en Tula, existió antes en mayor proporción y con mayor refinamiento en la ciudad de los dioses. No significa esto que se pretenda identificar aquí a Teotihuacan con la Tula de los toltecas, de que hablan los textos indígenas y los cronistas. El punto que querríamos ver dilucidado es el referente a la más honda raíz de las creaciones del mundo náhuatl significadas en la palabra *Toltecatoytl* (toltequidad).” Y continúa: “Si dicho concepto implica grandes creaciones arquitectónicas, pirámides y numerosos palacios, pinturas murales, esculturas extraordinarias, una rica y variada cerámica y, sobre todo, el culto antiguo y universal al dios Quetzalcóatl, razonablemente parece difícil dudar de que la raíz de la *Toltecatoytl* se encuentra en la ciudad de los dioses: Teotihuacan.” (León-Portilla, 1968: 34,)

A continuación León-Portilla hace una disgregación: “Si se desea, puede designarse a sus habitantes (de Teotihuacan) con el nombre de *teotihuacanos*, reservando el de *toltecas* para los fundadores de Tula. A no ser que se opte por establecer una cierta diferencia dentro del concepto mismo de *tolteca*. Podría llamarse así a los creadores de Teotihuacan, *toltecas antiguos*, y a los de Tula, *toltecas recientes*. Tal designación tendría la ventaja de recordar implícitamente que la relación en que se encuentran Tula y Teotihuacan parece ser la que existe entre una gran metrópoli, que es foco y raíz de una cultura, y otra ciudad menor, que pudiera describirse como resurgimiento posterior, y en menor escala, de la grandeza antigua.” (*Loc. cit*)

Puede agregarse que “Así como los teotihuacanos derivaron el calendario y otras instituciones de la cultura madre, así también los nahuas de la etapa posclásica recibieron de ellos elementos e ideas fundamentales con los cuales dieron cimiento a su cultura. Gracias sobre todo a los testimonios que se conservan acerca de los toltecas de Tula, que ya entran en el horizonte histórico y que parecen ser los más directos

herederos de la cultura teotihuacana, podremos esclarecer mejor la secuencia que lleva a la final aparición de las doctrinas de los *tlamatinime* del periodo azteca.” (León-Portilla, 1983: 299-300)

Es posible esclarecer ciertos aspectos de la llamada *toltecatoytl* en el amplio mundo mesoamericano. Entendida como “el conjunto de creaciones de los toltecas” y “referente a la más honda raíz de las creaciones culturales del mundo náhuatl” (León-Portilla, 1968: 34, 29-39). En palabras de Davies (1974: 110) a la *toltecatoytl* se le atribuyen “...las raíces más profundas de la creatividad náhuatl...”, que ambos autores interrelacionan directamente con la antigua ciudad de Teotihuacan. Sin embargo, en forma paradójica, ambos autores aceptan que Tula, Hgo., se trata de la ciudad de los toltecas y coinciden en ser imparciales.

El problema de esto anterior, es que no consideran las múltiples “culturas locales” del periodo Epiclásico que señala Jiménez Moreno para la macro-región centro-norte descritas por Cruces Cervantes (s/f) (Cuadro 3) y tampoco los antiguos colonizadores de las tierras norteñas que posteriormente regresaron como “tolteca-chichimecas” al centro de México (*cfr.*, Hers, 1989). Además que se debe hacer un ejercicio que considere los pueblos de tradición nahua y otomí los cuales desde los siglos VII y VIII según la glotocronología (aunque, como me lo ha señalado uno de mis sinodales, no se trata de un procedimiento confiable, sino muy relativo) y hacia los siglos X-XI según las fuentes etnohistóricas, invadieron el centro de México. (Braniff, 2006) Estas poblaciones se consideraban “chichimecas” por alguna razón que todavía no queda clara. (*Infra*)

Lo más curioso es que ambas hipótesis se pueden contrastar, es decir, son en parte verdad y en parte erróneas al no considerar uno a uno de los diversos factores. Es importante notar la ambigüedad que genera el mismo tema pues existen interpretaciones de las fuentes que son divergentes, algunas más apegadas a los textos que otras o quizá más cercanas a la realidad. Sin embargo, lo que ahora destaca es que *en principio* los autores referidos dejan en Teotihuacan a los teotihuacanos y a Tula Xicocotlan le atribuyen la gente tolteca. Otros autores atribuyen la *Tollan* de las fuentes a Teotihuacan lo cual puede ser cierto, el inconveniente es que al hacerlo menosprecian a la antigua ciudad de Tula, Hgo.

Todavía falta realizar un arduo esfuerzo de recopilación, análisis y reflexión de la información arqueológica para desentrañar este problema tan complejo. La cuestión todavía se pone más complicada por cuanto podrían emplearse los referidos pasajes de Sahagún y otros textos sobre la destrucción de Tula (Garibay, 1961: 225-236) para glosar los palacios de Teotihuacan y, de hacerlo así, también deberíamos glosar el abandono de la antigua Tollan a manos de Tezcatlipoca y sus argucias, es decir, revivir un ciclo mítico de decadencia que al tenor de la lectura parece que fue muy penoso para los toltecas que en ese caso sufrieron los teotihuacanos.

Es muy razonable lo que señala López Austin (1989: 18) de que nunca se sabrá el nombre verdadero de Teotihuacan y tampoco cual fue su lengua madre. No obstante, de estar en lo cierto King y Gómez (2004: 201-244) sobre la lectura de la serie de grañas labradas en la Plaza de los Glifos, la investigación reciente obliga a que se haga un cambio de perspectiva. Con base en los estudios de glotocronología, los autores señalan que es posible que en Teotihuacan se hablara alguna lengua proto-náhuatl-pochuteca, hacia el periodo Clásico. (King y Gómez, 2004: 209-214, Figura 5 a y b) En la presente tesis no es posible profundizar en la lectura que hacen los autores de las series de glifos, principalmente la lectura como topónimos de su Serie 1, lectura muy interesante por cuanto permite hacer inferencia de las antiguas unidades político-territoriales que fueron antecedente de las posteriores del periodo Posclásico medio y tardío (en particular, es interesante su inferencia sobre la antigua relación de Teotihuacan con el Acolhuacan). (Cfr., King y Gómez, 2004: 209-214, Figura 5 a y b)

Lo anterior únicamente agudiza y acrecienta esta polémica que ha perdurado por mucho tiempo como un cisma en la arqueología mexicana. Se han dado discusiones obsesivas y estériles, pero también contribuciones muy importantes (algunas más especulativas que otras), sin embargo, la escisión todavía subsiste y persiste en las diversas propuestas de investigación. Empero, también ha desencadenado investigación sobre las fuentes y los sitios señalados (cfr., Florescano, 2003: 201-234; Mastache y Cobean, 2000, 2001). Se trata de una agria disputa entre los que opinaban y quienes todavía opinan que la Tula que mencionan o a que hacen referencia las fuentes corresponde con Teotihuacan y no con Tula, Hidalgo. Partiendo de la lectura de Sahagún y con amplio apoyo en otras fuentes, Jiménez Moreno (1945: 7-18, 10-11, nota 11) traduce Tollan Xicocotítlan como “la metrópoli junto al Jicuco.”

Este autor trabaja en el asunto hacia 1934 (o antes) y proporciona las pruebas de que la Tula de “las tradiciones nahuas” hace referencia a Tula junto al Jicuco. (*Cfr.*, Feldman y Mastache 1990: 401-403, 517 y 519) Otro problema adicional, por demás criticable, es que los que favorecen a Teotihuacan contravienen el cúmulo de datos producto de la investigación histórica emprendida por Jiménez Moreno y la investigación arqueológica dirigida y desarrollada en Tula por Jorge R. Acosta (1956-57: 75-110, 1976: 137-158), con el fin de esclarecer dicho problema, además de no considerar y soslayar la investigación más reciente y sistemática realizada en esa antigua ciudad. (*Cfr.* Diehl, 1981, 1983; Healan *et al.*, 1989; Mastache *et al.*, 2002)

Finalmente, la *toltecatoytl* puede proyectarse a través de las subsecuentes fases de desarrollo de algunos asentamientos de Mesoamérica y queda en el centro del debate sobre la toltequidad la atribución de los lugares que construyeron y habitaron los toltecas. Como se puede ver, la discusión se ha centrado principalmente en dos de los grandes asentamientos precolombinos del centro de México: Teotihuacan y Tula. Aunque es posible sumar a la lista otros lugares de importancia regional que, con toda certeza contaban también con una “episteme”, por ejemplo: Xochicalco y Teotenango. Sin embargo, por los detalles que proporciona Sahagún es en Tula donde se pudieron basar esas descripciones y donde también parece manifestarse el legado cultural teotihuacano que, de alguna manera, después se rememora en Tenochtitlan (*cfr.*, Mastache y Cobean, 2000; López Luján, 2006). Las excavaciones en el centro de la ciudad de México han dejado ver rasgos arquitectónicos de corte teotihuacano, tanto como tolteca. (*Cfr.*, Molina, 1987: 99; Matos, 2002: 117-133; López Luján, *loc. cit.*)

Ahora bien, otra cuestión de interés sería recuperar los motivos por los cuales Jorge Acosta (1941, 1956-57, 1976) tuvo la impresión de excavar en Tula una arquitectura basada en su monumentalidad y en su fragilidad. Para reinterpretar esta cuestión es necesario reconocer que Tula nunca alcanzó la profundidad y magnitud de Teotihuacan (hay que insistir que cada ciudad es única), pero no por eso los arqueólogos debemos soslayar la historia de una ciudad antigua tan interesante como compleja, como ha sido frecuente en algunos lugares. No viene al caso enfrentar ambos asentamientos pues considero que cada ciudad es única, aunque por supuesto, tratándose de ciudades mesoamericanas deben compartir rasgos generalizados. Bastaría aplicar a Tula las

constantes para la arquitectura mesoamericana que define Villalobos (2006: 1-18), pero únicamente es posible resaltar en el presente trabajo lo que concierne con su “valor objetivo”, es decir, precisamente las técnicas y materiales constructivos y la organización del trabajo necesaria para la consumación de las obras.

Otra cuestión de interés consiste en el proceso bajo el cual fue transmitido ese estilo arquitectónico “tolteca” que ya hemos visto puede implicar escuelas que reproducían los elementos paleo-toltecas (teotihuacanos y proto-coyotlatelco), toltecas (en estricto sentido de Tula y coyotlatelco), de otros sitios (como los de la cultura chalchihuiteña) y post-toltecas (arquitectura del horizonte chichimeca y azteca). Como he señalado, se trata de un estilo muy exitoso en diversas partes de Mesoamérica. En el presente ensayo, ha sido una preocupación fundamental localizar y precisar algunas identidades entre los edificios de los sitios bajo comparación que entran en una geografía muy amplia (Mapas 1, 2 y 3). Con este análisis previo, es posible aseverar que algunos sitios comparten características específicas en sus diseños, materiales y técnicas de elaboración.

La intención es reconstruir la naturaleza del legado cultural tolteca y los posibles contactos culturales que pudo sostener Tula con los otros sitios bajo consideración, aunque sea una reconstrucción de suyo hipotética y fragmentaria. Al considerar el estatus que pudieron detentar y el papel que desempeñaron los arquitectos en todo este reflujo de gente e ideas, al interior de un ambiente cultural que se sabe de antemano en muchos aspectos es poco asequible a nuestro conocimiento. No obstante, intento dar un sentido diacrónico a las soluciones propuestas, suponiendo la perdurabilidad que alcanzaron algunas formas constructivas que acaso resistieron el paso del tiempo, pero también, como producto del trabajo desarrollado por los grupos y, en esta ocasión, el conjunto de la sociedad tolteca.

Como intento argumentar más adelante, actualmente es posible generar una idea todavía muy somera sobre los más remotos orígenes de la tradición tolteca, pues así como se puede decir que lo olmeca fue primero para las culturas meridionales de Mesoamérica, se puede decir que Chupícuaro fue algo parecido para las culturas del centro-norte, occidente y noroeste de México. Es decir, que fue la “cultura madre” para ese amplio territorio. La idea más extensa de Jiménez Moreno contrapone el desarrollo de las poblaciones toltecas por el arco central y occidental con la conquista de los xicalancas,

de supuesta filiación olmeca, en el Bloque Puebla-Tlaxcala. Así que se trata de su complemento y, como veremos más adelante (punto 4.1) hasta esa región alcanza la influencia de Chupícuaro por el oriente.

Con respecto a la información arqueológica, no extraña la escasa evidencia sobre la “presencia” olmeca en el centro-norte y occidente de México. Se han localizado indicios de la misma para El Opeño hacia el Preclásico medio y en las cercanías de Etzatlán, Jal., además de una figurilla pequeña en Tzintzuntzan, Mich., pero no para Chupícuaro (*cfr.*, Schöndube, 1968: 9-10). Esto anterior refleja que se trata de un desarrollo independiente y posteriormente, ya como “culturas locales”, pudieron ser el núcleo del desarrollo de la referida *toltecatl*.

Esta analogía con la cultura olmeca, que hace muchos años sugirió Jiménez Moreno, es una hipótesis que ahora se evalúa a la luz de la tradición chupicuareña, su prueba depende del alcance que tenga la investigación arqueológica en esa área. De ello también depende la descripción y comprensión de cada tradición mencionada, es de lo que he intentado dar sustancia en la cuarta parte de la presente tesis. Para cumplir con esta compleja tarea, en mi opinión resulta necesario tomar en cuenta la heurística sobre los referidos “cuatro tiempos” de la tradición Chupícuaro propuestos en forma preliminar por Braniff (1996) con la finalidad de dar cuerpo y orden a dicho marco histórico-cultural, tan complejo como poco conocido.

3.5 Civilizando a los chichimecas

Como se pudo ver en el punto (3.4), es posible modelar un ambiente plural y variopinto para la Mesoamérica antigua en sus diferentes eras, épocas y etapas de desarrollo. Es sugestivo que cada formación social contara con redes sucesivas de comunicación y amplias zonas de influencia. Esta compleja cuestión implica un modelo globalizado o “sistema mundo” en la nomenclatura de Braniff (1989) que se ha sugerido para Teotihuacan y demostrado para la Triple Alianza, entre otras áreas de Mesoamérica. Al parecer, la misma cultura coyotlatelco forma parte de un sistema de intercambio igual de amplio (*cfr.*, Healan, 1998). Estos sistemas de intercambio de obsidiana y la interacción resultante permiten suponer que las ideas y los conocimientos (con especial

referencia a los de índole edilicia) viajaban y corrían a la par de los bienes que se intercambiaban.

Para reflexionar la señalada “unidad cultural e histórica” de Mesoamérica (López, 1996), un factor de peso es saber si persiste o no una diferencia entre lo estrictamente mesoamericano y lo “chichimeca” (*Cfr.*, Braniff, 2006). Al respecto, la autora señala que no existía algo así como una conciencia histórica para Mesoamérica o una conciencia como “sociedad” y la compara con el “oikoumene” de los antiguos griegos (Braniff, 2006: 38, nota 16), en relación al “mundo conocido” al menos geográficamente. Guarda parecido con el término otomí “mbonda” que implica el mundo entero centrado en los territorios otomíes y los territorios que abarcaban sus redes comerciales (Otto Schuman, comunicación personal, 1997).

Esta analogía es interesante porque un “oikoumene” consistía en una “gradación del paisaje” que separaba el “sector donde vivía la gente” o a lo menos trabajaba, de “...las demás regiones, que no sólo existían en los territorios fronterizos de Grecia, sino también a escala micro-cósmica, en los terrenos de muchos estados individuales, en una palabra el sector dedicado a la caza, el pastoreo, la guerra y el entrenamiento e iniciación de los adolescentes masculinos.” (Snodgrass, 1990: 87) Lo que resultaría en un mundo agreste y rústico (no tanto “salvaje”), que se diferenciaba del ambiente de la ciudad-estado.

Otras analogías con los griegos antiguos son pertinentes para alumbrar este complicado tema de las relaciones entre Mesoamérica y la Gran Chichimeca. En primer lugar, es posible que esta cuestión sea análoga a la del mundo antiguo mediterráneo y su convivencia con los “mundos bárbaros” del interior de Europa. Como ya vimos, también al interior de los territorios de las ciudades-estado existían zonas agrestes quizá con gente rústica (que podríamos equiparar con los chichimecas). Asimismo, es posible imaginar que aquí como allá existía toda una “filosofía del trabajo” griega que en la antigüedad pudo quedar enriquecida a través de la mixtura de opciones y soluciones de culturas diversas. (Mondolfo, 1956: 137-156) Al retomar esta noción anterior sobre los territorios agrestes internos de las ciudades estado de Grecia, la analogía permite reflexionar la dialéctica entre el mundo mesoamericano urbanizado en relación al

paisaje agreste y la construcción rústica (que implicaba los ranchos, villas, aldeas y pueblos).

Para reforzar esta sugerencia en parte, hay que considerar lo que señala el **Códice Ramírez** (Anónimo, 1985: 23) sobre los “chichimecas” como los “naturales de esta tierra”, posiblemente contemporáneos y ulteriores a la caída de Teotihuacan (650 d. C.) Otro caso análogo puede llevar a la reflexión sobre el término “tolteca-chichimeca” que bien pudo implicar una coyuntura de tribus principales (el referido sinoicismo) y tendríamos como resultado el enriquecimiento de la arquitectura con respecto a las distintas técnicas constructivas y reflexionar la posibilidad de que se combinaran para mejorar y corregir los sistemas de edificación, sobre todo para hacerlos eficientes y económicos, etc.

Por otra parte, parece interesante reflexionar el punto de vista que Viollet Le Duc (1945: 158-165) describe como parte de los pueblos que antiguamente emigraron a la Europa mediterránea. (Figura 15a) Se trata de los llamados “cíclopes” como los antiguos habitantes de Grecia y de los pelasgos que para los griegos significa “viejo” y “antiguo”, posiblemente se trataba de “aborígenes” más que de “emigrantes” al país y quizá fueron anteriores. La cuestión es que Viollet Le Duc describe con precisión una arquitectura serrana a base de piedra y madera que igual emplea la concertación de lajas o losas para formar la mayoría de los elementos constructivos. Como se puede apreciar en las Figuras 15-18, la selección y el retoque de la piedra permite formar diversos aparejos: partes con laja concertada, partes con el aparejo isódomo, los cimientos en aparejo poligonal y ciclópeo, etc. Con esta base, es posible entender porque son términos sinónimos el aparejo ciclópeo y el pelásgico en el diccionario de Madariaga (1994). Esto tiene implicaciones para nuestra analogía pues en términos generales permite hacer distinciones en la arquitectura en cuanto a lo rústico de sus elementos y sus contrapartes como refinamiento. Aunque sea una comparación muy burda, alude a la diferencia (al menos ideológica) inherente entre ambas clases de construcción: la rústica y la refinada. Bajo mi punto de vista, esto anterior también puede ayudar a ilustrar el contraste entre lo chichimeca y lo mesoamericano, pero también su complementariedad.

Otra derivación de dicha analogía encuentra su reflejo en la manera como se nombran las diversas mamposterías, siendo vital el contraste antes señalado entre la mampostería

irregular (ciclópea o pelásgica) que se diferencia del aparejo regular (isódomo) por la mayor cantidad y calidad del trabajo aplicado en este último. Con este criterio en mente, al reflexionar las diversas posibilidades de mamposterías (Figuras 15-18) se afianza la distinción entre el aparejo ciclópeo y el aparejo isódomo, entre otros términos que se pueden sumar empleando etimologías de raíz griega: poligonal, rectangular y canteado. (Figura 17d) No obstante, hay que reconocer que esta distinción quizá no sea suficiente para discernir las diferencias entre las mamposterías de una tradición de las de otra tradición y por eso es necesario aplicar otros criterios como el criterio de regularidad/irregularidad de los mampuestos, el retoque necesario y la carencia del ripio. (Figura 17b)

No intento revivir el sustrato evolucionista de sus ideas pero es posible imaginar a través de Kirchhoff (1971: 273-278) el proceso de “cultural” a los chichimecas suponiendo que este investigador alemán tendría como referente la antigüedad clásica del mundo mediterráneo y la constancia de su interacción con otros pueblos tribales. Como lo indica Kirchhoff, hay que poner particular atención en el impulso que fue dado a través de los contactos, la educación y el intercambio de información. Para introducir al tema, el autor procede con un punto de vista diacrónico, no tanto para establecer los primeros contactos, sino cómo se dieron estos contactos al interior de los “procesos históricos”. Primero señala el proceso que pudo ocurrir al iniciar la domesticación de plantas y animales, cuando “la gente que representaba lo viejo y las nuevas formas de vida debieron encontrarse una y otra vez. Muchas veces los cientos y cientos de ‘apropiadores’ de alimento debieron aprender como hacer crecer los granos, no tanto como un descubrimiento que se repite, sino aprendiendo su aplicación...” (*Loc. cit.*, p 274)

La siguiente cuestión que señala el autor es ¿cómo pudo darse ese proceso? Quizá como factor común de la interacción entre ambos mundos aparentemente irreconciliables (el tolteca y el chichimeca), según Kirchhoff este mecanismo pudo darse con dos posibilidades bastante compenetradas: proceder por imitación o por aprendizaje, esto último pudo darse en forma *tradicional* de padre a hijo, o bien, de maestro a aprendiz en una cadena sin fin. La imitación pudo ser adoptada o impuesta. Sin embargo, subsiste la pregunta ¿qué fue por imitación y qué fue por aprendizaje? Este proceso es importante en el caso particular de Mesoamérica cuyo territorio se torna el centro del desarrollo

cualitativo y cuantitativo de la agricultura. Con base en la lecturas de las fuentes etnohistóricas e históricas, el autor refiere que los indígenas civilizados de Mesoamérica asimilaron a los chichimecas e incluso fueron por ellos para que pudieran enseñarles esa “nueva forma” de vivir más avanzada (o productiva) y formar una parte importante de la base laboral. Kirchhoff señala que en este proceso de aculturación y asimilación los civilizados fueron “singularmente exitosos”, buscaron a los chichimecas por su destreza e ingenio, quizá por su autosuficiencia con respecto al mundo natural, su resistencia física, su inventiva primitiva, etc.

Para mostrar la operatividad de esta idea, Kirchhoff (1971: 276) enfoca su ejercicio hacia los últimos ocho siglos de la historia de Mesoamérica “dominados por un tema central único: las relaciones entre los representantes de la civilización mesoamericana y los salvajes chichimecas.” Señala que es poco lo que podemos concluir de las fuentes: “los toltecas representarían lo que llamamos civilización mesoamericana, o mejor, la fase reciente de esa civilización...”, agregando que este término puede aplicarse tanto a los que alguna vez habitaron Tula como a la “clase de gente” que fue más recurrente en esa “fase reciente” del desarrollo cultural mesoamericano. (Figura 3)

El caso de los chichimecas es diferente. Los españoles los vieron como los indios más feroces, hostiles y crueles con los que se enfrentaron. Considerando esto, Kirchhoff señala que se pudo formar un “estado intermedio” entre ambas poblaciones: la coexistencia y conjunción de toltecas, chichimecas y tolteca-chichimecas. Los escasos datos a disposición de Kirchhoff impidieron que pudiera avanzar más allá de esta interpretación que he resumido y que supongo le puede dar cuerpo a la relación que se genera entre ambas posturas: la tolteca y la chichimeca.

Sopesando el concepto mismo de la *toltecatoytl* y el de *chichimecatoytl*, entonces queda preguntar: ¿quiénes fueron los toltecas y quienes los chichimecas, cuáles fueron sus creaciones y en qué consisten tan profundas raíces, cuál fue su alcance y por donde se dispersaron? Hemos visto que los autores que han estudiado las implicaciones del *ser* tolteca resaltan sus cualidades manuales y de concepción arquitectónica, entre otras que, como también se ha visto, reflejan toda una filosofía y forma de vida. El problema es que lo mismo podemos decir de la *chichimecatoytl* a través de la *mexicatoytl*. Es más

importante que el estudio de la toltequidad se encuentra en relación con nuestra comprensión de la *chichimecayotl* (cfr., Jiménez Moreno, 1933; Kirchhoff, 1971).

Al respecto, hacia el siglo XVI los chichimecas dominaban “políticamente” el norte, noreste, noroeste y centro-norte del territorio y contaban con poblaciones diversas, fuertes y numerosas, que siempre pudieron codiciar los grandes imperios mesoamericanos. Además, como señalo adelante, los mismos toltecas y aztecas se jactaban de pertenecer a los linajes chichimecas, es decir, los mismos “civilizados” se atribuyeron un título chichimeca para reforzar los linajes reales (aunque los aztecas a la larga quisieron soslayar los aportes chichimecas a favor de los toltecas). La percepción de un mundo “aparte” del mesoamericano pero complementario, es compartida por el que esto escribe, al ver lo chichimeca como una totalidad, con un punto de vista más amplio y significativo (Braniff, 2006) por cuanto es posible que implicara otro tipo de cualidades y conocimientos que quizá fueron muy apreciados por los mesoamericanos.

Comparto con Braniff (2006) que el término “chichimeca” tiene ante todo una connotación geográfica y que no se trata de generar un contraste injustificado entre poblaciones diversas o modos de vida en apariencia incompatibles. Sin embargo, es posible que existiera alguna connotación cultural encargada de diferenciar la diversidad de gentes. Como he señalado, algunas historias y relaciones sobre el México antiguo permiten suponer que el término se aplicaba a la gente originaria u aborígen de un territorio y también se pudo aplicar a los ancestros o primeros padres. (Cfr., Anónimo, 1985) Como vimos antes, lo chichimeca se encontraría en relación al carácter pelásgico y lo ciclópeo de la arquitectura “chichimeca” en la *chichimecatlalli*, pero la última no se ha logrado describir y mucho menos definir.

Es posible que esta connotación fuera aplicada a los descendientes de aquellos emigrantes que alguna vez partieron del centro-norte de México hacia el noroeste y que, según plantea Hers (1989, 1990) posteriormente *regresaron* de ese lejano noroeste al centro de México y por esa razón pueden llamarse “tolteca-chichimecas” (al menos, esta interpretación hace más asequible nuestra idea sobre la relación entre los toltecas “civilizados” y los “rústicos” chichimecas y la arquitectura tolteca como una resultante). En lo sucesivo algunas poblaciones remanentes emigraron del noroeste hacia el centro-norte y centro de México y se integraron a las poblaciones

mesoamericanas. Es importante considerar que las poblaciones de raigambre “mesoamericana” sabían de los beneficios de la *chichimecatlalli*, quizá por eso se les llamó “chichimecas” o “señores chichimecas” a algunos gobernantes de la Triple Alianza del centro de México en el Posclásico tardío (1400-1521 d. C.), que se hicieron merecedores de ese título nobiliario.

La discusión en torno a esta problemática ha tomado rumbos complementarios. Por una parte se ha llevado a cabo una intensa exégesis de lo que relataron los informantes a Sahagún (1985), que el misionero transcribió en el Libro décimo de su **Historia general de las cosas de Nueva España**. (Cfr., Hers, 1989: 193-197) Por otra parte se ha buscado la serie de rasgos que pudieron aportar los chichimecas a Mesoamérica y viceversa, lo que la tradición mesoamericana aportó a los chichimecas (que ha sido la más estudiada), en un evidente ir y venir de individuos y grupos, personalidades, dignatarios, conocimientos, símbolos, ideas y objetos. Veamos el primer aspecto.

Al hacer la lectura del Libro X, Capítulo XXIX de Sahagún, Braniff y Hers (1998: 62) evalúan la información arqueológica e infieren una triple perspectiva sobre el problema de los “chichimecas”, lo que implica: 1) el legado de los toltecas que peregrinaron a tierras chichimecas en Zacatecas y luego fueron cofundadores de Tula; 2) el legado de los pueblos mesoamericanos de Guanajuato y su presencia en Tula, Hgo, y 3) distinguir los chichimecas no-mesoamericanos y su impronta en Mesoamérica. En forma imprevista para nosotros, al hablar del poblamiento de estas tierras y los primeros grupos humanos que las “civilizaron”, es decir, las habitaron y aprovecharon cultivándolas y formando pueblos, los sabios indígenas hicieron una división en cuatro periodos que no coincide en nada o no es fácil hacer coincidir con la información que produce la arqueología sobre la ocupación de las regiones, la fundación de los sitios y su temporalidad. (Hers, 1990: 21-33; Carot y Hers, 2006)

Este asunto de discernir “los tiempos” de la *chichimecayotl* tiene muchos recovecos y exige abarcar multitud de precisiones, cuestión que, por supuesto, se encuentra fuera del alcance del presente trabajo de tesis. Al comentar la posibilidad de identificar esta serie de “tiempos”, poblaciones y elementos, Hers (1989: 186) señala lo siguiente “...es muy probable que otros rasgos de la cultura Chalchihuites puedan ampliar las bases de mi proposición. Pero lo cierto es que apenas empezamos a desempacar algunos de los

bienes que trajeron consigo los tolteca-chichimeca al fundar Tula, nos encontramos ante novedades que tienen repercusiones en todas las partes de este *forum* dedicado a entender la formación del Posclásico.”

En principio, Hers (1989) identifica las culturas chalchihuiteñas con los tolteca-chichimecas, que tuvieron su desarrollo hacia el periodo Clásico y ayudaron a fundar la antigua ciudad de Tula. No los identifica precisamente con los chichimecas “etnográficos” (Hers, 2005: 36-38) que por método han sido relegados de la perspectiva comparativa. Aunque falte todavía considerar las descripciones sobre su arquitectura para justificar esta exclusión y esa falta de relación que no parece tan cierta.

Aunque están bajo una intensa discusión y se desarrollaron entre muchas paradojas, las “herencias chichimecas” o los aspectos culturales de índole arquitectónica que Braniff y Hers sugieren fueron llevados por los chalchihuiteños a Tula serían principalmente: la sala y claustro de columnas, el *chac mool* y el *tzompantli*. (*Cfr.*, Hers, 1989; Braniff y Hers, 1998: 55-80) Como pude detallar en una sección anterior (punto 2.3) sobre la posibilidad de definir la arquitectura tolteca, para la presente tesis interesan algunos materiales y procedimientos constructivos específicos en la elaboración de los elementos que forman esa arquitectura, sea la de la sala de columnas, la del *tzompantli*, los patios hundidos o la misma arquitectura doméstica de patio central.

Por otra parte, se han mencionado algunos rasgos de origen chichimeca para Mesoamérica (algunas veces en forma contradictoria). En lo que a la cosmovisión corresponde: Tezcatlipoca y Mixcóatl como dioses primigenios o fundamentales, además del águila y el jaguar como animales sagrados. En lo que corresponde con la arquitectura Odena menciona: el espetado de cabezas, el *tzompantli* (que ya se ha visto corresponde con las herencias “tolteca-chichimecas” de las culturas chalchihuites), el bastidor para flechar de madera y algunos rasgos más pero no de índole edilicia. En forma quizá errónea la autora agrega el juego de pelota, haciendo referencia a la representación del mismo en la *Historia Tolteca-Chichimeca* (Lámina 16v del manuscrito 51-53, *apud* Odena, 1990: 456). Pero este tipo de edificio parece ser más temprano en el sureste de Mesoamérica, además, la autora parece confundir los chichimecas “etnográficos” con los tolteca-chichimeca que hemos visto fueron chalchihuiteños.

En este contexto de buscar identidades, Braniff (2006) confronta los rasgos sobresalientes de la arquitectura mesoamericana con la arquitectura chichimeca, pero como ella misma señala todavía falta mucha investigación para describir la arquitectura chichimeca potencial y, puedo agregar, determinar sus tipos arqueo-arquitectónicos. En su introducción señala que hace falta elaborar un estudio específico de los materiales y sistemas de construcción (Braniff, 2006: 6) en la *chichimecatlalli*, como rasgos que permitan caracterizar lo mesoamericano (la *toltecatlalli* y la *mexicatlalli*) de lo chichimeca (la *chichimecatlalli*) y, si es posible, distinguir la forma y el ímpetu de dichas tradiciones.

En la preparación de la presente tesis, no fue posible analizar ni emplear de mejor forma la propuesta doctoral de Braniff (2006), no obstante, comparto los arrestos necesarios para adentrar en la realización de este tipo de ejercicio tan complejo, que integra temáticas diferentes y amplias regiones poco conocidas. Con seguridad compartiré muchos de sus puntos de vista conforme avance en la lectura de esa tesis, pero en otros puntos quizá seré muy disidente.

En el caso específico de nuestro estudio comparativo sería muy importante identificar la mano de obra “chichimeca” para discernirla de la “mesoamericana”, incluyendo los materiales y técnicas constructivas. Por mi parte he realizado un ejercicio “piloto” sobre la arquitectura chichimeca (Patiño, s/f e), en donde básicamente he podido contemplar la complejidad del problema.

Sin duda, sería conveniente emplear una definición provisional de lo que consiste la arquitectura “chichimeca”, pero en realidad esta cuestión la he intentado manejar atribuyendo la arquitectura “chichimeca” a la concertación de laja “libre”. En este sentido, implicaría algunos sitios en zonas agrestes con ocupación remontada sobre los desfiladeros y mesetas de ambas sierras madre, tanto la oriental como la occidental, además de algunos territorios serranos como el norte de Michoacán y sur de Guanajuato que forman parte ya del eje neovolcánico transversal, cuyos edificios fueron realizados a base de laja libre (La Gavia, El Palacio de San Antonio Carupo, etc.).

Sin embargo, la arquitectura “chichimeca” etnográfica puede quedar aparte para los requerimientos del presente trabajo, el mismo criterio geográfico con el que se ha connotado el término hace que la definición abarque un campo inmenso y laborioso de estudiar. En esa recopilación previa de información (Patiño, s/f e) sobre este complicado tema, se ha visto que puede comprender lo que ve de las modificaciones al paisaje y acondicionamientos al terreno, la posible ubicación de las cuevas y covachas más accesibles, hasta la preparación de refugios, bastidores y campos de baile (Patiño, s/ f e)

Al respecto queda mucho trabajo por hacer. Un caso en el cual ya hemos compenetrado y que puede considerarse arquitectura chichimeca sería la serie de ocupaciones en la Sierra madre Oriental a que ya hemos hecho referencia y que se abren desde la sierra de Tamaulipas, la sierra madre al norte de Veracruz, hasta la Sierra Gorda, con Ranas y Toluquilla en uno de sus extremos meridionales, en estos casos sus edificaciones tienen un fuerte sabor rústico. (Figuras 11 y 12)

Por otra parte, observaciones en algunos sitios del centro norte y del noroeste de México, permiten suponer que la arquitectura chichimeca “arqueológica” puede contrastar con la arquitectura de cualquier época anterior o posterior (sea de los periodos Clásico, Epiclásico y/o Posclásico temprano). Se encuentra en un nivel inmediato a la superficie y es intrusiva de los suelos formados sobre los edificios arqueológicos de esos periodos, o desplanta sobre los mismos edificios arqueológicos desde entonces abandonados. (H. Patiño, observaciones en el Cópore, Gto.; Cruces Cervantes, 2007 y comunicación personal 2005)

En suma, para la prueba de hipótesis interesa puntualizar la contribución tolteca-chichimeca a la arquitectura mesoamericana contemporánea, a las culturas chalchihuiteñas y posteriores. En particular, los materiales y técnicas empleados para elaborar las salas de columnas o los tzompantli corresponde bien con la tecnología de laja concertada “amarrada” y con los recubrimientos de baldosas y losas con cornisa. Además, la comparación incluye los tipos arquitectónicos propios de los sitios del lejano septentrión y que resurgen en la arquitectura tolteca-chichimeca, chichimeca y azteca hacia el periodo Posclásico. Estas consideraciones hacen posible identificar algunas relaciones ancestrales con la arquitectura tolteca. En lo que sigue paso a detallar lo que en mi opinión consiste esta arquitectura.

4. Los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro

4.1 Introducción al primer tiempo de la tradición Chupícuaro

Los procesos de transición y cambio a que haremos referencia en este apartado inician en el referido “Arcaico” (4500-2000 a. C.) e implican un mayor grado de desarrollo social a la situación anterior de simple apropiación. Es posible considerar que las ocupaciones en Mesoamérica que corresponden con este amplio periodo de tiempo fueron el antecedente directo de los diversos focos de cultura “formativa” que en algunos casos resultaron de esos mismos desarrollos.

Para evaluar la relevancia de este primer tiempo formativo, fue necesario elaborar un estudio preliminar sobre la arquitectura “temprana” de Mesoamérica (Patiño, s/f d). Este borrador pudo servir como guía para reflexionar los albores de la arquitectura que enraíza en el tiempo arcaico señalado (justo cuando se gestaba lo más distintivo de Mesoamérica) para dar paso a las arquitecturas que proliferaron hacia el formativo, las cuales, a su vez, tuvieron diversas progresiones a través de los tiempos desde el proto-Clásico al Clásico y del Epiclásico al Posclásico.

A este respecto, el texto referido contribuye a completar el cuadro “cronológico-evolutivo de los géneros arquitectónicos en el altiplano central mesoamericano” que muestra hacia el arcaico una proto-arquitectura y un gran vacío de “arquitectura no identificada” para el Formativo temprano y medio (Villalobos, 1985: 58-59). Aunque se trata de un cuadro con más de veinte años de elaboración, lo que importa es llenarlo a través de una vía segura.

Ambos parámetros permiten evaluar las reflexiones aquí anotadas y las derivaciones obtenidas para desarrollar el capítulo sobre el primer tiempo de la tradición Chupícuaro. Otra resultante de dicha investigación documental (Patiño *loc. cit*) estriba en nuestra poca capacidad para detectar y describir esa transición entre los movimientos y acondicionamientos del terreno elaborados por aquellos que seguían cazando para su manutención básica y los pueblos que iban adoptando la vida sedentaria buscando

terrenos para emplazar sus asentamientos permanentes y semi-permanentes. En el caso del área nuclear chupicuareña, sobre un territorio “virgen” para la vida sedentaria, pero no para los trashumantes.

Parece más recomendable presentar los “formativos” que son de particular interés para la propuesta a través de las diversas manifestaciones edilicias, así como se define al inicio de la presente tesis (punto 1.1). Lo importante sería ordenar en forma inductiva los elementos que permitan describir la arquitectura arcaica y cubrir con ello el cuadro histórico-cultural correspondiente que ha desarrollado Villalobos (*loc. cit.*). Considero que los rasgos arquitecturales más característicos de Mesoamérica surgieron a la zaga de los diversos desarrollos del periodo arcaico, es decir, tuvieron raíces profundas y eso es una ventaja para el estudio del “hecho” arquitectónico más alejado en el tiempo, aunque no parece nada sencillo localizar estos ejemplos tempranos.

Al quedar sembradas las raíces arcaicas y formativas de Mesoamérica, las regiones más favorables y con mayor potencial biótico sufrieron un proceso formativo en toda la extensión de la palabra, con algunas áreas más prematuras que otras a lo largo y ancho del área cultural, es decir, también en forma diferencial en lo que al tiempo y el espacio se refiere. La colonización de territorios pudo darse en un sentido diacrónico, al parecer los formativos fueron desarrollos independientes y no coinciden en sus respectivas fundaciones salvo en forma homotaxial. Algunas veces concordaron en su trayectoria de desarrollo, es decir, se ha reconocido la interacción entre unos y otros, que en esta tesis se estudia a través de las descripciones de los materiales y técnicas arquitectónicas.

Se ha señalado como factor importante para dichas regiones el que tuvieran un carácter “nuclear”, es decir, que combinaran un ambiente altamente productivo con las condiciones idóneas para la habitabilidad, propiciando el crecimiento y el desarrollo socio-cultural. Tales serían los casos bien estudiados del territorio olmeca “arqueológico”, del valle de Oaxaca, la cuenca de México y los diversos ambientes del área maya. En particular, intento comparar la arquitectura temprana de la cuenca de México en relación con la arquitectura formativa de la porción meridional de Guanajuato centrada en Chupícuaro y posteriormente de la arquitectura de la zona lacustre del norte y centro de Michoacán, además de la arquitectura del noroeste, la

meseta tarasca y los lagos de la cuenca de México en su historia postrera. (Figuras 4 a y b, 7a, 8)

Diversos autores señalan que los procesos que condujeron al surgimiento de las ciudades y la civilización estuvieron aparejados con un control del entorno social y el conocimiento y acondicionamiento del medio para incrementar su productividad, además del aumento significativo en la densidad demográfica, y la franca tendencia hacia la complejidad y estratificación social (Marcus y Flannery, 2006; Gonzáles, *loc. cit*). Es posible señalar que la región particular comparte esas características como región nuclear que posteriormente fue de interés para los teotihuacanos (*cfr.*, Gómez, 1998; Filini, 2004: 307-327), y seguramente guardando relación con las “culturas locales”, pero es algo que falta investigar.

Es de suponer que para ese entonces ese supuesto intercambio temprano de bienes e ideas quedaba aunado al movimiento de gente, no únicamente a la zaga de las catástrofes y sequías, sino también al parejo de la volición o aquellos impulsos singulares que muchas veces motivan a los pueblos. Quizá el trabajo de Niederberger (1982, 1987) sea el que más se acerca a una respuesta en ese sentido. Su investigación en Tlapacoya presenta un ejemplo de esa volición que surge en la cuenca de México e implica modificaciones al entorno para su fase Zohapilco (2500-2000) y sólo muy después, hacia el 880-700 a. C. aparecen rasgos específicos de su arquitectura (Porter, 1981, Capítulo 4; Serra Puche, 1988). (Figuras 31-35)

En su resumen sobre la ocupación preclásica de la cuenca de México, Porter (1981: 88-89) enfatiza como arquitectura pisos de tierra roja para Zohapilco y muchos años después las piezas talladas en material de tepetate (Niederberger, 1987: Figura 179), aunque no se encontraron restos de estructuras ceremoniales en ese sitio. (Figura 35b) Es ya un comportamiento edilicio dirigido hacia la vida doméstica y ceremonial, además del desarrollo de asentamientos permanentes que aprovechan el medio ambiente en forma más profunda y eficiente, alcanzando mucho tiempo después su fase proto-clásica.

En la cuenca de México los alineamientos de piedra se vuelven populares tan temprano como las fases Manantial (1000-800 a. C.) y Zacatenco (700-400 a. C.), entre la Fase

Dos del Horizonte temprano y la Fase Uno del Primer Intermedio que señala Serra Puche (1988, Cuadro 3), y que parecen alcanzar un apogeo hacia finales del Formativo tardío (400 a. C.-0 d. C.) En ese tiempo arcaico (4500-2000 a. C.) inicia la fragua y forja de las raíces profundas de Mesoamérica, y aquí cabe señalar que para el Formativo tardío y Protoclásico de la cuenca de México se tiene ya una diversidad potencial de arquitecturas y pueblos que pudieron reclamar como suya el área nuclear de Chupícuaro, quizá como un área de alto potencial biótico que tuvieron que compartir con otros pueblos de occidente.

A la luz de los conocimientos actuales, resulta factible contemplar un desarrollo cultural que se refleja en lo arquitectónico y estratigráfico durante el “formativo” y que puede culminar en lo que se ha denominado “proto-clásico” como fundamento para el desarrollo del periodo siguiente: el Clásico mesoamericano. (Cuadro 1) Interviene mucha información para sustentar el contraste de la hipótesis en cuestión, por lo mismo únicamente he estudiado el detalle arquitectónico de las mamposterías (aunque estoy conciente de que no siempre pude lograrlo) desde un punto de vista tipológico y por medio de la heurística antepuesta.

4.1.1 El sustrato cultural del primer tiempo

Un problema adicional consiste en que no ha sido una tarea sencilla precisar lo que se entiende por “formativo” y que esa definición sea aceptada por todos, o que sea convincente al menos como base para hacer una reflexión sobre el “estado” de las investigaciones con respecto a ese referente –la arquitectura formativa. Valdría la pena reflexionar si es posible alcanzar una representación satisfactoria sobre la arquitectura temprana de la cuenca de México.

La pequeña introducción al texto del Seminario de Arqueología “Dr. Román Piña Chán” que trata sobre el Preclásico o Formativo (Carmona, 1989), señala que los elementos culturales que lo definen son semejantes por toda el área mesoamericana. A la vez indica que su integración comienza hacia el 2000 a. C., y sobre todo que los formativos comprenden una gran variedad de climas y zonas geográficas, lo cual “obliga a

manifestaciones de desarrollo local con diferentes cronologías para el mismo momento.”

En forma provisoria fueron considerados los diversos formativos de Mesoamérica tomando como base las diferentes regiones definidas por Piña Chan (1982: 137): occidente de México, Altiplano central, Costa del Golfo, Oaxaqueña y Sureste de México. Sin embargo, aunque algunos parecen compartir una posición homotaxial, es importante señalar que no se trata de desarrollos homogéneos o iguales, antes bien, inicia un auge en la diversidad cultural con la implosión diacrónica de asentamientos y zonas población. Por ejemplo, bajo mi punto de vista y tomando como base la información disponible sobre la arquitectura temprana en la cuenca de México, parece posible distinguir y determinar algunos estilos arquitectónicos diversos de otros. Es factible contrastar los sitios descritos al norte de la cuenca de México con los del arco meridional.

Al parecer, los ejemplos de arquitectura temprana hasta ahora encontrados en diversas partes de Mesoamérica, del norte de México y del suroeste de Estados Unidos, enraízan en las llamadas “adaptaciones” del periodo Arcaico (4500-2000 a. C.) Después de reunir la información a nuestra disposición sobre el territorio nacional y otras partes al norte del mismo, buscando ejemplos sobre la exploración de la arquitectura arcaica y formativa (Patiño, s/f d), puede constatar que la arquitectura se vuelve más perdurable hacia las postrimerías del proto-neolítico, es decir, el 4500 a. C. Sin embargo, por diversas razones son muy escasos los datos sobre la arquitectura temprana y otras formas previas de acondicionamiento del espacio.

Los escasos sitios excavados que existen a duras penas serían suficientes para dar una opinión ecuaníme sobre las características arquitectónicas aunque se presentan como ejemplos de ocupación aldeana permanente o semi-permanente (*vgr.*, Gheo Shih y Yanhuitlán en Oaxaca y Chilac, Puebla). (*Cfr.*, Marcus y Flannery, 2001; Gendrop, 1987: 8) Para el 2000 a. C., al iniciar el largo periodo Formativo, en general, la investigación muestra una proliferación de edificios tanto monumentales como residenciales en Mesoamérica (*cfr.*, Gendrop, 1987: 10-13), en el área olmeca (Diehl, 1981), en Oaxaca (Marcus y Flannery, 2006) y la cuenca de México (*cfr.*, Heyden, 1975: 263-288; Niederberger, 1982, 1987; Serra Puche, 1988).

Las “arquitecturas” anotadas antes son importantes para contar con una idea de los procesos de sedentarismo que intervinieron y que dieron paso del periodo proto-neolítico (4500 a. C.) a los diversos formativos (1800 a. C.-0 d. C.) Por señalar un ejemplo sobresaliente, la arquitectura formativa del valle de Oaxaca se encuentra mejor explorada y descrita en cuanto al desarrollo de los sitios y la habitación se refiere, y sobre las técnicas de construcción (Acosta, 1965; Marcus y Flannery, *loc. cit.*).

También se encuentran descritos algunos aspectos de la arquitectura de los formativos de la cuenca de México (Piña Chán, 1972: 20-43; Heyden, 1975: 263-264; Gendrop, 1987: 7-24), la del Bloque Puebla-Tlaxcala (García Cook, 1981, 1991: 234-243), y de otras regiones (la olmeca, la de Izapa, etc.). Como veremos adelante, es posible obtener una síntesis un tanto escueta sobre la arquitectura formativa de Chupícuaro, la cual, habría que reconocer, se presenta del todo desarrollada y sobre terreno inculto (*cfr.*, Rubín de la Borbolla, s/ f; Estrada, 1949: 79-84; Porter, 1981: 88, 100-101, 106).

La investigación en la cuenca de México permite apreciar en forma tentativa este proceso de ocupación del territorio y su consiguiente sedentarismo. Por ejemplo, se ha descrito la zona de consumo de lo que pudo ser un campamento (Tlapacoya, fase Playa, 5500 a. C.), como evidencia del tipo de sitio que corresponde con una fase de caza-recolección de amplia movilidad territorial pues es de suponer que seguían el desplazamiento de la caza mayor. Además se han descrito algunos sitios de matanza de fauna en las orillas de los lagos para finales del pleistoceno, aunque este tipo de modificación del entorno no es relevante para nuestros fines particulares, con toda seguridad para esos primeros pobladores sí lo fue.

También se ha descrito la movilidad y ocupación estacional de campamentos en territorios discretos de la cuenca de México y la transición a una ocupación más permanente o sedentaria todo el año, quizá hasta agotar la tierra y abrir nuevas parcelas para el cultivo. Al respecto Niederberger (1982: 108) emplea una interesante reflexión de André Leroi-Gourhan cuando intenta relacionar el tránsito de la visión abierta de los nómadas, por la visión que se mantiene centrada en el hogar permanente de los semi-sedentarios y sedentarios.

Cambia la perspectiva del ser humano cuando inicia el desarrollo de la arquitectura doméstica y los asentamientos permanentes, según aumentaba el sedentarismo, la morada se volvía más y más el centro de la actividad humana y el nodo principal en la relación hombre-naturaleza. (Cfr., Niederberger, 1982: 103) Es importante señalar que esta hipótesis igual puede servir para guiar una investigación más sustantiva de la arquitecturas del periodo Formativo, aunque poco honor se le haría si no avanzamos hacia el conocimiento de los rasgos arquitectónicos como manifestaciones concretas y necesarias para la permanencia y desarrollo de las sociedades formativas.

El avance sobre los materiales y procedimientos constructivos para la cuenca de México deja ver una arquitectura prístina sobre todo hacia mediados y finales del periodo Formativo. Los casos excavados muestran un amplio desarrollo en los aspectos formales, técnicos y funcionales de la arquitectura. (Figuras 31-35) Por ejemplo, el caso connotado de El Tepalcate que presenta Gámez (2005: 244-247) presenta el desarrollo del muro inclinado o talud que dio tanto sustento a los edificios prehispánicos y donde se emplea la piedra de esquina. (Figura 35a) Sobresalen algunos aspectos sobre el trabajo y transposición del tepetate cortado como material para construir, presente para el Formativo tardío en la región de Puebla-Tlaxcala (García Cook, 1981: 248) y en forma contemporánea en la misma cuenca de México (Niederberger, 179; Gámez, *loc. cit.*) (Figura 35b)

Al hacer el estudio documental de los sitios no he perdido de vista la transposición de laja “concertada” para formar diferentes elementos constructivos. Como he señalado, la llamada “concertación” de laja o de alguna otra piedra escogida no se limita a los muros de laja aparejada, sino que se aplicó para diversos usos: por ejemplo, los pavimentos y enlajados, o las grandes lajas verticales para delimitar, edificar y tapar tumbas y entierros. (Cfr., Serra, 1986, 1988)

Más adelante, he elaborado una interesante tipología para organizar la descripción de los elementos edificados a base de laja de Ticomán; por desgracia, solamente contamos con imágenes de perfil de dichos elementos lo que complica que resalten sus características. (Figura 34 a y b)

4.1.2 Los diversos formativos implicados

No parece sencillo rastrear las bases de la *toltecatoytl*, como “formas de conocimiento”, sus elementos o rasgos culturales característicos podrían rastrearse mucho antes de Teotihuacan y quizá del mismo Chupícuaro. Braniff (2006), señala que esas formas de conocimiento pudieron tener raíces profundas y, en lo que a la arquitectura respecta, eso debió afectar la puesta en marcha de ciertas técnicas y procesos constructivos. Es necesario estudiar los posibles ejemplos de arquitectura e ingeniería formativa o temprana, hasta donde lo permite la observación de ese proceso de acondicionamiento y transformación de la naturaleza de parte de los grupos sociales que sufrieron ese proceso de sedentarismo con fines reproductivos de refugio, descanso, protección y para lograr una mayor permanencia sobre los territorios.

Parece más productivo avanzar directamente sobre los “formativos” de interés cuya gente, supongo, pudo interponerse e interactuar en ese amplio espacio geográfico que ha sido considerado por Jiménez Moreno (1970) como el crisol de la mexicanidad. En la comparación intervienen las cuatro macro-regiones aludidas: el centro, centro-norte, occidente y noroeste de México, que a su vez podemos descomponer en otras tantas regiones y subregiones, sectores y zonas de ocupación específica, como arena de la interacción aludida, es decir, de la comunicación de mensajes y conocimientos). También ejemplifico con algunos sitios sobre las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, pero no fueron incluidos en forma específica para la comparación, sino para desarrollar el ejemplo sobre la prosopografía de sitios y arqueólogos. (Figura 13)

Asimismo, ha sido de lo más difícil y complejo precisar o acaso esbozar una cronología (Esquema 3 y Cuadro 1) para entablar la comparación entre toda esta serie de eventos que implica el referido “hecho” arquitectónico. Aquí me limito a tratar del periodo Formativo temprano (1800-1300 a. C.), Formativo medio (1300-800 a. C.), Formativo tardío (800-400 a. C.), Formativo terminal (400 a. C.- 0 d. C.), del centro y centro-norte de México. Más adelante hago un esbozo sobre la arquitectura chupicuareña, pero antes habrá que atender algunas consideraciones sobre este tiempo “formativo” centrado en la cuenca de México que también implica esa amplia temporalidad. (Cfr., Niederberger, 1982: Figura 55; Castillo *et al.*, 1993: 60, Figura 1; Serra Puche, 2002: 53) (Figura 4)

Lo mismo puede decirse en cuanto a organizar la información correspondiente con una geografía muy amplia que quizá nadie llegue a cubrir. Aunque el área central de la comparación no alcance el millón de kilómetros cuadrados, su estudio se antoja como una tarea que nos rebasa a todos (Figuras 1-3). A la luz de los nuevos conocimientos, se estima que es posible estudiar la tradición arquitectónica madre chupicuareña y los diversos vástagos que supongo se fueron generando a lo largo de un amplio devenir histórico-cultural que a duras penas empezamos a desentrañar. (Figuras 7a-7e) Sugiero que es posible hacerlo en referencia explícita a los “cuatro tiempos” de la tradición Chupícuaro (*cfr.*, Braniff, *loc. cit*), con el fin de ordenar la información sobre el urbanismo y la arquitectura de esa amplia área nuclear mesoamericana en forma un tanto más coherente.

En el curso de la presente exposición he llevado lejos la idea de Braniff (1961, 1975, 1989, 1996, 2000, 2001, 2005) sobre la historia antigua del centro-norte de México y la amplia macro-región septentrional que penetra hasta el SW de Estados Unidos. (Figura 3) En forma penetrante, Braniff (1996: 59-68, Cuadro 1) formula la heurística sobre los “cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro”. Según esta heurística, antes que se gestara la tradición chupicuareña, como un primer tiempo antecedente (o formativo), podemos ver que en el centro de México existía una arquitectura bastante desarrollada que pudo tener de diversas raíces culturales. Con respecto al primer tiempo, Braniff enfatiza la ocupación que corresponde con el preclásico de la cuenca de México (Figura 4) y una posible contribución proveniente del Opeño en la región de Jocona y Zamora, al sur del lago de Chapala. (Figuras 5 y 8)

Al referirse a los tiempos segundo y tercero los divide según las fases cerámicas Chupícuaro temprano (650-400 a. C.) y Chupícuaro reciente (400-150 a. C.) (Cuadros 1-3 y 5) Como reitero adelante, esta cronología fue realizada por Ch. Florence en correspondencia con la elaborada por Sanders *et al.* (1979) para la cuenca de México y se puede señalar que ha sido la más utilizada para fijar la referencia temporal de las comparaciones en el amplio marco geográfico-temporal para Mesoamérica, en particular lo que corresponde con la arqueología del centro de México

Respecto a la antigua tradición del Occidente de México, en particular aquella centrada en El Opeño, Mich., Oliveros y de los Ríos (1993: 45-48) señalan fechas de radio-

carbono promedio entre 1500-1100 a. C. que evidentemente cubre la actividad funeraria que implica la construcción de tumbas de tiro y prácticas singulares de enterramiento. Los autores consideran que estas fechas son una cronología firme para fechar los materiales de la cuenca de México que se han asociado con los rasgos del complejo cerámico de El Opeño. Se trata de otra tradición de importancia como un posible antecedente de lo chupicuareño.

Para construir este “primer tiempo” Braniff (1996: 60) visualiza la fase Manantial (1000-800 a. C.) de Niederberger (1987), además de la tradición de El Opeño. Esta última autora atribuye un “tercer componente” en la cuenca de México con cerámicas relacionadas en el Occidente a la composición de esa fase en la cuenca de México (los otros dos serían cerámicas Zacatenco y las del complejo olmeca). Es decir, a través de otros investigadores, Braniff agrega que ese “tercer componente” pudo pertenecer al mismo complejo que llama El Opeño y Capacha. Es posible que la arquitectura de la cultura Capacha –descrita por su famosa cerámica con forma de doble olla, quedara centrada en la transposición de piedra bola mediana y grande con que fueron elaboradas las plataformas de los edificios (por ejemplo, en el Chanal, Colima) y parece salirse del marco comparativo de la presente tesis, aunque no sea una cuestión definitiva. No obstante, como paso a detallar adelante, el caso del complejo El Opeño es distinto y su arquitectura sí parece entrar en la comparación en forma definida. (Figura 31a)

Siguiendo esta heurística, este complejo del occidente, junto con el aporte de otras poblaciones de la cuenca de México (quizá gente de Cuicuilco y, en particular, de Ticomán), pudo contribuir a la fundación de Chupícuaro. (Figura 31b) Braniff (1996: 59) lo plantea así “Aquí me refiero al abuelo –el antecedente directo o indirecto de Chupícuaro...” Al considerar la temporalidad de ese complejo, atribuye a la tradición Chupícuaro “estilos básicos que perduraron mucho tiempo.” (*Idem*) La presente tesis intenta explorar lo que corresponde con las mamposterías que se desarrollan para ese tiempo como formas arquitecturales que desde antes se fueron implementando.

En este primer tiempo interviene un largo proceso de gestación de los desarrollos formativos que en forma independiente cuaja en Chupícuaro, y después se desborda como el fermento que llevaría a los eventos del periodo Clásico del centro-norte de México y del Epiclásico en el centro del país. El primer tiempo trataría de un primer

movimiento con dirección al poniente y al noroeste, para fundar Chupícuaro. Según esta hipótesis, es importante el grupo de sitios al norte de la sub-cuenca del lago de Texcoco, con El Arbolillo, Zacatenco y Ticomán, además de Tlatilco más al oeste, que pudieron guardar una antigua relación con la gente que colonizó la cabecera superior del río Lerma medio en la época anterior a la gestación y desarrollo de Chupícuaro. Este primer tiempo de la mencionada tradición Chupícuaro, posiblemente retuvo gente moviéndose de la cuenca de México hacia el oeste antes de la erupción del volcán Xitle. Además, otras subregiones de la cuenca de México pudieron intervenir durante el proto-clásico (momento anterior a la formación de Teotihuacan), por ejemplo, la que posteriormente quedó centrada en los cerros que rodean el área de Texcoco-Tepetlaoztoc.

Como ha señalado Braniff (*loc. cit.*), este movimiento se ha inferido con base en la investigación desarrollada en la cuenca de México y sería posterior a movimientos más tempranos como el caso de la expansión del llamado “Imperio olmeca” el cual coloniza hasta el Bloque Puebla-Tlaxcala, más allá de su área “metropolitana” centrada entre el sur de Veracruz y poniente de Tabasco y que, hemos visto, no guarda relación específica con el centro-norte y occidente de México. (*Cfr.*, Jiménez Moreno, 1982: Mapa 1) Como podemos ver en el siguiente apartado (4.2) es de interés particular un movimiento ulterior que corresponde con el segundo tiempo de la tradición chupicuareña. Se trata de la consolidación de la cultura Chupícuaro y su avance hacia el occidente y noroeste de México, y con interacción social en un eje poniente-oriente desde la bajante del río Lerma medio hasta la región de Tlaxcala (*cfr.*, Jiménez Moreno, 1982: Mapa 2; Muria, 1988: 28) (Figura 6).

En el estado actual de nuestros conocimientos sobre la arquitectura prehispánica, parece un verdadero logro detectar las diferencias regionales arquitectónicas que se sucedieron en el lapso de tiempo que comprende todo el periodo Formativo (aprox. 2000-0 a. C.), implicando también un posible periodo protoclásico (0-200 d. C.) La síntesis de Sanders (1981: Figuras 6-10 a 6-13), el esquema de Villalobos (*loc. cit.*) y la investigación piloto que he elaborado (Patiño, s/f d) sobre esta materia y con motivo de la presente tesis, dejan ver cómo se intensifica la actividad constructiva hacia el Formativo tardío haciendo implosión por toda la cuenca de México.

Además de la arquitectura doméstica, se desarrolla en particular la planificación de asentamientos en las partes prominentes con sus áreas ocupadas por edificios públicos de índole monumental. Para ese entonces se intensifican los procesos de transformación del medio ambiente, posiblemente la explotación forestal afectó desde ese entonces algunas áreas de la cuenca de México debido a los requerimientos de madera para la infraestructura (los muelles y embarcaderos, etc.) y la combustión.

Es significativa la relación de progreso en potencia que se tuvo que dar entre el “primer tiempo” (650-400 a. C.) con el “segundo tiempo” (400-150 a. C.) de la tradición chupicuareña. Según Braniff (*loc. cit*), desde ese entonces se dan las bases que contribuyen al desarrollo y formación de Chupícuaro. Aunque sigue siendo precaria e incompleta la información a nuestra disposición, esta idea permite valorar la trayectoria urbanística de los “formativos” de la cuenca de México y posteriormente el de Chupícuaro (punto 4.2) asentado en la bajante del río Lerma.

Este ambiente pudo ser caldo de cultivo de la *toltecoyotl*, como lo sugiere Jiménez Moreno (1974a), en sus fases paleo y proto toltecas. Considerando lo anterior, doy paso a la síntesis de la información del primer tiempo considerando el bagaje arquitectural desarrollado en la cuenca de México desde tiempos antiguos y que en forma relativa y parcial pudo llevarse de la zona “nuclear” del centro-norte de México hacia la porción meridional de Guanajuato.

4.1.3 Arquitectura formativa de la cuenca de México

Para comprender el estado actual de nuestros conocimientos correspondientes con la arquitectura formativa de la cuenca de México, lo primero sería sacudirse algunos prejuicios que se tienen sobre la misma. Al respecto, como resultado de su análisis y recopilación sobre la arquitectura doméstica y habitacional de los sitios explorados y fechados hacia el Formativo, la Dra. Serra Puche (1979, 1986, 1988) al referirse al sistema constructivo de estas unidades habitacionales considera que “...no existen grandes diferencias con otros asentamientos contemporáneos.” (1988: 105)

En opinión de la autora “Durante el Formativo Tardío en la Cuenca de México existen escasos ejemplos de arquitectura, sin embargo, el sistema constructivo de todos ellos es el mismo.” (Serra Puche, 1988: 108) Es bien cierto lo primero: por diversas razones principalmente genéricas y ahora de sobrepoblación, hay escasez de ejemplos sobre arquitectura formativa excavada en forma sistemática, pero lo segundo puede ser una percepción errada. La arquitectura de las unidades domésticas parece ser indistinta, pero cada sitio debió tener sus peculiaridades constructivas, resta ver cuáles fueron.

A la luz de la investigación primaria (Patiño s/f d), parece una inconsistencia considerar que fue la misma arquitectura formativa para toda la cuenca de México. Se trata de una idea errónea que, como obstáculo, no permite avanzar hacia una investigación propositiva de la arquitectura y menos sirve para probar la hipótesis aquí planteada. Además, para la antropología arquitectónica resulta inaceptable que no exista arquitectura y aplicando el principio de transposición material y considerando el potencial del medio, resulta poco sostenible el “emparejamiento” de las técnicas constructivas. En teoría, para estas sociedades formativas no puede darse una homologación arquitectural absoluta, como después sucedió con Teotihuacan al volverse un foco cultural pleno de influencia y atracción, con una arquitectura que sintetizaba las técnicas y materiales constructivos que, como “soluciones” arquitectónicas “estandarizadas”, alcanzaron vigencia y permanencia por consenso social.

También es cuestionable lo que señala Morelos (1989: 195- 196) a este respecto. Al intentar describir los sistemas de construcción del Formativo en la cuenca de México como una relación entre constantes y variantes, indica que es una cuestión que remite a la ya caduca discusión sobre la adaptabilidad del ser humano y dirige la reflexión hacia dos formas arquitectónicas principales: el basamento piramidal y el talud-tablero. Así evita describir los elementos estructurales y las mamposterías hasta reducir las características de esa diversidad arquitectónica que se observa en los puntos más favorecidos de la cuenca de México y menos menciona el empleo variado de la piedra laja que se ha detectado para Ticomán en forma específica, pero que se podría observar en otros sitios.

Es interesante observar que el muro de contención interior en su “variante c” presenta el perfil de lo que pueden ser lajas y el “tipo b” presenta el perfil de una laja en una colocación vital para elevar el talud. Con esa estrategia inhibe cualquier otra mampostería al reducir a una sola posibilidad estilística la arquitectura del Formativo tardío que luego pudo desembocar en la mampostería teotihuacana. Asimismo, al observar los dibujos no se nota la intención iconográfica de discernir las variantes de mampostería potenciales (bastante fehacientes y representativas) como veremos adelante.

Por ejemplo, la mampostería del sitio de Cuanalan guarda un parecido con la que Morelos muestra en su propuesta reconstructiva (Morelos, 1989: 104), pero no alcanza a diferenciar las características materiales y formales de una mampostería u otra, o en cuanto al aspecto técnico determinar la proporción que guardan entre la tierra y la piedra, etc. Un comentario más, Morelos incurre en una contradicción al señalar que en esa dinámica de diferenciación social “...la arquitectura aún no es (*sic*) un rasgo cultural o social distintivo del momento histórico, como lo será, para el caso del centro de México, entre el 200 a. C. y el 900 d. C., con la presencia de Teotihuacan.

Esto significa que en el Formativo, en la Cuenca de México, los radios de influencia de los asentamientos importantes estuvieron limitados y no contuvieron a todos los factores de influencia. Entre estos últimos parece que estuvieron la arquitectura y los sistemas constructivos.” (*Sic*) (Morelos, *loc. cit.*, p. 196, también véase Morelos, 1991: 41) Si bien la arquitectura no parece reflejar la diferenciación social para ese tiempo en la cuenca de México, en lo que toca a las técnicas y materiales constructivos sí parece darse un proceso de diversificación que acompaña el desarrollo demográfico. Veamos en que consiste.

Al considerar los datos que proporcionan los diversos autores que han publicado sus trabajos sobre los sitios tempranos de la cuenca de México, se observa que es poca la información con que se cuenta para describir los aspectos más relevantes de la arquitectura de cada sitio o sector. Aunque existen notables excepciones, es necesario señalar que durante muchos años fue más sobresaliente la investigación dirigida a la reconstrucción de la sucesión histórica de los diversos pueblos y culturas, como una arqueología “intensiva” enfocada a la elaboración de pozos para obtener materiales

destinados a elaborar las secuelas cerámicas y abrir en forma un tanto más extensiva con el único fin de obtener ofrendas, sean como piezas completas de cerámica o muestras completas de individuos sepultados. Por lo mismo, de esas investigaciones pocas veces contamos con descripciones arquitectónicas detalladas, salvo alguna información muy escueta. La descripción que sigue presenta los sitios en un sentido diacrónico.

Volviendo a ese trabajo también señero sobre la arqueología “pre-urbana” de la cuenca de México, Niederberger (1982, 1987) contribuye enormemente a la comprensión del formativo en la cuenca de México y otros lugares. Además de definir ese “tercer componente” antes señalado y que retoma Braniff, contribuye sobre el papel sobresaliente de lo doméstico en el proceso de sedentarismo (investigación que incluye la arquitectura como arena de lo social), la autora presenta algunos “suelos de habitación” de los sitios formativos y reúne la información correspondiente sobre la arquitectura pre-urbana de la cuenca. Aunque centra sus reflexiones con los resultados de investigación en el sitio de Tlapacoya-Zohapilco al sur de la cuenca de México (Niederberger, 1987), su texto incluye suelos de habitación y contextos que van de Oaxaca a Izapa, etc.

En lo que aquí respecta, reporta un “conjunto de hogares” para la fase Zohapilco (2500-2000 a. C.), logrados con piedra irregular acomodada en torno a un punto. En la fotografía es posible apreciar este acomodo de piedra con una sección ortogonal y otra semicircular, en el dibujo arqueológico de planta se observa en toda su extensión y con los elementos y objetos asociados (Niederberger, 1987: Fig. 156a y 166) (*cf.*, Serra Puche, 1986: Figura 1). Es importante el ejemplo que presenta de construcción prístina en Zohapilco (959 a. C.) donde se emplean arquetipos del tepetate cortado, de esa excavación reporta alineamientos de construcción posterior (fase Tetelpan, 800-700 a. C.) elaborados con toba cortada acomodada para formar un doble paño (Niederberger, 1987: Fig. 179 a y b). Presenta la planta de los restos de una casa en Santa Catarina, al sur de la península de Iztapalapa y orillas del lago de Chalco, y una porción de un sitio con alineamientos discernibles y concentraciones de piedra irregular (quizá partes empedradas) y de todos los tamaños que tendían a la concertación. (Niederberger, 1987: Figuras 179 y 140 respectivamente)

Con respecto a la ocupación en otras partes de la cuenca de México, en su introducción para glosar la cerámica encontrada en Tlatilco, Piña Chán (1958, volumen 2) reconstruye el momento cuando surgen las “primeras aldeas”, alrededor del año 400 A. C. Se trata de “los primeros jacales de las aldeas agrícolas, trepando por las suaves laderas para evitar las inundaciones de sus poblados y sementeras...” Para concluir señala: “. Al principio, las chozas de bajareque y paja se van diseminando por lo contornos del lugar escogido, integrando una modesta aldea agrícola; pero más tarde, y con el crecimiento de la población, éstas se van concentrando más y más, hasta formar un poblamiento del tipo que podríamos llamar ‘villa rural’.” (Piña Chán, *loc. cit*) En realidad, esta visión reconstructivista no agrega información nueva pues en ella poco hay sobre la arquitectura del renombrado sitio de Tlatilco.

Sin embargo, Porter (1981: 88-89) señala para Tlatilco que se erigieron plataformas sencillas con aplanado de arcilla, con restos de pisos para habitación (Cervantes, 1975: 126), además de una gran cantidad de estructuras tronco-cónicas excavadas y encimadas unas con otras (Piña Chán, 1958: 28-29, Lámina 17 y 18; Porter, 1981: Foto 12). Posteriormente, Piña Chán (1983: 32-33) señala que se trata de una arquitectura a base de tierra, al referir el aluvión donde quedó emplazado Tlatilco señala “...esa arcilla...fue de vital importancia para los ocupantes del lugar...”, así dentro de lo que pudo observar menciona recubrimientos de tierra para sus chozas con sus “depósitos o graneros excavados en el suelo” y quizá existieron otros rasgos arquitectónicos también de tierra no descritos. En contraste, el sitio de Cerro del Tepalcate cuenta ya con una mampostería tendiente a lo regular: los muros de contención se elevan para formar un basamento-plataforma. También se observa el empleo de elementos encofrados para formar los muros superiores, postes carbonizados y los agujeros donde se asentaron. (Figura 32) Al observar las fotografías que ofrece Piña Chán (1983), en ese sitio se excavó un espacio amplio generado con postes de madera como si fuera una sala.

Es significativo el recuento de sitios con “arquitectura y centros ceremoniales” que elabora Heyden (1975: 263-288) para la cuenca de México. Para dar entrada a su descripción es necesario recordar que he asimilado los términos “formativo” y “preclásico” considerando el énfasis diacrónico puesto en el ejercicio. Además, es necesario reflexionar la utilidad del término que refiere al periodo “protoclásico” siendo que quizá se justifique su aplicación al sitio de Chupícuaro (*cfr.*, Daneels, 2005; Carot,

1994). Esto es, en el sentido de aquellos desarrollos culturales que se han llamado “culturas locales” y que se presentan con independencia de Teotihuacan, pero que también pueden ser culturas “clásicas” y guardar posibles relaciones sociales, políticas y comerciales. Sería interesante emular dicho sistema como ya han sugerido otras investigaciones sobre el proto-clásico para el caso del centro y centro-sur de Veracruz (Daneels, *loc. cit.*), pero que es posible sugerir para la región del Occidente y del Bajío.

Según Hayden, los primeros centros ceremoniales surgen en la cuenca de México hacia el Preclásico superior y Protoclásico (respectivamente 800-100 a. C.-100 a. C.-100 d. C.), momento cuando la región sufre un proceso de crecimiento de la población e inicia la “...concentración de algunos poblados en centros ceremoniales, es decir, de aldeas que se integran en un centro mayor como Zacatenco, San Cristóbal Ecatepec, Cerro del Tepalcate, Cuicuilco, Tlapacoya, Chimalhuacan, Cuanalan y aún Teotihuacan, el cual se fue consolidando durante el segundo periodo mencionado para desembocar en la capital de un estado prístino; sin que desaparezcan las aldeas autosuficientes como Ticomán, Contreras, Tetelpan, Papalotla, Xico y otras más que contemporizan con centros ceremoniales como los que hemos mencionado.” Y agrega, “La densidad de población en esos primeros centros ceremoniales muestran una economía estable, con el consecuente florecimiento o desarrollo de las instituciones sociales y un cambio tecnológico aparejado a la agricultura; y la arquitectura es también el resultado de un sistema institucional, cuyas bases tecnológico-económicas se encuentran en otras manifestaciones de la sociedad, que condujeron a la estabilidad y a la civilización.” (Heyden, 1975: 264)

Continúa Heyden: “En el Preclásico Superior empieza la arquitectura en piedra así como los basamentos para templos y hay centros ceremoniales que funcionan como núcleos de integración regional y centros de comercio.” (Heyden, 1975: 264) Con respecto a la tecnología de ese periodo, y en el caso específico de la “construcción o arquitectura hay cinceles para cortar la piedra, taladros para perforar, aplanadoras o alisadores de pisos y paredes, martillos, mazos y plomadas y tal vez cuñas de madera.” (*Loc. cit.*) Sobre la arquitectura propiamente dicha señala: “Por lo que respecta a la Cuenca de México, durante el Preclásico superior florecen ya tres centros principales: Cerro del Tepalcate, Cuicuilco y Tlapacoya. En el primero de estos lugares, se construyó, tal vez desde muy temprano, un templo-choza sobre una plataforma, En el

segundo sitio se erigió el importante monumento tronco-cónico, formado por cuatro cuerpos... y en el tercer lugar se levantó un basamento piramidal, en el que se advierten tres épocas constructivas, y que puede ser considerado como el más claro antecedente de las pirámides de Teotihuacan...”

Y continúa: “Las plataformas para templos en el Cerro del Tepalcate, los basamentos escalonados para el culto religioso en Cuicuilco y Tlapacoya, los muros de contención y plataformas para casas en Zacatenco y Ticomán, constituyen un paso hacia la construcción de las grandes pirámides levantadas en Teotihuacan, o el inicio de la arquitectura en la Cuenca de México que florecerá en el Clásico.” (Heyden, 1975: 275; *Cfr.*, Piña Chán, 1983) Para el periodo Preclásico “La técnica de construcción... consistía en hacer plataformas de tierra con revestimiento de piedras irregulares, sobre las cuales se levantaba chozas de materiales deleznable, para fines de culto. Este mismo tipo de choza, hecha con troncos, ramas, paja y lodo, debe haber servido como habitación del pueblo. Los pisos de lodo se pulían y por lo general los techos eran de paja, en forma de dos aguas.” (Heyden, 1975: 277)

Un caso más antiguo lo forma la escueta información obtenida de la investigación en Tlapacoya (1200-900 a. C.): había ringleras y cimientos de piedra “que limitaban las piezas... [y]...sirvieron de sostén del bajareque...”, además de un pavimento para la última época. (*Cfr.*, Barba, 1956) Para Heyden (1975: 278) Tlapacoya (800 a. C.-0 d. C.) es el sitio donde se ve claramente el antecedente de lo que va a ser la arquitectura inicial de Teotihuacan: “Allí, tal vez un grupo emigrado de Cuicuilco contribuyó a la construcción de un basamento piramidal que pasó por tres etapas constructivas. En la primera etapa se construyó una plataforma con relleno de tierra y muros de piedra irregular, unidas con lodo, a la cual se ascendía por medio de una baja escalinata empotrada en la misma plataforma. Tal vez ésta soportaba un templo-choza de bajareque.” Posteriormente “...construyeron tres cuerpos inclinados, con una escalerilla lateral, y en esa época se hicieron tres tumbas con paredes de piedra y techos de lajas, asentadas directamente sobre el piso de la plataforma anterior.” (Heyden, 1975: 278)

Continúa: “Con el tiempo, y para corregir la destrucción de algunas partes de los cuerpos, se erigieron algunos muros adosados que le dieron cierto juego de luces y sombras al basamento, alcanzando una altura cercana a los 5 metros, aunque parece más

alta por estar en la falda del cerro.” Finalmente: “La superposición de cuerpos en talud, la existencia de escalinatas con angostas alfardas, el inicio del uso del estuco, son elementos que se continúan en las pirámides de Teotihuacan. Por ello se ha pensado que este lugar influyó sobre la gente del valle teotihuacano, quienes heredaron la tradición arquitectónica en boga y la llevaron a una escala monumental.” (*Loc. cit.*, p. 280)

Heyden (1975: 281) concluye con la siguiente observación: “La tradición arquitectónica de los grupos del Preclásico Superior alcanza... dimensiones insospechadas.”

La proliferación arquitectónica debió ser sintomática en toda la cuenca de México, como lo indica Heyden (1975: 275-276) para el caso de la arquitectura pública: “Las plataformas para templos en el Cerro del Tepalcate, los basamentos escalonados para el culto religioso en Cuicuilco y Tlapacoya, los muros de contención y plataformas para casas de Zacatenco y Ticomán, constituyen un paso hacia la construcción de las grandes pirámides de Teotihuacan, o el inicio de la arquitectura en la Cuenca de México que florecerá en el Clásico.”

Siguiendo las ideas de Sanders, Parsons y Santley (1979), se puede suponer que con la intensificación agrícola, el crecimiento demográfico y en general la gran productividad de bastimento alimenticio de la cuenca de México, fue posible que Teotihuacan alcanzara a formarse como una de las civilizaciones más sobresalientes de Mesoamérica. Este proceso también pudo iniciar hacia el “protoclásico” con sus antecedentes todavía más remotos, los cuales fueran sencillos o complejos, parecen ser bastante difíciles de documentar. Por lo tanto, lo que sigue parecerá poco sugerente y hartamente especulativo. Sin embargo, para darse una idea sobre la presunta profundidad de la *toltecayotl*, resulta necesario explorar la información sobre la arquitectura de carácter monumental formativa, tarea nada sencilla por cuanto, a lo que va de mi conocimiento, no se ha realizado una investigación específica y detallada sobre la misma. No obstante, gracias a la capacidad de movilizar grandes cantidades de fuerza de trabajo, en este periodo “...avanza la tecnología, especialmente con el desarrollo de la arquitectura; y se comienza a formar una verdadera religión y surge la jerarquía social...Esto apunta hacia la organización monopolista que caracteriza a la etapa urbana o civilización.” (Heyden, 1975: 264)

Para profundizar en esa variabilidad en la arquitectura formativa de la cuenca de México, es posible discernir la construcción en los diversos sitios. Según Serra Puche, al excavar Vaillant los sitios de Arbolillo, Zacatenco y Ticomán con la técnica de trincheras no le fue posible liberar e identificar las unidades habitacionales. Sin embargo, algunos elementos arquitectónicos por él explorados son del mayor interés para nuestro propósito de localizar las identidades posibles (es decir, las fuentes donde suponemos antiguamente se nutrió la tradición Chupícuaro). El Arbolillo y Zacatenco (700-600 a. C.) son dos sitios antiguos al norte del lago de Texcoco donde Vaillant reporta estructuras elaboradas con laja primero aparejada y luego concertada. En 1930 Vaillant excavó El Arbolillo: “En la esquina suroeste se descubrió una construcción oval, de 65 x 80 cm, hecha con un recubrimiento con lajas de tepetate y erigiendo una superestructura de lodo y bajareque”.

Serra Puche señala el empleo de la laja alineada para construir tumbas y otras estructuras en Zacatenco, semejantes a las del Arbolillo. (*Apud* Serra Puche, 1986: 165-166, 1988: 96-98) Además “...mediante la excavación a base de trincheras, Vaillant localizó una acumulación de restos de maíz, adobe deslavado de los ‘jacales’ y bajareque. Asociado a esto, encontró entierros y pudo establecer que las unidades habitacionales van siempre acompañadas de entierros en los pisos de las mismas, en sus muros o en sus patios.” (Serra Puche, 1988: 195). A continuación surgen Zacatenco, El Tepalcate y posteriormente Ticomán, el último con trazas de urbanización reflejada en los alineamientos y en la arquitectura habitacional que se perfecciona al final del periodo Formativo. (Serra Puche, *loc. cit.*)

Veamos con más detalle esto anterior. Con la lectura y análisis del texto de Vaillant (1930: 310-312, 220-247) sobre la excavación en Ticomán se pudo obtener la siguiente tipología: 1) el empleo de alineamientos de piedra o ringleras maestras para contener el suelo que forman las superficies; 2) el empleo de ringleras de laja vertical con igual función –quizá para alcanzar mayor profundidad; 3) muros elaborados a partir de 3 o más hiladas sencillas de piedra mediana para formar la contención de las terrazas y estructuras habitacionales, esto en conjunción con 4) los empedrados de piedra chica y de piedra grande y mediana; 5) los enlajados; 6) cistas excavadas para entierro (posible horno excavado que fue empleado como fosa); 7) pisos de lodo; 8) bajareque y 9) enjarres, etc. Los puntos 2 y 3 son elementos que pueden o no funcionar para contener

lajas. Asimismo, es de notar que la combinación de 3 y 4 le parecen formar a Vaillant “un sistema de recubrimientos” colocado desde la ocupación más temprana, en el sentido de “cubrir” con lajas o piedras alguna cosa, una pared anterior o los enterramientos. Esta versatilidad en el uso de la laja destaca en Ticomán y en general en toda esa zona de ocupación formativa para la cuenca de México. (Figura 34)

En suma, el empleo de la laja se conoce en la cuenca de México (noroeste del antiguo lago de Texcoco) desde tiempos preclásicos. Para el 700-600 a. C., El Arbolillo ya contaba con un recubrimiento de lajas de tepetate y en Zacatenco había tumbas de grandes lajas, siendo en Ticomán (400 a. C.-0 d. C.) donde alcanza un gran desarrollo el aparejado y concertación de laja. Así, con respecto a este tiempo formativo en su fase final, algunos sitios de la cuenca de México, por supuesto, muy anteriores al “horizonte chichimeca”, hicieron uso de la concertación de lajas embutidas o encajadas horizontalmente en una matriz de lodo. Al lado de esta variabilidad en los usos de la laja descritos arriba para la cuenca de México, es posible traer a colación otras técnicas constructivas. Por ejemplo, en el sitio de Temamatla del Formativo tardío (400-200 a. C.), el cual visité hace algunos años, los edificios fueron elaborados con una mampostería de piedra volcánica muy irregular (escoria eruptiva) acumulada para formar los basamentos con un posible aplanado de tierra ahora deslavado.

El último avance verdaderamente significativo sobre este tema lo logra el estudio de Serra Puche (1988) que trata la arquitectura en los diversos entornos del periodo Formativo de la cuenca de México. Su investigación enfatiza el medio lacustre y ribereño para la habitación, el cultivo y el trabajo de fibras para el área doméstica. El estudio y trabajo de exploración en el sitio de Terremote-Tlaltenco se encuentra entre los contados casos que alcanza la investigación extensiva de un asentamiento para el periodo Formativo en la cuenca de México. (Serra Puche, 1988) Este asentamiento ribereño excavado por la Dra. Serra Puche (1988), es un sitio Formativo tardío (400-200 d. C.) construido a base de tierra y piedra, madera y tule sobre un islote en el lago de Chalco. El Montículo 1 consiste de una plataforma elaborada con mampostería irregular de material volcánico que parece escoria. Este edificio formaba una sala cuya cobertura fue elaborada con postes de madera sobre cimientos de piedra acomodada. (Serra Puche, 1988: 72-74, Figura 12) (Figura 33)

Además de las plataformas con mampostería de piedra irregular y típicas para finales del periodo, presenta estructuras elaboradas sobre plataformas de cieno y piedra, como he señalado, una de ellas formando un espacio a base de postes o columnas con alma de madera. Logra inferir el uso de petates como separadores amarrados a los postes o sobre piso, entre un despliegue de elementos constructivos de diversos géneros que se combinaron para formar lo que parece ser una arquitectura agradable y segura para la habitación.

En fin, seguiría remitir a las excavaciones en el sitio de Cuanalan, estado de México y la lenta exploración de la antigua ciudad, pues Heyden (1975: 265, 280-281) nunca deja de resonar ese sentido original en la traza de Teotihuacan. Cuanalan presenta una arquitectura desarrollada que emplea muchos recursos de la localidad en dos ocupaciones: la primera entre 370-340 a.C. y la segunda entre 210-90 a. C. (Manzanilla, 1985: 133-178) Aunque no es posible detallar esta descripción, contribuye a nuestro propósito de contar con una idea del estado de los conocimientos sobre la arquitectura formativa y temprana de la cuenca de México. (Esquema 3 y Cuadro 1)

Por otra parte y también del Formativo tardío, Marquina (1990: 55) señala que en Cerro del Tepalcate "...se han encontrado los primeros restos conocidos de una habitación arcaica...", siendo que Serra Puche (1988: 104) sostiene esta idea reiterando las palabras de Piña Chán y Pareyón de que se trata de "la construcción más antigua que conocemos en la Cuenca de México" consistente de una plataforma para templo "...elaborada con relleno de tierra y muros revestidos de piedra y tepetate...", además señala que "...cada vez que se hacía un ampliación se quemaba el templo y se construía otro. Se acostumbraba poner una ofrenda propiciatoria al nuevo templo, y se aprovechaba la ampliación para hacer enterramientos." (*Id.*) (Figura 32)

Piña Chán (1983), presenta una serie de fotos de este antiguo "basamento-plataforma" con elementos de sus diversas épocas, huellas de poste y vestigios de un poste calcinado. Cabe agregar que Serra Puche (*loc. cit*) señala que en la construcción del Cerro del Tepalcate "...se usaron lajas cortadas irregularmente, piedras sin trabajar, troncos y paja. El templo estaba asentado sobre una plataforma con piso pulimentado, las paredes eran de bajareque con lodo recubierto de rojo; el techo era de paja y a dos aguas." (*Cfr.*, Piña Chán, 1983, véase las láminas correspondientes a final de ese texto)

Gómez (2005: Figura 31) presenta una foto muy elocuente para ilustrar este desarrollo de las mamposterías en la cuenca de México, donde ya se observa desde finales del formativo, la piedra de esquinamiento y el cuidado aplicado para formar el paño. En el sitio de El Tepalcate, Lorena Gómez ha excavado una plataforma cuya mampostería es un tanto más regular, presenta la sección de un muro en talud con lo que parece piedra de esquinamiento. Es notable la presencia de esta tecnología en la cuenca de México para el Formativo tardío, se trata de una mampostería regular para los muros que forman una esquina de edificio. (Figura 35a)

Veamos con detalle lo que al respecto señala la autora: “También se excavó el frente y la esquina noreste de un basamento piramidal de forma cuadrangular que, por lo observado en superficie, podría tener una dimensión de 25 m². Presenta un muro en talud de 1.10 m de altura y un muro vertical de cimentación de 0.40 m de altura en la pared norte; tiene un piso y banquetta al frente. El basamento está recubierto por piedras de regular a gran tamaño unidas por un cementante de arcilla; el interior está formado por rellenos artificiales de tierra. Sobre esta estructura podrían haberse colocado los templos de material perecedero, ya que se encontraron fragmentos de arcilla que unían los otates de las paredes o techos. Esta zona tenía, al parecer, un carácter público-ceremonial...”

Además, la autora informa sobre la arquitectura de dos unidades habitacionales parcialmente excavadas. En la primera menciona elementos elaborados y formados con arcilla, y para la segunda, “...alineamientos de piedra con las huellas de postes que sostenían las paredes de madera, rampas de acceso; varios niveles de piso hechos de arcilla –algunos presentan un firme de arena fina o se encuentran sobre una capa de tiestos que, en ocasiones, fueron quemados... [con]...fogones formados por piedras acomodadas en forma circular o depresiones en forma oval o elíptica, fosas cilíndricas de fondo plano...” (Gómez, 2005: 221-251, 244-247, Figura 31) La descripción deja ver toda la gama de “soluciones” constructivas para este sitio, hartamente diversa de la que vimos para Ticomán.

Ahora bien, los datos a nuestra disposición sobre el amplio sitio de Cuicuilco (1250 a. C.-0) muestran una gama completa de estructuras y elementos constructivos que

permiten reflexionar que con este sitio se entra al desarrollo pleno del urbanismo antiguo en la cuenca de México al menos desde el punto de vista arquitectural. Ahora es muy difícil de investigar el sitio de Cuiculco como centro ceremonial de una amplia zona de asentamiento, y la característica parcial de su arqueología urbana apenas permite hacer observaciones sobre este primer despliegue de arquitectura de gran envergadura en la cuenca de México (Marquina, 1990: 51-54).

Este sitio ostenta una columna estratigráfica profunda y partes preservadas de su arquitectura cubierta por los derrames de lava de las erupciones del volcán Xitle. En realidad este amplio asentamiento presenta diversas zonas específicas de ocupación cuya exploración ahora no es posible tratar ni resumir, puede considerarse una antigua ciudad y se infiere una historia ocupacional muy compleja con abundante material cerámico de fase Ticomán (400 a. C.-0 d. C.) (Cf. Rodríguez, 1993: 45-58; Rodríguez *et al.*, 1993: 11-29)

Cuiculco muestra una intensa y profunda transformación del entorno antiguo construido, sin embargo, es poco accesible a la investigación arqueológica por las condiciones catastróficas de su destrucción y por el crecimiento de la ciudad en estos suburbios. Por ahora resulta complicado describir su naturaleza urbana, considerando la elección del sitio y la construcción de una gran plataforma de base donde posteriormente emplazaron los demás edificios monumentales que ahora vemos liberados entre la lava del pedregal de San Ángel y los edificios contemporáneos. En forma notable, en este lugar se da una interesante reminiscencia de arquitectura prístina y megalítica, se trata de construcción que se encuentra a nivel de base y al pie del amplio edificio piramidal circular (Figura 35b), además se ha localizado una estela que puede ser muy antigua y múltiples elementos arquitectónicos en las diversas secciones en que han dividido los arqueólogos a Cuiculco (A, B, C, etc.)

En suma, en lo que refiere a la arquitectura formativa de la cuenca de México, es posible señalar a lo menos dos milenios de experimentación en cuanto a la práctica edilicia. Esto se refleja en la variabilidad en las técnicas constructivas y materiales arquitectónicos detectados a través de las descripciones. Ahora bien, aplicando el principio de transposición material esas técnicas y materiales constructivos pueden ser opcionales, en relación al medioambiente o tradicionales en relación a la cultura, si se

quiere, en un sentido de progreso en el perfeccionamiento y dominio de las técnicas y los materiales.

Se observa el desarrollo de diversas opciones para formar los muros de contención para las plataformas y diversos tipos de edificios que desembocan en el empleo de la piedra de esquina. Vale reiterar que Heyden señala que en el periodo Formativo tardío avanzó la tecnología. Es posible apreciar un incremento constante en la organización del trabajo y con el perfeccionamiento en el desarrollo de algunas técnicas arquitecturales, el cual, en ocasiones culminó con la misma concertación de lajas para formar toda una serie de elementos estructurales, la elaboración de pisos de lodo, firmes y pisos de tiestos acomodados, etc., así se puede colegir para Ticomán.

Es decir, dependiendo de la zona ecológica es posible anticipar el desarrollo de una cobertura segura y permanente a base de postes y muros ya para el Formativo tardío después del 600 a. C. Al final del periodo (0 d. C.), antes y durante la destrucción de Cuicuilco y después de su abandono, aparentemente la gente de esa antigua ciudad pudo formar alianzas y establecer algunas poblaciones y gremios en diversas partes del centro de México o todavía más lejos, y en el mismo Teotihuacan desde su fundación. Quizá se trate de verdaderas industrias de la construcción que fueron capaces de organizar el trabajo y movilizar toneladas de diversos materiales constructivos y cientos o miles de hombres para realizar las tareas tan agotadoras que señala Heyden. Sin embargo, es plausible que desde que se dieron los primeros signos de la catástrofe que se avecinaba esa gente pudo emigrar para colonizar otros territorios, posiblemente del centro-norte de México, al menos este sería un soporte empírico para los cuatro tiempos de la tradición chupicuareña.

En suma, es posible observar con detalle el empleo de la laja concertada en algunos sitios de la cuenca de México que pudieron contribuir a formar la tradición chupicuareña (Braniff, 1996). En su debacle (primer colapso del cuadro de Villalobos) algunos de los sitios referidos de esa región pudieron contribuir con gente para fundar Chupícuaro en la bajante del alto río Lerma. Esta última región se encontraría ocupada por gente rústica y agreste, de seguir la analogía del “oikoumene” griego, como territorios silvestres al interior de otros parajes más transformados por el ser humano. Los territorios agrestes serían “chichimecas” en ese sentido de rusticidad y de no

habitados que le he querido imprimir. Esta relación de dos mundos es algo que parece reflejarse en la arquitectura.

Es posible concluir que algunas formas arquitectónicas vigentes en la cuenca de México para el formativo tardío y/o protoclásico pudieron formar un antecedente directo para dicha tradición arquitectónica de Chupícuaro (entre otros antecedentes para esa tradición), sin que necesariamente formaran parte de las tecnologías constructivas propias del clásico teotihuacano. En tal caso, la sugerencia hace referencia especial a una tecnología particular a base de laja ampliamente descrita en capítulos anteriores y cuya principal característica estriba en la preferencia por transponer o concertar laja para elaborar mamposterías, enlajados, empedrados, tumbas, etc., y que se ha observado primero en los sitios excavados por Vaillant al norte del lago de Texcoco (El Arbolillo, Zacatenco y Ticomán), aunque es posible que también se encuentre en otros sitios antiguos de los sectores todavía no explorados de la porción septentrional y meridional de la cuenca de México.

4.1.4 Arquitectura formativa del Occidente de México

En la región Occidente de Mesoamérica, también destaca el empleo temprano de la laja para construir. Esta práctica inicia desde el Formativo temprano (1500-800 a. C.) y continúa hasta el Posclásico, por ejemplo, para la construcción de la contención interior de las yácatas de Tzintzuntzan. (Cfr., Townsend, 1998; Cárdenas, 2004: 14) Oliveros (1974: 183) excavó en El Opeño algunas estructuras, veamos lo que al respecto señala el autor: “En primer lugar hallamos dos estructuras de piedra, una de ellas, al frente de una plataforma, hecha con piedra bola y desplanta 1.10 m. de profundidad, con una altura de 80 cm. La segunda estructura es una ‘banqueta’ hecha de un bloque de tierra de 90 cm. de ancho por 60 cm. de alto, recubierta de lajas de piedra de más o menos esas mismas dimensiones.” (Por desgracia el autor no proporciona alguna fotografía de este elemento)

Para abundar más sobre el empleo de la laja, para El Opeño (Oliveros, 1974: 184) se ha mencionado su uso para clausurar la Tumba 3 con tres lajas dispuestas en forma vertical. La “banqueta” que menciona presenta lajas dispuestas en forma horizontal y

parecen elementos que formaron parte de las tumbas. Al hacer la observación correspondiente con la figura que presenta como Trinchera 3 (Oliveros 1974: Figura 6), es posible apreciar el empleo de la laja en otros dos modos: el empleo de lajas en forma horizontal a manera de tapa y la laja vertical, entre otros usos potenciales, para clausurar el acceso a la tumba excavada en el tepetate, además del aparejado de “piedra bola” que señala el autor para elaborar un muro o pretil, aunque su dibujo parezca representar más la piedra laja. Lo importante es que para ese entonces se presenta todo un despliegue en cuanto a los usos potenciales de la piedra. Aquí interesa el empleo particular que se hizo de la laja (tanto vertical como aparejada) para formar la parte externa que rodea la boca del tiro de las tumbas entre otros elementos posibles.

Siguiendo la heurística del primer tiempo, cabe la posibilidad de que esta tradición constructiva desprendiera desde El Opeño para refinarse en Chupícuaro y a la zaga del mismo alcanzar su máximo desarrollo con algunas vertientes que pueden definirse en forma provisional como sigue: 1) las culturas centradas alrededor de la antigua cuenca del lago de Cuitzeo, como se podrá ver en la parte correspondiente con el segundo tiempo; 2) en general, las culturas chalchihuites muestran la preferencia por la laja en sus diversas posibilidades; 3) la tradición tolteca (Coyotlatelco, Tula), y la arquitectura del horizonte Chichimeca cada una implementa en forma variada esta tecnología constructiva en la mayoría de los casos acompañada con marcos estructurales bastante sólidos, a diferencia de la tradición “uacúsecha” que no emplea marcos sino la excelencia en la concertación de laja (Nogales, Cerro Barajas, El Palacio de San Antonio Carupo); 4) para el caso de la arquitectura azteca se pierde la concertación de laja, aunque queda sustituida por otra piedra seleccionada, de preferencia tezontle (mosaicos, baldosas, losas, etc.) enmarcada con piedra cortada de recinto.

Hay que reconocer que no se ha descrito en forma clara y suficiente la arquitectura que detentaba Chupícuaro (ahora resulta imposible o difícil de explorar por hallarse sumergido bajo las aguas de la Presa Solís). Sin embargo, esta arquitectura alguna vez debió ser suficiente y adecuada para cubrir sus necesidades. Como se puede ver en el apartado siguiente, es posible revalorar en la actualidad el alcance de nuestro conocimiento sobre la misma y hacer un resumen más completo en lo que consiste la arquitectura de este renombrado centro cultural famoso por sus alfareros antiguos. No obstante, como también veremos en el capítulo siguiente, todavía falta mucha

investigación de campo y documental para precisar la dirección de las influencias y mejorar nuestra perspectiva actual sobre su arquitectura para contar con una descripción más definitiva.

Es importante avanzar en la investigación para formar un cuadro comparativo entre los rasgos arquitectónicos de Chupícuaro y los sitios de la cuenca de México, e incluir la información correspondiente con el Bloque Puebla-Tlaxcala. Desde hace tiempo se sabe que las relaciones entre Chupícuaro y el área de Puebla-Tlaxcala se dieron hacia la fase Texoloc (800-400/300 a. C.) Al respecto, García Cook (1981: 255) señala que la influencia se manifiesta tanto en la cerámica como “por la infiltración de ideas religiosas”, señala asimismo a Huehuetéotl, la pirámide truncada y el estuco para recubrir, aunque no aclara si se refiere a la cuenca de México que yace al oeste o si se trata del Occidente de México. Estos rasgos se observan en muchos sitios de Tlaxcala, y serían en parte contemporáneos con la tradición Chupícuaro.

En suma, he intentado generar una idea del desarrollo temprano de la arquitectura en la cuenca de México y al occidente del área cultural. Al respecto fue posible derivar algunos elementos constructivos que se supone posteriormente “benefician” a los asentamientos sobre las lomas y el valle donde quedaba escondido Chupícuaro. Queda reflexionar cómo esta cuestión entra en relación con lo que señala Braniff (1989: 107) sobre la “inserción” de Mesoamérica marginal al interior de Mesoamérica tradicional (lo cual apoya la idea de León-Portilla de rastrear la *toltecayotl* hacia sus orígenes formativos), donde señala la existencia de una primera “colonización” hacia el periodo proto-urbano (700-150 a. C.), la cual pudo proceder desde sitios como Cuicuilco o Ticomán, y El Opeño en el Occidente, para fincar sus raíces postreras en Chupícuaro, otros sitios del Occidente y posteriormente hacia el noroeste de México.

4.2 El segundo tiempo: la tradición chupicuareña

A través de la heurística de los cuatro tiempos de la tradición chupicuareña estipulada por Braniff (1996), se ha supuesto que intervino gente de diversas tradiciones para la fundación de Chupícuaro. Según la tesis de Braniff, grupos foráneos a la región pudieron conjuntarse y emparentar para fundar Chupícuaro, quizá obedeciendo a una

especie de “sinoicismo” (o unión de pueblos) parecido al que Marcus y Flannery (2001) sugieren para la fundación de Monte Albán. Es interesante este proceso de “sinoicismo” en Chupícuaro, diverso del que señalan para Monte Albán ambos autores, pero igual de interesante.

Como veremos adelante con detalle, la tradición chupicuareña pudo detentar consumados arquitectos, igual que las otras culturas preclásicas (Olmeca, de Izapa, del valle de Oaxaca, etc.), tanto lo que toca al diseño como la construcción de edificios. El sitio se erige como cabecera de una amplia zona de ocupación y contemporánea de gente original cuyas aldeas ocupaban la región (*cfr.*, Brown, 1985; Florence, 1985). En particular es posible atribuir a Chupícuaro el desarrollo del llamado “patio hundido”, dada su variabilidad y amplia distribución en el Bajío (*cfr.*, Cárdenas, 1996: 157-183), además que ya vimos se encuentra bien descrito para la zona chupicuareña de asentamiento nuclear. Hacia finales del formativo tardío e inicio del protoclásico (o proto-urbano) Chupícuaro florece y comienza su fase intensiva (se trata de los descendientes o parientes directos de los fundadores originales).

La historia de esta tradición arquitectónica chupicuareña es compleja y debió implicar múltiples variaciones y trayectorias espacio-temporales que en realidad resultan inesperadas. Por un lado, gente de la tradición de Occidente El Opeño-Capacha, por otro lado, gente que provenía de la cuenca de México –quizá desde su porción occidental, siendo posible que por igual contribuyera gente autóctona de la región (quizá un antiguo componente pame-otomí). En particular, se revisan los datos arquitectónicos de la cultura chupicuareña que se ubicó en la cuenca de Acámbaro y se extendió en forma significativa por diversos rumbos de Mesoamérica (*cfr.*, Muria, 1988: 28). (Figura 6)

Sin pretender que haya considerado todos los textos y autores correspondientes, ahora es posible contar con una serie de descripciones significativas sobre la arquitectura de diversos sitios afines a esa cultura que al parecer tuvieron sus inicios al menos hacia el 400 a. C., posteriormente algunos culminaron como culturas locales (*cfr.*, Jiménez y Fernández, 1970: 33-40). (Cuadro 3) En fechas recientes, Darras y Faugère (2005: 261-267) desarrollan una cronología más precisa que sirve para darle un marco cronológico a la estratigrafía y las etapas constructivas y de ocupación de los monumentos

explorados en el sitio de La Tronera, Puroagüita, Guanajuato, sitio que por su cercanía debió pertenecer a la esfera primaria de influencia en Chupícuaro. (Cuadro 2)

Después de estudiar la información correspondiente sobre la arquitectura de ese primer tiempo de la tradición chupicuareña y ver la proliferación de sitios y estructuras arquitectónicas en la cuenca de México y otras partes algunos siglos antes de nuestra era, fue posible concluir que la arquitectura formativa de la cuenca estaba ampliamente desarrollada y puede interpretarse que se encontraba a la medida de la misma ciudad de Teotihuacan, tanto como el desarrollo de otras opciones de arquitectura diversas a lo teotihuacano. Aquí supongo que estas opciones arquitecturales fueron el antecedente más directo de la arquitectura tolteca.

Esto anterior también implica revalorar la reflexión de León Portilla (1973) quien parece ubicar la *toltecatoytl* hacia el protoclásico y no precisamente como una filosofía que “inventa” la cultura teotihuacana o que se reduce a la misma, se trata en todo caso de una historia más profunda. Asimismo, resulta factible caracterizar esta época como una etapa experimental, donde pudo existir una competencia franca en cuanto a la práctica edilicia arquitectónica, en el sentido de optar entre muchas “soluciones arquitectónicas” y para diversos propósitos. Es decir, enfatizando el desarrollo de diversas tecnologías como la preparación y empleo de la tierra, el trabajo de la piedra, la madera y otros vegetales, bajo la lente del referido principio de transposición material tan útil para estudiar y reflexionar la edificación arquitectónica antigua.

En el apartado anterior he revisado la información correspondiente sobre la arquitectura que supongo antecedió a la arquitectura de la tradición Chupícuaro, antecedentes que he rastreado en la cuenca de México y en El Opeño que sugiere Braniff (1989) para la heurística del primer tiempo de la tradición chupicuareña. También en el apartado anterior revisamos las diversas fuentes que se supone intervienen para la formación de Chupícuaro: por un lado, algunas poblaciones formativas y proto-clásicas (o proto-urbanas) de la cuenca de México, además de la contribución de Capacha y El Opeño, siendo posible que al menos la antigua población de El Opeño mantuviera contactos desde antaño con gente de la cuenca de México y, como esencia del segundo tiempo, formara parte de esa unión de pueblos centrado en Chupícuaro que implica el señalado proceso de sinoicismo.

Este evento daría marcha al segundo tiempo de la tradición chupicuareña y correspondería con el desarrollo de la misma –es decir durante las dos fases importantes de Chupícuaro y durante el apogeo cultural de la región (Castañeda *et al.*, 1988: 320-355 y Castañeda *et al.*, 1989: 34-43). (Cuadro 5) Aunque falta investigación correspondiente o si la hay no cuento con ella, en su origen se trataría de un paisaje agreste y rústico ocupado por “chichimecas” (en el sentido señalado), es decir, pudo tratarse de un paisaje en el cual deambulaban cazadores y recolectores y que no fue alterado hasta la fundación de Chupícuaro y por tanto ideal para su desarrollo como área nuclear y “región simbiótica”, esta amplia subregión se tomó desde entonces como territorio ancestral. Al parecer seguirá siendo un enigma como es que el segundo tiempo de la tradición Chupícuaro encuentra sus antecedentes en otras regiones y no en el amplio aluvión que se forma en la bajante donde inicia su curso el sinuoso río Lerma medio.

Como antecedentes de investigación para Chupícuaro, desde hace mucho Jiménez Moreno resaltó su papel destacado en la historia-cultural de Mesoamérica: “Se considera que Chupícuaro fue el foco principal y uno de los centros alfareros más destacados del Preclásico Superior en Mesoamérica. Tuvo tres etapas de ocupación: temprana, transicional y última; ésta resulta contemporánea con Teotihuacan II. La cultura de Chupícuaro se extinguió, según parece, en el Clásico, pero en el siguiente Horizonte se advierte el surgimiento de culturas locales, *que derivaron de aquélla algunos elementos*. El papel de Chupícuaro es comparable al de la Venta.” (Jiménez Moreno y Fernández, 1970: 48, Mapa 7, el subrayado es mío) (Figura 6)

Tuvieron que pasar muchos años para vislumbrar la importancia de Chupícuaro como centro formativo. A principios de los años sesenta y quizá bajo el adelanto alcanzado por Jiménez Moreno (Jiménez y Fernández *loc. cit*), cuyo texto fue publicado originalmente en 1963, se afianzó la idea de que algunas partes de la cuenca de México guardaron relaciones muy antiguas y sostenidas con gente del occidente de Mesoamérica. Varios autores coinciden sobre esta interacción cuando estudian las diversas colecciones de cerámica para la cuenca de México y en otras partes.

Por ejemplo, Peterson (1962: 47) señala las relaciones que supuestamente existieron entre Cerro del Tepalcate y Chupícuaro, al encontrar los arqueólogos cerámicas del último en el primero. Asimismo, destaca la discusión sobre la antigüedad de Calixtlahuaca, donde García Payón (1979: 230-231) encontró la presencia de cerámicas relacionadas con la primera época de Zacatenco! Ahora bien, McBride (1969: 45-46) señala que la “esfera cultural” de Chupícuaro tuvo dos periodos. El periodo temprano que pudo alcanzar en temporalidad entre el 400-200 a. C., correspondiendo bastante bien con Cuicuilco-Ticomán temprano (fases II y III) hasta Ticomán tardío o Cuicuilco-Ticomán IV. El segundo periodo de la tradición cerámica Chupícuaro correspondería con el último periodo de Cuicuilco IV y los inicios de Teotihuacan I y II, esto es, del 200 a. C.-0 d. C.

En su mapa del Preclásico final (400-200 a. C.) y Clásico inicial (200 a. C.-300 d. C.), Jiménez Moreno y Fernández (1970: 47, Mapa 7) presentan la distribución de sitios con rasgos chupicuareños: al norte La Quemada, al oeste del Bajío, León, Gto. Los sitios más inmediatos a Chupícuaro serían Celaya, Jerécuaro y Zinapécuaro, por la banda oriental San Juan del Río, Tepeji del Río, hacia el sur El Tepalcate en la cuenca de México, etc. En este mismo tenor, McBride (1969: xiv) reitera estos sitios cercanos y menciona otros todavía más alejados donde se han localizado “materiales relacionados con Chupícuaro.”

Quizá con esta base, Muria (1988: Mapa 2) presenta un mapa muy sugerente del área de influencia de la tradición Chupícuaro que alcanza Tlapacoya y Gualupita por el sur y por el norte hacia las culturas chalchihuites, abarcando los Altos de Jalisco, el área de Jocona y Zamora, el Bajío de Guanajuato y Querétaro, por el oriente los valles de San Juan del Río y del Mezquital, porciones del altiplano en Hidalgo y de Tlaxcala, además de la cuenca de México con sitios como Cuicuilco, Tlapacoya, Cuauhtitlan, y los otros sitios ya señalados. (Figuras 4 y 5)

Braniff (1996) define la tradición Chupícuaro con base en lo que atribuye Crespo (1992) para ese mismo sitio y área de influencia. Crespo (1992) “...considera a Chupícuaro como una unidad político-territorial de carácter protoestatal que vivió entre el 500 a. C. y 350 d. C., lo que sustenta en razón de la evidente sociedad jerarquizada definida por la diferencia en las ofrendas de entierros: ritos funerarios complejos con profundo

significado religioso, entre otros la decapitación, la estupenda cerámica con riqueza en sus formas y diseños, así como conceptos arquitectónicos asociados: plataformas, pirámides, plazas, patios en sitios como La Virgen, Santa María del refugio, Uruétaro, Guanajuato; San Juan del Río, Querétaro; Tepeji del Río, Hidalgo.” (Braniff, 1998: 89)

Es claro que su definición como “clásico inicial”, “proto-urbano” o “protoclásico” (como términos que en general hacen referencia al mismo proceso) debe partir de un estudio más profundo del complejo cultural que le dio forma y vida a la tradición chupicuareña que ahora se estudia (*cfr.*, Carot, 1992: 69-101; Daneels, 2005: 455-456). Al encontrarse mejor documentados, hoy en día es posible apreciar algunos casos sobresalientes que se consideran como una etapa o época protoclásica –por ejemplo, en la depresión central de Chiapas, las tierras bajas mayas, la misma cuenca de México, la cultura Remojadas del centro de Veracruz. Daneels (2005: 478) señala la falta de monumentalidad de Chupícuaro, pero lo estima como un sitio Preclásico tardío y protoclásico, dejando ver que la monumentalidad no forma un requisito necesario para definir una u otra cultura protoclásica, como fue el caso del protoclásico en el centro de Veracruz. (*Cfr.*, Daneels, 2005: 453-488)

Ahora es posible comparar algunas formas construidas que fueron propias de Mesoamérica y que se formularon mucho antes y proliferaron en esta fase protoclásica. Si fue o no un protoclásico y así el desarrollo de una sociedad proto-urbana, lo que realmente importa es que gente del arco oeste de la cuenca de México se vio en la necesidad de desplazarse de sus lugares y pudo ocupar la zona ubicada en la ribera del Lerma medio como alternativa ante la fundación de Teotihuacan.

Como se podrá ver en un apartado posterior (punto 4.2.2 y 4.3.1), actualmente se conocen algunos aspectos de la relación ancestral entre la gente de Teotihuacan y gente del Occidente de México –en particular el noreste y noroeste de Michoacán, el altiplano donde se ubica Morelia y el sur de Guanajuato (Gómez, 2002: 608-616), siendo posible reubicar el papel que ocupó el Occidente en el resto Mesoamérica. Además de destacar la importancia que tuvieron esas culturas en las relaciones permanentes que guardaron con un sector muy específico de la antigua ciudad de Teotihuacan (*cfr.*, Gómez, 2002; Cabrera y Gómez, 2004).

En suma, el que se pueda considerar a Chupícuaro como “cultura madre” o “matria” de algunos elementos que caracterizaron a Mesoamérica y el que se pruebe el peso que pudo tener como foco cultural, apoya el nivel de verosimilitud de la heurística de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro. Aquí he intentado trabajar el modelo elaborado por Braniff dándole un enfoque desde y para la arquitectura, generando una perspectiva un tanto diferente a lo que puede implicar el ordenamiento de las fases y esferas cerámicas, a favor de un enlistado de sitios que comparten algunas características arquitectónicas.

Considero que ambas perspectivas, la de los estudios cerámicos y la que desprende de la investigación de la arquitectura, son por ahora incompatibles y quizá algún día puedan ser complementarias, pero básicamente son como dos cristales de diferente densidad y opacidad. Para hacer la reflexión correspondiente, no debe olvidarse que la arquitectura tradicionalmente ha ido a la zaga de la estratigrafía cerámica, ahora se plantea a la par de la misma.

El problema estriba en que no existe por fuerza correspondencia entre la arquitectura de un sitio y sus fases cerámicas (que se definen en forma crono-estratigráfica) por deposición y a veces por ser parte de los rellenos constructivos. Es innegable que puede resultar muy complejo intentar balancear el peso que tuvieron las dos grandes tradiciones –la olmeca y la proto-nahua de Chupícuaro en la historia cultural y social de Mesoamérica. Para agravar esta cuestión, quizá sea cierto que las fases cerámicas no correspondan del todo con las fases de actividad edilicia, y esto se puede apreciar al considerar los problemas para definir a grandes rasgos el cuarto tiempo de la tradición Chupícuaro, como veremos en el capítulo correspondiente.

Por otra parte, habría que reflexionar la suposición de Jiménez Moreno sobre la posible lengua que fue hablada en Chupícuaro, en referencia al proto-náhuatl y quizá también el pame-otomí, señalando la probable identificación del rojo sobre café con el tronco otomangué (*cfr.*, Jiménez y Fernández, 1970). No puede haber tema más complejo que intentar especificar la lengua o lenguas hablada/s por una cultura arqueológica (y quizá como lenguas muertas, las menos como lenguas vivas), y esto aplica claramente para la cultura chupicuareña. Todavía es más complicado cuando no se tiene conocimiento de algún sistema de escritura para Chupícuaro. Existen sistemas ideográficos en algunos

materiales arqueológicos, pero no necesariamente tienen que remitir a la lengua aunque se tengan que nombrar o impliquen palabras propiamente dichas.

He preferido seguir esa intuición de Jiménez Moreno que sugiere al proto-nahua como lengua madre de Chupícuaro, a pesar de que, como me lo ha hecho ver uno de mis sinodales, he señalado a Chupícuaro como una entidad multiétnica, sin embargo, me atengo a ella tomando como base la posible antigüedad del náhuatl en el centro de México, específicamente la presencia proto-nahua antes referida para Teotihuacan (King y Gómez, *loc. cit.*) En relación a esa búsqueda de las identidades antiguas, posiblemente el náhuatl fuera la lengua franca del mundo epiclásico mesoamericano que corresponde con el centro de México y sus áreas aledañas –como parece sugerir la iconografía y la epigrafía; pero esto sería tema de otra investigación.

La prueba de hipótesis para esta perspicacia de Jiménez Moreno implica que además de los topónimos, es necesario remontarse a la estratigrafía “religiosa” y la identificación cultural, en el sentido de esa especie de “estratigrafía cultural” que parece implícita en sus reflexiones para buscar la mayor profundidad temporal cuando se quiere hacer un recuento de rasgos. Es posible tomar esta hipótesis (a duras penas justificada) como hilo conductor que le da sentido nada menos que a la heurística de los cuatro tiempos de la tradición chupicuareña. En este caso he tomado como ejemplo las mamposterías para explorar esa “estratigrafía cultural”, pero los resultados no han sido tan satisfactorios en lo que a la identificación cultural respecta, cuestión que quizá se deba a la falta de descripciones sobre las mamposterías como base empírica para fundamentar en forma experimental el presente ejercicio.

4.2.1 Arquitectura de Chupícuaro

El segundo tiempo implica toda manifestación arquitectónica propia de las tres etapas de ocupación que señala Wigberto Jiménez Moreno para Chupícuaro (Jiménez Moreno y Fernández, 1970: 48): temprana, transicional y última, la cual, según el insigne historiador, era contemporánea con Teotihuacan II (0-300 d. C.), tesis que de alguna manera se ha ido confirmando. (Cuadro 2) La evaluación de los datos antecedentes y los datos nuevos permite atribuir un carácter protoclásico y proto-urbano al sitio de

Chupícuaro, máxime que tuvo un desarrollo posterior de suyo interesante y que en la presente tesis considero como origen y principal impulsor de la tradición arquitectónica tolteca que se ha planteado como epiclásica, es decir, como ese punto culminante que sugiere el término. Al cotejar el desarrollo inicial en la subregión del Lerma medio también he tomando algunas reflexiones de Carot (1992: 69-101; 1990: 293-306) sobre el desarrollo cultural centrado en la ciénega de Zacapu y paralelo a Chupícuaro. Veamos con más detalle lo que depara el problema de la posición cronológica de ambos sitios: Chupícuaro y Loma Alta. (Figuras 5 y 8)

Desde hace tiempo se reconoce que Chupícuaro tuvo una larga historia (Schöndube, 1971: 13), pero no se ha logrado precisar sus características, contenidos y peculiaridades siendo que este autor sugiere un trabajo de seriación para afinar con más precisión las fases cerámicas de Chupícuaro. Trabajo que finalmente realiza Florence para definir los periodos: Chupícuaro temprano (650-400 a. C.) y Chupícuaro tardío (400-150 a. C) (*apud* Braniff, 1996: 60, Cuadro 1), sin que en general cambie el lapso temporal de ambos periodos. Crespo (1992: 170), siguiendo a Gorenstein, prefiere la cronología de 500 a. C. y 350 d. C. para Chupícuaro que originalmente propone Porter (1956, 1969). Lo que resulta importante del comentario de Schöndube es su énfasis en la variabilidad de formas, diseños y técnicas de elaboración de la cerámica chupicuareña, por cuanto “...permiten suponer que la Cultura Chupícuaro debe haber tenido un largo desarrollo...” La mayoría de los autores la sitúa en el Preclásico Superior aproximadamente de 400 a. C. a 200 d. C. Pero se trata de una cronología no terminada (Saint-Charles *et al.*, 2005: 687, 687-709)

Es posible que la historia cultural de Chupícuaro sea más larga de lo que generalmente se acepta y que la definición de los periodos por los cuales atravesó sólo se logrará con un estudio minucioso sobre la variabilidad de las formas y los motivos ornamentales, etc. Como señala Schöndube “...haciendo una seriación tipológica de materiales asociados a entierros, ya que hasta ahora no se ha tenido suerte de encontrar estratigrafía satisfactoria.” Y sigue Schöndube: “En el altiplano michoacano existen figurillas que se separan un poco de los estilos de Chupícuaro, pero que comparten varios rasgos con ellas. Esto indica la existencia de una serie de culturas emparentadas con la de Chupícuaro que pueden ser sincrónicas o ligeramente posteriores. Un lugar cuya

exploración y estudio podría solucionar en parte este problema es Queréndaro, Mich., donde los saqueos han sido muy intensos...” (Schöndube, *loc. cit.*)

Desde la emisión de esta cita a la fecha se han sumado algunos estudios en ese sector. A grandes rasgos, estos estudios informan sobre las posibilidades arquitecturales, pero falta todavía mucho trabajo para determinar la gama de entidades discretas a través del estudio de los diversos materiales arqueológicos (principalmente se ha estudiado la cerámica: Braniff, 1972, 1975, 1998, 1999; Brown, 1988: 142-143). En particular, falta mucha investigación para alcanzar una descripción más sugestiva sobre su arquitectura debido a que nuestro conocimiento de la misma sigue siendo muy somero.

Sin embargo, intento mostrar que la arqueología ha desarrollado suficiente información para alcanzar una representación provisional pero que ya se dirige hacia la comparación entre las mamposterías en relación con los otros rasgos culturales arqueológicos cuyo estudio es complementario. Brown (1988: 143) considera que “Los asentamientos humanos en el Bajío se inician con una variante *rustica* de Chupícuaro...” y extiende la temporalidad de esta variante hacia el 600 d. C. La investigación actual indica una historia más profunda, compleja y sugerente (el subrayado es mío). Aunque no existe suficiente información para probarlo o todavía sea contingente, es posible considerar a Chupícuaro como un asentamiento de carácter proto-urbano, con aldeas y villas probablemente asociadas (con la arquitectura de “patio hundido” como parte fundamental de las casas señoriales) y es probable que incluyeran centros ceremoniales y funerarios entre otras obras de ingeniería y arquitectura.

Hacia los años sesenta y setenta se ignoraba mucho sobre las características del emplazamiento y la arquitectura de Chupícuaro, este desconocimiento provocó que muchos investigadores consideraran escueta o limitada la arquitectura de ese sitio. Por ejemplo, el mismo Schöndube señalaba que “En el sitio de Chupícuaro no hay indicios claros de una arquitectura formal, ni datos suficientes para reconstruir el tipo de casa empleado. Se encontraron hiladas de piedras, que forman a veces conjuntos bastante complejos con hiladas de piedras paralelas unas a otras, pero demasiado cercanas para interpretar los vanos como cuartos. No hay maquetas en cerámica que nos puedan ilustrar acerca de este tema, pero en Queréndaro se han encontrado asociados materiales de tipo Chupícuaro con restos de terrazas y una plataforma rectangular hecha con

pedras unidas con barro y sin recubrimiento de estuco. Estos hallazgos aunque limitados así como las dos posibles plomadas indican ya la existencia de una arquitectura incipiente.” (Schöndube, 1975: 299-300) Con los resultados de investigación que siguen veremos como es posible cambiar esta perspectiva minimalista.

A este respecto, Rubín de la Borbolla (s/f, p. 5) describe el entorno de la bajante donde inicia su curso el río Lerma medio como una “...región formada por innumerables lomas de poca altura hechas por los diversos afluentes y arroyos del Río Lerma. En la parte alta de estas lomas se encuentran los cementerios indígenas...En las partes bajas de las lomas casi nunca se encuentran entierros y los tepalcates superficiales son muy escasos.” (*Idem*) Todavía falta elaborar una descripción con algún detalle sobre los sitios en el área centrada en Zinapécuaro y Ucareo, siendo posible que compartieran muchos rasgos con la tradición arquitectónica madre y, según lo señalado por Healan (1998), debe tratarse de arquitectura coyotlatelco. Un dato fundamental para la prueba de hipótesis.

Rubín de la Borbolla (s/f p. 5) refiere someramente algunos aspectos del “patio hundido” como el tipo de construcción recurrente en todo ese entorno, al respecto señala “En algunos sitios se encuentran conjuntos arquitectónicos en grupos de tres montículos que forman un patio hundido abierto. Estas construcciones son muy comunes en todos los cerros altos desde Acámbaro hasta Salvatierra, pero también se encuentran en las lomas de los cementerios.” Después señala que se excavó una ofrenda “...en el centro del patio hundido del grupo arquitectónico de los Cuicillos.” (Rubín de la Borbolla, s/f p. 6-7) En este sentido, es probable que la gente de Chupícuaro desarrollara el llamado “patio hundido” según se puede reconstruir con la lectura del informe de Rubín de la Borbolla, quien hizo sus observaciones a mediados de la década de los cuarenta y no desligó las ocupaciones de las lomas de los patios que ocuparon lo alto de los cerros.

Aunque se le ha quitado mérito a la arquitectura de Chupícuaro es posible demostrar con la lectura de las descripciones sobre los edificios del área chupicuareña nuclear, que no carecía de cualidades en el manejo de la piedra (la cual pudo emplearse tallada o en bruto) y de la tierra para hacer barro para modelar los tlecuiles o calentadores en el piso, preparar adobes y los rellenos para ganar volumen, elaborar pisos de barro apisonado y

quemado con apariencia de ladrillo, restos cocidos de bajareque o embarro con y sin pintura roja, y la selección de tierra y arena para hacer argamasa. Rubín de la Borbolla (s/ f) señala que el “...barro de los pisos fue preparado de la misma forma que el adobe: lodo, paja y arena.” Con respecto al empleo de materiales pétreos, la gente de Chupícuaro aprovecha la piedra bruta y la piedra laja en diversos tamaños y con trabajo de ajuste, la piedra careada o rostreada y la piedra completamente trabajada –para formar alineamientos de piedras, mampostería regular y de laja concertada, bolas de piedra, lajas para drenajes, etc. (cfr., Rubín de la Borbolla, s/ f; Muriel Porter, 1956: 526-527; Castañeda y Cano, 1993: 23-24; Patiño, 1994: 183-184). (Figuras 36 y 37)

Quizá por ser todavía muy fragmentaria la información correspondiente, no parece sencillo estudiar la arquitectura chupicuareña. Sin embargo, al tener presente el conjunto anterior de datos arquitectónicos es posible apoyar la hipótesis sobre las fuentes donde se alimentó Chupícuaro y resaltar sus contribuciones a la arquitectura posterior del periodo Clásico (0-650 d. C.) y sobre todo a la arquitectura del periodo Epiclásico (650-900 d. C.), que aquí se viene estudiando como foco de interés particular. (Cuadros 2 y 4)

Debido a la naturaleza a veces tenue de los indicios arquitectónicos en el área chupicuareña y de las dificultades de su excavación, es intuitiva e interpretativa la consideración de que Chupícuaro fuera el antecedente tolteca de la arquitectura Epiclásica en el empleo de los materiales y técnicas constructivas que describo a continuación. Vale la pena reiterar que se trata de datos muy significativos como tipos arqueológicos por cuanto conllevan la señalada carga cognitiva y presentan formas fehacientes de trabajar y transponer la materia prima.

Existen mejores datos y actuales sobre la arquitectura chupicuareña, los cuales complementan lo ya descrito sobre esta región al sur de Guanajuato. En el Cuadro 5 he presentado algunos elementos constructivos que podrían quedar contrastados con la investigación en campo, y en este texto únicamente es posible resaltar la importancia que tuvieron algunos materiales constructivos para la edificación en Chupícuaro: la tierra y la piedra laja, por una parte, y las losas y baldosas con otros materiales tallados por la otra.

En cuanto al primer material mencionado, como parte del ejercicio comparativo iniciado en la tesis de licenciatura (Patiño, 1994: 184-185) hice énfasis en la arquitectura a base de tierra que posiblemente sea característica desde el primer periodo de la tradición chupícuaro (350 a. C.-350 d. C.) (Castañeda *et al.*, 1988: 323-324) Retomo esa misma descripción para ejemplificar el manejo de las tierras y arenas: “Respecto a la polémica... sobre si estos poblados contaban con una arquitectura formal, los trabajos realizados en el área de Chupícuaro...y los de La Virgen... nos han proporcionado la información necesaria para reconsiderar este cuestionamiento. En La Virgen...el túmulo principal es un edificio cuadrangular con un sencillo sistema con patios hundidos y una plataforma de mayor altura hacia el oriente. Durante las excavaciones realizadas en este edificio se apreciaron tres variantes en los materiales de construcción, de acuerdo al uso a que se destinada cada parte del edificio: a) piedra amarrada con barro, b) capas de adobe mezcladas con arena y c) tierra mezclada con cal. Las propiedades de estos materiales funcionaban con el mismo fin –el de contener – (*sic*) formando así un núcleo compacto que ha preservado los edificios...” (Castañeda *et al.*, 1988: 323) Es de resaltar que la arquitectura a base de tierra también se encuentra “En Uruétaro...la proximidad del sitio a la rivera del Río Lerma en terrenos considerados como pleno ‘bajío’, lo que aunado al uso del adobe como material básico en el sistema constructivo, nos hace recordar asentamientos de la etapa anterior; sin embargo, su ocupación es contemporánea a centros de población de mediados del primer milenio.” (*Loc. cit*)

Con respecto al empleo de los materiales pétreos, es posible señalar la concertación de piedra laja y el “rajueleado” dentro de las técnicas constructivas propias de la tradición arquitectónica chupicuareña. Se ha visto ya que la concertación de laja encuentra su primer desarrollo durante el formativo en algunos sitios de la cuenca de México (Figuras 34 y 35b) y en el señalado sitio de El Opeño. (Figura 35a) Posteriormente, fue utilizada en forma fehaciente en Chupícuaro (Palacios, s/ f; Mena y Aguirre, 1927: 56; Castañeda y Cano, *loc. cit*; Patiño, 1994: 183-184). Con seguridad se siguió utilizando durante el Clásico temprano y medio (por ejemplo, en la cuenca del lago de Pátzcuaro) para, posteriormente, quedar centrada en el área de Nogales (Figura 66a) y otras partes del Occidente de México. (Figuras 66c, 67 a, b y c) Veamos con detalle el desarrollo local de este rasgo arquitectónico.

La concertación de lajas se observa en los asentamientos centrados en el antiguo pueblo de Chupícuaro –ahora sumergido bajo las aguas de la Presa Solís. Como ya señalamos, según las observaciones de Enrique Juan Palacios, se trata de un revestimiento elaborado con “piedra fragmentada, acomodada con regularidad” (Patiño, 1994: 183-184) aplicado sobre el contorno de un monumento. Además se ha observado el empleo localizado de lajitas para muro, como reitero con más detalle adelante, se trata de “...una sola hilada de piedras, la mayoría sin trabajar y algunas en forma de lajitas...”, como un refinamiento que se emplea en Chupícuaro (400-200/100 a. C.) (*cf.*, Darras y Faugère, 2005: 262-267) en la segunda fase del segundo tiempo de la tradición chupicuareña. Sin embargo, Chupícuaro también ostenta la mampostería de piedra irregular, así la describe Schöndube (1988: 125): “...los restos preservados consisten únicamente en series de piedras no trabajadas cuyo acomodo en hiladas a menudo forma conjuntos bastante complejos...”, parece posible que se trate de una observación al plano con restos arquitectónicos que presenta Porter (*loc. cit*), también es posible que se trate de una observación basada al caminar por parajes de esos sitios.

En el caso de la laja, el otro indicio de su utilización en Chupícuaro se encuentra en Porter (1956: 533), donde en el Pozo 112 se excavó un entierro extendido con el cráneo recargado sobre lo que parece ser un muro de laja con el retoque necesario para su concertación. De acuerdo con esta interpretación de los dibujos de planta de Porter (1956: 527, 533, respectivamente Plantas 3 y 9) es posible señalar al empleo de la laja en diversas instancias (al menos tres): laja concertada para muro y laja para recubrimiento de muro, laja como tapa de los desagües y posiblemente laja vertical. (Figuras 36 a, b y c, 37a)

Sin que parezca una coincidencia, en algunas excavaciones recientes (Pollard, 2004: 186; Cárdenas, 2004: 202-203) realizadas en el sitio de Erongarícuaro (Figura 39 b), como la ocupación más temprana (fase Loma Alta: 0-550 d. C.) detectada en las cuenca del lago de Pátzcuaro, se ha localizado el empleo de ese material a base de laja, en el primer caso de manera idéntica a lo que se observa en los dibujos de Muriel Porter. (Figura 37a) Como veremos adelante, sorprende que este material, cuyo uso se parece al ixtapaltete teotihuacano, pero con el corte y retoque chupicuareño, se pueda observar en los sitios posclásicos de la misma cuenca del lago de Pátzcuaro. (Figura 39 c y d)

Para considerar los pocos detalles nuevos sobre la arquitectura de Chupícuaro, ahora es posible hacerlo con base en una cronología más precisa. Darras y Faugère (2005: 261-267) le dan un marco cronológico a la estratigrafía y secuencia de ocupación de los edificios por ellas explorados. Las autoras discuten "...el difícil problema de la cronología de Chupícuaro..." y aluden a la cronología ya referida y desarrollada por Florance en sus tres fases de desarrollo: Chupícuaro temprano (650-400 a. C.), Chupícuaro reciente (400-150 a. C.) y la fase Mixtlan (150 a. C.-100 d. C.), indican asimismo que esta cronología se encuentra correlacionada con la de la cuenca de México preparada por Sanders *et al.* (1979). (Darras y Faugère, 2005: 256-257)

En este caso, la cronología facilita describir los elementos constructivos con base en las etapas constructivas del monumento explorado en Puroagüita, Gto. En primer lugar, señalan un Primer periodo (antes de 650- 400 a. C.) como un área que al momento de ser colonizada había sufrido ya una "fuerte erosión." Se trata de un basamento "de bloques cercado por tres anillos concéntricos...los más chicos formando una pequeña grada...Con base en la evidencia arqueológica, esta armazón de piedra habría sido cubierta primero por un sedimento arcilloso y muy homogéneo de por lo menos unos 20 cm de grueso, y segundo por un revestimiento de mortero de cal." Para el Segundo periodo (500-400 a. C.) describen un apisonado "salpicado de áreas correspondientes al viejo revestimiento" asociado con otros hallazgos arquitectónicos como alineamientos de piedras (Darras y Faugère, 2005: 261), pero no resultan muy relevantes para la presente descripción, veamos el siguiente periodo.

Como parte de un Tercer periodo (400-200/100 a. C.), describen para la primera etapa del edificio explorado "...una sola hilada de piedras, la mayoría sin trabajar y algunas en forma de lajitas...", como un posible refinamiento que se emplea en Chupícuaro desde entonces. Para la segunda etapa se tiene material pétreo bien labrado y para la tercera etapa del Segundo periodo (500-400 a. C.) se presenta ya un recubrimiento para fachada elaborado con "la superposición de seis hiladas de piedra braza... La fachada del recubrimiento hacia el interior era relativamente regular y plana, con piedras trabajadas y bien acomodadas." (*Op cit*, p. 262-264) Con base en esta última descripción, es posible que se trate de un antiguo recubrimiento de baldosas o sillares, mientras en el caso descrito para la primera etapa, se trataría del recubrimiento de lajitas.

Con estos antecedentes, propongo que para este segundo tiempo de la tradición Chupícuaro esta tecnología a base de tierra, laja y piedra cortada se vuelve parte complementaria de la arquitectura de esa región, presentando algunas variaciones y mixturas en el empleo de esas “soluciones” arquitectónicas que después se dispersaron por los diversos rincones del Bajío. La combinación con la tierra y los géneros de piedra señaladas, eventualmente se dispersó todavía más lejos, hacia las culturas chalchihuites y de los teules, pero este complejo proceso cultural de carácter centrífugo obedece a un tercer tiempo que se describe en un apartado posterior (punto 4.3). En este sentido no existe razón alguna para negar la arquitectura de Chupícuaro. Como he señalado, esta cuestión se encuentra fuera de discusión para una antropología arquitectónica, donde la arquitectura siempre resulta inherente al ser humano, al menos en alguna de sus formas y diversidad de manifestaciones. (Egenter, 1992) Se trata de una cultura que tuvo grandes ceramistas y que pudo tener maestros constructores y arquitectos. Además, es posible argumentar que la gente del antiguo Chupícuaro aportara esos conocimientos (según pretendo demostrar) en las diversas direcciones que tomaron sus emanaciones culturales.

4.2.2 Arquitectura chupicuareña de la segunda época

A través de la heurística de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro parece lógico suponer que a este tiempo post-Chupícuaro le corresponderían los ascendientes de esa antigua tradición pero ya como sobrinos y nietos. Así, señala la autora: “Estas diferentes ramas familiares debieron influir en las generaciones arqueológicas que les sucedieron, pero para reconocerlas se requiere de estudios mucho más detallados que lo que se aprecia en los informes publicados.” (Braniff, 1996: 65) (Cuadro 3, Figura 7a y 7b)

Siguiendo la interpretación de Braniff (y otros autores) hacia finales del Formativo tardío y, en los albores de un posible periodo “protoclásico”, la gente de Chupícuaro inicia su dispersión por el Bajío y los Altos de Jalisco, abriéndose en un abanico para ocupar esas regiones e interactuar en algunas partes localizadas de las “tierras altas” del noroeste y del centro de México. En ese ir y venir de gente y poblaciones enteras al interior y exterior de Mesoamérica, parece que la tradición chupicuareña dejó huella en

los diversos confines de Mesoamérica. Es un tiempo dominado por los teotihuacanos y es posible que los flujos de población siguieran la ruta teotihuacana que sugiere Kelley (2002b: Figura 4), o abrieran nuevas rutas alternativas (Braniff, 1989), en ambos casos como antecedentes de las rutas de los tiempos toltecas (Kelley, 2002a: Figura 8).

(Figura 14)

Ahora bien, es probable que para el protoclásico (200 a. C.-300 d. C., cronología de Jiménez Moreno y Fernández, 1970), la ocupación quedara centrada en torno a Chupícuaro como una zona “nuclear” de Mesoamérica, entre esa diversidad ya señalada. Se trata del desarrollo de la segunda fase de este segundo tiempo (zona nuclear equipolente con la del Bloque Puebla-Tlaxcala y alterna a lo teotihuacano). Después, en el tercer tiempo y quizá como una consecuencia del desarrollo de Chupícuaro, los sitios del Clásico temprano fueron parte de una etapa de poblamiento (A) y desarrollo regional (350-900 d. C.) (Castañeda *et al.*, 1988: 324-327) Según Castañeda *et al.*, (1989) la implosión demográfica obliga colonizar y abrir nuevas tierras, los nuevos colonos se distribuyen ocupando las vertientes que forman los ríos que caprichosamente cruzan la región de norte a sur.

Sin embargo, es muy parcial y relativo el conocimiento que se puede alcanzar sobre cada subregión o sector del Bajío debido a la fluctuación e irregularidad en la investigación realizada en cada localidad. En este respecto, como señala Braniff, falta mucho trabajo de campo y gabinete para alcanzar una representación sugerente sobre la historia cultural chupicuareña. Sin embargo como apoyo al contraste de hipótesis, es posible señalar algunos avances de investigación que corresponden con la historia cultural de la macro-región centro-norte de México y que pude iniciar desde antes (Patiño, 1994: Cap. VI) pero con poco avance por falta de acceso a las descripciones arquitectónicas y en general a los informes sobre el estado de Guanajuato después de la década de los ochenta, con todo y que existen algunas síntesis correspondientes con el Bajío (*cfr.*, Braniff, 1975, 1998, 1999, 2001; Brown, 1985, 1988).

Esta situación ha cambiado y ahora es posible complementar ese primer avance con el texto de Cruces Cervantes (s/ f) donde presenta una serie de subregiones y sectores que fluctúan según fueron las fases de desarrollo temporal y cultural de la macro-región que se pueden indicar para cada sector (véase Cuadro 3). En términos generales dicho autor

divide al Bajío en tres regiones: oriental, central y occidental, que a su vez se pueden dividir en subregiones dependiendo de su fisiografía, la posición geográfica de sus sitios y sus características culturales. Además, los territorios así circunscritos eventualmente se pueden dividir en sectores y zonas específicas de ocupación que se pueden denominar según sea el nombre del sitio principal y pueden abarcar amplios sectores del paisaje y las tierras de aluvión.

Cruces Cervantes (s/f) señala diversas subregiones en su apartado dedicado al Clásico en esa macro-región centro-norte de México. Primero indica la subregión central: característica de los asentamientos en el río Lerma al sur de Guanajuato y norte de Michoacán y del sector central del Bajío; posteriormente se refiere a la subregión norte: característica de las ocupaciones a lo largo de los ríos Laja y Guanajuato; para la subregión occidental en su parte norte menciona los asentamientos del río Turbio, el sector León, el sector Apaseo y el sector La Gavia; para la subregión occidental en su parte meridional menciona los sectores de Pénjamo y Cuerámara, y de Huanímaro y Abasolo. Este mismo autor (Cruces Cervantes, s/f), para la subregión occidental señala un cambio (o ¿abandono?) en el sector La Gavia, continuidad en los sectores León (Cerrito de Rayas, Ibarilla y Alfaro), Pénjamo-Cuerámara y Acámbaro, con la ocupación en lo alto del Cerro del Chivo. También señala la continuidad en la subregión oriental con el sitio de Cañada de la Virgen en el sector Río Laja.

Con respecto a la población relacionada con Teotihuacan o lo teotihuacano, Brambila y Saint-Charles (2004) ubican los sitios teotihuacanos desde Tlaxcoapan-Chingú por el oriente, hasta Santa María del Refugio, Gto., por el oeste, ya en pleno Bajío. Además de este sitio, puntan La Negreta y San Juan del Río, Qro. Peralta y Apaseo el Alto, Gto., etc. Esto anterior únicamente refleja una influencia importante y permanente de Teotihuacan en esa parte del Bajío, aunque siempre fue la gran ciudad metropolitana, y se alcanza a percibir algo así como otro “corredor comercial teotihuacano” (Figura 7c), pero para esta parte que mira al poniente y norte de México. (Brambila y Saint-Charles, 2004) Aunque sea clara la presencia de Teotihuacan en el Bajío, únicamente se dio en algunos sitios, y hasta después de la diáspora de esta antigua ciudad, en este sector pudieron surgir o fortificarse algunos centros de carácter regional, por ejemplo, San Bartolo Aguacaliente (Castañeda y Cano, 1994: 65-72). Esta cuestión será tratada más adelante (punto 4.3.1)

Como contraste de hipótesis, el presente ejercicio indica que la tradición arquitectónica chupicuareña es la que fundamenta las tradiciones del Bajío. Cárdenas (2004: 200) señala que se tienen para la planicie aluvial del Bajío “un conjunto de 174 sitios con características arquitectónicas similares, presumiblemente contemporáneos y con notables diferencias en tamaño y complejidad constructiva.” Es necesario reconocer que nuestro conocimiento todavía es bastante limitado para estar en condiciones de establecer las provincias arquitectónicas del Bajío basados en el estudio de sus mamposterías. Por otro lado, Cárdenas (*loc. cit*) ha señalado que se puede apreciar una regionalización del Bajío y una jerarquía en las diferencias de tamaño y complejidad constructiva, lo que le llevó a “...inferir una diversidad en la estructura de organización política.” Es interesante considerar si esta diversidad se refleja en la arquitectura de los sitios que fueron el asiento de las poblaciones antiguas.

Cárdenas (1999, 2004) presenta algunos datos cuantitativos y formales con respecto a los edificios de patio hundido, pero todavía parece un trabajo de titanes estudiar la diversidad “constructiva” que presentan y que no se puede decir que fuera incipiente o escueta, sino una tecnología desarrollada posiblemente con algunos de sus elementos estructurales reproducidos en los diversos focos sub-regionales señalados y sus innovaciones (como he señalado antes, las villas asociadas con Chupícuaro pudieron estar en relación directa con el patio hundido como parte fundamental de las casas señoriales).

Durante esta fase extensiva (etapa de poblamiento A de Castañeda *et al*, 1989) propia de la tradición se escinde por los diversos rumbos del Bajío (siguiendo el curso de los ríos y las grandes cuencas) para formar las unidades “político-territoriales” que señala Crespo (1992), cuyos edificios se podrían comparar en cuanto a la aplicación de las mamposterías características y otros sistemas constructivos, pero en su mayoría no se encuentran descritos.

Después del periodo protoclásico el radio de acción de la cultura Chupícuaro se pudo expandir todavía más y su influencia alcanzar regiones lejanas. Se afirma que su influencia alcanzó regiones remotas del lejano Suroeste de Norteamérica (Braniff, 1993: Mapa 3; Carot, 1995: Figura 6) y se ha observado que la gente chupicuareña mantuvo

relaciones con diversos sitios de las culturas chalchihuiteñas, los Altos de Jalisco y Guanajuato, toda la macro región centro-norte, en particular el norte de Michoacán y sur de Guanajuato, además del valle de San Juan del Río, Tepeji del Río, la cuenca de México y el área de Puebla-Tlaxcala. (Cfr., Bell, 1974; Braniff, 1975, 2000, 2001; Jiménez Moreno, 1935; Jiménez y Fernández, 1970, Mapa 7; McBride, 1969: 46-47; Muria, *loc. cit*) (Figura 6)

A la larga, la tradición genera una amplia esfera de influencia que asciende por la Sierra Madre Occidental y avanza sobre el centro de México, además del área Maya (McBride *loc. cit.*) Algo probado con el caso de la obsidiana que explotaban ¡los mismos Coyotlatelco! (Healan, 1998) y si se acepta la hipótesis de Chupícuaro como lugar de origen de la *Toltecatoytl*, esto sería en forma todavía más sugerente. Con base en el soporte empírico antes señalado, es posible sostener la tesis de que la tradición arquitectónica coyotlatelco formó parte del tercer tiempo de la gran tradición chupicuareña.

Por transitividad es posible considerar esta tradición arquitectónica como el ancestro de los edificios de una gran cantidad de asentamientos. Entre los cuales pudieron estar los edificios proto-coyotlatelco y coyotlatelco (600-700 d. C.), cuya gente para ese entonces (aprox. 700 d. C.) posiblemente dejó a su suerte el área nuclear del Lerma-medio y quedó centrada en el área de Tula y, después de la caída de Teotihuacan, finalmente dominó los sectores más privilegiados de la cuenca de México. Al parecer, en muchos casos asimila los remanentes de las poblaciones de filiación teotihuacana (quizá la gente nonoalca que señala Jiménez Moreno, 1974b). Por ejemplo, en los casos connotados de Azcapotzalco, Cerro de la Estrella y Portezuelo que se benefician de la arquitectura coyotlatelco y cuyas poblaciones en algunos casos fundan pueblos precisamente sobre los asentamientos teotihuacanos arrasados.

En otros casos se trata de la fundación de lugares como Huapalcalco-Tulancingo o El Tesoro en Tepeji del Río, con independencia del pueblo Coyotlatelco, lugares que desarrollan una arquitectura ecléctica o mixta evidentemente a la zaga de la inercia y vacío que dejó el mundo teotihuacano (Patiño, 1994: 148-149). Esta es una cuestión que se puede describir con detalle a través del estudio de las mamposterías y las fachadas excavadas, en particular el desarrollo del talud-tablero, tarea que no puedo emprender

aquí. Sin embargo, al considerar los elementos estructurales que forman los edificios se observan de varias “manos” y una serie de versiones que pueden ser originales de algunos sitios, al imitar la forma clásica teotihuacana o implementar el talud-tablero según su propia versión de la forma teotihuacana pero con una tecnología constructiva diversa. Veamos con más detalle el tercer tiempo de la tradición chupicuareña, considerando el carácter provisional y sugerente del presente ejercicio se trata de una aproximación provisional y complementaria a un mundo hartamente complejo e ignorado en casi todos sus aspectos.

4.3 El tercer tiempo de la tradición Chupícuaro

Es factible considerar que para ese segundo tiempo Chupícuaro se funda como centro proto-urbano como abrigo de inmigrantes o de gente sin residencia fija pero con un lugar donde sepultar a sus muertos. Hemos visto que a su formación contribuyen las señaladas fuentes de El Opeño-Capacha y de la cuenca de México, además de las poblaciones aborígenes como ese acto de unión de pueblos o sinoicismo antes señalado.

A la postre, en un tercer tiempo, Chupícuaro se fragmenta en diversas parcialidades, mismas que se pudieron integrar con sus antiguas colonias o fundaron nuevos asentamientos. El proceso de colonización centrípeta del centro-norte de México inicia entre la segunda fase del Formativo terminal (400-150 a. C.) y el proto-clásico (200 a. C.-300 d. C.). Según entiendo a Braniff se trata del tercer tiempo de la tradición Chupícuaro, y es de suponer que dieron fruto las exploraciones y avanzadas hacia el septentrión de parte de los chupicuareños y sus contemporáneos. Los sitios aludidos en este apartado fueron resultado de ese proceso que se desencadenó desde el segundo tiempo de la tradición Chupícuaro. (Figuras 5, 7a, 7c y 89)

En el apartado anterior hice referencia explícita a Chupícuaro destacando su área nuclear y su extensión, además de algunas características de su posición cronológica. También pude generar un argumento en defensa de su arquitectura y la cuestión que parece clara es que se trata de una tradición arquitectónica hecha y derecha que puede llamarse Chupícuaro o chupicuareña. En opinión de los autores (sobre todo Jiménez Moreno y Braniff) fue una cultura protoclásica y proto-urbana, y vimos que en su ciclo

inicial pudo perfeccionar el aporte cultural de sus antecesores para alcanzar su desarrollo hacia el segundo tiempo y quedar finalmente desmembrado para este tercer tiempo.

Hemos visto que poco se han descrito y definido las características del periodo Clásico en el Bajío, entonces es pertinente preguntar: ¿protoclásico o proto-urbano con respecto a qué? Precisamente este tercer tiempo correspondería con el desarrollo máximo de la macro región centro-norte de México. Como he señalado, quizá como una consecuencia del desarrollo de Chupícuaro, en el tercer tiempo la gente remanente de Chupícuaro fue parte de una etapa de poblamiento (A) y desarrollo regional (350-900 d. C.) (Castañeda *et al.*, 1988: 324-327)

Al parecer, la implosión demográfica obliga a colonizar y abrir nuevas tierras (Castañeda *et al.*, 1989). Los nuevos colonos se distribuyen ocupando las vertientes que forman los ríos que caprichosamente cruzan la región de norte a sur. Asociando la idea de Jiménez Moreno, he optado por considerar que esta etapa de poblamiento (A) se forma como un cúmulo de “culturas locales” o una serie de las mismas (Figura 7c y Cuadro 3), cada una con un desarrollo cultural independiente entre sí y con respecto al mundo teotihuacano, sin que por eso quede descontado Teotihuacan (mucho menos los sitios teotihuacanos o con influencia teotihuacana). Tampoco deja de tener algunas características de las culturas Clásicas y, posteriormente, Epiclásicas de Mesoamérica.

El inicio de este tiempo se puede fijar hacia el 350 d. C. de la cronología de Crespo (1992) y, en mi opinión, correspondería con la última etapa de desarrollo de cada una de esas culturas “locales”, coexisten entonces diversas culturas que pudieron ser el germen de la tradición tolteca. Aplicando el modelo de Jiménez Moreno (1974a), mientras el segundo tiempo implica el desarrollo paleo-tolteca, a este tercer tiempo le correspondería el desarrollo de la arquitectura proto-tolteca (o proto-coyotlatelco). (Cuadro 4)

Serían estas “culturas locales” las que pudieron discutir fehacientemente la *toltecatoytl* o ese arte de hacer bien las cosas. Como señalo adelante, las maquetas de Plazuelas, Gto., prueban esta posibilidad arquitectónica. Falta mucho para poder comprobar esta hipótesis (este texto apenas es una primera aproximación correspondiente). Sin

embargo, es muy significativo el hecho de que se pueda evaluar esta apreciación con este recurso tan singular como lo son esas maquetas ¡arquitectónicas! (Cfr., Weigand, 1996) Pero no dudo que las mamposterías tendrán algo que decir al respecto.

4.3.1 La concertación de lajas en el centro norte de Michoacán y del sur del Bajío

Como se ha visto, la concertación de laja y otras piedras conforma una herencia del primer tiempo de la tradición Chupícuaro y, como he mostrado, es posible que encuentre su desarrollo prístino tanto en la cuenca de México como en El Opeño. Son muy escasos los datos sobre la concertación de laja en Chupícuaro como para generar una descripción más significativa. Sin embargo, al ser elocuente el empleo de lajitas para elaborar un elemento estructural que he descrito en el punto (4.2.1), es posible señalar su importancia y posible recurrencia, máxime que consiste de una “solución” arquitectónica y un tipo arqueológico, más que un “detalle” constructivo; además se trata de una característica edilicia que después cobraría mucha popularidad.

Otro criterio aplicado indica que es posible considerar la concertación de laja bajo el punto de vista del mundo “civilizado” teotihuacano y en este sentido podría ser un estilo “rústico”, lo que parece ser una “herencia” netamente *chichimeca*. Como se puede ver adelante, al considerar el desarrollo de las tradiciones arquitectónicas que se supone se encuentran emparentadas, después de cubrir la información publicada a mi disposición, es posible apreciar el movimiento de tres o más tradiciones, las cuales desprenden de la tradición Chupícuaro. En teoría estas poblaciones alcanzan su mayor desarrollo precisamente entre el segundo y tercer tiempos de la misma, cuando se emplea la laja para edificar las tumbas de los sitios de la cuenca de Cuitzeo y posiblemente los deudos de los chupicuareños buscaron otros derroteros hacia el norte del país (por supuesto, en competencia con otras naciones como la teotihuacana). En particular, se ha señalado por evidencia etnohistórica a la tradición chichimeca uacúsecha y se ha supuesto que se instala en la cuenca de Zacapu hacia el 900 d. C. (Carot, 1992: 71-72, 2005: 103-121), llevando consigo el refinamiento arquitectónico de concertar lajas libres. (Figuras 5, 7c y 8, Cuadro 5) Pero esta es una cuestión que todavía falta probar y someter a contrastación, como también me la hecho ver mi sinodal, en efecto se trata de una propuesta débil, pero muy interesante de seguir paso a paso.

Veamos con detalle algunas tradiciones implicadas en este tercer tiempo a sabiendas de lo complicado y prematuro que es establecer sus diversas ramificaciones. Como se pudo apreciar antes (punto 3.2.1) sobre el segundo tiempo de la tradición Chupícuaro, lo importante es que este asentamiento presenta una gama completa de materiales y elementos arquitectónicos. Aquí únicamente he resaltado algunas singularidades de esa arquitectura, cualquier elemento pudo irradiar o ser asimilado y es posible afirmar que ambas, la concertación de laja y los mampuestos cortados, fueron los que corrieron con más fortuna al menos en la dirección oeste a este, hacia el valle de Tula. La concertación de laja se encuentra presente en diversos sitios del sur de Guanajuato y norte de Michoacán que preceden o posdatan dicha tradición chupicuareña. Es decir, a la par de la mampostería descrita a base de piedra con paño, algunos sitios deudos de esa tradición compartían una mampostería particular que implementa la concertación de lajas de naturaleza ígnea. Así aunque los sitios no sean contemporáneos, existe cierta preferencia por la transposición de lajas en estos parajes.

En la arquitectura de esta amplia zona de ocupación centrada entre Acámbaro y el lago de Cuitzeo, Chupícuaro estaría precisamente sobre la cabecera y el arco meridional del Lerma medio cuyo sistema fluvial beneficia estas tierras con las bajantes y avenidas que nutren las playas y planicies de inundación y forman un amplio sistema de lagos (Cuitzeo, Zacapu y Yuriria). La evidencia documental es demasiado endeble, pero de una u otra forma, algunos sitios hicieron uso de la laja, sea como una concertación de la misma o en forma mixta. También pudo emplearse en otros sitios para configurar las cornisas de algunos elementos y, principalmente, para formar algunos elementos de las tumbas –quizá siguiendo la vieja tradición de El Opeño que ya he descrito en cuanto al empleo de la laja. (Figura 35a)

Aunque no se pueda describir en su totalidad, ni siquiera para dar una mejor idea sobre la misma, es posible que alguna variedad de laja concertada fuera una persistencia de la herencia arquitectónica de la tradición chupicuareña al oriente de la zona de ocupación centrada del lago de Cuitzeo, la cual presenta algunos asentamientos donde podría aparecer esta tecnología propia de los proto-coyotlatelco y los coyotlatelco. Se trata precisamente de los sitios que rodean el “corazón” de la tradición Chupícuaro: Zinapécuaro, Queréndaro, entre otros, cuya arquitectura no ha sido descrita ni siquiera

para formar una idea provisional (vgr., Moedano, 1946: 39-49), cuestión que puede cambiar por completo cuando se publiquen los datos arquitectónicos que provengan de las excavaciones recientes en los sitios de Ucareo y Zinapécuaro (*cf.*, Healan, 1998). (Figura 8) Por ejemplo, para Queréndaro, el mismo Schöndube (1975: 299-300) apunta “...una plataforma rectangular de piedras unidas con barro y sin recubrimiento de estuco.” Por supuesto, esta descripción es muy escueta para los fines comparativos.

La consideración anterior sobre El Opeño es importante porque también puede formar un antecedente para la arquitectura del sitio El Otero, Jiquilpan, Michoacán (Noguera, 1993: 323-365), el cual se ubica en el extremo occidental de la macro región centro-norte o en el extremo oriente del Occidente de Mesoamérica. Aunque todavía no es posible precisar su cronología, su arquitectura se asemeja a la de la fase Loma Alta (*infra*), la gente de El Otero aprovechó la laja vertical, el tepetate cortado, la laja concertada, la piedra bruta y el aparejo irregular para la construcción de sus muros. (Noguera, 1993: 224-225, Fotos 1-8)

A continuación presento algunas observaciones que se suman a las anteriores y que pueden ser relevantes para reflexionar el papel de esta amplia zona lacustre que forma la cuenca de Cuitzeo. En un estudio realizado con motivo del salvamento arqueológico a lo largo de la carretera (México-Guadalajara) que cruza el centro-norte de Michoacán, el equipo de trabajo reportó algunos tipos de mamposterías que les permitieron definir en forma provisional periodos o influencias culturales, aunque sea a grandes rasgos y en forma algo implícita (Pulido *et al.*, 1995, 1996).

Al respecto indican “Los sistemas constructivos empleados en las estructuras variaron por regiones, probablemente la razón de ello haya sido el más fácil acceso a los materiales de construcción que debido a un rasgo de diferenciación cultural. De esta forma, en la mayor parte de los asentamientos localizados en las orillas de las lagunas o cuerpos de agua la construcción fue a base de piedras, en parte careadas hacia los exteriores de los parámetros, y con piedras comunes en el núcleo de los edificios, siempre unidas con lodo. En cambio, en las inmediaciones del cerro El Metate, los monumentos fueron erigidos con lajas puestas en seco o ‘a hueso’.” (Pulido *et al.*, 1995: 324-325)

Por la naturaleza de la investigación de prospección y salvamento que acompañaba al trazo de la carretera Maravatío-Guadalajara, los autores proponen una cronología muy amplia para la cuenca de Cuitzeo (con sitios que se remontan al Formativo y después al Clásico temprano y tardío). Señalan que “Todas las estructuras presentan un sistema de construcción similar, caracterizado por el empleo de piedra y tierra con revestimiento de piedras careadas e, incluso, labradas.” El dibujo que presentan los autores no parece corresponder con la gruesa mampostería que muestra la fotografía de soporte (Pulido *et al.*, 1996: 36, Figura 14 y Foto 1), pero deja ver una mampostería ordinaria con piedra laja y voluminosa con paño irregular. Otro aporte importante de los autores es que distinguen entre la piedra “careada” y el “bloque regular” (Pulido *et al.*, 1996: Nota 58), esto es loable para un estudio de rescate (con prospección de superficie y pozos de prueba). El primer caso se refiere a la “...que presenta una superficie o cara plana, que es aprovechada para conformar la fachada de los muros; en tanto, el labrado significa un mayor trabajo sobre la piedra dando por resultado un bloque regular.” Se observa entonces una gama completa en el empleo variable de las mamposterías: la concertación de laja, mamposterías regulares (quizá de herencia teotihuacana) y mamposterías irregulares para muros de contención, etc.

La clase de relaciones que se detectan son complejas pero se refleja una gran penetración de influencias teotihuacanas en esta zona de ocupación. Veamos ahora algunos comentarios e inferencias que complementan las observaciones realizadas previamente en la cuenca de Cuitzeo. Pulido *et al.* (1996: 52-53) puntúan que la presencia teotihuacana se presenta principalmente en Cuitzeo, pero que en otros sitios se observan combinaciones de materiales, con sitios donde se imitó el tablero-talud “enmarcado” (Tingambato), sitios donde se construyeron conjuntos de apartamentos de estilo teotihuacano (Loma de Santa María) o sitios donde se encontraron objetos teotihuacanos (Tres Cerritos). Al respecto señalan: “La ausencia de elementos arquitectónicos teotihuacanos en la región de nuestro estudio y su presencia en otros sitios, indican que la aprehensión de los rasgos culturales teotihuacanos en el Occidente se dio en forma selectiva, esto es, en algunos casos se tomaron únicamente rasgos arquitectónicos que se añadieron a la cultura local, mientras que en otros, se apropiaron los diseños estilísticos cerámicos.” (Pulido *et al.*, 1996: 52-53)

Aunque los muros de los edificios se elaboran a base de una mampostería rústica de piedra careada o con un paño, los sitios que bordean por el oeste la cuenca del lago de Cuitzeo tienen construcciones muy sobresalientes con tumbas donde se emplea la laja de grandes proporciones. El sitio de Tres Cerritos se encuentra en una península del lago de Cuitzeo, su construcción corresponde al periodo Clásico y al parecer estaba relacionado con Teotihuacan. Presenta elementos constructivos donde se emplean lajas intercaladas con otros mampuestos y lajas para cubrir las tumbas al parecer de mampostería mixta y regular (Macías, 1991: 101-141, Figura 13). Macías y Vackimes (1988: 161-162), mencionan para este sitio que sus muros “están hechos de piedra de campo”, o con una mampostería ordinaria. (Figura 34b) En este punto puedo señalar que es una cuestión enigmática si esta mampostería común es la que refiere a lo rústico “chichimeca” o si, como supongo aquí, es la laja concertada lo que refiere al carácter rústico chichimeca. (Figura 45a)

Como hemos visto en el párrafo anterior, la antigua población de Tres Cerritos parece guardar relaciones francas con Teotihuacan (Tlamimilolpa tardío-Xolalpan temprano), lo cual se comprueba por mostrar un sistema constructivo a base de laja: “Entre los rasgos más sobresalientes o distintivos de la arquitectura de la E 19 se encuentran los pisos de los patios, plazas y pasillos, pues fueron empedrados o hechos con lajas (ixtapaltetes) o metates colocados de manera invertida. En otros casos, los pisos fueron contruidos con pequeñas lajas dispuestas de manera vertical formando figuras (rectángulos o cuadrados) a manera de mosaico. En varios casos identificamos que los enlajados corresponden a modificaciones realizadas directamente sobre pisos originales de concreto... Pisos de piedra y enlajados han sido reportados... en el Barrio Zapoteco.” (Gómez, 2002: 574, Figuras 2 y 3, Fotografía 2) (Figura 39c)

En la misma cuenca de Cuitzeo, la arquitectura de Huandacareo en su última etapa presenta filiación con la arquitectura tarasca (Macías, 1990: 41-50). En la literatura arqueológica no pude localizar una cronología tentativa sobre este sitio. Es posible que tenga dos ocupaciones diferentes, la primera podría corresponder al Epiclásico y la segunda con el Posclásico temprano, pero no es posible especificar las diferencias entre ambas. Aunque la última ocupación corresponde a un tiempo bastante posterior, parece ostentar “herencias” de la tradición chupicuareña. En el caso de la fase temprana de Huandacareo, quizá siguiendo la antigua tradición, se usan grandes lajas para las tumbas

que son muy sobresalientes en su construcción. Al respecto señala la autora “Solamente las lajas parecen ser materiales traídos ex profeso para ser integrados en la construcción del centro ceremonial...fueron encontradas solamente en dos sitios, en el M-2, fachada y escalera posterior, y en las tumbas, ya que fueron techadas con enormes lajas.” (*loc. cit.*) Además resulta bastante notable el trabajo de la cantera completamente trabajada para construir las tumbas elaboradas adentro de la Plataforma 1 de ese sitio (Macías, 1990: Figuras 19-21, 1991: 112-113, Figura 10). En este sitio destaca la persistencia de la antigua tecnología constructiva a base de tierra, piedra y lajas para formar elementos constructivos diversos. (Figura 45b)

Con respecto a la fase tardía, Macías señala que los muros de contención fueron elaborados uniendo “piedra de campo con lodo tratando de que la cara más plana de éstas formara el paramento de los muros” (1991: Figura 9). Es decir, se trata de una mampostería ordinaria que también sirvió para elaborar las escaleras, aunque las alfardas se elaboraron con laja concertada (Macías, 1990: Fotografías 16-18). Igual que en el caso de la arquitectura tarasca y quizá como un antecedente de la misma, además de la mampostería irregular para formar la contención de los edificios, se utilizó la piedra de cantera trabajada al menos en tres de sus caras (a manera de *xanamu*) para elaborar el recubrimiento o fachada del templo, y cantera trabajada en casi todas sus caras para elaborar los escalones de acceso a los templos y también algunos mampuestos para las mamposterías de las tumbas (Macías, 1990: 41, Fotografías 16 y 19). (Para el caso de Pátzcuaro 39 e y f)

Esto refuerza la idea de que esta antigua tradición de concertar laja y elaborar piedra tallada para los recubrimientos a la postre repercute en los asentamientos de la tradición arquitectónica tarasca para formar los muros de contención de los edificios a base de laja que, como he señalado, finalmente quedaron cubiertos por recubrimientos de bloques de piedra tallada dispuestos en aparejo regular. Las yácatas detentan mampostería de laja concertada para formar los muros de contención que forman los cuerpos cilindro-cónicos de las mismas, concertación que se encuentra oculta por los recubrimientos de *xanamu*, elaborados a manera de grandes bloques y losas de piedra tallados en cinco de sus caras, a veces con figuras grabadas (*cfr.*, Rubín de la Borbolla, 1941: 17-19; Noguera, 1941: 45-54; Castro-Leal, 1986: Capítulo 3; Macías, 1988: Figuras 5 y 6).

Esta arquitectura tiene muchos ejemplos en Pátzcuaro, Ihuatzio y Tzintzuntzan, Michoacán, sitios del Posclásico tardío (*cfr.*, Cárdenas, 2004; Pollard, 2004). Resta anticipar lo que he señalado sobre el uso antiguo de la laja en Pátzcuaro hacia la fase Loma Alta (0-500 d. C.) (*Infra*). Con base en los datos disponibles sobre la arquitectura de la meseta tarasca, es posible imaginar que la concertación de lajas tiene una larga historia en el norte de Michoacán que quizá antecede a la tradición tarasca, desde Chupícuaro y Loma Alta, hasta El Palacio de San Antonio Carupo y otros muchos sitios que no conocemos su temporalidad. Veamos con detalle una zona de ocupación con edificios a base de laja concertada.

A comparación de la región meridional de Guanajuato que se encuentra entre las menos descritas de las que he revisado para elaborar la comparación, la región centro-norte de Michoacán, en particular la sección al occidente y al norte de la ciénega de Zacapu, se encuentra mejor descrita. Los autores consultados coinciden que se trata de la patria original de los Uacúsecha, los ancestros de los michoacanos antiguos. Pulido *et al.* (1996: 41-43), indican que para el Clásico tardío los sitios fueron construidos a base de piedra y tierra, posteriormente, para el Posclásico tardío un “...sitio M-93 La Hacienda presenta el uso de piedras puestas sin cementante, es decir, ‘a hueso’, y que sus materiales lo fechan sólo hacia ese periodo [el Posclásico tardío]...” Señalan además que muchos sitios comparten esa característica arquitectónica, aunque carezcan de materiales cerámicos.

Por otra parte, en el caso de la Sierra del Zirate, para los sitios en las laderas de los cerros El Metate y Zináparo, los autores mencionan un contraste entre la arquitectura de algunos de ellos: “Las estructuras de los sitios presentan diferencias en el sistema constructivo; el sitio Z-185 El Palacio y el Conjunto 1 del Z-179 El Metate fueron edificados a partir del uso exclusivo de lajas basálticas sin el empleo de cementante; los basamentos muestran cuerpos escalonados con angostas entrecalles, de unos 30 cm o menos.” Al parecer, el sitio Z-185 El Palacio corresponde con el sitio del periodo Posclásico temprano y denominado San Antonio Carupo que se detalla más adelante.

Continúan “En contraste, las estructuras de los otros sitios se construyeron a base de piedra y tierra; entre éstos destacan Z-188 La Lomita, Z-192 La Mesa y el Conjunto 2

de Z-179 El Metate...” Y concluyen: “A partir del sistema constructivo y con base en el criterio expuesto para la Cuenca de Zacapu, inferimos que las estructuras del segundo grupo fueron construidas en este periodo [...Clásico tardío...], en tanto que las del primer grupo corresponden al Posclásico tardío” (Pulido *et al.*, 1996: 43-44, modificación mía). Este sistema constructivo del Clásico tardío vendría a ser una herencia teotihuacana que empleaba una mampostería irregular combinada con elementos de cantera tallada. Frecuentemente estos sitios tienen mampuestos con grabados (espirales, líneas onduladas, etc.) (*cf.*, Faugère-Kalfon: 1996: 64) (Figura 45 a-c).

Con base en los datos de excavación que provienen del sitio de Loma Alta que será tratado con más detalle en el siguiente apartado (4.2.2), es elocuente la descripción de Carot (1993: 123-128) sobre las tumbas de las fases Loma Alta y Lupe, donde se hace uso de la piedra laja de grandes dimensiones como cajones, tapas, señaladores (piedra esquinera) o puertas (¿?), además los mampuestos de tepetate cortado para elaborar muretes al interior de las tumbas con una mampostería regular (Figura 38 b-d). Para la fase Lupe (600-850 d. C.) o Clásico reciente como se le ha llamado, se tiene que el “...corazón de la subestructura está formado por un relleno de bloques irregulares cubiertos de paramentos de lajas de apariencia bastante cuidada (Faugère-Kalfon, 1996: 97).

Para el complejo Lupe en Loma Alta se puede apreciar un cambio contrastante, pues las estructuras excavadas emplean exclusivamente las lajas “...naturales, ligeras y delgadas de andesita, y cubierta con un revestimiento de arcilla cruda. El muro de linde, medio destruido, está hecho con pequeñas piedras desbastadas y seleccionadas” (Arnauld, 1993: 2004-206, Foto 39. Figura 16). Por ejemplo, la fotografía y el dibujo que presenta la autora dejan ver una estructura circular elaborada a base de laja encajada en la matriz del suelo con los siguientes elementos estructurales: un alineamiento doble de laja en posición vertical y partes del piso enlajado quizá en un lecho de barro. (Figura 39 d) Es de observar que se trata de un contexto arquitectónico y doméstico en todo semejante a las estructuras circulares del sitio de La Mesa (Patiño, 1994: 52-53, 67-69).

Otro ejemplo donde es sobresaliente el empleo de la laja lo forma el sitio de San Antonio Carupo (Faugère-Kalfon, 1991: 45-61), cuyo lugar ya presenta ocupación

desde la fase Lupe, pero es después de una transición cultural (interfase La Joya, 850-900 d. C.), hacia la fase Palacio (900-1200 d. C.), que este sitio (MICH. 103 en la nomenclatura del proyecto CEMCA) muestra construcciones elaboradas con este tipo de mampostería en forma exhaustiva. En la publicación reciente la autora presenta algunas variantes de lajas que se emplearon para edificar El Palacio de San Antonio Carupo, además de mostrar el dibujo de una sección de un muro de lajas que desplanta del material parental (Faugère-Kalfon, 1996: 77, Figuras 41 y 42) (Figura 67c). Esta selección de lajas es semejante a la variabilidad que presenta el Tipo B de La Mesa (Figura 50).

Respecto de esta técnica constructiva la autora señala: “Los muros se han construido con extremo cuidado; en el relleno se encuentran piedras de bloques naturales dispuestos regularmente, que constituyen los cimientos. A partir del nivel del suelo, sigue una mampostería formada exclusivamente de lajas de basalto secas, entre las que hay algunas talladas en forma rectangular, cuadrada u ovalada... Entre los intersticios libres se han incrustado losas talladas en triángulo para darle al muro una cohesión perfecta, lo que permitió una buena resistencia al tiempo” (Figura 38 a y b). También puede señalarse que los muros del interior de la casa explorada presentaban vestigios de revestimiento de cal, además una laja tenía un petroglifo grabado. Para generar una prosopografía de este sitio, Macías (1988: Figura 7) muestra una vista general de los aparejos (Figura 37a) y Pulido *et al.* (1996: Foto 5) presentan otra vista de los paramentos de este sitio (en su nomenclatura Z-185 El Palacio). Finalmente, es posible suponer que Cerro Barajas y San Antonio Carupo, entre otros sitios de Michoacán, pudieron guardar alguna identidad con el sitio de Huamango, Estado de México, que ostenta el mismo tipo de mampostería (*cfr.*, Piña Chán, 1981). Aunque otro candidato lo sería el ya mencionado sitio de San Bartolo Aguacaliente, en posible relación con el grupo otomí.

La concertación de laja se comparte más al oriente en el sitio de San Bartolo Aguacaliente, donde “El núcleo de los edificios...está constituido por piedra basáltica o toba amarrada con barro y revestido de piedra laja careada, la que a su vez tiene arcilla como aglutinante.” (Castañeda y Cano, 1994: 66, Figura 65-72) Además, para las habitaciones del patio principal se “empleó tanto piedra laja como toba con un lado

careado”, es decir, una mampostería regular y mixta, también se empleó la piedra laja tallada para almenas, en algunos edificios la concertación de laja es dominante.

Con esta base anterior, es posible sugerir que esta subregión sufre el embate de una tradición cultural: la chichimeca uacúsecha que parece instalarse en Zacapu después del 900 d. C. (Carot, 1992: 71-72, 2005: 103-121), llevando consigo el refinamiento arquitectónico de concertar lajas. En un texto muy posterior, al reflexionar sobre los cambios y continuidades en esos sitios, Michelet *et al.* (2005: 144) describen una sutileza con respecto a la concertación de lajas para el sitio de Milpillas: “Los basamentos piramidales en esos sitios (de la fase Milpillas, 1200-1450 d. C.), frecuentemente poseen muros de paramentos hechos de lajas chiquitas, y eso hasta en lugares donde este material no aflora naturalmente. Esta manera de realzar los edificios importantes parece ser una práctica constructiva con significado estético y/o simbólico.” (*Loc. cit.*) Es decir, la laja concertada se encuentra en la zona de Zacapu (Michelet *et al.*, 2005: 137-153) y en el caso específico del sitio de Milpillas se tiene una sutil concertación de lajas chicas o lascas para formar los paramentos de los muros y que hemos visto ya en un edificio excavado por Darras y Faugère (2005: 255-281) en La Tronera, Gto. Caso comparable al de Cerro de la Estrella que se revisa adelante, en el apartado que corresponde al cuarto tiempo de la tradición Chupícuaro (punto 4.4).

Para el posclásico la arquitectura deviene una tanto más rústica pero quizá muy efectiva y económica. Al respecto de Milpillas, Michelet *et al.* (1988: 180-182, Figura 3) describen “...la conservación parcial de los muros exteriores. A partir del cálculo del volumen y de la naturaleza de los escombros, parece que estos muros estaban hechos de piedras –no labradas sino escogidas por su forma, hasta una altura de alrededor de 1 m (con una anchura de 30 a 40 cm de promedio). Sobre esta base debían descansar muros en materiales perecederos...” Como desprende de la observación a la planta arqueológica del Conjunto B-14 a B-17, se trata de una concertación de piedra irregular para formar los muros y piedra más regular para formar los accesos y los que podrían ser “poyos”.

Hacia el norte de esta última zona se encuentra la ocupación sobre el Cerro Barajas, también estudiada por investigadores del CEMCA en la orilla norte del río Lerma, con la fase Nogales (450-750 d. C.) y la fase Barajas (750-950 d. C.) y una fase no del todo

definida del Posclásico temprano (950-1100 d. C.) (Pereira *et al.*, 2005: 125-126). Para inicios de la fase Barajas tienen el siguiente comentario sobre su arquitectura: “En lo relativo a la arquitectura, la falta de datos acerca de los edificios de la fase Nogales reduce las posibilidades de comparación. Al menos podemos notar un cambio en los materiales constructivos, aunque en ambas fases se usaron lajas de andesita, las cuales abundan en el cerro. Estas lajas se usaron sin trabajar en la fase Nogales mientras que en la siguiente fase se retocaron cuidadosamente en su cara externa. De forma general, cabe apuntar que los edificios de este periodo son de mejor calidad.” (*Loc. cit.*, p. 127, Figura 6)

En general, los edificios de Cerro Barajas, al sureste de Pénjamo (Pereira *et al.*, 2005: 128-133, Figura 6), ostentan el manejo de lajas grandes, medianas o pequeñas, para cimientos, lienzos de muro o pavimentos con enlajado. (Figura 66 a) Sin embargo, según sus resultados de investigación, los autores indican un cambio violento entre ambas ocupaciones.

En la confluencia con los ríos Guanajuato y Turbio, sobre esta zona del Bajío al norte del valle del Lerma, “Cabe señalar que hay sitios situados en la abrupta topografía de las serranías –Pénjamo, El Veinte, Barajas, Temascalío, etc. – que bordean al Valle [del Lerma] y presentan un sistema constructivo... como muros de grandes lajas y elementos arquitectónicos que acusan un carácter eminentemente defensivo...” (Moguel y Sánchez, 1988: 233). En una comunicación posterior, Sánchez (1992: 11-13) señala algunas características arquitectónicas para los sitios que se prospectaron al pie de estas serranías. Los sitios relacionados con la sierra de Pénjamo presentan adaptaciones a la topografía como taludes altos o amurallados, ejemplifica con el sitio Viejo Cuerámaro “que aún conserva restos de un muro de grandes lajas en su entorno.”

Algunos sitios “menores” sobre laderas abruptas presentan “terraceados escalonados con muros de contención hechos a base de grandes rocas.” (Sánchez, 1992: 11) En la serranía de Temascalío, los sitios “sencillos” también sobre zonas terracedas, presentan un sistema constructivo que consiste “...en núcleos de ‘piedra bola’ con lodo o adobes en estructuras como plataformas y basamentos, aunque también se observaron restos de apisonados y pisos estucados en los terrenos removidos por el arado... El trabajo de la piedra es variable ya que en los asentamientos mayores es común observar bloques

careados y parece que el empleo de lajas (en muchos casos trabajadas), también se usó para recubrimientos de edificios. También el ejemplo de finas losas talladas, pero en la mayoría de los casos los acabados, aparentemente, son burdos.” (Sánchez, 1992: 12-13)

Finalmente, se ha interpretado que puede ser pre- o proto-tarasca la arquitectura que se encuentra en la zona de Nogales, Gto. (Zepeda, 1988: 299-306; Moguel y Sánchez, 1988: 233; Sánchez, 1994: 55-56). En la subregión occidental del Bajío pero en su sector meridional, sitios como Peralta presentan mampostería mixta a base de piedra laja y piedra grande con paño. En la fotografía de una terraza y en otra fotografía se observa la concertación de grandes lajas con tizón para otra estructura, en ambos casos el aparejo forma un lienzo rústico pero regular. (Figura 66 a) En el caso del sector de ocupación que rodea al cerro Huanímaro (Abasolo, Gto.) Juárez y Morelos (1988: 259 y 265) presentan fotografías que muestran algunas de las mamposterías expuestas en los sitios que ocupan este sector. Según desprende de las observaciones la primera muestra una mampostería regular, la segunda laja “libre” concertada. (Figuras 64 b y c)

Con respecto a la subregión occidental del Bajío, en su sector noroccidental, el sitio de La Gavia, Gto., presenta otra variante de mampostería de laja concertada, quizá se trata de un grupo intrusivo de la tradición más meridional. En este caso, la fotografía que ofrece la **Memoria de Labores 1977-79 del INAH** (1980: 63) deja ver un muro que se eleva por 40 cm o menos de la superficie (Figura 46c), donde se aprecia una concertación de lajas algo irregular –destaca la forma en que las delgadas lajas salieron de la mina, es notorio que se trate de una variación sutil en el empleo de la laja logrando mamposterías muy rústicas. Enclavado sobre una alta meseta, La Gavia pudo participar del control de la zona noroeste del Bajío. Por lo que deja ver la foto panorámica de la meseta donde se ubica el sitio se trata de un verdadero bastión que se eleva sobre la planicie aluvial del río Lerma medio.

Otra variante propia del Bajío queda centrada en la cuenca media del río Laja. Se trata de una amplia zona de ocupación donde se reporta piedra sedimentaria para construir las edificaciones: “...en relación a los basamentos encontrados que se repite, en la mayoría de los casos, la utilización de roca sedimentaria (conglomerado de arenisca como materia prima)... Al parecer estos basamentos fueron construidos a base de ‘núcleos’ revestidos de roca careada la cual se cementaba a base de lodo arenoso. Los muros

fueron aplanados con estuco y en algunos edificios éstos fueron pintados en diferentes colores.” (Martínez y Nieto, 1987: 177, Capítulo V; Nieto, 1997; 99-110)

En este caso, en una de las etapas constructivas destaca la preferencia por la concertación de laja sedimentaria embutida en una mezcla de lodo arenoso que se asimila con la fase Tollan, subfase tardía, característica de la última gran transformación de Tula, anterior a su debacle, pero su representación gráfica es muy deficiente para el estudio comparativo y la búsqueda de detalles.

Ahora bien, al hacer referencia particular a la arquitectura del sitio Cañada de la Virgen, Gto., Zepeda señala que se registraron “36 variedades de piedra utilizadas por los arquitectos prehispánicos” (2005: 59), aseveración que quizá se encuentre bastante desproporcionada y que desvirtúa la escasa información publicada al respecto. Es más posible que sea recurrente el material sedimentario (localizado en canteras) señalado por Martínez y Nieto (1987), en combinación con materiales ígneos más desperdigados.

Para reafirmar esta necesidad de reflexionar ampliamente sobre la mampostería de laja aludida, Crespo (1991: 168) señala lo siguiente: “El sistema de revestimiento con lajas secas es una técnica empleada en edificios y terrazas en el Occidente de México, particularmente en etapa tardía como las yácatas de Michoacán... las construcciones de la sierra de Pénjamo... así como en La Quemada. En la región de Querétaro, esta técnica se encuentra sólo en los grandes centros como en San Bartolo Aguacaliente...” y es característica de una serie de tipos arqueológico-arquitectónicos para la segunda etapa constructiva de El Cerrito (650-1050 d.C.)

Al respecto, Herrera (1993: 38-39;) reporta el empleo de lajas blancas para elaborar una etapa del Cuecillo del Conejo y señala que puede tratarse aquí de una extensión de la cultura del río Laja, pero no es claro si se trata de una apreciación de A. M. Crespo como directora del equipo encargado de estudiar la ocupación del extremo sureste del Bajío (*cfr.*, Castañeda, 1992). Es posible concluir de manera provisional que la concertación de laja u otros mampuestos es una preferencia en esta subregión, alcanzando por el sur la Mesa de Tlacote-La Magdalena, Gto. (Herrera, 1993), y el referido centro ceremonial de El Cerrito, Qro., en el valle queretano (Crespo, 1991),

además de los sitios del río Huimilpan, al pie de la Sierra de Amealco (Brambila y Castañeda, 1991: 152, 137-161).

Hacia el norte, se presenta en sitios como Villa de Reyes, SLP (Crespo, 1976; Braniff, 1992) y, en teoría, debe ser recurrente primero en El Cubo (del cual no cuento con ninguna clase de datos). Debe observarse en El Carabino, Gto., según la identidad propuesta para este sitio tolteca cuyos edificios parecen seguir el mismo concepto del centro ceremonial de Tula (Flores y Crespo, 1988: 205-220) y es de esperar que también ostente la misma técnica constructiva, pero no pude encontrar descripción alguna de los edificios de este sitio.

4.3.2 El revestimiento de losas o baldosas y otras variantes de mampostería en el norte de Michoacán, sur de Guanajuato y otras partes del Bajío

He indicado que en este tercer tiempo de la tradición Chupícuaro se dio una proliferación de diversas “culturas locales”, las cuales presentan otras variantes de mampostería regular de bloques de piedra. Los sitios del Bajío implementan “mamposterías mixtas.” Destaca la elevada variabilidad arquitectónica de la subregión central siendo la que puede presentar más variantes que ninguna otra. Por ejemplo, en los asentamientos “sencillos” con terracedos sobre las orillas del Lerma, “El sistema constructivo consiste en núcleos de ‘piedra bola’ con lodo o adobes en estructuras como plataformas y basamentos... El trabajo de la piedra es variable ya que en los asentamientos mayores es común observar bloques finamente careados y parece que también se usó el empleo de lajas (en muchos casos trabajadas) para elaborar los recubrimientos de los muros. También hay ejemplos de finas losas talladas, pero en la mayoría de los casos los acabados, aparentemente, son burdos.” (Sánchez, 1992: 12-13).

Antes he descrito las características de algunos sitios cuyos edificios fueron elaborados a base de laja. Toca ahora revisar los datos recabados sobre su tecnología complementaria: los elementos elaborados a base de tepetate cortado. Es necesario tener una idea de la misma con el fin de realizar el estudio comparativo y aproximarnos a una definición ecuánime de la arquitectura tolteca –que aquí supongo tuvo sus orígenes en esa subregión del sur de Guanajuato y norte de Michoacán. Por ejemplo, al generar sus

propias variantes e innovaciones arquitectónicas los sitios de la planicie aluvial del Bajío pudieron bastarse haciendo uso de la “mampostería careada” y, eventualmente de la “mampostería común” u otras variantes que todavía no conocemos o que por ahora no es posible describir por falta de investigación e información.

Es de señalar que he realizado el cuadro 5 tomando como prototipo la descripción anterior sobre las potencialidades de la laja concertada, siendo que fueron técnicas constructivas muchas veces mixtas, y contemporáneas. En relación con la mixtura en las mamposterías señalada antes, en nuestro recorrido por las otras subregiones del centro-norte, con excepción de algunos sitios aislados y otros en zonas de ocupación más meridionales que cuentan con la tecnología anteriormente descrita a base de laja concertada, en general en el Bajío encontramos una mixtura en cuanto a los materiales y técnicas constructivas.

Esto lleva a pensar que la tradición chupicuareña y la de Loma Alta desde entonces promovían un estilo ecléctico y que antes absorbe soluciones arquitectónicas que las rechaza. Así sucede cuando la arquitectura coyotlatelco (o la tradición tolteca como se le quiera ver) combina en su tercer tiempo la concertación de lajas, la elaboración de listones y otras piezas de estereotomía para formar marcos estructurales para los muros y paramentos de lajas donde, entre otras soluciones que describo adelante, interviene el recubrimiento de losas o baldosas, como lo ejemplifiqué con los materiales cortados estudiados en el sitio de La Mesa, Hgo. (Patiño, 1994). (Figuras 51 b, 52 a, b y c)

Todavía falta mucha investigación arqueológica para poder aseverar que los sitios descritos para Cuitzeo por Pulido *et al* (1996) y que revisamos antes sean el lugar de origen de dicha solución para formar fachadas en talud. Es importante reconocer que persiste un vacío cognitivo con respecto a cómo se trasponen ambas soluciones (la concertación de lajas en sus dos variantes y el recubrimiento de baldosas, al parecer, también en dos variantes), y ya hemos visto que ambas se encuentran en Chupícuaro (*cf.*, Darras y Faugère, 2005: 262-267). Además, como se ha visto, para Loma Alta (fases Loma Alta y Lupe) se tiene ya esta combinatoria de material de laja y tepetate en las tumbas de ese sitio (Figura 38 a-d)

Pero, como he señalado, es muy evidente que falta investigación sobre la arquitectura de los sitios del sur de Guanajuato y del centro y norte de Michoacán para fines comparativos. (Figura 8) Ante la creciente urbanización del Bajío y quizá pronto de esos sectores de Michoacán, parece prioritario empezar el rastreo en esa subregión que implica un amplio espacio donde no escasean los sitios arqueológicos, con esa expectativa y contando con información específica sobre algunos de sitios, valdría la pena observar a detalle su arquitectura arqueológica.

Aunque carezco de información suficiente, veamos con más detalle el caso de Loma Alta. Los arqueólogos y otros especialistas del CEMCA han realizado en años recientes una amplia e importante investigación arqueológica y ambiental en esa región del centro y norte de Michoacán. Como un resultado de la misma se ha publicado un cuadro cronológico bastante refinado para esa subregión compleja y variopinta (Michelet *et al.*, 1989:77-84, Figura 1). El asentamiento en Loma Alta se ubica sobre unas lomas que formaban una isla de la antigua ciénega de Zacapu y cuenta con una larga secuencia de ocupación que inicia "...a partir del 200 a. C., y seguramente entre 0 y 500 d. C." Al parecer, se trata de un desarrollo contemporáneo a la segunda época de Chupícuaro y quizá paralelo en algunos sentidos que no se comprenden bien. Es posible apreciar que la secuencia inicia hacia la era de Cristo en adelante con las siguientes fases: Loma Alta (0-550 d. C.), seguida por un periodo de unos cincuenta años que los investigadores han llamado "Jerécuaro" (400-450), la fase Lupe (600-850 d. C.), con dos subfases, una "corta fase" La Joya (800-850 d. C.), la fase Palacio (850-1200 d. C.) y la última fase Milpillas (1200-1450 d. C.)

A este sitio corresponde una arquitectura diferente a la que hasta ahora he reseñado: "Los habitantes de Loma Alta utilizaron el barro en todas sus formas: para las viviendas, bajo la forma de paredes de bajareque, de bloques de adobe, de suelos de tierra apisonada; modelaron también algunos elementos particulares que podemos describir como palanganas. Sin embargo, construyeron muros de contención de piedra labrada de base." (Carot, 1990: 295) (Figura 38 a y d) Además, la autora señala que el sitio "...lo constituye una loma en gran parte artificial de más de cuatro metros de altura, por la superposición de varios rellenos, siendo el último el más imponente con 1 metro 50 de espesor sobre 4 ha..." (Carot, 1990: 293), esta última superposición corresponde con la última fase "Jerécuaro" (450-500 d. C.) Se trata pues de una

plataforma enorme cuyos rellenos se encuentran constituidos de “una mezcla de barro, arcilla, tepetate (material disponible en la localidad) y de otros elementos tales como fragmentos de bajareque, carbón, tepalcates que atestiguan la presencia de zonas de habitación cercanas...”

En el caso de la arquitectura del complejo Loma Alta, Carot (1993: 201, 201-204) describe la gran plataforma funeraria como una “...serie de rellenos construidos de arcilla mezclada con cinerita/ diatomita y tepetate...”, los rellenos contienen residuos arquitectónicos (fragmentos de bajareques quemados, adobes, tepalcates y piedras pequeñas). Según la descripción de la autora, para “...contener los rellenos de la loma, y también para delimitar varias plataformas, fueron construidos diferentes muros...”, también fueron elaborados “...cimientos hechos con grandes piedras labradas...” Al respecto, los lugareños describieron en esta plataforma un “muro muy grande y bello” (Carot, 2003: 201). En las excavaciones parciales que se practicaron en diversas secciones del edificio fue posible observar líneas de adobes en relación con los muros, aunque no es posible referir paso a paso su construcción, es posible señalar al empleo de mampuestos “...burdamente labrados a escuadra, de fragmentos de tezontle y de algunas losas, todo pegado con mortero que parece haber recubierto su cara externa...” En este caso, como un muro doble o contrafuerte para construir las refracciones del edificio.

En apoyo a la información sobre el cortado de tepetate en Loma Alta se tiene un caso interesante pues diversas construcciones presentaron mampuestos de tepetate trabajado, sea que estén ordenados en una mampostería regular con piedra de tizón, a la vez que se distingue el empleo de losas y baldosas posiblemente para edificar una banqueta (Figura 38 b-d), veamos un extenso caudal de datos que ofrece la autora: La estructura 4 es la mejor conservada y la más ampliamente excavada. Está formada por tres muros en U, de 0.30 a 0.70 m de altura. Ignoramos si esta altura es la original o la que conservan. Su longitud máxima conocida es de 4.70 m (del muro norte sólo se conservan 3.40 m) y su anchura de 3.93 m... Sus muros norte y sur están hechos de tres a cuatro hiladas de piedras labradas con un revestimiento externo de losas y piedras, todo sellado con un mortero de arcilla que conserva numerosas huellas de fibras vegetales... El muro oeste consiste en una sola hilera de losas colocadas de canto.” (Carot, 1993: 202).

Es significativo el caso que reporta Pollard (2004: 183-190) sobre la arquitectura de la ocupación de la fase Loma Alta 3 (350-500 d. C.) en la cuenca de Pátzcuaro. Pollard presenta los dos usos aquí considerados: los mampuestos de tepetate cortado para alineamientos de muro y la concertación de lajas para posible desplante de muro en Erongarícuaro (2004: 185 y 186). (Figura 39 a y b)

En suma, la región meridional de Guanajuato y norte de Michoacán (respectivamente Chupícuaro y Loma Alta serían los “pivotes” de las mismas) se reconoce como el área de mayor potencia para rastrear el origen de la mixtura en el empleo de la laja y el tepetate cortado, que supongo fue la base material de la arquitectura tolteca.

4.3.3 Las mamposterías de los otros rincones del centro-norte de México

Como se vio en el capítulo que trata del “Segundo Tiempo de la tradición Chupícuaro”, este lapso correspondería con el desarrollo de la tradición Chupícuaro en adelante. También he señalado que es posible que fue el tiempo cuando inició la colonización del amplio territorio del Bajío, como han señalado algunos autores (Castañeda *et al.*, 1988; Cervantes *et al.*, 1990: 22-29; cruces Cervantes, s/f), con sus diversas zonas de ocupación que en general siguen el curso de los ríos Querétaro, Laja, Guanajuato y Turbio, además de los asentamientos que se repartieron las tierras aluviales del río Lerma-medio. Sin embargo, en un sentido estricto estos antecedentes vieron sus frutos únicamente hasta este tercer tiempo de la tradición chupicuareña.

Como han intentado demostrar los arqueólogos que han trabajado en el Bajío, diversos sitios comparten aspectos de la vieja tradición chupicuareña, el más próximo es el sitio de La Virgen en Guanajuato. (Castañeda *et al.*, 1988: 323, Castañeda *et al.*, 1989: 34-43) Se trata de un emplazamiento elaborado con diversas técnicas constructivas a base de tierra, arena y piedra. Asimismo, es importante considerar que estos elementos de tradición chupicuareña desde antiguo fueron compartidos en el sitio emplazado encima del Cerro de la Cruz, Qro., que también se reconoce de tradición chupicuareña por asociación cerámica (Saint-Charles y Argüelles, 1991: 57-97) y parece compartir rasgos con su arquitectura.

Para evaluar las subregiones oriental, centro y occidental del Bajío a través de sus mamposterías, es necesario considerar dos cuestiones poco trabajadas. Primero, debe ir a la par de un tema más complejo, se trata de la tradición arquitectónica de Patio Hundido originaría de Chupícuaro y, por tanto, la más recurrente de Guanajuato (Cárdenas, 1996: 157-183). Antes he señalado (punto 4.2.1) que esta edificación es típica de esa región que también comparten los emplazamientos ya señalados al extremo occidental del Bajío y algunos sitios de la región alteña. Esta forma de patio hundido fue asimilada en la arquitectura de La Quemada donde alcanza un desarrollo sorprendente.

En segundo lugar, en lo que al Bajío corresponde existen pocos ejercicios de regionalización o zonificación pero pueden ser muy importantes para entablar las comparaciones. (Figuras 7a-7e) Por ejemplo, al señalar la ocurrencia de una tecnología de la construcción compartida por varios sitios (La Joya, El Cerrito, El Zorrillo, Las Almenas, San Bartolo y Santa Bárbara), Herrera (1993: 38-39) reporta “que existe una contemporaneidad relativa entre estas unidades e integran un sector peculiar en la dinámica política regional...”. La técnica aludida consiste en el desplante de dos hiladas de piedra grande bien recortada y trabajada para elaborar la primera etapa del Cuecillo del Conejo en su “momento” constructivo regional. Por desgracia, hasta ese punto llega su comentario para dar paso a otras cuestiones.

Así como hemos visto que algunos sitios implementan las mamposterías mixtas, en otros sitios del Bajío en los edificios se emplearon los mampuestos tallados casi en su totalidad (es decir, como sillares) para formar el recubrimiento de los muros de contención interior. Veamos con detalle en que consiste esta tecnología de la construcción. Sobre la colada del cerro El Sombrero se encuentra un sitio donde se han observado mamposterías mixtas, los edificios de este lugar lo mismo presentan mamposterías de piedra regular que lienzos elaborados de lajas con la inclusión de materiales de piedra volcánica “rostreada” y a veces piedra tallada de construcción con petroglifos (Taladoire y Rodríguez, 1979: 298; Rodríguez y Bagot, 1988: 41-44, Figura 16; **Memoria de Labores...**, 1980: 62). Taladoire y Rodríguez (1979: 300), reportan bloques paralelepípedos para el sitio de La Purísima. (Figura 36b) Como he señalado, también en la vertiente meridional del Lerma (sección norte centro del proyecto

CEMCA en Michoacán), se tiene la recurrencia de estos grabados sobre los mampuestos. (*Cfr.*, Faugère-Kalfon, 1996: 64)

Más al sur, en el sitio de Cerro del Chivo, municipio de Acámbaro, Gto., se encontraron “numerosos montículos con paredes de piedra cortada y escaleras bien montadas.” (Rubín de la Borbolla, s/f p. 7) Asimismo, hace años Gorenstein (1976) observó bloques de piedra labrada por sus cuatro caras o solamente por una cara (es decir, “rostreada”), algunas piedras fueron labradas y tuvieron incisiones. La piedra fue apareja en forma regular con bloques con grabados como recubrimientos o revestimiento para los muros de los edificios.

La zona de confluencia de los ríos Lerma y Guanajuato presenta la misma variedad de mamposterías. (Figura 7a) Limita con la subregión noroccidental del Bajío y el arco meridional del estado de Guanajuato donde se encuentra el territorio nuclear de Chupícuaro en su extremo sureste. Zepeda (1986: 62) señala lo siguiente sobre el sitio en el Cerro Peralta: “Los materiales utilizados en la construcción fueron de piedra bola y argamasa de barro para la formación de los núcleos de las estructuras... El exterior muestra una última etapa de revestimiento de piedra careada, aparentemente no existen evidencias de aplanado, ni de otro tipo de acabado.” Según las observaciones que se pueden hacer con el escaso material con que cuento, el sitio encima del Cerro de los Chichimecas, presenta una serie de mamposterías, desde la que tiende a lo ciclópeo en las banquetas del juego de pelota, hasta la mampostería mixta regular de piedra irregular y grandes bloques insertos de piedra trabajada al 70% con petrograbados. Al igual que los casos señalados, se trata de una mampostería bastante regular que además puede cubrir muros de contención interior de mampostería irregular y las extrusiones del cerro (Olmos, 2006: 55-59). (Figura 35a)

En contraste, en el sector noroccidental del Bajío, el sitio La Gloria cerca de San Felipe del Rincón, Gto, presenta dos variantes que corresponden a dos etapas edilicias. La más antigua consiste de mampuestos con las hiladas con altura variable, mientras la segunda época presenta los mampuestos en aparejo isódomo, es decir, con las hiladas de piedras del mismo tamaño. Como es posible apreciar en las fotografías, no se trata precisamente de la concertación de lajas sino de verdaderos mampuestos tallados en aparejo regular a manera de sillería (Noguera, 1945b: 80, 79-82, respectivamente, Figuras 3-4 y 1-2;

1946: 334-335, Lámina 72). Por su parte, Sánchez y Marmolejo (1990: 272) reportan para este sitio el "...uso de bloques de piedra y losas perfectamente labradas cuadradas de más de 50 centímetros de largo, así como pisos...recubiertos de losa..." Es decir, en este lugar se implementa una mampostería de sillares a partir de grandes mampuestos y losas como piezas totalmente trabajadas. Sin embargo, existe suspicacia de que en esta subregión se presente toda una variabilidad potencial de mamposterías, pues se encuentra entre los sectores que menos se han descrito y estudiado sistemáticamente.

En el caso de Las Animas, 15 km al oriente de la ciudad de León, Gto., en las estribaciones meridionales de la sierra de Guanajuato y Lobos, los edificios fueron elaborados con grandes lajas. Según la descripción de Noguera (1961: 159, 159-161, 1966: 171, 170-171) se pueden apreciar en el sitio dos montículos, uno de ellos con plataforma y saqueado por lo que dejó ver una mezcla de materiales para su conformación: piedra rodada para el núcleo, lajas (quizá de andesita) y lajas de tepetate con tierra roja. El autor señala que la piedra se encontraba acomodada pero sin amarre, asimismo presenta una escalera elaborada con gruesas lajas, sin alfardas y con peralte angosto.

Ahora, es posible señalar que la industria de material cortado –sea para marcos estructurales o para elaborar enlosados, o recubrimientos es uno de los rasgos más sobresalientes de la rama occidental de las culturas del Bajío con más de dos variantes localizadas en esa subregión. La primera, al NW, sobre la planicie aluvial del valle del río Turbio es una amplia zona de ocupación –centrada en Ibarrilla y Cerrito de Rayas próxima a la ciudad de León, Gto. Al respecto Bejarano, (1972) ubica este emplazamiento tentativamente entre el 300 a. C. y el 900 d. C. (Figura 10)

En esta zona de ocupación se ha registrado el empleo recurrente de losas, en particular, para formar el perfil de los elementos a base de barro, etc. (*Cfr.*, Cruces Cervantes, 2007: Capítulo VII) En el sitio de Ibarrilla tenemos la piedra labrada para formar losas que sirven como escalones y mampuestos que forman el perfil de los elementos a base de tierra como una arquitectura compatible con toda la subregión que colinda con la ciudad de León (comunicación personal Omar Cruces C., 2006), la cual parece constituir una verdadera unidad cultural que todavía no se encuentra descrita del todo y que por desgracia cada día será más difícil de explorar debido al avance urbano

contemporáneo. Aunque no se tienen noticias precisas sobre el recubrimiento de losas en Ibarrilla (Bejarano, Informe de 1972), para Cañada de Alfaro se mencionan materiales cortados y trabajados en aparejo regular (Zubrow, 1974: 32, Tabla 11) Por su parte, Ramos de la Vega y Ramírez (1992: 251-293) reportan para el sitio de Alfaro: "...piedra bola y barro como cementante para desplante de muros o 'rampas' de acceso..." (p. 256). Sin embargo, para el caso de Cerrito de Rayas, los autores referidos señalan que la plataforma principal fue construida con un núcleo de piedra bola, lodo y revestimiento de piedra careada (p. 263).

En Cerrito de Rayas, también cercano a León, Gto., se reporta: "El revestimiento de los taludes es de piedra careada unida con lodo como cementante" (Ramos de la Vega, *et al.*, 1993: 41-49). También se ha reportado para este sitio losas pequeñas de cantera y piedra trabajada de riolita, adobes y adobones, cajones constructivos, recubrimientos con estuco delgado y bajareque con cañas de maíz. (*Cfr.*, Ramos de la Vega y Zepeda García, 1988: 21, 27-28).

Estos sitios del noroeste del Bajío tienen una arquitectura que combina la tierra y la piedra para formar el volumen, encuadrando algunos elementos constructivos de tierra y piedra sobresalientes para elaborar un marco de piedra cortada en forma de losas que perfilan las escalinatas, accesos, zoclos, fosas o cistas, apisonados, etc. Las losas quedan embutidas horizontalmente, encajadas o empotradas en el barro y reclinadas sobre el mismo, algunas losas llevan motivos geométricos y zoomorfos (comunicación personal, Omar Cruces Cervantes 2006).

En esta subregión oeste del Bajío, pero en su sector sur, se ha localizado un sitio con arquitectura excepcional. (Figura 7b) El antiguo asentamiento de Casas-Tapadas al suroeste de Pénjamo es todavía de mayor interés para nuestros fines comparativos. Ahí emplaza el sitio de San Juan Plazuelas, cercano al sitio de El Cobre, los investigadores asignan una fecha cuando menos hacia el 400 d. C. (comunicación personal C. Castañeda, 2003). El edificio principal del sitio conforma un extraordinario conjunto monumental, el cual presenta diversas etapas constructivas. (*Cfr.*, Castañeda y Quiroz, 2004: 141-159)

Por lo que se puede apreciar en las plantas y fotografías que presentan Castañeda y Quiroz (*loc. cit.*), el conjunto llamado Casas-Tapadas tuvo modificaciones sustantivas con cambios en la tecnología constructiva, pero parece que el cortado de las piezas se realizó con la misma mano de obra de excelente calidad. Este sitio deja ver con exactitud el cambio tecnológico que se pretende mostrar en la presente tesis: un estilo con un fuerte sabor teotihuacano (con una tecnología comparable con la del llamado Palacio de Atetelco en Teotihuacan, *vid.* Heyden y Gendrop, 1975: Plancha 48), que después cambia por otra tecnología con el sabor tolteca (*cf.*, Castañeda y Quiroz, 2004: Figuras 4, 6 y 8).

Ahora bien, se han presentado algunos adornos arquitectónicos (almenas) (Juárez, 1999: 41-68, 55-56, 60-63, figuras 8 y 9) y extraordinaria escultura de bulto (poco conocida) (Aramoni, 2004: 161-179), además de las renombradas maquetas de El Cobre esculpidas sobre grandes piedras. En este conjunto arquitectónico se implementa una mampostería regular de losas, sillares y mampuestos con piedra de cornisa y lajas ixtapaltete para formar los tableros estrechos. (Castañeda y Quiroz, 2004: Figura 4) En una primera etapa elaboraron recubrimientos para formar el típico tablero-talud teotihuacano y después, en una etapa posterior, con el aparejo de “tapas” de piedra losa regular completamente trabajada, listones y baldosas bien talladas que descansan sobre un núcleo de piedra irregular. (Figura 41 a y b)

Finalmente, como tercera etapa, se aprecian las bases de un recubrimiento elaborado con sillares para formar algunos muros, además del recubrimiento que desplanta en talud desde el piso con hiladas de losas canteadas que después quedaron coronadas por lajas ixtapaltete a manera de cornisa (com. personal, 2002 Omar C. Cervantes y R. Berumen) y la combinación de losas, sillares y piedra de cornisa para formar las fachadas de tablero-talud, o únicamente los muros en talud. (Castañeda y Quiroz, 2004: Figura 8) En las fotos, además de las lajas se observan piedras labradas en la cornisa (*cf.*, Juárez *loc. cit.*, fig. 8 y 9). (Figura 41 a y b, 42 a, b y c) Las cornisas pudieron cobrar forma petaloide, como se observa en el basamento norte del conjunto Casas Tapadas (Castañeda y Quiroz, 2004: Figura 11)

4.3.4 Arquitectura del noroeste de México: consideración preliminar de la mampostería de laja concertada y otros detalles constructivos

En este caso particular de las culturas chalchihuiteñas, la comparación considera los sitios de las poblaciones que en un primer evento partieron de Chupícuaro y avanzaron hacia el oeste y en dirección al noroeste para ubicar los mejores ambientes y paisajes de las serranías, los potreros, y los abanicos aluviales al pie de los profundos valles del lejano noroeste de México. En lo que sigue, la comparación enfoca en forma específica la subregión chalchihuiteña de Durango, Zacatecas, Aguascalientes, y Jalisco.

En el amplio territorio de influencia de las culturas Chalchihuites fue recurrente la concertación de lajas, piedras o cantos rodados y lodo como amarre empleada para formar columnas, muros y mochetas, consiste de una tecnología peculiar y característica de la región del noroeste de México. Parece que esta arquitectura irradió sobre una amplia región que contaba con un paisaje agreste y semi-desértico con algunos nichos en el fondo de las barrancas que presentan una gran diversidad ambiental. Desde su origen los centros políticos quedaron centrados en Alta Vista y La Quemada (Braniff, 1961: 6-8, Fig. 1; 1975: 241-251, figuras 10 y 11; 1992: p. 13, mapa 1, 2000; Hers, 1989: figura 2; Braniff y Hers, 1998; Jiménez, 2005).

Con respecto a la arquitectura de las culturas chalchihuiteñas, a diferencia de la primera etapa de la presente investigación, ahora cuento con una definición provisional de los tipos arqueo-arquitectónicos del noroeste de México, tal cual los pude abstraer de los informes de Kelley (1953: 172-176, 1971: 768-801, 1975: 21-40, 1976, 1983) y Kelley y sus asociados (1963), elementos que he resumido previamente (Patiño, 1994: 185-186), además de la amplia información ahora disponible sobre el sitio de La Quemada y el valle de Malpaso, entre otros casos descritos necesarios para realizar y completar esta complicada tarea comparativa. (*Cfr.*, Nelson, s/f a y b, 1990, 1993, 1995, 1997; Nelson y Schiavitti, 1992; Nelson *et al.*, 1995) (Cuadro 8)

Para darle algún rango de certeza a la comparación (es decir que se puedan elaborar como hipótesis) sería necesario enfatizar otros elementos característicos de la arquitectura de los sitios que suponemos relacionados. No obstante, como ha sido la tónica del presente ejercicio, además de la recurrencia en la concertación de lajas en sus

dos variantes principales “libres” y “amarradas”, enfatizo la presencia del recubrimiento en talud colocado en la cara exterior a manera de baldosa y sobre la parte inferior de los muros interiores de la Sala de Columnas de La Quemada y Alta Vista. En este último caso los muros interiores fueron elaborados con la concertación de piedra chica amarrada con barro sobre un cimiento de piedra vertical encajada en lo que se puede considerar el firme de piso y que asoman a ras de piso. No fue posible conocer los detalles constructivos aplicados para edificar la Sala de Columnas de La Quemada, fuera del elemento arquitectónico aquí connotado.

Este ejercicio se complementa con otro ensayo que fue necesario realizar sobre la arquitectura del área chalchihuiteña. En ese lugar he estudiado (Patiño, s/f c) los tipos arquitectónicos chalchihuiteños (Cuadro 9) y los he abstraído en forma preliminar de los trabajos realizados en La Quemada y el valle de Malpaso en Zacatecas por Trombold (1985, 1991, 1996, 2000) y Nelson (s/f a, s/f b, 1990, 1993, 1995, 1997; Nelson y Schiavitti, s/f; Nelson *et al.*, s/f; Nelson *et al.*, 1992; Nelson *et al.*, 1995). (Cuadro 8) Además de la concertación de laja “libre” especificada por Villalobos (*loc. cit*) como aparejo “Chicomoztoc” y que es típico de esa arquitectura septentrional en su forma más depurada (aquella donde buena parte de los elementos se realizaron a base del aparejado de laja). Sin embargo, en los sitios del valle de Malpaso y en La Quemada misma también se encuentra el talud de lajas y baldosas para formar el recubrimiento de muros que venimos comparando. (Figura 43 a y b)

La concertación de laja y/ o piedra destaca y resalta en los sitios de la tradición Chalchihuites (*cfr.*, Kelley, 1964). El sitio de La Quemada en Zacatecas, hace uso variado y exhaustivo de la concertación de lajas de origen local (Noguera, 1960; Marquina, 1990; Brown, 1985; Patiño, s/ f c). Es importante señalar, tal y como la he descrito antes, que la concertación de laja “libre” es sobresaliente en La Quemada y los sitios del valle de Malpaso (Figura 43 a y b), y la concertación de laja “amarrada” es más sobresaliente en la arquitectura de Alta Vista, Zac. (Cuadro 9, Figura 44a) Sin embargo, no se trata de la única técnica constructiva pues se acompaña con otras posibilidades de amalgamación que enfatizan el “mejor acomodo y trabazón de la piedra” característico de la laja concertada.

Al establecer la identidad de la tradición chupicuareña y las culturas chalchihuiteñas, es importante señalar que el revestimiento de baldosas es antiguo y recurrente en La Quemada (600-900 d. C.) Al igual que los tipos arquitectónicos elaborados con laja concertada o los elaborados con laja vertical, en La Quemada se ha reportado una variante del recubrimiento de tapas: los taludes de lajas y baldosas en la Sala de Columnas. (Nelson y Schiavitti, 1992: 8) También se le ha observado en la Estructura K2 de La Quemada y se menciona su ocurrencia en el “sector-acrópolis” de La Ciudadela. El ejemplo que ilustra esta cuestión proviene del sitio Los Pilarillos del valle de Malpaso. (Figura 44b)

Sobre este elemento típico de La Quemada, Nelson *et al.* (1995: 21, Figura 28) señalan lo siguiente, se trata de un “...muro cubierto en algunas partes con una capa de enjarre gris claro con inclusiones de pequeñas losas. El recubrimiento ocurre sólo en la parte central del muro y puede haber fortalecido áreas débiles o alternativamente puede haber sido considerado placentero estéticamente.” Trombold (1996: 21, Figuras 6, 7, 10 y 11), compara este elemento con otro excavado en el sitio MV-138 perteneciente al “agregado” de Los Pilarillos. (*Cf.*, Trombold, 1991: 153, Figura 13.5) (Figura 44c) Según la misma investigación documental (Patiño, s/f c), otros tipos arqueo-arquitectónicos serían: los enlajados, rellenos de piedritas, apisonados gruesos y de buena calidad, pisos con firmes de grava, empleo de adobes, adobones y repellos cubiertos con enlucidos de tierra y ocasionalmente con cal. (Ver Cuadro 8)

En el caso de los Altos de Jalisco los sitios relacionados con la concertación de lajas o piedra bola chica son: Juchipila-Las Ventanas-Tepizuasco y el Peñol de Chiquihuitillo. Weigand (1993: 389-393) reporta el caso de Las Ventanas con mampostería de laja concertada entre otras posibilidades de mampostería. También se puede encontrar la concertación de piedra chica ahogada en barro en el sitio de El Cuarenta, Jalisco (Piña Chán y Taylor, 1976: 1-14). Asimismo, en el caso del sitio de El Cópore en Guanajuato, según nuestras observaciones también ahí se presenta la concertación en este caso de pequeños cantos o esferas de piedra. (Figura 47a [a y b])

Al parecer, algunos de estos tipos arqueo-arquitectónicos también los comparten los sitios de la cultura Teules. Se trata de serie de sitios que parecen formar las culturas más meridionales de la cultura chalchihuiteña –que hemos denominado Teules (Patiño, s/ f

b; Cruces Cervantes, 2007: Capítulo VII). Por ejemplo, los sitios el Teúl y Cópore tienen materiales de tepetate cortado para enlosados y almenas, aunque no se han reportado losas o baldosas para formar las fachadas, es posible que lo hicieran. La cultura de los Teules quedó centrada en los Altos de Jalisco, considerando los extremos meridionales de la mesa central en el norte de Guanajuato con el sitio de El Cópore (del cual contamos con algunos datos de investigación), y otros sitios de Zacatecas, etc., pero no es posible abundar sobre lo mismo.

Las fuentes etnohistóricas señalan que los cazcanes ocuparon sitios como El Teúl, Las Ventanas, Teocaltiche y, antiguamente, La Quemada. (Weigand, 1993: 386-389) La tradición de los teules puede presentar diversas fases de desarrollo que todavía hace falta precisar (lo cual requeriría muchos años de trabajo de investigación en esa región), la lengua caxcana tuvo ahí su centro de interacción. Como he señalado en la primera parte introductoria, no se ha localizado algún cuadro cronológico y el de Weigand (1989: 16) no incluye esta región alteña. Sin embargo, es posible asumir al menos dos grandes fases de desarrollo para esa cultura, la primera y más antigua discurre desde la cultura Teules que comprende desde el Teúl de González Ortega, Zacatecas (Corona Núñez, 1972: 28-41; Acuña, 1988: 155-157 y fotos), y en forma quizá contemporánea con el teúl de El Cópore, Gto. En forma por demás provisional, es posible suponer que una segunda fase pudo quedar centrada en los sitios hacia el corazón de los altos de Jalisco (Teocaltiche, Nochixtlan y Tepatitlán), donde los caxcanes plantearon su resistencia para defenderse del embate español. Pero no existe suficiente información para confirmar esta burda sucesión de épocas. No obstante, aquí podrían ajustar convenientemente esos momentos paleo-tolteca y proto-tolteca que señala Jiménez Moreno (1941b, 1974a)

La investigación en los teules podría apoyar fehacientemente la hipótesis de Jiménez Moreno basada en documentación histórica, etnohistórica y etnográfica donde “un grupo de cazcanes fue el componente principal de los fundadores de Tula” (*apud.* Baus, 1996: 21). Según esto, se trataría de gente que participó en la construcción de Tula, Hgo., y que el mismo autor identifica con lo tolteca-chichimeca (Jiménez Moreno, 1984: 7). Cuyos herederos construyeron posteriormente una de las últimas épocas en la pirámide de Cholula, después de dejar a su suerte la ciudad de Tula.

Para la mejor comprensión de este complicado asunto resultó imprescindible precisar las diversas tradiciones arquitectónicas en interacción que se observan entre las culturas chalchihuiteñas y teules. Posteriormente, fue necesario cotejar con la arquitectura tolteca la serie provisional de soluciones y variantes arquitectónicas que corresponden con los monumentos de la cultura Teules cuyos sitios emplazan en las cimas de las eminencias más conspicuas de los Altos de Jalisco, Zacatecas, Aguascalientes y Guanajuato.

En particular, según una investigación previa (Patiño, s/f b), estos sitios comparten rasgos arquitectónicos dentro de un eclecticismo o una mixtura de estilos muy importante, aunque algunos sitios como El Teúl son realmente sobrios y no tan eclécticos en su estilo constructivo (este sitio puede ser un antecedente de sitios como Malinalco y los Baños de Nezahualcóyotl excavados en la piedra del Tetzcutzingo, estado de México). Esto es lo que le proporciona un importante apoyo a la hipótesis de su identidad con la arquitectura tolteca, sin embargo, hay que considerar la falta de datos arquitectónicos al respecto que sólo impide probar la hipótesis sobre este asunto tan complejo que implica describir y definir la cultura teules.

En el ensayo referido intento aplicar la llamada descripción “densa” a lo dicho sobre la arquitectura de la cultura “Peñoles” o “Teules” (Patiño, s/f b) tomando como base la información histórica y antropológica a la cual pude acceder hacia los años de 2002 y 2003. A esta cultura ahora se le ha quedado el nombre de “Teules” por dos razones: así se les llama a los edificios piramidales en esa región y así no se podría confundir con la cultura “Peñoles” de la mixteca con la que guarda algunas características. Una investigación paralela que también presenta algunos de los antecedentes relevantes para definir esta cultura Teules consiste en el capítulo final de la tesis de Cruces Cervantes (2007), donde se precisan algunas de sus características más relevantes de índole etnohistórico e histórico. Aunque todavía les falta unidad a estos trabajos preliminares, es posible considerar que forman una vía correcta para determinar la peculiar transposición material característica y correspondiente, por un lado, con el estilo tolteca-chichimeca de las culturas chalchihuiteñas y, por el otro, con el estilo arquitectónico también ecléctico y muy variado de la cultura teules, según se le pueda considerar como una arquitectura proto-tolteca (Cuadro 7).

Como se desprende de ese ensayo previo y las observaciones realizadas a la información documental, al parecer la arquitectura de cada sitio o “Teúl” es harto ecléctica, además del manejo de las arenas, arcillas y las piedras duras también ostenta una industria de material de arenisca suave donde parece sencillo el cortado de piezas (posiblemente con sierras a base de navajas prismáticas) pues como piedra de grano suave, es susceptible de trabajarla y tallarla. No es posible referir aquí las características de la arquitectura de los sitios sobre los peñoles, la cual he sintetizado en ese texto citado (Patiño, s/ f b), elaborado para buscar la mayor “densidad o profundidad” en la descripción de la arquitectura arqueológica de los sitios de esa subregión alteña y que poco a poco se va precisando como cultura antigua.

Es posible agregar información de esta porción de la región alteña, se trata de la subregión de Ocampo donde he realizado observaciones en el sitio El Cópore, Gto. En este lugar fueron talladas almenas, losas y mampuestos de tepetate (Patiño, s/ f b; Nicolau *et al*, 2006; Cruces Cervantes, 2007)). En toda esta región alteña, donde en realidad se intersecan dos de las macro-regiones involucradas: el extremo noroeste del centro-norte de México y el extremo meridional de la Sierra Madre Occidental, se puede percibir una diferencia que caracteriza al estilo arquitectónico de estirpe tolteca. Se trata del empleo de materiales de piedra tepetate de grano suave para elaborar los biseles, losas, baldosas, cornisas y listones, y demás mampuestos o sillares necesarios para enmarcar las mamposterías a base de tierra batida y piedra. (*Cfr.*, Cruces Cervantes, 2007) (Figura 47b) En este caso, para el presente trabajo no fue posible organizar una mejor ilustración, sin embargo, El Cópore muestra la mayoría de los ejemplos que suponemos emparentados con la tradición tolteca y la posibilidad de presentar también la combinación arquitectónica proto-tolteca, siendo la región alteña, y los sectores de León, además del valle de Pénjamo, algunas de culturas que antiguamente detentaban elementos de esa antigua tradición arquitectónica.

Según resulta de la recopilación documental realizada como una base fehaciente para definir la cultura Teules (Patiño, s/ f b; Cruces Cervantes, 2007), en esta parte de la región alteña también encontramos una combinación o mixtura de técnicas siendo posible evaluar las implicaciones de una arquitectura ecléctica (o dinámica como se le puede ver). (Figuras 47a y 47b) La cultura que hemos llamado Teules y las culturas chalchihuiteñas, se puede suponer en su origen emanaron de la tradición chupicuareña

centrada en el extremo sureste del Bajío. Es de observar que la tradición arquitectónica derivada de esos sitios alteños no se limitaba a labrar baldosas o listones sino que labraron fustes de columna y otros adornos constructivos. Además su arquitectura muestra un carácter megalítico al tallar la piedra del cerro para generar y ganar espacios y, por supuesto, emplea la concertación de laja o mampuestos a discreción, entre diversas variantes de mampostería.

La investigación preliminar apoya la idea de que fueron caxcanes quienes inspiraron y construyeron los adornos de Tula (igual quedaría pendiente detectar la posible contribución nonoalca). El análisis previo, de suyo fragmentario, de los edificios y los elementos constructivos entre ambas regiones (la alteña y la de Tula) deja ver una serie de elementos que se comparten con la arquitectura de los teules y la arquitectura tolteca y podría sugerirse que esta amplia región alteña formaba parte de la órbita de la tradición tolteca. Es todavía más sensible la reflexión con respecto a la escultura arquitectónica y la iconografía, y su posible identidad con la de estilo tolteca.

Conjuntando la información de cuño etnohistórico, al igual que Tula misma, la cultura teules que ya he señalado, algunos casos como la rama meridional de la tradición chalchihuiteña y hogar de los caxcanes, también pudieron tener como par intermedio al asentamiento de El Cerrito, Querétaro (Crespo, 1991: 99-135). (Figura 44b [b y c]) Una prueba fehaciente serían los adornos constructivos que localizó Eduardo Corona (1971) en el sitio de El Teúl, Zac., y antes ya C. de Berghes (1996) había descrito algunas figuras (en el texto que he preparado sobre la cultura teules presento algunas piezas, Patiño, s/f b y para el caso de El Cerrito véanse las viñetas de los *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, 1993 y los textos correspondientes de Crespo, 1990 a y b). Como he señalado, esa iconografía todavía rústica y elemental se observa en Tula más desarrollada, como un estilo más definido.

Por la semejanza en los materiales constructivos, es muy posible que la gente de estos sitios pudiera participar de la nacionalidad de Tula, en una u otra de sus tres épocas, además de beneficiarse de los otros sitios con los rasgos ya señalados (El Cerrito, Huapalcalco, etc.), como variaciones de tercera y cuarta generación de la más antigua raíz chupicuareña.

4.3.5 Arquitectura tolteca: el caso de Ixtlán del Río en el Occidente de México y de Calixtlahuaca en el valle alto del río Lerma

En esta amplia región del Occidente de México, también se encuentra la señalada mixtura técnicas: la concertación de lajas y el recubrimiento de losas o baldosas con listones como coronamiento puede apreciarse en el sitio de Ixtlán del Río, Nayarit, más hacia el poniente de las estribaciones meridionales de la Sierra Madre Occidental, pero ya sobre la planicie que se abre a la vertiente del Pacífico. (Oliveros, 1976: 55-59; Zepeda, 2001) En este caso contamos con las descripciones que se han realizado sobre los materiales y técnicas constructivas del famoso Templo de Quetzalcóatl en el sitio Los Toriles (Figura 65), con información suficiente y necesaria para realizar el análisis de su arquitectura (Corona Núñez, 1952: 45-48, 38 láminas, 1961: 27-32, 8 figuras; Contreras, 1966: 5-10; Oliveros, 1975: 181-182, 1976: 55 y 57, fotos página 58; Zepeda, 2001: 61-63, 61-76, 1994: 38, 40, 45). Desde finales del siglo XIX, Diguët (1992: 59-63) presenta ejemplos de las grandes losas cortadas y de la concertación de lajas del edificio antiguo. (Figura 29 a y b) (Figura 64 a y b)

Para la finalidad que aquí se persigue, lo más sobresaliente del monumento en cuestión es que presenta una arquitectura ecléctica o “mixta”, con evidente equilibrio de partes. Su estilo recurre a diversos elementos y técnicas constructivas que pueden corresponder con la conjunción *in situ* de diversas tradiciones arquitectónicas o una sola que absorbe de origen un cúmulo de soluciones constructivas. Implica lo que va del aparejo irregular elaborado con piedra bruta, al aparejo regular con piedra labrada en una sola cara, la piedra laja concertada, y asimismo, el aparejo regular con piezas labradas en todas sus caras como recubrimientos de losas y baldosas. Quizá en esto consista con precisión el carácter tolteca y tolteca-chichimeca de la arquitectura investigada.

Con respecto a las superposiciones, al reflexionar los materiales de León Diguët (*loc. cit*) y observar la fotografía del estado original del monumento (Corona, 1952: Figura 1 y Lámina 1) se puede considerar que era inútil restaurar la última etapa constructiva debido a su deplorable estado de conservación –no obstante su retiro debió hacerse en forma sistemática para inferir su proceso productivo y no fue así perdiendo información al respecto. Por tanto, la información se refiere a la etapa constructiva más antigua y la

mejor conservada, la cual emplea losas de recubrimiento, mampuestos de piedra de las etapas anteriores y la concertación de lajas para elaborar el pretil superior del edificio “con sus troneras en forma de cruz”. Es notable que esta técnica se combine con el recubrimiento de losas y baldosas para dar forma final a los cuerpos de esa etapa constructiva. (Corona Núñez, 1952: 45-48, Lámina 1 y Figura 1; 1960: 65, 1972: 15-16). (Figura 64 a, b y c, 65)

Calixtlahuaca, estado de México, se encuentra en el otro extremo de la macro-región norcentral, remontando la amplia cuenca superior del río Lerma, con ocupación desde el 600 d. C. Este sitio adquiere importancia hacia el Posclásico temprano y se prolonga hasta la hegemonía mexica, al respecto, la construcción de sus edificios principales se ha señalado corresponden con el periodo Posclásico medio y tardío, no obstante, esta situación cronológica debe revisarse e intentar su reformulación. La cuestión importante para este argumento es que también presenta una mixtura de técnicas y materiales constructivos. (Figuras 21c, 22a y 23c)

Un caso lo constituye el edificio circular o Monumento n° 3 de ese sitio: la primera fase constructiva desplanta del “...suelo tepetatoso de una antigua terraza y tiene un núcleo que esta formado de piedras chicas con lodo y todo recubierto con piedras labradas en forma de losas en sus seis caras, casi cuadradas, de diferentes tamaños y amarradas con lodo.” (García Payón, 1979: 305-306, 1981: Planos 4 y 5) (Figura 21 a y b) Al realizar el perfil del monumento, las subsecuentes etapas de refección presentan diversas técnicas para su conformación.

Por ejemplo, la segunda fase presenta los muros de contención formados con una mampostería elaborada a base de lajas concertadas con piedras salientes para “sujetar” algún recubrimiento que posteriormente fue retirado antes de efectuar la siguiente refección. La tercera fase de construcción presenta un recubrimiento fuerte a base de piezas elaboradas con estereotomía para cubrir el núcleo de piedra y tierra. (Figura 22 b y c, 23b) La última fase presenta un recubrimiento de piezas de inclusión trabajadas hasta en un 80 % para formar un aparejo bastante regular que recubre el núcleo de piedra y tierra. (García Payón, 1979: 306-311, Plano 4)

García Payón (1979: 318) considera que “La arquitectura matlatzinca es intermedia entre los tipos tolteca y tarascos...”, eso únicamente define su carácter tolteca. Kubler (1962: 51) señala que se trata de un núcleo pre-tolteca, y sería interesante saber por que lo dijo. En todo caso reafirma la observación de Sugiura (2001: 357) donde “...es posible conjeturar que un importante flujo de población originaria de la región nor-central se dirigió hacia la fértil región del Alto Lerma...” Más que un núcleo “pre-tolteca” o “proto-tolteca” Calixtlahuaca sería un descendiente de la tradición chupicuareña, con toda la problemática que implica resolver la faseología tolteca. (Cuadro 4)

4.4 El cuarto tiempo de la tradición Chupícuaro

La lectura del texto de Cruces Cervantes (s/f) deja ver cómo cambia el panorama en el Bajío para el periodo Epiclásico, cuando algunos sitios se afianzan mientras otros son abandonados. El autor incluye la macro-región centro norte de México como parte del “problema tolteca”, y señala que en el sector central del Bajío se observan nuevos asentamientos que posiblemente se formaron con el ir y venir de gente de Tula, Cholula, Calixtlahuaca, Teotenango, Xochicalco, además de la gente que se desplaza de norte a sur (con dirección noroeste-sureste) para alcanzar regiones más favorables para la agricultura y así para la vida comunitaria, además de la gente remanente que procedía de la gran metrópoli teotihuacana después de su caída y quizá como consecuencia de la misma.

Sin embargo, en forma contradictoria la hipótesis inicial señala que hacia el Epiclásico (650-950 d. C.) gente originaria de los focos culturales del Bajío colonizaron el valle de Tula (Mastache y Cobean, 1985, 1989, 1990; Mastache *et al.*, *loc. cit.*; Patiño, 1994), el valle alto del río Lerma (Sugiura, 2005) y diversos sectores de la cuenca de México (Rattray, 1966: Mapa 1, 2006: 201-214; García 2002: 501-527, 2004).

Ante la falta de información enfocada a la resolución de esta paradoja, únicamente queda considerar que no se dio un traslado completo de las poblaciones, sino el movimiento de algunas parcialidades, dejando la patria original con algunos pueblos que guardaron y mantuvieron esa interacción social.

Se trata de una “cuarta generación” y, en este sentido, es de suponer que la tradición chupicuareña formó un “segundo aire” para la arquitectura del centro de México. Igual que ocurre en el caso de los sitios al norte de Michoacán a que ya hemos hecho referencia, es posible que la concertación de laja sea una tradición que valga generalizar para nombrar la arquitectura que es típica de la amplia macro-región septentrional: la laja concertada en sus dos formas la laja “libre” y la laja “amarrada”, además del recubrimiento de baldosas. En este caso, es posible que originalmente derive de la antigua tradición chupicuareña y que regresara del noroeste de México –en particular de Alta Vista, La Quemada y los Teules de la región alteña. Las variantes de la arquitectura tolteca-chichimeca se desarrollaron en ese impreciso ir y venir de gente por diversas regiones de Mesoamérica.

Con base en la información correspondiente (Patiño s/f c), es posible suponer que esta última inspiración original vino del lejano noroeste de México, sea de La Quemada o de Alta Vista (estas culturas como parte del tercer tiempo de la tradición Chupícuaro), en esos sitios es recurrente la concertación de laja y el recubrimiento de lajas a manera de baldosas. (Figura 44a [a, b y c]) Para precisar la heurística del cuarto tiempo de la tradición chupicuareña, correspondería con la transposición material que forma la arquitectura tolteca en sentido estricto. La cual engloba la misma arquitectura coyotlatelco y diferentes contribuciones posibles que pudieron provenir de los Altos de Jalisco, de la subregión al occidente del Bajío, la porción meridional de Guanajuato, además del norte-centro de Michoacán

También participa de esta tradición arquitectónica tolteca-chichimeca el recubrimiento de losas y baldosas. Es posible observar dos variaciones en la forma de elaborarlo: primero, el recubrimiento con una mampostería regular de bloques con petroglifos; segundo, el recubrimiento con “tapas” o “chapa” con losas o baldosas en algunas de las subregiones señaladas. Esta última forma es típica para la subregión occidental del Bajío de León, Gto. (Figura 10), y también para el arco meridional del Bajío (Figura 46 a y b), y para la subregión oriental del centro-norte de México (Figura 46 c).

La segunda forma de elaborar el recubrimiento, que es foco de atención del presente trabajo, se presenta en particular en la arquitectura característica de la ocupación en la

sierra de Pénjamo (Casas Tapadas-Plazuelas) (Figuras 41 y 42) y en la porción noroeste del centro de México con los sitios de Chapantongo y La Mesa. (Figuras 54 y 55) Además de los sitios de la Mesa, en Tula Chico y Chapantongo, Hgo., el empleo de las losas para elaborar recubrimientos se observa en el sitio de El Cerrito, Qro. (Braniff, 2001: 106-107, Figura 40) pero más relacionado con la tradición tolteca-chichimeca (hacia el 950 d. C.), a través de Tula, y no tanto con la tradición que elabora el conjunto arquitectónico de Casas-Tapadas directamente o con la tradición coyotlatelco que entra a la cuenca de México.

La tradición arquitectónica que se desarrolla en Tula también guarda parentesco con la tradición teotihuacana, prueba de ello son las losas descubiertas en Xalasco, Atltzayanca, Tlax. (Guevara, 1999: 70, así en el original) (Figura 40 a y b), y con los monumentos de estilo tolteca en Chichen Itza (Ruppert, 1952: Figura 143b), en el corazón de la península de Yucatán. (*Infra*)

A la postre esta tecnología de losas y baldosas para los recubrimientos parece cuajar en la Pirámide de Cholula donde se reproduce una verdadera “chapa” de baldosas como recubrimiento de la fachada principal del Edificio F como cuerpo saliente de la misma pirámide. (Marquina, 1970: 41-45, Foto 3, Figura 9).

Posteriormente en el “Edificio 4” de Cholula se reproduce una mampostería de lajita concertada en un marco o cornisa de piedra de tepetate, también destaca en este edificio un piso enlajado con ordenamiento peculiar de las baldosas (*cfr.*, Acosta, 1970 a y b). Se trata de un cuarto tiempo que todavía falta precisar en los eslabones que pueden ayudar a comprender el desarrollo de la arquitectura tolteca, su afinidad con la coyotlatelco y su progresión como arquitectura tolteca-chichimeca.

Conforme con nuestra interpretación de la heurística de los “cuatro tiempos”, la tradición Chupícuaro sería el antecedente de la arquitectura coyotlatelco y de la tolteca de Tula en un cuarto tiempo de esa tradición. El primer caso también parece envolver los antecedentes de la arquitectura tolteca-chichimeca que eventualmente llega a Tula desde sus fases Prado y Corral (650-900 d. C.), pero que alcanza su esplendor hacia los dos tiempos de su fase Tollan (950-1200 d. C.), siguiendo la cronología desarrollada para Tula (Cobean, 1990). El empleo de la concertación de laja, de los machones y

cornisas de tepetate cortado es típico de todas las épocas constructivas de Tula, Hgo. (Moedano, 1945-47) (Figuras 59-62)

El movimiento inicial alcanza la antigua ciudad de Tula (Tula Chico) y se prolonga sobre una ciudad de Tula renovada (Tula Grande). Como he señalado, posiblemente el antecedente de esta contribución arquitectónica en la zona monumental de Tula tuvo su origen en la mencionada tradición que desprende desde las culturas Chalchihuites, dejó huella en sitios como Villa de Reyes, quizá Cañada de la Virgen –el cual para ese entonces posiblemente tuvo como comparsa o par intermedio al conjunto de sitios de La Magdalena, Guanajuato (Godfrey, s/f), La Mesa del Tlacote-El Cerrito (Herrera, 1993), que ya he señalado, hasta alcanzar el área de Tula, Hgo. Además, como se ha visto en cuanto a esta tecnología, el material arquitectónico de piedra cortada y tallada con iconografía del centro de México llegó todavía más lejos, hasta Chichén Itzá.

Es decir, parece que hacia finales del periodo Epiclásico una segunda oleada de gente provino de los bastiones de Alta Vista y La Quemada. Interacciona y pudo nutrirse a su paso con la tradición del río Laja y, como he señalado, posiblemente construye la etapa 2 del “Momento constructivo regional” del Cuicillo del Conejo (Herrera, 1993: 29-39) (Figura 44b [a]), hasta conquistar la renovada ciudad de Tula, Hgo, e imponerse para construir encima otra ciudad (aplicando otra tecnología constructiva). El avance en la comparación se dirige al noroeste, hacia las culturas chalchihuiteñas y alteñas que paso a revisar más adelante.

A continuación presento lo que es posible suponer fue la “herencia” chupicuareña en las diversas versiones de la tradición tolteca –en la arquitectura coyotlatelco y tolteca, la maya-tolteca y la del horizonte chichimeca y la azteca. No es posible presentar cada variación en un sentido diacrónico, aunque pudieron guardar alguna contemporaneidad estas variaciones se alcanza apreciar un eje de simultaneidades (en realidad esto provoca la recurrencia de esta tecnología constructiva que venimos estudiando). Con todo, he intentado presentar el ordenamiento de la información en un eje cronológico.

4.4.1 Arquitectura proto-coyotlatelco en el centro de México

Un caso particular del movimiento de pueblos lo forman los sitios fundados como primeras avanzadas que invaden el centro de México y particularmente la porción meridional del valle del Mezquital, en el área de Tula, Hidalgo, para la fase La Mesa (550-650 d. C.) En este caso del centro de México se trata de la invasión de gente que provino del centro norte de México y avanzan sobre los valles centrales del alto Lerma y del Mezquital, la cuenca de México, la región de Tlaxcala y algunas áreas de Morelos. (Figura 11)

En el área de Tula (Figura 12) los sitios quedaron emplazados en su mayoría sobre mesetas por encima de un territorio que pudo encontrarse bajo el control teotihuacano con sitios como Chingú y Julián Villagrán (Mastache *et al.*, 2002: 51-60), Magoni, La Mesa, Atitalaquia, El Águila, etc. (*cf.*, Mastache *et al.*, 2002: 60-69, Figura 4.6; Fournier y Bolaños, 2007: Figura 2). Se trata de los asentamientos de la tradición cerámica proto-coyotlatelco investigados en el área de de Tula que también ostentan los tipos arqueo-arquitectónicos definidos como proto-coyotlatelco y eso es algo característico. En esos sitios es recurrente la concertación de lajas, indicando que pudieron ser contemporáneos entre sí. En el caso de La Mesa, sitio que constantemente he tomado como punto de referencia, se tiene una descripción al menos suficiente de su arquitectura. (Patiño, 1994)

Como parte del desarrollo de la tradición tolteca, los sitios proto-coyotlatelco fueron emplazados buscando los bancos de tepetate, lajas y piedra de cantera, además de localizar los bancos arcilla y arena (para formar sus rellenos, apisonados y pisos), aunque no contaran con tierra accesible para la agricultura. También es posible que los hombres de algunos pueblos fueran especialistas en tallar mampuestos y en la elaboración de la ya señalada transposición material tan característica. La elección de los sitios con esta perspectiva implicaría una búsqueda geográfica bastante sofisticada en tanto satisfacer el modo de vida. Después de hacer un análisis específico sobre esta materia, es difícil no atribuir un carácter “arquitectural” a las poblaciones proto-coyotlatelco y coyotlatelco.

Con el fin de completar esta visión simple sobre los grupos proto-coyotlatelco y coyotlatelco, es razonable referir de nueva cuenta el ejemplo bien conocido por el que esto escribe, el caso de La Mesa, Hgo., (fase La Mesa: 550-700 d. C.), del cual anteriormente he tomado sus materiales y algunos elementos estructurales como base empírica para definir algunos aspectos centrales de la arquitectura tolteca (incluida la coyotlatelco) y ejemplificar la operacionalización de conceptos con el fin de realizar descripciones significativas. En el inciso (2.3) he considerado esta nomenclatura como punto de partida de la comparación y, como ejemplo, fue necesario traer a colación lo que corresponde con el material constructivo del sitio de La Mesa, Hgo. (Figuras 48-50) y las técnicas constructivas más sobresalientes: la mampostería de lajas con machones de piedra tallada, el empleo de la laja vertical y relleno constructivo, además del recubrimiento de losas y baldosas. (Figuras 51 y 52)

Según el análisis previo (Patiño, 1994: 83-126) en este caso tendríamos la combinación de dos posibilidades para elaborar las mamposterías: el Tipo A consiste de toda una gama de materiales desde la elaboración de losas y baldosas de cantera o tepetate cortado para el recubrimiento en talud (las losas o baldosas descansan en un relleno de tierra arcillosa y piedra chica). Además de contemplar los mampuestos, biseles, disteles y piedra de cornisa (de tepetate, cantera o tezontle) para formar los marcos de refuerzo para la laja concertada. Asimismo, en uno de los edificios excavados en el sitio de La Mesa se observa restos de un recubrimiento de losas (Patiño, 1994: 36, 47-49). (Figuras 48 y 49). Con respecto al Tipo B se trata del empleo exhaustivo de la piedra laja y braza de origen volcánico de diversos tamaños, contempla asimismo la piedra laja de tamaño grande para usarse en forma horizontal o vertical, la piedra laja en combinación con la piedra braza para formar los muros de contención y la laja chica concertada para formar el lienzo de los muros de los cuartos, las columnas y muretes. (Figuras 50)

Más al norte y noroeste, con respecto a la cultura Las Mesas del área en las inmediaciones del cerro del Hualtepec, Cedeño (1998a: 58 y 59, respectivamente Figuras 2 y 3) muestra el aparejo que se eleva cuatraperando lajas dispuestas en forma horizontal y también el uso de lajas encajadas en posición vertical. (Figura 53 a y b) Es factible la existencia de una identidad, al menos, en lo que a la arquitectura se refiere, entre los sitios de la cultura Las Mesas (Cedeño, 1998b: 7-8) y los sitios de la fase La Mesa en el área de Tula, Hgo. A su vez, la comparación arquitectónica sugiere

considerar que ambas culturas avanzaron hacia la región de Tula quizá desde el centro y norte de Michoacán (mientras el “ala” coyotlatelco avanzó hacia la cuenca de México).

Este mismo elemento constructivo se ha localizado en el sitio de Chapantongo (600-900 d. C.) (Fournier y Bolaños, 2004: 493, 494-495, 498-500, Figuras 7 y 11), pero quizá un tanto más elaborado y parecido al de Casas-Tapadas que presenta Juárez (*loc. cit.*). En este sitio es posible observar la preferencia por la laja encajada para construir la cista de un entierro y el trabajo de corte de la piedra para elaborar las losas, cornisas y sillares. (Fournier y Bolaños, 2004: Figuras 5, 8 y 11 respectivamente) (Figura 55) Fournier y Bolaños (2004: 512) consideran que dicho tablero-talud bajo se trata de un elemento epiclásico, y debido al saqueo la información iconográfica es indiscernible.

Por su parte, en el valle alto del río Tula, en Tepeji del Río desde hace tiempo fue explorada la pirámide El Tesoro, la cual presenta tres superposiciones (Cook de Leonard *et al.*, 1956-1957; Mastache y Crespo, 1974: sitio S-3). La primera fase consiste de una subestructura elaborada al estilo de los edificios de barro de Cuicuilco con una gruesa capa de concreto encima, lo que autoriza decir a los autores que se trata de un edificio emparentado con Teotihuacan. Las siguientes dos etapas presentaron arquitectura típicamente tolteca: paramentos “...construidos con un revestimiento de pequeñas piedras de toba (tepetate) unidas con arcilla...” a su vez recubiertos con una capa delgada de estuco, además de otras técnicas constructivas. Esta etapa “tolteca” destaca porque también presenta una mixtura de técnicas y materiales. La última superposición, según los autores, sería de época azteca por sus características arquitectónicas (disminuye la calidad de la arquitectura) y su asociación con cerámica Azteca II, III y IV (Cook de Leonard *et al.*, 1956-57: 118-119).

4.4.2 Arquitectura coyotlatelco y tolteca de Tula

Es posible asimilar la arquitectura coyotlatelco con la tolteca. Siguiendo la heurística de los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro, hacia un cuarto tiempo el foco de interés se desplazó al área de Tula y los toltecas fundan Tula Chico como capital de un imperio cuya área de influencia posteriormente alcanza aún más allá del arco meridional en la península de Yucatán. Aquí es donde la comparación adquiere un cariz dramático pues

recientemente se excavaron algunas partes de los edificios del centro ceremonial de Tula Chico, la más antigua cabecera del Imperio tolteca. En este lugar la secuencia arquitectónica inicia hacia el 650 d. C. (Suárez *et al.*, 2007: 48) Como se desprende de la investigación original (Patiño, 1994) y otras investigaciones relativas (Patiño, s/ f b y e), la mampostería concertada es característica de cada fase de Tula desde su época más temprana. Desde la fundación de Tula Chico se hizo uso de laja y piedra chica para elevar los paramentos en sus diversas fases: Prado (650-800 d. C.), Corral (800-900 d. C.), Corral-Terminal, (900-1000 d. C.) (*Cfr.*, Cobean *et al.*, s/ f) (Cuadro 4) (Figura 59 a y b)

Aunque no se ha excavado con precisión para la fecha más temprana (650 d. C.), la mampostería llamada en inglés “veneer small stone”, elaborada a base de pequeñas lajas de tepetate en una matriz de mezcla de barro, corresponde con seguridad a la fase Corral (750-850 d. C.) pues formaba el talud adosado a la parte inferior del edificio excavado, seguramente para el arranque de la fachada del mismo. (Figura 58 a y b) Además, con información nueva para Tula Chico (Cobean *et al.*, s/ f; Suárez *et al.*, 2007: 48-50), ahora sabemos que existía el recubrimiento de losas a lo menos para la fase Corral (750-850 d. C.), el cual posiblemente quedó sepultado por el escombros de la arquitectura destruida durante la fase Corral-Terminal (950 d. C.), aunque bien pudo iniciar desde la fase Prado (650-750 d. C.)

Este elemento constructivo tan singular se repite precisamente con el recubrimiento del Edificio B del centro ceremonial de Tula Grande, con una época constructiva que corresponde con la fase Tollan subfase temprana (950/ 1000-1100 d. C.) (Patiño, 1994: 136-138, Perfil 12, p. 145) (Figuras 61b y 62a) que a su vez se puede descomponer en dos o tres momentos constructivos. En los primeros casos las losas no llevan iconografía tallada pudiendo ser pintada, lo cual apoya aún más la relación con Plazuelas, Gto. (Figuras 41 a y b, 42 a, b y c)) Al crisol de los datos nuevos, la arquitectura coyotlatelco se puede identificar en Tula Chico (por cerámica así sería) que al parecer comparte soluciones que se desarrollaron primeramente en el sector occidental del Bajío quizá por 100-200 años antes de la fase Prado (650-750 d. C.) y quizá comparta otros antecedentes que provienen de la subregión occidental en el arco meridional del Bajío y del centro-norte de Michoacán, como ocupaciones

contemporáneas pero con movimiento contrario a la influencia de la población teotihuacana.

Ahora bien, a manera de contraste o para rastrear su contribución real a la arquitectura posterior a Chupícuaro, al sopesar la arquitectura teotihuacana y hacer la comparación sabemos que Teotihuacan tiene su importancia e influencia para el mundo mesoamericano, sobre todo a través del estudio del tablero-talud (Marquina, 1990; Kubler, 1962; Gendrop, 1984). En lo que sigue, buscando cierta densidad en la descripción arqueológica transcribo algunos ejemplos de sitios que comparten la misma transposición material, observando que después de la caída de Teotihuacan en la cuenca de México se impuso la moda de concertar lajas u otras piedras y el talud de baldosas para el revestimiento de muros. La concertación de lajas es recurrente en los sitios relacionados con la cultura coyotlatelco y son diferentes los recubrimientos de losas y baldosas con respecto a los que son típicos en Teotihuacan. No obstante, en la literatura arqueológica son esporádicas las descripciones detalladas, a pesar de la distancia temporal entre los sitios de Tula y Tenayuca, o bien, entre los últimos sitios y los primeros (proto-coyotlatelco o proto-tolteca), todos parecen compartir de manera preferente dicha “concertación” de laja, el empleo de baldosas y un aparejo compuesto como marco estructural a ambas variantes de revestimiento.

4.4.2.1 Arquitectura de Tula

Como he señalado, desde sus inicios hasta su caída Tula se erigió como una ciudad de laja concertada con marcos estructurales de piedra cortada con fachada elaborada a base de “tapas”, como tecnología base para darle forma final a sus edificios monumentales. La técnica de concertar laja también fue recurrente en la arquitectura tolteca de fase Tollan subfase temprana. Con respecto a la subfase tardía (1100-1200 d. C.), es posible considerar que ésta marca el desarrollo de la última época constructiva de Tula y corresponde con la última transformación arquitectónica general de la antigua ciudad principalmente a base de lajitas amarradas en lodo y algo diversa de la anterior (posiblemente en un sentido de progreso para mejorar y hacer eficiente la aplicación de la técnica constructiva). El empleo de la concertación de laja (Figura 62 b) y la piedra de cornisa como marco para la misma (Figuras 61b y 62 b y c), además de las “tapas”

para recubrimiento, muestra que se trata de una tecnología de la construcción que tiene la gran ventaja económica de que no necesita de una gran cantidad de mampuestos tallados pues aprovecha la abundancia de piedra laja chica y mediana de caliche o ígnea.

Esta variante del estilo arquitectónico tolteca de la fase Tollan, subfase tardía, es el que Acosta (1956-57) critica como una arquitectura que tiende a lo grandioso pero que carece de fuerza o firmeza, son también los elementos arquitectónicos del centro ceremonial de Tula que han sido consolidados y restaurados en demasía por ser la última fase expuesta y visible, también consiste de la última época constructiva de Tula. En particular, esta tecnología de la construcción no consiste de elementos resistentes y es posible que tuvieran que ser reparados constantemente. Reitero, su aplicación general a la última época de Tula (fase Tollan subfase tardía) parece tener una ventaja económica y en su facilidad de elaboración (algo que igual le permitió ser tan extensiva).

Como se puede observar en el sitio de Tlalpizahuac (Tovalín, 1990: 321-336, 1998), un claro ejemplo del desarrollo de la arquitectura tolteca, es evidente la señalada preferencia por el empleo de la concertación de laja amarrada y enmarcada con piedra de cornisa. Se trata de un estilo bastante definido que se extiende en su forma original hasta el sur de la cuenca de México. Por lo que muestra la evidencia es posible que este sitio fuera construido con mano de obra tolteca de la fase Tollan subfase tardía de Tula, Hgo., hacia el Posclásico temprano que ya utiliza ese mismo estilo arquitectónico. (*Cfr.*, Tovalín, 1998)

He indicado ampliamente que la arquitectura tolteca alcanza su concepción y expresión de diseño en Tula con tres grandes épocas constructivas: la de Tula Chico y la de Tula Grande (fase Tollan con dos subfases: temprana y tardía). La definición y precisión de las características arquitectónicas de esas subfases es de vital importancia para comprender el proceso de desarrollo de la tradición tolteca, la cual culmina con la destrucción de Tula y la refundación de Chichén Itzá. (Adelante, en el punto 4.4.5, retomo esta discusión, por ahora basta agregar que la arquitectura maya es condescendiente ante el estilo de la arquitectura tolteca. Sin embargo, al señalar esto no pretendo demeritar la inminente capacidad creativa de los constructores, ingenieros y artistas mayas).

De esto anterior derivan algunos elementos y motivos arquitectónicos compartidos: 1) En Tula Chico ya se encuentran las banquetas con procesiones al igual que las losas labradas con águilas, coyotes y jaguares, y las piedras de cornisa con chalchihuites labrados, pero sólo hasta hace poco fue excavado dicho contexto arquitectónico muy revelador (Cobean *et al.*, 2004; Suárez *et al.*, 2007). 2) Existen antecedentes epiclásicos tempranos para el recubrimiento de tapas en Chapantongo y para la piedra labrada para cornisa (Figuras 54 y 55) y en el Cerro de la Estrella. 3) Las banquetas pudieron quedar amalgamadas en la subestructura del Palacio Quemado en Tula Grande para la fase Tollan subfase temprana (tolteca A) (950-1050 d. C.). 4) Estas banquetas fueron reproducidas en el Palacio Quemado y en el Vestíbulo principal de Tula asociado durante la subfase tardía (tolteca B) (1050-1150 d. C.) Estas banquetas pudieron reproducirse en Chichén Itzá (aunque esto anterior es menos probable) y esta versión es la que posteriormente llega al Templo Mayor de Tlatelolco-Tenochtitlan.

Las primeras dos versiones pudieron reproducirse en Chichén Itzá, o generarse ahí y reproducirse en la subfase temprana de la fase Tollan de Tula, Hgo., ambas hipótesis son fehacientes y es difícil determinar la dirección de las influencias por falta de investigación correspondiente. Este material de “tapas” se observa en su máxima expresión en el Edificio B de Tula, Hgo. (Figuras 60, 61b y 62a), y también en la Plataforma de los Jaguares y las Águilas (Figura 30 b) perteneciente al Grupo Norte de Chichén Itzá, asociada con el Tzompantli y el Gran Juego de Pelota. (*Cfr.*, Gendrop, 1972: 93; Folan, 1989: 53)

La tradición de las fachadas típicas de Tula en su fase Corral hasta la fase Tollan subfase temprana guarda interacción con lugares más lejanos. En particular, la losa llamada “el Jaguar de Xalasco”, Atltzayanca, municipio de Tlaxcala (según el autor de la noticia estas losas se pueden fechar hacia la fase Texcalac, *c.* 600-900 d. C.) (Guevara, 1999: 70; *vid.*, Stocker y Howe, 2003: 112) (Figura 40 b) Para abrir una polémica que sea realmente fructífera hay que considerar que la iconografía de esa lápida es del más puro estilo teotihuacano y que en Teotihuacan se encontró una lápida con un águila quizá devorando corazón (*vid.*, Marquina, 1979: Lámina 24 a), pero no parecen formar una constante de la arquitectura teotihuacana que en la mayoría de los

casos sus fachadas y revestimientos fueron preparados para ser la base que recibía la pintura mural o la escultura integrada (piedra ornamentada, salientes, dinteles, etc.).

Finalmente, se observa una fuerte interacción en ese amplio mosaico de regiones donde el centro de México juega el papel más preponderante al sintetizar diversas tradiciones constructivas a lo largo del tiempo. Para ese periodo epiclásico sería natural que acogiera (sobre todo en sociedades tradicionalistas) muchos elementos remanentes del mundo clásico teotihuacano. Pero también fue un tiempo de grandes transformaciones y adaptaciones. Dentro de estas transformaciones, destaca, en particular, la progresión de la arquitectura coyotlatelco o tolteca de la cual, en lo que sigue, paso a proporcionar sus notas ejemplares.

4.4.3 Arquitectura coyotlatelco (o tolteca) en la cuenca de México

Los sitios coyotlatelco comparten algunas características arquitectónicas sobresalientes, principalmente: la construcción a base de la concertación de laja amarrada con terminados en bisel contruidos con bloques tallados de cantera, basalto, tepetate o tezontle. También es posible sumar el revestimiento de losas y baldosas para “formar” las fachadas de los edificios. Como he señalado, además de hacer uso exhaustivo de bloques tallados en piedra blanda o dura de todos tamaños, y de los bancos de arenas y arcillas, etc. Los sitios detentan una arquitectura coyotlatelco donde se observa la concertación de lajas de material ígneo y sedimentario, bloques de material volcánico o sedimentario blandos o duros para elaborar cornisas, marcos y losas para recubrimiento, entre otros atributos como los muros de adobe o adobones. También son característicos los pisos de estuco con firme grueso de grava, a su vez, sobre un firme de tierra y casco apisonado y en general macizado a manera de cerramiento de la mejor calidad, etc.

(Cuadro 6b)

La arquitectura coyotlatelco es sobria y precisa, desarrolla el volumen con el juego de dados y taludes bajos. Es característico el juego de plataforma, escaleras y templo o casa con pórtico. Los patios y pórticos frontales dan carácter a esta arquitectura señorial posible antecedente del tecpan de la época tolteca y azteca.

Considerando la cuenca de México de norte a sur, primero tenemos el caso del sitio asentado al borde de los acantilados de la Mesa Ahumada, cerca de Tequixquiac, Estado de México, posiblemente se trata del sitio más meridional proto-coyotlatelco del área de Tula. Una somera descripción sobre su arquitectura incluye el uso de material de tepetate cortado o “ladrillo de tepetate aglomerado” para formar una mampostería regular sobre muros de contención de piedra braza a manera de recubrimiento (López *et al.*, 1993: 34, 34-37). En una visita que hice al sitio hacia 1994 pude ver los muros de contención de los edificios elaborados con una mampostería irregular y recubiertos por esa mampostería regular de bloques o mampuestos puestos a paño.

Son muy pocos los sitios coyotlatelco excavados en la cuenca de México y a duras penas existe suficiente información para definir los tipos arquitectónicos característicos de esa tradición (véase Cuadros 6a y 6b). En lo que sigue considero algunas descripciones de los tipos característicos y las mamposterías que pueden ayudar a formar una idea sobre la arquitectura coyotlatelco. Desde hace tiempo se tiene información sobre el sitio de Coyotlatelco en Santiago Ahuizotla, hacia el suroeste de Tenayuca, de este lugar tomó su nombre la cultura “Coyotlatelco”, cuya arquitectura he intentado describir y definir sus características a lo largo de la presente tesis.

Con motivo de la exploración de la pared norte del Túnel “e” de la estructura excavada, Tozzer (1921: 36, plano 2) presenta la descripción de una “curiosa” construcción. Se trata de un nicho formado con una piedra cuadrada de base que mide 0.45 m por lado y, cuyas “paredes se compusieron de pequeñas piedras puestas en adobe, 0.52 m por encima de la base, formando una suerte de cubículo con forma de panal”. (Traducción mía) Este elemento fue asentado sobre el piso P-P’ principal del Primer periodo (*idem*, páginas 37-38), el cual, posiblemente fuera el último piso de ocupación teotihuacana, sobre el cual comienzan a edificar los nuevos pobladores. Podría extraer otros datos arquitectónicos del texto de Tozzer, aunque resulta mejor no hacerlo para mantener la atención centrada en la concertación de lascas o lajas y el recubrimiento de baldosas. No puedo dejar de señalar que esta curiosa concertación de lascas es un recurso arquitectónico que también se ha observado en la zona de ocupación de Milpillas, Michoacán (Michelet *et al.*, 2005: 144) y, como veremos en seguida, en Cerro de la Estrella (para ninguno de ambos casos cuento con la representación gráfica).

En la porción sur de la cuenca de México, también se ha explorado y conservado arquitectura coyotlatelco en Huipulco, D. F. (Arq. A. Villalobos, comunicación personal, 1993). Basta observar el dibujo de una alfarda de un posible altar donde se puede apreciar la concertación de lajas y como quedaba enmarcada por mampuestos, además de los limones de la alfarda y los pesados bloques o sillares para elaborar los escalones. (Figura 57 b) En este caso, con una manufactura de suyo semejante a la implementada para elaborar los bloques que forman los cimientos, banquetas y gradas de la subestructura del Juego de Pelota 2 de Tula. (Cfr., Patiño, s/f.)

En la porción más al sur de la cuenca de México, Guzmán y Pérez (1994: 55-59) informan sobre un sitio con cerámica coyotlatelco en las inmediaciones del lago de Xochimilco. En este sitio es recurrente la piedra cortada (de tezontle) y la piedra laja, aunque no encontraron (o no describen) la concertación de laja para muros como ejemplo diagnóstico. Se cuenta con la descripción de un enlajado a partir de lajas bien cortadas y embutidas en lodo (*loc. cit.*, p. 56-57), información que tiene utilidad secundaria en la comparación.

Falta mucho para establecer una secuencia arquitectónica para esta amplia región que forma la cuenca de México. Sin embargo, en mi opinión el sitio sobre la Mesa Ahumada, Coyotlatelco, Culhuacan-Cerro de la Estrella, Portezuelo y Huipulco en el Distrito Federal serían los sitios de la cuenca de México donde se observa esta arquitectura característica coyotlatelco y quizá fueron los más antiguos, por tanto serían parte de la amplia esfera tolteca y posiblemente formaron un estilo precursor del llamado Horizonte chichimeca, anterior a la dominación mexicana.

En lo que toca al sistema constructivo y los materiales, Tenayuca sería un centro sobresaliente para este Horizonte chichimeca con arquitectura que se puede definir de esa manera y en donde acaba por culminar el arte de la concertación de laja (o buen acomodo de los mampuestos sin “necesidad de ripio alguno”). Posteriormente en Tlatelolco se encuentran estructuras arquitectónicas con elementos que guardan un amplio parecido con este detalle constructivo de la Figura 22 (*vgr.*, Espejo, 1948: 112-117) (Figura 69 a y b), pero presenta una variación notable, hacia el posclásico tardío se dejó de utilizar la concertación de laja a favor de los mosaicos y baldosas.

Cuento ahora con algunas descripciones de suyo interesantes de contextos con arquitectura coyotlatelco explorados en la correspondiente zona de ocupación de Cerro de la Estrella, estas exploraciones fueron realizadas años antes, hacia 1976, y sólo posteriormente quedaron reportadas en una tesis de licenciatura. (*Cfr.*, Wagner, 1988) En el caso de la tesis de Diana Wagner con motivo del rescate arqueológico realizado en Cerro de la Estrella durante 1976, es posible tomar su información sobre el Cuarto Nivel Constructivo, Zona Este 2. Se trata aquí de un recinto cuya pared norte presentaba un recubrimiento para fachada de laja concertada elaborada a base de lascas embebidas en una matriz de argamasa, el recinto daba pie en su parte superior a un “conjunto que parece ser un pequeño patio interior rodeado de cuartos...” (Wagner, 1988: 77-78) Este motivo quedaba centrado en un conjunto cuyo claustro interior se componía de los cuartos que lo encuadraban, encerrando un patio a manera de pequeño “tragaluz”.

Veamos con detalle el elemento de referencia: “La entrada Sur da a un pasillo de 1.30 mts de ancho con dirección Este-Oeste, asociado a un talud (1.57 mts de largo por 48 cms de alto) hecho de pequeñas lascas (o lascas) de basalto (10 cms de largo por 3 cms de ancho) superpuestas, que se pensó que pudiera ser una alfarda porque estaba limitada por una piedra cuadrada de tezontle como si fuera un escalón...” (*Loc. cit.*, p. 78-79, 77-79, plano 2). Por desgracia no cuento con la representación gráfica del elemento aludido, sin embargo, para nuestros fines comparativos la descripción es bastante significativa por tratarse de una concertación de lascas como rasgo característico. Bajo mi punto de vista, se trata de la máxima expresión que alcanzó a cobrar la concertación de laja amarrada y tiene importantes implicaciones visuales y apreciativas.

Por su parte, el recubrimiento que observó durante el rescate arqueológico en Cerro de la Estrella, consiste de un talud formado por baldosas al cual se adosaron los muros que formaban los pasillos por lo que pudo tratarse de una banqueta: “Está hecho con piedras de tezontle (20 cms de tamaño promedio) careadas y cortadas en forma cuadrangular y rectangular, y colocadas sin seguir un patrón simétrico. En su parte superior remata con piedras basálticas alisadas, colocadas horizontalmente encima del talud, sobresaliendo de éste unos 10 cms, formando parte quizá del tablero.” (Wagner, 1988: 80, Lámina 24) (Figura 57 a)

Recientemente se han realizado otras exploraciones arqueológicas en las diversas zonas de ocupación de Cerro de la Estrella y ha salido a la luz alguna información correspondiente a la arquitectura. Destaca la del Templo del Fuego Nuevo realizada por Pérez Negrete (2002: 87-113) y la de Martz (2002: 51-83) en el Sector A de Cerro de la Estrella. De la lectura de dichos textos deriva una arquitectura que emplea recursos característicos de la arquitectura tolteca y tolteca-chichimeca, como los marcos estructurales para reforzar los revestimientos de laja concertada y de baldosas.

Martz (*loc. cit.*, p. 56-57, Fotografías 2 y 3) describe un talud (Talud 3) elaborado con losas de “roca de tezontle labrada en forma rectangular... [la]... base y el extremo superior fueron anguladas a 25° aproximados para ofrecer la inclinación debida. Fueron recargadas sobre la piedra del relleno y usaron un cementante blanco para fijarlas unas y otras. Además estaban recubiertas con enlucido de estuco rosa-blancuzco. Parece ser que en las excavaciones realizadas en 1976 encontraron los listeles (también reconocidos como cornisas, moldura o franja inferior)... y los pegaron con mortero al extremo superior sin cubrir todo el talud 3... Los listeles, al igual que el talud 3 fueron elaborados con tezontle rojo y negro.” Siendo el tema de su ensayo discernir si este Sector A se trata o no de una ocupación teotihuacana o coyotlatelco, o ambas, en este caso disiento de la identificación que proporciona Martz de que este Talud 3, como una Primera Época Constructiva, se trate de una construcción de inspiración teotihuacana, pero no se observa el empleo del famoso ixtapaltete como elemento propio de esa cultura Clásica, sino los listeles que supongo son de raigambre tolteca. Sin embargo, como señala Martz, esta cuestión únicamente se podrá resolver con nuevas exploraciones y reflexiones sobre el sitio.

El texto de Pérez Negrete se ocupa del Templo del Fuego. Como se trata de un texto que intenta investigar la relación de dicho templo con la ceremonia del Fuego Nuevo, además de ubicarlo en su entorno político y social, el autor no incluye los datos arquitectónicos sobre la subestructura del edificio que tendría una fecha anterior al 900 d. C., y que nos daría información importante para nuestros fines de comparación y de esa manera distinguir la arquitectura tolteca. En la lógica de la correlación se trataría del final de la época coyotlatelco y del inicio de Culhuacan. Sin embargo, el autor describe las etapas constructivas posteriores que hace corresponder con el Posclásico Temprano (950-1150 d. C.), como la época Tollan-Culhuacan, y el Posclásico Medio y Tardío

(respectivamente 1150-1350 y 1350-1520 d. C.) que corresponde ya con la “conformación política” de las ciudades que ocupaban la cuenca de México para ese entonces, cuando el Cerro de la Estrella era el corazón político y simbólico de la geopolítica mexicana.

Sin embargo, Pérez Negrete es elocuente cuando describe “Durante la época tolteca, en la cima del Cerro de Colhuacan, que posteriormente sería llamado Huixachtécatl, se localizaba un modesto templo en un lugar donde yacían una serie de edificaciones, cada una cubierta cuando se construía una nueva etapa. En algún momento del Posclásico Temprano –no sabemos si durante el apogeo de Tollan o tras su caída, se retiraron las piedras de la fachada del basamento existente y se degollaron los muros del templo hasta cierta altura, construyéndose una nueva etapa.” (Pérez, 2002: 92, 2003: 1-16).

Con base en las investigaciones de Eduardo Noguera en la cuenca de México, quizá en forma precipitada Pérez Negrete señala que en ese entonces el cerro se llamaba Mixcoatépetl por construir ahí su templo el “gobernante tolteca” Mixcóatl (*loc. cit.*). A lo que se puede agregar “...que se trataba de una edificación robusta lo suficientemente fuerte como para soportar una techumbre de piedra y argamasa”. Además de ostentar clavos arquitectónicos de tezontle. El basamento piramidal fue realizado con muros de piedra basáltica trozada, colocada en cuatraperco y pegada con lodo, que después recibe un enlucido de cal. (*Loc. cit.*, p. 93) Posteriormente, cuando Culhuacan se encontraba en su apogeo se construye un templo nuevo sobre el anterior con otras características arquitectónicas y ya correspondiente con el Posclásico medio (Azteca temprano).

Se trata de una arquitectura también “robusta” con clavos constructivos y que emplea los marcos estructurales de piedra completamente trabajada. Al respecto, Negrete señala: “El basamento fue construido con muros de piedra pegada con lodo y recubiertos de una capa de argamasa, siendo ahora las piedras, excepto las escalinatas, de basalto local parcialmente careado y picoteado. Las esquinas se dispusieron con enormes piedras de sillería y los paramentos poseen un arremetimiento creando una moldura. Por primera vez se usa piedra no local: las escalinatas se realizan mediante bloques de andesita careada a manera de almohadillas, siendo los escalones contruidos con dos hileras de estas piedras sobre las que se coloca una amplia laja de las mismas características, de ahí se desplanta el siguiente escalón.” (*Loc. cit.*, p. 99) Es una

descripción elocuente pero, como el mismo autor señala, no fue posible considerar la primera fase constructiva del Templo del Fuego Nuevo.

Al respecto Ramírez (2003: 160-161, Figura 3) presenta una somera descripción del Templo del Fuego Nuevo y de sus elementos estructurales, aunque sus fotografías son de calidad regular (*vgr.*, para esta primera etapa menciona una mampostería recubierta por una capa de estuco y describe algunos rasgos de la escalera de acceso al edificio), sin embargo, no alcanza a detallar el sistema constructivo de la primera etapa, y tampoco de las siguientes. En estas descripciones destaca el empleo notable y variado de los recursos constructivos, y los detalles transcritos no agotan la descripción de la arquitectura coyotlatelco de Cerro de la Estrella. Sin embargo, muestran el cariz ecléctico y la destreza en el manejo y tallado de la piedra y la mixtura de elementos constructivos típica de los diferentes sitios del centro y centro-norte de México que he presentado y sopesado con fines comparativos. Es posible señalar que la mixtura muestra lo más característico de la arquitectura tolteca, toda vez que se puede asimilar con la coyotlatelco en toda su expresión. Todavía falta reunir descripciones para generar una idea más desarrollada de la arquitectura y el asentamiento en Culhuacan y Cerro de la Estrella.

Estos ejemplos, centrados en la concertación de laja y el recubrimiento de baldosas muestran el peso que pueden alcanzar las influencias y la migración de gente y conocimientos, pues se trata de sitios en la parte meridional de la cuenca de México que presentan elementos propios de la tradición coyotlatelco con algunas formas características de la tradición original chupicuareña siempre latentes y persistentes, sobre todo el uso del barro y del lodo como argamasa para concertar la piedra chica, o hacer enlajados, y también la piedra cortada para enmarcar los lienzos de muro.

En suma, la arquitectura coyotlatelco descrita consiste solamente de una versión más de las que derivaron de la tradición original chupicuareña en su tercer tiempo. Esta variabilidad complica su estudio exhaustivo y a profundidad para lograr una síntesis de la misma. Para nuestro propósito de hacer comparaciones, basta señalar que conviene reducir el término a un solo estilo, pero no a un sitio único, sino ampliarlo a las diversas versiones, por ejemplo, las que se detecten al estudiar una por una las zonas de ocupación coyotlatelco en la cuenca de México, originalmente estimadas por Rattray

(1966, plano 1) y que han sido eventualmente investigadas (García Chávez, 1989, 2002, 2004). No obstante, todavía sería prematuro asignar una variante de la arquitectura a cada una de las “áreas” (de Tula, teotihuacana, occidental, etc.) que propone García Chávez (2004: 4.2), pero el presente texto forma ya un antecedente. (Figura 11)

Al considerar que esta arquitectura combina en forma muy particular la concertación de lajas u otras piedras (de preferencia pequeñas) y las piezas de tepetate, basalto o tezontle tallado a manera de marco estructural o como recubrimientos y enlosados, tendría que señalar que todavía son escasos los datos arquitectónicos sobre los sitios que hacen uso de dicha combinación. Hemos visto en este apartado que la tradición arquitectónica que se investiga –propia de los sitios coyotlatelco del área de Tula (Mastache *et al.*, 2002: 60-70) se encuentra en la porción norte de la cuenca de México posiblemente variando desde la cultura Las Mesas, la fase La Mesa del área de Tula y en la Mesa Ahumada-Tequixquiac, el mismo Coyotlatelco en Azcapotzalco, además de la amplia zona de habitación coyotlatelco centrada en Tenayuca. Se observa una distribución aparentemente esporádica de sitios, la cual, en todo caso, refleja la escasez de datos o la dificultad para recuperarlos. Con respecto a la porción sur de la cuenca destacan los sitios de Culhuacan-Cerro de la Estrella, Xochimilco, Huipulco, etc. Estos sitios después fueron ocupados por grupos del Posclásico medio y tardío.

4.4.5 Arquitectura maya-tolteca en Chichén Itzá

Como he señalado (punto (4.2.2)), es difícil probar la naturaleza y la dirección de las relaciones, sin embargo, quizá fueron producto de una fuerte influencia tolteca de cuarta generación generada en Tula y que repercute en Chichén Itzá. Es interesante observar cómo la conexión con la ciudad de Tula de la fase Tollan (subfase tardía), vuelve a alcanzar Chichén Itzá, después del año 1000 d. C. (Folan, *loc. cit*), en el país maya. Al respecto de estos elementos de cuño tolteca, en su álbum fotográfico de Chichén Itzá, Ruppert (1952) presenta una larga serie de los mismos: figuras de chac mool, clavos antropomorfos (calaveras, efigies tlaloc, efigies que surgen de las fauces de serpientes) y zoomorfos, columnas serpentinadas, secciones de columna, cabezas y crócalos de serpiente, y por supuesto, los atlantes, tamborcillos (o cántaros), chalchihuites,

cariátides, aros de piedra, mosaicos, etc. (Ruppert, 1952: Figuras 128 a y b, 145c, 132b, 146c 148c, 145a, 132c, 141b, 140e, 122a, 122c, 134 c y d, 124 b y c, en particular 137d)

Además de lo señalado en el punto (2.3) sobre la mampostería de época maya y su diferencia con respecto a la mampostería de época maya-tolteca (Figuras 27 y 30 b), es de observar que la concertación de lajas aparece en menor grado en algunos edificios de Chichén Itzá, pero se presenta en conjunto con otros elementos considerados de estirpe tolteca. Ruppert describe un detalle constructivo en las banquetas del juego de pelota (Estructura 3C10) adosado a la Casa Roja. Para el edificio del Grupo Este describe un muro divisorio o secundario compuesto por “pequeñas piedras no trabajadas embutidas en una mezcla de tierra roja y sascab.” (Ruppert, 1952: 49 y 150, traducción mía). Aunque sea posible observar la concertación de laja para muros de contención, por ejemplo, los que forman la plataforma sobre la que se erige el edificio de la estructura 3C9 (Ruppert, 1952: Figura 125a), es más frecuente la construcción a base de tapas y cornisas, con listones, disteles, adornos, etc. (Cfr, Ruppert, 1952: Figuras 129 a, b y c, 130a, 143 a y b) Aunque sea forzar un tanto la relación, al respecto de este edificio Folan (1989: 71-72) señala que el juego de pelota de la Casa Roja, como se le agregó una construcción posterior, corresponde con el periodo maya-tolteca (1000-1200 d. C.)

Esta hipótesis debe someterse a un intenso proceso de contrastación y, por supuesto, debe corregirse y precisar la dirección y el ímpetu de las relaciones. Sin embargo, es una hipótesis valiosa, no únicamente por la cantidad de dudas y resquemores que despierta, sino por cuanto puede orientar sobre la forma de discernir las antiguas relaciones étnicas entre grupos de diversas culturas, con una perspectiva arqueológica.

4.4.5 Arquitectura del Horizonte chichimeca y azteca

Al paso del tiempo algunos rasgos de la tradición chupicuareña parecen sobrevivir y formar parte de un quinto tiempo ya como parte del Horizonte chichimeca que desemboca en la arquitectura azteca en sus dos o más vertientes. Por ejemplo, la tezcucana propiamente dicha, que parece ser de herencia coyotlatelco y chichimeca, etc. En este respecto es elocuente que en el caso de la arquitectura del Horizonte chichimeca “... va adquiriendo nuevos elementos que en las construcciones recientes, tienen diverso

origen y se mezclan en variadas formas, pero los edificios de este último periodo, pueden considerarse como una derivación directa de los de la época de florecimiento de los toltecas.” (Marquina, 1990: 171) Posteriormente, la arquitectura mexicana recupera o absorbe varias tradiciones (*cfr.*, Olmedo, 2002: 27-54; López Luján, 2006), no obstante, es posible afirmar que existe un estilo dominante para elaborar los edificios de los centros ceremoniales, su primer ejemplo estaría en Tenayuca (posible centro tepaneca) pero se distribuye por diversos rumbos del centro de México (Smith, en prensa)

Ahora es posible agregar que una rama de la tradición coyotlatelco con el tiempo pudo derivar en la arquitectura de Texcoco, Malinalco y los centros ceremoniales de Tenochtitlan y sobre todo de Tlatelolco. (Figura 69 a y b) En los edificios monumentales de estos sitios los sillares forman marcos y esquinas para encuadrar la concertación de piedra chica o mediana de mosaicos y baldosas, además de dar sustento a las banquetas, escalones y dados o limones para las alfardas, entre otros detalles constructivos. (*Cfr.*, Marquina, 1990: 180-238; Pareyón, 1972: 117-126; Molina, 1987: 97-107; López Luján, 2006) En adelante revisaremos algunos aspectos de estos estilos.

Para remontarse al “Horizonte chichimeca” (aprox. 1250-1350 d. C.) nada mejor que hacerlo a través de Tenayuca pues consiste de un sitio donde se encuentra un gran desarrollo en el arte de concertar piedra laja con gran exactitud. Como se puede colegir de la descripción que sigue, esto se debe en parte a las cualidades de la materia prima y otra parte a la destreza de los canteros y constructores, exactitud que opera en combinación con las características de la materia prima que llega a amalgamar o fusionar las piezas. (Figura 68 a) En Tenayuca también fue empleada la piedra chica y mediana embutida en argamasa para hacer verdaderas esculturas moldeadas e integradas a la arquitectura (también en gran número). Así describe Lizardi Ramos una de esas esculturas, se trata de “una gran serpiente cuyo cuerpo está elaborado de piedras pequeñas pegadas las unas con las otras con mortero que aún puede observarse. Su cabeza es de una sola pieza” (1943: 2, traducción mía; *cfr.*, Marquina, 1990: 172; Noguera, 1966: 103-106). (Figura 68 b)

Marquina (1990: 168, 164-180) describe la técnica constructiva de Tenayuca: “El sistema de construcción, salvo pequeños detalles, es el mismo en todas las épocas, es decir, un núcleo de piedra y tierra revestido con pequeñas piedras que tienen el aspecto

de haber sido labradas, pero que en realidad se encuentran naturalmente en esta forma en la cantera que existe en el cercano cerro del Tenayo, debido a una estratificación natural; a pesar de que este revestimiento ofrece un aspecto agradable, fue cubierto por una gruesa capa de aplanado, hecho con mezcla de cal y arena, o fragmentos muy pequeños de tezontle.” Se puede agregar que los aparejos quedaron encerrados o enmarcados con piedra trabajada “de esquina”, la cual forma una moldura que encierra la concertación de lajas para dar sustento a los lienzos de muro: se trata de una moldura con un “...sistema de aparejo de piedra que se advierte en las alfardas y en los ángulos de la pirámide, hecho por medio de piedras largas colocadas en el sentido del talud, alternando con dos piedras también largas perpendiculares a las anteriores...”, señalando que es una técnica que también se observa en las construcciones de la época azteca (Marquina, 1990: 171). La contención del edificio piramidal se forma con una excelente mampostería cuyos mampuestos alcanzan la amalgamación (sistema que es típico en la antigua arquitectura monumental de la India, para señalar un caso renombrado) (*cfr.*, Steward, 1999: 155, 128-159).

El edificio piramidal de Tenayuca comparte algunas técnicas constructivas y elementos estructurales con los sitios del valle de Malpaso-La Quemada y del potrero de Alta Vista y sus sitios satélites, además de las otras culturas Chalchihuites y los sitios al extremo sur de Zacatecas, de los Altos de Jalisco y Guanajuato. Pero igual comparte rasgos con otros sitios hacia el oriente (Ranas, Toluquilla, etc.) y sur de Mesoamérica. Comparte con estos sitios señalados lo que parece representar una serie de preferencias: la técnica de concertar lajas, sea en forma “libre” o como piedra de desecho o piedra chica irregular “amarrada” o embutida en una matriz de lodo no únicamente para formar los lienzos de muro, sino también las columnas) y otros elementos. Por agrupación de caracteres, estas características aumentan la posibilidad de afirmar los parentescos.

Para completar nuestra idea de este estilo arquitectónico podemos recurrir a las descripciones de los sitios en las inmediaciones de Tenayuca, si bien algunos sitios se encuentran en una amplia zona de ocupación, eso no implica que todos sean contemporáneos (Rattray, 1966). No obstante, lo que señala Marquina (1935, 1990) sobre la pirámide de Tenayuca y el cinturón de serpientes que la rodean a que he hecho referencia, he acotado lo que se puede decir de su arquitectura cuyos datos no es posible ni necesario sintetizar aquí, salvo referir lo característico de sus mamposterías. En

particular lo que concierne a la concertación de laja “libre” y “amarrada”. (Figura 68 a y b respectivamente)

Con certeza una lectura cuidadosa de la obra **Tenayuca** (1935) daría mucho mejores datos sobre la arquitectura de los monumentos conservados y es poco lo que se puede decir sobre la arquitectura residencial y cívica. Hace tiempo que el sitio se encuentra ahogado por la mancha urbana y sus edificios están ahora casi totalmente restringidos por la misma, pero es posible obtener algunas observaciones de la escasa información que proviene de los trabajos de rescate en las inmediaciones del lugar. (Cfr., García Chávez, 2004) A continuación paso a resumir algunos datos sobre la arquitectura residencial, la cual también es elocuente con respecto a los procedimientos constructivos, pero otra vez, no es posible traer a detalle todos esos elementos.

La operación de sondeo realizada por García Chávez (2004: 57-72) como Tenayuca II abrió cuatro pozos que bordean la zona arqueológica. En el caso específico de la unidad de excavación n° 1, las capas VI-IX parecen formar un conjunto estructural: piso, firme y relleno sobre un piso más antiguo. Por lo que se alcanza a apreciar en el Perfil (Figura 2.4.3), se trata de la típica técnica coyotlatelco que consiste en un firme de piso con dos capas de tepetate pulverizado y compactado, sobre un relleno seguramente macizado con lajas encajadas y como base de un tlecuil. Asimismo, en la unidad de excavación n° 3 se presenta también un piso de tepetate pulverizado y compactado con un firme de piedra bola pequeña amarrada con lodo y otro firme de arcilla muy compactada sellando los otros rellenos arquitectónicos para elevar el nivel del emplazamiento. Estoy consciente que la comparación se dispara demasiado al hacer intervenir otros elementos estructurales, sin embargo, sólo he querido hacer referencia al empleo de las lajas y al fuerte “sabor” coyotlatelco que tiene esta arquitectura.

Una probable zona de habitación de Tenayuca sería el sitio de Villa Nicolás Romero (García, 2004: 51-56, Figuras 2.3.3 y 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.3 a 2.3.8). Tampoco es posible detallar la arquitectura de este sitio, sin embargo, las fotografías que presenta el autor muestran algunos muros que parecen consistir de la misma piedra de grano suave de origen local empleada en los muros de la pirámide y cortada en forma regular con paño para alcanzar un acomodo isódomo y buscando perfilar los elementos constructivos. García Chávez (2004: 41-43) describe otros contextos arqueológicos que

pueden ostentar uno u otro elemento típico de la arquitectura coyotlatelco, por ejemplo, la capa 11 del pozo estratigráfico n° 2 de Cuauhtitlan tiene fragmentos de relleno de piso de arena y piedra, además de los firmes de arcilla, gravas y gravillas (posiblemente aprovechando los residuos del cortado de tepetate) y las arcillas compactadas como firmes de piso y los pisos de adobes que aparecen en otros pozos.

Como apoyo a la contrastación de hipótesis, sería posible mostrar otros detalles arquitectónicos de Tenayuca, pero desviarían nuestra atención del estudio específico de las mamposterías. Sin embargo, quisiera enfatizar que estos elementos muestran la preferencia por el tepetate, el orden de los mampuestos que tienen a la calidad aplicada en la elaboración de los elementos y estructuras de la arquitectura coyotlatelco y tolteca. En particular, es importante considerar el aprovechamiento del material constructivo de tepetate, la tecnología aplicada y la franca perdurabilidad de los elementos constructivos debido a su tratamiento y aplicación original.

De lo anterior se sigue que la arquitectura de Tenayuca tendría como antecedente la arquitectura coyotlatelco y, como ya lo había considerado Marquina (1935, 1990), sería en parte el antecedente de la arquitectura del horizonte azteca subsiguiente, cuya arquitectura parece compartir un estilo singular con variaciones entre diversos asentamientos por dentro y fuera de la cuenca de México: Tenochtitlan y Tlatelolco, Santa Cecilia, Huexotla, Malinalco, Tepozteco, Teopanzolco, etc. (Marquina, 1990: 176-177, 180 ss; Noguera, 1966: 108-113; *cfr.*, López Luján, 2006; Smith, en prensa) (Figura 69 a, b, c y d)

Smith (en prensa), llama “azteca” a esta tradición arquitectónica que comparten total o parcialmente una amplia cadena de sitios relacionados y que se vuelve común después en el horizonte llamado “chichimeca” (tentativamente del 1200 al 1319 d. C.) y que supongo tuvo como antecedente la arquitectura coyotlatelco y antes las culturas al sur de Guanajuato y centro-norte de Michoacán. López Luján (2006: Capítulo VIII), relaciona otros sitios que ostentan dichos elementos arquitectónicos o variantes de los mismos, reflejando el alcance de esta tradición arquitectónica, sin embargo, según la reflexión del autor, se trata de una serie de “copias” que se ajustan a los cánones gubernamentales y fueron una manifestación de poder y expresión que refleja el prestigio alcanzado en Tenochtitlan a imagen y semejanza de Tula.

Como he señalado, en Tenochtitlan (*vgr.*, López Luján, 2006: Figuras 26, 51 y 56 para los paramentos y Figuras 31-33, 41 y 87-89 para las banquetas) también se aprecia una mixtura en el empleo de los materiales y técnicas constructivas muy posiblemente relacionada con diversos gremios de constructores que refieren a diversas tradiciones arquitectónicas. (Figura 70 a, b y c) Al respecto, es posible concluir que se observan algunas diferencias con respecto a las aplicaciones originales en cuanto a la progresión en el empleo de la técnica que se puede apreciar tanto en Tlatelolco como en Tenochtitlan (que emplearon de preferencia las baldosas, sillares y mosaicos). Estas diferencias se intensifican conforme uno se aleja de la esfera de influencia centrada en Chupícuaro y Loma Alta, núcleos de la tradición original.

La arquitectura del horizonte azteca no es exclusiva del centro de México, sino que existe en otras regiones en forma semejante. Por fuera de la cuenca de México deben agregarse a la lista: Malinalco, Tepoztlán (Pirámide del Tepozteco) y Teopanzolco, Morelos (respectivamente, Marquina, 1990: 204-216, Foto 81, 216-220, 220-223, Foto 88 y 236-238). Además de los sitios posclásicos de Misantla y Castillo de Teayo, Veracruz (*cfr.*, Marquina, 1990: 450-451, 458-460), o el mismo Huatusco que refiere López Luján en comparación con el edificio llamado Templo Mayor de México-Tenochtitlan (*loc. cit.*, p. 258; Marquina, 1990: Foto 60). No obstante, los edificios de estos sitios posiblemente siguieron los patrones formales, pero quizá no los patrones técnico-materiales que podrían ser opciones típicas de esas localidades y no son así significativos para la comparación.

También como parte de aquellos movimientos de la última generación, tenemos el sitio de Huamango, en el Estado de México, en plena sierra de Jilotepec y más al noroeste del área de Tula. Este asiento conocido del reino otomí (Piña Chan, 1981) forma un emplazamiento más tardío pero también depositario de esa tradición de concertar laja que venimos persiguiendo en este caso en su forma más primitiva, es decir, en forma “libre”.

Como he señalado antes, es posible que guarde plena identidad con éste último sitio El Palacio de San Antonio Carupo, en el centro-norte de Michoacán pero más tardío. En este sentido al menos, es dable que algunas ramas o grupos con cultura otomí quizá

fueran subyugados por los nahuas y también se les puede considerar como herederos fehacientes de algunos aspectos de la antigua tradición generada en Chupícuaro. También como constructores es posible que estuvieran al servicio, por ejemplo, de los arquitectos de Tenayuca o, posteriormente, de Texcoco.

Por otra parte, en su época de “mexicanización” algunas “soluciones” arquitecturales a que he hecho referencia llegaron a Centroamérica (*cfr.*, Navarrete, 1996: 305-352, 307-320), y parece que fueron establecidas bajo el impulso de la tradición tolteca. Al respecto, Navarrete presenta un buen ejemplo que ilustra en forma elocuente este aspecto formal de la mexicanización de las tierras altas de Guatemala (Navarrete, 1996: Figura 13). Es posible que estos influjos estuvieran más relacionados con la diáspora y dispersión de los toltecas, que con la dispersión de las influencias “mexicanas” (sin hacer restricción al término mexica o azteca), por lo menos, en lo que respecta a las primeras fases de edificación de los sitios. Por ejemplo, Carmack (1979: 89) indica que los ancestros fundadores de los linajes quichés fueron investidos en Tula por *Naxcit*, otro nombre de Quetzalcóatl soberano de esa antigua ciudad, y es de suponer que las estadías en esa antigua ciudad motivaron algunos aprendizajes y la búsqueda de soluciones arquitectónicas.

5. Conclusiones y comentarios finales

Parece que se cumple lo estimado tiempo atrás con respecto a la importancia de la cultura Chupícuaro para el amplio mundo mesoamericano donde Jiménez Moreno y Fernández (1970: 48) destacan que “El papel de Chupícuaro es comparable al de la Venta.” Es posible atribuir a Chupícuaro tanto que parece “...haber representado en el Occidente de México un papel comparable al que desempeñó la cultura olmeca en el resto de Mesoamérica... Más aún, mientras los olmecas fincan las raíces culturales de la Mesoamérica sureña y tropical, Chupícuaro lo hace en el occidente y en el noroeste del país.” (Otto Schöndube, *apud* Patiño, 1994: 181, 181-195) En el presente ensayo sostengo que Chupícuaro y Loma alta fueron lugar origen de algunas formas de conocimiento arquitectural y técnicas constructivas que antes he revisado.

Aunque todavía falta mucha investigación arqueológica en la referida macro-área del centro-norte de México, una resultante del estudio comparativo es que se puede probar la importancia de Chupícuaro para la historia cultural de las regiones estudiadas (primero hacia el noroeste y después hacia la cuenca de México). Además, se colige que Chupícuaro y sus vecinos Loma Alta en la cuenca de Zacapu quedaron posicionados como los ejes de muchas relaciones (y no sólo comerciales). Actualmente es posible establecer las mencionadas relaciones como una “especie de linaje” a la manera como lo hace Braniff (1996: 59) cuando interpreta los materiales cerámicos pertenecientes a los “cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro”. Esto no contraviene la fuerza de la influencia teotihuacana, que seguramente existía en muchos aspectos (*cfr.*, Brambila y Velasco, 1988: 287-297; Brambila y Saint Charles, 2004: 57-65; Cruces Cervantes, s/f).

Resulta interesante observar que buena parte de los ejemplos citados de una manera u otra parecen participar de la tradición arquitectónica chupicuareña como una alternativa a la influencia teotihuacana o quizá una escuela resistente a dicha influencia, y como herencia cultural que trascendió sus propios incentivos. Ahora queda claro que Chupícuaro contaba con una arquitectura fehaciente la cual seguramente inspiró el desarrollado del patio hundido. Debe quedar rechazada la idea inicial de que Chupícuaro no contaba con una arquitectura sustantiva y auténtica (para una antropología arquitectónica esto sería insólito).

Sin embargo, falta todavía mucha investigación para poder describir por completo la arquitectura de Chupícuaro y superar esta ignorancia sobre ella, pero eso no autoriza admitir sin más la carencia de la misma. Al conjugar esta cuestión edilicia o arquitectural con la referida heurística de Braniff sobre los “cuatro tiempos” de la tradición Chupícuaro, es posible mostrar el desarrollo arquitectónico a través de la implementación y transmisión de dichas “soluciones” descritas a lo largo del presente trabajo. Pero la falta de información correspondiente obliga a que sea muy lenta y pausada una investigación más productiva sobre dichas soluciones, como he podido ejemplificar a través del estudio de las mamposterías.

Ha sido muy interesante y fructífera la posibilidad de sustentar a través del estudio de las mamposterías la referida hipótesis de Jiménez Moreno (1984: 5) quien supone la filiación proto-nahua de Chupícuaro, como lengua madre de la gente tolteca. El indicio que aduce Jiménez Moreno es que en esa región se encuentra el Cerro Culiacán, el antiguo Culhuacan a que hacen referencia las fuentes, idea que comparte con P. Kirchhoff quien después desarrolla esta hipótesis en extenso con el estudio de la toponímica náhuatl antigua, la cual parece tener una amplia extensión e intersectarse con diversas lenguas y culturas. (Cfr., Braniff, 2006: Figuras 3.1.20-3.1.20b)

Las relaciones que sugiere Kirchhoff serían parte de esos canales de difusión comercial que señalaba Kelley (2002 a y b), tanto de tradición teotihuacana como tolteca. (Figura 14 a y b respectivamente) En contraste, no parece posible revertir la hipótesis que vincula el término *tollan* con Teotihuacan pues se ha intentado probar con amplio grado de verosimilitud que esa lengua igual era hablada en la antigua ciudad (cfr., King y Gómez, 2004: 201-244), aunque eso no prueba que fuera su lengua madre o acaso la principal. Igual se le pudo mencionar, como lo implica el término *tollan*, como ciudad eminente y cosmopolita que debió ser.

No obstante, para la presente comparación y si se acepta cierta similitud iconográfica en los sistemas de semi-escritura de la amplia área que forma el centro de México desde el Epiclásico hasta el momento del Contacto con los conquistadores, puede ser relevante para la hipótesis la geografía política del periodo Clásico en la cuenca de México que describen los autores, determinada por la toponimia antigua y la glotocronología (King

y Gómez, 2004: Figura 13), pues parecen compartir los mismos territorios que presenta García Chávez (2004: Figura 4.2) para el coyotlatelco. Es interesante que cada sector que presentan ambos autores correspondería con el área de Tula, el área de Teotihuacan, el área occidental (del cerro Tenayo) y área sur en Cerro de la Estrella. Lo anterior tiene algunas implicaciones e incrementa el rango de las comparaciones que actualmente se podrían hacer. No obstante, existen muchas áreas vacías de investigación y faltaría mucha investigación para detallarlas y lograr una integración de la información más consistente y coherente para este periodo.

Todavía es más interesante que la toponímica proto-náhuatl y las pruebas aplicadas con la dialectología (Monzón y Roth, 1991) permiten señalar que es posible que en todo este circo, la cuenca de México albergara diversas poblaciones y coexistirían distintas formas de ser y pensar. En particular tradiciones (epistemes) como la *toltecayotl*, la *chichimecayotl* y la *mexicayotl*, serían antagónicas y a su vez compartirían algunas características que se dispersaron con los hablantes de náhuatl hacia el siglo XII y después del abandono de Tula. Esta implosión se realiza en el marco de esas dos formas de pensar alternativas a la *toltecayotl*. Todavía es más importante que el estudio de la toltequidad se encuentra en relación con nuestra comprensión de la *chichimecayotl*.

Si se considera que Chupícuaro pudo ser un centro proto-náhuatl, es sugerente considerar que ahí se pudo dar el fundamento de la “toltequidad” como el centro de desarrollo de una cosmovisión y como una ideología que es sugerente se empieza a contraponer con la *chichimecayotl*. De esta forma, en lo que a la arquitectura se refiere, la tradición chupicuareña se puede ver como una verdadera alternativa a la influyente esfera teotihuacana y quizá en oposición a una ciudad amenazadora (por su carácter urbano y de concentración de gente, objetos, alimentos, actividades y conocimientos) que pudiera parecerles opresora o decadente.

En este sentido, la *toltecayotl* derivaría de la tradición chupicuareña y sería una alternativa antes y después de la caída de Teotihuacan. Se ha mostrado para las últimas fases de Teotihuacan un mundo con el cual la gente de “Occidente” hacía “negocios” con los teotihuacanos (Cfr., Gómez, 2002) y con toda seguridad mantenía relaciones de interdependencia, pero también se ha señalado una última fase de conflicto e inseguridad social de la ciudad misma (Conferencia del mtro. Rubén Cabrera, MNA,

octubre 2006), con la aplicación de algunas medidas preventivas sobre las calles y accesos a los conjuntos de apartamentos (parapetos, barricadas, puertas clausuradas, etc.) También así lo sugieren los incendios en el eje de la ciudad y la irrupción misma de la gente del pueblo coyotlatelco sobre los edificios abandonados o empezando apenas su destrucción. (*Cfr.*, Rattray, 2006)

En lo que a la arquitectura se refiere, es posible argumentar que la tradición Chupícuaro sería fundamento de otras culturas que probablemente desarrollaron escuelas arquitectónicas en franca competencia. Estas escuelas se mantenían al interior de redes de interacción e intercambio de conocimientos quizá en forma establecida, como la aplicación de sistemas constructivos convencionales, es decir, socialmente aceptados, para continuar con la idea de Gordon Childe (1958) sobre las formas de conocimiento social. Después de la dispersión o diáspora de Chupícuaro, como parte de esa tradición constructiva, se observan patrones semejantes para elegir los sitios y emplazamientos, obtener los materiales y construir los edificios. Claro que existe cierta variabilidad pero no se trata de diferencias fundamentales. Esta variabilidad puede obedecer a cuestiones de índole genérica, aunque también puede ser una respuesta a la misma competencia, semejante a la competencia que se podía dar entre los gremios y cofradías medievales.

En este sentido es que se puede apreciar mejor el valor de los tipos arqueológico-arquitectónicos para estar en condiciones de entablar identidades y establecer los parentescos. Es necesario aplicar otro tipo de pruebas instrumentales para el estudio de las relaciones y contactos culturales (*vgr.*, sobre los dientes, huesos y análisis de tiestos, etc.) Después de todo, existen muchas cuestiones que el estudio de la arquitectura no puede descifrar, probando que sólo una perspectiva integral y los estudios complementarios pueden conducir a una mejor visión sobre estos movimientos de población y, por ende, de tradiciones arquitectónicas que puedan sustentarse o sugerirse.

El ímpetu de la tradición Chupícuaro se hace más patente hasta tiempo después de la diáspora chupicuareña, cuando es posible señalar que se urbaniza el Bajío y sus áreas aledañas (en cuanto a la modificación sustancial del espacio). Pero conocemos poco de esos procesos para el Bajío, las zonas de ocupación del norte de Michoacán y sur de Guanajuato, y posiblemente de los Altos de Jalisco. Para los investigadores de la macro-región del centro-norte de México, la segunda época de Chupícuaro se trata de una era

de expansión por los diversos rumbos del centro-norte de México (Michoacán, Guanajuato y Querétaro) con sus respectivas “culturas locales” o diversos focos culturales, con épocas de desarrollo cultural que no se encuentra descrito del todo. (Cfr., Jiménez Moreno, 1935; Jiménez Moreno y Fernández, 1970; Castañeda, *et al.*, 1988; Castañeda, *et al.*, 1989; Cervantes *et al.*, 1990; Brambila y Crespo, 2002, 2005; Brambila y Saint Charles, 2004; Herrera, *loc. cit.*; Cruces Cervantes, s/f)

Por ejemplo, desde entonces estas culturas “locales” pudieron ser coetáneas con el grupo de caxcanes antiguos (hablantes de nahua o mexicano toasco) originarios de los Altos, los cuales participaron, según la hipótesis de Jiménez Moreno, en la construcción de Tula, Hgo., y ahí converger para formar una arquitectura mestiza o mixta tan característica de esa antigua ciudad en todas sus fases culturales. El sitio de Teúl de Gonzáles Ortega pudo ser centro arquetípico de los caxcanes considerando la arquitectura tallada en la roca madre del sitio y la talla de piedra para mampuestos, esquinas y tambores para columna, en la hipótesis de Jiménez Moreno (*apud*, Baus de Czitrom, *loc. cit.*), sería una de las contribuciones para la arquitectura de Tula de la mano de obra e inteligencia caxcán. (Sin embargo, esta atribución todavía no se ha demostrado) La señalada historia del clavo constructivo llamado “chalchihuite” (*vid.*, Crespo 1990b: Figuras 18 y 20) por la forma de su cara expuesta sería un ejemplo específico de esta contribución. No obstante, simplemente no se conoce la cronología de este sitio y esta identificación sigue siendo provisional.

Chupícuaro y Loma Alta pudieron forjar las “soluciones” arquitectónicas que parecen emanar como propuestas arquitectónicas complementarias que tuvieron raíces profundas en las regiones comparadas del centro-norte y centro de México (es decir, desde el Formativo tardío estos sitios tuvieron la concertación de laja y elaboraron la mampostería con piedra de tepetate suave). En este sentido es que la arquitectura tolteca estaría íntimamente relacionada con el segundo y tercer tiempos de la tradición Chupícuaro y siempre estaría abierta a recibir el conocimiento de otras soluciones edilicias, insisto, como una verdadera alternativa. La arquitectura tolteca tendría a la tradición chupicuareña como antecedente directo con algunas “herencias” específicas que eventualmente deben quedar precisadas: el empleo exhaustivo de la concertación o aparejo de lajas en sus variantes de “lajas libres” o “lajas amarradas”, la selección de tierras para la construcción y el tallado de la piedra para hacer perfiles o molduras, el

recubrimiento de baldosas y la fachada a base de “tapas”. También la arquitectura que se puede llamar coyotlatelco tendría sus más antiguos antecedentes en la tradición chupicuareña y, como descendiente de la misma, tendría formas arquitectónicas afines que son las que podemos señalar de cuño tolteca.

Por un lado, tenemos la división que desarrolla el grupo coyotlatelco de lajas concertadas que se encuentran enmarcadas con piezas completamente trabajadas como esquinas, limones y biseles, además del desarrollo del recubrimiento de losas y baldosas, que se introduce en el centro de México después de la caída de Teotihuacan. Con respecto al empleo de losas y baldosas, en comparación con otros mampuestos, no son muchos los ejemplos, pero son contrastantes, como he intentado mostrar con las descripciones anteriores y la serie de imágenes, por un lado, empezando con las banquetas en talud de losas de tepetate o tezontle (La Mesa, Chapantongo, Cerro de la Estrella, edificio bajo el vestíbulo del Edificio B y banquetas del juego de pelota 2 inferior de Tula) y, por el otro, con el recubrimiento de losas en Plazuelas, Gto., los recubrimientos del edificio principal de Tula Chico, los recubrimientos del Edificio B, del Altar Central y del Coatepantli en Tula, Hgo., las losas para recubrimiento de Atltzayanca, Tlaxcala y los recubrimientos en la plataforma de las águilas y jaguares de Chichén Itza, Yucatán, entre otros ejemplos a que he aludido.

Ante la pregunta sobre si es posible definir la arquitectura tolteca, ahora puedo señalar algunos soportes empíricos que sugieren la forma de hacerlo (definidos como tipos arqueo-arquitectónicos), siempre y cuando se acepte la asimilación de la arquitectura tolteca con la coyotlatelco: la arquitectura coyotlatelco y la cerámica tolteca más antigua comparten la primera época constructiva de Tula Chico en sus diversas etapas. (Patiño, 1994) En un sentido estricto, es necesario reflexionar esta asimilación entre la arquitectura Coyotlatelco y Tolteca con relación a las tres grandes épocas detectadas en los vestigios arquitectónicos de Tula, Hgo. Como lo sugirió Acosta con su cronología para Tula, toda vez que se confirme lo más característico de cada época y etapa, y se deje el término “tolteca” en su más amplio sentido como uno de los veneros que a la sazón formaron o derivaron de la gran tradición chupicuareña (en todo cotejable con el impacto que tuvo la gran tradición olmeca en el formativo y las culturas posteriores del amplio mundo “clásico” mesoamericano).

El presente estudio únicamente enfoca dos elementos constructivos que se pueden identificar en la antigua ciudad de Tula en esas tres grandes épocas de actividad constructiva: 1) los recubrimientos de lajitas enmarcados en piedra de cornisa y 2) las banquetas y tableros a base de losas, baldosas y cornisas. Se observa que cada época presenta algunas variaciones en la transposición que pudo obedecer a la mixtura que alcanza su equilibrio en la arquitectura tolteca de fase Tollan subfase temprana, cuando Tula se erigía como una ciudad de laja concertada, con marcos para los grandes recubrimientos de piedra suave de tepetate cortado y labrado que ocultaban los muros de contención con una mampostería regular a base de piedra laja basáltica, que es la que actualmente vemos en muchas parte de los edificios expuestos.

Al calificar de ‘ecléctica’ la arquitectura tolteca, lo hago en un sentido tan propositivo como efectivo. Por eso enfatizo en los elementos diagnósticos definidos tipológicamente bajo la idea de que alguna vez fueron “soluciones” arquitectónicas. En suma, la arquitectura tolteca incluye dos rasgos que le son propios: hace uso de la mampostería de laja “aparejada” o “concertada” (en su variación de lajas “amarradas”) para formar los muros de contención de las terrazas, plataformas y edificios piramidales. También puede hacer uso del recubrimiento de “tapas” que ocultaba la parte interna de los núcleos que siempre se encuentran bien elaborados y con el relleno de tierra macizado.

Para ilustrar la situación hartó compleja de generar una aproximación a la arquitectura tolteca, transcribo las reflexiones que sobre esta materia tuvieron algunos arqueólogos destacados. En primer lugar, al finalizar la presentación e interpretación de su texto sobre Calixtlahuaca, García Payón (1979: 318) señala que “La arquitectura matlatzinca es intermedia entre los tipos tolteca y tarascos...”, implicando que se trata de una arquitectura innovadora con respecto a lo anteriormente visto (en ese entonces se empezaba a conocer la arquitectura de tan sólo un puñado de sitios: Teotihuacan, Monte Albán, Zempoala, Tzintzuntzan, Chichén Itzá, etc.)

En segundo lugar, cuando Noguera (1961: 160) describe la arquitectura del sitio de Las Animas, Gto., por asociación cerámica, señala que se trata de una “cultura toltecoide la que se halla representada en esta zona”, por similitud de caracteres incluye al sitio de La Gloria bajo la égida tolteca que, en estos casos se presenta tanto con lajas como con

mampuestos tallados. De igual manera, podemos evaluar las razones que motivaron a Corona Núñez (1972: 14-19) para señalar que el monumento principal de Ixtlán del Río fue construido por toltecas. Por último, basta recordar que Cook de Leonard *et al.* (1956-57) hacen un comentario semejante cuando describen la etapa “tolteca” del edificio El Tesoro en Tepeji del Río. En cada caso se aprecia ese carácter ecléctico que implica la mixtura tolteca y la aplicación al trabajo de la piedra y la albañilería.

Al hacer sus apreciaciones, Noguera y Corona perciben que se encuentran en sitios “toltecas” y como arqueólogos de campo que se enfrentaban a la arquitectura quizá los vieron como sitios que pertenecían a la “cultura tolteca” por sus logros arquitectónicos y porque entraban en franco contraste con la arquitectura teotihuacana. Como se pudo apreciar en un apartado anterior (4.4), el monumento restaurado en Ixtlán del Río, Nay., es un magnífico ejemplo de esa mixtura de elementos a base de laja concertada y recubrimiento de losas y baldosas. (Figura 29)

La arquitectura coyotlatelco pudo formar parte de la arquitectura tolteca en su más amplio sentido. En primer lugar, al estudiar los centros donde se desarrolla en forma tangible, lo sería en estricto sentido para el caso de Tula Chico y los otros sitios “epiclásicos” de la cuenca de México. Las excavaciones recientes en ese sitio muestran que la arquitectura tolteca de Tula Chico (750-950 d. C.) es tan antigua y en parte contemporánea con la arquitectura coyotlatelco de la cuenca de México. Seguramente tuvieron el mismo origen, pero tenemos que diferenciarlas por razones referenciales como arquitectura de Tula coyotlatelco o tolteca de la primera época (fases Prado y Corral, Corral terminal, 650-950 d. C.), y la arquitectura de las dos épocas posteriores como arquitectura tolteca. Es decir, habría que dejar el término “arquitectura coyotlatelco” para aquellos sitios que comparten los tipos arqueológico-arquitectónicos que son característicos de esa tradición, como se puede apreciar en los Cuadros 6 a y b.

En segundo lugar, se sugiere que la arquitectura de la fase Tollan subfase temprana (950/1000-1100 d. C.), debe denominarse estrictamente como “tolteca”, tal cual lo hizo Jorge Acosta al reflexionar la sucesión cultural de Tula, Hgo. Es posible que subsista por mucho tiempo la paradoja de si el término “tolteca” debe quedar para indicar la arquitectura más típica y sobresaliente de Tula, en sus tres grandes épocas, o pueda ser un término más amplio que agrupe a la arquitectura de los sitios coyotlatelco además de

la arquitectura de Tula y de los sitios con arquitectura similar (Chapantongo, Xalasco y Chichén Itzá).

En tercer lugar, se puede llamar “tolteca” a la mampostería que combina los elementos anteriormente descritos –su rasgo definitorio sería el empleo de la laja concertada y del tepetate cortado para formar marcos, cornisas y biseles (con mampuestos, losas, listones, baldosas, etc.) que la encuadran *se encuentre donde se encuentre*. (Tula, Hgo. y Tlalpizahuac, estado de México). Pero esta combinación la vemos también en los rasgos precisos y diagnósticos que definen la arquitectura coyotlatelco, posiblemente con base en los señalados marcos estructurales para laja concertada y los recubrimientos de losas y baldosas. Es en ese sentido técnico que se pueden asimilar ambas arquitecturas: la coyotlatelco y la tolteca, siendo parte del mismo estilo arquitectónico, pero dejando el último término como el genérico.

En cuarto lugar, es posible aducir una razón cronológica para afirmar que la arquitectura tolteca-chichimeca de la subfase tardía de la fase Tollan (1000-1200 d. C.) pudo acoger influjos norteños de Alta Vista y La Quemada. Esta cuestión desprende de la cronología de las fechas absolutas para las culturas chalchihuiteñas pues su época de apogeo corresponde con La Quemada y Alta Vista (fase Alta Vista: 550-850/900 d. C.) (Cuadro 1) en relación a los grupos norteños potenciales que se supone contribuyeron para la construcción de la última época cultural de importancia en Tula, después del 950 d. C. (*Cfr.*, Hers, 1989)

Como parece preferible, quizá sea mejor dejar el término tolteca en estricto sentido para la arquitectura de Tula de fase Tollan subfase temprana (hacia el 1000 d. C.) y dejar el término “tolteca-chichimeca” a la última época constructiva de Tula, siendo la arquitectura que en última instancia se asemeja más a la mampostería de laja concertada en su variante “amarrada” que, como ya he señalado, quizá fue fortificada antiguamente con un remanente de gente portadora de la arquitectura de la tradición chalchihuites centrada en Alta Vista y La Quemada posiblemente de sus sitios satélites en la cuenca del río Laja hasta el valle de Querétaro, para posteriormente alcanzar a Tula por la banda oriental.

Como otro comentario a tratar, he intentado mostrar que esta tradición arquitectónica tolteca –con sus diversas versiones: coyotlatelco, tolteca en general, tolteca de Tula, tolteca-chichimeca, comparte este estilo particular que a su vez provino de una tradición más antigua que, como bien lo imagina Braniff (*loc. cit*), presenta diversos “ritmos” de crecimiento y progreso. En el formativo reúne una serie de tradiciones preclásicas conjuntando una fuerte vocación edilicia, en su segundo tiempo fue el crisol de una tradición arquitectónica que se enfoca en experimentar al equilibrio entre el uso de la tierra y la piedra (así como de los otros materiales), además de otras formas características (como el patio hundido y la sala de columnas).

Al florecer el señorío centrado en Chupícuaro, parece evidente que pudieron dispersarse de la región nuclear algunas ideas propias de la tradición arquitectónica chupicuareña por diversos rumbos de Mesoamérica, con particular interés por dominar las barrancas, mesetas y praderas del septentrión. Este proceso de colonización presenta tres o más ciclos de desarrollo de suyo interesantes que tuvieron repercusiones sustantivas para las últimas fases culturales de Mesoamérica. (Hers, 1989, 1990) Al menos, este proceso debió involucrar diversas “gestas” o expediciones para recorrer grandes distancias, algunas de las interacciones han sido reconocidas por comparación con otros materiales y diseños arqueológicos, y la investigación de las mamposterías parece apoyar la interacción entre diversos grupos, como los tolteca-chichimecas y los purépechas. (*Cfr.*, Carot y Hers, 2006: 47-82) Este movimiento parece avanzar hacia el noroeste de México y comienza a fortificar y nutrir las poblaciones del centro de México y a la postre alcanza la región maya. En un sentido diacrónico, parece que el desarrollo posterior a la formación de Chupícuaro involucró algunas culturas que tuvieron una amplia dispersión y penetración por diversas regiones de Mesoamérica. (Muria, 1988: 28) (Figura 6)

Chupícuaro culmina su desarrollo para dar paso a un “tercer tiempo” que abarcaría la dispersión de sitios por el centro norte y occidente de México. Su influencia abarcaría todo el Bajío, el norte de Michoacán y la meseta tarasca, y hacia el noroeste de México los Altos de Guanajuato, Zacatecas y Jalisco, y las culturas chalchihuiteñas. Es posible que esta tradición tuviera impulso suficiente para “un cuarto tiempo” donde se tornaría heredera de muchas sub-culturas principalmente del centro de México. El impacto de este “primer repliegue” hacia el centro de México corresponde con un repliegue de la

frontera norte que introduce numerosas poblaciones a los valles de Tula y Toluca, además de la cuenca de México, entre otros lugares de esa amplia región.

Las dos soluciones arquitectónicas tan connotadas que hemos comparado: la mampostería a base de laja concertada y el recubrimiento de losas y baldosas, se desarrollan en la arquitectura coyotlatelco alcanzando un equilibrio en lo más básico: el empleo de la tierra y la transposición de todo tipo de piedra (aunque exista una preferencia por la piedra laja). Como antes vimos, buena parte de estos elementos y conceptos arquitectónicos compartidos se encuentran en el sitio de Tula, en sus primeras fases como centro urbano regional, hacia el 600-900 a. C. Sin embargo, como he señalado, el recubrimiento de losas y baldosas parece ser más temprano en algunos sitios del centro-norte de Michoacán y sur del Bajío y contemporáneo con sitios tan distantes como La Quemada, los sitios de Chapantongo al noroeste de Tula y el sitio de La Mesa en la parte central del área epónima. En estas condiciones no resulta extraña la aplicación en extenso de la concertación de laja y recubrimientos de losas y baldosas en ambos centros ceremoniales de Tula, Hgo.

Lo que ahora importa es que la arquitectura de Tula Chico de fase Corral ya para ese entonces se encontraba construida precisamente combinando la concertación de lajas y los grandes bloques y losas de tepetate cortado y labradas para recubrimiento (Cobean *et al.*, 2004; Suárez *et al.*, 2007). Aunque la mampostería de lajitas también se encuentra en contextos residenciales, en lo que respecta a la arquitectura monumental su presencia debió ser muy recurrente y exclusiva para hermostrar los lienzos de muro de los edificios. Existe arquitectura coyotlatelco que en su origen desplanta en el cerro El Tesoro, en Tula, Hgo., y se reconoce como tal a las mamposterías de laja ígnea concertada y los recubrimientos de baldosas justo abajo del vestíbulo del Edificio B. (Cfr., Sterpone, 2005:) (Figura 58 a y b)

Considerando la escasa posibilidad de hacer observaciones a esta arquitectura coyotlatelco de Tula Grande (fases Prado y Corral), ha sido bastante esporádica su descripción. Además por ahora no es posible comentar los diversos elementos constructivos porque la presente propuesta enfoca exclusivamente hacia las mamposterías. Con respecto a las mismas, la primera característica que me es posible señalar de la arquitectura de tradición coyotlatelco en Tula, es que se observa una

tendencia a elegir y elaborar materiales constructivos más voluminosos y de mayor calidad que la posterior. También se observa cierto preciosismo en la técnica de embutir las lajitas de material sedimentario (Tula Chico) o material ígneo (Tula Grande) pues las lajas escogidas son de tamaño muy pequeño.

Después de la caída de Tula Chico, se observan cambios generales en la arquitectura de la fase Tollan de Tula con sus dos subfases, temprana y tardía. En el caso de Tula Grande, inicia hacia la primera de las dos épocas que se pueden considerar “toltecas” en todo el sentido de la palabra, se trata de la fase Corral/Corral-Terminal de Tula Chico y la fase Tollan/subfase temprana de Tula Grande que renueva la tradición arquitectónica anterior o es una progresión de la misma. Con respecto a la última época de construcción en la fase Tollan/subfase tardía de Tula, posterior al 1000 d. C., la cual se observa distintivamente en los recubrimientos restaurados de la última etapa del Juego de Pelota 2, considero se trata de una renovación de la misma técnica, pero más depurada y revitalizada por las contribuciones que se pueden considerar “tolteca-chichimecas”.

El primer caso consiste en la magnitud de los programas constructivos para alcanzar mayor monumentalidad. Con base en las observaciones realizadas por el que esto escribe durante los años de 1992-93, esta monumentalidad o gigantomaquia se puede observar bastante bien desde la arquitectura de la subfase temprana: el mismo Edificio B y sus recubrimientos, también los cuerpos interiores del Edificio C y la subestructura del Palacio Quemado, los gruesos muros de adobe estucado al interior del Edificio K y la subestructura cubierta por el Juego de Pelota 2 superior. En el caso del Juego de Pelota 2 inferior, sus cuerpos laterales fueron elaborados con gruesos bloques de basalto tallado y tepetate cortado que se elevan en aparejo regular y en forma escalonada, con bloques grandes de basalto tallado como desplante de los cabezales y de los cuerpos laterales, además de los recubrimientos de losas y baldosas para las banquetas y los listones para fachada, y también los adornos constructivos (Patiño, s/f).

Aumenta la tendencia hacia la gigantomaquia cuando consideramos la arquitectura de la fase Tollan subfase tardía: las etapas constructivas amplían por doble cuenta los edificios. Esta época constructiva hace uso generalizado de la mampostería de lajitas concertadas para formar amplios lienzos de muro. Esta variante de concertación también

quedó enmarcada con listones para formar cornisas y marcos estructurales de tepetate cortado (pero de tamaño más delgado y proporcionado que en la subfase temprana), evidentemente se trata de un aparejo más ligero que economiza trabajo de la piedra, pero también de menor calidad constructiva. Es la característica arquitectónica de Tula que Acosta (*loc. cit*) critica en su definición de la arquitectura tolteca. (Figuras 26b) En efecto, la arquitectura de la fase Tollan subfase tardía es una arquitectura bastante endeble y ligera, a todas luces rápida de construir e impactante por el gran volumen que alcanza.

En sí mismo, esta arquitectura que se cree “endeble” no es exclusiva de la subfase tardía de la fase Tollan pues se observa en elementos de todas las épocas de Tula, pero varía en sus proporciones. Este estilo arquitectónico llega a la antigua ciudad de Cholula, como señala Kubler (1962: 32), los programas de refección de las terrazas del edificio piramidal de ese lugar presentan taludes con perfil tolteca, además que se observa la concertación de laja “amarrada” en un par de altares al pie de la pirámide. Una de las etapas constructivas de la pirámide de Cholula presenta una fachada a base de “tapas” cortadas con estereotomía (o quizá deban llamarse de “chapa”) y muy delgadas, mostrando un amplio desarrollo de esta tecnología tan peculiar (*cfr.*, Acosta 1970 a y b).

La arquitectura tolteca estaría entre los nietos de la tradición Chupícuaro hacia un cuarto tiempo. Aunque sea característica la variabilidad y la selección de materias primas, técnicas y procedimientos edificatorios de los grupos coyotlatelco. Es posible afirmar que es persistente el empleo de los materiales y elementos constructivos descritos con anterioridad en las culturas postreras del centro de México. Pero lo característico es que esta arquitectura recupera tanto los aspectos básicos de la tradición coyotlatelco, como algunos aspectos de la arquitectura de fase Tollan subfase tardía, que ya mencionamos pudo inspirarse en la tradición tolteca-chichimeca. Es sobresaliente que esta arquitectura posterior a la fase Tollan correspondería con un quinto tiempo que puede dividirse en la arquitectura del Posclásico medio y tardío en la cuenca de México (chichimeca, texcocana, azteca, etc.)

Otra conclusión del presente ejercicio, consiste en que la mampostería teotihuacana contrasta fuertemente con la coyotlatelco. En términos muy generales, la primera consiste de una mampostería de piedra irregular a regular amarrada con mortero, aunque

por diversas razones pueden darse elementos a base de laja concertada (como el caso de los muros que forman los cajones constructivos para dar sustento a las plataformas de donde desplanta la contención del edificio llamado Templo de Quetzalcóatl o el enlosado de la estructura 19 de Teotihuacan). En cualquier caso la laja ixtapaltete es un ejemplo específico del empleo de este material constructivo. Mientras tanto, la tecnología coyotlatelco empleaba la concertación de laja amarrada con piedra cortada para formar las esquinas, las cornisas y los limones como marcos estructurales, aunque igual pudo hacer uso ocasional de la piedra irregular o la piedra careada con paño en ausencia de piedra laja. Falta conducir la investigación en este sentido para abundar estas diferencias y precisar las coincidencias o correspondencias.

En este sentido, es posible aventurar que múltiples sitios señeros se alimentaron del amplio tronco de la tradición chupicuareña, y que de ahí emanaron otras tantas arquitecturas emparentadas y no siempre sincrónicas. Es posible señalar que los constructores que optaron por las soluciones de una tecnología nueva trataron de mejorar la infraestructura de los edificios, quizá buscando sopesar la forma tolteca de transponer la piedra y la tierra. A la postre, la arquitectura tolteca formó un estilo muy definido para construir los grandes conjuntos ceremoniales y edificios palaciegos de Tula, este estilo fue innovador y, por supuesto, presenta algunas variantes.

No obstante, con todo y que la arquitectura tolteca fue deudo de la tradición original chupicuareña, debió recibir soluciones arquitectónicas de otras tradiciones que en el caso teotihuacano apenas es posible fijar con precisión. Por ejemplo, en relación con el conjunto de apartamentos con filiación del Occidente excavado por Gómez (2002) (Figura 34a), o quizá el palacio excavado como el Patio Blanco de Atetelco que presenta toda una estereotomía de mampuestos, listones y baldosas para su edificación. (Cfr., Margain, 1966)

Con respecto a la herencia de Chupícuaro en la arquitectura coyotlatelco y tolteca sobre otras culturas de la cuenca de México, a la luz de los ejemplos disponibles podemos aseverar que su legado cristaliza en la arquitectura del llamado “Horizonte chichimeca” de la cuenca de México (Marquina, *loc. cit*) que, a su vez, funge como antecedente de la arquitectura monumental azteca (Smith, en prensa), suponiendo una mayor generalidad, como una arquitectura que se encuentra en las cabeceras de los reinos indígenas del

centro de México antes de la Conquista. Como he señalado, es posible considerar que la tradición tolteca tuvo un impulso importante con el reflujo de elementos característicos de la llamada mexicanización de las culturas de los Altos de Chiapas y Guatemala. (Cfr., Navarrete, 1996: 305-352, 307-320)

Puedo agregar lo siguiente: al tamiz de sus propias pulsiones, la arquitectura tolteca cuajó como una manifestación de poder que debió darle rostro y vigencia a una institución cultural multi-étnica y como sistema de control político que interactuaba en las ciudades principales del sistema Zuyuá: Tula y Chichén Itzá. Por ejemplo, parece interesante observar que la mexicanización de las tierras altas de Guatemala pudo ser un proceso que obedecía a un organismo dual centralizado, pero que aplicó tras la diáspora tolteca y no se trata de la influencia de la Triple Alianza. Esto es importante porque correspondería con la tradición coyotlatelco (o proto-tolteca) que estudiamos desde el punto de vista de su área de desarrollo nuclear y como exportadora de obsidiana de Zinapécuaro. (Cfr., Healan, 1998)

En suma, el principal corolario consiste en el avance señalado de alcanzar la posibilidad de definir los tipos arqueo-arquitectónicos y lograr una operacionalización de conceptos que realmente sea útil para generar descripciones arquitectónicas significativas y adecuadas a diversas formas y necesidades de presentación. Es importante una base teórica que permita establecer las identidades sugeridas y acaso inferidas. Con base en los resultados preliminares del presente ejercicio, es posible asumir algunas sugerencias que se pueden hacer. En general, se debe considerar el carácter mixto y mestizo de la arquitectura coyotlatelco y tolteca, para poder diversificar los sitios donde es recurrente la concertación de laja y material cortado para enmarcarla, con respecto a los sitios que la pudieron implementar en un sentido genérico y los sitios que la implementaron en un sentido tradicional, asociada con los sitios que emplearon el recubrimiento de losas y/ o baldosas de la tradición coyotlatelco (Tula, Cerro de la Estrella, etc.) Esto permite diferenciar los sitios donde se empleaba únicamente la laja concertada (en particular el sitio de Tenayuca), etc.

Con el objeto de lograr un mayor contraste de hipótesis, resta enfocar la investigación hacia los diversos asentamientos –principalmente con respecto a la vertiente del río Guanajuato y la confluencias con el río Lerma cuyos edificios emplean mampuestos

tallados y acaso en aparejo isódomo, con los muros de contención interior a base de mamposterías de piedra regular, además de la mampostería ordinaria o mixta a base de piedra rostreada mezclada con bloques de piedra que pudieron ostentar petroglifos o pictografías esquemáticas para los muros exteriores (en estricto sentido no se trata de un revestimiento). Al respecto, falta todavía mucha investigación específica para basar y establecer bien las identidades que sean probables y aún especular con las que se mantienen en su posibilidad.

Sería importante profundizar en esas dos posibilidades que presenta la concertación de piedra laja (de piedra ígnea o piedra sedimentaria) como “lajas libres” y “lajas amarradas”. Es necesario recordar que la concertación de lajas u otros mampuestos de tepetate es muy antigua en la cuenca de México, desde El Arbolillo y Zacatenco hasta Ticomán. Aunque no se conoce a fondo la arquitectura formativa de la cuenca de México, para la heurística de los cuatros tiempos de la tradición chupicuareña el empleo y concertación de laja persiste en Chupícuaro, culmina en la arquitectura coyotlatelco y en la tolteca-chichimeca. La tradición tolteca reproduce esta tecnología en muchos sitios.

Tenemos que en algunos sitios se observa una preferencia por la laja “libre” con piedra de origen ígneo. Esta variante se presenta en algunos sectores mayores del Bajío y norte de Michoacán, cuyos sitios tienen construcciones elaboradas con la transposición de lajas de material ígneo: los edificios del sitio de La Gavia, Gto., los sitios de la porción central de Lerma medio (con los sitios asociados con el cerro Nogales) y, muy en particular, algunos sitios del norte de Michoacán, como Loma Alta (fase Guadalupe) y San Antonio Carupo, y del sur de Guanajuato, como Nogales, cuyos edificios fueron elaborados a base de laja, o Huamango donde esta tecnología alcanza un gran desarrollo. La otra variante, la de lajas “amarradas”, presenta una distribución más discreta.

Se trata del señalado “corredor” que desplaza desde el sitio de Alta Vista, Zac., también aparece en Villa de Reyes, SLP., sigue por la reiterada cuenca del río Laja (Cañada de la Virgen) y, avanzando más al sur-sureste se reproduce en el Cuecillo del Conejo, La Magdalena-Mesa de Tlacote y El Cerrito –en su segunda etapa constructiva (650-1050 d. C.) (Crespo, 1991: 168-172). Avanza todavía más al sureste para reforzar la

comunidad de los toltecas en Tula Chico y se recrea en Tula como en ninguna parte. Como he señalado, esta tradición al parecer provino de la cultura chalchihuiteña de Alta Vista en el lejano noroeste de México, tanto los revestimientos de piedra pequeña concertada como los de losas o baldosas (que ya describí en el apartado 2.3), alcanzan una amplia dispersión que al parecer muestra dos grandes momentos. El primero con los sitios que se formaron después de escindirse la tradición chupicuareña y el segundo al “regresar” desde las culturas chalchihuiteñas y avanzar sobre el centro de México.

En lo que a la arquitectura tolteca se refiere, esta preferencia por la laja concertada y la variabilidad de su uso, sin caer en un prejuicio evolucionista, queda ejemplificada muy bien en el tránsito entre una y otra variante, puede coexistir en sitios que contienen cerámica del Bajío, cerámicas “proto-coyotlatelco” y después en los sitios coyotlatelco y mazapa. Al parecer se introduce vía Huichapan-Tepetitlán para dominar el área de Tula, y también hacia el valle del alto Lerma y finalmente en la cuenca de México.

En conclusión, el estudio de las mamposterías forma una base objetiva para explorar, contrastar, rechazar o reforzar la hipótesis sobre los remotos orígenes chupicuareños de la “toltequidad”, aunque este ejercicio no podría abordarla por completo ni dar cuenta de ella. Considerando su carácter de “culturas locales”, entre el concilio de “soluciones” arquitectónicas y la competitividad constructiva pudo surgir la alternativa tolteca (en el sentido de hacer bien las cosas) ante el fuerte influjo teotihuacano. La amplia variabilidad de mamposterías anuncia una volición y propensión hacia la arquitectura, por ende implica una vocación hacia lo que se ha llamado arquitectura formal o “diseñística”, en el sentido estricto de la palabra, donde se asume un modelo ideal para planear y hacer los grandes edificios. (Weigand, 1996: 91-92)

La arquitectura coyotlatelco, tolteca y tolteca-chichimeca refleja esta vocación que debe estudiarse primero en sus aspectos materiales e instrumentales que ha enfatizado la presente tesis. Considerando lo anterior, puedo señalar que la contribución “tolteca” a la arquitectura tolteca-chichimeca consistiría en las losas para formar fachadas. De igual forma, se colige que la contribución “chichimeca” sería la propia concertación de “lajas libres” fuera rústica o tendiendo a lo regular, claro es, suponiendo que lo “rústico” se afilie a lo chichimeca.

Los refinamientos de la arquitectura diseñística no contravienen con la arquitectura de construcción rústica que aquí considero como el aspecto “chichimeca” y entra en juego reflexionar la posibilidad de que en efecto exista una arquitectura tolteca-chichimeca a través de este mecanismo de asimilación de ideas y poblaciones característico del periodo Epiclásico de Mesoamérica. Reitero, al intentar establecer la naturaleza de tales “contactos culturales” que supone dicha “toltequidad”, creo necesario dar coherencia a esta temática considerando una base teórica general, un procedimiento clasificatorio, característico y todo un cúmulo de información correspondiente.

Resta trabajar uno por uno los elementos que cohesionan y coexisten en dicho “sistema sociopolítico” Zuyuá y, en nuestro caso a través del estudio de las mamposterías y la albañilería parece posible dar cuenta que en efecto existieron los contactos culturales que suponen las relaciones de semejanza, similitud o identidad que parecen darse entre ellos por compartir una serie de elementos característicos. Sin embargo, con la información disponible a duras penas es posible vislumbrar la existencia de dichas interacciones, aunque las supongamos correspondientes con la tradición arquitectónica chupicuareña en sus “cuatro tiempos”. El segundo tiempo correspondería con el periodo paleo-tolteca, los tercero y cuarto tiempos lo serían con los proto y epi-tolteca

Es interesante lo que eso implicaría para la arqueología de Mesoamérica, como un intento por ubicar la práctica edilicia en su amplio marco de interacción social e integración histórico-cultural.

6. Glosario razonado

He tomado el **Diccionario de arquitectura** de Luis de Madariaga (1994) como fuente principal para preparar el siguiente glosario, esto porque se ajusta como ningún otro que conozca a la lengua española, más que a la inglesa. Cuando el término proviene de otra fuente señalo su procedencia entre paréntesis. Fue necesario hacerlo razonado por falta de tiempo, no pude formar un glosario completo de las palabras que se mencionan en el texto de la tesis, y sólo espero que llene algunas expectativas que despierta la lectura de la presente tesis.

Albardilla: caballete de muro, de forma convexa, y también muro muy bajo que soporta un tejadillo...; piedras, ladrillos o tejas inclinadas coronando la cima de un muro de cerramiento.

Aparejo: todos los trabajos de estudio, preparación y ensamble que necesita la construcción de piedra.

Aplanado: revoque, enlucido, estucado.

Argamasa: vale tanto como mezcla, y particularizando, se designa con ella una composición de cal, almendrilla o grava menuda que viene a ser una especie de hormigón.

Baldosa: placa de mármol, piedra o cerámica. Decorada o lisa, que se aplica de revestimientos de muros, embaldosados, losados, etc. Por lo común las baldosas son cuadradas o rectangulares, pero también las hay triangulares, en losange, hexágonas y octágonas, permitiendo combinaciones muy variadas.

Cajones constructivos: cada uno de los espacios en que queda dividida una tapia o pared por los machones de material más fuerte, como en la estructuración de algunos basamentos teotihuacanos (Gendrop, 1997).

Ciclópeo: estilo de arquitectura de una época muy remota, caracterizado por el empleo de enormes bloques de piedra. Los monumentos ciclópeos se denominan también pelásgicos.

Cimiento: dícese de los trabajos de albañilería hasta el rasante del terreno, necesarios para establecer una construcción.

Emplazamiento: sitio destinado a recibir construcciones, y también vasto lugar público descubierto, rodeado de construcciones, de edificios, a veces decorados con fuentes, monumentos, estatuas, etc.

Enlosado: pavimentado con losas de piedra o de mármol.

Enlosar: poner las losas de un pavimento.

Enlucir: hacer un enlucido; blanquear o estucar con una capa de yeso las paredes, techos, etc.

Enripiar: en albañilería, rellenar algún hueco con ripio o cascote.

Estereotomía: ciencia que trata del corte de los materiales de construcción.

Fachada: superficie exterior de un edificio.

Isódomo: muro en el que tienen igual tamaño todas la hileras de piedra.

Ixtapaltete: del náhuatl *ixtlapalteca*, extender poner una casa de través, de lado, y *tetl*, piedra. Laja ancha y muy plana que se usaba para volar (o poner en voladizo) las partes salientes de un tablero, muy especialmente en la tradición arquitectónica tlaxcalteco-teotihuacana. (Gendrop, 1997)

Junta: pequeño espacio que queda entre las piedras o los ladrillos de una construcción, que se llena de mortero o cemento a fin de unirlos y ligarlos sólidamente. Superficies que forman la unión de dos piedras por sus lados (Villanueva, 1984).

Laja: losa o piedra plana. (Gendrop, 1997)

Lecho: superficie inferior de una pieza tallada, cuando está puesta es la posición misma que ocupa en la cantera.

Limón: punto de apoyo de una escalera del lado del vano.

Llave: piedra que su largo atraviesa de lado a lado la pared.

Macizar: rellenar con material compacto un hueco o cavidad cualquiera.

Macizo: parte sólida de una construcción y los huecos de una fachada; dicese de una masa o porción de albañilería, de una obra llena de material y sin hueco alguno, que sirve de sostén y de contrafuerte, obrando, sobre todo, por su propio peso.

Maestra: cadena de piedra colocada en un muro vertical en el sitio donde debe cargar una pieza horizontal.

Mampostería: transposición de mampuestos con o sin aglomerantes para formar muros y recubrimientos.

Mampostería aparejada: la hecha de mampuestos toscamente labrados que forman hiladas (Gendrop, 1997).

Mampostería careada: aquella cuyas caras y juntas de paramento son retocadas para que no se vea el enripiado (Gendrop, 1997).

Mampostería concertada: la que se hace colocando los mampuestos rudamente labrados, sin sujeción a escuadra, para que ajuste mejor. Aquella cuyas caras llevan el retoque necesario para el buen asiento y trabazón, sin necesidad de ripio alguno (Gendrop, 1997).

Mampostería de piedras bruta: la que esta hecha de piedra sin labrar (Gendrop, 1997).

Mampostería en seco: la que se hace colocando los mampuestos sin argamasa.

Mampostería ordinaria: la que se hace con argamasa piedra de distintos tamaños y ripio.

Mampostería regular: la que se hace con argamasa y piedra de igual tamaño, sin ripio o tizón

Mampuesto: material que entra a las obras de mampostería.

Materiales: dicese de todo lo necesario para la construcción de un edificio.

Mortero: mezcla constituida por un conglomerante, agregados y agua, que se emplea en las obras de albañilería... (Gendrop, 1997).

Muro: apoyo macizo de albañilería que sirve para reforzar una construcción, hace trabajos de contención o para hacer muros de contención y muros de separación.

Muro de contención: apoyo destinado para contrarrestar el empuje de un terraplén.

Paño: lienzo de pared, paramento. Piedra con paño o que está a paño: cuando se encuentra en el mismo plano (Gendrop, 1997).

Paramento: superficie exterior de un muro. Cualquiera de las dos caras de una pared, paramento de fachada: cara exterior principal de una pared (Gendrop, 1997).

Pared: superficies tanto interiores como exteriores de muro, de vaso, de cubo. En albañilería se dice también *tabique*.

Pseudoisódomo: se dice del muro en que es desigual la medida de los materiales de cada hilada.

Rajuela: piedra delgada y sin labrar que se emplea...para acuñar juntas o reparar grietas (Gendrop, 1997).

Rajuelear: acción de meter rajuelas en muros, pavimentos, etc.

Rajueleo: acción y efecto de rajuelear.

Recubrimiento: acción y efecto de recubrir; material que recubre superficialmente el paramento de un muro, piso o techo, con el fin de darle mejor vista y/o mejorar sus condiciones térmicas, acústicas, etc. Utilizar una piedra u otro material de manera que oculte la fábrica sobre la que se sobrepone, ocultando las juntas o los mampuestos (Gendrop, 1997).

Regular: ajustado y conforme a reglas; poliedro cuyas caras y ángulos sólidos también son iguales (Gendrop, 1997).

Rellenar: juntar una albañilería antigua; guarnecer con yeso los vanos.

Relleno: acción y efecto de rellenar o rellenarse. Puede ser de tierra, arena, cascajo, etc.; en cuanto a consistencia puede ser compactado o de tierra floja (o de material de descarga) (Gendrop, 1997).

Revestimiento: especie de enlosado de estuco, destinado a consolidar, embellecer una fábrica, un lienzo de muro, etc.

Revoque: acción y efecto de revocar las casas y paredes; capa o mezcla de cal y arena con que se revoca o enlucé de nuevo una pared.

Ripiar: construir un muro de mampostería con trozos de desecho.

Ripio: piedras más largas que el pie derecho en las jambas de un hueco o puerta. Los materiales que se emplean para reparar un muro, intercalando materiales nuevos en las paredes desgastadas. Mampostería rellena con materiales de desecho.

Seco: en albañilería, sin mortero, argamasa o mezcla.

Sillar: piedra que se puede escuadrar y labrar sus paramentos.

Sillería: Dícese de la fábrica hecha con sillares dispuestos en hiladas, asentadas unas sobre otras.

Sobrelecho: cara inferior de la piedra que descansa sobre el lecho superior de la que está abajo.

Tepetate: del náhuatl *tepétatl* (de piedra y petate) conglomerado poroso, blanquecino o amarillento que –cortado en bloques o sillares, como la cantera – se emplea en la construcción de casas o bardas (Gendrop, 1997).

Tizón: dícese de la colocación de piedras o ladrillos en una fábrica, de modo que su mayor dimensión quede en sentido perpendicular al plano del paramento del muro; parte de un sillar o ladrillo que entra en fábrica.

Tlatel: del náhuatl *tlatelli*, altura, elevación, montículo o cerro (Gendrop, 1997).

Trabazón: juntura de dos o más cosas que se unen entre sí para obtener mayor fuerza (Gendrop, 1997).

Trasdos: lado contrario al paramento (Villanueva, 1984).

7. Bibliografía

Abrams, Elliot

“Architecture and Energy: An Evolutionary Perspective, en Michael Schiffer, Editor, **Archaeological Method and Theory**, vol. 1, The University of Arizona Press, Tucson, 1989, pp. 47-87.

How the Maya built their world. Energetics and Ancient Architecture. University of Texas Press, Austin, 1994.

Acosta, Jorge

“Interpretación de algunos de los datos obtenidos en Tula relativos a la Época Tolteca”. *RMEA*, t. XIV, n° 7, SMA, México, 1956-57, pp. 75-110.

“Preclassic and Classic Architecture of Oaxaca.” **HBMAI**, vol. 3, Gordon R. Willey (vol. editor), University of Texas Press, Austin, 1965, pp. 814-848.

“Sección 3.”

Proyecto Cholula. Marquina, Ignacio (coordinador), Investigaciones n° 19, INAH-SEP, México, 1970, pp. 47-55.

“Sección 4.”

Proyecto Cholula. Marquina, Ignacio (coordinador), Investigaciones n° 19, INAH-SEP, México, 1970, pp. 57-66.

“Exploraciones en la zona arqueológica de Monte Albán, Oaxaca. XVII Temporada, 1949.” *Cultura y sociedad*, año 2, t. II, n° 3, 1975, pp. 1-16.

“Exploraciones en la zona arqueológica de Monte Albán, Oaxaca. XIII Temporada, 1944-45.” *Cultura y sociedad*, año 3, t. III, n° 4, 1976a, pp. 14-26.

“Los toltecas.” **Los señoríos y estados militaristas, México: panorama histórico y cultural**, R. Piña Chán (coord. del volumen), SEP-INAH, México, 1976b, pp. 137-158.

“Exploraciones en la zona arqueológica de Monte Albán, Oaxaca. XVI Temporada, 1948.” *Cultura y sociedad*, año 5, t. V, n° 8, 1978, pp. 1-11.

“Técnicas de la construcción”. **Esplendor del México Antiguo.** Volumen I, Centro de Investigaciones Antropológicas de México, Cuarta Edición, México, 1982, pp. 501-518.

Acuña, René

“Una visita a El Teúl.” **Relaciones Geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia**, René Acuña (editor), IIA-UNAM, México, 1988, pp. 155-157.

Aguilera, Carmen

El arte oficial tenochca. Su significación social. UNAM, México, 1977.

Alarcón, Z. Gerardo

Análisis arquitectónico de un conjunto urbano en Tamtok. Resultados de un modelo alternativo de investigación en la Plaza A. Tesis para optar por el grado de Licenciado en Arqueología, ENAH-INAH, México, 2005.

Amador, S. Carlos

“Rasgos fundamentales de la arquitectura prehispánica.” **Historia del arte mexicano.** N° 1-2, Beatriz De la Fuente (coordinadora), SEP/INBA-Editorial Salvat, 1982, pp. 17-31.

Amerlink, Mari-Jose

“Hacia una antropología arquitectónica.” **Hacia una antropología arquitectónica,** Mari-Jose Amerlink (comp.), Universidad de Guadalajara, México, 1995, pp. 13-21.

“Antropología arquitectónica: propuestas para su estudio en México.” *Antropología. Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)*, Nueva época, n° 51, julio-septiembre de 1998, pp. 2-12.

Amerlink, Mari-Jose y Juan Fernando Bontempo

El entorno construido y la antropología: introducción a su estudio interdisciplinario. CIESAS, México, 1994.

Andrews, F. George

Los estilos arquitectónicos del Puuc. Una apreciación. Col. Científica n° 150, INAH, México, 1986.

Anónimo

“Relación del origen de los indios.” **Códice Ramírez.** Ed. Innovación, México, 1985.

Aramoni, B. M^a Elena

“Dioses y símbolos mesoamericanos en Plazuelas.” **Tradiciones arqueológicas,** Efraín Cárdenas (coord.), COLMICH-Gob. de Michoacán, México, 2004, pp. 161-179.

Armillas, Pedro

“Condiciones ambientales y movimientos de pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica.” **Homenaje a Fernando Márquez-Miranda,** Madrid, 1964, pp. 62-82.

Arnauld, Charlotte

“Las construcciones del complejo Lupe.” **Arqueología de las Lomas en la cuenca de Zacapu, Michoacán, México.** Cuadernos de Estudios Michoacanos 5, CEMCA, México, 1993, pp. 204-206.

Arnauld, Charlotte, P. Carot y M-F Fauvet-Berthelot

Arqueología de las Lomas en la cuenca de Zacapu, Michoacán, México. Cuadernos de Estudios Michoacanos 5, CEMCA, México, 1993.

Barba de Piña Chán, B.

Tlapacoya: un sitio preclásico de transición. Departamento de Turismo, Toluca, México, 1956.

Bate, L. F.

Arqueología y materialismo histórico. Ediciones de Cultura Popular, México, 1988.

El proceso de investigación en arqueología. Ed. Crítica, Barcelona, 1998.

Baus, Carolyn de Czitrom

Tecuexes y cocas. Dos grupos de la región de Jalisco en el siglo XVI. Colección Científica n° 112, INAH, México, 1982.

“The Tecuexes: Ethnohistory and Archaeology.” **The archaeology of West and Northwest Mesoamerica.** Foster, S. Michael y Phil C. Weigand (eds.) Westview Press, Boulder, 1985, pp. 93-115.

“La región de los cazcanes en el siglo XVI.” *Antropología, Boletín INAH*, Nueva época, n° 44, México, 1996, pp. 20-30.

Baus, Carolyn de Czitrom y Sergio Sánchez C.

“Arqueología en la región tecuexe.” **Arqueología del norte y del Occidente de México**, Barbro Dahlgren y Dolores Soto (eds.), IIA-UNAM, México, 1995, pp. 267-283.

Bejarano, Emilio

“Informe al Departamento de Monumentos Prehispánicos.” ATCNA-INAH, 1972, B/101/.1 (72-44)/1].

Bell, Betty

“Excavation at Cerro Encantado, Jalisco.” **The archaeology of West Mexico**, Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, Ajijic, México, 1974, pp. 147-167.

Bell, Betty (Ed.)

The archaeology of West Mexico. Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, Ajijic, México, 1974.

Bernal, Ignacio

“Exploraciones en Coixtlahuaca, Oaxaca”. *RMEA*, t. X, SMA, México, 1948-49, pp. 5-76.

Introducción a la arqueología. FCE, México, 1952.

Bonfil, B. Guillermo

“Nuestro patrimonio cultural: un laberinto de significados.” *Antropología Boletín Oficial del INAH*, nueva época, n° 17, noviembre-diciembre 1987, pp. 3-15.

Brambila, Rosa

“Fuentes bibliográficas sobre la arqueología de Teotihuacan (1865-1991).” *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, n° 27, febrero 1994, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, pp. 3-96.

Brambila, Rosa y Margarita Velasco

“Materiales de La Negreta y su expansión de Teotihuacan al norte.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México.** Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 287-297.

Brambila, Rosa y Carlos Castañeda

“Los basamentos con espacios hundidos.” *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, n° 25, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1993, pp. 41-50.

Brambila, Rosa y Ana M^a Crespo

“El centro-norte de Mesoamérica: su organización territorial en el Clásico.” **Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos**, Memoria de la Primera Mesa de Teotihuacan, M^a Elena Ruíz Gallut (ed.), UNAM-IIA-IIE/INAH, México, 2002, pp. 547-562.

“Desplazamientos de poblaciones y creación de territorios en el Bajío”. **Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México.** Linda Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 155-173.

Brambila, Rosa y J. C. Saint Charles

“El Clásico en el norte-centro de Mesoamérica.” **Otopames. Memoria del Primer Coloquio**, E. Fernando Nava (comp.), IIA-UNAM, México, 2004, pp.57-65.

Braniff, C. Beatriz

“Exploraciones arqueológicas en El Tunal Grande.” *Boletín INAH*, n° 5, jul. 1961, pp. 6-8.

“El Norte de México.” **México: panorama histórico y cultural, Los Pueblos y Señoríos Teocráticos**, Primera parte, SEP-INAH, México, 1975, pp. 217-272.

“Oscilación de la frontera norte mesoamericana: un nuevo ensayo.” *Arqueología*, segunda época, n° 1, enero-junio de 1989, INAH, México, pp. 99-114.

La estratigrafía arqueológica de Villa de Reyes, San Luis Potosí. Col. Científica n° 265, INAH, México, 1992.

“The Mesoamerican Northern Frontier and the Gran Chichimeca.” **Culture and Contact, Charles C. Di Peso Gran Chichimeca.** Anne I. Woosley y John C. Ravesloot (eds.), University of New Mexico Press, Albuquerque, 1993, pp. 65-82.

Paquimé, guía. INAH-Salvat, México, 1994.

“Los cuatro tiempos de la tradición Chupícuaro.” *Arqueología* n° 16, segunda época, julio-diciembre de 1996, México, pp. 59-68.

Morales, Guanajuato, y la tradición Chupícuaro. Col. Científica n° 373, INAH, México, 1998.

Morales, Guanajuato, y la tradición Tolteca. Col. Científica n° 395, INAH, México, 1999.

“La frontera septentrional de Mesoamérica.” **Historia Antigua de México**, vol. I, Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coord.), INAH, UNAM, Miguel Ángel Porrúa, México, 2000, pp. 159-190.

“La colonización mesoamericana en la Gran Chichimeca: La tradición del Golfo y la tradición Chupícuaro-Tolteca.” **La Gran Chichimeca. El lugar de las rocas secas**. Beatriz Braniff (coordinadora), Jaca Book-CONACULTA, México, 2001, pp. 82-112.

“Los chichimecas a la caída de Teotihuacan y durante la conformación de Tula, Hidalgo.” **Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México**. Linda Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 45-56.

La arquitectura de Mesoamérica y de la Gran Chichimeca. Tesis para obtener el grado de Doctor en Arquitectura. FA-UNAM, México, 2006.

Braniff, Beatriz (coordinadora)

La Gran Chichimeca. El lugar de las rocas secas. Jaca Book-CONACULTA, México, 2001.

Braniff, Beatriz y Marie-Areti Hers

“Herencias chichimecas.” *Arqueología* n° 19, segunda época, enero-junio de 1998, México, pp. 55-80.

Bray, W. y David Trump

The Penguin Dictionary of Archaeology. Penguin Reference Books, EUA, 1972.

Brown, R. B.

“A Synopsis of the Archaeology of the central portion of the northern frontier of Mesoamerica.” **The archaeology of West and Northwest Mesoamerica**. Foster, S. Michael y Phil C. Weigand (eds.) Westview Press, Boulder, 1985, pp. 219-235.

“Arqueología del Bajío y sus áreas vecinas.” **Guanajuato: historiografía**, J. L. Lara Valdez (coord.) El Colegio del Bajío, Segunda Época, México, 1988, pp. 115-164.

Cabrero, G. M^a Teresa

Civilización en el norte de México. Arqueología de la cañada del río Bolaños (Zacatecas y Jalisco). IIA-UNAM, México, 1989.

Camacho, C. Mario

Diccionario de arquitectura y urbanismo. Ed. Trillas, México, 2001.

Cárdenas, G. Efraín

El Bajío en el Clásico. El Colegio de Michoacán, México, 1999.

Cárdenas, Efraín (coord.)

Tradiciones arqueológicas. COLMICH-Gobierno de Michoacán, México, 2004.

Carmack, M. Robert

Evolución del Reino Quiché. Ed. Piedra Santa, Guatemala, 1979.

Carot, Patricia

“La cerámica protoclásica del sitio de Loma Alta, Municipio de Zacapu, Michoacán: nuevos datos.” **Origen y desarrollo de la civilización en el Occidente de México**, Brigitte Boehm de Lameiras y Phil C. Weigand (coord.), COLMICH, México, 1992, pp. 69-101.

“Las construcciones del complejo Loma Alta.” **Arqueología de las Lomas en la cuenca de Zacapu, Michoacán, México**. Cuadernos de Estudios Michoacanos 5, CEMCA, México, 1993, pp. 201-204.

“Loma Alta: antigua isla funeraria en la ciénega de Zacapu, Michoacán.” **Arqueología del Occidente de México**, E. Williams G. y R. Novella (coord.), COLMICH; México, 1994, pp. 93-122.

“La originalidad de Loma Alta, sitio protoclásico de la ciénega de Zacapu.” **La época Clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas**, Amalia Cardos de Méndez (coord.), INAH, México, 1990, pp. 293-306.

“Las rutas del desierto: de Michoacán a Arizona.” **Nómadas y sedentarios en el Norte de México**, Marie-Areti Hers, José L. Mirafuentes, María Dolores Soto y Miguel Vallebuena (eds.), IIA-IIIE-UNAM, México, 2000, pp. 91-112.

“Reacomodos demográficos del clásico al posclásico en Michoacán: el retorno de los que se fueron.” **Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México**, L. Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 103-121.

Carot, Patricia y Marie-Areti Hers

“La gesta de los toltecas chichimecas y de los purépechas en las tierras de los antiguos pueblo ancestrales.” **Las vías del noroeste 1: una macroregión indígena americana**, Carlo Bonfiglioli *et al.* (eds.), IIA-UNAM, México, 2006, pp. 47-82.

Caso, Alfonso

“Teotihuacan y los Toltecas.” **Homenaje a Alfonso Caso. Obras Escogidas**, PFACASCI, México, 1996, pp. 235-241.

Castañeda, Carlos

Un antiguo señorío en el bajío guanajuatense. San Bartolo Agua Caliente. Tesis, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., 1992.

Castañeda, Carlos y Yolanda Cano

“Los túmulos funerarios del Chupícuaro: El caso de La Virgen, Guanajuato.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 25, FA-UNAM, marzo de 1993, pp. 23-27.

Castañeda, C. y Jorge Quiroz R.

“Plazuelas y la tradición Bajío.” **Tradiciones arqueológicas**, Efraín Cárdenas (coord.), COLMICH-Gob. de Michoacán, México, 2004, pp. 141-160.

Castañeda, Carlos, Ana M^a Crespo, J. A. Contreras, J. C. Saint-Charles, T. Durán y Luz M^a Flores

“Interpretación de la historia del asentamiento en Guanajuato.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México.** Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 320-355.

Castañeda, Carlos, B. Cervantes, Ana M^a Crespo y Luz M^a Flores
“Poblamiento prehispánico en el centro-norte de la frontera mesoamericana.”
Antropología, Boletín INAH, Nueva época, n° 28, México, octubre-diciembre 1989, pp. 34-43.

Castellón, Huerta, Blas R.
“Comentarios sobre algunos sitios arqueológicos al sur de la región Altos de Jalisco.”
en **Homenaje a la Doctora Beatriz Barba de Piña Chán.** Agripina García Díaz *et al*
(coord.), Col. Científica n° 343, INAH, México, 1994, pp. 359-368.

Castillo, M. M^a Teresa, Luis Córdoba B. y Raúl García Chávez
“Una aldea del Formativo en San Miguel Amanta, Azcapotzalco, D. F.” **A propósito del Formativo**, M^a Teresa Castillo M. *et al.*, Subdirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México, 1993, pp. 59-71.

Castro-Leal, Marcia
Tzintzuntzan, capital de los tarascos. Gobierno de Michoacán, México, 1986.

Cedeño, N. Jaime
“El culto al lugar central. Posibilidades en torno a un problema arqueológico.”
Arqueología n° 20, segunda época, julio-diciembre de 1998a, México, pp. 53-64.

“Cosmología y arquitectura. El caso de la Cultura de las Mesas.” *Dimensión Antropológica*, vol. 12, año 5, enero-abril, 1998b, pp. 7-48.

Cervantes, Beatriz, Ana M^a Crespo y Luz M^a Flores
“Poblamiento prehispánico en el centro-norte de la frontera mesoamericana.”
Antropología, Boletín INAH, Nueva época, n° 32, México, octubre-diciembre 1990, pp. 22-29.

Cervantes, Juan y Alfonso Torres
“Consideraciones sobre el Desarrollo Coyotlatelco en el Centro-norte del Altiplano Central.” *Cuicuilco* n° 27, julio-septiembre 1991, México, pp. 25-34.

Cobean, H. Robert, Guadalupe Mastache, Javier Figueroa y M^a Elena Suárez.
“Proyecto Tula: 2002-2003.” Copia del informe al ATCNA del INAH, sin fecha.

Códice Xólotl. Edición de Charles E. Dibble, IIH-UNAM, México, 1996.

Cohodas, Marvin
The Great Ball Court at Chichen Itza, Yucatan, Mexico. Garland Publishing, Nueva York, 1978.

“The Epiclassic problem: a review and alternative model”. **Mesoamerica after decline of Teotihuacan A. D. 700-900**, Richard A. Diehl y Janet Catherine Berlo (eds.),

Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C., 1989, pp. 219-240.

Contreras, Eduardo

“Trabajos de exploración en la zona arqueológica de Ixtlán del Río, Nay.”, *Boletín INAH*, n° 25, septiembre de 1966, pp. 5-10.

Cook de Leonard, Carmen, Juan Leonard, Rafael Orellana y Alfonso Soto S.

“La pirámide de ‘El Tesoro’ de Tepeji del Río, Estado de Hidalgo.” *RMEA*, T. XIV (segunda parte), SMA, México, 1956-57, pp. 118-119.

Cordell, S. Linda

“En el norte: de las aldeas primitivas a los grandes poblados en el Noreste.”

La Gran Chichimeca. El lugar de las rocas secas. Beatriz Braniff (coordinadora), Jaca Book-CONACULTA, México, 2001, pp. 155-210.

Córdoba, B. Luis y R. García Chávez

“Comparación arqueológica entre varios sitios coyotlatelco del centro de México.”

Mesoamérica y el norte de México (siglos IX-XII), vol. 1. Federica Sodi M. (coord.), INAH, México, 1990, pp. 289-319.

Corona, M. Alfonso

Notas sobre el problema de la expresión en arquitectura. EUDEBA, Argentina, 1969.

Corona N., José

“El Templo de Quetzalcóatl en Ixtlán, Nay.” Sobretiro de *Anales del INAH*, Tomo IV, n° 32, 1949-1950, México, 1952.

“Estudios arqueológicos en el Occidente de México.” *Memoria de la Escuela de Antropología* n° 1, Facultad de Humanidades, Universidad de Veracruz, México, 1972.

“Arqueología del Occidente de México.” **Jalisco en el Arte**, México, 1960.

“Un monumento prehispánico en Ixtlán, Nayarit.” *RMEA*, T. XVII, SMA, México, 1961, pp. 27-32.

Estudios antropológicos en el Occidente de México. Memoria de la Escuela de Antropología, n° 1, Universidad Veracruzana, México, 1972.

Corona, S. Eduardo

“Tula entre Teotihuacan y Tenochtitlan, a través de los mitos.” **Apuntes de etnohistoria**, Emma Pérez-Rocha (comp.), INAH, México, 1986, pp. 13-29.

Covarrubias, Miguel

El Sur de México. INI, México, 1980.

Crespo, Ana M^a

Villa de Reyes San Luis Potosí. Un núcleo agrícola en la frontera norte de Mesoamérica. Colección Científica n° 42, INAH, México, 1976.

“Variantes del asentamiento en el valle de Querétaro. Siglos I a X dC.” **Querétaro prehispánico**, Crespo, Ana M^a y Rosa Brambila (coordinadoras), Col. Científica n° 238. INAH, México, 1991, pp. 99-135.

“El recinto ceremonial de El Cerrito.” **Querétaro prehispánico**, Crespo, Ana M^a y Rosa Brambila (coordinadoras), Col. Científica n° 238. INAH, México, 1991, pp. 163-223.

“Unidades político territoriales.” **Origen y desarrollo de la civilización en el Occidente de México**, Brigitte Boehm de Lameiras y Phil C. Weigand (coord.), COLMICH, México, 1992, pp. 157-175.

Crespo, Ana M^a y Rosa Brambila (coordinadoras)
Querétaro prehispánico. Colección Científica n° 238, INAH, México, 1991.

Crespo, Ana M^a, Luz M^a Flores y Carlos Castañeda
La antropología en México. La antropología en el Occidente, el Bajío, la Huasteca y oriente de México. Vol. 13, García, Mora Carlos (coordinador), Col. Biblioteca del INAH, México, 1988, pp. 253-278.

Criado, B. Felipe
“Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje.” *Boletín de Antropología Americana* n° 24, IPGH, México, diciembre 1991, pp. 6-29.

Cruces, Cervantes Omar
La arquitectura del Cópore, Guanajuato y la Tradición de los Teules. Tesis Lic. En Arqueología, ENAH, México, 2007.

“Historia prehispánica de Guanajuato.” Mecanoescrito en posesión del autor, s/ f.

Cuadernos de arquitectura mesoamericana. N° 25, FA-UNAM, México, marzo de 1993.

Chico, Ponce de León Pablo y Juan Antonio Siller
“La influencia náhuatl en la terminología arquitectónica.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 4, FA-UNAM, julio de 1985, pp. 23-30.

Childe, V. Gordon
“Skara Brae: A ‘Stone Age’ village in Orkney.” *Antiquity*, vol. V, 1931, pp. 47-59.

Sociedad y conocimiento. Ediciones Galatea Nueva Visión, Argentina, 1958.

Ching, D. K.
Diccionario visual de arquitectura. Editores Gustavo Gili, México, 1997.

Dahlgren, Barbro y Dolores Soto (editoras)
Arqueología del norte y del occidente de México. Homenaje al Doctor J. Charles Kelley. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, 1995.

Daneels, A.

“El proto-clásico en el Centro de Veracruz. Una perspectiva desde la cuenca baja del Cotaxtla.” **IV Coloquio Pedro Bosch Gimpera**, E. Vargas Pacheco (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 437-472.

Darras, Véronique y Brigitte Faugère

“Cronología de la cultura Chupícuaro. Estudio del sitio La Tronera, Puroagüita, Guanajuato.” **El antiguo occidente de México. Nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico**, Eduardo Williams, Phil C. Weigand, Lorenza López Mestas, David C. Grove (editores), El Colegio de Michoacán, México, 2005, pp. 255-281.

Davies, Nigel

“Tula: realidad, mito símbolo.” **Proyecto Tula (Primera Parte.)**, Col. Científica n° 15, INAH, México, 1974, pp. 109-114.

De la Fuente, Beatriz (coordinadora)

Historia del arte mexicano. Números 1-11, SEP/INBA-Editorial Salvat, 1982.

Deraga, Daría y Rodolfo Fernández

“Unidades habitacionales en el Occidente.” **Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad**. IIA-UNAM, México, 1986, pp.375-398.

Diccionario de Arqueología. José Alcina Franch (coord.), Ed. Alianza, España, 1998.

Diccionario de Arquitectura Mesoamericana. Paul Gendrop (coord.), Ed. Trillas, México, 1997.

Diccionario de filosofía. Preparado por la Cátedra Ferrater-Mora, Ariel Referencia, Barcelona, 1994.

Diehl, A. Richard

“Olmec Architecture: A Comparison of San Lorenzo and La Venta.” **The Olmecs and Their Neighbors. Essays in Memory of Matthew W. Stirling**, Elizabeth P. Benson (ed.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Trustees for Harvard University, Washington, 1981a, pp. 69-81.

“Tula.” *HBMAI*, vol. 1, J. Sabloff (ed.), University of Texas Press, Austin, 1981a, pp. 277-295.

Diguet, Léon

Por tierras occidentales: entre sierras y barrancas. Jesús Jáuregui y Jean Meyer (compiladores), CEMCA-INI, México, 1992, pp. 59-63.

Du Solier, W.

“Estudio arquitectónico de los edificios huastecas.” *Anales del INAH*, t. I (1939-1940), SEP-INAH, México, 1945, pp. 121-152.

Egenter, Nold

“The Present Relevance of the Primitive in Architecture.” *Architectural Anthropology, Research Series 1*, Structura Mundi, Lausana, 1992.

El norte de México y el sur de Estados Unidos. Tercera Reunión de la SMA, México, 1943.

Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Noriega Editores, México, 1994.

Eiroa, Jorge Juan

La prehistoria: paleolítico y neolítico. *Akal Historia de la Ciencia y la Tecnología 1*, Ed. Akal, España, 1994.

Espejo, Antonieta

“Resumen de los trabajos arqueológicos.” *Tlatelolco a través de los tiempos. Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, tomo VII, n° 2, abril-junio 1948, México, pp. 112-117.

Esplendor del México Antiguo. Carmen C. de Leonard (coord.), Centro de Investigaciones Antropológicas de México, Cuarta Edición, México, 1982.

Estrada, B. Elma

“Funeraria de Chupícuaro, Guanajuato.” *Anales del INAH*, t. III, 1947-1948, México, 1949, pp. 79-84.

Fachadas de México. Texto del arquitecto Luis Ortiz M., INFONAVIT, México, 1989.

Faugère-Kalfon, Brigitte

“San Antonio Carupo (centro-norte de Michoacán, México): Nuevas evidencias de ciertas transformaciones en el inicio del Posclásico.” *Journal de la Société des Américanistes*, tomo LXXVII, Paris, 1991, 45-61.

Entre Zacapu y Río Lerma. Culturas en una zona fronteriza. Cuadernos de Estudios Michoacanos 7, CEMCA, México, 1996.

Feldman, Lawrence y Alba Guadalupe Mastache

Índice de documentos sobre el centro de México y cartografía antigua del área de Tula. Colección Fuentes, INAH-SEP, México, 1990.

Fernández, M. Luis Ángel

“Prologo.” **Arte de albañilería** de Juan de Villanueva. Editora Nacional, Madrid, 1984.

Fernández-Villanueva, E.

“Evidencia de una tradición mesoamericana en Zaragoza.” **Tradiciones arqueológicas**, Efraín Cárdenas (coord.), COLMICH-Gobierno de Michoacán, México, 2004, pp. 291-205.

Filini, Agapi

“Interacción cultural entre la cuenca de Cuitzeo y Teotihuacan.” **Tradiciones arqueológicas**, Efraín Cárdenas (coord.), COLMICH-Gob. de Michoacán, México, 2004, pp. 307-327.

Flores, Luz María y A. M. Crespo
“Elementos cerámicos de asentamientos toltecas en Guanajuato y Querétaro.” Ensayos de **Alfarería Prehispánica e Histórica de Mesoamérica. Homenaje a Eduardo Noguera Azua**, M. C. Serra Puche y C. Navarrete (eds.), IIA-UNAM, México, 1988, pp. 205-220.

Florescano, Enrique
“La saga de Ce Ácatl Topiltzin Quetzalcóatl.” *Relaciones* n° 95, verano de 2003, COLMICH, México, pp. 201-234.

Folan, W. J.
Chichén Itzá. GV Editores, México, 1989.

Foster, S. Michael y Phil C. Weigand (editores)
The archaeology of West and Northwest Mesoamerica. Westview Press, Boulder, 1985.

Fournier, Patricia y Victor H. Bolaños
“The Epiclassic in the Tula Region beyond Tula Chico.” **Twin Tollans**, Jeff K. Kowalski y Cynthia Kristan-Graham (eds.), Dumbarton Oak Research Library and Collection, Washington D. C., 2007, pp. 481-529.

Galván, Luis Javier
“Informe preliminar de las exploraciones efectuadas en la zona arqueológica de ‘El Ixtépete’, Jal. Durante el mes de mayo de 1973.” **XIII Mesa Redonda de la SMA**, vol. 1, México, 1975, pp. 395-409.

Gámez, E. Lorena
“Crecimiento del sitio de Tlapacoya, Estado de México, durante el Horizonte formativo.” **A propósito del Formativo**, M^a Teresa Castillo M. *et al.*, Subdirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México, 1993, pp. 11-32.

“El Tepalcate: una aldea del Formativo Terminal en la ribera oriental del Lago de Texcoco.” **IV Coloquio Pedro Bosh Gimpera**, vol. I, Ernesto Vargas (editor) IIA-UNAM, México, 2005, pp. 221-251.

Gamio, Manuel
“Metodología sobre investigación, exploración y conservación de monumentos arqueológicos.” **Manuel Gamio y la arqueología mexicana**, E. Matos Moctezuma (ed.), Col. Argumentos n°, UNAM, México, 1983, pp.17-22.

García Cook, Ángel
“Algunos descubrimientos en Tlalancaleca, Estado de Puebla.” *Comunicaciones* n° 9, 1973, pp. 25-34.

“The Historical Importance of Tlaxcala in the Cultural Development of the Central Mexico.” **HBMAI**, vol. 1, V. Bricker y J. Sabloff (eds.), University of Texas Press, Austin, 1981, pp. 224-276.

“Arquitectura.” **Tlaxcala: textos de su historia**, vol. 1, Ángel García Cook y Leonor Merino Carrión (compiladores), Gobierno del Estado de Tlaxcala, CNCA, México, 1991, 234-43.

“Cantona: la ciudad.” **El urbanismo en Mesoamérica**, W. T. Sanders, A. G. Mastache y R. H. Cobean (eds.), INAH-The Pennsylvania State University, México, 2003, pp. 311-343.

“Exploraciones arqueológicas en Cantona.” **IV Coloquio Pedro Bosh Gimpera**, vol. I, Ernesto Vargas (editor) IIA-UNAM, México, 2005, pp. 385-435.

García, Chávez Raúl

“La relación entre Teotihuacan y los centros provinciales del Clásico en la cuenca de México.” **Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos**, Memoria de la Primera Mesa de Teotihuacan, M^a Elena Ruíz Gallut (ed.), UNAM-IIA-IIIE/INAH, México, 2002, pp. 501-527.

De Tula a Azcapotzalco: caracterización de los Altepetl de la Cuenca de México del Posclásico Temprano y Medio, a través del estudio cerámico regional. Tesis Doctor en Antropología, DEP-FFyL UNAM; México, 2004.

García, Mora Carlos (coordinador)

La antropología en México. La antropología en el norte de México. Vol. 12, Col. Biblioteca del INAH, México, 1988.

García Payón, José

“La Huasteca.” **Historia de México**, vol. II, Fascículo 22, Salvat Eds., México, 1974, pp. 115-140.

La zona arqueológica de Tecaxic-Calixtlahuaca y los Matlatzincas (etnología y arqueología). Textos de la segunda parte, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, México, 1979.

La zona arqueológica de Tecaxic-Calixtlahuaca y los Matlatzincas. Ilustraciones, tablas y planos de la segunda parte, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, México, 1981.

Garibay, K. Ángel M^a

La llave del náhuatl. Ed. Porrúa, México, 1961.

Garza, T. Silvia y N. González Crespo

“Xochicalco.” **La Acrópolis de Xochicalco**, Beatriz de la Fuente *et al.*, Instituto de Cultura de Morelos, México, 1995, pp. 89-143.

Garza, T. Silvia y Pablo Mayer

“Arquitectura: materiales y sistemas constructivos en Xochicalco.” **IV Coloquio Pedro Bosh Gimpera**, vol. I, Ernesto Vargas (editor) IIA-UNAM, México, 2005, pp. 349-383.

Gendrop, Paul

El México antiguo. SEP, México, 1970.

Arte prehispánico de Mesoamérica. Ed. Trillas, México, 1982a.

“Arquitectura prehispánica del Altiplano.” **Historia del arte mexicano.** N° 2-4, Beatriz De la Fuente (coordinadora), SEP/INBA-Editorial Salvat, 1982b, pp. 32-63.

“El tablero-talud en la arquitectura mesoamericana.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 2, FA-UNAM, julio de 1984, pp. 5-28.

A guide to Architecture in ancient México. Minutiae Mexicana, México, 1987.

Gendrop, Paul (Coord.)

Diccionario de arquitectura mesoamericana. Editorial Trillas, México, 1997.

Gerlero, Elena I. E. de

“La construcción en Mesoamérica: las obras y el trabajo.” **La construcción en el arte.** CNIC, México, 1987, pp. 95-125.

Godfrey, W.

“La Magdalena, Guanajuato.” Mecanoescrito, s/f, ATCNA, México.

Gómez, Ch. Sergio

“Presencia de Occidente de México en Teotihuacan. Aproximaciones a la política exterior del Estado teotihuacano.” **Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos.** Memoria de la Primera Mesa Redonda de teotihuacan, M^a Elena Ruiz Gallut (ed.), UNAM-IIA-IIIE/INAH, México, 2002, pp. 563-625.

Gombrich, E. H.

“Estilo”, **Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales**, vol. 4, dirigida por David L. Sills, Ed. Aguilar, España, 1974, pp. 497-505.

González, L. Ernesto

“Evolución de indicadores arqueológicos para estudiar el proceso de estratificación social en el Formativo mesoamericano.” **IV Coloquio Pedro Bosch Gimpera**, E. Vargas Pacheco (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 617-640.

Gorenstein, Shirley

“The Tarascan-Aztec Frontier: The Acámbaro Focus.” Informe al ATCNA del INAH, junio de 1976 [B/ 31/ 42 (6)/ 3-4].

Tepexi El Viejo: A Postclassic Fortified Site in the Mixteca-Puebla Region.

Transactions of The American Philosophical Society, Filadelfia, 1973.

Granados, V. Daniel y Tilman Pfannkuch W.

“Tlalpizahuac por su arquitectura.” *Expresión Antropológica* n° 11-12, año 3, enero-junio de 1993, UEM, México, pp. 27-41.

Grave, Tirado L. A., Salvador Pulido M., R. Araiza G., y F. Ortuño Cos

“Patrón de asentamientos prehispánicos en la cuenca de Cuitzeo, Michoacán.”

Presencias y encuentros. DSA-INAH, México, 1995, pp. 329-344.

Guevara, Hernández J.
“El jaguar de Xalasco, Atltzayanca, Tlaxcala.” *Arqueología Mexicana*, vol. VII, n° 38, julio-agosto 1999, pp. 70.

Guevara, Sánchez Arturo
El sitio arqueológico de la Ferrería, Durango. Colección Durango, Gobierno del Estado de Durango-INAH, México, 1994.

Guerrero, Baca L. F.
“El concepto de *tipo* en la arquitectura tradicional.” *Anuario de Estudios de Arquitectura 2001: Historia, Crítica, Conservación*, UAM-Azcapotzalco, México, pp. 153-162.

Guzmán, A. Maria Esther y Guillermo Pérez Esparza
“Evidencias de una ocupación Coyotlatelco en la parte norte del antiguo lago de Xochimilco.” **Xochimilco Arqueológico**, Mari Carmen Serra Puche (dir.), Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, A. C., México, 1994, pp. 53-61.

Hammond, Norman
“Mesoamérica”, en **Maravillas arquitectónicas del Mundo Antiguo.** Ron Fisher *et al.*, National Geographic Society, España, 1999, pp. 70-93.

Harris, C. E.
Principios de estratigrafía arqueológica. Ed. Crítica, España, 1991.

Healan, M. Dan
Residential Architecture and Household Patterning in Ancient Tula. Tesis Doctoral, University of Missouri, Columbia, 1973.

“Technological and nontechnological aspects of an obsidian workshop excavated at Tula, Hidalgo.” **Research in Economic Anthropology, Supplement 2.** Barry L. Isaac (ed.), JAI PRESS INC., 1986, pp. 133- 152.

“La cerámica Coyotlatelco y la explotación del yacimiento de obsidiana de Ucareo-Zinapécuaro.” **Génesis, culturas y espacios en Michoacán**, Véronique Darras (coord.), CEMCA, México, 1998, pp. 101-111.

Healan, M. Dan (Ed.)
Tula of the Toltecs. Excavations and survey. University of Iowa Press, Iowa City, 1989.

Hernández Michel, Susana
“El uso de la teoría, el marco teórico de referencia y el modelo conceptual”, **Lecciones sobre metodología de las ciencias sociales**, Susana Hernández M., Lucía León B. y Jorge Martínez F., UNAM, México, 1985, pp. 90-129.

Hedrick, C. Basil, J. Charles Kelley y Carroll L. Riley (Eds.)
The North Mexican Frontier. Southern Illinois University Press, Carbondale y Edwardsville, 1971.

Herrera, M. Alberto

“Cuicillo del Conejo, Punta Obrajuelo, Guanajuato.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 25, FA-UNAM, marzo de 1993, pp. 29-39.

Hers, Marie-Areti

Exploration archéologique dans la sierra del Nayar (Mexique.) Tesis Doctoral, Université Libre de Bruxelles, año académico 1975-1976.

Los toltecas en tierras chichimecas. IIE-UNAM, México, 1989.

“Los tolteca-chichimecas y el concepto de Mesoamérica.” *RMEA*, tomo XXXVI, SMA, México, 1990, pp. 21-33.

“Las salas de las columnas en La Quemada.” **Arqueología del occidente y del norte de México**, Barbro Dahlgren y Dolores Soto (eds.), IIA-UNAM, México, 1995, pp. 93-113.

“La zona noroccidental en el Clásico y el Posclásico.” **Historia Antigua de México. El horizonte Clásico**, Linda Manzanilla y L. López Luján (coord.), INAH-UNAM, México, 2001a, pp. 265-300.

“Zacatecas y Durango: los confines tolteca-chichimecas.” **La Gran Chichimeca. El lugar de las rocas secas.** Beatriz Braniff (coordinadora), Jaca Book-CONACULTA, México, 2001b, pp. 113-154.

“Imágenes norteñas de los guerreros Tolteca-Chichimecas.” **Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México.** Linda Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 11-44

Heyden, Doris

“Los primeros centros ceremoniales. La cuenca de México”, **México: panorama histórico y cultural. Del nomadismo a los centros ceremoniales.** José Luis Lorenzo *et al.*, INAH-SEP, México, 1975, pp. 263-288.

Heyden, Doris y P. Gendrop

Pre-Columbian Architecture of Mesoamerica. Harry N. Abrams Inc., New York, 1975.

Hirth, G. Kenneth

Xochicalco Mapping Project. Vol. 1, Kenneth Hirth (ed.), The University of Utah Press, Salt Lake City, 2000.

Hirth, G. K., Susan Grant Hirth y Gyula Pauer

“The Xochicalco Architectural Atlas.” **Xochicalco Mapping Project**, Volumen 2, Kenneth Hirth (ed.), The University of Utah Press, Salt Lake City, 2000, pp. 197-325.

“Histoire du Mechiue.” *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, t. XX, n° 2, abril-junio 1961, pp. 183-210.

Ichon, Alain y Charlotte Arnauld
Le Protoclassique à La Lagunita, El Quiché, Guatemala. CNRS, Institut
D'Ethnologie. Ed. Piedra Santa, Guatemala, 1985.

Jackson, Donald
“Análisis sobre la producción y el uso de lítica en el sitio de La Mesa.” **Las industrias líticas Coyotlatelco en el área de Tula**, Alba Guadalupe Mastache *et al*, Col. Científica n° 221, INAH, México, 1990, pp. 145-215.

Jiménez, Betts Peter
“La arqueología en Zacatecas.” en **La antropología en México. La antropología en el norte de México.** García, Mora Carlos (coord.), Col. Biblioteca del INAH, México, 1988, pp. 345-366.

“Algunas observaciones sobre la dinámica cultural de la arqueología de Zacatecas.” **Arqueología del occidente y del norte de México**, Barbro Dahlgren y Dolores Soto (eds.), IIA-UNAM, México, 1995, pp. 35-66.

“Informe de los trabajos efectuados dentro del Proyecto La Quemada 1987-88”.
ATCNA, INAH, México, s/f.

“Proyecto La Quemada, Temporada 1987-1988.” *Boletín. Consejo de Arqueología 1989*, INAH, México, 1990, pp. 67-70.

“Una red de interacción del noroeste de Mesoamérica: una interpretación.” **Origen y desarrollo en el Occidente de México**, Brigitte Boehm de Lameiras y Phil C. Weigand (coordinadores), El Colegio de Michoacán, 1992, pp. 177-204.

“La Quemada.” *Arqueología Mexicana*, vol. 1, n° 6, 1994, pp. 45-47.

Llegaron, se pelearon y se fueron: los modelos, abusos y alternativas de la migración en la arqueología del norte de Mesoamérica.” **Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México**, L. Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 57-74.

Jiménez, Betts P. y Christopher Neill
Informe final de trabajos de restauración efectuados en la zona arqueológica de La Quemada, Villanueva, Zacatecas. ATCNA, INAH, México, 1986.

Jiménez, Betts P. y A. Lelgemann
Subproyecto Ciudadela de La Quemada, Zacatecas. ATCNA, INAH, México (s/ f)

Jiménez Moreno, W.
Brevísimo resumen de Historia antigua de Guanajuato. Imprenta Moderna Linotipia y Fotograbado, León, Gto., 1933.

“Advertencia y anotaciones.” **Una elegía tolteca**, Publicaciones de la Sociedad México-Alemana Alejandro de Humboldt, Folleto n° 2, México, 1941a, pp. 3-10.

“Tula y los Toltecas según las fuentes históricas”. *RMEA*, t. V, n° 2-3, SMA, México, 1941b, pp. 79-83.

“El enigma de los olmecas”, *Cuadernos Americanos*, año 1, vol. 1, septiembre-octubre 1942, pp. 113-145.

“Introducción”. **Guía arqueológica de Tula**, México, 1945, pp. 7-18.

Historia Antigua de México. Ediciones Mimeográficas de la SAENAH, ENAH, México, 1958.

“Introducción y síntesis de la historia Pre-colonial y Colonial.” **Historia de México. Una síntesis**, Wigberto Jiménez Moreno y A. García Ruiz, INAH, México, 1970, pp. 9-42.

“Mesoamérica.” **Enciclopedia de México**, México, 1974a, pp. 480-481.

“Los portadores de la cultura teotihuacana”, *Historia Mexicana*, vol. XXIV, N° 1, julio-septiembre 1974b, pp. 1-12.

“Síntesis de la historia pretolteca de Mesoamérica.” **Esplendor del México Antiguo**, vol. II, Carmen C. de Leonard (coord.), Centro de Investigaciones Antropológicas de México, Cuarta Edición, México, 1982, pp. 1019-1108.

“Presentación: el norcentro, norte y centro de México.” *Revista Norcentro*, El Colegio del Bajío, A. C., n° 1-2, León, Gto., México, 1984, pp. 5-17.

“Nayarit: etnohistoria y arqueología.” Reimpreso de *Historia y sociedad en el mundo de habla española*, COLMEX, primera edición de 1971, México, 1991, pp. 1-9.

Jiménez Moreno, Wigberto y M^a Teresa Fernández

“Época Prehispánica.” **Historia de México**, José Miranda, Wigberto Jiménez Moreno y M^a Teresa Fernández, Editorial ECLALSA, México, 1970, pp. 1-174.

Jones, S.

The Archaeology of Ethnicity. Routledge, London y New York, 1997.

Juárez C., Daniel

“Exploraciones en San Juan el Alto, municipio de Pénjamo, Guanajuato.” *Arqueología* n° 22, segunda época, julio-diciembre de 1999, México, pp. 41-68.

Juárez, C. Daniel y Noel Morelos

“Proyecto Abasolo 1978, fase de prospección de superficie.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México**. Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 257-286.

Kelley, J. Charles

“Preliminary Report, Alta Vista, 1974.” ATCNA-INAH, B/311.42, vol. 50-55.

“Reconnaissance and excavation in Durango and Southern Chihuahua, Mexico.” **Yearbook of the American Philosophical Society**, 1953, pp. 172-176.

“Archaeology of the northern frontier: Zacatecas and Durango”. **Handbook of Middle American Indians**, vol. 11, part 2, Robert Wauchope (editor general), University of Texas Press, Austin, Texas, 1971, pp. 768-801.

“Alta Vista: outpost of Mesoamerican Empire on the Tropic of Cancer.” **Las fronteras de Mesoamérica. XIV Mesa Redonda. SMA**, Tegucigalpa, 1975, pp. 21-40.

El centro ceremonial en la Cultura Chalchihuites. Cátedra extraordinaria “Alfonso Caso y Andrade”. IIA-UNAM, México, 1983.

“The chronology of the Chalchihuites Culture.” **The archaeology of West and Northwest Mesoamerica**. Foster, S. Michael y Phil C. Weigand (eds.) Westview Press, Boulder, 1985, pp. 269-287.

“The early Post-Classic in northern Zacatecas and Durango IX to XII centuries.” **Mesoamérica y Norte de México. Siglo IX-XII**, vol. 2, F. Sodi Miranda (coord.), MNA, INAH, México, 1990, pp. 487-519.

“Mesoamerican Colonization of Zacatecas-Durango: The Loma San Gabriel and Chalchihuites Cultures.” **Homenaje al Dr. John Charles Kelley**, M. T. Cabrero, Jaime Litvak y Peter Jiménez (coord.), IIA-UNAM, México, 2002a, pp. 83-98.

“An Archaeological Reappraisal of the Tula-Toltec Concept, as viewed from Northwestern Mesoamerica.” **Homenaje al Dr. John Charles Kelley**, M. T. Cabrero, Jaime Litvak y Peter Jiménez (coord.), IIA-UNAM, México, 2002b, pp. 99-121.

Kelley, J. Charles (Ed.)

Northern frontier of Mesoamerica. Final annual report: august 15, 1961 – august 15, 1962. The National Science Foundation, 1963.

Kelley, J. Charles y William Shackelford

“Preliminary notes on the Weicker site, Durango, Mexico.” *El Palacio*, n° 5, vol. 61, 1954, pp. 145-150.

Kelley, J. Charles y Ellen Kelley

Preliminary Report on Excavations at Alta Vista, Chalchihuites, Zacatecas, (spring-summer, 1974). Vols. I-III, Mecanoescrito en ATCNA-CNCA [B/311.42 (K)/12.1], México.

King, Timothy y S. Gómez Chávez

“Avances en el desciframiento de la escritura jeroglífica en Teotihuacan.” **La costa del Golfo en tiempos teotihuacanos: propuestas y perspectivas**, Memoria de la Segunda Mesa Redonda de Teotihuacan, M^a Elena Ruíz Gallut y Arturo Pascual Soto (ed.), UNAM-IIA-IIE/INAH, México, 2004, pp. 201-244.

Kirchhoff, Paul

“Civilizing the Chichimecs: A Chapter in the Culture History of Ancient Mexico.”
Ancient Mesoamerica: Selected Readings, John A. Graham (ed.), A Peek Publication,
1971, pp. 273-278.

Kristan-Graham, Cynthia

“Structuring Identity at Tula: the Design and Symbolism of Colonnaded Halls and Sunken Spaces.” **Twin Tollans**, Jeff K. Kowalski y Cynthia Kristan-Graham (eds.),
Dumbarton Oak Research Library and Collection, Washington D. C., 2007, pp. 532-577.

Kubler, George

“Chichén Itzá y Tula”, *ECM*, vol. 1, UNAM, México, 1962, pp. 47-80.

Ladrón de Guevara, Sara y Otto Schöndube

Bibliografía arqueológica de Occidente de México. Colección Fundamentos,
Laboratorio de Antropología, Editorial Universidad de Guadalajara, México, 1990.

Lehmann, Henri

Mixto Viejo. Tipografía Nacional, Guatemala, C. A., 1968.

Lelgemann, Achin

“Orientaciones astronómicas y el sistema de medida en La Quemada, Zacatecas,
México.” *Indiana 14*, Berlín, 1997, pp. 99-125.

León-Portilla, Miguel

“Nezahualcōyotl de Texcoco.” *Revista de la Universidad Nacional*, Vol. XXI, n° 3,
noviembre 1966, pp. I-VIII.

Los antiguos mexicanos. FCE, México, 1968.

“El pensamiento prehispánico.” *Estudios de Historia de la Filosofía en México*, FFyL-
UNAM, México, 1973, pp. 11-72.

La filosofía náhuatl (estudiada según sus fuentes). IIH-UNAM, México, 1983.

“Tula y la Toltecatōtl.” **Antología de Teotihuacan a los Aztecas. Fuentes e interpretaciones históricas**.
Compilación de Miguel León Portilla, Lecturas Universitarias n° 11, UNAM, México, 1983a, pp. 141-144.

Lister H., Robert y Florence C. Lister

Aztec Ruins on the Animas. Excavated, Preserved, and Interpreted. University of
New Mexico Press, Albuquerque, 1987.

Lizardi Ramos, César

Tenayuca the Pyramid of the Rattlesnake. Ediciones Citlallin, México, 1943.

“Arquitectura de Huapalcalco, Tulancingo.” *RMEA*, tomo XIV (Segunda parte), SMA,
México, 1956-1957, pp. 111-115.

Lombardo de Ruiz, Sonia

“El estilo teotihuacano en la pintura mural”. **La pintura mural prehispánica en México**, vol. 1, Beatriz De La Fuente (coord.), IIE-UNAM, México, 1996, pp. 3-64.

López, Aguilar F., Laura Solar V., y Rodrigo Vilanova
“El valle del Mezquital. Encrucijadas en la historia de los asentamientos humanos en un espacio discontinuo.” *Arqueología* n° 20, segunda época, julio-diciembre de 1998, México, pp. 21-40.

López, Austin A.
Los mitos del tlacuache. IIA-UNAM, México, 1996.

“La historia de Teotihuacan.” **Teotihuacan**, El Equilibrista-City Bank, México, 1989, pp. 13-35.

“Tollan: Babel.” *Rev. Universidad*, n° 528-529, enero-febrero 1995, pp. 3-8.

López, Austin A. y L. López Luján
Mito y realidad de Zuyuá. FCE-El Colegio de México, 1989.

López, Luján Leonardo
Nómadas y sedentarios. El pasado prehispánico de Zacatecas. Col. Regiones de México, INAH, México, 1989.

La Casa de las Águilas I y II. Un ejemplo de la arquitectura religiosa de Tenochtitlan. CNCA-INAH-FCE, México, 2006.

López, Luján Leonardo, Jaime Torres y Aurora Montúfar
“Los materiales constructivos del Templo Mayor de Tenochtitlan.” *ECN* vol. 34, IIH-UNAM, México, 2003, pp. 137-166.

López, Wario L. A., Francisco Ortuño Cos, y Salvador Pulido
“El sitio arqueológico de Tequixquiatic, México.” **Enfoques, investigaciones y obras**, Subdirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México, 1993: 31-45.

Lorenzo, José Luis
“Clima y agricultura en Teotihuacan.” **Prehistoria y Arqueología**, Lorena Mirambel y José A. Pérez Gollán (compiladores), INAH, México, 1991, pp. 253-287.

Loten, H. Stanley
“Designation of Architectural Entities.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 5, FA-UNAM, septiembre de 1985, pp. 51-56.

Lumbreras, L. G.
“Métodos y técnicas en arqueología”. *Boletín de Antropología Americana*, n° 16, IPGH, México, 1987, pp. 51-83.

Macías, G. A.
“La arqueología en Michoacán.” **La antropología en México. La antropología en el Occidente, el Bajío, la Huasteca y oriente de México**. Vol. 13, García, Mora Carlos (coordinador), Col. Biblioteca del INAH, México, 1988, pp. 89-132.

Huandacareo: lugar de juicios, tribunal. Col. Científica n° 222, INAH, México, 1990.

“Investigaciones arqueológicas en un ecosistema: Cuitzeo.” *Anales del Museo Michoacano*, Tercera Época, n° 3, mayo de 1991, Morelia, pp. 101-141.

Macías, G. A. y Katina Vackimes

“Tres Cerritos, Cuitzeo, Michoacán.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México.** Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 161-164.

Madariaga, Luis de

Diccionario de arquitectura. Royal Books, España, 1994.

Manzanilla, Linda

“El sitio de Cuanalan en el marco de las comunidades pre-urbanas del valle de Teotihuacan.” **Mesoamérica y el centro de México**, Jesús Monjarás-Ruiz, Rosa Brambila y E. Pérez-Rocha (recopiladores), Col. Biblioteca del INAH, INAH, México, 1985, pp. 133-178.

Marcus, Joyce y Kent V. Flannery

La civilización zapoteca. FCE, México, 2001.

Margain, Carlos

“Sobre sistemas y materiales de construcción en Teotihuacan.” **Teotihuacan. Onceava Mesa Redonda**, SMA, México, 1966, pp. 157-211.

“Pre-Columbian Architecture of Central Mexico.” **Handbook of Middle American Indians**, vol. 10, Robert Wauchope (editor general), University of Texas Press, Austin, Texas, 1971, pp. 45-91.

Marquina, Ignacio

“La arquitectura.” **La población del valle de Teotihuacan**, vol. II, INI, México, 1979, pp. 99-164.

Arquitectura prehispánica. Memorias n° 1, INAH-SEP, México, 1990.

Memorias. Col. Biblioteca del INAH, México, 1994.

“Antecedentes, ocupaciones y trabajos en Teotihuacan.” **Antología de documentos para la historia de la arqueología de Teotihuacan.** Roberto Gallegos Ruiz (coord.), INAH, México, 1997, pp. 360-394.

Marquina, Ignacio (coordinador)

Proyecto Cholula. Investigaciones n° 19, INAH-SEP, México, 1970.

Martínez, Balbina y L. F. Nieto G.

Distribución de los asentamientos prehispánicos en la porción central del Río Laja. Tesis de Licenciatura, ENAH- SEP, México, 1987.

- Martínez, Marín Carlos
 “La construcción en Mesoamérica: las obras y el trabajo.” **La construcción en el arte**. CNIC, México, 1987, pp. 59-93.
- Martz, de la Vega H.
 “Dos explicaciones de la descripción de un fragmento arqueológico en Cerro de la Estrella.” **Huizachtepetl. Geografía sagrada de Iztapalapa**. I. A. Montero García (coord.), Delegación Iztapalapa, México, 2002, pp. 51-83.
- Mastache, Alba Guadalupe y R. H. Cobean
 “Tula.” **Mesoamérica y el centro de México**, Jesús Monjarás-Ruiz, Rosa Brambila y E. Pérez-Rocha (recopiladores), Col. Biblioteca del INAH, INAH, México, 1985, pp. 273-307.
- “The Coyotlatelco culture and the origin of the State”, **Mesoamerica after decline of Teotihuacan: A. D. 700-900**. Richard A. Diehl y Janet C. Berlo (eds.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C., 1989, pp. 49-67.
- “La cultura Coyotlatelco en el área de Tula.” **Las industrias líticas Coyotlatelco en el área de Tula**, Alba Guadalupe Mastache (entre otros autores), Col. Científica n° 221, INAH, México, 1990, pp. 9-22.
- “Ancient Tollan: The Sacred Precinct.” Separata de *RES 38, autumn 2000*, pp. 101-133.
- “Toltec Culture.” **Archaeology of Ancient Mexico and America Central. An Encyclopedia**. Susan Toby Evans y David L. Webster (eds.), Garland Publishing, Inc. New York, 2001, pp. 759-763.
- Mastache, A. Guadalupe y Ana Maria Crespo
 “La ocupación prehispánica en el área de Tula, Hgo.” **Proyecto Tula (Primera Parte.)**, Col. Científica n° 15, INAH, México, 1974, pp. 71-103.
- Mastache, Alba Guadalupe, R. H. Cobean, Charles Rees y Donald Jackson
Las industrias líticas Coyotlatelco en el área de Tula. Col. Científica n° 221, INAH, México, 1990.
- Mastache, Alba Guadalupe, Robert H. Cobean y Dan M. Healan
Ancient Tollan. Tula and the Toltec Heartland. University Press of Colorado, Colorado, 2002.
- Matos M., Eduardo
 “Teotihuacan. Excavaciones en la Calle de los Muertos.” *Anales de Antropología*, vol. XVII, t. 1, IIA-UNAM, México, 1980, pp. 69-90.
- “Teotihuacan y Tula: su presencia en el Tenochtitlan.” **Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos**, Memoria de la Primera Mesa de Teotihuacan, M^a Elena Ruíz Gallut (ed.), UNAM-IIA-IIIE/INAH, México, 2002, pp. 117-134.
- Matos M., Eduardo y Pablo López V.

“El Edificio n° 1 de Cholula.” **Cholula: reporte preliminar**. Ed. Nueva Antropología, México 1967, pp. 43-47.

McBride, W. Harold

“The Extent of the Chupícuaro Tradition.” **The Natalie Wood Collection of Pre-Columbian Ceramics from Chupícuaro**, Guanajuato, Mexico. Jay D. Frierman (ed.) University of California, Los Angeles, 1969, pp. 31-49.

Mejía Pérez, C. E.

Toluquilla. Una cultura serrana. Gob. Querétaro-INAH, México, 2002.

Memoria de Labores 1977-79. INAH, México, 1980.

Mena, Ramón y Porfirio Aguirre

“La nueva zona arqueológica”. *RMEH*, t. I, México, 1927, pp. 55-64.

Messmacher, Miguel

“Los patrones de asentamiento y la arquitectura en Cholula.” **Cholula: reporte preliminar**. Ed. Nueva Antropología, México 1967, pp. 7-19.

Michelet, D.

“El centro-norte de Michoacán en el Clásico: algunas reflexiones.” **La época Clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas**, Amalia Cardos de Méndez (coord.), INAH, México, 1990, pp. 279-291.

“El centro-norte de Michoacán: características generales de su estudio arqueológico regional.” **El Proyecto Michoacán 1983-1987. Medio ambiente e introducción a los trabajos arqueológicos**. D. Michelet (coord.), Cuadernos de Estudios Michoacanos 4, CEMCA, México, 1992, pp. 12-52.

“La zona nororiental en el Clásico.” **Historia Antigua de México. El horizonte Clásico**, Linda Manzanilla y L. López Luján (coord.), INAH-UNAM, México, 2001a, pp. 241-263.

Michelet, D., Arnauld, G. M. C. y M. F. Fauvet Berthelot

“Residencias, barrios y sitios posclásicos en el Malpaís de Zacapu.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México**. Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 177-191

Michelet, D., Arnauld, G. M. C. y M. F. Fauvet Berthelot

“El Proyecto del CEMCA en Michoacán. Etapa I: un balance.” *Trace*, n°16, diciembre 1989, pp. 70-87.

Michelet, D., G. Pereira y G. Migeon

“La llegada de los uacúsecha a la región de Zacapu, Michoacán: datos arqueológicos y discusión.” **Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México**, L. Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 2005, pp. 137-153.

Michelet, D. (Coord.)

El Proyecto Michoacán 1983-1987. Medio ambiente e introducción a los trabajos arqueológicos. Cuadernos de Estudios Michoacanos 4, CEMCA, México, 1992.

Moedano, Koer Hugo

Tollan. Algunos de los problemas históricos y arqueológicos de Tula, y su probable resolución. Tesis profesional, México, 1945-1946.

“La cerámica de Zinapécuaro, Michoacán.” *Anales del Museo Michoacano*, n° 4, segunda época, México, 1946, pp. 39-49.

Moguel, M^a Antonieta y Sergio Sánchez

“Guanajuato y noreste de Michoacán: algunas apreciaciones cerámicas.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México.** Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 223-235.

Molina, Fray Alonso de

Vocabulario castellano-náhuatl, náhuatl-castellano. Ed. Colofón, México, 1966.

Molina, Montes A.

“Templo Mayor Architecture: So What’s New?” **The Aztec Templo Mayor.** Dumbarton Oaks, Washington D. C., 1987, pp. 97-107.

Mondolfo, Rodolfo

“Trabajo y conocimiento en las concepciones de la antigüedad clásica.” *Cuadernos Americanos*, año XV, n° 2, marzo-abril de 1956, pp. 137-156.

Monjarás-Ruiz, Jesús

La nobleza mexicana. Ed. Edicol, México, 1980.

Monzón, Cristina y Andreo Roth Seneff

“La dialectología de Toltecayotl y Mexicayotl.” *Relaciones* n° 44, invierno de 1991, COLMICH, México, pp. 119-156.

Morelos, García Noel

“Exploraciones en el área central de la Calzada de Los Muertos al norte del río San Juan, dentro del Complejo Calle de los Muertos.” **Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacan 80-82**, Rubén Cabrera, Ignacio Rodríguez y Noel Morelos (coord.), Col. Científica n° 132, INAH, México, 1982, pp. 271-317.

“Consideraciones sobre un nivel de análisis del sistema constructivo en Teotihuacan.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 13, octubre 1991, FA-UNAM, México, pp. 37-47.

“Arquitectura y sistemas constructivos del formativo en la Cuenca de México.” **El preclásico o formativo: avances y perspectivas**, Martha Carmona M. (coord.), MNA-INAH, México, 1989, pp. 195-206.

Proceso de producción de espacios y estructuras en Teotihuacan. Colección Científica n° 274, INAH, México, 1993.

Morgan, H. Morris.

Vitruvius. The Ten Books on Architecture. Dover Publications, Inc., Nueva York, 1960.

Morris, E. T.

“The Temple of the Warriors.” *Art and Archaeology*, vol. XXI, n° 6, junio de 1931, pp. 298-305.

Mozzillo, O Elizabeth

Informe de trabajo en la zona arqueológica de Cerro de las Ventanas, Zacatecas en 1989. ATCNA (31-17), INAH, México.

Proyecto Las Ventanas. Informe al Consejo de Arqueología del INAH, Agosto 16, 1991, Departamento de Antropología, Tulane University. ATCNA (31-31), INAH, México.

“Proyecto Las Ventanas.” *Boletín. Consejo de Arqueología 1989.* INAH, México, 1990, pp. 91-96.

Müller, F.

“Exploración arqueológica en Huapalcalco, Hgo.” *Anales del INAH*, tomo XV, n° 44, México, 1963, pp. 75-97.

Müller, F. y C. Lizardi Ramos

“La pirámide 6 de Huapalcalco, Hidalgo, México.” *XXIII Congreso Internacional de Americanistas*, tomo II, Costa Rica, 1959, pp. 146-157.

Muñoz C., Alfonso

“Cédula para el levantamiento de datos arquitectónicos en estructuras arqueológicas.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana* n° 11, FA-UNAM, noviembre de 1991, pp. 78-81.

Muria, José M^a

Breve historia de Jalisco. U. de G.-SEP, México, 1988.

Nárez, Z. Jesús

“Balcón de Montezuma, un sitio arqueológico en Tamaulipas.” *El Museo, Boletín informativo del Museo Nacional de Antropología-Asociación Amigos del Museo*, Año II, n° 5, noviembre 1989, pp. 13-14.

“Los trabajos arqueológicos en Balcón de Montezuma, Municipio de Victoria, Tamaulipas.” **Mesoamérica y Norte de México (siglos IX-XII)**, F. Sodi Miranda (coord.), INAH-CNCA, México, 1990, pp. 433-450.

Materiales arqueológicos de Balcón de Montezuma, Tamaulipas. Col. Catálogos, INAH, México, 1992.

“Las investigaciones arqueológicas en El Sabinito, municipio de Soto la Marina, Tamaulipas.” *Arqueología* n° 9-10, segunda época, enero-diciembre 2003, México, pp. 29-34.

Naval, F.

Tratado compendioso de Arqueología y Bellas Artes. Vol. 1 y 2, Ruiz Hermanos Editores, España, 1920. (S/f a)

Nelson, A. Ben

“Proyecto La Quemada. Temporada 1989-90.” GODEZAC, Departamento de Arqueología, SUNY-Búfalo. ATCNA (31-18), INAH. (S/f b)

“Terraza 18.” **Informe de los trabajos efectuados dentro del Proyecto La Quemada 1987-88**, Peter Jiménez Betts, Gobierno del Estado de Zacatecas. ATCNA (31-19), INAH, México, pp. 26-37. (S/f c)

“Observaciones acerca de la presencia Tolteca en La Quemada, Zacatecas.”

Mesoamérica y Norte de México. Siglo IX-XII, vol. 2, Federica Sodi Miranda (coord.), MNA, INAH, México, 1990, pp. 521-539.

“Outposts of Mesoamerican Empire and Architectural Patterning at La Quemada, Zacatecas.” **Culture and Contact, Charles C. Di Peso Gran Chichimeca.** Anne I. Woosley y John C. Ravesloot (eds.), University of New Mexico Press, Albuquerque, 1993, pp. 173-189.

“Complexity, hierarchy and scale: a controlled comparison between Chaco Canyon, New Mexico, and La Quemada, Zacatecas.” *American Antiquity*, vol. 60, n° 4, 1995, pp. 597-618.

“Chronology and stratigraphy at La Quemada, Zacatecas, Mexico.” *Journal of Field Archaeology*, vol. 24, n° 1, spring 1997, pp. 85-109.

Nelson, A. Ben, Andrew Darling y David A. Kice

“Mortuary practices and the social order at La Quemada, Zacatecas, Mexico.” *Latin American Antiquity*, vol. 3, n° 4, 1992, pp. 298-315.

Nelson, A. Ben y Vincent W. Schiavitti

Trabajos conducidos por la State University of New York dentro del Proyecto La Quemada 1989-90. SUNY-Búfalo, Mayo 1992. ATCNA, INAH (31-35.)

Nelson, A. Ben, L. Kantor, Ian Robertson, V. W. Schiavitti, N. Strazicich y P. Turkon
Informe Parcial del Proyecto Valle de Malpaso-La Quemada, Temporada 1993. Departamento de Antropología, SUNY-Buffalo, Marzo 1995. ATCNA (31-46), INAH.

Nicolau, R. A., O. C. Cervantes, R. Berumen, J. A. Álvarez y H. Patiño R-M

“El Cópore, un sitio arqueológico mesoamericano en el altiplano central.” *Boletín del AGEG*, n° 26, julio-noviembre de 2005, pp. 7-34.

Niederberger, Cristina

“Inicios de la vida aldeana en la América Media.” **Los orígenes de México**, Ed. Salvat, México, 1982, pp. 93-120.

Paleopaysages et Archéologie Pre-urbaine du Bassin de Mexico. CEMCA, México,

1987.

Nieto, L. Felipe

“Centro Ceremonial Cañada de la Virgen: arquitectura de la cultura híbrida tolteca-chichimeca.” *Arqueología*, segunda época, n° 17, 1997, INAH, México, pp. 99-110.

Noguera, Eduardo

Ruinas arqueológicas del norte de México. Casas Grandes (Chihuahua), La Quemada, Chalchihuites (Zacatecas), Dirección de Monumentos Prehispánicos, SEP, México, 1930.

“La cerámica de Tenayuca y las excavaciones estratigráficas.” **Tenayuca**, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1935, pp. 141-201.

Cultura Tarasca. El Nacional, México, 1941.

“Ruinas de Cebadilla.” *Anales del INAH*, Quinta Época, tomo I, México, 1945a, pp. 1-13.

“Los monumentos arqueológicos de La Gloria, Guanajuato.” *Anales del MNAHE*, Quinta Época, tomo III, México, 1945b, pp. 79-82.

“Culturas del norte de México.” **México prehispánico. Culturas, deidades y monumentos.** Emma Hurtado (coord.), México, 1946, pp. 331-339.

La Quemada, Chalchihuites. Guía Oficial. INAH, México, 1960.

“La zona arqueológica de ‘Las Animas’.” **Homenaje a William Cameron Townsend**, ILV, México, 1961, pp. 159-161.

Arqueología de Mesoamérica. Editorial Pomarca, México, 1966.

“Exploraciones en Jiquilpan.” **La Arqueología en los Anales del Museo Michoacano (Épocas I y II).** Angelina Macías G. (compiladora), INAH, México, 1993, pp. 323-365.

Norberg-Schulz, Christian

Intenciones en arquitectura. Gustavo Gili Editor, Barcelona, 1979.

“Noticias.” *Arqueología Mexicana*, vol. V, n° 27, septiembre-octubre, 1997, pp. 74-76.

Ochoa, S. Lorenzo

“La zona del Golfo en el Posclásico.” **Atlas Histórico de Mesoamérica**, L. Manzanilla y L. López Luján, Ed. Larousse, México, 2002, pp. 178-182.

Odena, G. Lina

“La composición étnica en el Postclásico y la cuestión chichimeca.” **Mesoamérica y Norte de México (siglos IX-XII)**, F. Sodi Miranda (coord.), INAH-CNCA, México, 1990, pp. 451-458.

Oliveros, J. Arturo

“Nuevas exploraciones en El Opeño, Michoacán.” **The archaeology of West Mexico**, Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, Ajijic, México, 1974, pp. 182-201.

“Arqueología del estado de Nayarit.” **México: panorama histórico y cultural, Los Pueblos y Señoríos Teocráticos**, Primera parte, SEP-INAH, México, 1975, pp. 175-214.

“El Occidente de México: Nayarit.” **México: panorama histórico y cultural, Los señoríos y estados militaristas**. SEP-INAH, México, 1975, pp. 53-59.

Oliveros, J. Arturo y Magdalena de los Ríos

“La cronología de El Opeño, Michoacán: nuevos fechamientos por radiocarbono.” *Arqueología* n° 9-10, segunda época, enero-diciembre de 1993, México, pp. 45-48.

Olmedo, V. Bertina

Los templos rojos del recinto sagrado de Tenochtitlan. Col. Científica n° 439, INAH, México, 2002.

Olmos, C. Alejandro

Ruta arqueológica de Michoacán. Gob. Michoacán, CONACULTA, México, 2006.

O’Neill, Christopher

Chicomoztoc. Zacatecas, Derechos Reservados 1991.

Ordóñez, Ezequiel

“La labra de la piedra.” **La población del valle de Teotihuacan**, vol. II, INI, México, 1979, pp. 164-168.

Palacios, Enrique J.

“Informe mensual, 25 enero 1926.” Manuscrito en el ATCNA del INAH, (año 1926) (B/311.47 (72-44) (02/1)).

Parenti, Roberto

“Arqueología de la arquitectura”, **Diccionario de arqueología**, R. Francovich y D. Manacorda (eds.), Editorial Crítica, España, 2001, pp. 41-45.

Pareyón, Eduardo

“Las pirámides de doble escalera.” *Religión en mesoamérica, XII Mesa Redonda*, SMA, México, 1972, pp. 117-126.

Patiño, R-M. Héctor

Arquitectura Coyotlatelco. Un análisis en la región de Tula. Tesis, ENAH, 1994.

“Tula en números.” *Arqueología Mexicana*, vol. II, n° 7, abril-mayo 1994, pp. 51.

“La conservación del Juego de Pelota n° 2”, se pueden localizar en el ATCNA, **Proyecto: Mantenimiento, conservación y Estudio de la Zona Arqueológica de Tula, Hidalgo**. Robert H. Cobean (coordinador), volumen 6, Informe al INAH, México, 1994. (s/f)

“Proyecto para una Antropología Arquitectónica en la región de Ocampo, Guanajuato”, junio-julio de 2003, entregado al Proyecto Arqueológico El Cóporo, Segunda y Tercera Temporadas, 8 p. (s/f a)

“Arquitectura arqueológica de los Peñoles ubicados en los Altos de Jalisco, Zacatecas y Guanajuato”, enero-marzo 2003, 25 páginas (s/f b).

“Estudio comparativo sobre la Arquitectura Epiclásica de algunos sitios del Centro y Noroccidente de México”, octubre-diciembre 2001, 44 páginas (s/f c).

“Ensayo documental sobre una arquitectura ‘primal’.” Texto en preparación (s/ f d).

“Notas para formar una etnografía de la habitación chichimeca: el entorno construido de bajo impacto.” Texto en preparación (s/ f e).

“Prosopografía y arquitectura.” Texto en preparación (s/f f).

Pereira, G., G. Migeon y D. Michelet

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

Pérez, Negrete Miguel

“El Templo del Fuego Nuevo del Huixachtécatl. Un espacio ritual en Cerro de la Estrella.” **Huizachtepetl. Geografía sagrada de Iztapalapa**. I. A. Montero García (coord.), Delegación Iztapalapa, México, 2002, pp. 87-113.

“El Templo del Fuego Nuevo en el Huixachtécatl (Cerro de la Estrella).” Informe FAMSI, 2003.

Peterson, Frederick

Ancient Mexico. Capricorn Book, New York, 1962.

Pevsner, Nikolaus, John Fleming y Hugo Honour

Diccionario de arquitectura. Alianza Diccionarios, Madrid, 1984.

Piña, Chan Román

Una visión del México Prehispánico. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1993.

“Los chichimecas y los mexicas.” **Los señoríos y estados militaristas, México: panorama histórico y cultural**, R. Piña Chán (coord. del volumen), SEP-INAH, México, 1976, pp. 159-182.

El Estado de México antes de la Conquista. UAEM, México, 1983.

Piña Chán, Román (ed.)

Teotenango: “El antiguo lugar de la muralla.” Tomo 1, Gobierno del Estado de México, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1975, pp.

Investigaciones sobre Huamango y región vecina. Vols. 1 y 2, Gobierno del Estado de México, 1981.

Piña, Chan Román y Joan Taylor

“Cortas excavaciones en El Cuarenta, Jalisco”. *Boletín del Departamento de Monumentos Prehispánicos*, n° 1, México, 1976, pp. 1-14.

Piña, Chan Román y Beatriz Barba de Piña Chan

“El Cerrito, del Valle de Guadalupe, Jalisco.” **Homenaje a Román Piña Chan**, IIA-UNAM, México, 1987, pp. 466-515.

Polgar, S. Manuel

“La periferia en la continuidad y el colapso. Los asentamientos del periodo Clásico en el occidente del valle del Mezquital.” *Arqueología* n° 20, segunda época, julio-diciembre de 1998, México, pp. 41-52.

Pollard, P. Helen

“La fase Loma Alta en la cuenca de Pátzcuaro.” **Tradiciones arqueológicas**, Efraín Cárdenas (coord.), COLMICH-Gob. de Michoacán, México, 2004, pp. 183-193.

Porter, W. Muriel

Excavations at Chupícuaro, Guanajuato, Mexico. Transactions of The American Philosophical Society, Filadelfia, 1956.

“A Reappraisal of Chupícuaro.” **The Natalie Wood Collection of Pre-Columbian Ceramics from Chupícuaro**, Guanajuato, Mexico. Jay D. Frierman (ed.) University of California, Los Angeles, 1969, pp. 5-15.

The Aztecs, Maya and Their Predecessors. Academic Press, New York, 1981.

Pulido, M. Salvador, A. Araiza, L. A. Grave T. y F. Ortuño Cos “Un recorrido hacia el pasado. Investigación de salvamento arqueológico en la carretera México-Guadalajara.” **Presencias y encuentros.** DSA-INAH, México, 1995, pp. 319-328.

Pulido, M. Salvador, A. Araiza y L. A. Grave T.

Arqueología en el norte de Michoacán. DSA-INAH, México, 1996.

Ramírez, A. Gilberto

“Reporte de la exploración del el sitio arqueológico en la cima del Cerro de la Estrella (Huixachtecatl). El Templo pirámide del ‘Fuego Nuevo’.” *Arqueología*, Segunda Época, n° 30, mayo-agosto de 2003, INAH, pp. 155-167.

Ramírez, C. Gustavo

“El rescate arqueológico de Rumbo Nuevo, Tamaulipas.” *Arqueología Mexicana*, vol. VII, n° 38, julio-agosto 1999, pp. 72-73.

“Sitios arqueológicos de la región serrana tamaulipeca.” *Expresión Antropológica* nueva época n° 26, enero-abril 2006, UAEM, pp. 70-80.

Ramos de la Vega, Jorge y Gabriela Zepeda García
“Investigaciones arqueológicas en Cerrito de Rayas, León, Gto.” **Cuadernos de Investigación n° 4**, El Colegio de El Bajío, 2ª época, México, 1988.

Ramos de la Vega, Jorge y Amalia Ramírez G.
“Estudio de unidades habitacionales prehispánicas en el sitio de Alfaro, León, Guanajuato.” **Origen y desarrollo de la civilización en el Occidente de México**, Brigitte Boehm de Lameiras y Phil C. Weigand (coord.), COLMICH, México, 1992, pp. 251-293.

Ramos de la Vega J., Lorenza López M y Carlos Santos R.
“Conjuntos habitacionales en los sitios del noroeste de Guanajuato.” *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, n° 25, FA-UNAM, México, 1993, pp. 40-49.

Ramos de la Vega J. y Ana Mª Crespo
“Reordenamiento de los patrones arquitectónicos del centro-norte de México: del clásico al epiclásico.” **El antiguo occidente de México. Nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico**, Eduardo Williams, Phil C. Weigand, Lorenza López Mestas, David C. Grove (editores), El Colegio de Michoacán, México, 2005, pp. 93-105.

Rattray, Evelyn
“An Archaeological and Stylistic Study of Coyotlatelco Pottery.” *Mesoamerican Notes* n° 7-8, Departamento de Antropología, UDLA, México, 1966, pp. 87-211.

“El Epiclásico de Teotihuacan y Azcapotzalco.” **El fenómeno coyotlatelco en el centro de México: tiempo, espacio y significado**. Laura Solar V. (editora), CONACULTA- INAH, México, 2006, pp. 201-214.

Relaciones Geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia. René Acuña (ed.), IIA-UNAM, México, 1988.

Reyes-Valerio, Constantino
El pintor de Conventos. INAH, México, 1989.

Reyes, Virgilio
“Arquitectura y poblamiento.” **Teotenango: “El antiguo lugar de la muralla.”** Tomo 1, Román Piña Chán (ed.), Gobierno del Estado de México, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1975, pp. 119-188.

Riley, L. Carroll y Basil C. Hedrick (Eds.)
Across the Chichimec Sea. Papers in Honor of J. Charles Kelley. Southern Illinois University Press, Carbondale y Edwardsville, 1978.

Robina, Ricardo
“Arquitectura Prehispánica.” **Cuarenta siglos de plástica mexicana: arte prehispánico**, vol. 2. P. Westheim *et al.*, Ed. Herrero, México, 1981, pp. 261-338.

Rodríguez, S. Ernesto

“Cuicuilco C: Aportes sobre aspectos urbano-arquitectónicos en el Formativo de la Cuenca de México.” **A propósito del Formativo**, M^a Teresa Castillo M. et al., Subdirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México, 1993, pp. 45-58.

Rodríguez, S. Ernesto, Manuel de la Torre y Mónica Moguel B.

“Cuicuilco ‘C’: historia de un rescate o rescate de la historia.” **Enfoques, investigaciones y obras**. Subdirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México, 1993, pp. 11-29.

Rodríguez Loubet, F. y F. Bagot

Artefactos líticos del Estado de Guanajuato. Cuaderno de Trabajo n° 36, INAH, México, 1988.

Romero, G. José

“La historia de una conciencia histórica.” **Teotihuacan**, El Equilibrista-City Bank, México, 1989, pp. 37-57.

Roskams, Steve

Teoría y práctica de la excavación. Ed. Crítica, Barcelona, 2003.

Rubín de la Borbolla, Daniel

“Chupícuaro. Informe arqueológico preliminar.” Informe en el ATCNA del INAH, Tomo LVI (395.3) (Junio 1945).

“Exploraciones arqueológicas en Michoacán, Tzintzuntzan, Temporada III.” *RMEA*, t. V, n° 1, SMA, México, enero-abril 1941, pp. 5-20.

Ruppert, Karl

Chichen Itza. Architectural Notes and Plans. Carnegie Institution of Washington, Washington D. C., 1952.

Ruz, L. A.

“Chichén Itzá y Tula: comentarios a un ensayo”, *ECM*, vol. 2, UNAM, México, 1962, pp. 205-220.

Sahagún, Fray Bernardino de

Historia general de las cosas de Nueva España. Col. Sepan cuantos n° 300, Ed. Porrúa, México, 1985.

Saint Charles, J. C. y Miguel Argüelles

“Cerro de la Cruz, un asentamiento prehispánico en San Juan del Río, Querétaro.” *Investigación*, Primera época, Año V, n° 18, octubre-noviembre 1986, pp. 43-49.

“Cerro de la Cruz. Persistencia de un centro ceremonial.” **Querétaro Prehispánico**, Ana Maria Crespo *et al.*, Col. Científica n° 238, INAH, México, 1991, pp. 57-97.

Sánchez, C. Sergio

“Reconocimiento arqueológico en el suroeste de Guanajuato: comentarios acerca del Proyecto Gaseoducto en el Bajío”. *RMEA*, t. XXXVIII, SMA, México, 1992, pp. 7-15.

“Comentarios sobre algunos sitios arqueológicos localizados al suroeste de Guanajuato.” *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, n° 25, FA-UNAM, México, 1993, pp. 51-57.

Sánchez, C. Sergio y Emma Marmolejo

“Algunas apreciaciones sobre el ‘Clásico en el Bajío central’, Guanajuato.” **La época Clásica: nuevos hallazgos, nuevas ideas**, Amalia Cardos de Méndez (coord.), INAH, México, 1990, pp. 267-278.

Sánchez, Vázquez M^a de Jesús, Román A, Chávez T., F. J. Ortuño y E. Baños R.

“Consideraciones generales del Preclásico medio en Zacatenco, D. F.” **A propósito del Formativo**, M^a Teresa Castillo M. *et al.*, Subdirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México, 1993, pp. 73-83.

Sanders, T. William

“Ecological Adaptations in the Basin of Mexico: 23,000 B. C. to the Present.”

Handbook of Middle American Indians, Supplement, vol. 1, University of Texas Press, Austin, 1981, pp. 147-197.

“Late Xolalpan-Metepec/Oxtotipac-Coyotlatelco: Ethnic succession or changing patterns of political economy: A reevaluation.” **El fenómeno coyotlatelco en el centro de México: tiempo, espacio y significado**. Laura Solar V. (editora), CONACULTA-INAH, México, 2006, pp. 183-200.

Sanders, W. T., J. Parsons y R. Santley

The Basin of Mexico. Academic Press, New York, 1979.

Schöndube, Otto

“Los olmecas en el occidente.” **Los olmecas**, MNA-INAH, Difusión Cultural, México, 1968.

“El territorio cultural del Occidente.” **Arqueología del Occidente**, MNA-INAH, México, 1971, pp. 5-16.

“El Occidente de Mesoamérica: de las aldeas a los señoríos.” **México: panorama histórico y cultural: del nomadismo a los centros ceremoniales**. SEP-INAH, México, 1975, pp. 291-303.

“El Formativo temprano en el Occidente de México.” *Jornadas de Historia de Occidente*, CERM “Lázaro Cárdenas”, agosto 1979, México, pp. 12-34.

“Chupícuaro: origen de la tradición norcentral de México.” **Arqueología e historia guanajuatense. Homenaje a Wigberto Jiménez Moreno**, El Colegio del Bajío, Segunda época, México, 1988, pp. 117-136.

Serra Puche, Mari carmen

Los recursos lacustres de la cuenca de México durante el Formativo. Col. Postgrado, CGEP-IIA-UNAM, México, 1988.

“Unidades habitacionales del Formativo en la cuenca de México.” **Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad**, L. Manzanilla (ed.), IIA-UNAM, México, 1986, pp. 161-192.

“El Preclásico. La etapa aldeana.” **Atlas Histórico de Mesoamérica**, L. Manzanilla y L. López Luján, Ed. Larousse, México, 2002, pp. 50-56.

Smith, E. Michael

“The Archaeology of Aztec-City-State Capitals: Four Views of Aztec Urbanism.” Texto subsumido para su publicación en **El Urbanismo en Mesoamérica / Urbanism in Mesoamerica**, vol. 2, editado por William T. Sanders y Robert H. Cobean, Proyecto El Urbanismo en Mesoamérica / Urbanism in Mesoamerica, Pennsylvania State University/ Instituto Nacional de Antropología e Historia. (En prensa)

Snodgrass, A. M.

Arqueología de Grecia. Ed. Crítica, Barcelona, 1990.

Solar, V. Laura (editora)

El fenómeno coyotlatelco en el centro de México: tiempo, espacio y significado. CONACULTA-INAH, México, 2006.

Southall, A.

“La ciudad en tiempo y espacio.” **El urbanismo en Mesoamérica**, W. T. Sanders, A. G. Mastache y R. H. Cobean (eds.), INAH-The Pennsylvania State University, México, 2003, pp. 43-56.

Sterpone, C. Oswaldo

“Coyotlatelco y los orígenes de Tula Grande.” **El fenómeno coyotlatelco en el centro de México: tiempo, espacio y significado**. Laura Solar V. (editora), CONACULTA-INAH, México, 2006, pp. 257-279.

Stewart, Joyce

“India y el Sudeste asiático”, en **Maravillas arquitectónicas del Mundo Antiguo**. Ron Fisher *et al.*, National Geographic Society, España, 1999, pp. 126-159.

Stierlin, Henri

Living Architecture: Mayan. Grosset & Dunlap, New York, 1964.

Stocker, Terrance

“A Small Temple in the Tula Residential Zone.” **Studies in Ancient Tollan: A Report of the University of Missouri Tula Archaeological Project**, University of Missouri Monographs in Anthropology n° 1, University of Missouri, Columbia, 1974, pp. 25-31.

Stocker, Terry y Kate Howe

“Reconsideración del elemento trilobulado en Mesoamérica: examen de los datos, interpretaciones sobre su continuidad y sugerencias para su investigación futura.” *Arqueología*, Segunda Época, n° 30, mayo-agosto de 2003, INAH, pp. 88-116.

Suárez, Cortés M^a Elena, Dan M. Healan y R. H. Cobean

“Los orígenes de la dinastía real de Tula. Excavaciones recientes en Tula Chico.” *Arqueología Mexicana*, vol. XV, n° 85, mayo-junio 2007, pp. 48-50.

Sugiura, Y. Yoko

“La zona del Altiplano central en el Epiclásico.” **Historia Antigua de México. El horizonte Clásico**, Linda Manzanilla y L. López Luján (coord.), INAH-UNAM, México, 2001a, pp. 347-390.

Sullivan, T.

Compendio de gramática náhuatl. IIH-UNAM, México, 1976.

Taboada, Constanza

“Propuesta metodológica para el análisis diacrónico de arquitectura prehispánica y la asignación de significado conductual discriminado. Aplicación en el Noroeste argentino.” *Anales del Museo de América* n° 13, Ministerio de Cultura, Argentina, pp. 139-172.

Taladoire, E. y F. Rodríguez

“Fouilles de savatage dans L’Etat de Guanajuato (Mexique).” *Journal de la Société des Américanistes*, t. LXVI, Paris, 1979, pp. 295-303.

Tenayuca. Official Guide. INAH, sin fecha.

The Penguin Dictionary of Archaeology. Preparado por W. Bray y David Trump, Gran Bretaña, 1972.

Toscano, Salvador

“El arte antiguo.” **México y la cultura**, SEP, México, 1961, pp. 455-543.

Arte precolombino de México y la América Central. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1984.

Tovalín, Alejandro

“Tlalpizahuac, un sitio Postclásico en la cuenca de México.” **Mesoamérica y Norte de México. Siglo IX-XII**, vol. 2, F. Sodi Miranda (coord.), MNA, INAH, México, 1990, pp. 321-336.

Desarrollo arquitectónico del sitio de Tlalpizahuac. Col. Científica, 348, INAH, México, 1998.

Townsend, E. Richard (editor)

Ancient West Mexico Art and Archaeology. The Art Institute of Chicago, Thames and Hudson, Londres, 1998.

Tozzer, Alfred

“Excavations of a site at Santiago Ahuizotla, D. F., Mexico.” *Bureau of American Ethnology, Bulletin* n° 74, Smithsonian Institute, Washington D. C., 1921, pp. 3-56.

Trigger, Bruce

“Monumental Architecture.” *World Archaeology*, vol. 22, n° 2, octubre 1990, pp. 119-132.

Trombold, D. Charles

“A summary of the Archaeology in the La Quemada Region.” **The archaeology of West and Northwest Mesoamerica**. Foster, S. Michael y Phil C. Weigand (eds.), Westview Press, Boulder, 1985, pp. 237-267.

“Causeways in the context of strategic planning in the La Quemada region, Zacatecas, Mexico.” **Ancient road network and settlement hierarchies in the New World**. Charles Trombold (ed.), Cambridge University Press, Cambridge, 1991, pp. 145-168.

Resumen comprensivo de las excavaciones de 1986 en el sitio arqueológico de MV-138: una aldea marginal de La Quemada, Zacatecas, México. Informe al Consejo de Arqueología y Dirección de Monumentos Prehispánicos, 1996, ATCNA, INAH (31-51.)

Sitio MV-206 Villanueva, Zacatecas, México. Informe Técnico Preliminar al Consejo de Arqueología (INAH): Primera Temporada, 27 Enero 1999- 11 Noviembre 1999. Departamento de Antropología, Washington Univ. San Louis, Missouri, EUA, 2000. ATCNA (31-60), INAH.

Umberger, Emily

“Historia del arte e Imperio azteca: la evidencia de las esculturas.” *Revista Española de Antropología Americana*, vol. 37, n° 2, 2007, pp. 165-202.

Vaillant, G.

“Excavations at Ticoman”, *Anthropological Papers*, vol. 32, part 1, American Museum of Natural History, New York, 1930.

Villalobos, Alejandro

Arquitectura mexicana. Tesis profesional, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1983.

“Consideraciones sobre un plano reconstructivo del recinto sagrado de México-Tenochtitlan.” *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, n° 4, FA-UNAM, julio de 1985, pp. 57-63.

Conservación arquitectónica prehispánica. Tesis de maestría, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1987.

“La conservación arquitectónica prehispánica”. **Memorias de II Coloquio Internacional de Americanistas**, vol. I, CIFL-CEM-UNAM, México, 1989a, pp. 179-190.

“Periodificación arquitectónica mesoamericana: acercamientos a un modelo de desarrollo”. **La validez teórica de Mesoamérica, Memorias de la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología**, SMA, Universidad Autónoma de Querétaro, México, 1989b, pp. 21-27.

Urbanismo y arquitectura prehispánica: una perspectiva. Tesis de doctorado, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1992.

Archaeo-001 (A-AZ): Glosario ilustrado sobre urbanismo, arquitectura y conservación arqueológicos. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Arqueología, ENAH, México, 2006.

Villanueva, Juan de
Arte de albañilería. Editora Nacional, Madrid, 1984.

Viollet, Le Duc
Historia de la vivienda humana. Ed. Orión, México, 1945.

Vitruvio, Marco Lucio
Los Diez Libros de Arquitectura. Editorial Iberia, España, 1955.

Wagner, Diana
Arquitectura Coyotlatelco en el Cerro de la Estrella; Iztapalapa, México. Universidad Católica “Santa María”, Facultad de Ciencias Histórico-Arqueológicas, Tesis inédita, Perú, 1988.

Ware, D. y B. Beatty
Diccionario manual ilustrado de arquitectura. Gustavo Gili Editores, México, 1981.

Weigand, C. Phil
“La prehistoria del estado de Zacatecas: una interpretación”. *Zacatecas: Anuario de Historia* n° 1, Departamento de Investigaciones Históricas, Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 1978, pp. 203-248.

“Notas sobre la arqueología y la etnohistoria de los mexicaneros, tequales, coras, huicholes y caxcanes de Nayarit, Jalisco y Zacatecas.” *Trace*, n°15, junio 1989, pp. 5-21.

Evolución de una civilización prehispánica. El Colegio de Michoacán, México, 1993.

“The Architecture of the Teuchitlan Tradition of the Occidente of Mesoamerica.” *Ancient American*, vol. 7, n° 1, Primavera de 1996, Cambridge University Press, pp. 91-101.

Zepeda, García M. Gabriela
El desarrollo de un núcleo poblacional asentado en la confluencia de los ríos Lerma y Guanajuato: una apreciación. Tesis profesional, ENAH-SEP, México, 1986.

“Nogales: fortaleza tarasca en el estado de Guanajuato.” **Memoria de la Primera Reunión sobre las sociedades prehispánicas en el Centro Occidente de México.** Centro Regional Querétaro, INAH, México, 1988, pp. 299-306.

“La arqueología del Oeste de Guanajuato.” **Arqueología e historia guanajuatense. Homenaje a Wigberto Jiménez Moreno,** El Colegio del Bajío, Segunda época, México, 1988a, pp. 137-149.

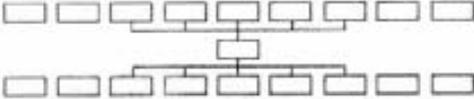
Ixtlán. Ciudad del viento. INAH-Grupo ICA, México, 1994.

Colección de documentos para la arqueología de Nayarit. CNCA-Gobierno del estado de Nayarit, México, 2001.

“Cañada de la Virgen, Allende, Guanajuato.” *Arqueología Mexicana*, vol. XIII, n° 73, 2005, pp. 56-59.

Zubrow, B. W. Ezra

“The Archaeology of Cañada de Alfaro: A Regional Description.” **Models and Innovation: Archaeological and Regional Approaches to Guanajuato, Mexico**, Zubrow, B- W. Ezra y Andrew Willard, Department of Anthropology, Salt Lake City, 1974, pp 1-50.

| Tipo de contexto: mampuesto ladrillo (v) Clave del yacimiento: _____ | | Número de contexto: _____ | | |
|--|---|---|--|---|
| Información descriptiva: | | | | |
| 1. Materiales, incluyendo tamaños y proporción | _____ | | | |
| 2. Acabado de la pieza/ obra de obra | _____ | | | |
| 3. Articulación e hiladas/ uniones | _____ | | | |
| 4. Materiales de unión y métodos de mortero | _____ | | | |
| 5. Otros comentarios, incluyendo evidencias sobre predios resultación | _____ | | | |
| Relaciones estratigráficas  | | | | |
| Contexto el mismo que/ basado en (justificar): _____ | | Localización en la matriz: _____ | | |
| Información espacial y fotográfica | | | | |
| Número de planos (dibujos en el reverso): _____ | | Otros dibujos detallados (los croquis en el reverso): _____ | | |
| Fotografías (marcar cuando se tomar): _____ | | Números de referencia de las fotografías: _____ | | |
| Muestras: | Periódicas <input type="checkbox"/> N.º de esp. <input type="checkbox"/> | Muestro (v) <input type="checkbox"/> N.º de tobas <input type="checkbox"/> | Ladrillos regulares (v) <input type="checkbox"/> N.º con relieve 4 <input type="checkbox"/> | Ladrillos especiales (v) <input type="checkbox"/> N.º de esp. <input type="checkbox"/> |
| Información interpretativa | | Iniciado + Fecha: _____ | Comprobado + Fecha: _____ | |
| Interpretación funcional y otros comentarios (incluye alguna reflexión sobre la superficie del terreno contemporánea, fuentes de cualquier elemento reutilizado y otros componentes estructurales asociados con él): _____ | | | | |
| Continúa en: _____ | | Fecha provisional (dar la base): _____ | Iniciales + Fecha: _____ | |
| | | Firma/Grupo: _____ | | |

hoja de registro para los elementos de mampostería y ladrillo

Cédula 1. Hoja de registro para los elementos de mampostería y ladrillos (según Roskams, 2003: Figura 19).

Cuadro 1. Tiempos y sitios principales que intervienen en la comparación

| Periodos | Tiempos que entran en la comparación | Fases | Chupícuaro | Cuenca de México (norte y noroeste del lago de Texcoco) | Área de Tula | Altos de Jalisco, Zac. y Gto. | Malpaso | Chalchihuites. Rama Suchil |
|---|--------------------------------------|--|---|--|---------------------------------|---|--|---|
| Formativo temprano (1500-1000 a. C.) | Primer Tiempo | Ayotla (1250-1000 a. C.) | Población autóctona ¿? | Zacatenco, El Arbolillo, Tlapacoya, Tepalcate, (Castillo <i>et al.</i>) | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? |
| Formativo medio (1000-0 a. C.) | Segundo Tiempo | Manantial (1000-800 a. C.) Tetelpan (800-700 a. C.) | Chupícuaro temprano (650 a. C.-400 a. C.) (Florance) | Ticomán, Cerro del Tepalcate Cuicuilco, etc. | ¿? | ¿? | ¿? | Población autóctona ¿? |
| | | Zacatenco (700-400 a. C.) | | | | | | |
| Formativo tardío y terminal (800-100 a. C.) | Segundo Tiempo | Ticomán (400-200 a. C.) Cuicuilco (200 a. C. -0) | Chupícuaro reciente (400 a. C.-150 a. C.) Fase Mixtlan (150 a. C.-100 d. C.) Inicia desarrollo de Cultural locales (Florance) | Cuanalan, Tezoyuca, Patlachique, Ocupación temprana de Texcoco, etc. | El Tesoro (Tepeji del Río) | Cerro Encantado | Malpaso - La Quemada I y II | Expediciones mesoamericanas |
| Proto-clásico (200 a. C.- 200 d. C.) | Tercer Tiempo | Ticomán III, y Cuicuilco IV-V, 300 a. C.-0 d. C.) | Culminación de Culturas locales (100-400 / 500 d. C.) | Teotihuacan | Chingú Villagrán / Fase La Mesa | Cultura Teules Caxcanes, Cocas, Tecuexes | Caxcanes, Chichimecas, Zacatecos, Guachichiles, etc. | Alta Vista (Fase Canutillo: 100-550 d. C.) |
| Clásico (150 - 650 d. C.) | | Zacualli-Metepec | Reocupación epiclásica y chichimeca (al norte del r. Lerma) | | | | | Alta Vista (Fase Alta Vista: 550-850/900 d. C.) |
| Epiclásico (650-900 d. C.) Posclásico (900-1200 d. C.) | Cuarto Tiempo | Coyotlatelco/ tolteca | Reocupación posclásica y entrada de chichimecas (al norte del r. Lerma), otomí, tarasco (Cruces Cervantes, s/f) | Cerro de la Estrella Culhuacan, Portezuelo, Tenayo Azcapotzalco Náhuatl, otomí, pame, chocho-popoluca, mixteco | Caxcanes, Cocas, Tecuexes | Fundación de Tula Chico Tula Grande, subfases temprana y tardía de la fase Tollan | Chichimecas, caxcanes, zacatecos, guachichiles, etc. | Caxcanes, zacatecos xiximes, etc. |
| Posclásico medio y tardío (1200-1519 d. C.) | Quinto Tiempo | Azteca III y IV | Hegemonía mexicana | Tepanecas, aztecas, chichimecas, etc. | Otomíes, nahuas | Tenayuca, Azcapotzalco, Texcoco, Tenochtitlan-Tlatelolco | Chichimecas | ¿? |

Cuadro 2. Relación de cronologías relativas para Chupícuaro

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|---|
| Jiménez Moreno y Fernández (1970) | McBride (1969) | Braniff (1996) Gorenstein y Florence | Darras y Faugère (2005) |
| Temprano | Periodo temprano (400-200 a. C.) | Chupícuaro temprano (650-400 a. C.) | Primer Periodo (500 a. C.) |
| Transicional | Segundo periodo (200 a. C.-0) | Chupícuaro tardío (400 a. C.-100 d. C.) | Segundo Periodo (500-400 a. C.) |
| | | | Tercer Periodo (400-200/100 a. C. [¿?]) |
| Última | | Complejo Mixtlan (100-450 d. C.) | |
| | | Fase Lerma (450 d. C. en adelante) | |

Cuadro 3. Culturales “locales” del Bajío (Basado en Cruces Cervantes, s/ f)

| Sub-regiones | Bajío Oriental | Bajío Central | Bajío Occidental |
|-------------------------------|--|--|---|
| Formativo Tardío-Protoclásico | Morales, Gto. | Chupícuaro | Barrio de San Miguel, León |
| Clásico | Sub-región oriental, sector río Laja, sector Apaseo, La Magdalena-Tlacote (etapa 2), El Cerrito, Qro. | Asentamientos sobre el río Lerma, sector Bajío central, sub-región norte, El Cóporo I y área de la sierra de León, | Asentamientos en el río Turbio, , sector León, Pénjamo-Cuerámara, sector La Gavia, sector Huanímaro-Abasolo |
| Epiclásico | Sector río Laja: Cañada de la Virgen (posclásico temprano), La Magdalena-Tlacote (etapa 3), El Cerrito, Qro. | Sector central del Bajío, Acámbaro: Cerro del Chivo, El Cóporo II | Sectores: La Gavia, León, persiste Pénjamo-Cuerámara |
| Posclásico | Asentamientos al sur del río Lerma, presencia tarasca. Guamares | Sub-región norte: Carabino: ocupación tolteca subfase tardía; ocupación chichimeca | |

Cuadro 4. Correlación relativa a la cronología tolteca

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---|
| Jiménez Moreno (1966) | Acosta (1956-1957) | Mastache <i>et al.</i> (2002) | Orientaciones (Mastache y Crespo, 1982) |
| Proto-tolteca (600-900 d. C.) | Coyotlatelco | Prado (650-750 d. C.) | Norte sur (15° este del norte) |
| Pleni-tolteca (900 d. C.-1156 d. C.) | Mazapa | Corral (750-850 d. C.) | Norte sur (15° este del norte) |
| Epi-tolteca c. 1200-1521 d. C. | Tolteca | Corral-terminal (850-950 d. C.) | No se especifica el tipo de actividad constructiva en este interregno |
| | | Tollan (950-1200 d. C.) | Tolteca A (17° este del norte) |
| | Azteca II-III | Fuego (1150-1350 d. C.) | Tolteca B (18° oeste del norte) |
| | Azteca III, III-IV | Palacio (1350-1520 d. C.) | |
| | Colonial | Tesoro (1520-1650 d. C.) | |

Cuadro 5. Tipos arqueo-arquitectónicos de la tradición Chupícuaro

| Elemento estructural | Materiales | Tecnología | Función estructural | Factor de alteración |
|--|--|--|---|--|
| Alineamientos paralelos de piedra | Piedra encajada en la superficie de preparación, piedra trabajada (Porter, 1956: 526-527, Plancha 3) | Preparación del terreno, tirado de hilos y aplicación de la piedra | Producción del espacio habitable y de tránsito | Bajo factor de alteración antes de su exposición |
| Mampostería regular | Piedra grande y mediana irregular con paño (Porter, <i>loc. cit</i>) | Anchos muros de doble piedra como posible base para muro de adobe (¿?) | Producción del espacio habitable | Bajo factor de alteración antes de su exposición |
| Mampostería de laja concertada | Lajas grandes y medianas | Selección y retoque de laja para formar muros su concertación en forma: horizontal | Delimitación y contención de rellenos y apisonados | Son los elementos que mejor resisten el paso del tiempo, tienden a fallarse los mampuestos |
| Mampostería de laja vertical | Lajas grandes y medianas | Selección de laja para formar muros con el alineamiento de la piedra en posición vertical | Delimitación y contención de pisos para generar superficies (de circulación ¿?) | Al perder el suelo que las sostiene tienden a disgregarse |
| Pisos y apisonados | Barro quemado con apariencia de ladrillo (Rubín de la Borbolla, <i>s/f</i> , p. 7) | Batido de barro, apisonado y endurecido por fuego | Soporte de la actividad humana en la creación de espacio habitable | Una vez expuestos tienden a disgregarse |
| Drenaje | Piedra laja, losa trabajada y tierra (Porter, 1956: 526-527) | Mixta: mitad inferior excavada o moldeada en el suelo de tierra y la mitad superior con el acomodo de piedra | Desagüe y conducción de agua | Una vez expuesta la base puede iniciar un proceso de deterioro |
| Elementos de bajareque | Barro (arena, vegetal y tierra) y varas para entramado | Entramado y embarrado (Porter, 1956: 569, Fig. 27y) | Separación de espacios y áreas aisladas, quizá para la cobertura | Algunos restos sobreviven por estar cocidos |
| Recubrimiento de laja concertada (posible) | Laja chica | Laja embutida en mezcla de barro | Ocultar los muros de contención y dar vista a las plataformas | Se separan con facilidad al perder fuerza la mezcla que las amarra |
| Recubrimiento de baldosas (posible) | Losas o baldosas (¿?) | Mampuestos pegados a la matriz de barro | Ocultar los muros de contención y dar vista a las plataformas | Se deterioran y desprenden con facilidad al perder fuerza la mezcla que las une |

Cuadro 6a. Variabilidad en las mamposterías de la tradición coyotlatelco

| Elemento estructural | Materiales | Tecnología | Función estructural | Factor de alteración |
|--|--|--|--|--|
| Laja vertical | Laja de material ígneo | Encajada en el suelo forma alineamientos que retienen suelo | Creación de espacios y soporte de la actividad humana en la creación de espacio y vías de tránsito | Al perderse el suelo las lajas tienden a dislocarse |
| Mampostería de piedra regular | Piedra ígnea regular con paño | Muros inclinados con la piedra aparejada en forma regular | Muros de contención interior que contienen tanto al núcleo y los rellenos | En general los afecta el saqueo |
| Mampostería regular de bloques | Tepetate cortado y trabajado en cinco o seis de sus lados | Muro inclinados con los bloques aparejados en forma muy regular | Muros de contención exterior que dan fuerza y volumen final al edificio o plataforma | Tiendes a disgregarse por gravedad |
| Mampostería de lajas con piedra como marco estructural | Lajas de piedra de origen volcánico o sedimentario, canteras o tepetates cortados y labrados hasta el 85 % | Concertación de lajas sobre una matriz de barro. La piedra de esquinamiento, cornisa o bisel se acomoda como marco que da fuerza al lienzo de laja, el recubrimiento es con una capa de estuco | Forma en general los lienzos de muros y en ocasiones motivos ornamentales | En la exposición a la intemperie las lajas se aflojan y disgregan, el marco estructural se desploma por falta de sustento |
| Recubrimientos de losas y/o baldosas | Material cortado entre 90 y 100% de cantera, tepetate o tezontle | Las losas o baldosas descansan en plano inclinado sobre un relleno de piedra y barro, y se pegan con mezcla a base de tierra, la cornisa forma un coronamiento de muro | Hacen de fachas para algunos edificios quizá con función civil | En general presentan una conservación óptima, sin embargo, el material de tepetate tiende a disgregarse con la acción eólica |

Cuadro 6b. Tipos arqueo-arquitectónicos de la tradición coyotlatelco

| Elemento estructural | Materiales | Tecnología | Función estructural | Factor de alteración |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Preparación del terreno | Tierra y cascote | Emparejamiento, relleno de oquedades y despliegue de la superficie con un apisonado | Soporte de la actividad humana en la creación de espacio habitable y de tránsito | Se pierde una vez libre de su cobertura de suelo y vegetación |
| Núcleos | Grandes bloques de tepetate, y/ o piedra de río grande, piedra irregular grande, con tierra y basura, eventualmente tiene tapas de piedra mediana y chica | Acumulación y acomodamiento de piedra, tierra y basura, hasta alcanzar el volumen planeado. Al final se presenta un cerramiento con barro apisonado y macizado | Da volumen y resistencia al edificio. Hace la base y permite elevar los edificios sobre plataforma | Se desfasan por gravedad, según se trate de un saqueo o de una falla estructural por desnivel o pérdida del terreno |
| Rellenos | Piedra terciada generalmente grande y mediana. La piedra chica funciona como tizón y tapa para cerramiento | El material que queda entre los muros o cajones queda macizado con la tierra y el cascajo | Además de dar el volumen, la parte superior queda apisonada para dar resistencia y estabilidad al edificio superior | Sus materiales se desfasan por gravedad y disgregación |
| Firmes de piso y apisonados | Firmes de tierra y gravilla. Apisonados de barro oscuro apisonado y laminados. Barro de calidad | En general la revoltura quedó macizada para formar un cerramiento fuerte y resistente para piso | Da soporte estructural al espacio producido para el consumo y la circulación | Si se encuentran al descubierto o una vez expuestos son deleznable en la intemperie, se pierden por disgregación y exceso de agua |
| Pisos | Grava, gravilla, residuo de tepetate o caliche, arena con recubrimiento de estuco | El material triturado, apisonado y macizado se coloca con una mezcla de cal y arena, al final recibe un enlucido de estuco. Como revoltura aplicada a manera de colado (10 cm de espesor prom.) | Forma la superficie exterior de pisada de los edificios. Soporte de la actividad humana en la creación de espacio habitable y de tránsito | Generalmente son resistentes al peso y la pisada, sin embargo, una vez expuestos se deteriora el recubrimiento de estuco, e inicia su disgregación |

Cuadro 7. Tipos arqueo-arquitectónicos de la tradición tolteca empleados en la comparación

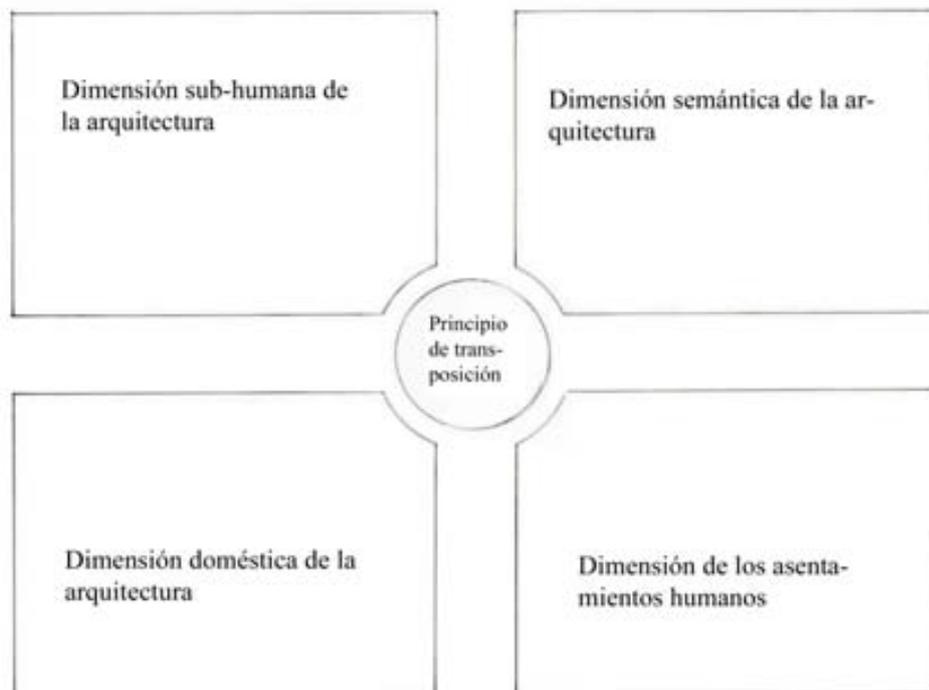
| Elemento estructural | Materiales | Tecnología | Función estructural |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Recubrimiento de losas | Losas lisas o labradas de tepetate cortado | Se colocan sobre una matriz de barro y piedra de excelente calidad | Forman las fachadas y recubrimiento de los muros de contención |
| Recubrimiento de lajitas con cornisa | Lajitas y cornisas de tepetate cortado | Las cornisas (en general doble) forman los marcos que refuerzan la concertación de las lajas | Forman fachadas de recubrimiento de los muros de contención |
| Otros recubrimientos de lajitas | Lajas ígneas o de caliche | Embutidas en una matriz de barro y piedra | Forman los muros de los edificios amplios y lienzos de muro y respaldos para banquetas, muros, murillos, recubrimiento de las columnas, etc. |

Cuadro 8. Tipos arqueo-arquitectónicos de la cultura Chalchihuites centrada en el análisis de la Terraza 18 de La Quemada (tradicón tolteca-chichimeca) (Información extractada de Patiño, s/f c)

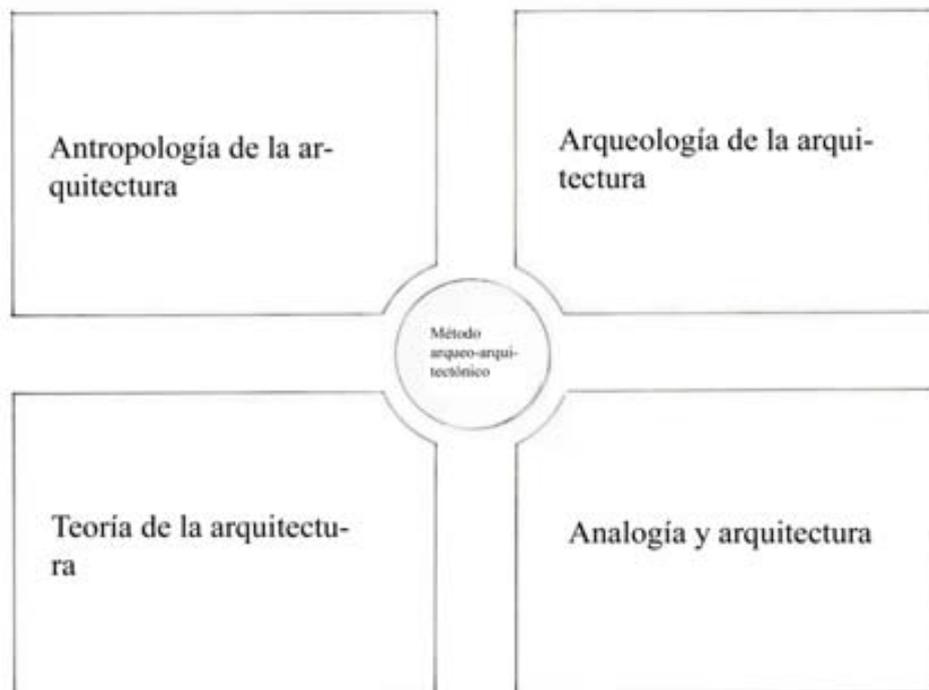
| Elemento estructural | Materiales | Técnicas constructivas |
|--------------------------------|---|---|
| Apisonado preparatorio | Barro arenoso | Firme macizado sobre material parental |
| Núcleos y rellenos | Piedra, cascote y greda (los hay cubiertos con una capa de lajas) | Argamasado del barro con la piedra y basura |
| Cajones constructivos | Bloques tabulares con acabado exterior | Cámaras elaboradas con mampostería y rellenos con guijarros |
| Firmes de gravilla | Cascote pequeño, grava y gravilla | Posible argamasado con grada |
| Pavimento | Lajas | Enlajado que sirve de cerramiento a los firmes para reforzar áreas de circulación |
| Pisos | Greda (barro y arena) | Argamasado de barro compacto y apisonado |
| Mampostería de piedra bruta | Piedra amorfa | Colocación cruda |
| Mampostería de piedra careada | Losas, barro y pasto como desgrasante | Mampuestos amarrados con mortero |
| Mampostería de laja concertada | Lajas de diversos tamaños | Concertación de lajas "libres" |
| Muros de laja vertical | Lajas | Material decantado sobre mortero |
| Muros de adobe | Mampuestos de adobe | Aparejo sencillo en "líneas paralelas" |
| Revestimiento de muros | "Lajas enfrentadas" (es decir empleadas como baldosas) | Baldosas embutidas en una mezcla argamasada con piedra con una "capa de argamasa de cal" encima |
| Apoyos aislados | Postes de madera y piedra laja de mediana a chica | Postes sobre bases de piedra para soportar coberturas, concertación de laja argamasada para elevar las columnas |

Cuadro 9. Tipos arqueo-arquitectónicos de la cultura Chalchihuites centrada en Alta Vista (tradicón tolteca-chichimeca) empleados en la comparación

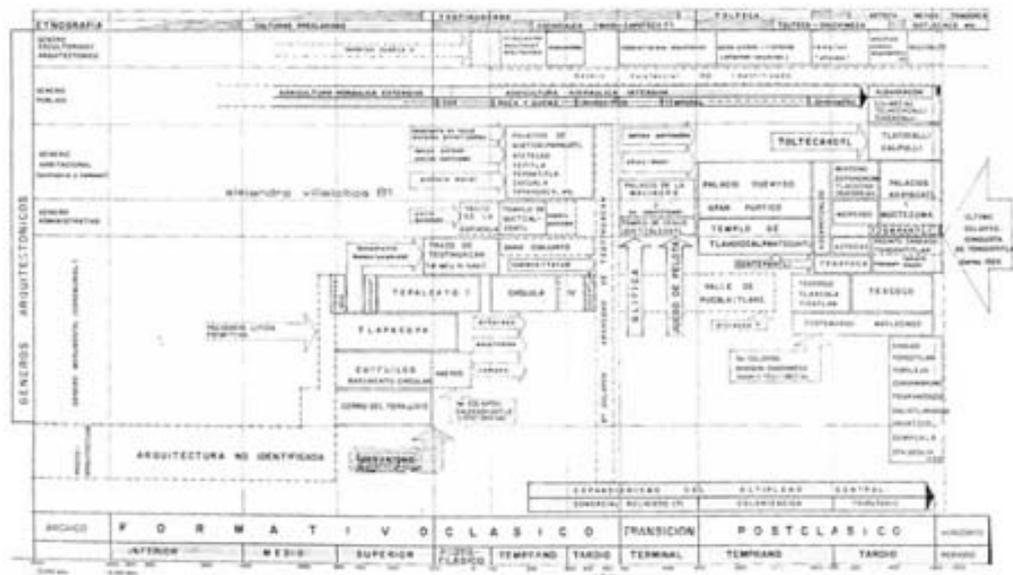
| Elemento estructural | Materiales y | Técnicas constructivas |
|--|---|--|
| Cimientos | De piedra bruta y mortero de adobe con el aplanado al exterior. Laja vertical para desplante de muros. | Mampuestos ahogados en la matriz de barro |
| Núcleo y relleno | De piedra grande bruta, cascajo (tierra y tizón) y tierra macizada con desgrasante vegetal | Piedra acomodada con el cascajo cerrando los intersticios |
| Mamposterías | De piedra irregular amarrada con barro para las cimentaciones. Mampostería de piedra irregular con doble vista. La mampostería de la vista interior se puede considerar de piedra chica y mediana concertada. | Mampuestos ahogados en la matriz de barro con ambos lados recubiertos: el lado interior con un aplanado de barro y enlucido de cal, el lado exterior con un revoque para formar un talud. |
| Cobertura y refuerzos horizontales y verticales | Terrado que era soportado por medio de estacas, postes, vigas y morillos que a la vez le daban solidez y estabilidad a la estructura | El terrado estaba elaborado de tierra y fue recubierto por un aplanado de barro |
| Columnas | Alma a base de postes de madera con cimientos de piedra bruta alrededor de los mismos. Mampostería de piedras aglomeradas en una matriz de barro con ripio, recubierta con barro y un aplanado de cal. | Sobre el relleno constructivo, con el alma de madera embutida en el firme macizado y una cimentación de piedra irregular como firme para la mampostería de piedra mediana y chica ahogada en la matriz de barro y recubierta por un enlucido de cal. |
| Recubrimientos | Mosaico sobre pared de laja concertada | Lajas ahogadas en la matriz de barro, baldosas sobre mezcla de barro. |
| Pisos | Pisos de barro laminado con aplanado de cal, sobre firme macizado. | El piso se colocó encima de un firme macizado de barro. |
| Elementos de tierra: para muros elaborados con mampuestos de adobe y barro moldeado como adorno constructivo | Muros con mampuestos de adobe. Repello de adobe endurecido. Barro moldeado: Coatepantli a base de barro moldeado | Proceso convencional para elaborar adobes. Barro batido como aplicación <i>in situ</i> . |



Esquema 1. Las dimensiones de Egenter para el estudio antropológico de la arquitectura y el principio de transposición material.



Esquema 2. Temáticas para el estudio arqueológico de la arquitectura y la posición central del método de análisis arqueo-arquitectónico.



Esquema 3. Planos consecutivos para el estudio de la arquitectura prehispánica (según Villalobos, 1985: 58, Figura 3).



Figura 1. Mapa de Mesoamérica hacia el periodo posclásico con los sitios principales mencionados en el texto. (Según Gendrop, 1982: 239)

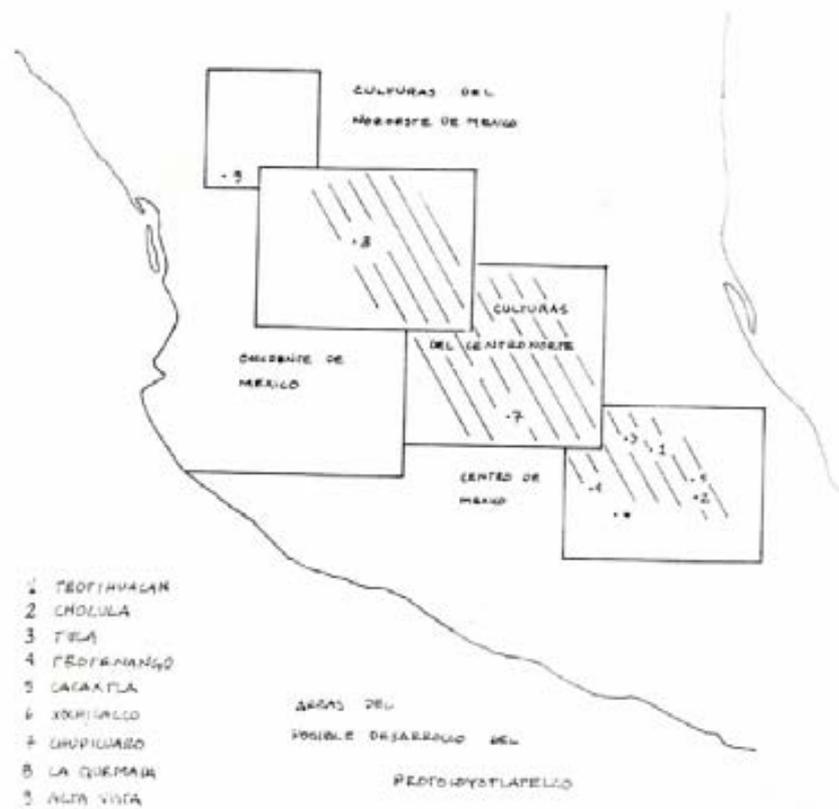


Figura 2. Mapa del centro, centro-norte y occidente de México con el desarrollo del proto-coyotlatelco o proto-tolteca. (Dibujo del autor).



Figura 3. Rutas de comunicación y comercio entre el norte de México y el suroeste de Estados Unidos (según Braniff, 1993: 73).

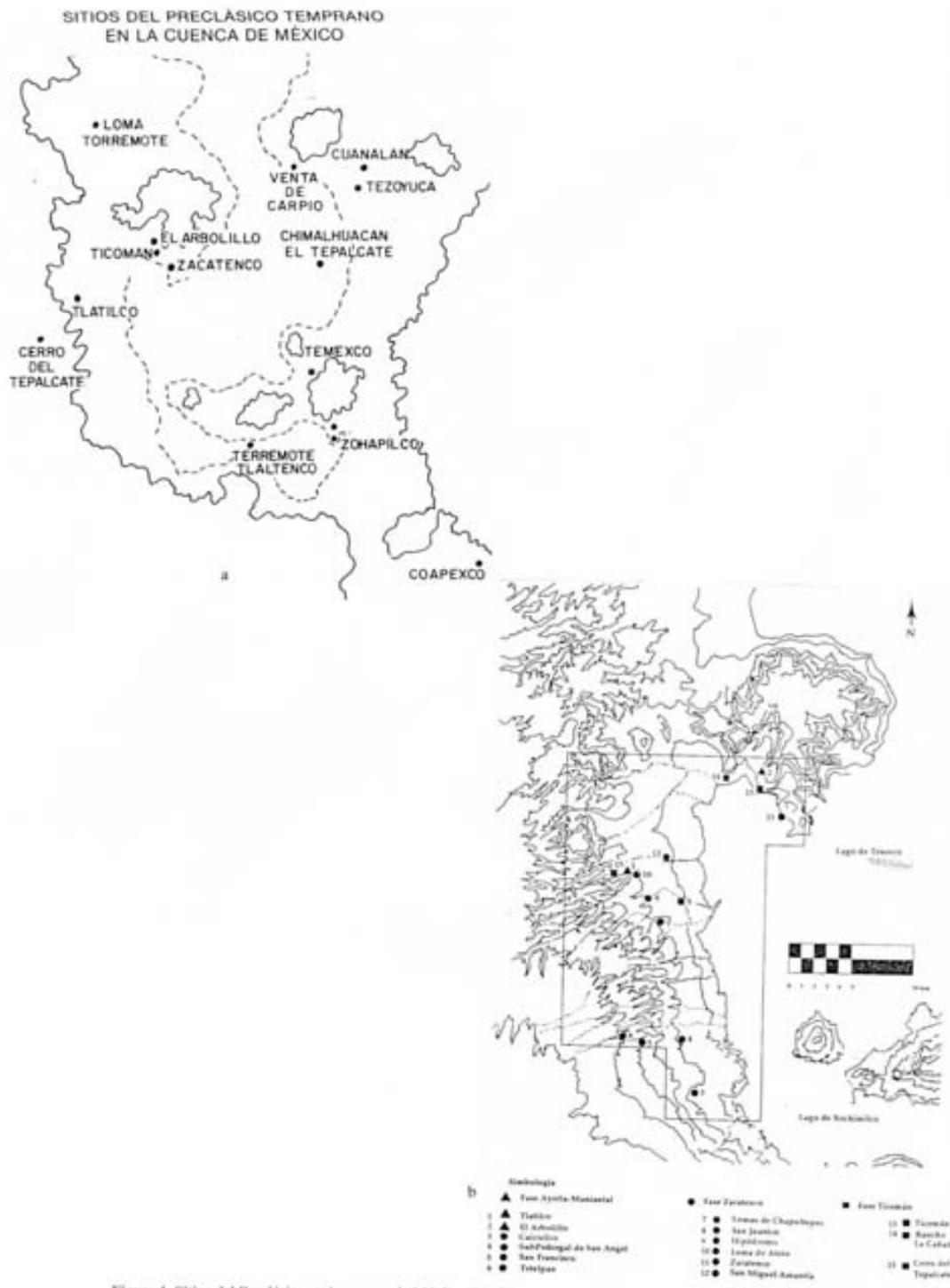
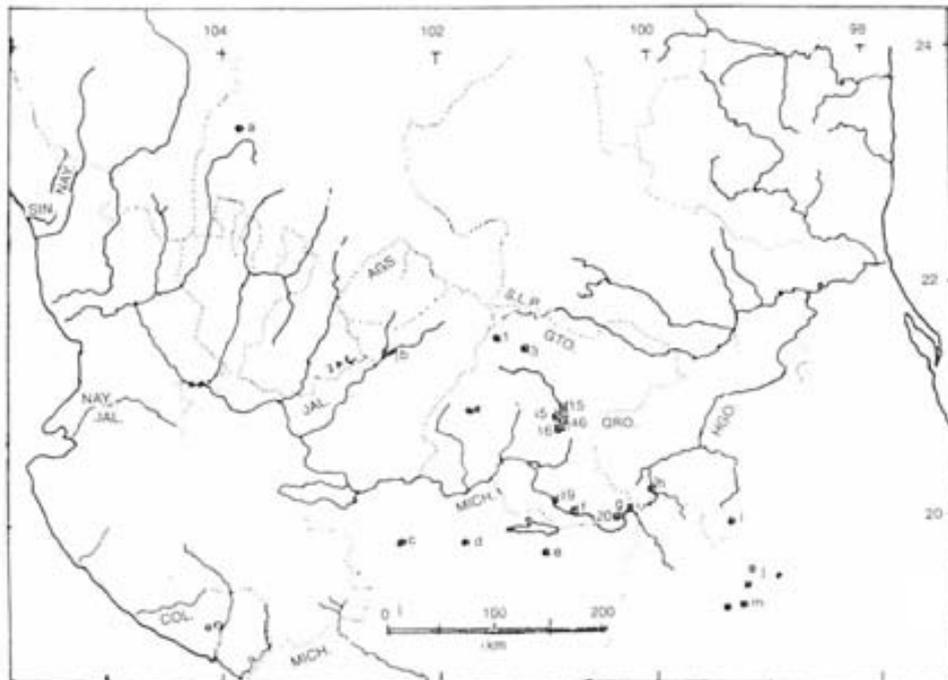


Figura 4. Sitios del Preclásico en la cuenca de México: (a) sitios en la zona SW (según Castillo *et al.*, 1993: 60); (b) sitios en la zona SE (según Serra Puche, 1993: 53)

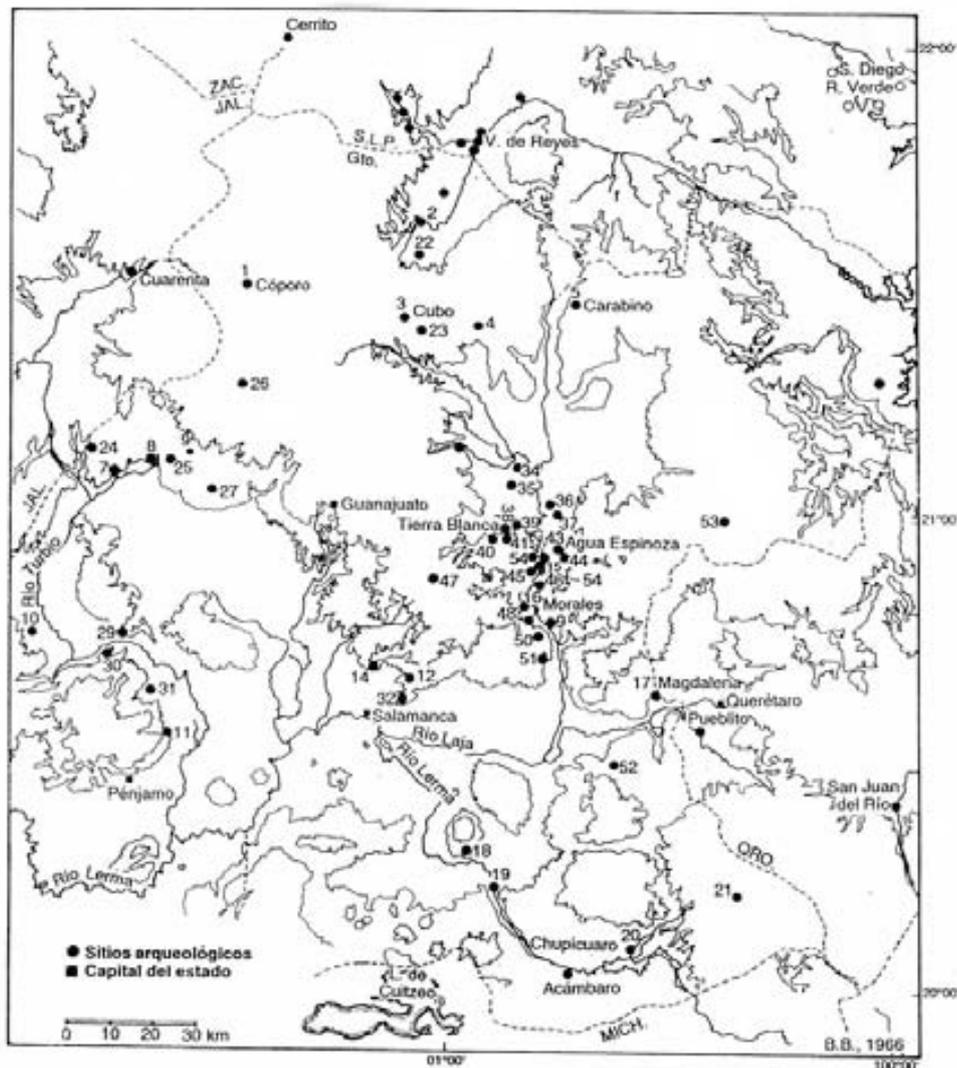


Sitios mencionados en el texto. Guanajuato (Braniff, 1974, fig. 3). 1. El Cópore. 3. El Cubo. B. León (barrio de San Miguel). 15. Begoña. 16. Morales. 19. Salvatierra. 20. Chupicuaro. 45. Nandoño. 46. Corral de Piedra. a. Altavista, Zac. b. Cerro Encantado, Jal. c. El Opeño, Mich. d. Loma Alta, Mich. e. Queréndaro, Mich. f. Acámbaro (Cerro del Chivo), Gto. g. Puroagüita, Gto. h. Cerro de la Cruz, Gro. i. Tula, Hgo. j. Cuauhtitlán, Edo. Méx. k. Ticomán, D. F. l. Teotihuacán, Edo. Méx. m. Zoapilco (C. Tlapacoya). n. Cuicuilco, D. F. o. Capacha, Col.

Figura 5. Sitios Preclásicos de Guanajuato y otros sitios. (Tomado de Braniff, 1998: 20).



Figura 6. Extensión máxima de los rasgos culturales chupicuareños (según Muria, 1981).



- 1, El Cópore. 2, San Bartolo de Berrio. 3, El Cubo. 4, Laguna del Puerto. 5, Carabino. 6, Dolores. 7, La Gloria. 8, León (Barrio de San Miguel y Cuecillo). 9, Alfaro. 10, Chiquihuitillo. 11, San Gregorio. 12, Coecillos. 13, Burras. 14, Los Locos. 15, Begoña. 16, Morales. 17, La Magdalena (Q26). 18, La Quemada (cerro de Culiacán). 19, Salvatierra. 20, Chupicuaro. 21, Coroneo. 22, Santa Catarina. 23, Tano. 24, Palenque. 25, Cerrito de Jerez. 26, Nuevo Valle de Moreno. 27, Las Animas. 28, Nicolaces. 29, Tangamanga. 30, Cerro Chato. 31, Cuerramaro. 32, Cuecillo. 33, Irapuato. 34, Peñuelas. 35, Ojo Zarco. 36, Rancho Viejo. 37, La Colorada. 38, Tierra Blanca. 39, La Cruz. 40, Juan González. 41, Ciénega de Juana. 42, Don Juan y Don Diego. 43, Agua Espinoza. 44, San Miguel de Allende. 45, Nandoño. 46, Corral de Piedra. 47, Xoconoztle. 48, La Cruz. 49, Arias. 50, Orduña. 51, El Indio. 52, Apaseo el Alto. 53, San José de Iturbide.

Figura 7a. Sitios de Guanajuato (según Braniff, 1999: 16).

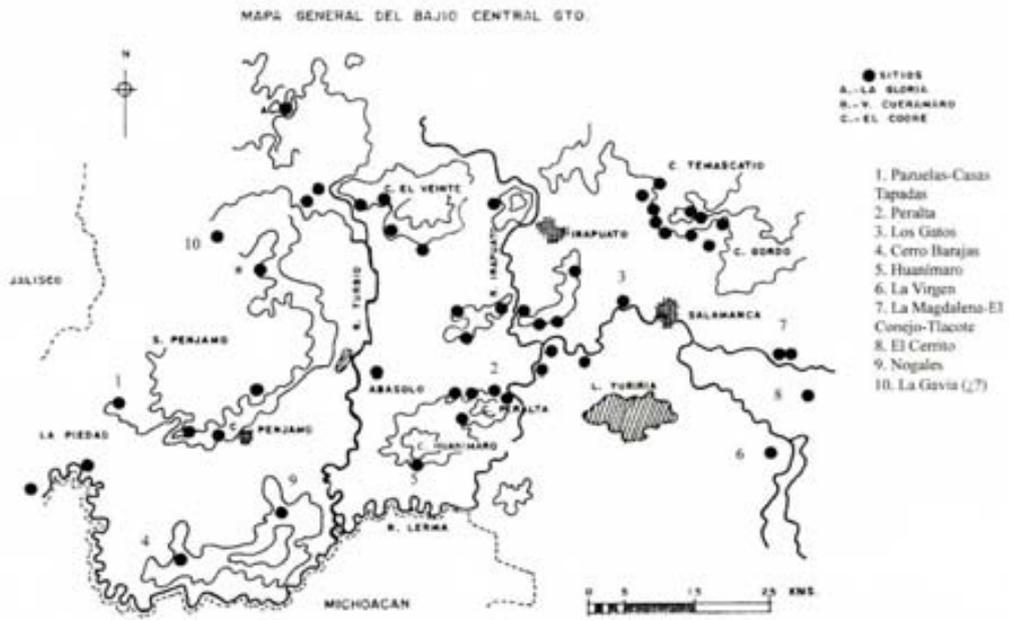


Figura 7b. Sitios de la parte central del Bajío (modificado de Sánchez, 1989: 270, Figura 1)

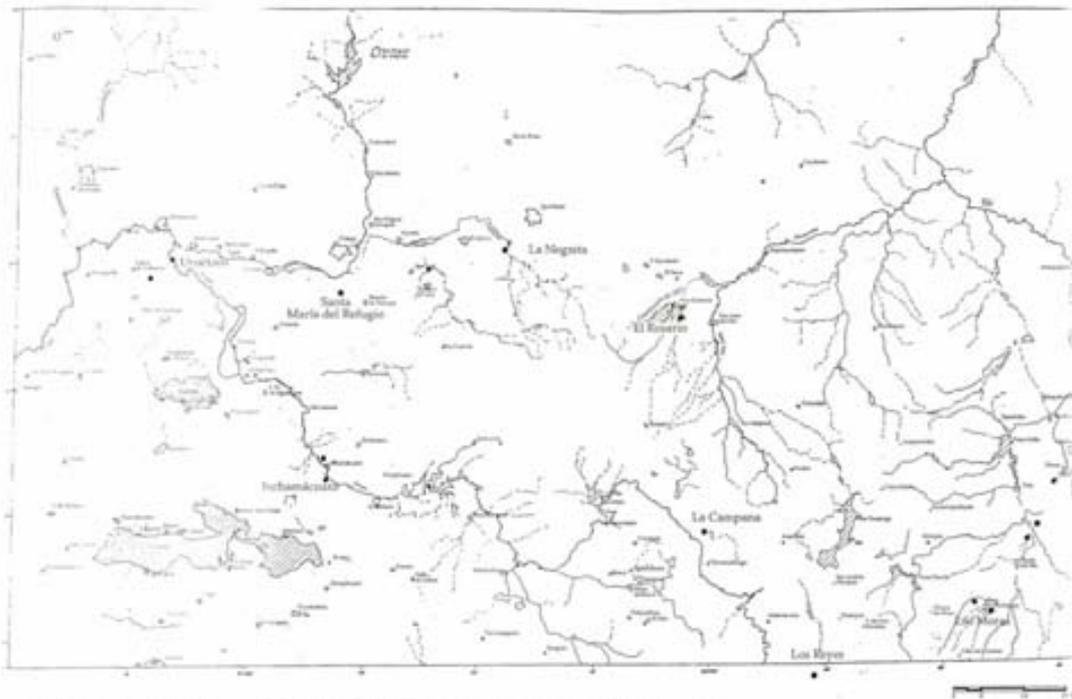


Figura 7c. Zonas de ocupación clásica teotihuacana en la zona oriental del Bajío (región Bearebilla y Saint-Charles, 2004).

Figura 7c. Mapa Zonas de ocupación Clásica teotihuacana en la zona oriental del Bajío (región Bearebilla y Saint-Charles, 2004).

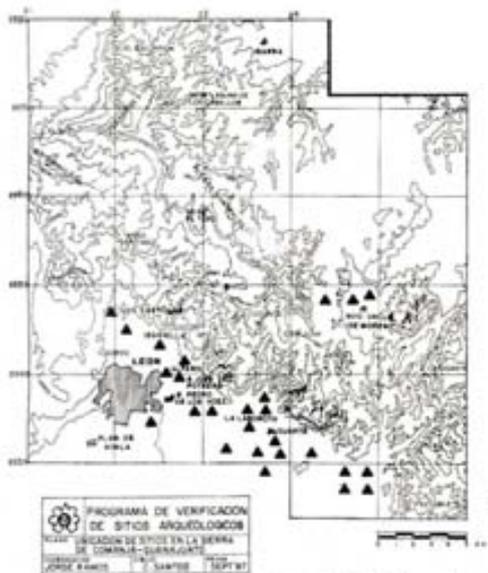
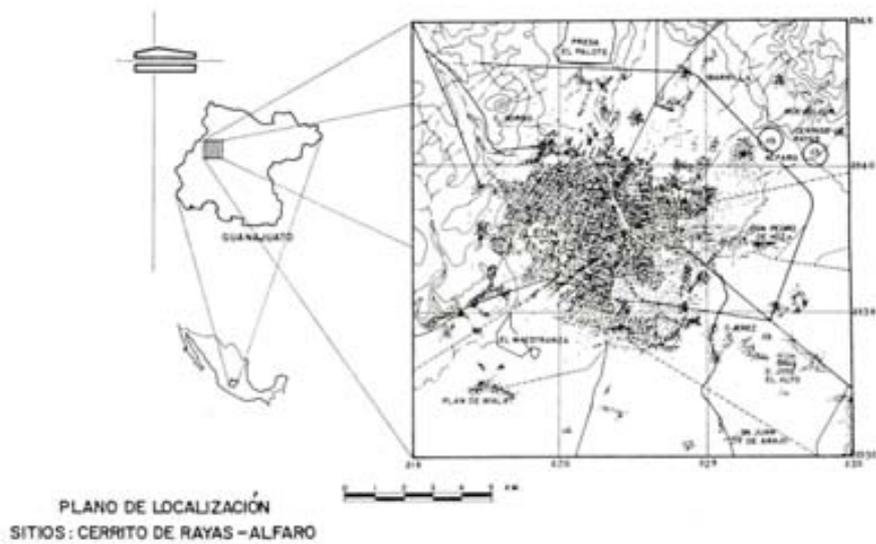
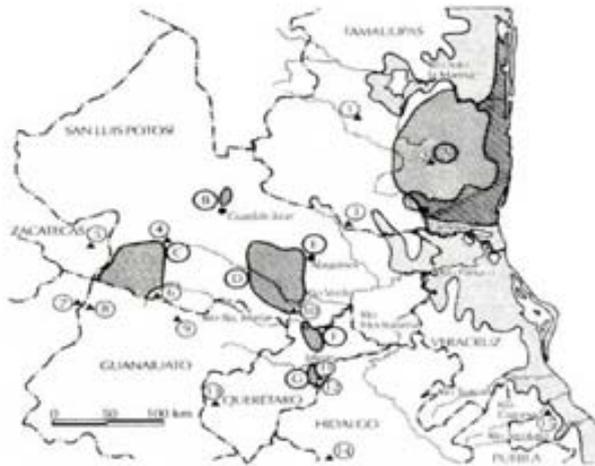


Figura 7d. (a) detalle de la zona de ocupación que rodea la ciudad de León (según Ramos de la Vega y Ramírez, 1992: 274); (b) zona de ocupación que bordea el arco septentrional de la ciudad de León (según Ramos de la Vega, López y Santos, 1994: 40, Figura 1).



Figura 12. Sitios Epistilicos en la región de Tula. (Tomado de Fournier y Bolaños, 2007: Figura 2).



Las regiones nororientales de Mesoamérica.

Zonas y sitios mencionados en el texto.

Sitios: 1. Balcón de Montezuma, Tamps. 2. San Antonio Nogalar, Tamps. 3. Vista Hermosa, Tamps. 4. El Peñasco, S.L.P. 5. Pinos, Zac. 6. Villa de Reyes S.L.P. 7. Cuarenta, Jal. 8. El Cópomo, Gto. 9. Carabíno, Gto. 10. San Rafael, S.L.P./Qro. 11. Ranas, Qro. 12. Toluquilla, Qro. 13. El Cerrito, Qro. 14. Tula, Hgo. 15. El Tajín, Ver.

Zonas donde se hicieron recorridos de superficie: A) Sierra de Tamaulipas (MacNeish). B) Sierra de Guadalcázar (Zaragoza/Dávila). C) Tunal Grande (Braniff/Crespo). D) Altiplano de Río Verde (Hekman/Michelet). E) Zona de Alaquines (Tesch). F) Valle del Río Jalapan (Quijada). G) Sierra Gorda (Quijada/Velasco).



Localización de los sitios mencionados en el texto: Balcón de Montezuma, El Cerrito, San Antonio de las Ranas, El Peñasco, San Antonio Nogalar, NEZ.



Figura 13. Sitios del noreste de México: (a) regiones nororientales de Mesoamérica (según Michelet, 1995-2001; Figura 1); (b) sitios de Tamaulipas (según Ramírez, 2006; Figura 1); (c) sitios de la huasteca (según Ochoa, 2002: 180).



Teotihuacan and its network of interaction channels.

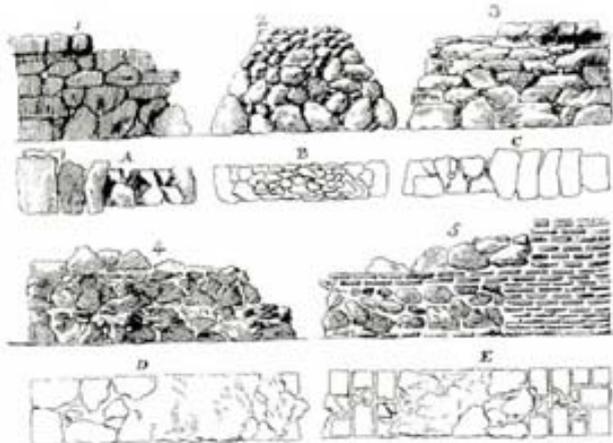


Major interaction channels in Toltec times.

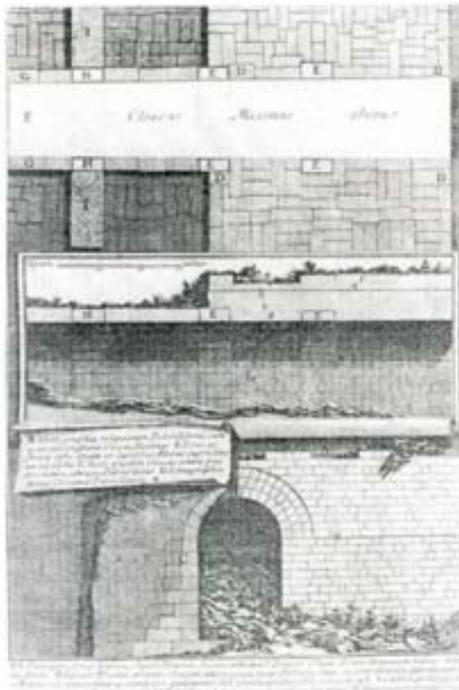
Figura 14. (a) Teotihuacan y sus canales de interacción. (b) Canales de interacción de tiempos toltecas. (Tomado de Kelley, 2002: Figuras 4 y 8).



Casa de un noble peluso



b



Giuseppe Battista Piranesi: *Illuminazioni per le Memorie dell'Architettura di Roma* (1761)



APAREJOS

(b) A, sillares; B, K, sardo-sillares; C, opus latericium; D, alveolado; E, muro en pendiente; F, opus quadratum; G, oblicuo y opus reticulatum; H, incrustaciones; I, agujero de muro y muro; L, rudans; E, revestimiento de sillares; O, cruces que unen los sillares.

Figura 15. (a) Casa de un noble peluso (según Viollet-le-Duc, 1945: 164, Figura 58); (b) tipos de mamposterías: 1. Piedra irregular angular en seco. 2. Piedra redonda en seco. 3. Piedra lanchosa (sic) en seco. 4. Pared de mampostería con cal o barro a enrase. 5. Pared de mampostería en cajones con machos y verdugos de ladrillo (según Villanueva, 1984: Lámina V); (c) Aparejos; no se aprecia el ejemplo de mampostería irregular, pero se encuentra viendo de frente al lado izquierdo y abajo (según Naval, 1920: 52, Figura 30); (d) Mamposterías romanas (según Fernández, 1984).

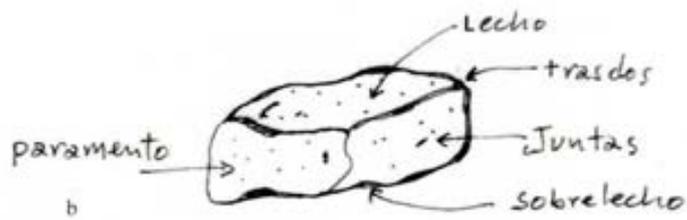
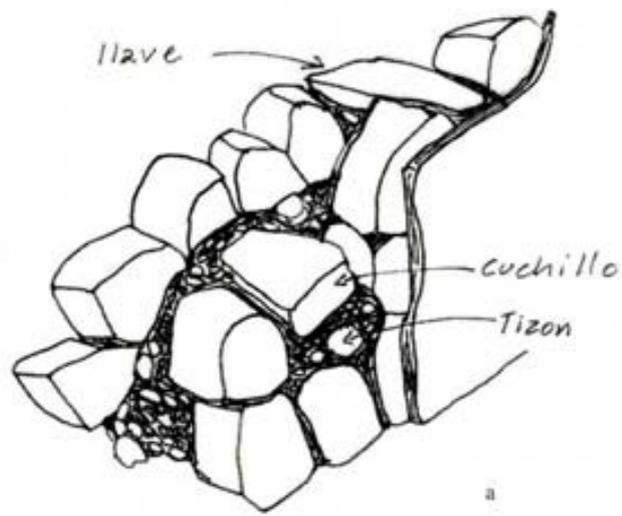


Figura 16. Explicación de las mamposterías: (a) Ejemplo de la mampostería de doble corteza que muestra la llave, el cuchillo y el tizón (modificado de la **Enciclopedia de Arquitectura Plazola**, dibujo de Héctor Patiño); (b) partes de la piedra tosca para elaborar mamposterías (Según Villanueva, 1984: 77, dibujo de Héctor Patiño).

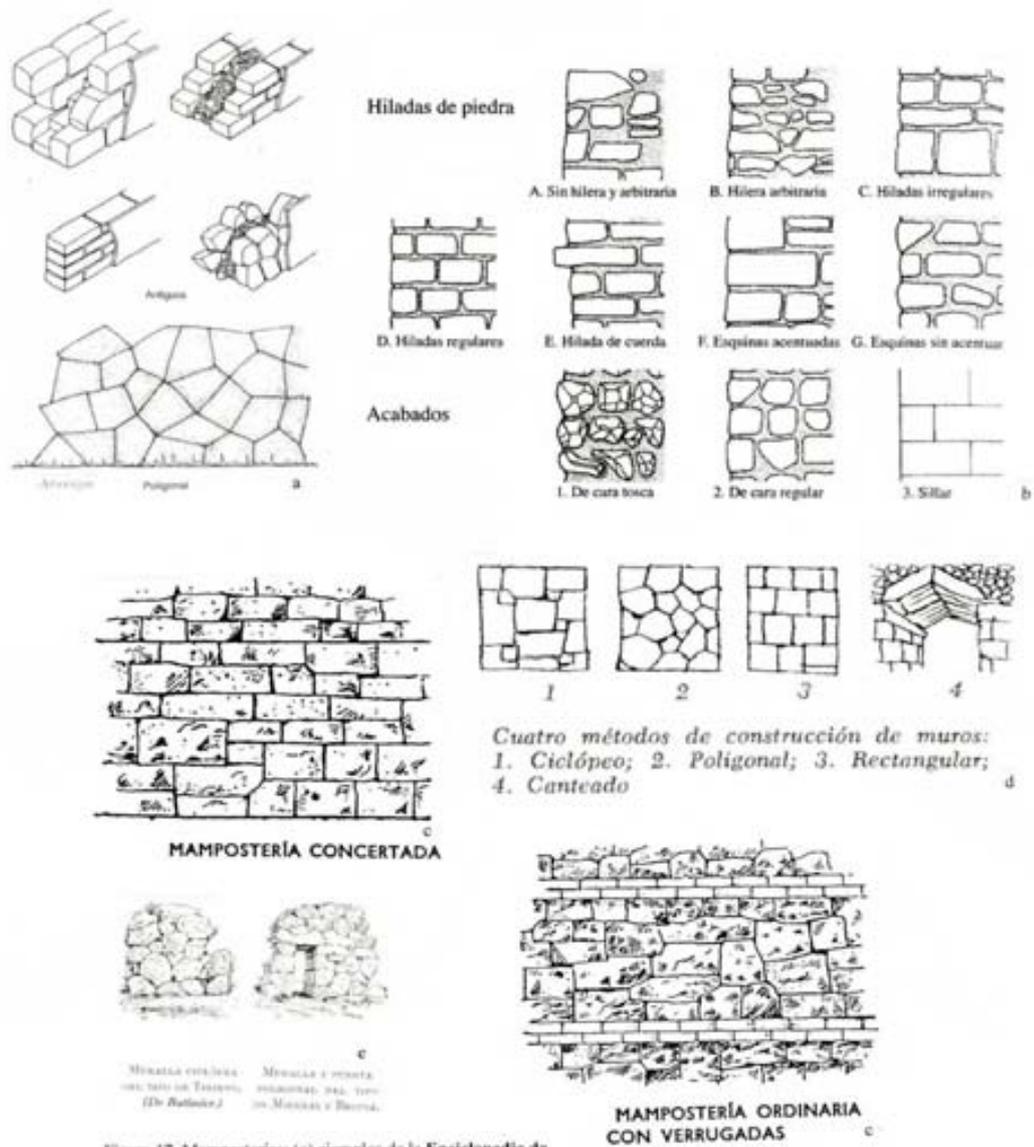


Figura 17. Mamposterías: (a) ejemplos de la *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*; (b) hiladas de piedra y acabados según el Museo de Londres (después de Roskams, 2003; Figura 20); (c) Mampostería concertada y mampostería ordinaria (según Ware y Beatty, 1981); (d) ejemplos de *La Arquitectura* (M. Valmarana, 1966); (e) ejemplos de mamposterías ciclópea y poligonal (según Naval, 1920: 110, Figuras 157 y 158).

ALBAÑILERÍA

mampostería de piedra bruta

La de piedra en bruto, es decir, de fragmentos toscos de piedras rotas de distintas formas y tamaños.



mampostería ordinaria

De piedra bruta de diferentes tamaños, pero en la que las piedras están ordenadas y encajadas, para formar hiladas más o menos regulares.

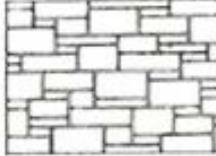
origen

Montar trozos pequeños de piedra o vigas en las juntas de mortero de una mampostería ordinaria o de piedra bruta, para cubrir las juntas mayores y para dar variedad a la obra.



mampostería por hiladas

Mampostería ordinaria que tiene los lados los sencillamente nivelados. Generalmente, los tonales están enroscados a intervalos regulares de, aproximadamente, un metro.



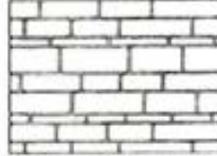
mampostería de aparejo irregular

Mampostería de sillares con hiladas discontinuas.



mampostería ordinaria encausada

Mampostería ordinaria, construida con piedras cuadradas de distintos tamaños, encajadas cada tres o cuatro hiladas. Símbolo: mampostería aparejada.

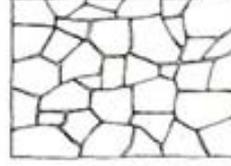


sillera por hiladas

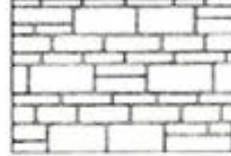
Mampostería de sillera construida con piedras de la misma altura en cada hilada, aunque las hiladas tienen alturas variables.

mampostería concertada

Aquella en que los mampuestos están ligeramente labrados y presentan formas geométricas en el paramento, con sus caras de asiento planas más o menos.



requiere. Si está realizada de grandes piedras, encajadas entre sí muy ajustadamente sin uso de mortero, se llama mampostería ciclópea.



sillera de piedras de distintas alturas

Sillera dispuesta en hiladas horizontales de sillares altos, cada una de las cuales puede subdividirse en dos o más, a intervalos más o menos regulares.

almohadillado

Aparejo de sillares cuyos partes salientes se han obtenido por labrado con el martillo de aristas vivas, de manera que el paramento forma un relieve más o menos pronunciado con respecto a sus aristas, para dar la sensación de juntas anchas. Las juntas pueden ser rebajadas, de rejeta, etc.

junta rebujada

Junta de mortero entre sillares rebujada con respecto a las caras de paramento de las piedras adyacentes mediante canales estrechos y profundos o biselados.

almohadillado rético

El que tiene los paramentos de aspecto liso e irregular y juntas rebujadas o biseladas.

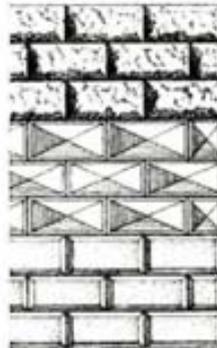
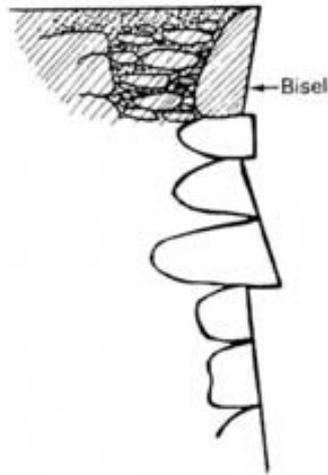


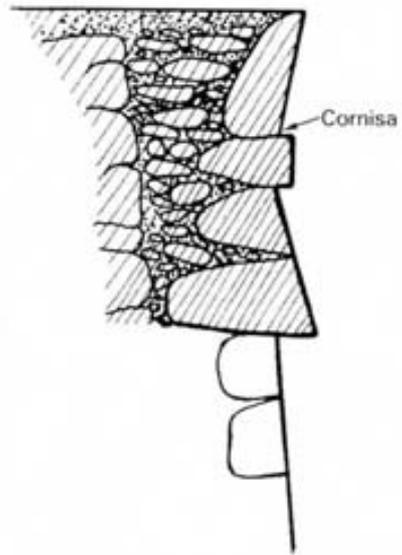
Figura 18. Esquema de las mamposterías o albañilería (según Ching, 2005).



a

Bisel

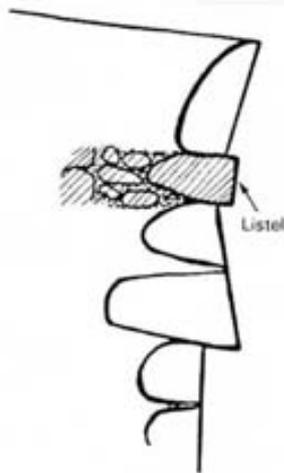
Representación gráfica en la que se muestra el bisel de una moldura.



b

Cornisa

cornisa que forma parte de la decoración arquitectónica. Dibujo de Editorial Trillas.



c

Listel

Detalle arquitectónico de una moldura en la que se representa la sección correspondiente al listel.

Figura 19. Detalle sobre el empleo de piezas "clave": (a) colocación del bisel, (b) lugar de la cornisa, (c) posición del listel (según Gendrop [coord.], 1997: 33, 63 y 125)

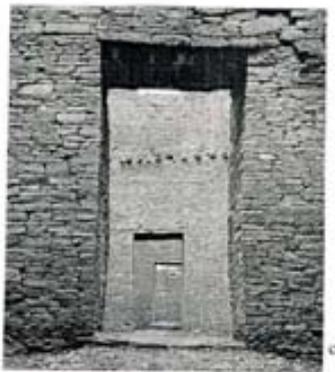
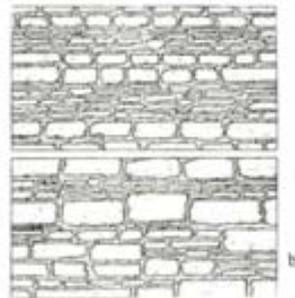
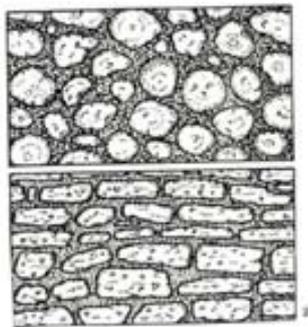


Figura 20. Mamposterías del Gran Suroeste: (a) Cañón de Chaco, (b) Mesa Verde (después de Lister y Lister, 1987: 89 y 96), (c) aspecto actual de la mampostería en Cañón de Chaco (según Cordell, 2001: 178)



Figura 21. Calixtlahuaca, técnicas de construcción: (a) pared del monumento 17; (b) muro de la primera época del monumento 6; (c) detalle de la alfarda de la plataforma C4 y C6 del monumento 17. (Según García Payón, 1979: 103, 106 y 101)

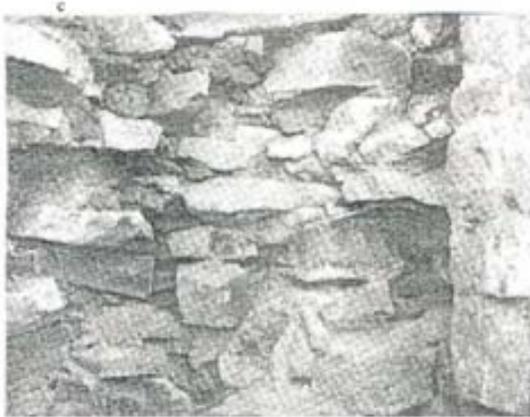


Figura 22. Calixtlahuaca, técnicas de construcción: (a) Segunda época del monumento 5; (b) aparejo de la Plataforma T del monumento 17; (c) Relleno entre las tercera y cuarta época del monumento 3 (Según García Payón, 1981: Figuras, 104, 102 y 97)

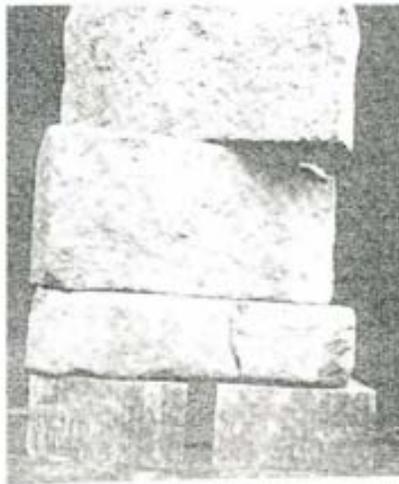


Figura 23. Calixtlahuaca, técnicas de construcción: (a) detalle de la escalinata de la plataforma C4 del monumento 17; (b) detalle de la escalera de la plataforma K del monumento 17 (c) tabiques de barro monumento 10. (Según García Payón, 1981: Figura 100, 99 y 98).

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

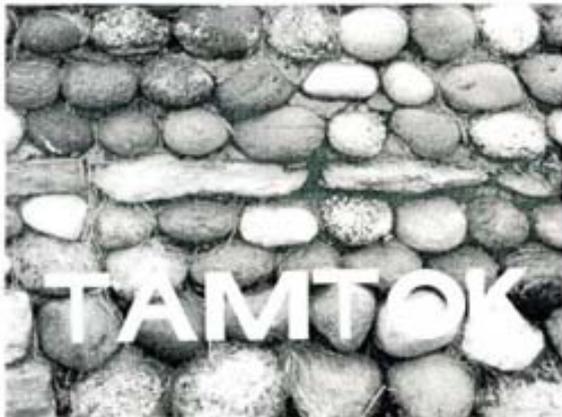
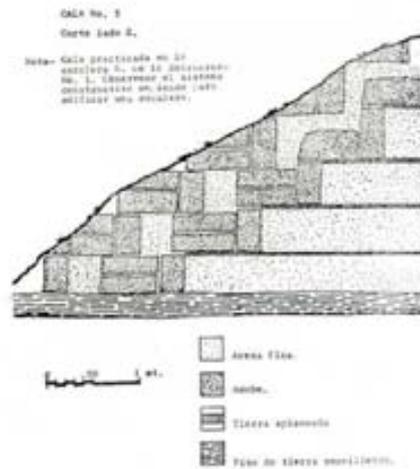
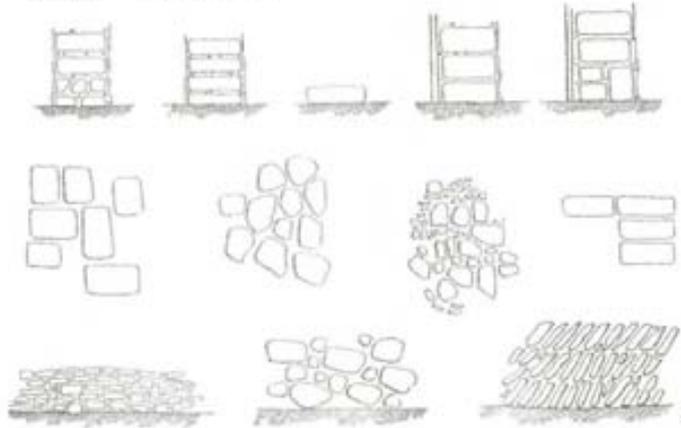
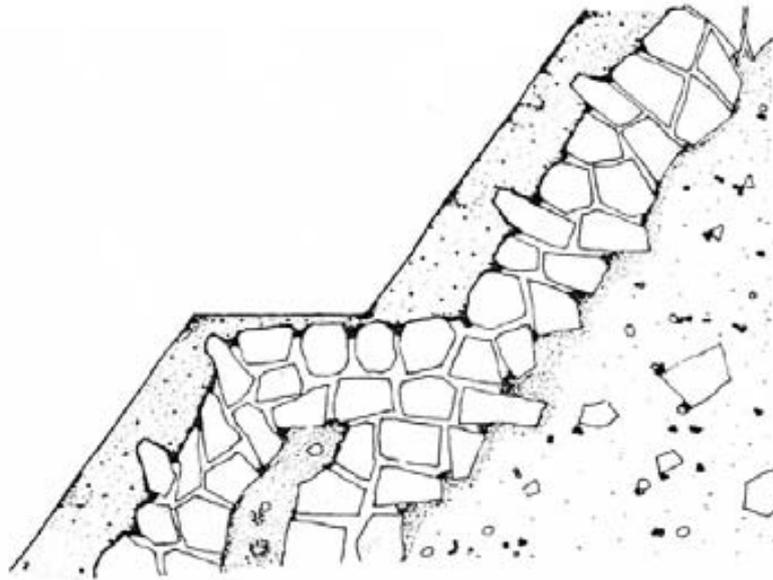


Figura 24. (a) Sistemas constructivos en Cholula (según Messmacher, 1967: 14); (b) mampostería de adobones en Istépete, Jalisco (después de Galván, 1975: 408); (c) Ejemplo de Tamtok, SLP. (Viñeta de la Rev. *Ruta sin límite*)



Mampostería

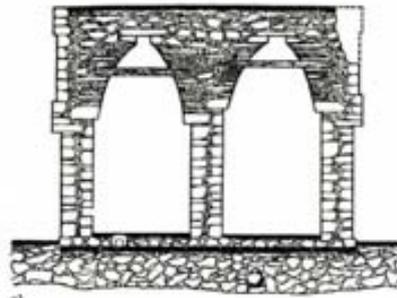
Detalle del anclaje de piedra que servía para retener la gruesa capa de aplomado, que antaño recubría los costados de la Pirámide del Sol. Dibujo de Alejandro Zercovitz V. **a**



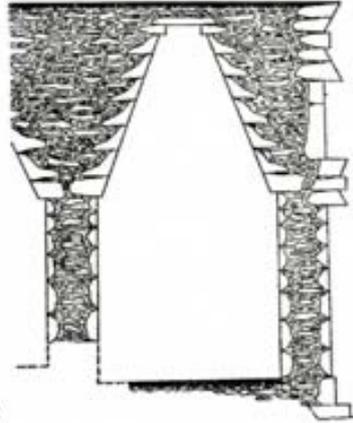
Istapaltete

Corte de un tablero teotihuacano típico; nótese las grandes lájas empotradas que hacen las veces de ménsulas, y el enrase de estuco sobre el cual éstas se asientan. Dibujo de Gil López Corella, según Jorge Acosta. **b**

Figura 25. (a) Mampostería de la pirámide del sol [según Gendrop (coord.), 1997: 129]; (b) talud teotihuacano y uso del istapaltete [según Gendrop (coord.), 1997: 114]



a)



b)

Mayan vaults: (a) Archaic type, constructed with the aid of slabs (b) Classic type with stone facing and concrete masonry (after Andrews)

Figura 27. Mampostería maya: (a) antigua, (b) reciente (según Stierlin, 1964: 96, aún cuando Stierlin dice: "arcaica" y "clásica")

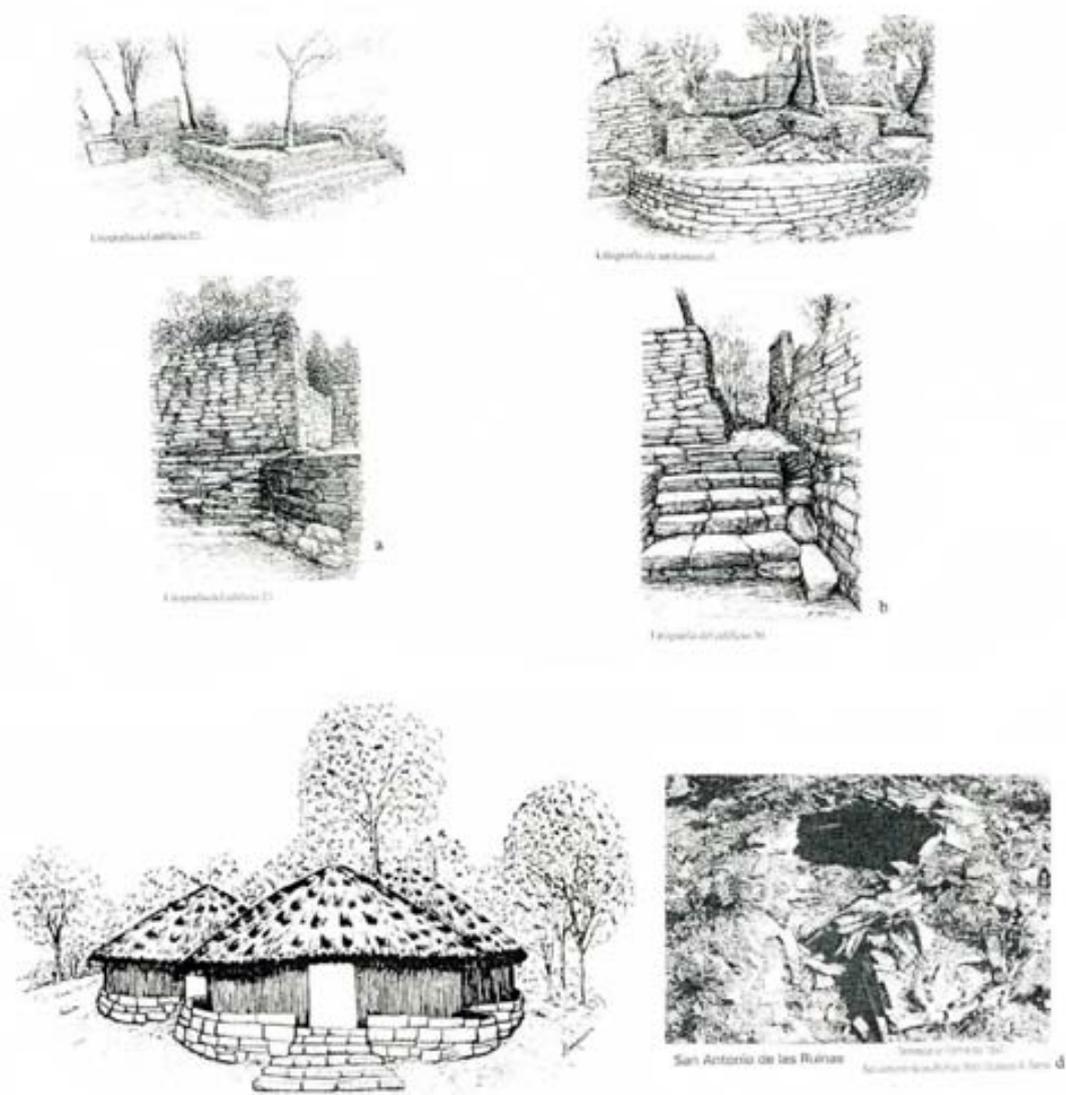


Figura 28. (a) Vihetas de Toluquilla (dibujos de Fernando Botas, según Mejía, 2002); (b) Mampostería de Balcón de Montezuma (según Ramírez, 2006: Figuras 3); (c) Temascal de lajas (según Ramírez, 2006: Figura 7).



Basamento con escalera de acceso adosada y con alfarjes.

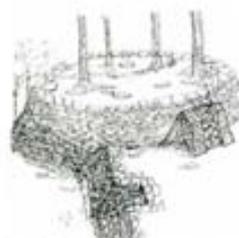


Figura 5. El Sabinito. Perspectiva del basamento circular de un cuerpo de muros concéntricos, con pilas de piedra al exterior. El Sabinito. Instituto de Historia y Geografía del Estado de Tamaulipas. Tamaulipas. San Antonio de los Baños, 1986.



Basamento circular a base de cuerpos concéntricos.



El Sabinito, Tamaulipas.

Figura 29. (a) Vistas a la mampostería de El Sabinito, Tamaulipas (según Nárez, 1993: Figuras 4 y 6); (b) dibujo de un edificio que resalta la concertación de laja (según Ramírez, 2006: Figuras 5); (c) Otra vista a las mamposterías de El Sabinito ("Noticias", *Arqueología mexicana*, vol. V, n° 27, sep-oct. 1997, p. 74).



Plataforma 8-8, al norte, que conserva parte del sistema de drenaje, con el material ligero sin terminaciones.

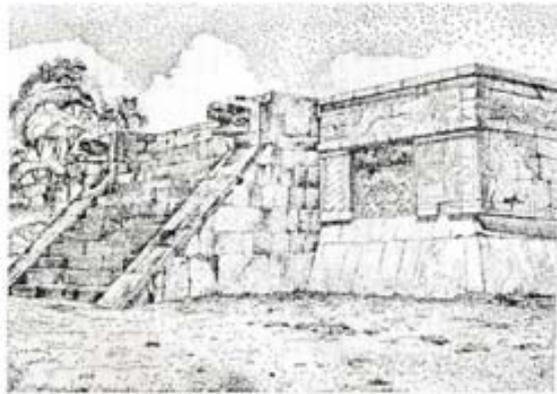


Figura 30. Concertación de lasjas: (a) lasja concertada en Mixco Viejo, Guatemala (después de Lehmann, 1968: 48), (b) mampostería de tapas, Chichén Itzá, Plataforma de Venus (dibujo de M^a de La Luz Tovar, según Gendrop, 1970)

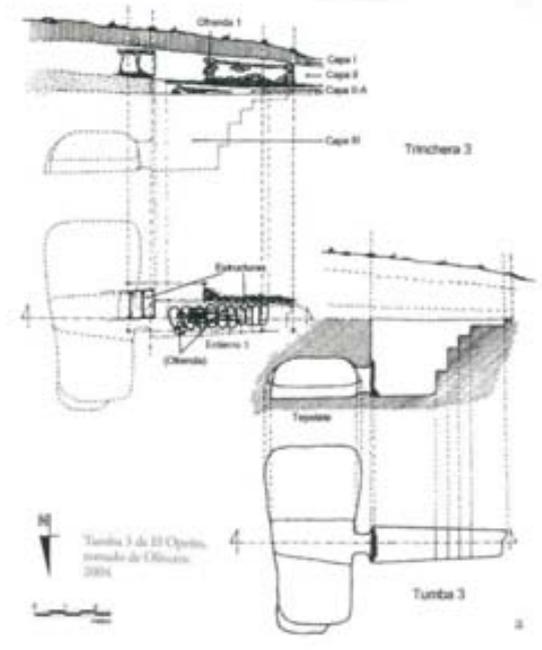


Figura 31. (a) Tumba 3 de El Opeño, Mich. (Según Oliveros, 2004); (b) Culcuilco, "Altar" circular elaborado a base de lajas (México Arqueológico, p. 10).



Exploración de las varias épocas que tuvo el basamento-plataforma del Cerro del Tepalcate.



Figura 32. Tapial y mamposterías en el Cerro del Tepalcate (según Piña Chán, 1983).



Estructura A del Montículo 1.



Estructura D del Montículo 1.

Figura 33. Mampostería en Terremoto-Tlalenco (según Serra, 1988: Fotografías 16 y 17).

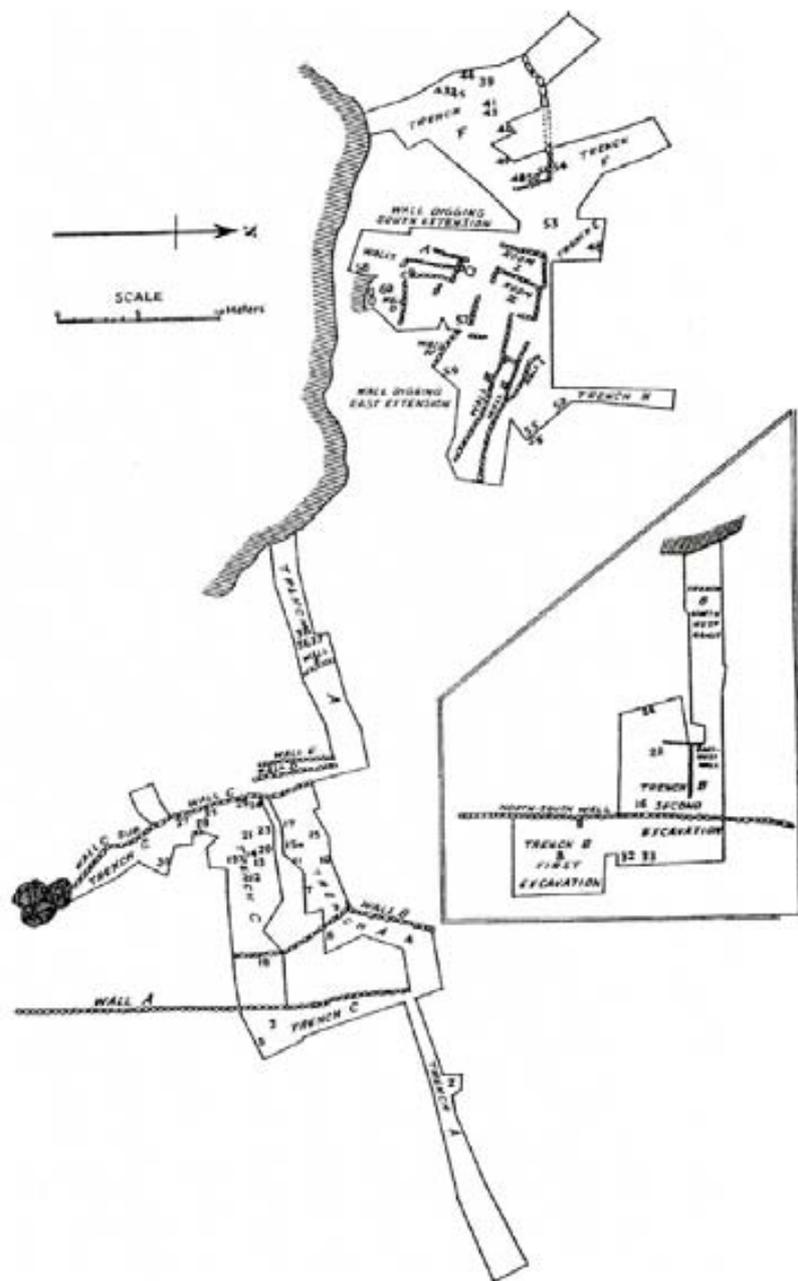


Figura 34a. Alineamientos en Ticomán (según Vaillant, 1930: Mapa IV).

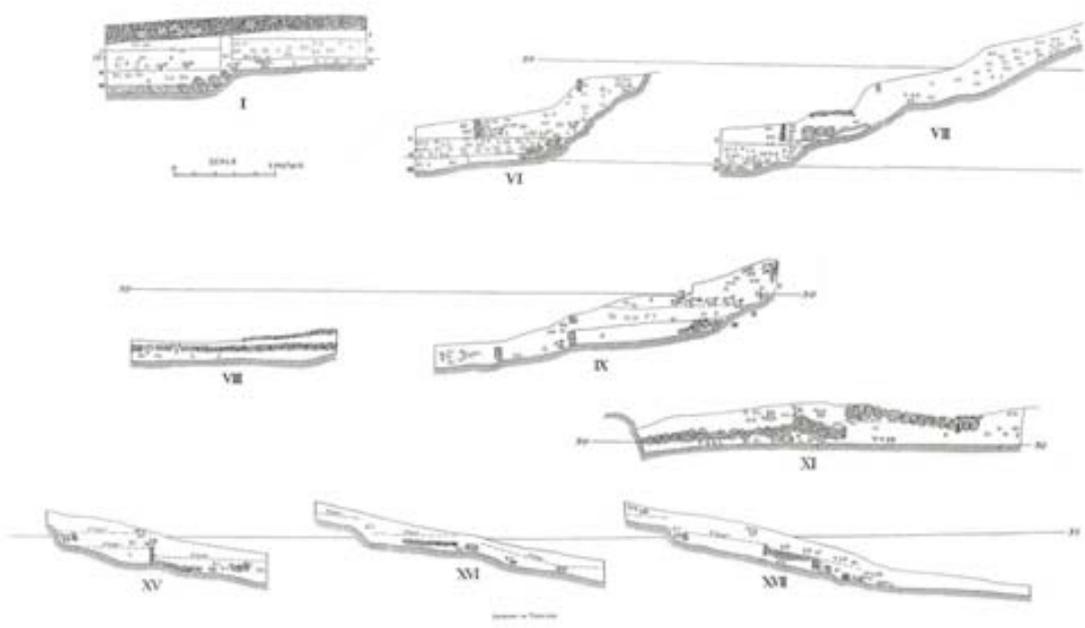
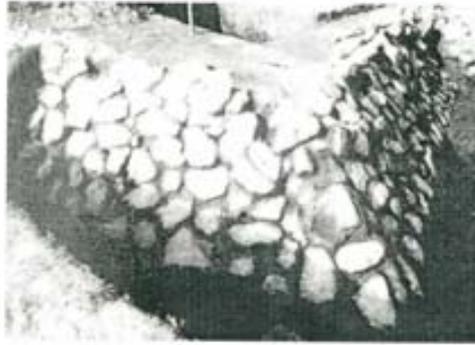
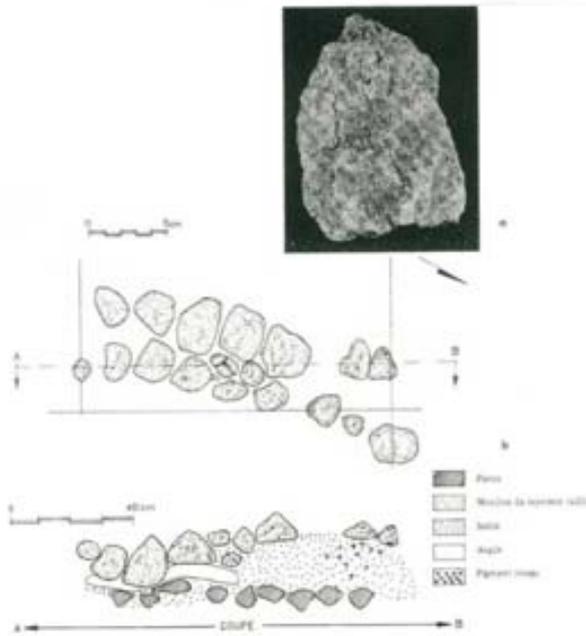


Figura 14b. Selección de perfiles de las trincheras excavadas en Ticomán, intentando representar los tipos tratados en el texto (según Vaillant, 1935).



Basamento piramidal, esquina recortada.



(a) Un solo muestra de construcción de Tepalcate. (b) Corte de piedra molida tallada para los bloques de muros en Tepalcate (Figura 1, 1.1). Fuentes de Tepalcate: (según Toranzo, A. Congreso, los fragmentos de los edificios, arquitectura de México en el siglo XVIII y el siglo XIX (México y F.M. 1973).

(c) Foto en coupe de la parte utilitaire d'un mur d'enclosure de la phase Tepalcate du site de Teotihuacan.

TECNICAS DE CONSTRUCCION

Figura 35. (a) Prototipo de piedra de esquina en El Tepalcate (según Gámez, 2005: 247, Figura 31); (b) Tepetate cortado y variabilidad en el empleo de materiales constructivos en el sitio de Zohaplico, fase Tetelpan en la cuenca de México (según Niederberger, 1987: 349, Figura 179).

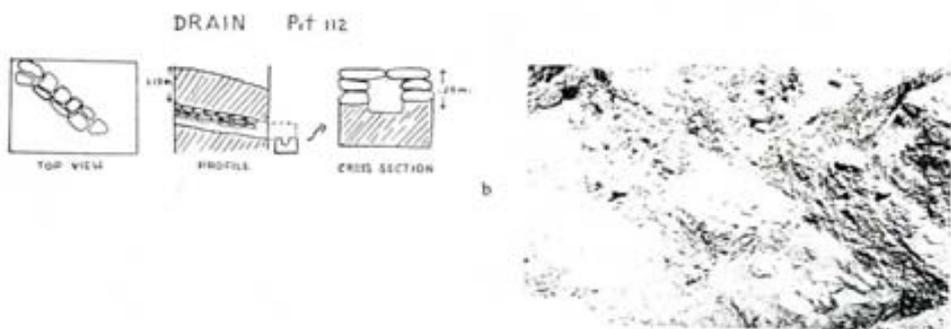
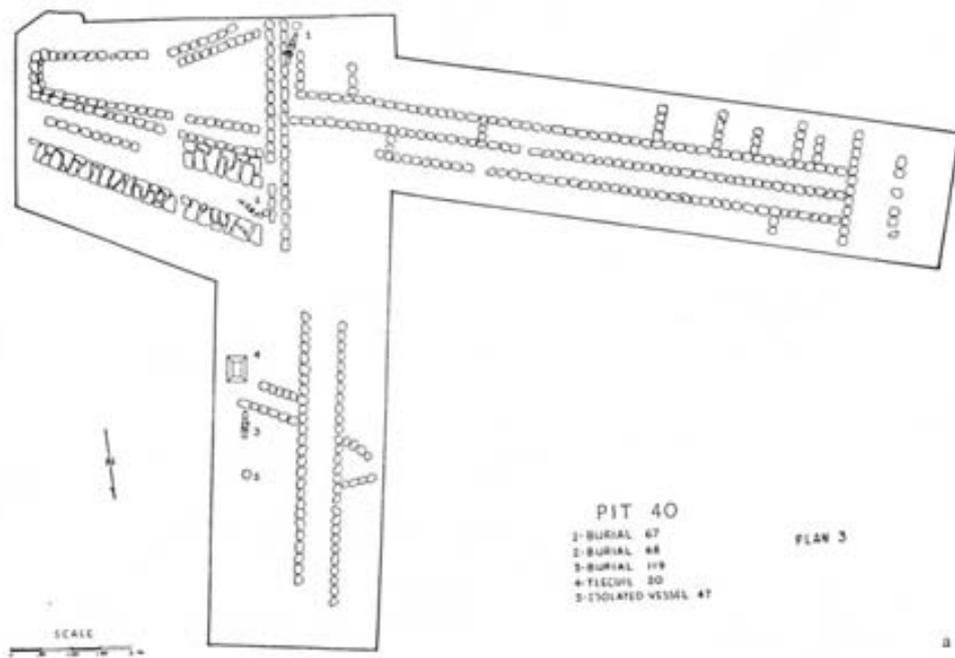


Figura 36. (a) Alineamientos en Chupicuaro; (b) elementos constructivos; (c) posible concertación de lajas (según Porter, 1956: 327, Figura 1 f)



PLAN 9 PIT 112

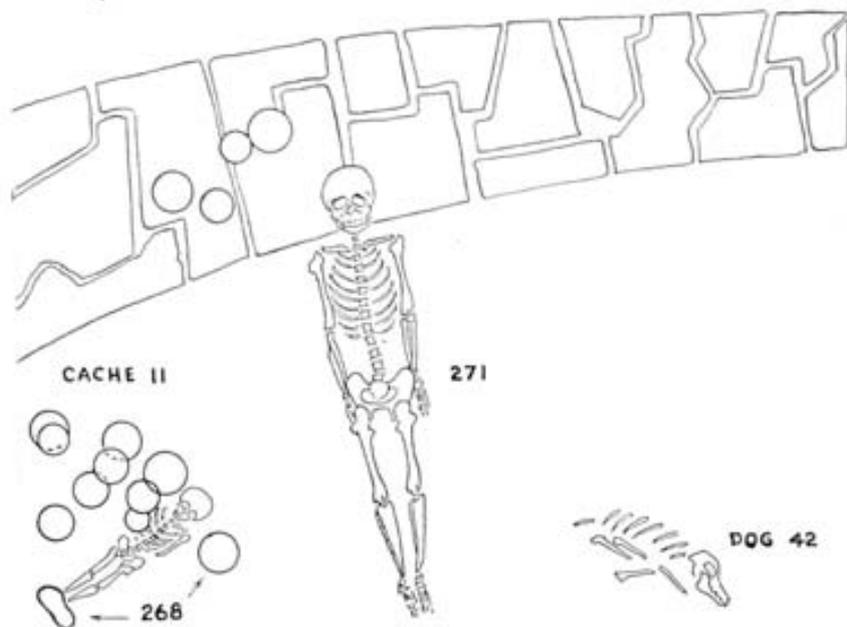


Figura 37. (a) El empleo de la laja en Chupicuaro; (b) objetos relacionados con la construcción: trozo de bajareque o adobe quemado, pesas y plomadas (según Porter, 1956: 533, Figura 27 r, s, t e y)



Guadalupe, Mich. 215. Muro construido con el tepetate. Foto 272. El juego de lasas y cornisa. Foto 273. Museo de Historia y Etnografía, México.



b



a

Guadalupe, Mich. 215. Construcción con el uso de lasas. Foto 274. Museo de Historia y Etnografía, México.



c



d

Guadalupe, Mich. 215. El cajón de la sepultura 3 debajo de la estructura funeraria E71, anterior a la construcción de ésta. (Vista hacia el sur.)

Guadalupe, Mich. 215. Estructura E71. El resto de la sepultura anterior a la construcción de ésta. Foto 275. Museo de Historia y Etnografía, México.



a

Guadalupe, Mich. 215. La sepultura 3 en su cajón de piedras. La piedra esquinera más alta marcaba el lugar de la sepultura, una vez sellada ésta. (Vista hacia el sur.)

Figura 38. Loma Alta, Michoacán: (a) el empleo del tepetate, detalle de la mampostería regular y el juego de lasas y cornisa (según Carot, 1993: 203, Foto 36 y 38); (b) empleo de lasas como tapas (según Arnauld *et al.*, 1993: Foto 25); (c) detalle del empleo de las lasas como puertas (según Arnauld *et al.*, 1993: Foto 20); (d) detalle del empleo combinado de tepetate y lasas para erigir las tumbas (según Arnauld *et al.*, 1993: 125, Fotos 16 y 17)



Figura 39. Fase Loma Alta en la cuenca de Pátzcuaro: (a) empleo de tepetate para muros y (b) lajas para desplante (Fotografías de Pollard, 2004: 185 y 186); (c) influencia de occidente en el centro de México: detalle de un piso enlajado y empedrado en la estructura 19 de Teotihuacan (según Gómez, 2002: 575, Fotografía 2); (d) Loma Alta, estructura circular de la fase Lupe (según Arnauld, 1993: 205, Foto 39); (e) vista del mismo revestimiento en Pátzcuaro, Michoacán (según Olmos, 2006); (f) mampuestos de ese mismo sitio (según Olmos, 2006) como tapas, para enlajados (después de Arnauld *et al.*, 1993: 128, Fotos 18 y 20).



b



d

Complex Lupe, construcciones en el sitio de Cuadalupe: plataforma circular del sonden 520, 86x9.213.



c

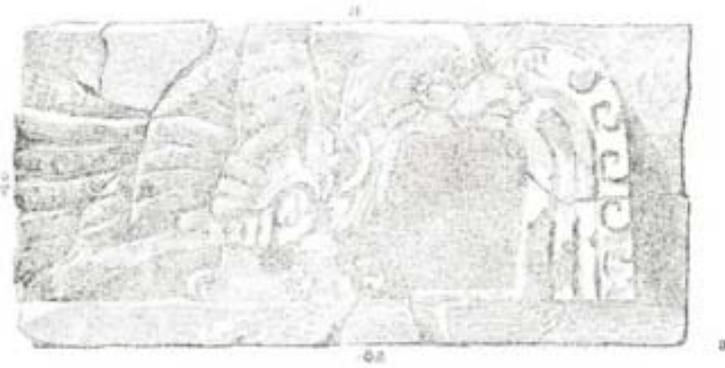


e



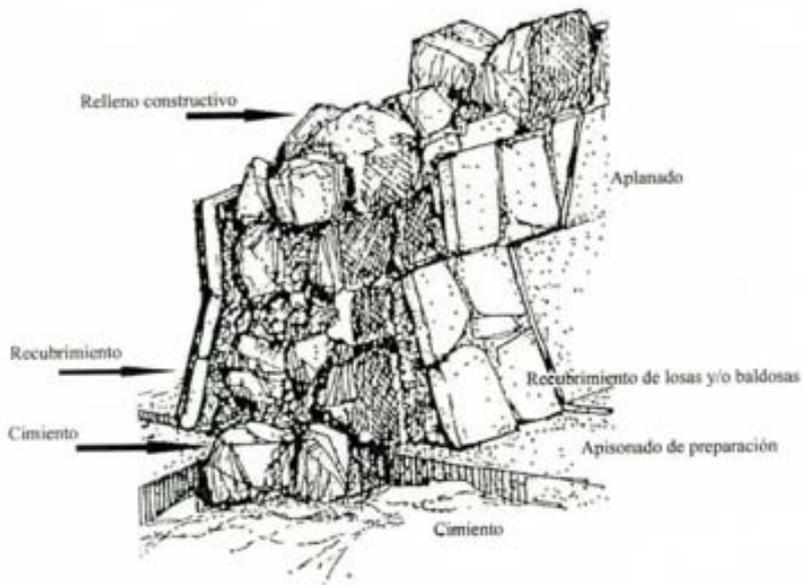
f

Figura 39. Fase Loma Alta en la cuenca de Pátzcuaro: (a) empleo de tepetate para muros y (b) lajas para desplante (Fotografías de Pollard, 2004: 185 y 186); (c) influencia de occidente en el centro de México: detalle de un piso enlajado y empedrado en la estructura 19 de Teotihuacan (según Gómez, 2002: 575, Fotografía 2); (d) Loma Alta, estructura circular de la fase Lupe (según Arnauld, 1993: 205, Foto 39); (e) vista del mismo revestimiento en Pátzcuaro, Michoacán (según Olmos, 2006); (f) mampuestos de ese mismo sitio (según Olmos, 2006) como tapas, para enlajados (después de Arnauld *et al.*, 1993: 128, Fotos 18 y 20).



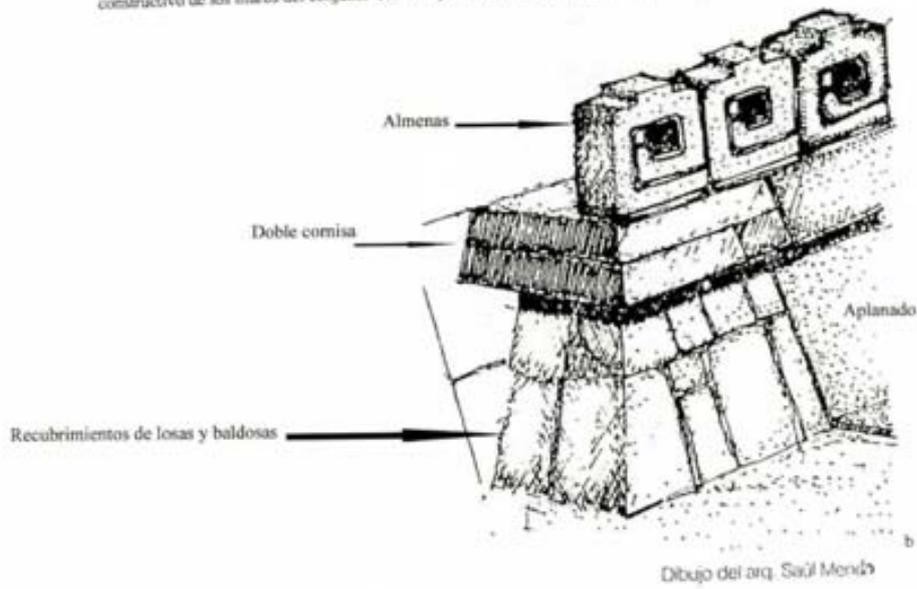
El jaguar de Xalasco lleva un signo entre la mandíbula y la pata delantera izquierda, que hace referencia al corazón sacrificado.

Figura 40. (a) Bajo-relieve de Teotihuacan (según Marquina, 1979: Lámina 24 a); (b) Lápida llamada "El jaguar de Xalasco", Attzayanca, Tlaxcala (según Guevara, 1999: 70).



Detalle del sistema constructivo en los muros del conj. Casas Tapadas. Dibujo del arq. Saúl Mendo.

Figura 41. Dibujos reconstructivos de Piazaelac: (a) Esquina NW del Altar Central, (b) sistema constructivo de los muros del conjunto Casas Tapadas (según Juárez, 1999: Figuras 8 y 9).



(Modificación a los dibujos originales de Héctor Patiño)

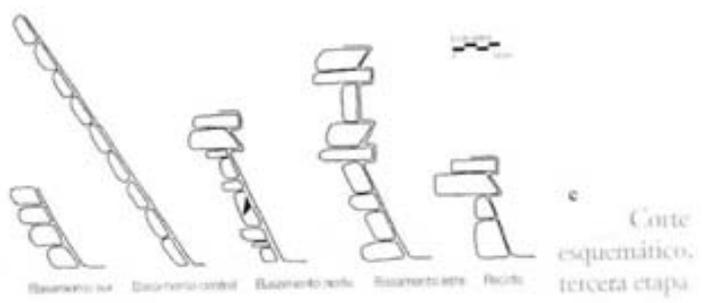
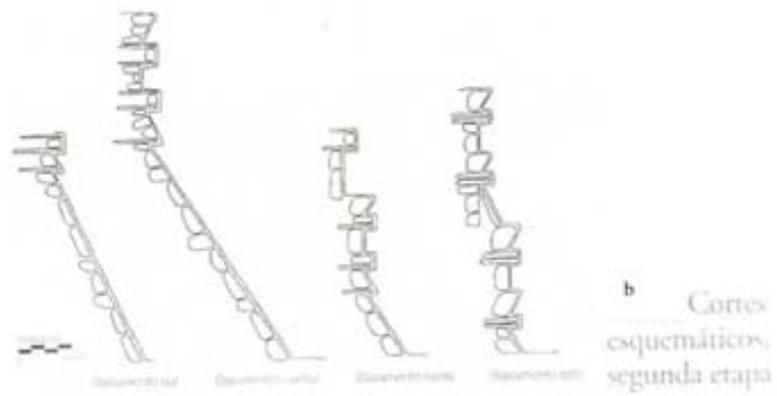


Figura 42. Perfiles de Plazuelas: (a) primera etapa; (b) segunda etapa; (c) tercera etapa. (Según Castañeda y Quiroz, 2004: Figuras 4, 6 y 8.)

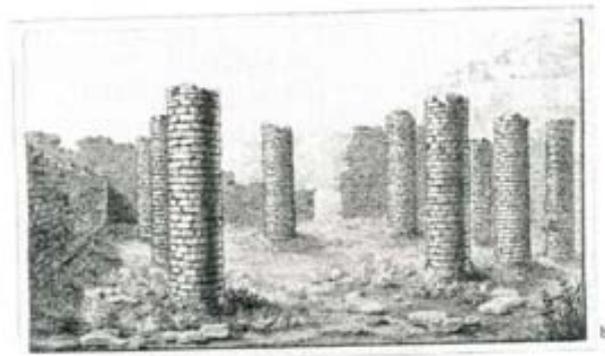


Figura 43. Concertación de laja en La Quemada, Zac. (a) Vista del Salón de las Columnas; (b) Vista del sur del sitio (según Berghes, 1996: 53 y 54, respectivamente Lámina IV, Láminas V).

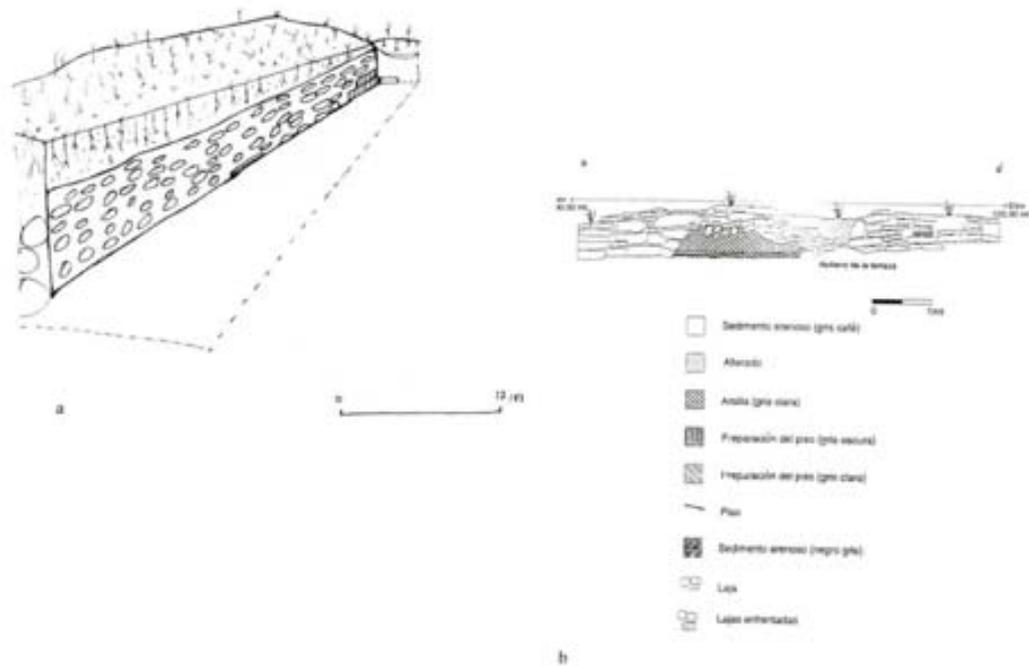


Figura 44b. Estilón suriente del patio, parte oeste de Unidad 52. Área cubierta por arcilla gris clara que escondió un cambio en estilo de construcción relacionado con la expansión del patio.

Figura 44c. Perfil N-S1, S28 to S27. North side of Sector 1, facing south. (See Figs. 6, 7 and 9 for plan view.)
 Wall indicates original distribution.

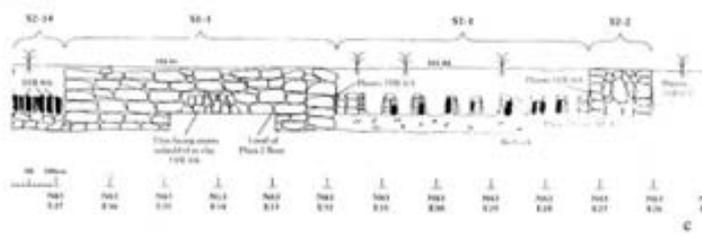
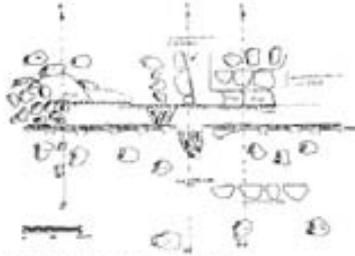


Figura 44a. Arquitectura toteca-chichimeca: (a) Alta Vista, salón de las columnas, recubrimiento de los muros laterales interiores (según Kelley y Kelley, 1974); (b) Los Pilarillos, recubrimiento al interior de un patio (según Nelson *et al.*, 1996: Figura 28); (c) Detalle del recubrimiento de baldosas sobre la banqueta de la Estructura S1-1 en el Sitio MV-138 (según Trombold, 2000: 21, Figura 10).

Localización del monumento y patio. La cota coincide en el punto correspondiente al piso de la plaza.



Dibujo de la fachada norte del Cuicillo del Conejo.



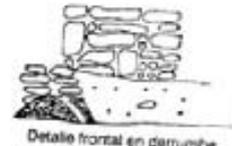
Planta de la fachada norte del Cuicillo del Conejo.

a



Perfil en derrumbe

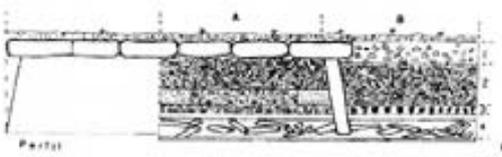
b



Detalle frontal en derrumbe



Perfil en derrumbe



Perfil

c

Figura 44b. Arquitectura tolteca-chichimeca: (a) mamposterías en el Cuicillo del Conejo (conjunto La Magdalena-Tlacote) (según Herrera, 1993: 34); (b) mamposterías en El Cerrito (según Crespo, 1990: Figuras 2 y 3); (c) altar de cornisa en El Cerrito (según Crespo, 1990: Figura 4).



Figura 45. (a) Mampostería teotihuacana en Tres Cerritos, Cuicero (según Olmos, 2006); (b) Huandacareo, Michoacán: dibujo reconstructivo, se alcanza apreciar el grueso muro de revestimiento sobre la contención (según Macías, 1990: 50) y detalle de los mampuestos (según Olmos, 2006); (c) Los Alzati, mampuestos (según Gendrop, 1972: 94) y mamposterías (fotografía 3 de Peña, 2001).



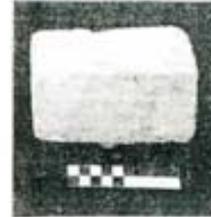
a



b



d



Petroglifo producto del rescate arqueológico en el Cerro del Sombrero, en la Presa de la Purísima, Guanajuato.



c

Figura 46. Mamposterías para muro de recubrimiento del Bajío: (a) de Cerro de los Chichimecas, véase el grueso muro de revestimiento sobre la contención; (b) mampuesto de Cerro del Sombrero y (c) pared de La Gavia, (*Memoria de labores...*, páginas 62 y 63); (d) mampuestos de Cañada de la Virgen (después de Nieto, 1997: 106, Fotos 1 y 2).



a

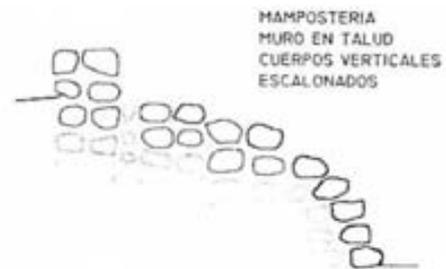


b

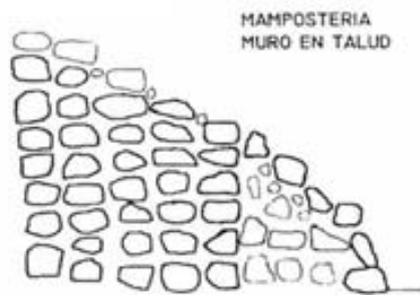
Figura 47a. El C6poro, Gto. Empedrado de laja chica concertada: (a) vista desde arriba; (b) orilla del empedrado.



Mampostería tipo I. (dibujo: OCC)



Mampostería tipo III. (dibujo: OCC)



Mampostería tipo III. (dibujo: OCC)

Figura 47b. Mamposterías del Cópore, Gto. (Según Cruces Cervantes, 2007)



Figura 48. La Mesa, Hidalgo, Tipo A: variantes A1, A2 y A3 (dibujos del autor)



Figura 49. La Mesa, Hidalgo, Tipo A variantes A3, A4, A5, A6, A7 y A8 (dibujos del autor).

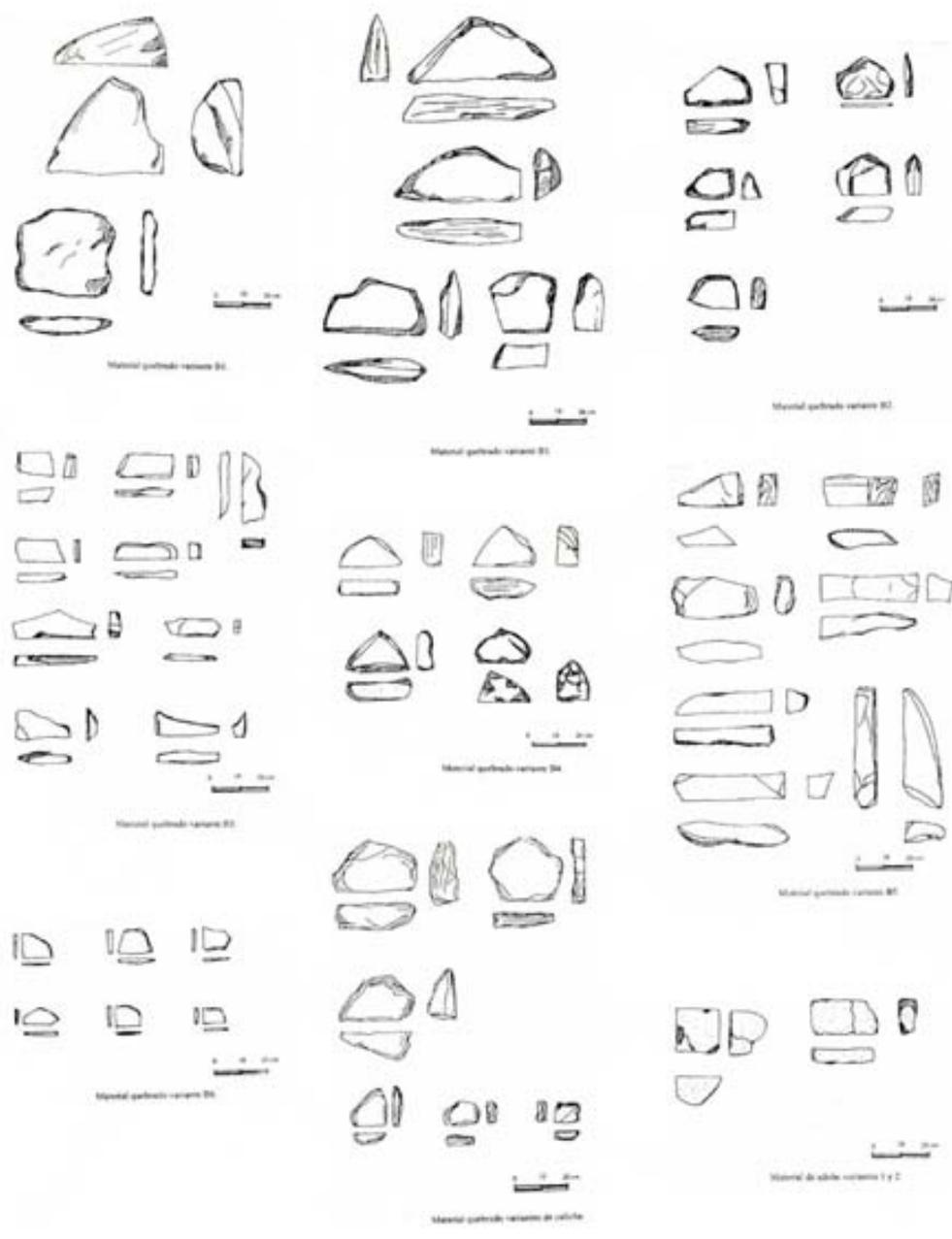


Figura 50. La Mesa, Hidalgo, Tipo B: variantes B1 a B6 y otros materiales (dibujos del autor).

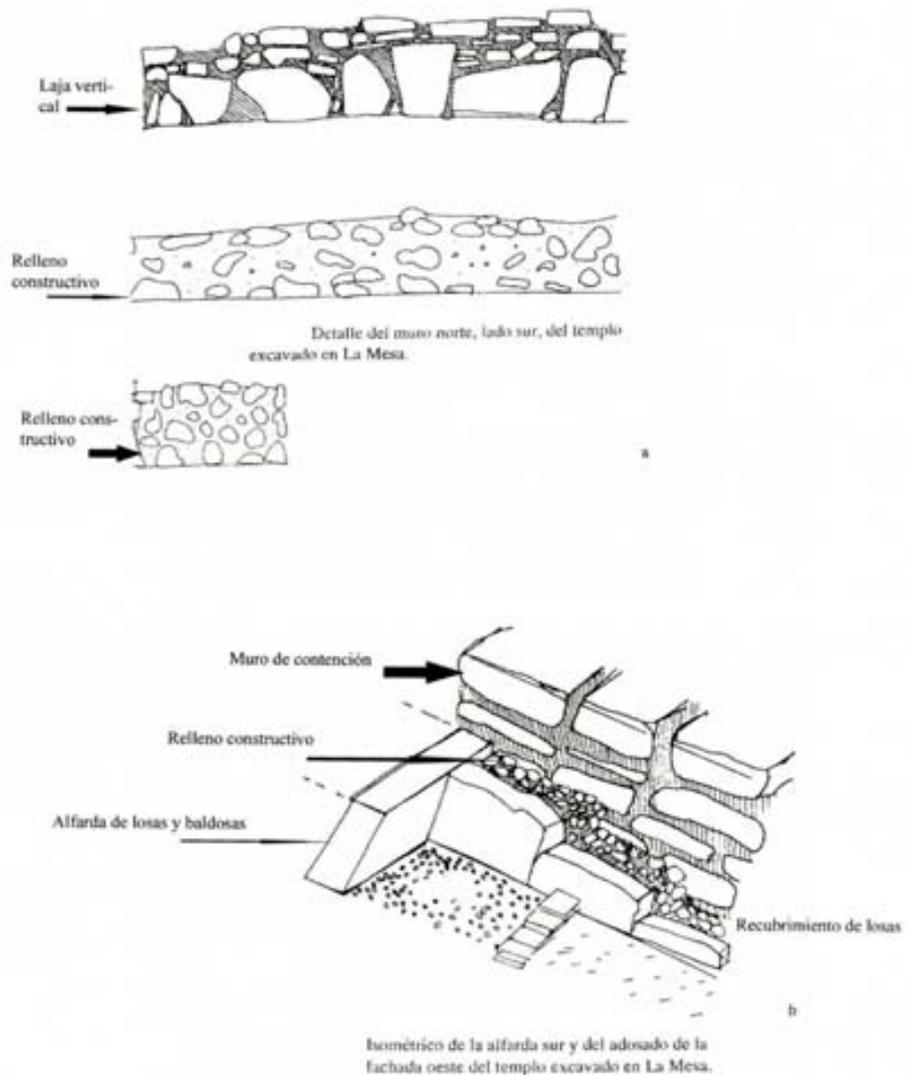


Figura 51. La Mesa, Hidalgo: (a) concertación de laja para muro, laja en posición vertical-reclinada, relleno de piedra chica abogada en lodo como respaldo y perfil del mismo detalle arquitectónico (dibujos del autor); (b) isométrico de la alfarda sur de la escalinata oeste, muestra restos del recubrimiento de losas y baldosas con su respectivo relleno sobre el muro de contención (dibujo de Dan M. Heulan).

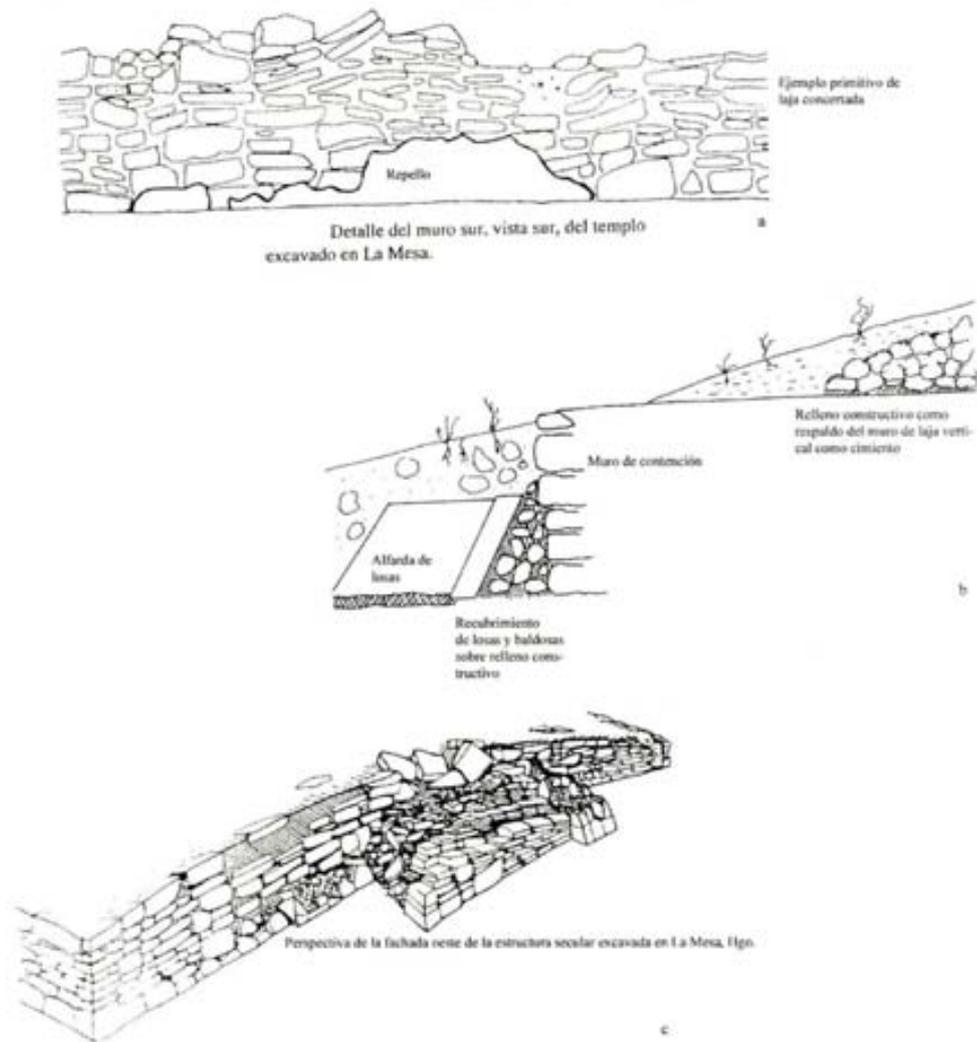


Figura 52. La Mesa Hidalgo: (a) vista sur del muro sur del templo excavado, muestra las características de la mampostería de laja concertada; (b) perfil del recubrimiento sobre el muro oeste de la plataforma para templo; (c) perspectiva de la escalinata y del muro oeste de la plataforma del templo (se pueden apreciar los restos del recubrimiento de baldosas al lado izquierdo de la escalinata) (dibujos del autor).

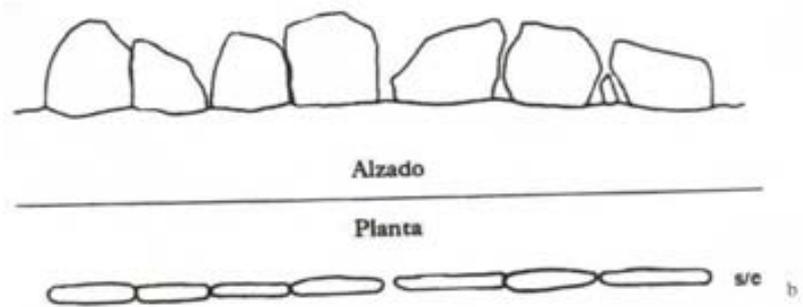
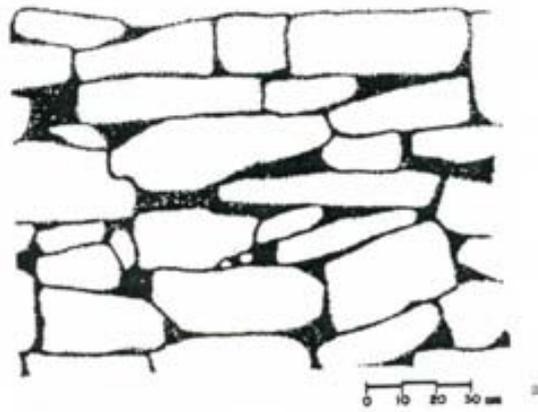
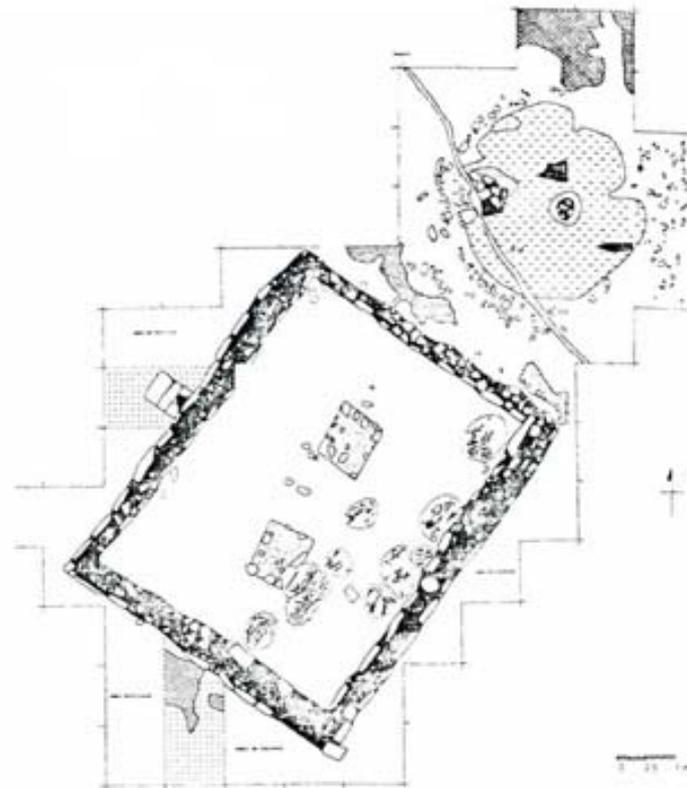


Figura 53. (a) Detalle de una mampostería del Zethé; (b) ejemplo de laja vertical (según Codeño, 1998: Figura 2 y 3)



(Above) Round structure adjacent to The Structure of the Moon in Chapantongo. Drawing by Victor H. Bolaños

(Right) Hypothetical reconstruction of the main precincts in Chapantongo:

- 1) Sunken plaza
- 2) Ceremonial precinct
- 3) Civic-administrative precinct
- a) Pyramid built over residential compound
- b) Structure of the Moon
- c) The Altar of the Skulls precinct



Figura 54. Sitio de Chapantongo. Ubicación del Altar de los Cráneos y la Estructura de la Luna que muestra en planta el empleo de la piedra laja. (Tomado de Fournier y Bolaños, 2007: Figuras 3 y 4).

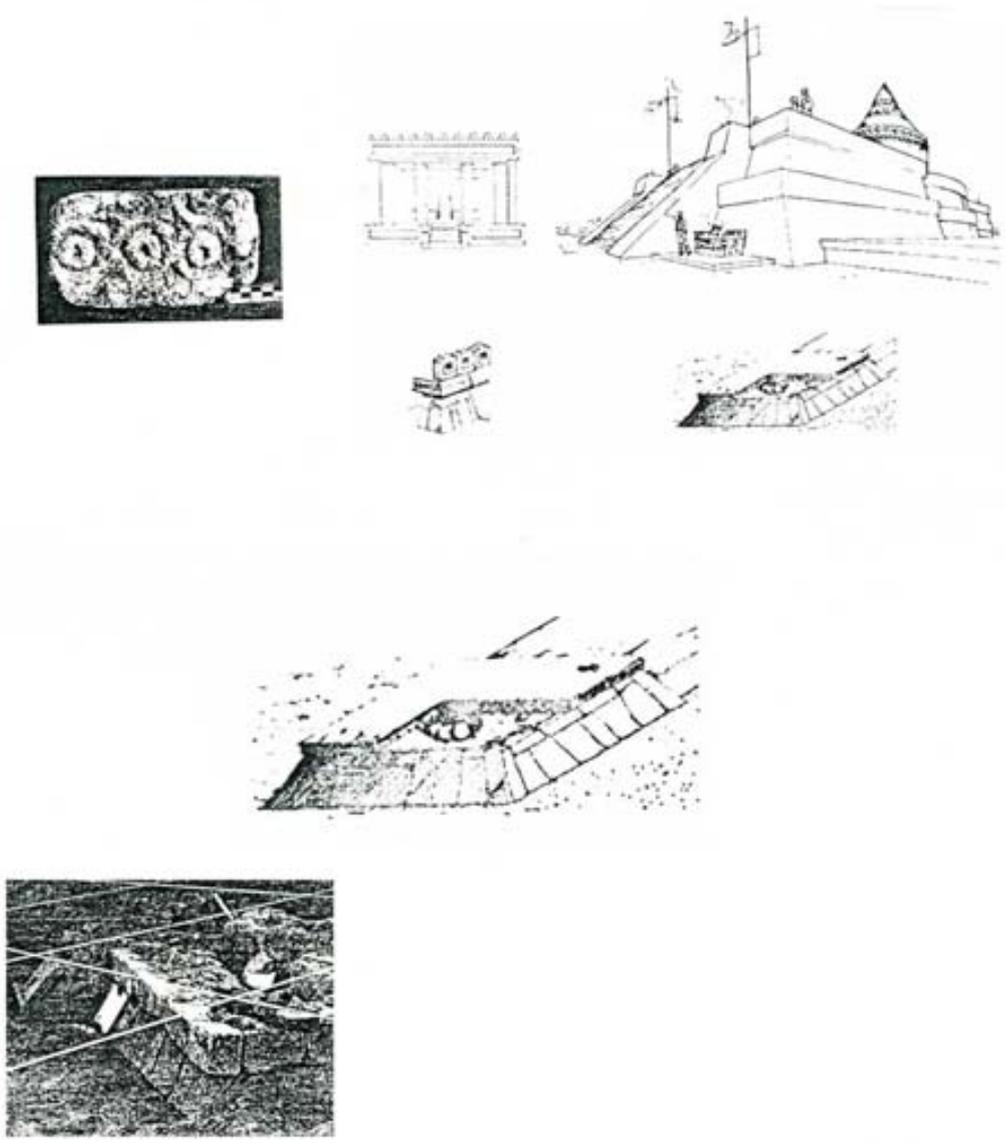


Figura 55. Comparación del recubrimiento en talud, una ampliación del dibujo y un detalle del recubrimiento del Altar de los Cráneos. (Tomado de Fournier y Bolaños, 2007: Figuras 5 y 7).

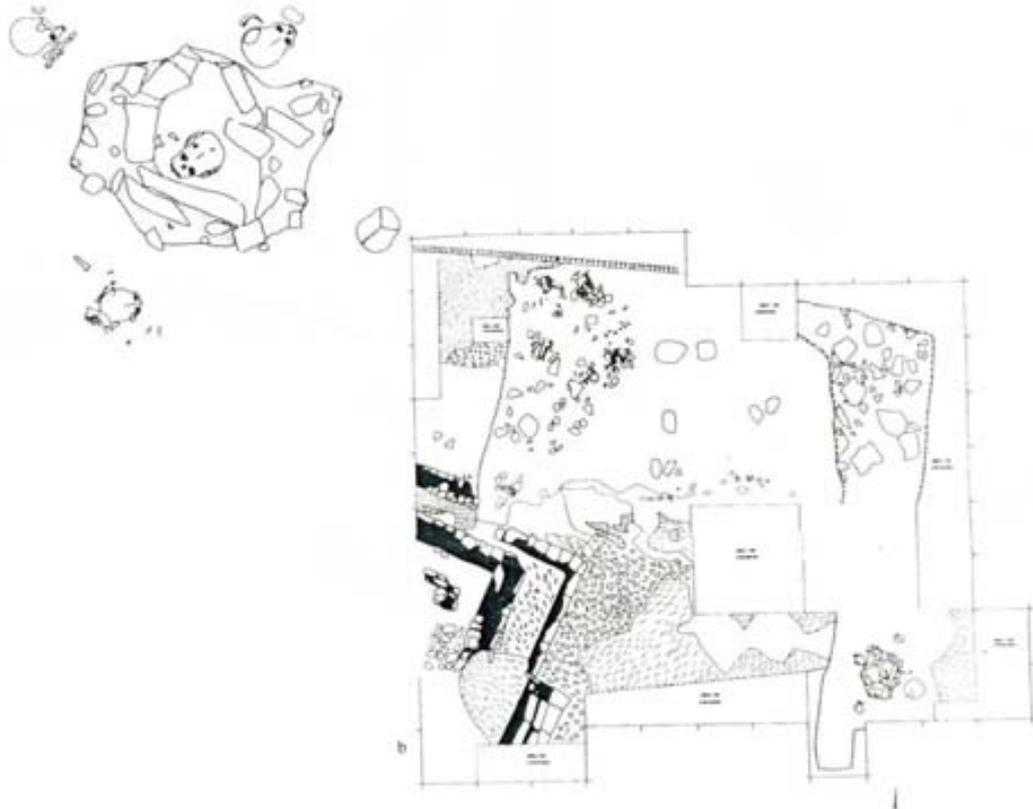
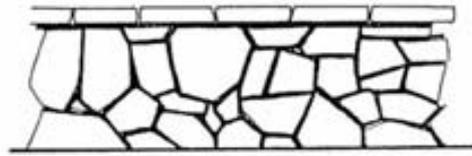


Figura 56. (a) Fotografía y dibujo del Altar de los cráneos de Chapantongo; (b) localización del Altar de lajas con los cráneos y detalle en planta del recubrimiento en tabal. (Tomado de Fournier y Bolaños, 2007: Figuras 8 y 7).

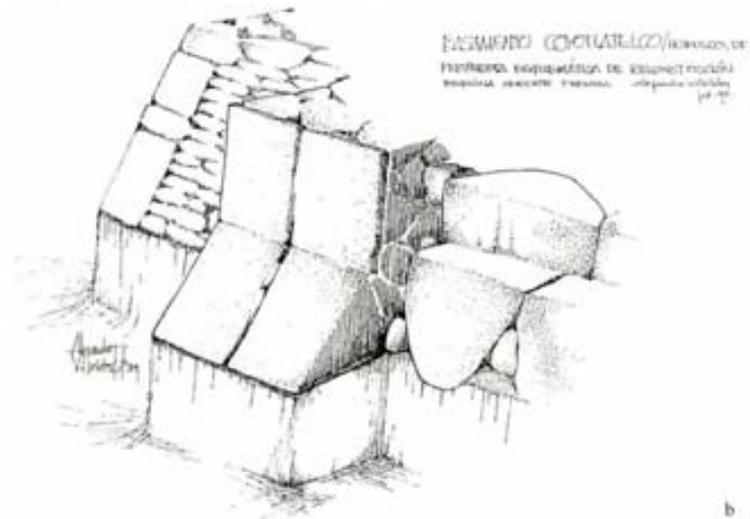


frente

tercer nivel constructivo



perfil a



b

Figura 57. (a) Detalle de un recubrimiento de baldosas en Cerro de la Estrella (según Wagner, 1988: Lámina 24); (b) Mampostería coyotatelco en Huípulco, D. F. (Dibujo de Alejandro Villalobos Pérez).

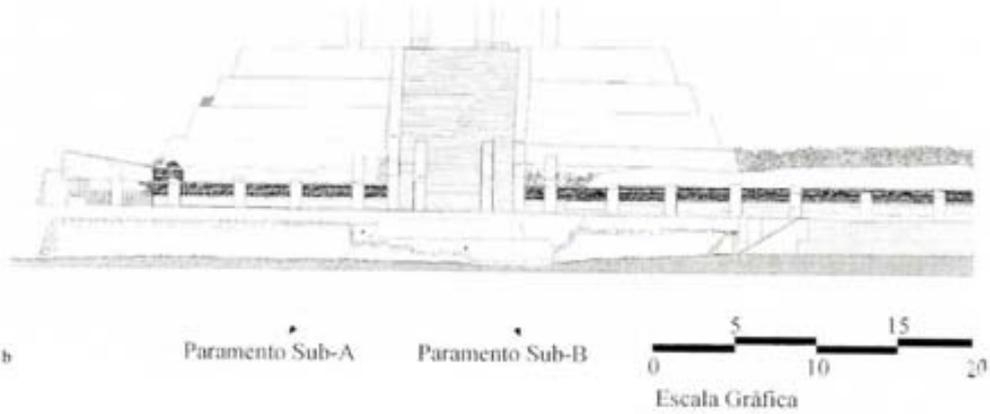
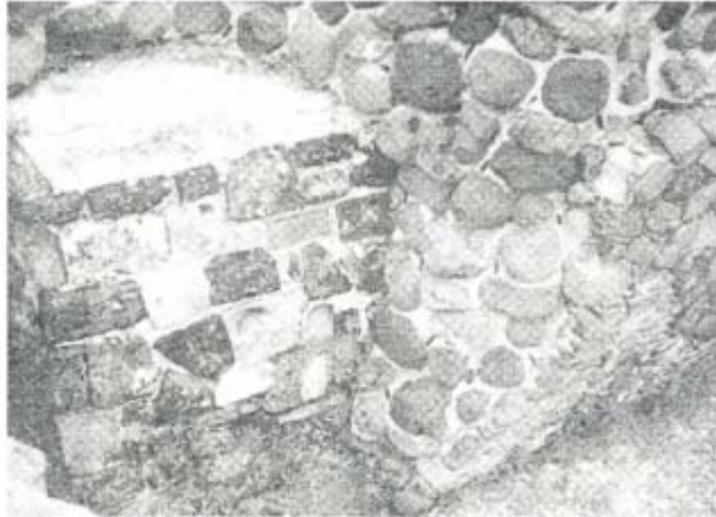


Figura 58. Arquitectura tolteca: (a) estructura inferior sepultada por la plataforma del Vestibulo 1; (b) localización del elemento y vista frontal (según Sterpone, 2005: 262-263)

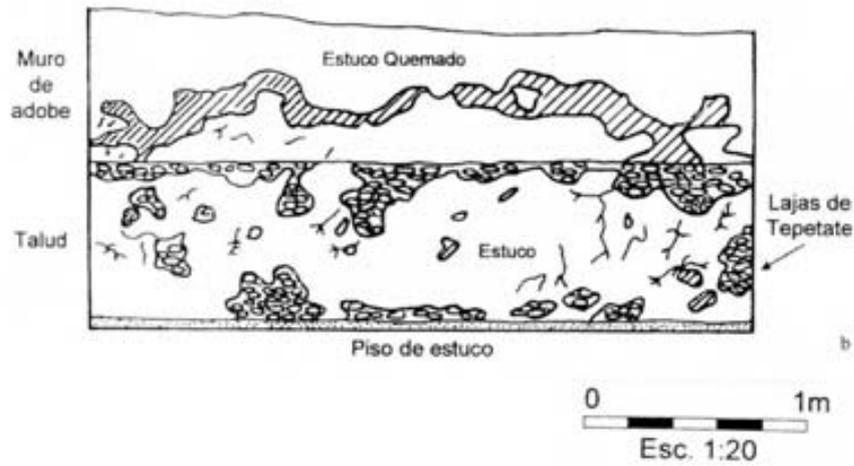


Figura 59. Tula Chico: (a) cornisa y lápidas labradas (Suárez *et al.*, 2007: 50); (b) detalle de la concertación de lajitas en una pared excavada en la Unidad 11, Pozo 197, perfil sur (después de Cobean *et al.*, 2004).



Montículo de la Luna. Tablero norte en parte reconstruido.

TULA. HGO.

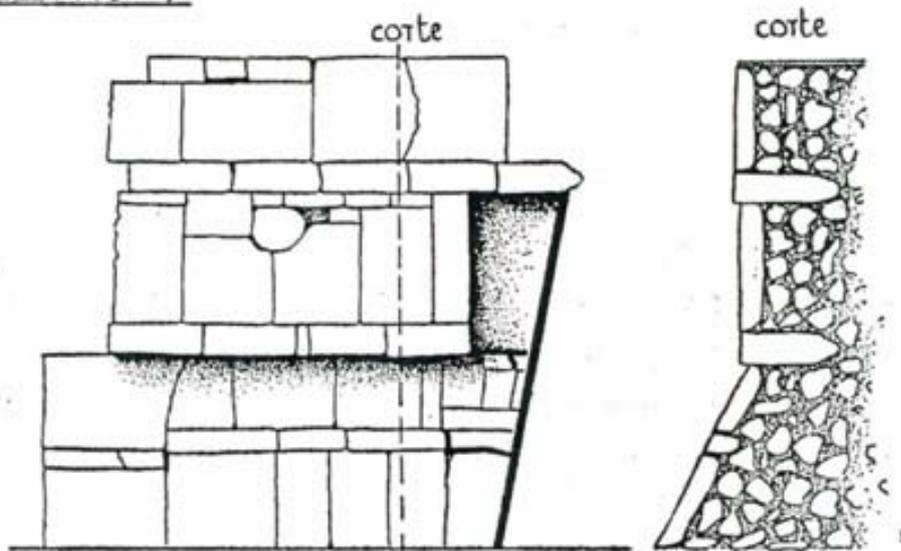


Figura 60. Montículo B de Tula: (a) tablero norte en parte reconstruido (según Acosta, 1941; Figura 14); (b) Lado Oeste, tablero liso (después de Acosta, 1944; Figura 7).

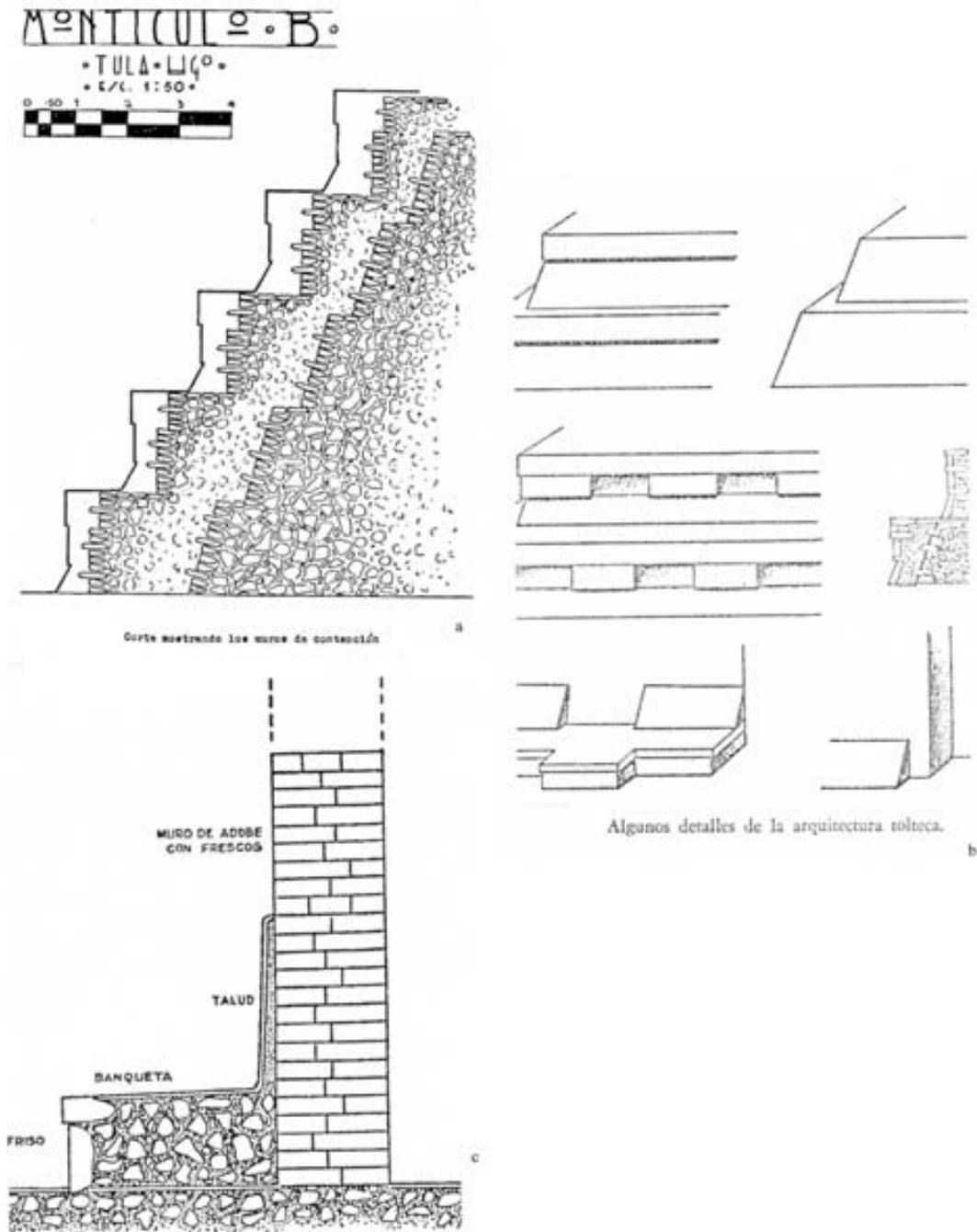


Figura 61. Arquitectura tolteca: (a) sección de los muros de contención (después de Acosta, 1944: Figura 10); (b) detalles de su arquitectura (según Acosta, 1956-57: Figura 1); (c) muro y banqueta que limitan el vestíbulo (según Acosta, 1945: Figura 21).

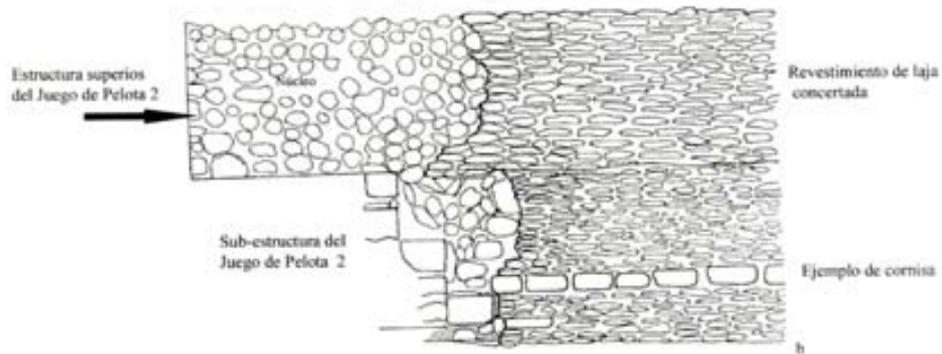
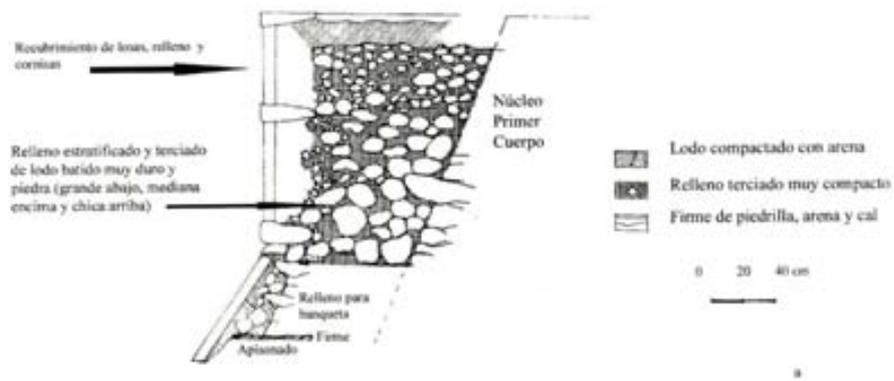
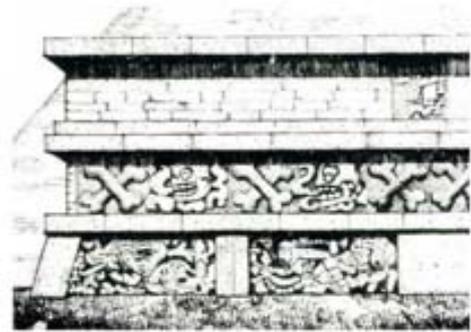
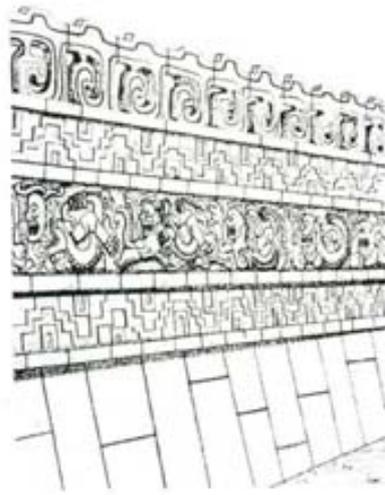
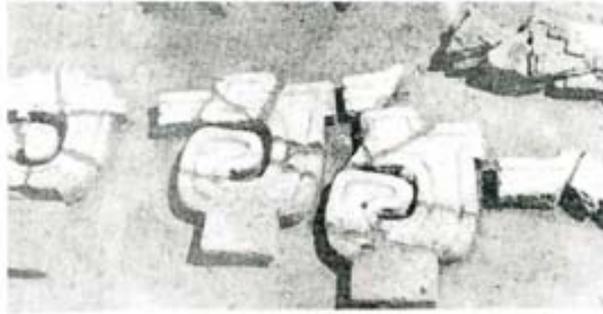


Figura 62. Perfil detallado de la fachada del primer cuerpo del Edificio B (dibujo del autor), (b) detalle de la concertación de lajas y cornisa doble en el templo NE, adosado al Juego de Pelota 2 (dibujo de autor).



Coatepantli

Tula, Hidalgo. Aspecto parcial de la fachada interior del coatepantli —o muralla de serpiente— que rodea parcialmente la Pirámide de Tlahuiccalpantecuhtli, coronada por un friso continuo de cabezas de serpiente, labradas en piedra y colocadas, el muro presenta un recubrimiento esculpido cuyo tema central es una sucesión de serpientes persiguiendo y devorando esqueletos en medio de dos frisos de grecas escalonadas. Dibujo de Luis Araya Ramírez.

Figura 63. Arquitectura toteca: (a) almenas del Coatepantli de Tula (después de Matos, 1992: 5), (b) Altar de cráneos de "El Corral" (según Gendrop, 1982: 170, Figura 192b), (c) reconstrucción parcial del Coatepantli (dibujo de Luis Araya R., después de Gendrop [coord.], 1997: 56)



Vista norte de la escalera



Vista de la parte superior del recinto



b

Figura 64. Istlán de Río, Nay. Monumento circular: (a) y (b) detalles de la mampostería de lajas (según Diguët, 1992: Figuras 2 y 3); (c) detalle del recubrimiento (después de Corona, 1960).



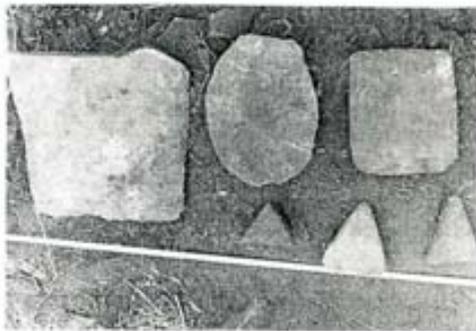
Figura 65. Ixtlán de Río, Nay. Vista general del monumento circular (según Gendrop, 1982: 211, Figura 235).



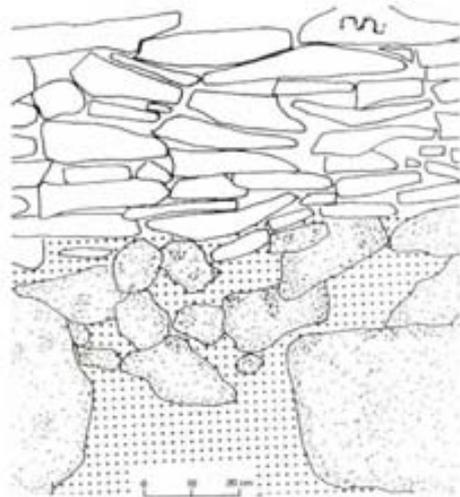
Figura 66. (a) Mampostería de Nogales (después de Pereira, Migoon y Michelet, 2005: Figura 6); (b) aparejo regular en el sitio La Mina, cerro Huanimaro (Después de Juárez y Morelos, 1988: 259); (c) detalle del aparejo de lajas en el cerro Huanimaro, Gto. (Después de Juárez y Morelos, 1988: 265).



Muro del Palacio Mayor. San Antonio Carupo, municipio de Pitalandia.



Sitio MICH. 103: El Palacio de San Antonio Carupo, estructura El Asoleadero, lajas talladas procedentes de los escombros de la estructura.



b Sitio MICH.103: El Palacio de San Antonio Carupo, estructura El Asoleadero, cuadrícula D, pared sur. El muro de lajas sin mortero descansa sobre cimientos de bloques manuales.

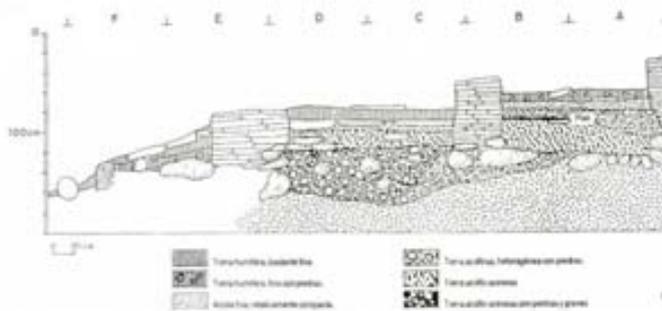
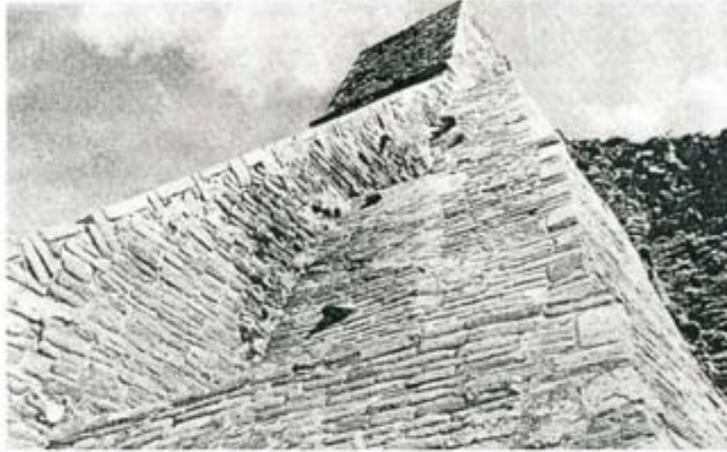
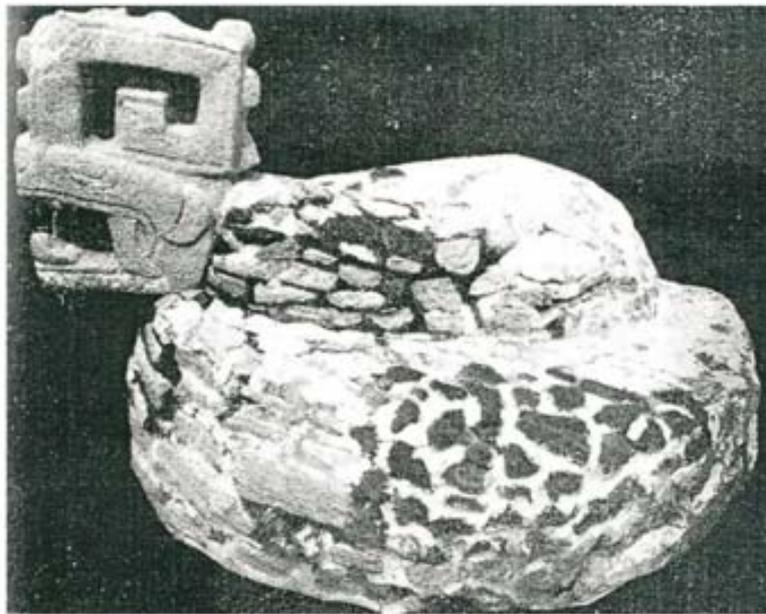


Figura 67. San Antonio Carupo: (a) vista general del palacio mayor (después de Macías, 1988: 112); (b) detalle de la mampostería (después de Faugère-Kalfon, 1996: 27, Figura 41 y 42); (c) detalle de las lajas empleadas.



a



b

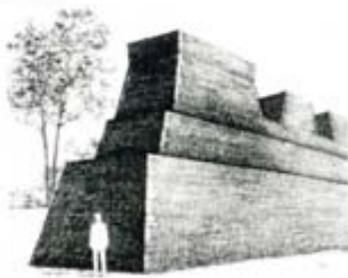
Figura 68. Tenayuca: (a) detalle de la mampostería de laja concertada, (b) serpiente de mampostería y cabeza de una pieza (**Official Guide**, respectivamente p. 21 y 19, Figuras 18 y 16)



Restauración de la cornisa de Tlatelolco III, que cubren al 4° cuerpo de Tlatelolco II, se muestra el detalle de la esquina NE del edificio en la página 54.



Escalinata norte del centro ceremonial de Tlatelolco, México.



Fortificación
Muralla de Huexotla, estado de México. Dibujo de Francisco
Pulido Méndez

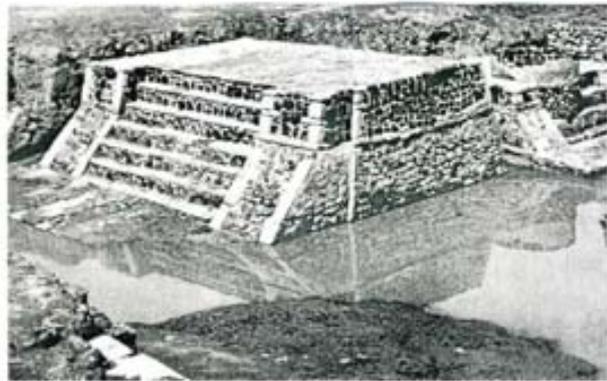


Figura 69. México-Tlatelolco: (a) detalle del sistema constructivo de la esquina NE del 4° cuerpo, Tlatelolco II (después de Espejo, 1948, Lámina 5); (b) detalle de la escalinata norte (después de Navarrete, 1996: 317); (c) muralla de Huexotla (después de Gendrop [coord.], 1997: 96); (d) altar anexo al Templo Mayor (después de Heyden y Gendrop, 1975: Plancha 292).

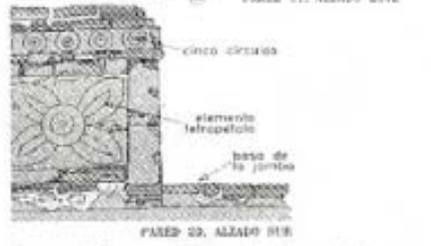
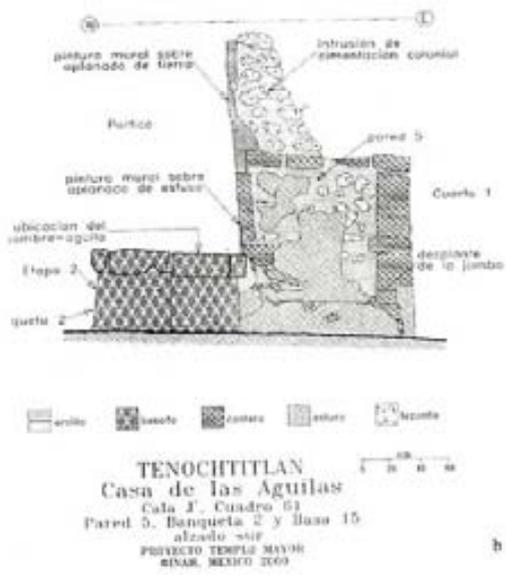
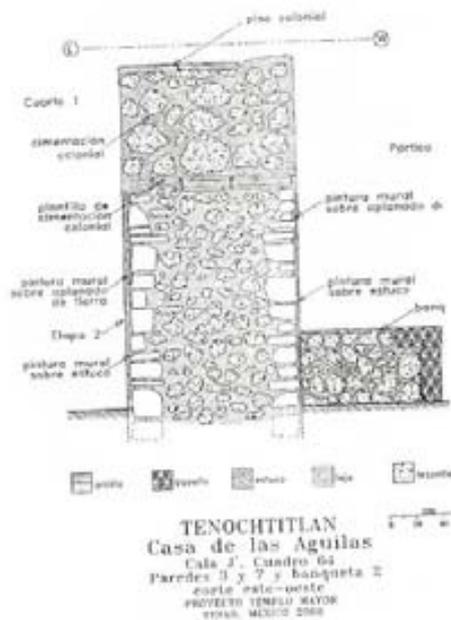


Figura 70. México-Tenochtitlan: (a) pared 5, banqueta 2 y baza 15, alzado sur, (b) paredes 3 y 7 y banqueta 2, corte este-oeste, (c) 20 y 21, baza 22, alzados sur y este (después de López Luján, 2006: Figuras 87, 88 y 89)