

LINDA MANZANILLA (Editora)

UNIDADES HABITACIONALES MESOAMERICANAS Y SUS AREAS DE ACTIVIDAD



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**UNIDADES HABITACIONALES MESOAMERICANAS
Y SUS AREAS DE ACTIVIDAD**

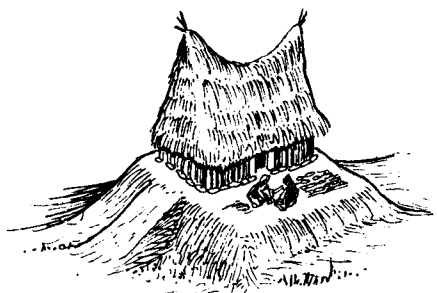
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS

Arqueología *

Serie Antropológica: 76

**UNIDADES HABITACIONALES
MESOAMERICANAS
Y SUS
AREAS DE ACTIVIDAD**

Linda Manzanilla (Editora)



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
IMPRESA UNIVERSITARIA 1935-1985**

Primera Edición: 1986

DR © 1986 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F.

DIRECCION GENERAL DE PUBLICACIONES

Impreso y hecho en México

ISBN 968-837-585-3

*Este libro está dedicado a los tres profesores del Primer
Taller de Adiestramiento Avanzado en Arqueología:*

Pedro Armillas, Kent V. Flannery y William S. Sanders.

C O N T E N I D O

| | |
|---------------------------------------|---|
| Introducción. <i>Linda Manzanilla</i> | 9 |
|---------------------------------------|---|

PRIMERA PARTE: EL AREA DE ACTIVIDAD

| | |
|--|-----|
| 1. La química en el estudio de áreas de actividad <i>Luis Alberto Barba P.</i> | 21 |
| 2. Proposiciones para el estudio de talleres de producción cerámica <i>Giselle Canto Aguilar</i> | 41 |
| 3. Areas de actividad y talleres de piedra tallada. <i>Ma. de los Dolores Soto de Arechavaleta</i> | 59 |
| 4. Areas de actividad relacionadas con el trabajo del jade. <i>Bertina Olmedo Vera y Carlos J. González</i> | 75 |
| 5. El trabajo de la turquesa. <i>Bertina Olmedo y Carlos González</i> | 103 |
| 6. Talleres de concha. <i>Lourdes Suárez Díez</i> | 115 |
| 7. Sugerencias para la identificación y excavación de un área de manufactura de canastas y petates. <i>Mari Carmen Serra</i> | 125 |
| 8. Ejercicio de interpretación de actividades en un campamento de cazadores-recolectores en el Bolsón de Mapimí. <i>Leticia González A.</i> | 135 |

SEGUNDA PARTE: LA UNIDAD HABITACIONAL

| | |
|--|-----|
| 9. Unidades habitacionales del Formativo en la Cuenca de México. <i>Mari Carmen Serra Puche</i> | 161 |
| 10. El concepto de unidad habitacional en el Altiplano (200 aC - 750 dC). <i>Noel Morelos G.</i> | 193 |

| | |
|--|-----|
| 11. La unidad habitacional en la Cuenca de México. Período Postclásico. <i>Blanca Paredes</i> | 221 |
| 12. Unidades habitacionales prehispánicas en Puebla y Tlaxcala. <i>Diana López y Daniel Molina</i> | 257 |
| 13. Unidades habitacionales prehispánicas en Veracruz. Un esbozo. <i>Diana López y Daniel Molina</i> | 279 |
| 14. Estructuras habitacionales de Morelos y Guerrero. <i>Ann Cyphers Guillén</i> | 295 |
| 15. Unidades habitacionales prehispánicas en Oaxaca. <i>Marcus C. Winter</i> | 325 |
| 16. Unidades habitacionales en el Occidente. <i>Daria Deraga y Rodolfo Fernández</i> | 375 |
| 17. La vivienda en las tierras bajas mayas. <i>Patricia Santillán</i> | 425 |
| 18. Unidades domésticas prehispánicas en el centro de Chiapas. <i>Alejandro Martínez M.</i> | 399 |
| 19. Sitios arqueológicos en Acantilados de Madera, Chihuahua. <i>Arturo Guevara Sánchez</i> | 447 |
| Comentarios finales. <i>Linda Manzanilla</i> | 463 |
| Apéndice 1. La conservación y protección de "unidades habitacionales" como monumento arqueológico. <i>Mari Carmen Serra y Lorenzo Ochoa</i> | 467 |

INTRODUCCION

Linda MANZANILLA
IIA UNAM

¿Quién no ha escuchado en las últimas décadas el término “patrón de asentamiento”? En sus diversas connotaciones y desarrollos, la posición que generó este término pretende dar significado a las unidades espaciales procedentes del registro arqueológico. La interpretación del modo de vida de las sociedades en el pasado requiere el conocimiento de las limitantes de este registro y también de su exploración sistemática. En un primer intento de sistematización de esta labor ha sido propuesta una serie de niveles progresivamente más amplios, que buscan ser reflejo de componentes sociales específicos. Flannery (1976:5-6), entre otros, ha enunciado algunos de ellos

1. El primer nivel de análisis es, según Struever, el área de actividad, que representa la unidad mínima con contenido social, dentro del registro arqueológico. Implica una o varias actividades estrechamente ligadas a procesos de trabajo o funciones específicas.

2. El segundo nivel nos pone frente a la unidad habitacional, es decir, la residencia de la unidad básica de producción que generalmente es la familia, especialmente para las sociedades precapitalistas. Este nivel requiere la incorporación de las diversas áreas de actividad (del nivel anterior) que están asociadas a la casa-habitación, constituyendo lo que Winter (1976:25) ha denominado “el conjunto doméstico” (*household cluster*).

3. Una categoría más amplia es la agrupación de casas que testimonian actividades compartidas entre las diversas familias, desde el grupo de residencias alrededor de un patio, en el que el parentesco pudo haber sido el principal factor de integración, hasta el barrio, en que posiblemente el oficio fue el vínculo básico.

4. El cuarto nivel implica el estudio del sitio arqueológico en su totalidad, cuyo equivalente antropológico es la comunidad, es decir, los grupos de personas que viven normalmente en asociación, frente a frente como Murdock señalaba (en Trigger 1968:21).

Struever ha propuesto una unidad un poco más amplia, que incluye a todas las personas que conforman el funcionamiento de un sistema de subsistencia y asentamiento, es decir, aquellos que, sin pertenecer a un mismo lugar de residencia, participan del sistema de abastecimiento de alimentos o de la distribución de bienes. Se ha señalado que quienes forman parte de un sistema redistributivo están en este caso. Consideramos que los grupos de personas que realizan actividades estacionales y que, por lo tanto, se convierten en el elemento seminómada del grupo, deben incluirse en un análisis de comunidad, aún cuando sus campamentos se localicen fuera del ámbito espacial del sitio de habitación permanente. Quizá la categoría de Struever sea aplicable en estos casos.

No debemos olvidar que en el análisis del asentamiento como unidad se debe incluir el área de sustentación (o de carga), es decir, aquella región inmediata que proporciona los recursos básicos para la subsistencia de la comunidad.

5. El último nivel pone en juego los diversos sitios de una región en relaciones intercomunitarias de diversa índole: económica, social o política. A una escala macrorregional, estos mismos tipos de relaciones vincularían a sociedades distintas.

A diferencia de la estrategia común en los estudios de "patrón de asentamiento", dedicados al análisis único o preferencial de la información procedente de reconocimientos de superficie, en este trabajo se pondrá énfasis en el estudio de contextos procedentes de una excavación, pues los primeros niveles ya mencionados sólo pueden analizarse conforme a este tipo de datos.

Michael Schiffer y otros arqueólogos han destacado el hecho de que el registro arqueológico es el producto de procesos de carácter diverso:

—los que intervinieron mientras la sociedad en cuestión estaba en funcionamiento, y que implican actividades de producción, distribución, almacenamiento, uso o consumo, desecho, etcétera.

—los de tipo natural, es decir, los fenómenos de deposición y sedimentación, acarreo o transporte, intemperismo y erosión, y también los factores químicos y físicos que influyen en la conservación o destrucción de los materiales;

—las condiciones de abandono de un sitio, mismas que producen tipos distintos de desperdicios;

—la acción de otras sociedades posteriores a la de nuestro interés, incluyendo la nuestra, sobre los depósitos mismos.

Para determinar estas diversas instancias es necesario contar con excavaciones extensivas encaminadas a detectar distintos contextos de deposición, de carácter específico.

En este libro nos interesa abordar los primeros dos niveles del análisis mencionado, es decir, tanto el área de actividad como la unidad habitacional, para el caso específico de Mesoamérica, a sabiendas de que la información es escasa. Sin embargo, hemos considerado importante sintetizar los datos procedentes de las excavaciones para los distintos aspectos y regiones implicados en el análisis, así como proponer líneas definidas de estudio para abordar estos problemas. Esbozaremos brevemente los aspectos que consideramos relevantes para el análisis de cada uno de estos dos niveles.

El área de actividad

Podemos considerar que un área de actividad es la concentración y asociación de materias primas, instrumentos o desechos en superficies o volúmenes específicos, que reflejen actividades particulares. Generalmente estas áreas se encuentran delimitadas espacialmente por elementos constructivos. Para los fines de nuestro estudio, el área de actividad es la unidad básica de análisis del registro arqueológico, ya que es reflejo de acciones particulares repetidas, de carácter social, con un trasfondo funcional específico.

Estas actividades pueden dividirse en varios tipos, según pertenezcan a cuatro grandes categorías susceptibles de análisis arqueológico: la producción, el uso o consumo, el almacenamiento y la evacuación.

1. *Producción.* Las áreas de actividad que están relacionadas con las diversas etapas de la producción, tanto para la subsistencia como para el trabajo artesanal y la construcción, pueden referirse a los siguientes aspectos:

a) Aprovechamiento de materias primas, como serían yacimientos, canteras y minas, y sus desechos, para aquellos procesos de trabajo preliminares que corresponden a la extracción y quizás al desprendimiento de los fragmentos que no son útiles, y que ocasionan un gasto de transporte.

b) Preparación: dentro de este rubro están incluidos los diversos procesos de trabajo representados en contextos de preparación de alimentos (como la molienda) y en talleres de distinta índole, si se trata de procesos continuos a escala relativamente amplia (o de simples áreas de trabajo, en el caso de actividades ocasionales).

Generalmente ambos tipos de áreas de actividad son difíciles de detectar en el registro arqueológico, ya que en muchos casos se encuentran a distancias variables de los asentamientos o, por otro lado, el tipo de abandono no deja trazas de ellos en los *locus agendi*, es decir, los sitios donde la acción tuvo lugar.

2. *Uso o consumo.* Los contextos que se refieren al uso y al consumo pueden subdividirse de acuerdo con la siguiente serie de elementos (Manzanilla 1979):

a) Subsistencia familiar, dentro de los órdenes de:

- alimentación, como serían los hogares, zonas de destazamiento y áreas de consumo de alimentos;
- producción artesanal, que involucra el uso de distintos instrumentos y herramientas domésticos, así como de vestimentas;
- construcción, fundamentalmente en lo que respecta a la casa-habitación.

b) Circulación e intercambio: de nuevo podríamos hablar de los contextos donde estas actividades se llevan a cabo, como es el caso de mercados y plazas, así como el uso de elementos de cambio y de propiedad (como serían los sellos del Cercano Oriente).

c) Esfera política: los contextos que se refieren a este rubro no sólo abarcan las construcciones características de tipo palacio o fortaleza, sino el uso de objetos como armas y símbolos de mando.

d) Esfera ideológica: generalmente se reconoce en la forma de santuarios, templos y tumbas. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que cierta porción de la producción artesanal puede canalizarse hacia la esfera ideológica, por ejemplo, para servir de recipiente de ofrendas.

3. *Almacenamiento.* Los contextos de almacenamiento pueden adoptar la forma de cavidades en el terreno (hoyos, troncocónicos, cuevas), de construcciones aéreas (cuexcomates, graneros, almacenes), o de recipientes muebles (ollas de almacenamiento, cajas, etcétera).

Excepto en casos de abandono súbito, es difícil hallar traza macroscópica del contenido de los almacenes, ya que normalmente los bienes depositados en ellos se agotan o se canalizan hacia otras actividades. En estos casos los análisis químicos pueden ser de gran ayuda.

4. *Evacuación.* Los basureros y las zonas de acumulación de desechos generalmente corresponden a lo que Schiffer (1972:162) ha denominado desperdicios secundarios, ya que los materiales no fueron abandonados en el sitio mismo donde se emplearon. En los basureros podemos esperar una mezcla de desechos pertenecientes a varias actividades, cuya contemporaneidad absoluta es imposible establecer.

Más allá de estas consideraciones, proponemos que un área de actividad particular sea descrita teniendo en cuenta los siguientes aspectos: su ubicación y contexto, sus dimensiones, su forma, su contenido y su asociación con elementos vecinos. Estos datos nos permitirán, posteriormente, determinar la función para la que fue destinada.

La unidad habitacional

El estudio de la unidad residencial, junto con sus diversas áreas de actividad, nos permite abordar el tema del grupo doméstico. Según Wilk y Rathje (1982:617) hay varias razones

prácticas y teóricas para que éste se torne en el foco del análisis arqueológico de nuestros tiempos. Es posible que una teoría del cambio en la organización del grupo doméstico se convierta en la "teoría del rango medio" hasta ahora inexistente en arqueología, que yace a medio camino entre los materiales arqueológicos en sí y las teorías generales del cambio social.

1. *Definición de grupo doméstico.* Para Lastell (1972: 24-25), un grupo doméstico consiste en los individuos que comparten el mismo espacio físico para comer, dormir, descansar, crecer, procrear, etcétera. En épocas tempranas, este mismo espacio era también aquel en el que el grupo trabajaba conjuntamente. Existen tres criterios para definir, pues, al grupo doméstico: el de la residencia, el de las actividades compartidas y el del parentesco. Los dos primeros son de carácter universal, mientras que el último no lo es, particularmente, en el caso de la existencia de sirvientes, visitantes, y huéspedes.

2. *La unidad residencial.* Desde el punto de vista arqueológico, Wilk y Rathje adaptan algunas de las ideas esbozadas anteriormente, a pesar de que ponen énfasis en el aspecto económico, al señalar que el grupo doméstico es el componente social más común de la subsistencia. Puede ser descómpuesto en tres elementos:

- a) El social, es decir, el número de miembros y sus relaciones.
- b) El material, por cuanto respecta a las viviendas, las áreas de actividad y las posesiones.
- c) El del comportamiento, es decir, las actividades que el grupo realiza: producción, distribución, transmisión y reproducción.

A nivel de registro arqueológico, tratamos fundamentalmente con las viviendas y con aquellas áreas de actividad que persisten a través del tiempo como asociaciones homogéneas y específicas de materiales relativos a una determinada serie de procesos de trabajo interrelacionados. Muchos arqueólogos han tratado de abordar el primero de los elementos que Wilk

y Rathje enuncian, a través del cálculo del área de la residencia o de la superficie techada. Sin embargo, en lugar de elaborar cálculos demográficos, generalmente a partir de índices modernos, quizá convenga más bien comparar directamente los datos de las superficies techadas. El número de personas que comparten un área determinada de dormitorio puede variar considerablemente según se trate de tipos diversos de familias o de hábitos varios de residencia.

El segundo de los elementos citados por Wilk y Rathje atañe específicamente a las construcciones de vivienda. Se ha puesto énfasis en que la casa es la unidad mínima para el estudio de patrones de asentamiento. Es necesario, pues, abordar la determinación funcional de las construcciones que uno observa en el registro arqueológico, ya que, además de las áreas de estancia y dormitorio, existen estructuras que funcionaron como almacenes, cocinas, corrales, etcétera.

Clark (1952) define una casa como el abrigo para una familia (y los individuos que están relacionados con ella), y señala que su planta debe estar determinada por la estructura de la familia. Kramer (1982:84) comparte la idea de que las variaciones en forma o tamaño de la casa nos llevarán a especificar las relaciones entre la arquitectura residencial, el tamaño de la unidad doméstica y los patrones de residencia.

Por otro lado, Robbins (en Parsons 1972:137) ha establecido una correlación entre la forma de la casa y la permanencia relativa. Al analizar la literatura etnográfica, estableció la vinculación entre casas circulares y campamentos de carácter temporal, por un lado, y entre casas rectangulares y ocupación sedentaria, por el otro. Para casos arqueológicos, se ha observado también un cambio de casas circulares a rectangulares en diferentes partes de Estados Unidos, acompañando la transición de la caza-recolección a una subsistencia totalmente agrícola. Por otra parte, Flannery (1972) estipula no sólo factores económicos en estos cambios, sino factores relacionados con el número de individuos y la composición del grupo familiar, para explicar el cambio de aldeas con estructuras circulares a asentamientos con casas rectangulares, en el Cercano Oriente y en Mesoamérica.

En relación al número de estructuras que conviene tomar en cuenta para analizar la unidad habitacional, Marcus (1983) destaca que podemos tener desde estructuras aisladas hasta

grupos de construcciones alrededor de patios o plazuelas (ejemplo típicamente mesoamericano), en cuyo caso las variables serían no sólo el tamaño de la unidad doméstica, sino el grado de cooperación entre los miembros de ésta y el grado de especialización de las actividades.

Para fines comparativos, las unidades de residencia pueden describirse tomando en cuenta los siguientes factores: las dimensiones, los materiales constructivos, la orientación, la ubicación, la forma, las distancias con otras residencias y el arreglo de las actividades, tanto al interior como al exterior de las estructuras.

Más allá de los aspectos arriba enunciados, de la comparación entre las distintas unidades residenciales, así como de la confrontación entre los sectores de producción y de consumo, se pueden abordar temas tales como el grado de especialización del trabajo, los niveles varios de estratificación social, los tipos de circulación de bienes y el grado de acceso a recursos básicos.

A continuación presentamos una serie de trabajos referentes, por un lado, a diversos tipos de áreas de actividad, desde las que atañen a la manufactura de herramientas y bienes de uso, hasta las que se refieren a bienes de prestigio. Asimismo, hemos respetado las definiciones particulares de cada autor con respecto al concepto de área de actividad, ya que así se enriquece la discusión sobre el tema. Además hemos añadido un capítulo sobre indicadores químicos, con el fin de proponer otros caminos de indagación, complementarios a la arqueología.

Por otro lado, la segunda parte está dedicada a la unidad habitacional en diferentes regiones de México. Debido a la gran cantidad de información sobre la Cuenca de México, hemos optado por separar la información de cada horizonte. Los datos procedentes de los acantilados de Chihuahua nos ofrecen material comparativo muy valioso, especialmente por el grado de conservación de los restos arqueológicos.

REFERENCIAS

CLARK, J.G.D.

- 1952 *Prehistoric Europe. The Economic Basis*, Methuen, London.

FLANNERY, Kent V.

- 1972 "The Origins of the Village as a Settlement Type in Mesoamerica and the Near East: A Comparative Study", *Man, Settlement and Urbanism*, editado por P.J. Ucko, Ruth Tringham y G.W. Dimbleby; Duckworth, London: 23-53.

- 1976 *The Early Mesoamerican Village* (Studies in Archaeology), Academic Press, New York.

KRAMER, Carol

- 1982 *Village Ethnoarchaeological. Rural Iran in Archaeological Perspective* (Studies in Archaeology), Academic Press, New York.

LASLETT, Peter

- 1972 "I. Introduction: the History of the Family", *Household and Family in Past Time*, editado por Peter Laslett y Richard Wall, University Press, Cambridge: 1-89.

MANZANILLA, Linda

- 1979 *Comentarios en torno a un proceso histórico: la constitución de la sociedad urbana en Mesopotamia (cuarto milenio a.C.)*, tesis de maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

MARCUS, Joyce

- 1983 "Lowland Maya Archaeology at the Crossroads", *American Antiquity*, vol. 48, Society for American Archaeology, Washington: 454-488.

PARSONS, Jeffrey R.

- 1972 "Archaeological Settlement Patterns", *Annual Review of Anthropology*, vol. 1:127-150.

RATHJE, William L.

- 1983 "2. To the Salt of the Earth: Some comments on Household Archaeology Among the Maya", *Prehistoric Settlement Patterns. Essays in Honor of Gordon R. Willey*, editado por Evon Z. Vogt y Richard M. Leventhal, University of New Mexico Press y Harvard University, Cambridge: 23-34.

SCHIFFER, Michael B.

- 1972 "Archaeological Context and Systemic Context" *American Antiquity*, vol. 37, no. 2, Society for American Archaeology, Washington: 156-165.

TRIGGER, Bruce G.

- 1968 *Beyond History: The Methods of Prehistory* (Studies in Anthropological Method), Holt, Rinehart and Winston, New York.

WILK, Richard R. y William L. Rathje

- 1982 "Household Archaeology", *American Behavioral Scientist*, vol. 24, no. 6, julio y agosto: 617-639.

WINTER, Marcus C.

- 1976 "The Archaeological Household Cluster in the Valley of Oaxaca", *The Early Mesoamerican Village*, editado por Kent V. Flannery (Studies in Archaeology), Academic Press, New York: 25-31.

PRIMERA PARTE. EL AREA DE ACTIVIDAD

1. LA QUIMICA EN EL ESTUDIO DE AREAS DE ACTIVIDAD

Luis Alberto BARBA P.
IIA UNAM

El estudio de las áreas de actividad en arqueología es reciente, y el uso de análisis químicos para realizar estos estudios lo es aún más. Sin embargo, no obstante el breve tiempo que lleva formando parte de las herramientas arqueológicas, el análisis de los pisos para estudiar áreas de actividad ha mostrado amplias posibilidades de aplicación.

Introducción

El estudio de los pisos de las unidades habitacionales por medios químicos tiene su origen en distintas disciplinas. Una de ellas es la agronomía, de donde la arqueología adoptó el análisis de fosfatos como técnica de prospección y la información sobre el comportamiento de distintos compuestos en el suelo. Por otro lado, se tiene la geoquímica, en donde la concentración de elementos químicos que modifican su ciclo geológico natural pueden indicar yacimientos económicamente productivos; esto señalará al estudio arqueológico la presencia de actividades humanas. Más recientemente, la química forense ha contribuido con la idea de poder reconstruir eventos con base en la presencia de elementos compuestos que alteran el estado natural de los pisos habitados. Esta extraña combinación de disciplinas sustenta la aplicación de la química al estudio de los pisos arqueológicos.

Es evidente que durante mucho tiempo las áreas de actividad se han venido estudiando con éxito, usando técnicas arqueológicas tradicionales. El estudio de los materiales arqueológicos y su distribución sobre la superficie ocupada ha aportado, y seguirá aportando, valiosa información para el estudio de unidades habitacionales. En este sentido, la aportación de los análisis químicos no pretende sustituir la

forma de estudio tradicional, sino por el contrario intenta proporcionar nuevos datos que puedan enriquecer dicho estudio.

Por ejemplo, muchas de las actividades practicadas por los antiguos habitantes de una unidad no se manifiestan al arqueólogo, ya sea porque los materiales empleados fueron de tipo perecedero y han desaparecido o porque sencillamente estas actividades sólo desecharon fluidos, que desaparecieron casi de inmediato y que, por lo tanto, no constituyen un material arqueológico. Además en todos aquellos casos en que la superficie habitada fue aseada constantemente, la evidencia arqueológica se ve sustancialmente disminuida. En estas circunstancias, es difícil obtener información suficiente para reconstruir las actividades de los habitantes de un sitio con las técnicas arqueológicas tradicionales.

A manera de ejemplo consideremos el siguiente caso. Si por curiosidad observamos una alfombra usada por varios años, nos daremos cuenta que proporciona información muy precisa acerca de las actividades que sobre ella se desarrollaron. El pelo de la alfombra estará notoriamente desgastado en las áreas de tránsito intenso, mientras que debajo de los muebles grandes y pesados estará casi intacto. Las manchas más intensas aparecerán en las zonas en donde se practiquen actividades que tiendan a desechar materiales o residuos sobre la superficie de la alfombra.

Esto muestra que aún cuando la alfombra se quite de su lugar de uso, conservará la información que ha registrado en su superficie. De la misma manera un piso ocupado registra eventos que pueden ser interpretados, aún en ausencia de materiales arqueológicos en la superficie.

El análisis químico puede indicar la concentración de elementos en los pisos: los materiales arqueológicos perecederos, los fluidos que contribuyen a enriquecer áreas del piso con los elementos que los constituyen, y la relación entre la concentración de elementos y las actividades que los produjeron. Ante una gama tan amplia de posibilidades, salta a la vista la importancia de este tipo de estudios, básicamente porque aporta información que suele perderse o desecharse junto con la tierra que pasa a través del cernidor de la excavación.

Recientemente la arqueología se ha dado cuenta de la valiosa información que se pierde al estudiar tan sólo los materiales mayores y sus relaciones espaciales, y por esto existe ahora la tendencia de estudiar fragmentos cada vez más pequeños. Así se han incluido, desde hace algún tiempo, el cernidor, la flotación de tierra, el análisis de fitolitos, el estudio de polen. Este trabajo propone, pues, la inclusión del análisis químico para estudiar partículas invisibles a cualquier microscopio.

Experimentos previos

La historia de las aplicaciones del análisis de fosfato a la arqueología nos muestra la evolución de una técnica que originalmente se creó para analizar el contenido de este nutriente y estimar la fertilidad del suelo agrícola; pero con el paso del tiempo, se ha modificado tanto en sus procedimientos de análisis, como en sus objetivos, con definida orientación arqueológica (Barba y García, en prensa). Durante su trayectoria, muestra momentos importantes, en los que la mejoría del método de análisis le permite incorporarse de lleno al trabajo arqueológico o en donde las revisiones de los resultados evalúan sus posibilidades o limitaciones.

La aplicación de esta técnica en áreas reducidas de unidades habitacionales en Xochipala, Guerrero, permitió observar diferencias de concentración de fosfato en ambos lados de un muro y en distintas partes de la unidad, lo que de inmediato se asoció a actividades humanas (Barba 1979).

Utilizando esta técnica se hicieron los primeros experimentos para estudiar los pisos de unidades habitacionales. Barba y Bello (en prensa) muestran los resultados del estudio del piso de una unidad habitacional en el estado de Tlaxcala, encontrando que es posible asociar las actividades humanas con cierta concentración de compuestos químicos. Cuando Cook y Heizer (1965) utilizaron análisis de carbono, nitrógeno y fosfato en sus estudios, su enfoque fue utilizar los resultados como indicadores de presencia, en el sentido más clásico de la prospección arqueológica. Estos mismos indicadores pueden utilizarse con un enfoque totalmente distinto para estudiar áreas de actividad.

Considerando las experiencias previas sobre los indicadores químicos, el autor de este trabajo corroboró en Tlaxcala que el fosfato no es el único compuesto que se acumula en las inmediaciones de las zonas habitadas, y determinó las concentraciones de carbonato y de pH, que mostraron distribuciones difíciles de interpretar para ese momento.

Como puede apreciarse en la figura 1, esta unidad estaba delimitada por una cerca de adobe que albergaba dos cuartos de habitación y otras estructuras accesorias. La distribución de fosfato reflejó claramente las actividades observadas. En la cocina, la puerta dividía el espacio interior en dos partes, una de ellas dedicada a la preparación y calentamiento de los alimentos. Incluía el fogón, el metate y otros accesorios. En esta área, la señora de la casa se hincaba a preparar las tortillas y otros alimentos.

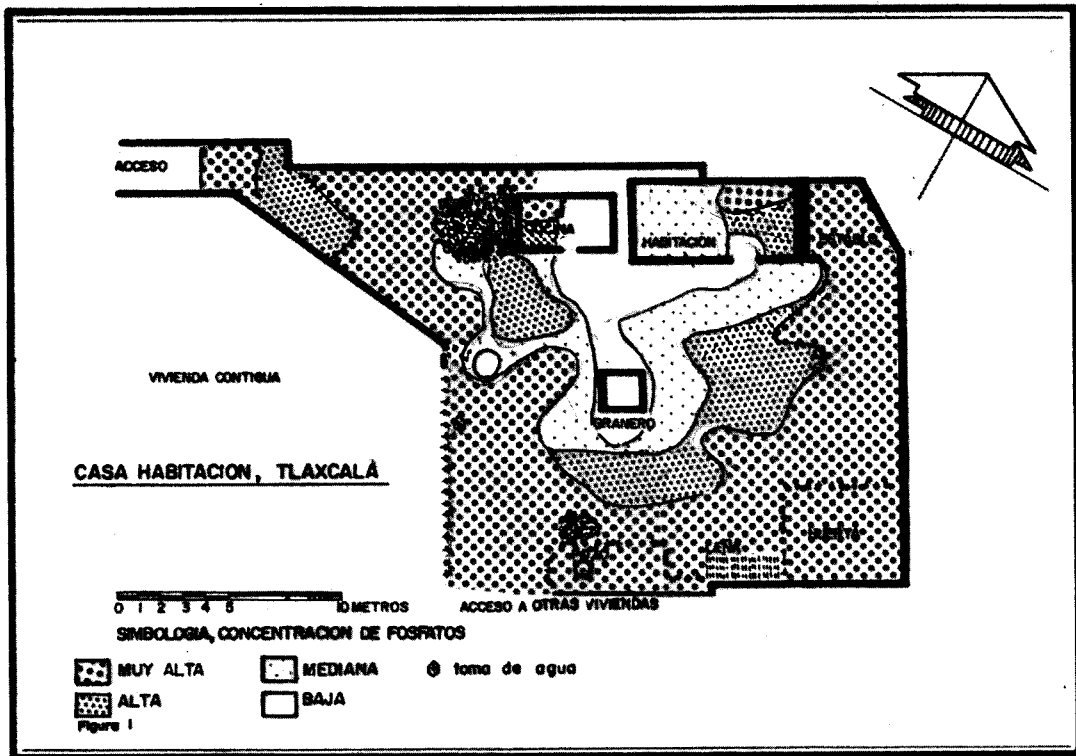
El análisis del piso mostró baja concentración de fosfatos y alto pH. En la otra mitad del mismo cuarto, la concentración de fosfatos aumentó sustancialmente y apareció asociada a los restos de comida acumulados en el área donde los integrantes de la familia solían sentarse a comer.

En el cuarto más grande, el dormitorio, el análisis de las muestras indicó una disminución en la concentración de fosfatos en donde se colocaban las camas, pero en la otra mitad del cuarto, en donde los habitantes acostumbaban almacenar diversos materiales, el piso estaba enriquecido.

Por lo que respecta al espacio exterior, el corral presentó una elevadísima concentración de fosfato producida por la constante aportación de estiércol. Otra área que difiere del resto es el pasillo que une las dos puertas de los cuartos. En él la concentración ha disminuido a causa del tránsito constante y a que es un área que se barre con regularidad.

Todos estos datos comprobaron categóricamente la hipótesis de que las actividades humanas dejan una alteración química en el piso y que ésta es reconocible mediante el análisis correspondiente.

Más adelante, el experimento realizado sobre el piso de una casa teotihuacana, a punto de ser cubierta después de la excavación realizada por la Dra. Evelyn Rattray en las cercanías de la exhacienda de Metepec, mostró que las distribuciones de fosfato en los pisos de estuco eran comparables con las encontradas en la casa moderna de Tlaxcala. El experimento



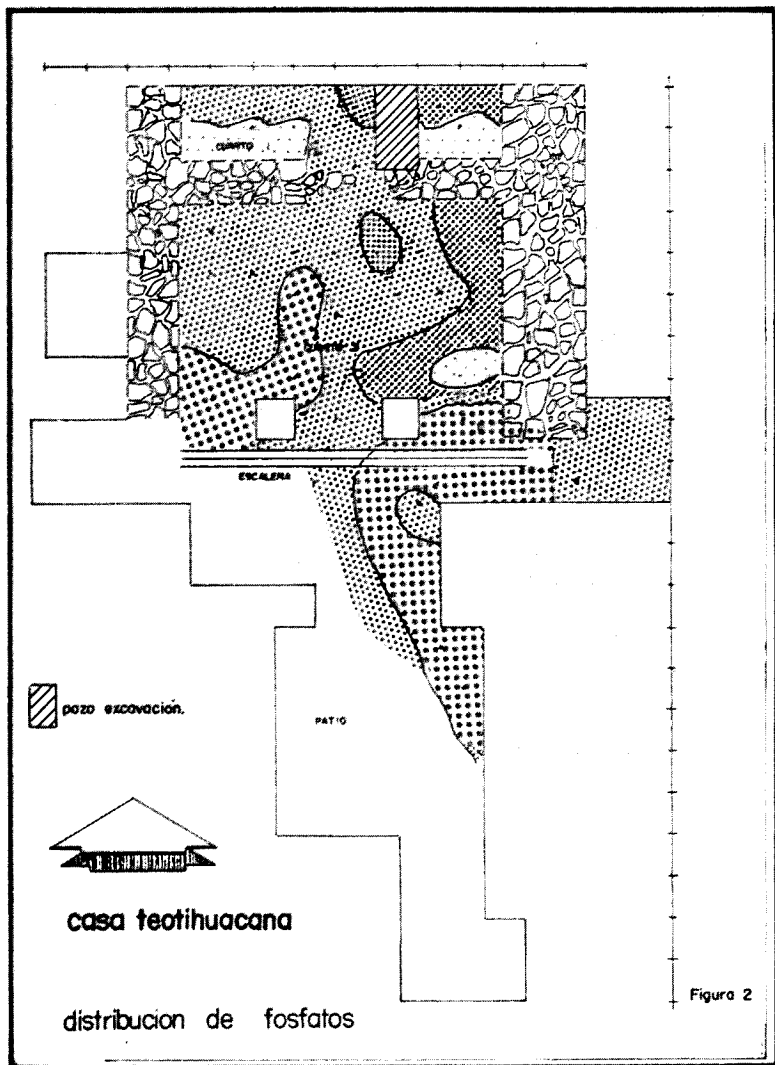


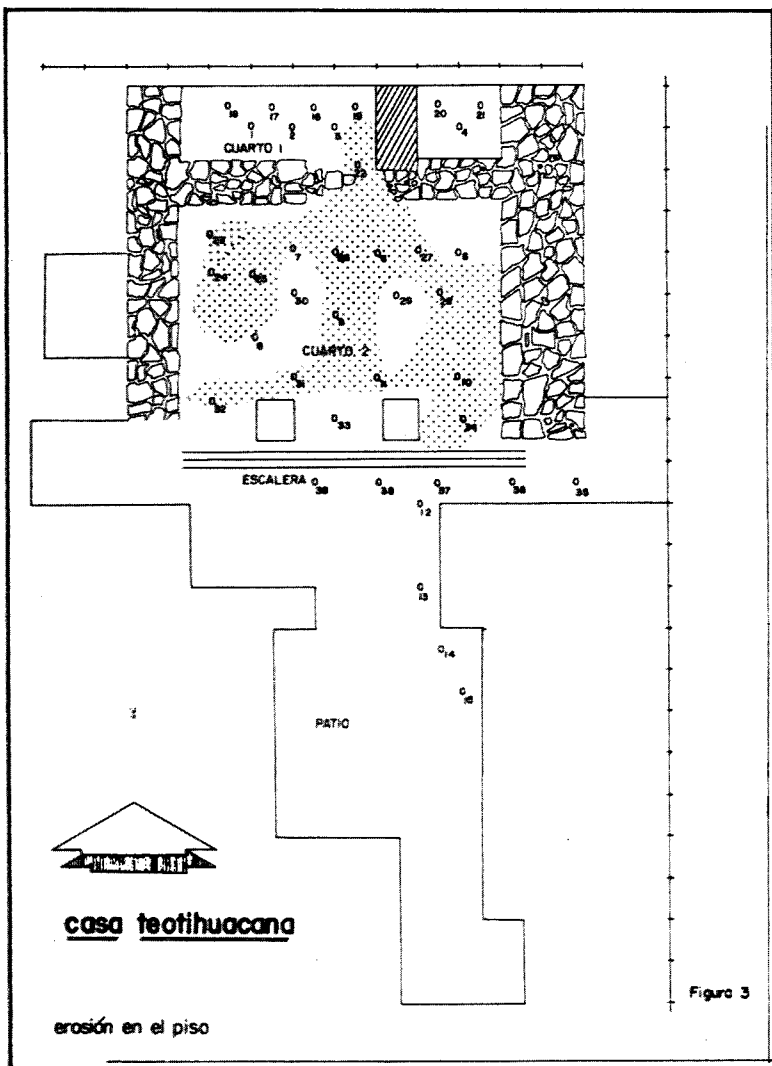
Figura 2

abrió la posibilidad de estudio de pisos de estuco por medios químicos y mostró áreas de actividad intensa, y áreas de descanso. Los resultados pueden verse en la figura 2, donde se indica la distribución de las concentraciones de fosfato. Esta distribución muestra que las actividades que aportaron mayor cantidad de este compuesto se realizaron en el patio y en los escalones de la casa, lo que parece relacionarse con la iluminación solar, mientras que en el cuarto interior, la concentración de este compuesto disminuye, principalmente en el lado este de la puerta, lo que sugiere, dada la semejanza con la casa de Tlaxcala, un área destinada al descanso. Otra interesante observación es que en este tipo de piso, con una superficie pulida, el desgaste ocasionado por las actividades cotidianas y el tránsito se marcan perfectamente y es posible asociar este deterioro diferencial a las distribuciones de compuestos químicos. En este caso, el área de descanso muestra una superficie más pulida, mientras que en el piso del cuarto de acceso, se tienen perfectamente marcados caminos de tránsito intenso, dejando las áreas adosadas a muros, o los rincones con el acabado terso que indicaría la colocación de mobiliario y objetos en estas áreas (figura 3).

Con base en estas experiencias, se realizó un nuevo experimento en el poblado de Osumacinta, Chiapas, en donde, en colaboración con el arqueólogo Pierre Denis, se estudió el piso de dos casas, tres años después de haberse abandonado a causa de la inminente elevación del nivel de las aguas de la presa Chicoasén.

En este caso, se efectuó un levantamiento detallado de los materiales depositados en la superficie de las unidades seleccionadas, junto con un muestreo sistemático en retícula para obtener muestras de los pisos. El detalle del procedimiento se incluye en el trabajo publicado en las memorias de la Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología de San Cristóbal (Barba y Denis, en prensa).

Los resultados comprobaron muchas de las observaciones hechas tanto en Tlaxcala como en Teotihuacan, en el sentido de mostrar casi las mismas áreas de actividad, principalmente en la casa número uno, que se caracterizó por su ubicación en la periferia del poblado y por haber sido construida unos cuantos años antes de la evacuación del pueblo.



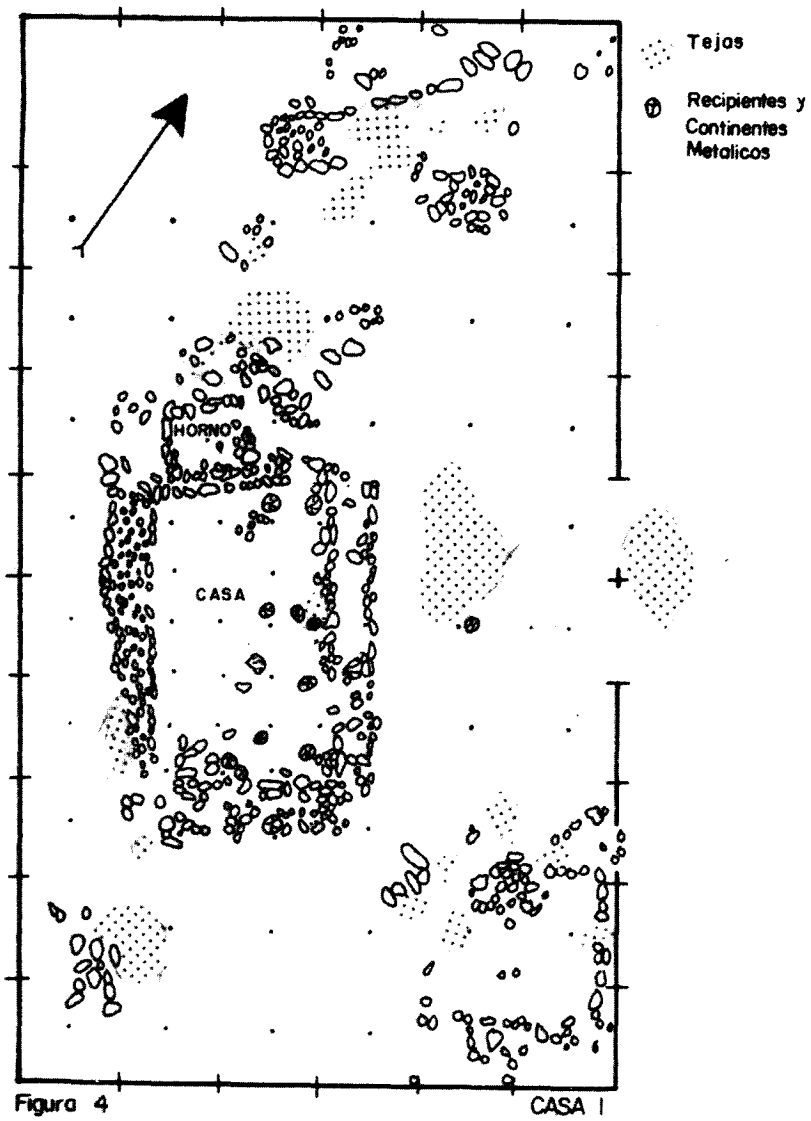
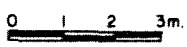


Figura 4

OSUMACINTA VIEJO



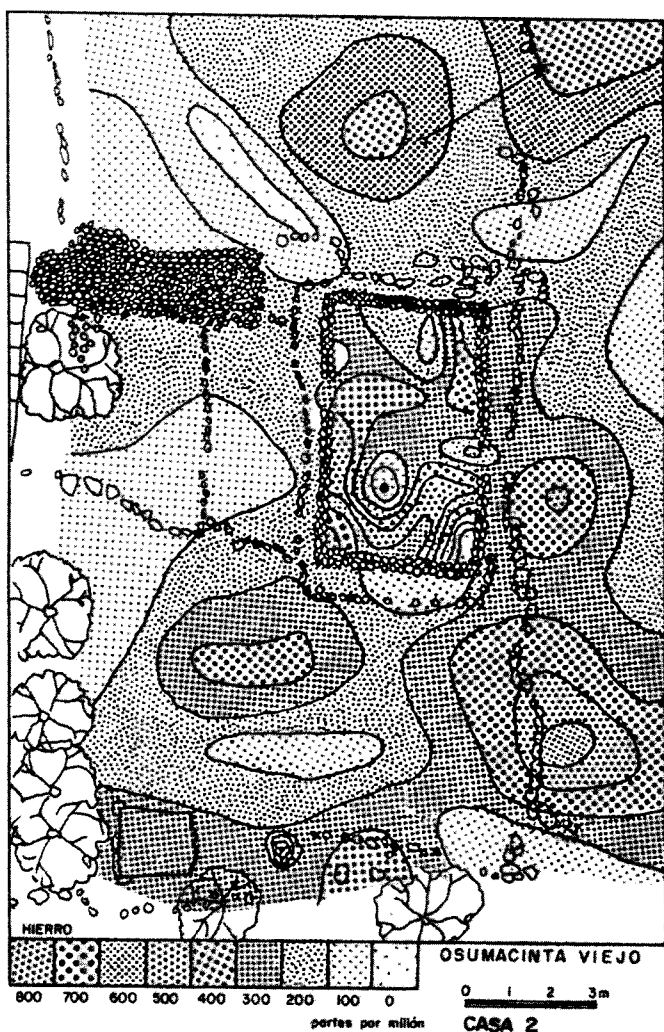


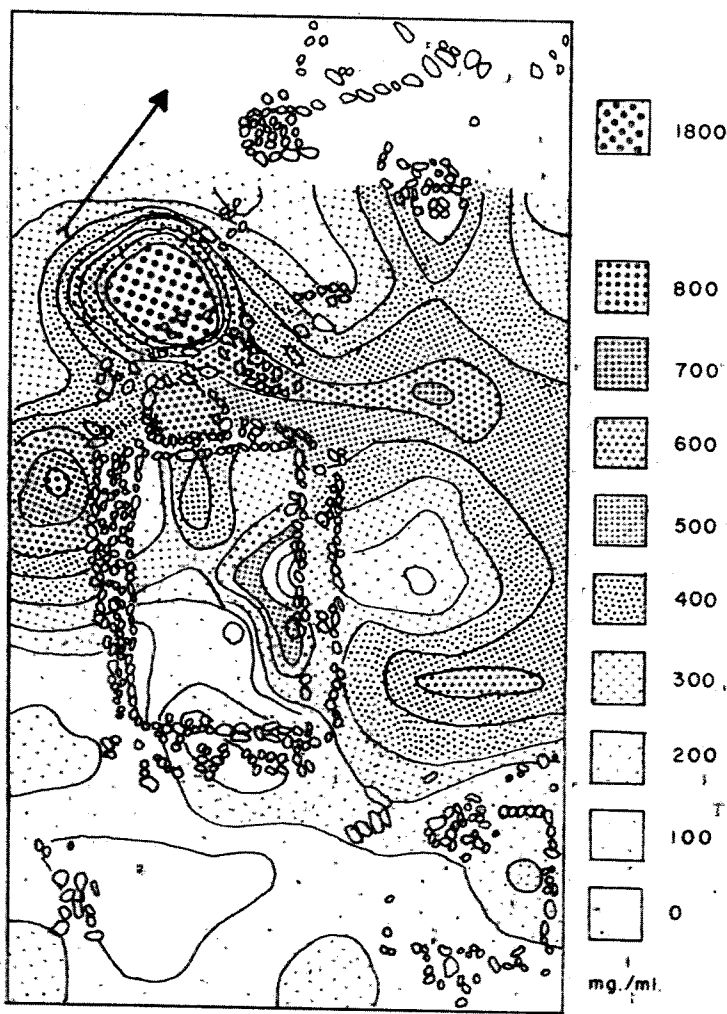
Figura 5

Estos hechos contribuyeron a que la información registrada por el piso reflejara las actividades de una sola familia y por un periodo corto de tiempo, lo que se tradujo en una gran nitidez de las distribuciones de elementos (figura 4), a diferencia de la casa número dos, localizada en el centro del pueblo y de las primeras construídas en el poblado. En esta casa las distribuciones reflejaban las actividades de muchas familias, durante largo tiempo, y esto hizo difícil la interpretación (figura 5).

En ambos casos se estudiaron las distribuciones de los elementos calcio y hierro, otros indicadores como el pH, el fosfato y el carbonato, así como otras características físicas, tales como el color, y la presencia de materiales microscópicos en la muestra. Los resultados publicados hasta el momento (Barba y Denis, en prensa) sólo consideran la distribución de calcio, hierro y fosfato. De su interpretación se han derivado interesantes posibilidades. Por ejemplo, todo parece indicar que la gran concentración de calcio que aparece al norte de la casa número uno se debe a la diaria preparación de nixtamal para las tortillas (figura 6).

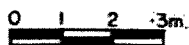
La cal en agua se utiliza para suavizar la cascarilla y poder moler la masa del nixtamal; se tira sobre el piso una vez que ha cumplido su misión y se enjuaga el maíz en varias ocasiones. Esta agua lleva consigo el calcio residual y puesto que la actividad es cotidiana, la acumulación de este elemento en el área específica de actividad es considerable. Los cálculos indican que las cantidades desechadas son comparables con las encontradas durante el análisis de las muestras de tierra del piso. Aunque existe la posibilidad de que esta concentración fuera producida por cal usada como material de construcción, la abundante presencia de fosfato en la misma área rechaza esta posibilidad.

Por otro lado, las mayores concentraciones de hierro en esta casa se han asociado al trabajo de desfibrado de las pencas de *Agave sisalana*, atendiendo a la semejanza etnoarqueológica propuesta por Denis (figura 7). Sin embargo, en este caso, la asociación concentración-actividad no es tan nítida y faltan datos para asegurarla; pero el hecho de encontrarse muy cerca del pasillo en su extremo norte y el cambio de otros indicadores apuntan en esa dirección (Barba y García, en prensa).



CALCIO
CASA I

OSUMACINTA VIEJO



Figuro 6.

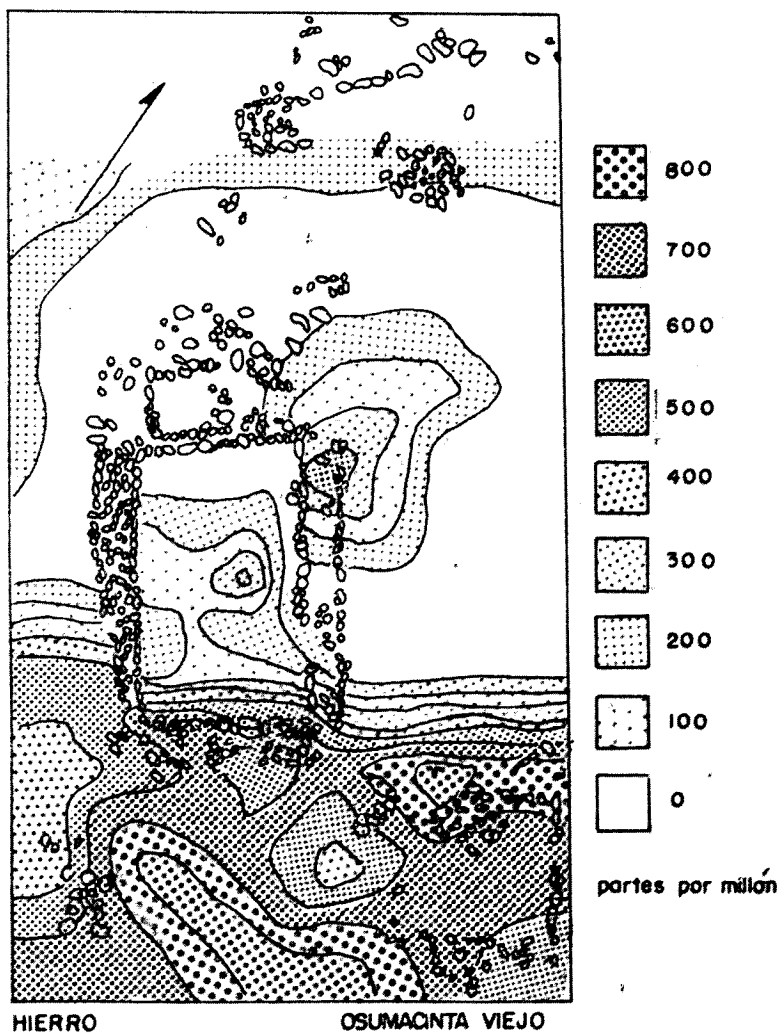
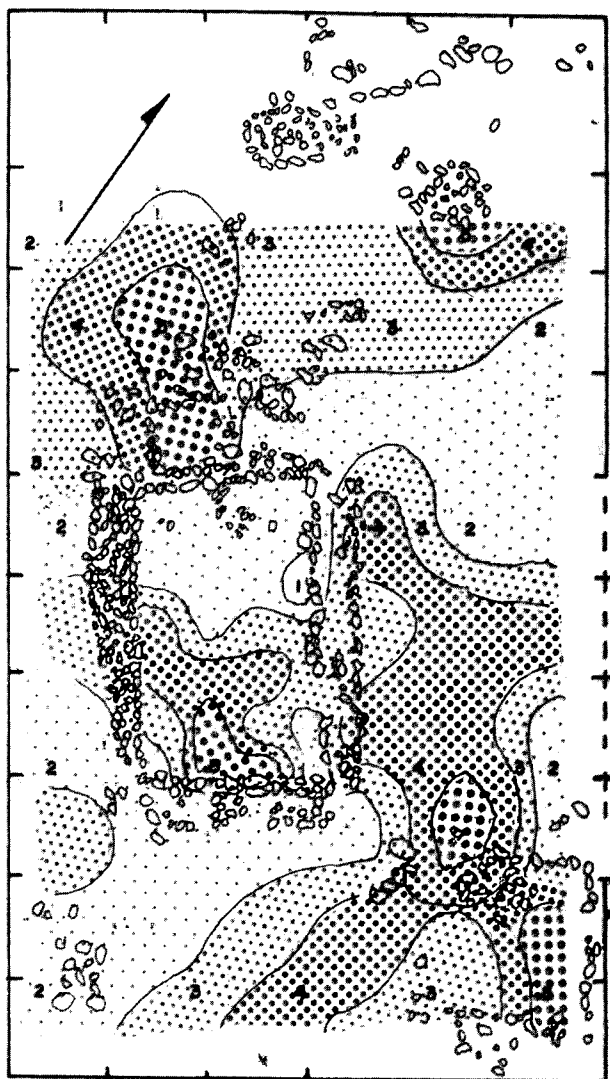
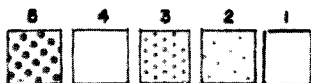


Figura 7



CASA I
M20 LI
Figura 8

FOSFATO CON DETALLE CASA



OSUMACINTA VIEJO



Para el fosfato se notan claramente definidas las áreas de alta concentración asociada a la preparación y consumo de alimentos. Se aprecia la disminución de la concentración en el área que debió destinarse al descanso y se notan los lugares donde se encerraban animales o donde se desechaban los restos de la limpieza, con altas concentraciones de este compuesto (figura 8). Existen dos áreas con concentraciones mínimas; éstas son: el lugar donde se localizó el fogón y el espacio adosado al muro donde pudo estar colocado el altar familiar. La ubicación del fogón puede comprobarse por el cambio de color de la tierra, por el aumento del pH y por la semejanza etnográfica; en el caso del altar se tienen datos como el de Boils, que dice:

Un componente de gran importancia, cuya ausencia resulta muy rara en la casa campesina, es el altar. Por muy pobre que sea la vivienda casi siempre se encontrará presente el altar doméstico. En él se coloca dentro de un nicho, o sobre una mesa pequeña o una repisa, una imagen (cuadro, escultura o ambas), bajo doseles bordados, enmarcada por cortinas de tela o papel y rodeada de flores, velas, milagros y otros ornamentos religiosos católicos, o bien de creencias tradicionales con elementos mágicos y reminiscencias prehispánicas. Sencillo o con gran elaboración que casi asume las proporciones de un retablo de iglesia, el altar interior cubre un espacio variable en la casa, llegando incluso a representar una porción superficial considerable.

Así describe Boils (1982:60-62) este espacio interior en su trabajo sobre las casas campesinas durante el porfiriato.

De esta manera es muy posible que el pequeño espacio adosado a la pared de la casa uno de Osumacinta, en donde la concentración de fosfato disminuye drásticamente, esté representado el sitio en donde estuvo colocado el altar. Es posible también que, como en el caso de Tlaxcala, el altar estuviera formado por algunas imágenes colgadas del muro, debajo de las cuales estaba una pequeña mesa, que además podría funcionar como superficie útil. Es interesante hacer notar que debajo de la mesa se acumula una gran cantidad de materiales que protegen esta superficie del aporte de otras sustancias químicas.

Comentarios

Una de las características de este tipo de estudio de los pisos en las unidades habitacionales es que no tiene la capacidad de interpretar pequeñas diferencias de concentración, lo cual lejos de ser una desventaja le concede la virtud de informar tan sólo de aquellas actividades arqueológicamente importantes, que por ser cotidianas o intensas, aportaron suficientes materiales al piso, para formar concentraciones importantes y perdurables al paso del tiempo. Por el contrario, las actividades esporádicas no enriquecieron sustancialmente la superficie del piso y no fueron, por lo tanto, detectables, ni interpretables.

Por otro lado, es claro que todas las inferencias acerca de la utilización de un espacio están basadas en semejanzas etnográficas, que provienen de los experimentos realizados estudiando los pisos de las casas modernas y registrando las actividades asociadas. Es por esto que estas interpretaciones conllevan todos los problemas teóricos que se han planteado para las semejanzas etnoarqueológicas.

Desde mi punto de vista existen varios niveles de certidumbre en la interpretación de áreas de actividad, atendiendo a concentraciones químicas. El primer nivel estaría constituido por la interpretación de aquellas actividades tales como comer, dormir, defecar. En este nivel los resultados de los tres experimentos practicados indican que estas actividades son reconocibles y que con mucha probabilidad estarán presentes en las unidades habitacionales bajo estudio. En el segundo nivel se incluirían aquellas actividades que frecuentemente son practicadas por los habitantes de una unidad habitacional, como sería la preparación del nixtamal. Aunque en la actualidad esta actividad es muy común, existen épocas arqueológicas en las que no se practicó. Atendiendo a los resultados de la casa número uno de Osumacinta, puede pensarse que cuando se encuentren altas concentraciones de calcio, asociadas con hogares, y como lo he destacado en párrafos anteriores, con alto contenido de fosfato, podremos inferir con un alto grado de certidumbre que allí se preparaba la masa para tortillas.

Por último un tercer nivel estaría compuesto por aque-

llas actividades que aún necesitan estudiarse para poder asociarlas a alguna concentración química.

Una de las principales limitaciones de esta forma de estudio es la confusión que ocasiona la superposición de actividades de distinta época en la misma superficie. No existe; hasta el momento, ninguna forma de diferenciar la diversidad de elementos del mismo piso, provenientes de distintas actividades en distintos momentos. Así lo prueban resultados obtenidos de la casa número dos de Osumacinta, cuya acumulación de productos, producida por las actividades de distintas familias a lo largo de mucho tiempo, forma una distribución muy confusa, difícil de interpretar, que aporta muy poca información útil. En este caso, se puede decir que la unidad muestra una gran mancha que cubre toda la superficie; los lugares en donde la erosión ha removido material son los únicos en donde disminuye la concentración, lo que solamente indica un tránsito intenso.

Desarrollo futuro

El tiempo es una variable que debe considerarse cuidadosamente en este tipo de estudios. En términos generales, entre más tiempo transcurra desde el abandono, mayores serán las posibilidades de que la distribución de concentraciones de elementos en el piso se torne borrosa y difícil de interpretar.

Los resultados de los experimentos descritos muestran que los patrones de distribución son muy claros en las casas habitadas, siguen siendo muy nítidas en casas con cuatro años de abandono y fueron reconocibles en la casa teotihuacana con más de 2000 años de abandono.

Serán muy interesantes los resultados que aporte el estudio de los pisos de la unidad habitacional en Cobá, ya que será la primera unidad que informe sobre el comportamiento y la permanencia de los elementos químicos en un piso expuesto a un clima tropical lluvioso que claramente tiende a remover los compuestos. Esto marca una diferencia notable respecto a los experimentos anteriores, realizados principalmente en climas secos en donde los compuestos han perdurado. Así se ilustra la necesidad futura de estudiar el comportamiento de los elementos químicos presentes en distintos pisos, bajo diversas condiciones climáticas y con muy variados tiempos de

abandono, lo que a su vez implica la acumulación de gran cantidad de datos y por lo tanto de experimentos.

El tiempo también juega un papel importante, en el sentido de que en época reciente se han desarrollado infinidad de materiales que recubren los pisos de las unidades habitacionales modernas, aún a nivel rural, impidiendo la fijación y, por lo tanto, el estudio de elementos y compuestos químicos en estos pisos.

La tendencia futura parece indicar que se requerirán nuevos análisis químicos para procesar más muestras con facilidad y precisión; y que se incrementará el número de elementos y compuestos químicos diagnósticos relacionables con nuevas actividades; sin embargo, aún cuando se disponga de nuevas técnicas de análisis, su interpretación arqueológica dependerá de las relaciones etnográficas que puedan establecerse mediante la aplicación de la química a la arqueología. Eventualmente se llegarán a determinar los patrones de distribución de compuestos en distintos pisos, en distintos climas y para distintas comunidades humanas.

REFERENCIAS

BARBA PINGARRON, Luis

- 1979 "El análisis de fosfato como herramienta de prospección y delimitación", *Memorias de la XVI Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología, México: 267-274.

BARBA, L. y G. BELLO

- 1978 "Análisis de fosfato en el piso de una casa habitada actualmente", *Notas Antropológicas*, vol. 1, nota 24, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México: 188-193.

BARBA, L. y P. DENIS

- en prensa "Actividades humanas y análisis químico de los suelos: el caso de Osumacinta Viejo, Chiapas", *Memorias de la XVII Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología, México.

BARBA, L. y M. GARCIA

en prensa "Análisis químico de pisos de unidades habitacionales para determinar áreas de actividad", *Memorias de la XVIII Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología, México.

BOILS, Guillermo

1982 *Las casas campesinas en el Porfiriato. V. Memoria y Olvido: Imágenes de México*, Martín Casillas Editores, México.

COOK, S.F. y R. F. HEIZER

1965 *Studies on the Chemical Analysis of Archaeological Sites*, University of California Press, Berkeley.

2. PROPOSICIONES PARA EL ESTUDIO DE TALLERES DE PRODUCCION CERAMICA

Giselle CANTO AGUILAR
ENAH

Hasta el momento; son pocos los trabajos arqueológicos enfocados a investigar la producción cerámica. Generalmente se hace mención de ella cuando en alguna excavación, llevada a cabo por medio de pozos y calas, se encuentra la estructura del horno para cocer cerámica. A partir de este “descubrimiento”, el horno aislado del resto del taller de producción cerámica, los arqueólogos hacen una serie de suposiciones sobre el proceso de producción alfarera. Algunas de estas inferencias son: existencia de especialistas, de diferentes tipos, control de la producción, distribución e intercambio de la cerámica por el grupo productor, o bien, por el grupo dirigente, organización de los alfareros creando “barrios” de especialistas, etcétera (Bordaz 1964, Krotser 1981, Matos y Müller 1975).

Siñ conocer cada uno de los pasos implicados en la producción de los objetos cerámicos, sin conocer el taller de producción, ¿cómo es posible que hagan suposiciones sobre la organización de la producción? Es por ello que el objetivo principal de este artículo es caracterizar en forma general la producción cerámica, describiendo cada una de las tareas necesarias para producirla.

Parto de la proposición de que sea cual sea el modo de producción donde se lleva a cabo la producción cerámica, los pasos implicados en ella son siempre los mismos: no se puede dejar de cocer la cerámica, o de moldear la pasta hasta obtener una forma; etcétera; no hacer uno de los pasos equivale a no hacer cerámica.

Por esto, caracterizo la producción cerámica en absoluto. Esto es, separo del modo de producción cada uno de los pasos necesarios para manufacturar objetos cerámicos. Describir

el proceso de producción sería describir las relaciones sociales implicadas en la producción, distribución, circulación y consumo de los objetos cerámicos, y esto va más allá de los objetivos de este artículo.

Los objetivos de este trabajo, pues, son tres: el primero, como ya se mencionó, es caracterizar en forma general la producción alfarera, describiendo cada una de las tareas necesarias para producir cerámica. Para hacerlo utilizo descripciones etnográficas de la producción de familias alfareras actuales. El segundo objetivo es establecer los indicadores arqueológicos de cada una de las tareas de producción cerámica, utilizando tanto datos etnográficos como datos de excavaciones en talleres de producción cerámica. El tercer objetivo es proponer las características de una investigación arqueológica cuyo objetivo sea reconstruir el proceso en un sitio productor de alfarería.

Para cumplir estos tres objetivos he dividido este artículo en cuatro partes: la primera es la definición de producción cerámica y las tareas que la forman, haciendo una descripción de cada una de ellas a partir de los datos etnográficos; en la segunda parte se tratan los indicadores arqueológicos del taller de producción de cerámica y algunos problemas relacionados con ellos; la tercera parte presenta ejemplos de excavaciones arqueológicas, y en ella describo cómo se realizó la investigación de un taller de producción; la cuarta y última parte ofrece proposiciones para el estudio de talleres de alfarería.

Definición de producción cerámica

Entiendo por producción cerámica una serie de tareas encaminadas a la obtención de objetos cerámicos, es decir, una actividad (o conjunto de tareas) cuyo fin es producir vasijas o figurillas. Un taller de producción cerámica es el área donde se lleva a cabo esta actividad, por lo que se le puede definir como un área de actividad; y como tal debemos estudiarla.

El concepto de área de actividad en arqueología es frecuentemente mencionado, aunque son Flannery y Winter quienes lo han definido con mayor precisión; para ellos el "área de actividad" es un área restringida "en donde una tarea o conjunto de tareas similares se llevan a cabo y general-

mente se caracteriza por la dispersión de herramientas, productos de desecho y/o materias primas" (Flannery y Winter 1976).

Aunque utilizo la palabra "taller", ésta no es un concepto sino que implica una o varias áreas de trabajo; es un espacio en donde se llevan a cabo el conjunto de tareas para la producción de cerámica. Esto se debe a que recientemente John Clark ha definido con mayor precisión el concepto de taller (relacionado con la industria lítica). Clark dice que un taller es donde "...hay artesanos que fabrican productos especializados. Su producción rebasa sus propias necesidades y la mayor parte de ella está destinada para la venta o el intercambio" (Clark 1981). Como se observa, un taller es de hecho un área de actividad, pero tiene como característica especial que su nivel de producción rebasa el autoconsumo.

Como establecí en la introducción, el objetivo principal de este artículo es caracterizar la producción cerámica en forma general, sin tomar en cuenta el modo de producción en el cual se realiza ésta. Por lo tanto, el empleo del concepto de taller significaría hacer cálculos del excedente; esto sólo es posible si se estudian las relaciones sociales bajo las cuales se realiza la producción cerámica. Por ejemplo, los alfareros actuales no producen las cantidades de vasijas que ellos desean, sino que están supeditados, poniéndolo de la forma más simple, a las demandas del mercado. Así, el concepto de taller va más allá de los objetivos de este artículo.

A continuación describo cada una de las tareas necesarias para producir cerámica, a partir de la agrupación de datos etnográficos de familias alfareras actuales. Los datos se resumieron con base en la definición de área de actividad. Si somos consecuentes con esta definición, para describir talleres de producción cerámica se tiene que establecer: cuáles son las tareas que se llevan a cabo, dónde se realizan, qué instrumentos se utilizan en cada una de ellas, qué elementos estructurales están asociados, qué tipos de materias primas son necesarias y qué tipo de desecho es producido en cada una de las tareas que componen el proceso:

Descripción de las tareas

1. Extracción de la materia prima

Generalmente los mantos arcillosos se encuentran en las cercanías de los pueblos alfareros. En Tzintzuntzan, Michoacán, el manto más lejano se encuentra a sólo 4 kilómetros de la población (Foster 1948), mientras que en Huáncito, Michoacán, se encuentra en los límites de la población (Jiménez 1982). Los instrumentos utilizados para la extracción de la arcilla son palancas y picos, palas, machetes, cuchillos o cualquier instrumento punzocortante.

2. Primera molienda

Se lleva a cabo para extraer del barro las impurezas grandes, como son piedras y raíces. El lugar de la actividad varía; en algunos casos se hace afuera de la mina, en un área previamente barrida (Huáncito, Michoacán), o bien, en el patio de la casa del alfarero (Santa Apolonia, Guatemala). Los instrumentos (entendidos éstos como los objetos que sirven de medio para hacer una cosa) pueden ser cantos rodados de río de un diámetro mínimo de 30 centímetros, o bien, ramas gruesas.

3. Segunda molienda

En esta tarea se quitan las impurezas, aún más finas que contiene el barro, dejándolo convertido en un polvo muy fino. El área de trabajo suele ser el patio de la casa del alfarero. Para moler la arcilla utilizan un metate, o se pasa a través de un petate viejo o un pedazo de trapo. Muy recientemente se ha introducido el uso de mallas metálicas.

4. Amasado

Se realiza para incorporar a la arcilla el agua de plasticidad, y en algunos casos el desgrasante. Se amasa la mezcla hasta obtener una pasta firme y uniforme de la cual se han eliminado las burbujas de aire. Con esta masa se forman "conos" o "pelotas" de arcilla que se utilizarán más tarde para la

formación de vasijas y otro tipo de objetos cerámicos. Esta tarea se lleva a cabo en el patio, que ha sido barrido antes de comenzar el trabajo. Los únicos instrumentos en esta tarea son las manos del alfarero.¹

5. *Formación de los objetos cerámicos*

Aunque los procedimientos para la formación de objetos cerámicos pueden ser varios, para los intereses de este artículo han sido divididos en dos: formación con moldes y sin moldes. La división en ambas técnicas se debe al tipo de instrumentos que utilizan. Mientras que las diferentes técnicas de formación de objetos sin molde necesitan de instrumentos tan simples como un olote, en el caso de vasijas, la técnica con molde implica instrumentos como el molde, azotadores (objetos de cerámica en forma de mano de mortero que tiene una superficie ligeramente cóncava y punzonada; se utiliza para adherir la tortilla de barro al molde, Houston y Carson 1971), paradores (vasijas en forma de plato con las paredes divergentes; se usan para colocar la pieza después de separarla del molde; también se utiliza en forma semejante al torno, ya que se puede mover con los pies para seguir trabajando la pieza, Lackey 1982). Parece que también el área de trabajo varía según la técnica: la formación sin molde generalmente se realiza en el patio, mientras que cuando se trabaja con molde, es la cocina el área de trabajo. En ninguno de los trabajos etnográficos se hace mención del lugar donde se almacenan los moldes; sin embargo, es probable que sea en la misma cocina. En ambas técnicas se utilizan otros instrumentos punzocortantes así como hilos de nylon para cortar los restos de arcilla, y en algunos lugares como Tzintzuntzan aún se utiliza fibra de maguey (Foster 1948):

¹ El paso de "podrir" la arcilla no parece ser una tarea muy común; sólo Van de Velde y Van de Velde la mencionan para Coyotepec y Arrot para Santa Apolonia; en ambos casos sólo dejan la arcilla un día en un recipiente de agua. Lackey (1982) propone que no es una práctica común entre los alfareros mexicanos.

6. *Acabado superficial*

Para darle el acabado superficial a las vasijas se utiliza primeramente un olote que permite emparejar la superficie exterior; más tarde, cuando la vasija está más seca, se utiliza un pulidor. Este puede ser un pequeño canto rodado o un tiesto que han biselado en uno de sus extremos, o bien semillas que al frotarlas contra la superficie de la vasija atraen finas partículas de sílice (Krotser 1980). También se utilizan pequeños pedazos de madera con la punta redondeada. Después se pasa por la vasija un trapo húmedo o simplemente las manos humedecidas. El interior de las vasijas se alisa con un instrumento cortante, como sería una hoja de lata, una concha de molusco, un pedazo de machete, a fin de rebajar las paredes interiores hasta obtener el grosor deseado. Esta tarea se realiza en el mismo lugar donde se dio forma a las vasijas: bien puede ser el patio, o la cocina de la casa del alfarero.

7. *Secado*

Para evitar fracturas durante la cocción es necesario evaporar el agua de formación. Este secado generalmente se lleva a cabo en la cocina colocando las vasijas en una viga sobre el hogar. Cuando se calientan, se colocan sobre las brasas directamente, aunque la forma más simple es dejar las vasijas al sol por unas horas. No hay instrumento alguno asociado a esta tarea.

8. *Cocimiento de la cerámica*

Para poder describir esta actividad hay que establecer cuáles son los diferentes tipos de horno que se observan etnográficamente. Básicamente los hemos dividido en dos, siguiendo principalmente el trabajo de Bordaz (1964), y el de Abascal (1973). Los hornos pueden ser de quema abierta y de quema cerrada. Los hornos de quema abierta no tienen una estructura permanente. Dentro de este tipo quedarían los hornos de tipo hoguera y los de concha (Luis Barba, comunicación personal, 1983). El área del horno puede ser una superficie plana o una cavidad no muy profunda. El combustible se coloca sobre el terreno y sobre él se dispone una "cama" que se hace

con pedazos pequeños de varas cortados al mismo tamaño, o bien, de piedras y hasta fragmentos de lata. En este soporte se colocan las vasijas rodeándolas de más combustible. Este tipo de horno tiene la desventaja de que la ceniza del combustible queda depositada entre los huecos dejados por las vasijas, impidiendo la circulación de aire y produciendo una reducción que crea un efecto de mancha (*fire clouds*).

El segundo tipo de horno, de quema cerrada, se caracteriza por la cocción que se hace dentro de una estructura permanente. Este tipo puede, a su vez, ser dividido en hornos horizontales y hornos verticales. Los hornos horizontales son aquéllos en que la cámara de cocción se encuentra sobre la cámara de combustión. Estos tienen un enrejado que evita que las vasijas entren en contacto con la ceniza. Los hornos verticales tienen la cámara de combustión a un lado de la estructura y se comunica con ésta por medio de un orificio circular; las vasijas están colocadas sobre un soporte que debe dejar libre el paso a los gases que son producidos en la combustión y ser, al mismo tiempo, lo suficientemente fuerte como para resistir el peso de las vasijas. Ambos tipos de horno pueden ser construidos al ras del suelo o bien ser semisubterráneos.

Una de las características más importantes del horno son los desechos que produce. Las vasijas que se fracturan durante la cocción pueden ser utilizadas para tapar la boca del horno en la siguiente cocción, sobre todo los fragmentos de vasijas grandes. Si el alfarero desea una atmósfera reductora cubre con lodo los tiestos, tapando todos los huecos dejados por éstos. Esto produce tiestos con tierra quemada adherida. También se utilizan estos fragmentos para separar una vasija de otra durante la cocción, aunque en algunos lugares han comenzado a utilizar hojas de lata para el mismo efecto (Paula Krotser, comunicación personal). Desgraciadamente no hay información alguna de qué hace el alfarero con estos desechos una vez que dejaron de reutilizarse, y además, qué hace con la ceniza del horno.

Al describir cada una de las tareas necesarias para la producción cerámica, estoy dando las características generales de esta producción, de tal modo que se puedan aplicar a cualquier taller de producción alfarera. Las diferencias entre los

talleres dependerán de la organización social donde se lleve a cabo la producción. Pero las tareas que se deben realizar para obtener objetos cerámicos son siempre las mismas.

Indicadores arqueológicos de talleres

La segunda parte es la presentación de los indicadores arqueológicos del taller de producción cerámica que son inferidos de los datos etnográficos y de aquéllos obtenidos en excavaciones. En la extracción del barro se tienen que considerar dos posibilidades que dependen de la fuente de arcilla. Por un lado están los mantos arcillosos localizados a las orillas de los ríos, con lo cual la extracción de la arcilla sólo implica recogerla en algún recipiente. Por otro lado, cuando la arcilla se encuentra como una veta debajo de una o varias capas de tierra, generalmente se llega a ella excavando túneles estrechos para evitar que se derrumben. En este tipo de extracción se utilizan instrumentos punzocortantes, por lo que deben ser instrumentos líticos que permitan excavar y cortar.

Como indicadores de la primera molienda podemos tener cantos rodados mayores de 30 centímetros y ramas gruesas. Para la segunda molienda contamos con metates, fragmentos de esteras, aunque también el producto, como los conos de arcilla preparada. Los principales instrumentos que se han utilizado como indicadores de la tarea de la formación de objetos cerámicos son los moldes, azotadores y paradores, siempre y cuando la técnica de formación sea por molde; si no es el caso, los instrumentos utilizados son las manos del alfarero y los olotes que se utilizan generalmente para darle la forma al cuello de las vasijas. El acabado superficial tiene como indicadores los instrumentos utilizados para pulir, como son: pequeños cantos rodados, tiestos biselados, conchas de moluscos; así como los instrumentos que sirvieron para emparejar las superficies tanto del interior como del exterior, por lo que deben ser instrumentos líticos que permitan cortar los residuos de arcilla. Para la cocción el principal indicador es el horno, y todos los desechos que implica esta actividad: capas de ceniza, tierra quemada, y tiestos defectuosos. Cuando no se tiene la estructura del horno, su localización se facilita si se

recuerda que, debido a que el terreno fue quemado en varias ocasiones, se presentan alteraciones en el magnetismo del terreno.

Cuando describimos los indicadores del conjunto de actividades que forman la producción cerámica nos enfrentamos a dos problemas. El primero de ellos es que la mayor parte de los instrumentos necesarios son de material perecedero, difícilmente conservables en el contexto arqueológico (Lackey 1982); éste es el caso de ramas, olotes, fibras de maguey y textiles. El otro problema es que aunque se conserven, su identificación en asociación a esta actividad es difícil porque, por un lado, tenemos instrumentos que tienen poco o ningún trabajo para darles forma; éste es el caso de los pequeños pulidores de piedra que son cantos rodados, pedazos de madera o concha que difícilmente se detectan en el contexto arqueológico; o bien, instrumentos cuya asociación con esta actividad no se reconoce debido al hecho de que el análisis no está enfocado a resolver problemas de producción. Este es el caso de instrumentos líticos en que una clasificación "formal" de los mismos nos haría perder la información necesaria para ubicar su función en la producción cerámica. Por ejemplo, navajillas que pudieron utilizarse para eliminar irregularidades en las paredes de las vasijas; si se les clasifica en cuanto a la forma no tendríamos la función. En este caso sería importante hacer un análisis de huellas de uso. Otro ejemplo semejante es el de los instrumentos cerámicos (mol-des, azotadores, etcétera) que sólo a través de datos etnográficos es posible reconocer su función.

Excavaciones de talleres de cerámica

En esta tercera parte se trata de dar a conocer excavaciones o investigaciones arqueológicas de talleres de producción cerámica. Es probable que no sea una recopilación exhaustiva, pero, como se observa en la bibliografía, la mayor parte de los ejemplos provienen de informes al INAH o son trabajos de tesis. En ambos casos se encuentran sin publicar.

El primer ejemplo es una investigación, que aunque no es la excavación de un taller productor de cerámica, tiene mucha importancia en el estudio de los mismos. Se trata del trabajo de William Payne (1970) que realiza un análisis de la ce-

rámica obtenida en la Tumba 2 de Lambityeco, Oaxaca. Lo que hace Payne es reconstruir los pasos de la producción cerámica a través de experimentos con los materiales de la tumba: conos de arcilla, vasijas sin cocer, vasijas cocidas, y otros objetos que formaban parte de la ofrenda de la tumba. Los conos le permiten localizar el manto arcilloso; tanto los conos como las vasijas sin cocer, el tipo de inclusiones no plásticas que le fueron agregadas a la pasta y las vasijas cocidas le permiten calcular la temperatura de cocción, la atmósfera del horno, y experimentando con diferentes hornos, qué tipo de horno era. El trabajo de Payne es un ejemplo de la aplicación de la arqueología experimental; no trató simplemente de describir los objetos de la ofrenda, sino de explicarlos. Aunque no excava un taller, puede caracterizar la producción cerámica del sitio Lambityeco.

El siguiente ejemplo es el trabajo realizado por Evelyn Rattray con el material de Tlajinga 33. En 1981, Sanders, Storey y Widmer excavaron un conjunto habitacional, en el que se encontró un taller de producción cerámica. A partir de los datos obtenidos con el análisis del material de la excavación, Rattray (1983) define tanto los instrumentos en la producción del tipo conocido como Anaranjado San Martín, como las áreas donde se llevó a cabo la producción: moldes y paradores identifican la técnica con la cual hacen las vasijas, y éstos se encuentran en mayor concentración en un cuarto que puede definirse como el área de trabajo, o bien, de almacenamiento de los moldes y paradores. En otros cuartos encontraron restos de materia prima; en el relleno de los pisos de otros más se localiza el material de desecho. En la excavación ubicaron el horno; éste es de quema abierta, una hoguera excavada en el tepetate, que se encontraba cubierta de tierra gris y carbonosa. El horno se encontró en un área abierta. Con estos datos se puede lograr la descripción de la producción del tipo Anaranjado San Martín, y como propone Rattray, se puede comenzar "... a entender el sistema de distribución de productos en el mercado, la organización del grupo de este conjunto y su funcionamiento en la estructura más grande, el barrio. Tenemos interés en saber cómo interactuaba el conjunto y el barrio dentro de la economía de Teotihuacan".

El siguiente ejemplo proviene de Teotihuacan, durante la excavación del frente 2 de la Ciudadela, trabajo realizado por el Proyecto Arqueológico Teotihuacan 80-82 del INAH. En este frente se localizó un área de producción cerámica, posiblemente un taller de producción de aplicaciones de braseros. Las concentraciones cerámicas fueron muy altas: se detectaron alrededor de 11 000 aplicaciones y fragmentos de éstas, y 1 900 moldes y fragmentos, así como el posible horno, piezas moldeadas sin coser y el área de desecho (Rodríguez 1982). Lo más importante de este ejemplo es el trabajo posterior a la excavación, llevado a cabo por Carlos Múnera para su tesis profesional. Múnera comienza el análisis del material estableciendo la funcionalidad de cada uno de los materiales: cuáles eran materia prima, cuáles instrumentos, cuáles los productos del taller y los desechos. A partir de observaciones etnográficas, reconoce otros elementos del taller, como son algunos instrumentos y, sobre todo, reconoce la secuencia de la producción cerámica. Con los materiales del taller, como con los moldes, reproduce la elaboración de aplicaciones y figurillas, utilizando instrumentos líticos para hacer reproducciones, con lo cual obtuvo las huellas de uso que le permitieron compararlas con las de los instrumentos líticos del taller, y de esa forma identificar en qué momento de la producción fueron utilizados. El registro de material, efectuado en la excavación (capa y cuadro, y tridimensional), le permitió ubicar los materiales del taller espacialmente, con lo cual pudo establecer las áreas de trabajo, de almacenamiento, de cocción, de desecho. Con estos datos, Múnera reprodujo la secuencia, tarea por tarea, de la producción de implementos de ese taller (Carlos Múnera, comunicación personal, 1984).

Los siguientes ejemplos son de descripciones de hornos cerámicos sin referencia al taller de producción.

Jacques Bordaz (1964) excavó en el sitio Peñitas, Nayarit. Debido a que su excavación la realiza por calas y pozos, no tiene asociados los tres hornos cerámicos que encuentra a alguna unidad habitacional. La importancia de su trabajo se basa en su preocupación por probar que los elementos que excavó son hornos para cocer cerámica. La descripción e interpretación de la estratigrafía (capas de tierra quemada y ce-

niza), el análisis de la evidencia de la construcción de los hornos y el análisis del procedimiento de cocción (qué tipo de hornos son; qué tipo de combustible se usó, qué temperatura pudo haber alcanzado y si corresponde ésta a la de la cerámica producida, cómo se colocaron las vasijas en el horno, qué accidentes se produjeron en la cocción), hizo un trabajo muy detallado que le hubiera permitido reconstruir la secuencia de la producción cerámica, pero no va más allá del funcionamiento del horno, a partir del cual hace la proposición de que la producción alfarera estaba controlada por el grupo dirigente, porque el área de los hornos se encuentra cercano a lo que él llama "recinto ceremonial", constituido por un templo y dos montículos funerarios, que son contemporáneos.

Un trabajo similar al anterior fue realizado por Marcus Winter y William Payne (1976) en Monte Albán, Oaxaca. Excavaron dos hornos cerámicos asociados cada uno a una unidad doméstica del tipo más común y sencillo en Monte Albán durante la época IIIB-IV. No hicieron un estudio de la producción cerámica, sino solamente una descripción del funcionamiento del horno a partir de datos etnográficos.

Otro ejemplo semejante, en donde sólo se describen los hornos, es el trabajo de Abascal (1973), en el que da una definición de lo que es un horno cerámico, y hace una clasificación de los diferentes tipos de horno encontrados en las excavaciones llevadas a cabo por la Fundación Alemana dentro del Proyecto Arqueológico Puebla-Tlaxcala. Abascal agrupa los hornos en dos tipos: hornos cerrados con boca respiradero y hornos abiertos. Estos tipos corresponden a la clasificación de Bordaz (1964) de quema cerrada y quema abierta, respectivamente. Pero la clasificación hecha por Bordaz es más completa y detallada que la proporcionada por Abascal, sobre todo porque no se limita a describir los tipos, sino que explica el funcionamiento de cada uno. Al igual que los ejemplos anteriores no hay asociación del horno a la producción cerámica.

En otros trabajos sólo se hace referencia a la existencia de hornos cerámicos, sin relacionarlos con la existencia de un taller de producción alfarera, y sin describirlos. Un trabajo de este tipo es el de Santley (1983) en Matacapán, Veracruz. La excavación se efectuó por medio de pozos de 3 metros por 3

metros; en uno de estos pozos se descubrió un horno de cerámica, el cual ni siquiera se describe.

La poca importancia que se da al estudio de la producción cerámica se puede observar claramente en el trabajo realizado por Healan en el sitio El Canal, Hidalgo (1973, 1983). Healan excava tres conjuntos residenciales; en el grupo central, cuarto 46, encuentra un elemento que define como un horno cerámico, según él muy semejante a los utilizados por alfareros actuales en un pueblo cercano al sitio El Canal. Si se analiza con cuidado la descripción de la estructura se verán algunas contradicciones: la estructura tiene forma rectangular, mide un metro por dos metros aproximadamente, y está dividida por una pared interior en dos cámaras a la misma altura. La estructura fue construida de arcilla, tepetate y cantera; las caras interiores de la cantera están ahumadas y el piso fue quemado adquiriendo un color naranja brillante. La estructura estaba cubierta por tiestos encima de los cuales se encontraban tubos de cerámica utilizados en el drenaje. Healan supone que el horno fue utilizado para cocer estos tubos de cerámica. El "horno" presenta como característica principal un sistema de drenaje; se trata de dos canales, uno de los cuales se encuentra bajo el muro este de la estructura y está conectado a ella por una plasta de lodo. El conducto continúa bajo el cuarto VIII. El otro conducto está localizado en la esquina este de la estructura. A pesar de que ya no se conservan todos los tubos de cerámica, se ha formado una depresión en el terreno, desde la esquina este, hasta un patio con piso de tepetate. Esta depresión fue interpretada por Healan como causada por la erosión del agua que corría del "horno" al desagüe.

En las descripciones de hornos actuales no se menciona ningún sistema de drenaje en los hornos. Es más probable que lo descrito por Healan como un horno cerámico sea más bien un temazcal, en el que un sistema de drenaje sí es factible. Las dimensiones de la estructura corresponden a las de un temazcal, así como la presencia de piedras ahumadas (Blanca Paredes, comunicación personal, 1984). Además, el supuesto horno se encuentra en un patio con piso de estuco.

Investigación de la producción cerámica

En esta última parte hago una serie de proposiciones de lo que debe ser una investigación arqueológica cuyo objetivo sea estudiar la producción cerámica. Es una investigación que parte de cero, o sea, a partir de la localización de un sitio productor de cerámica² en una región, por medio de recorrido de superficie. Como indicadores en superficie de un sitio productor de cerámica tenemos:

1. Cercanía a los mantos arcillosos. Los pueblos alfareros actuales se encuentran localizados en las inmediaciones de los mantos arcillosos. La ubicación de éstos por medio de cartas geológicas facilitaría la elección del área por recorrer (Kowalewsky 1976, por ejemplo, define un sitio como probable productor de cerámica por su cercanía a los mantos arcillosos).

2. Concentraciones poco comunes de cerámica.

3. Cerámica defectuosa, como podrían ser:

a) tiestos descascarados producidos por tensiones durante la cocción;

b) tiestos cuyos pigmentos han adquirido tonalidades grises, los llamados *kiln furniture* producidos al utilizarlos para separar las vasijas durante la cocción;

c) tiestos deformados producidos por una prolongada exposición al calor;

d) tiestos con las paredes completamente oxidadas que indican que durante la cocción se fracturó el objeto cerámico y se cocieron como fragmentos.

4. Instrumentos usados en la producción cerámica: moldes, azotadores, paradores, etcétera (Bordaz 1964, Krotser y Rattray 1980, Rattray 1983).

Un ejemplo de este tipo de trabajo de superficie es el que llevó a cabo el Teotihuacan Mapping Project. Krótser (1981) establece que fueron identificados con seguridad 200 sitios que fueron talleres de producción cerámica y otros tantos como probables productores (véase también Krotser y Rattray

² La definición de un sitio productor cerámico en superficie estará dado por la dispersión del material indicador de la actividad de un taller. El límite del sitio se obtiene con el límite de dispersión de ese material.

1980). A nivel de superficie no se puede tener seguridad de que un sitio sea productor cerámico, debido a que los indicadores de talleres pueden ser también los indicadores de alguna otra área de actividad. Todos los indicadores en conjunto aumentan la probabilidad de identificación de un taller de producción cerámica, pero hasta que no se excave se tendrá plena seguridad de que lo sea. Además, como he propuesto a lo largo de este artículo, no basta con decir qué es un taller, sino que se tiene que describir la secuencia de producción.

La excavación del sitio productor cerámico sólo puede ser extensiva, ya que tratamos de recuperar en su totalidad la unidad productora; de otro modo, perderíamos la secuencia de los pasos para la producción. La localización de las áreas de actividad por medio de pozos estratigráficos no permite relacionar un área con otra.

El registro del material en excavación debe ser tridimensional; no se puede registrar de este modo tiesto por tiesto, pero sí agrupaciones de materiales que pueden registrarse como hallazgos, o sea, tridimensionalmente. Aún el registro de capa y cuadro da un margen de dispersión del material, dependiendo del tamaño del cuadro. En la excavación no podemos seleccionar el material debido a esos instrumentos que no se reconocen fácilmente, o a pequeños tiestos que sólo después del análisis de materiales podemos relacionar con alguna actividad.

La excavación del horno debe ser quizá más cuidadosa, que el resto del sitio, debido a que podemos encontrar muestras para fechamiento por radiocarbono. Otro tipo de fechamiento que se puede realizar es el arqueomagnetismo. Este se puede llevar a cabo en la estructura del horno o en las vasijas que se cocieron en él y que aún permanecen *in situ*, ya que se mide la dirección magnética. Si se pierde ésta, lo único que se puede medir es la intensidad de campo, que es más relativa. Otro tipo de muestra que puede tomarse del horno es la de la tierra y/o ceniza para obtener el tipo de combustible utilizado en la cocción de la cerámica.

La parte más importante de esta investigación corresponde al análisis de los materiales de excavación. El análisis debe enfocarse a encontrar la función que tuvieron éstos dentro de la producción, es decir: si son materia prima, instrumentos, productos terminados del taller, o desechos. En

este último caso importa saber de qué tarea productiva fueron descartados. Para la identificación de los instrumentos y su función se tiene que recurrir a la arqueología experimental, para tener con qué comparar las huellas de uso, y de este modo comparar el lugar exacto de la producción en que se utilizaron. El trabajo etnográfico permite reconocer la función de algunos instrumentos cerámicos, además de mostrarnos la secuencia de la producción.

Para lograr caracterizar la producción alfarera tienen que reconstruirse cada una de las tareas de la producción a partir de los datos arqueológicos, para tomar esto como punto de partida en cualquier estudio sobre organización social.

REFERENCIAS

ABASCAL, R.

1973 "Los hornos prehispánicos en la región de Tlaxcala", *XIII Mesa Redonda*, vol. 1, Sociedad Mexicana de Antropología, México: 189-198.

1976 "Los primeros pueblos alfareros prehispánicos", *Comunicaciones*, Suplemento, vol. III, Proyecto Puebla-Tlaxcala, Fundación Alemana para la Investigación Científica.

ARROT, C.R.

1953 "La cerámica moderna, hecha a mano en Santa Apolonia", *Antropología e Historia de Guatemala*: 3-16.

BORDAZ, J.

1964 *Precolumbian Ceramic Kilns at Peñitas, a Post-Classic Site in Coastal Nayarit, México*, tesis de doctorado, Columbia University.

CLARK, J.

1981 "Hacia una definición de talleres", ponencia presentada en el simposio "La obsidiana en Mesoamérica", Pachuca.

FOSTER, G.

- 1948 *Empire's Children: The People of Tzintzuntzan* (Publication 6), Institute of Social Anthropology, Smithsonian Institution, Washington.

HEALAN, D.

- 1973 *Residential Architecture and Household Patterning in Ancient Tula*, tesis de doctorado, University of Missouri.
- 1983 "Patrones residenciales en la antigua ciudad de Tula", *Estudios sobre la Antigua Ciudad de Tula*, editado por A.G. Mastache *et al.*, (Colección Científica no. 121), INAH, 123-148.

HOUSTON, M. y J. CARSON WAINER

- 1971 "Pottery Making Tools from the Valley and Coast of Oaxaca", *Boletín de Estudios Oaxaqueños* no. 36, INAH: 1-8.

JIMENEZ CASTILLO, M.

- 1982 *Huáncito. La alfarería en una comunidad purépecha* (Ensayo no. 7), Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México.

KROTSER, P.

- 1980 "Potters in the Land of the Olmec", *In the Land of the Olmec. The people of the River*, editado por M. Coe y R. Diehl, vol. 2, University of Texas Press: 125-138.
- 1981 "Los niveles de especialización de los alfareros de Teotihuacan", ponencia presentada en el simposio *Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas*, en prensa, UNAM.

KROTSER, P. y E. RATTRAY

- 1980 "La manufactura y distribución de tres grupos cerámicos principales de Teotihuacan", *Anales de Antropología*, vol. XVI, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, 91-104.

LACKEY, L.

- 1982 *The Pottery of Acatlán: a Changing Mexican Tradition*, University of Oklahoma Press, Norman.

MATOS MOCTEZUMA, E. y F. MULLER

- 1975 "La cultura teotihuacana", *Los pueblos y señoríos teocráticos. El periodo de las ciudades urbanas*, primera parte (Panorama histórico y cultural), INAH: 7-53.

PAYNE, W.O.

- 1970 "A Potter's Analysis of the Pottery from Lambityeco Tomb 2", *Boletín de Estudios Oaxaqueños* no. 29, INAH: 1-8.

RATTRAY, E.

- 1983 "Descripción del Taller de Anaranjado San Martín", informe al INAH, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

SANTLEY, R.

- 1982 "Informe final de campo, 1982: Proyecto Matacapán", Departamento de Antropología, Universidad de Nuevo México.

WINTER, M. y K.V. FLANNERY

- 1976 "Analyzing Household Activities", *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press, New York:34-37.

WINTER, M. y W.D. PAYNE

- 1976 "Hornos para cerámica hallados en Monte Albán", *Boletín* no. 16, INAH: 37-40.

3. AREAS DE ACTIVIDAD Y TALLERES DE PIEDRA TALLADA

Ma. de los Dolores SOTO DE ARECHAVALETA
IIA UNAM

Introducción

Uno de los temas que últimamente ha despertado gran interés en la arqueología es el estudio de áreas de actividad, como lo demuestra el gran número de publicaciones al respecto. Dicho estudio consiste en el análisis de los espacios donde se llevaron a cabo acciones específicas. El principio en el que se basan estos trabajos es que a partir de la distribución espacial que presenta el registro arqueológico se pueden inferir los patrones de comportamiento del grupo que se está estudiando; la manera como se encuentra organizado el material cultural nos muestra, de alguna manera, la estructura social de una comunidad.

En este sentido, el concepto "área de actividad" resulta demasiado amplio, y puede aplicarse a cualquier situación, como por ejemplo, a unidades habitacionales, talleres, campamentos estacionales de grupos cazadores-recolectores, templos, centros administrativos, etcétera. Esta generalización, útil en ciertos niveles de interpretación, puede provocar en otros un enfoque demasiado simplista, pues la delimitación física de una actividad es insuficiente para entender los procesos que la generan, esto es, no considera el contexto social de la actividad estudiada, porque hay factores fundamentales para poder entender una diferenciación de actividades, como lo son los sistemas de organización social del trabajo, y éstos no suelen tomarse en consideración. De este modo, es necesario elaborar categorías más específicas para cada situación, que rebasen la mera delimitación física de las actividades realizadas por una sociedad. En este trabajo nos referiremos a los criterios de diferenciación entre los talleres de piedra tallada y las áreas de actividad en donde se aplicaba, de manera

genérica, este mismo tipo de tecnología, ya que las implicaciones de orden económico, tecnológico y social de estos dos conceptos no permitían considerarlos como equivalentes.

Especialización y niveles de producción

En general, la caracterización de los talleres de piedra tallada del México prehispánico ha sido poco fundamentada, provocando en algunos casos determinaciones erróneas de talleres. Clark (1981) hace una revisión y una crítica a esta situación, y basándose en el concepto de área de actividad de Flannery y Winter (1976), emplea el término de "superárea de actividad" para definir los talleres de manufactura de herramientas de piedra tallada y diferencia los talleres de las áreas de actividad, señalando las discrepancias que existen entre ambos en los niveles de producción, ya que en un taller, los objetos rebasan las necesidades de autoconsumo.

Como el término de área de actividad indica la delimitación de espacios donde se llevan a cabo acciones diversas, dentro de una unidad espacialmente delimitada, se pueden encontrar más de una actividad dentro de la zona definida, y cada una de ellas pueden corresponder a actividades especializadas; por ejemplo: área de preparación de alimentos, área de trabajo de la concha, área de trabajo de cestería, etcétera, o se pueden encontrar indicadores arqueológicos que señalen dos actividades distintas, pero que correspondan al mismo proceso, como sería el caso de encontrar evidencias de rejuvenecimiento de las herramientas líticas empleadas para la manufactura de objetos de concha. Pero la especialización en estos casos se determina al localizar físicamente y al asociar espacialmente el material arqueológico, pero no hay evidencias adecuadas para pensar que cada una de estas actividades las realizara personal especializado, esto es, artesanos que poseían el conocimiento técnico necesario, el cual no era compartido por el resto de la comunidad. Por lo tanto, la simple determinación física de las labores realizadas no aporta elementos para proponer la presencia de artesanos especializados en el trabajo de la concha, la cestería, etcétera.

En este trabajo llamamos especialización a la práctica de actividades con conocimiento de la tradición tecnológica involucrada en la actividad productiva; las personas con dicho

conocimiento estarán capacitadas para ejercer una actividad productiva. La especialización va surgiendo en la medida en que el conocimiento mínimo indispensable para poder realizar una actividad específica se va haciendo más complejo, o en relación al número creciente de necesidades que hay que satisfacer por medio de la práctica de actividades distintas. Así, en una comunidad dada, pueden existir diferentes niveles de especialización, es decir, hay conocimientos que son del dominio de la mayor parte de la población, y otros que solamente los poseen algunos miembros de la comunidad; los primeros pueden considerarse como conocimientos generalizados, y los últimos como correspondientes a la especialización artesanal. Obviamente se pueden presentar gradaciones y variantes dentro de cada caso; además lo que para una comunidad en un momento dado corresponde a una especialización artesanal, en otro momento, para esa comunidad o bien para otro grupo distinto, puede ser parte del conocimiento generalizado.

Ahora bien, en un área de actividad se pueden o no realizar actividades que impliquen una especialización artesanal; etnográficamente está bien documentado este hecho, pero la diferencia fundamental entre un área de actividad y un taller está en el objetivo o la finalidad de la acción realizada. En el taller, el objetivo fundamental es la manufactura de herramientas o de objetos; en el área de actividad, esta misma labor puede realizarse como un medio para llevar a cabo otra acción, por lo que el nivel de producción, indicador arqueológico recuperable en el registro arqueológico (Clark, en prensa), es el que nos diferencia claramente estas dos situaciones.

En un taller laboran artesanos, ya sea de tiempo completo o parcial; dominan una técnica que no conoce ni practica el resto de la comunidad; su producción normalmente también es especializada, o sea que está enfocada a la elaboración de una gama determinada de productos, y la producción rebasa las necesidades de consumo de los artesanos (Clark 1981).

En un área de actividad se puede realizar la misma actividad genérica que en un taller; por ejemplo, el tallado de piedra se realizará únicamente como medio para satisfacer otra necesidad, como la preparación de alimentos, la renovación de herramientas empleadas en otra labor, la manufactura de

un raspador para procesar las pencas de un maguey, etcétera.

Anteriormente mencionamos que hay gradaciones y variantes, tanto en el conocimiento generalizado como en el trabajo especializado; veamos ahora algunas variantes dentro de este último.

Una de las características de los talleres es la especialización en la producción, esto es, que hay un objetivo predeterminado, el cual se alcanza al reducir al mínimo la energía empleada y al seleccionar los objetos producidos. Estos lineamientos nos permiten diferenciar los talleres por técnica específicas de manufactura, y de acuerdo con las etapas de producción que en ellos se realizaban.

Si bien es cierto que en un taller se deben encontrar forzosamente todas las etapas de manufactura involucradas en la obtención de un producto o productos finales —característica indispensable dada la naturaleza lineal del proceso de desbastado de la lítica (Collins 1975)— también es factible que el proceso total de elaboración de herramientas u objetos, desde la obtención de la materia prima, hasta el trabajo de acabado pueda efectuarse en varios lugares. Esto es, debido a la linealidad de la técnica de tallado, no es posible encontrar un taller donde no estén representadas las etapas consecutivas de extracción, correspondientes al objetivo de la producción; por ejemplo, si se encuentran lascas de descortezamiento por la preparación de macronúcleos y núcleos poliédricos grandes y también navajas prismáticas, sin que esté presente ningún elemento indicativo de las etapas intermedias de este proceso, quiere decir que estamos ante dos eventos discontinuos (dos secuencias de manufactura distintas, o bien que uno corresponda a actividades de tallado y el otro grupo de artefactos haya llegado como producto terminado, etcétera). Pero las distintas etapas de reducción pueden realizarse en lugares físicos diferentes, encontrándose talleres primarios que surten a talleres secundarios, los que a su vez pueden surtir a talleres más especializados, etcétera, o en cualquier momento de esta cadena se pueden distribuir a los usuarios y consumidores, los cuales, a su vez, ya no como artesanos especializados, los pueden modificar nuevamente y luego usar.

Ahora bien, no en todos los talleres se tiene necesariamente la misma tradición tecnológica, es lógico suponer la

existencia de variaciones espaciales y por supuesto determinadas por una necesaria adaptación a los recursos naturales existentes, a los demás elementos de una cultura propia y a la búsqueda de la mayor eficiencia tanto en la producción como en la funcionalidad a la cual están destinados. Por tal motivo se tienen distintas clases de talleres. Con base en los pocos datos bien documentados, podemos diferenciar los talleres de acuerdo con la tecnología empleada, como por ejemplo, talleres de reducción de lascas para la manufactura de bifaciales (Pastrana 1981), talleres de preparación de núcleos para obtener las navajas prismáticas tan comunes en Mesoamérica (López y Nieto 1981, Soto de Arechavaleta 1982), talleres de obtención de lascas (Clark 1981a, Boksenbaum 1981), etcétera.

Otro aspecto que diferencia los talleres son las etapas de manufactura que tienen lugar en un mismo taller. A manera de ejemplo y de una forma parcial debido a lo escaso de la información bibliográfica en este aspecto, se pueden mencionar las siguientes variedades:

—Talleres en los cuales se llevaba a cabo todo el proceso de manufactura, es decir, desde la obtención de la materia hasta los productos totalmente terminados, como en el taller de Huapalcalco, Hidalgo (Gaxiola, en prensa).

—Talleres en los que se realizaban únicamente algunas de las etapas continuas de manufactura. La variabilidad dentro de los pocos talleres hasta ahora caracterizados en el México prehispánico es amplia.

Una primera separación corresponde a talleres primarios, es decir, aquéllos en que se llevaban a cabo las primeras etapas de modificación de la materia prima (trabajo de descortezamiento), actividad que normalmente se efectuaba en talleres situados en lugares donde no existía la materia prima en forma natural; ésta, por lo tanto, llegaba al taller con algún grado de modificación. Ejemplos del primer caso son varios de los yacimientos del Estado de Hidalgo (Gaxiola *et al.*, 1981; Spence 1976), y del segundo caso tenemos a Teuchitlán (Soto de Arechavaleta 1982), Atitlán, Jalisco (Weigand y Spence, en prensa), La Libertad, Chiapas (Clark 1979) y Teotihuacan (Spence 1976).

En cuanto a las diferencias en las etapas de manufactura, las variaciones reportadas son también abundantes. Hay talle-

res cuya secuencia se iniciaba desde la obtención de la materia prima hasta la elaboración de núcleos, adecuados por su forma y tamaño, para la extracción de navajas prismáticas, como en algunos talleres de la Sierra de las Navajas (López y Nieto 1981). En el caso del taller de Teuchitlán, Jalisco, el proceso es muy similar al anterior, con la diferencia de que en este último el trabajo de descortezamiento se realizaba fuera del taller, en el yacimiento, y la materia prima llegaba en forma de prenúcleos (Soto de Arechavaleta 1982). En otros talleres, la materia prima llegaba a nivel de macronúcleos o de núcleos poliédricos grandes, y de ahí se iniciaba el trabajo de desbastado, como es frecuente encontrar en la zona maya, en talleres de obsidiana, ya que ésta no se encuentra en forma natural en dicha región (Clark, en prensa; Rovner 1975). También tenemos el caso de talleres más especializados en los cuales la materia prima llegaba como preformas adecuadas únicamente para la elaboración de una gama reducida de productos. Talleres de este tipo han sido poco estudiados; un buen ejemplo es el taller de Metepec, Teotihuacan (Rattray 1981), en donde se elaboraba únicamente una sola clase de artefactos, la punta de proyectil llamada San Marcos, a partir de preformas producidas en algún otro lugar fuera del taller de Metepec.

La existencia de talleres especializados en las diferentes etapas de la producción o en determinadas clases de artefactos es un dato de gran valor, que hasta ahora no ha sido bien utilizado en la interpretación arqueológica, el nivel de organización del trabajo que se establece en regiones donde existen talleres que funcionan en cadena, lleva una serie de implicaciones económicas y sociales importantes para entender el funcionamiento de un sitio o de una región.

Problemas en la caracterización de los talleres

Veamos ahora algunos de los principales problemas que más frecuentemente se encuentran en la caracterización de las áreas de tallado de piedra, que contribuyen de manera más importante a confundir los aspectos fundamentales en la definición de talleres: los niveles de producción, y la especialización.

Uno de los indicadores más comúnmente usados para detectar un área de tallado de piedra es la presencia de una concentración discreta de artefactos líticos de la misma materia prima, que guardan una asociación espacial determinable. Esta definición de taller es extremadamente simplista, pues la mera mención o descripción de un hallazgo de esta naturaleza no explica de ninguna manera el funcionamiento de esa concentración lítica que apriorísticamente se determinó. Este indicador arqueológico puede ser producto de hechos muy disímbolos; por ejemplo, puede tratarse de un taller de fabricación de algún producto elaborado con material perecedero; la lítica encontrada corresponderá a herramientas de trabajo, a un basurero o a un almacén. Clark (1981) presenta una serie de distinciones entre talleres de manufactura de herramientas líticas y talleres de manufactura de otros materiales con el uso de herramientas de piedra.

Otro de los indicadores empleado frecuentemente es la presencia del llamado "desecho de talla". El problema radica, no en encontrar esta clase de material, sino en que esta categoría está mal aplicada la mayor parte de las veces. Como su nombre lo indica, este término se refiere al material lítico residual resultante de la manufactura de herramientas (Crabtree 1972), y está formado por todos aquellos fragmentos líticos producidos durante el proceso de manufactura, y que son desechados como basura, lo cual quiere decir que algunos artefactos pueden corresponder a desechos de talla en unos talleres, y en otros pueden ser artefactos que se siguen trabajando o que son destinados al uso. Sin embargo, analizando lo que los arqueólogos muy comúnmente llaman desecho de talla, vemos que se refieren a piezas de forma irregular, con escaso o nulo trabajo después de su extracción, y que, para colmo de males, no se encuentran descritas en los listados tipológicos tanto del Nuevo como del Viejo Mundo. Esto se debe a que la técnica de extracción de este tipo de lascas ha sido identificada hasta épocas muy recientes (Clark 1981a; Boksenbaum 1980; Niederberger 1976). Antes de estos trabajos, se habían definido para Mesoamérica solamente dos tradiciones de técnicas de manufactura: la primera corresponde a la obtención de navajas a partir de un núcleo preformado específicamente para su extracción (esta técnica lleva implícito todo el trabajo de preparación de núcleo hasta dejarlo de for-

ma adecuada para la producción de navajas),¹ y la segunda consiste en el trabajo de reducción, por medio de adelgazamiento, de un artefacto, hasta obtener la forma de la herramienta deseada (por ejemplo, un cuchillo bifacial). Sin embargo, ya desde hace tiempo se ha reportado en la literatura para sitios del Formativo, y en sitios rurales para épocas posteriores, la presencia de un material lítico formado principalmente por estas lascas amorfas e irregulares mencionadas anteriormente, y que corresponden a la técnica de extracción de lascas descrita por Clark (1981a) y Boksenbaum (1980), donde se muestra que corresponde a una técnica de manufactura bien definida, en la que el núcleo presenta poca preparación previa al inicio de su extracción, y se trata de aprovechar al máximo la forma que éste presenta, sin importar la falta de homogeneidad y la irregularidad de los productos que se extraigan, a diferencia, por ejemplo, de la técnica de extracción de navajas prismáticas, en la que la forma adecuada del núcleo es fundamental para realizar el desbastado. Este tipo de técnica se encuentra presente en sitios como Tlapacoya (Niederberger 1976), la Cuenca de México (Bosenbaum 1980), la cuenca del río Cuautla (Grove 1971), el valle de Tehuacán (MacNeish *et al.*, 1967), Oaxaca (Flannery y Winter 1976, Pires Ferreira 1976), Tehuantepec (Zeitlin 1979), La Libertad y Paso de la Amada, en Chiapas (Clark 1979, 1981a), Altamira y Padre Piedra, también en Chiapas (Green y Lowe 1967), y La Victoria, en Guatemala (Coe 1961).

Es pues necesario comprobar, cuando se habla de desecho de talla, que se trata efectivamente de la parte complementaria de los artefactos producidos durante el desbastado de un núcleo o de una pieza, y no solamente de piezas de forma irregular. No se puede hablar del producto de una actividad que no se realizó, esto es, si no se talla, no hay desechos de talla. Otro aspecto íntimamente relacionado con esto, y que mencionamos anteriormente, es lo relativo que es el desecho de talla, ya que lo que en cierto lugar es desecho en otro taller corresponde a un *blank* (preforma generalizada), adaptada para seguir desbastándose, o puede encontrarse en un sitio en forma de herramienta. De lo anterior se puede deducir que no es recomendable tomar, como único indicador de la actividad de lasqueado, la presencia del desecho de talla, porque puede conducirnos a interpretaciones erróneas.

Un tercer problema en la definición de los talleres, derivado de la mala caracterización del desecho de talla, es el confundir restos de renovación de herramientas, las cuales frecuentemente pierden sus características funcionales debido al uso, con desechos producidos durante la manufactura. Un análisis cuidadoso del material, claramente indica si se trata de desecho producido por la renovación o reutilización de una pieza, o si es producto de la manufactura, las microlascas y lascas, producto del rejuvenecimiento, deben presentar huellas de uso, ya sea a nivel macroscópico, o mejor aún, a nivel microscópico, pueden ser localizadas y estudiadas. Otro elemento importante es que no estarán presentes las etapas correspondientes a la manufactura de la herramienta, sino únicamente las relacionadas con su reavivamiento. Una confusión de este orden nos lleva a conclusiones totalmente erróneas, ocultándonos la naturaleza real del hallazgo.

Un cuarto indicador de taller que se encuentra frecuentemente reportado en la literatura es la presencia *per se* de núcleos fragmentados y/o agotados. Si bien es cierto que los núcleos son fuente de obtención de lascas y de navajas, también es cierto que cuando estos artefactos dejan de adaptarse para continuar siendo desbastados, ya sea por razones técnicas de tamaño o por características de la materia prima, muy frecuentemente se convierten en herramientas de trabajo con las cuales se realizan múltiples funciones, ya sea en el lugar de su desbastamiento o en otros sitios a los que fue llevado, como fuente de nuevos artefactos, en donde se convierte en una herramienta más. Esto es particularmente cierto para sitios que no presentan taller, y que por razones quizá económicas, políticas o sociales, quedaron fuera de las redes de intercambio de productos de obsidiana más importantes, como por ejemplo en la Cueva de la Nopalera, Hidalgo (García Cook 1967), en Los Ortices, en la región de Tonatico, Estado de México (Fernando Botas, comunicación personal, 1984), y en algunos sitios del Valle de Toluca (Iturbide 1980).

Por último, otro problema importante para la determinación de un taller es la falta de un análisis sistemático y adecuado de las evidencias de uso que muestran los artefactos; desgraciadamente, es ya tradicional en el caso de Mesoamérica el empleo de categorías funcionales apriorísticas basadas en la morfología general de la pieza, sin analizar las evidencias

que muestra el artefacto sobre el uso al que fue sometido; sin un análisis adecuado de huellas de uso, cualquier clasificación funcional de los artefactos líticos no es más que mera especulación.

Consideraciones finales

Uno de los problemas más importantes que presenta el análisis de áreas de actividad, es decir, de las zonas donde se llevaron a cabo las distintas labores, es la formación del contexto del área de actividad. Sabemos que factores tales como la lluvia, el viento, la topografía, los animales, la vegetación, los seres humanos, etcétera, producen una alteración sobre la ubicación espacial del material arqueológico: esto dificulta su interpretación (Serra 1980). Dicho problema no es nada nuevo en arqueología; trabajos como los de Schiffer (1976) lo tratan ampliamente. Claro está que hay situaciones en las que debido a diversos factores, el deterioro y la remoción del material es lo suficientemente escasa como para permitir la delimitación espacial de las actividades realizadas—ya sea conocimiento generalizado o especialización artesanal— (Johnson 1977, Flannery y Winter 1976, Soto de Arechavaleta 1982). Hay una tendencia en arqueología a considerar que todo el material proveniente de una excavación nos proporciona datos bastante aproximados acerca de la asociación espacial de los artefactos, sin tomar en consideración que en muchas ocasiones, lo que nosotros encontramos ahora en el interior de la tierra, corresponde a material de superficie durante un número indeterminado de años, y que estuvo sujeto a todos los factores de alteración que puede sufrir el material arqueológico; sólo las ofrendas en una tumba cerrada, o zonas cubiertas por pisos superiores que respetaron el piso anterior donde se localiza el área de actividad bajo estudio, nos permiten encontrar el contexto relativamente exacto en el momento anterior a su abandono. Esto nos obliga a los arqueólogos a buscar nuevos caminos para poder entender las relaciones espaciales que presenta nuestro material, y a tratar de entender los procesos a los que está sujeto el material arqueológico en su contexto después de que ha sido abandonado (Hietala y Stevens 1977, Baker 1978, Hassan 1978). En el caso de la lítica tallada, el trabajo de Clark (1981) señala varios indicadores, que en al-

gunas ocasiones nos permiten delimitar con cierta precisión las zonas de tallado de piedra. La experimentación también ha aportado valiosos datos para poder entender estos fenómenos (Newcomer y Sieveking 1980). Sin embargo, todavía estamos lejos de poder entender de una manera completa estos procesos, lo cual significa un reto muy prometedor.

REFERENCIAS

BAKER, Charles M.

- 1978 "The Size Effect: an Explanation of Variability in Surface Artifact Assemblage Content", *American Antiquity*, vol. 43, no. 2, Society for American Archaeology, Washington: 288-293.

BOKSENBAUM, Martin W.

- 1980 "Basic Mesoamerican Stone-Working: Nodule Smashing?", *Lithic Technology*, vol. IX, no. 1, Center for Archaeological Research, The University of Texas at San Antonio: 6-26.

CLARK, John E.

- 1979 *A Method for the Analysis of Mesoamerican Lithic Industries: An Application to the Industry of La Libertad, Chiapas*, tesis, Birgham Young University, Provo.

- 1981 "Hacia una definición de talleres", ponencia presentada en el simposio: *La Obsidiana en Mesoamérica*, Pachuca, Hidalgo, 26 al 31 de enero de 1981, en prensa.

- 1981a "The Early Preclassic Obsidian Industry of Paso de la Amada, Chiapas, México", *Estudios de Cultura Maya*, vol. XIII, UNAM, México: 265-284.

- en prensa "Enfoque experimental en el análisis de talleres de obsidiana mesoamericanos; un ejemplo:

Ojo de Agua, Chiapas, México”, *Nuevos enfoques en el estudio de la lítica. Homenaje a F. Bordes, D. Crabtree y S. Seménov*, editado por Dolores Soto de Arechavaleta, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

COE, Michael

1961 *La Victoria, an Early Site on the Pacific Coast of Guatemala* (Papers no. 53), Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

COLLINS, Michael B.

1975 “Lithic Technology as a Means of Procesual Inference”, *Lithic Technology: Making and Using Stone Tools*, editado por Earl Swanson, Mouton Publishers, The Hague.

CRABTREE, Don

1972 *An Introduction to Flintworking*, Idaho State University Museum, Pocatello.

FLANNERY, Kent V. y Marcus WINTER

1976 “Analyzing Household Activities”, *The Early Mesoamerican Village*, editado por Kent V. Flannery, Academic Press, New York: 34-47.

GARCIA COOK, Angel

1967 *Análisis Tipológico de Artefactos* (Serie Investigaciones no. 6), INAH, México.

GAXIOLA, Margarita y Jorge GUEVARA

en prensa “Un conjunto habitacional especializado en la talla de obsidiana, en Huapalcalco, Hidalgo”, ponencia presentada en el simposio: *La Obsidiana en Mesoamerica*, Pachuca, Hidalgo, 26 al 31 de enero de 1981.

GAXIOLA, Margarita *et al*

1981 *Yacimientos y talleres prehispánicos de obsidiana en el estado de Hidalgo* (Serie Cuadernos de

Trabajo no. 1), Centro Regional Hidalgo, INAH, México.

GREEN, Dee F. y Fareth W. LOWE

1967 *Altamira and Padre Piedra, Early Preclassic Sites in Chiapas*, México (Papers no. 20), New World Archaeological Foundation, Provo.

GROVE, David C.

1971 "Archaeological Investigations Along the Rio Cuautla, Morelos, 1969 and 1970", Informe al INAH, México.

HASSAN, Fekri A.

1978 "Sediments in Archaeology: Methods and Implications for Paleoenvironmental and Cultural Analysis", *Journal of Field Archaeology*, vol. 5, no. 2, The Association for Field Archaeology, Boston University: 197-213.

HIETALA, Harold J. y Dominique E. STEVENS

1977 "Spatial Analysis Multiple Procedure in Pattern Recognition Studies", *American Antiquity*, vol. 42, no. 4, Society for American Archaeology, Washington: 539-559.

ITURBIDE ROBLES, María Irma

1980 *Classification del material lítico del Valle de Toluca*, tesis, Universidad Autónoma de Guadalajara, México.

JOHNSON, Lewis L.

1977 "A Technological Analysis of an Aguas Verde Quarry Workshop", *The Individual in Prehistory*, editado por James N. Hill y Joel Gunn, Academic Press, New York: 205-229.

LOPEZ AGUILAR, Fernando y Rosalba NIETO CALLEJA

1981 "Reconocimiento sistemático de superficie de cimientos, talleres y minas de obsidiana, en la Sierra de las Navajas, Otumba y el Paredón",

Yacimientos y talleres prehispanicos de obsidiana en el estado de Hidalgo (Serie Cuadernos de Trabajo no. 1), Centro Regional Hidalgo, INAH, México: 37-63.

MACNEISH, Richard S. *et al.*

1967 *The Prehistory of the Tehuacan Valley. The Nonceramic Artifacts*, vol. 2, The University of Texas Press, Austin.

NEWCOMER, M.H. y G. de G. SIEVEKING

1980 "Experimental Flake Scatter-Patterns: A New Interpretative Technique", *Journal of Field Archaeology*, vol. 7, no. 3, The Association for Field Archaeology, Boston University: 345-352.

NIEDERBERGER, Christine

1976 *Zohapilco: cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México* (Colección Científica no. 30), INAH, México.

PASTRANA, Alejandro

1981 "Proyectó 'yacimientos de obsidiana en México'. Informe de la primera temporada. Parte 1: distribución de la obsidiana en México", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. XXVII, no. 2, Sociedad Mexicana de Antropología, México: 27-86.

PIRES-FERREIRA, Jane

1976 "Obsidian Exchange in Formative Mesoamerica" *The Early Mesoamerican Village*, editado por Kent V. Flannery, Academic Press, New York: 292-306.

RATTRAY, Evelyn

1981 "La Industria de obsidiana durante el Periodo Coyotlatelco", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. XXVII, no. 2, Sociedad Mexicana de Antropología, México: 213-223.

ROVNER, Irwin

- 1975 *Lithic Sequences from the Maya Lowlands*, tesis, University of Wisconsin.

SCHIFFER, Michael B.

- 1976 *Behavioral Archaeology*, Academic Press, New York.

SERRA PUCHE, Mari Carmen

- 1980 "La unidad habitacional de Terremote-Tlaltenco, D.F. Un análisis de distribución espacial para definir áreas de actividad", *Anales de Antropología*, vol. XVII, no. 2, IIA, UNAM, México: 167-185.

SOTO DE ARECHAVALETA, María de los Dolores

- 1982 *Análisis de la tecnología de producción del taller de obsidiana de Guachimontón, Teuchitlán, Jalisco*, tesis, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

SPENCE, Michael

- 1976 "The Development of the Teotihuacan Obsidian Production System", mecanuscrito, Department of Anthropology, University of Western Ontario.

WEIGAND, Phil C. y Michael W. SPENCE

- en prensa "El complejo de minas de obsidiana en La Joya, Jalisco, México", ponencia presentada en el simposio: *La Obsidiana en Mesoamérica*, Pachuca, Hidalgo, 26 al 31 de enero de 1981.

ZEITLIN, Robert N.

- 1979 *Prehistoric Long-Distance Exchange on the Southern Isthmus of Tehuantepec*, tesis, Yale University.

4. AREAS DE ACTIVIDAD RELACIONADAS CON EL TRABAJO DEL JADE

Bertina OLMEDO VERA y
Carlos Javier GONZALEZ
INAH

Introducción

Consideramos necesario, antes de tratar acerca de la información arqueológica disponible sobre el trabajo del jade en Mesoamérica, hacer algunos comentarios respecto a la definición y composición misma de este grupo de minerales, puesto que existen bastantes confusiones y mitos al respecto.

Tras de haber escuchado en repetidas ocasiones la opinión de que el jade no existía en Mesoamérica, llama la atención el hecho de que los europeos conocieran su existencia a través de ejemplares llevados por los españoles en el siglo XVI y no —como podría pensarse— a través del contacto con China (Foshag 1957:2, Stirling 1961:43, Palmer 1967:8). De hecho, la palabra *jade* se acuñó en Francia como una derivación del término “piedra de ijada” empleado por los cronistas españoles de los siglos XVI y XVII, para referirse a esta piedra verde que llegaba a América y a la cual le atribuían cualidades medicinales contra padecimientos del riñón.

Actualmente la palabra *jade* se emplea como un término genérico que agrupa varias sustancias minerales de textura dura y compacta, cuyos colores oscilan de un verde claro (casi blanco) a un verde muy oscuro. Bajo este término se incluyen básicamente dos especies minerales: la nefrita y la jadeíta. Este último mineral a su vez presenta variedades determinadas por algunas alteraciones de su composición química que dan origen a la cloromelanita y a la diópsido-jadeíta. Por consiguiente, en un sentido mineralógico, puede y debe llamarse *jade* tanto a la nefrita como a la jadeíta y sus variedades.

La jadeíta y la nefrita pertenecen a la clase mineralógica de los silicatos, la cual incluye un gran número de minerales;

sin embargo, la jadeíta y sus variedades se clasifican dentro del grupo de los piroxenos, mientras que la nefrita pertenece al de los anfíboles. La diferencia entre los diversos grupos de los silicatos responde a la manera en que las moléculas de sílice y oxígeno, presentes en todos los silicatos, se encadenan entre sí, compartiendo continúa o alternadamente los átomos de oxígeno, resultando en estructuras más o menos complejas. Los piroxenos (jadeíta) forman cadenas continuas de moléculas que comparten dos oxígenos, mientras que los anfíboles (nefrita) se estructuran en cadenas dobles compartiendo dos o tres oxígenos en forma alterna.

La jadeíta es un silicato de sodio y aluminio; en el caso de la cloromelanita se añaden calcio, magnesio y fierro (este último elemento le da un color verde muy oscuro); la diópsido-jadeíta contiene, además de sodio y aluminio, calcio y magnesio. La nefrita es un silicato de calcio y magnesio que se ubica dentro de la serie tremolita-actinolita de los anfíboles, constituyendo la variedad de grano fino de esta serie. Se trata de una tremolita cuando el magnesio está presente y su color va del blanco al gris; sin embargo, cuando el fierro sustituye al magnesio, la tremolita se degrada en actinolita y su color será de verde claro a verde oscuro, según su menor o mayor contenido del elemento.¹

Foshag (1957:9-10) explica claramente el aspecto lingüístico de la confusión acerca del jade. Los cronistas del siglo XVII tradujeron el término "piedra de ijada" a su equivalente latín *Lapis nephriticus*. Recordemos que mediante estos términos se aludía a las piedras verdes llevadas de América; a mediados del siglo XVII se empezaron a conocer en Europa los jades chinos, cuya presencia hizo olvidar finalmente los jades americanos. La palabra *jade* quedó reservada exclusivamente para los materiales chinos, llegando un momento en el que los que escribían acerca del tema, negaban la existencia de verdadero jade en América. En 1846 el francés Alexis Damour analiza jade de china, definiendo su composición y clasificación mineralógica, llamándole nefritas. Más tarde (1863) descubre que entre los ejemplares chinos de jade había un segundo material al cual llamó jadeíta;

¹ La información acerca de la mineralogía del jade fue consultada principalmente en Dana y Ford 1975, y Hamilton *et al* 1977.

finalmente, en 1881, el mismo Damour encontró que entre los materiales procedentes de Mesoamérica la jadeíta estaba presente. Probablemente porque la nefrita fue clasificada primero como jade, y también porque todas las piezas chinas antiguas estaban elaboradas en nefrita², la opinión general le ha negado a la jadeíta americana su condición de auténtico jade.

Por otra parte, está la discusión sobre la existencia de nefrita en Mesoamérica. Algunos trabajos publicados a principios de siglo en los que se estudian materiales prehispánicos, afirman que varios de ellos están elaborados en nefrita (Holmes 1907:700, Mena 1927:3-4). Sin embargo, es hasta los años cincuenta que Foshag realiza análisis petrográfico-mineralógicos en una colección de piezas procedentes de Guatemala, encontrando jadeíta, cloromelanita y diópsido-jadeíta, pero no nefrita, en base a lo cual opina que no se encuentra entre los jades mesoamericanos (Foshag 1955:81). Otros autores lo siguen en este sentido (Palmer 1967: 35, Moriarty 1974:9). Alfonso Caso, conociendo el trabajo de Foshag, afirma no obstante que sí se ha encontrado nefrita en México y Centroamérica, aunque no cita sus fuentes de información (Caso 1971:896).

Hay referencias de otros estudios petrográficos: Lorena Mirambell realiza análisis químicos de tres fragmentos de piedra verde localizados en Monte Albán. Dos de ellos eran de jadeíta y el otro es citado como "diópsida", pudiendo tratarse de diópsido-jadeíta (Mirambell 1968:95). Norman Hamond realiza una serie de análisis (identificación mineralógica, activación neutrónica y examen espectrométrico) con varias piezas, entre ellas una cuenta y un pendiente localizados como parte de una ofrenda en Nohmul, Belice, encontrando que eran de jadeíta e incluso que podían haber sido elaboradas a partir de un mismo bloque (Hammond, Aspinall *et al* 1977: 63). Por último, se obtuvieron resultados positivos en la identificación de una cuenta de jadeíta que fue analizada por el Ing. Guillermo Trigos, pero desgraciadamente no se incluyen datos de la procedencia exacta de esta pieza (Davis Arzac 1982:46).

² La jadeíta fue descubierta por los chinos en Birmania hacia fines del siglo XVIII.

En síntesis, si nos atenemos a los datos obtenidos a partir de análisis petrográficos y mineralógicos realizados, las evidencias hasta ahora indican que no se trabajó la nefrita en Mesoamérica, aunque tampoco es posible negarlo categóricamente, puesto que la inmensa mayoría de los jades mesoamericanos no han sido todavía analizados.

Fuentes de obtención

1. *Afloramientos y yacimientos.*³ De acuerdo con la información confiable existente, sólo se ha detectado una zona de yacimientos de jadeíta asociada al área mesoamericana: el Valle del río Motagua en Guatemala (fig. 1).

En 1955 Robert Leslie encontró evidencias de un afloramiento mineral con apariencia de jade muy cerca de la aldea de Manzanotal (o Manzanal según algunos autores) en el mencionado valle. Se efectuaron análisis con muestras del afloramiento, encontrándose que efectivamente se trataba de jadeíta.

Una comparación de estos análisis demuestra que el mineral natural presente en Manzanotal (...) es jadeíta, completamente similar a otras jadeítas halladas como objetos arqueológicos en sitios olmecas, mayas y aztecas en Mesoamérica. (Foshag y Leslie 1955:82. Traducción del editor).

Leslie encontró además algunos indicios de que el afloramiento había sido aprovechado en Epoca Prehispánica, lo cual ampliaremos más adelante.

A partir de entonces se han localizado varios afloramientos de roca con apariencia de jade en esta área del valle; en 1965 Eric Bosc localizó nuevos afloramientos de jadeíta asociada a serpentinas foliadas en la Sierra de Chuacús, Guatemala, durante un recorrido de estudios geológicos que efectuó en esta región (Becquelin y Bosc 1973: 67).

En 1973 Hammond y Hazelden realizaron una prospección en el área de la Sierra de las Minas, al norte del Valle del

³ Adoptamos aquí la distinción entre *afloramiento* como una localización natural de material sin evidencias de explotación humana y *yacimiento* como una localización natural con evidencias de explotación.



VALLE DEL RIO MOTAGUA

(Tomado de Hammond, Aspínoli *et al.* 1977: 44)

Fig. 1

Motagua, con el objeto de localizar y muestrear más afloramientos de jadeíta. Su investigación estaba encaminada a poder explicar las diferencias en cuanto a las variedades de jadeíta presentes en objetos del periodo Clásico maya, en función de la explotación de múltiples fuentes de obtención. Como resultado de la primera parte de su proyecto, localizaron y tomaron muestras de tres afloramientos y varios bloques de jadeíta que extrajeron de los lechos de dos ríos. Uno de los afloramientos presenta una posible área de actividad asociada (véase más adelante) (Hammond, Aspinall *et al* 1977:45-49).

Con estas observaciones quedaba resuelto, al menos parcialmente, el problema de la obtención de jade para el área maya y también resultaba posible plantear una explotación aún más temprana por parte de los olmecas. Sin embargo, para los valles centrales de Mesoamérica el problema subsistía —y subsiste— ya que aún no ha sido detectado ningún afloramiento natural o yacimiento de jadeíta, aunque hay algunos datos que permiten plantear la posibilidad real de que existan.

El jade en sus diferentes formas ocurre en zonas de metamorfismo profundo, en asociación con serpentinas y otros minerales, particularmente albita y asbesto. De acuerdo con esto, varias zonas de los estados de Guerrero, Puebla, Oaxaca y Chiapas son fuentes potenciales de jadeíta y/o nefrita. A esto hay que añadir dos datos interesantes: en 1966 Hamilton y Leonard encontraron un canto rodado en el estado de Puebla, el cual fue analizado en los Estados Unidos resultando ser una diópsida-jadeíta (Cook de Leonard 1971:211-212); por otra parte, en un estudio geológico realizado con rocas metamórficas localizadas en Acatlán, Puebla, se encontró un significativo contenido molecular de jadeíta como parte de otro mineral muy semejante al jade llamado onfacita (Ortega 1974). Si bien la forma en que se encontró la jadeíta, en este caso, es dispersa y, en consecuencia, no es apta para ser trabajada, el hallazgo permite afirmar que la zona alcanzó temperaturas de metamorfismo suficientes para la formación de jadeíta y plantear sobre bases reales la posibilidad de afloramientos en esta región (Fernando Ortega, comunicación personal,

1984).⁴ Dentro del área mesoamericana y fuera del área maya, estos dos casos son los únicos en que se ha podido comprobar la existencia de jadeíta en estado natural; es necesario reiterar esto, ya que en varios trabajos se encuentran afirmaciones respecto a su existencia, pero no están respaldadas por análisis mineralógicos y en la mayoría de los casos no se citan las fuentes de los datos (Meña 1927: 3-4, Caso 1971: 896, Moriarty 1974:11).

2. *Áreas de actividad asociadas a las fuentes de obtención.*⁵ La escasa información arqueológica sobre posibles áreas de actividad asociadas a yacimientos de jadeíta se limita —lógicamente— a la región del Valle del río Motagua y procede exclusivamente de recorridos de superficie.

El primero en brindar algunos datos a este respecto fue Robert Leslie quien, como se ha mencionado, exploró en la aldea de Manzanotal, localizando un afloramiento de jadeíta con evidencias de haber sido aprovechado en Epoca Prehispánica como yacimiento (véase fig. 2). Leslie encontró que el terreno que rodeaba el yacimiento se hallaba cubierto por fragmentos de piedra verde que se extendían por todo el trayecto hasta la aldea misma.

La abundancia de fragmentos angulares rotos de jadeíta y albíta en este yacimiento natural sugiere que fue una fuente de materia prima (...) en tiempos prehistóricos.

(Foshag y Leslie 1955: 82. Traducción del Editor)

Pero además localizó un sitio, también próximo a Manzanotal, con varias cimentaciones de piedra —de las que no hace mayor descripción— y un pequeño montículo. En este sitio encuentra en superficie una gran cantidad de pequeños fragmentos de jadeíta y cuarzo.

⁴ La procedencia del tributo de chalchihuites para Tenochtitlan es otro dato que refuerza la posibilidad de que existan yacimientos en las regiones mencionadas (Nuttall 1901).

⁵ La escasez de información existente impide definir y diferenciar los espacios relacionados con el proceso de trabajo del jade. Por ello preferimos emplear el concepto de *área de actividad* en su sentido más amplio. De esta manera comprendería cualquier unidad espacial en la que se desarrollaban actividades integrantes de dicho proceso de trabajo. Más adelante, al referirnos a centros urbanos mayores, hablamos de talleres especializados en trabajo lapidario para distinguirlos de áreas de actividad asociadas en forma más directa a las fuentes de obtención.

- | | | | |
|---|---|----|----------------------------|
| 1 | Yacimiento Manzanotal. | 6 | Guaytán. |
| 2 | Poblado moderno de Manzanotal. | 7 | El Terrón. |
| 3 | Yacimientos descubiertos por Eric Bosc. | 8 | San Agustín Acasaguastlán. |
| 4 | San Cristóbal Acasaguastlán. | 9 | Yacimiento Usumatlán. |
| 5 | Terzuola. | 10 | Afloramiento El Jute. |

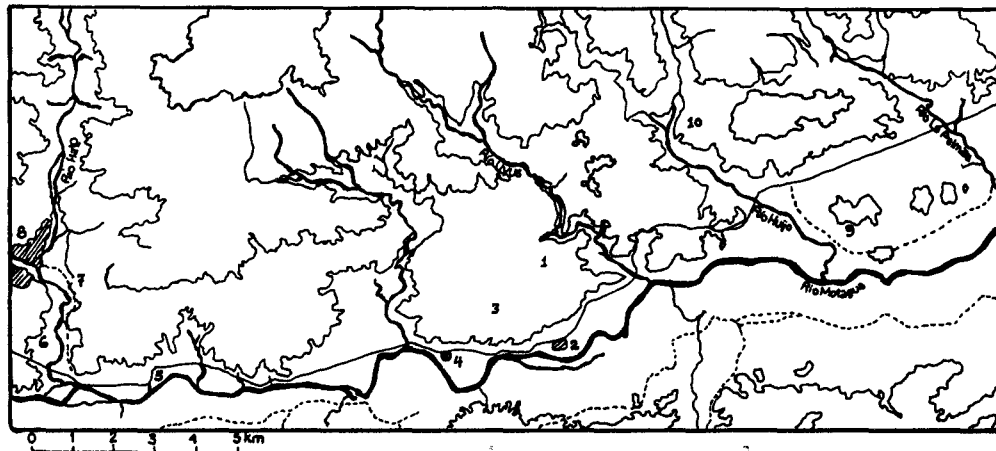


Fig. 2

Estos fragmentos mostraron caras afiladas de fractura, pero ninguna huella de desgaste natural. Entre estos fragmentos hay un pedazo de jade descolorido, de forma casi esférica y burdamente terminado; se trata, aparentemente, de una cuenta incompleta.

(Ibid.:81. Traducción del editor).

Durante el año de 1965, Eric Bosc y Pierre Becquelin, recorrieron la zona donde, como mencionamos anteriormente, el primero había localizado varios afloramientos naturales de albita y jadeíta. Esta zona se ubica a unos 800 metros al norte del cauce del río Motagua, formando el vértice superior de un triángulo, cuyos dos vértices restantes serían los poblados de San Cristóbal Acasaguastlán hacia el poniente y Manzanotal hacia el oriente, dentro de un área de colinas bajas. En una milpa cercana a los afloramientos, los autores encuentran un conjunto de pozos poco profundos (0.25 a 2 m) y un diámetro promedio de 2 m; los pozos se encontraban rodeados en la superficie por escombros con fragmentos de albita y jadeíta. Además, en las proximidades de los afloramientos encuentran otros montículos con fragmentos similares (posiblemente pilas de desecho) y un sitio con terrazas artificiales y montículos pequeños quizá también artificiales, en cuya superficie se encontraban fragmentos dispersos.

El conjunto de las observaciones sugiere una explotación rudimentaria de yacimientos de albita y jadeíta, usando pozos para su extracción probablemente en tiempos prehispánicos.

(Becquelin y Bosc 1973:68).

En 1974 Edwin M. Shook visitó un sitio situado al sur de San Agustín Acasaguastlán, en el margen del río Motagua, conocido hoy con el nombre de Terzuola. Shook lo interpreta como un lugar de trabajo de jade y piedras verdes, debido a la distribución de desechos de estos materiales en el sitio, incluso alrededor de montículos y plataformas bajas que considera residenciales. Este mismo patrón habría sido ya observado por él en otros sitios cercanos como el mismo San Agustín Acasaguastlán, Terrón y Manzanotal. Shook afirma, con base en estas observaciones, que el trabajo del jade y otras piedras verdes era una industria muy importante en esta región (Feld-

man *et al* 1975:1). Además de lo mencionado, se localizaron en este sitio tiosos de cerámica del Clásico Tardío y fragmentos de obsidiana con bordes desgastados. Se ha sugerido que el tipo de desgaste de esta obsidiana pudiera relacionarse con la elaboración de herramientas de madera utilizadas en el trabajo lapidario. Por otra parte, entre los posibles desechos de trabajo lapidario se encontraron —además de jadeíta— trozos de cuarzo blanco, cuarzo verde, cristal de cuarzo y serpentina; el cuarzo, como veremos, puede estar relacionado con el trabajo del jade. Finalmente, dos de los fragmentos de jadeíta encontrados se interpretan como núcleos de perforador hueco lo que —de ser así— reforzaría bastante la posibilidad de que el sitio haya sido efectivamente un lugar de trabajo lapidario.

Por último, en cuanto al área de actividad descrita por Hammond en el recorrido mencionado anteriormente, ésta se localiza en el yacimiento de Usumatlán, ubicado sobre una colina a 8 kms. al este de Manzanotal. Se trató de una cavidad de tres metros de profundidad y cinco de diámetro, obstruida con aluvión, que evidentemente no fue depositado en época reciente. Junto a dicha cavidad observó una acumulación de desechos erosionados. Su ubicación tan próxima al yacimiento mineral hace pensar al autor que se trata de una mina expuesta para la extracción de bloques de jade y que su explotación debió corresponder a la Época Prehispánica, ya que no hay evidencias de que en tiempos de la Colonia se siguiera explotando el jade (Hammond, Aspinall *et al* 1977:48-49). Las muestras recolectadas en este lugar fueron sometidas a varios análisis de laboratorio, identificando jadeíta con cantidades variables de sus minerales asociados.

El interés principal del trabajo que estamos citando era averiguar cuáles de las fuentes de obtención localizadas habían sido aprovechadas en la Época Prehispánica. Con este objetivo en mente, tomaron bastantes muestras de los afloramientos y de tres áreas de actividad próximas al sitio arqueológico de San Agustín Acasaguastlán, el cual, según Smith y Kidder, constituía un centro de trabajo del jade. Estas áreas son: Terzuóla, descrito por Feldman y colaboradores, quienes proporcionaron las muestras para este estudio, El Terrón, explorado por Shook, se encuentra en la boca de una pequeña barranca junto al río Ható, al suroeste del pueblo de San

Agustín Acasaguastlán; por último, el mismo Hammond hace una recolección de fragmentos de roca del sitio Guaytán que había sido trabajado desde 1943 por Smith y Kidder (véase más adelante), localizado al sur del pueblo de San Agustín, en las márgenes del río Hato.

Las muestras de estos sitios fueron sometidas al mismo tipo de análisis que los fragmentos obtenidos de los afloramientos, y los resultados permiten relacionar, en algunos casos, los materiales según su composición química y mineralógica. A grandes rasgos pudo observarse que en El Terrón se trabajaba jadeíta que probablemente era extraída del yacimiento de Manzanotal; la composición de la jadeíta de Terzuola es similar a la de un bloque encontrado en el río Huijo y se sugiere la posibilidad de que se trabajaron materiales acarreados por los ríos desde sus afloramientos naturales. Por último, las muestras de Guaytán probaron constituir otros tipos de piedra verde que también eran trabajadas en estos lugares, y que eran consideradas como "jade social" (crisoprasa, que es calcedonia color verde manzana y diópsido-clorita). La fuente de obtención más probable para estos materiales es el afloramiento El Jute, del cual también analizaron muestras.

La distancia aproximada que tenían que recorrer desde estos lugares donde trabajaban el jade, para obtener la materia prima era de 20 kms. El estudio muestra que los mayas explotaban varias fuentes minerales del Valle del Motagua, lo que explica la diferencia en cuanto a las variedades de jadeíta que constituyen los distintos objetos mayas elaborados durante el periodo Clásico (Hammond, Aspinall *et al.* 1977).

De acuerdo con lo que se ha presentado, resulta claro que región del Valle del Motagua estuvo inserta dentro de un sistema de explotación prehispánica de jadeíta, otros tipos de piedra verde y diversos minerales.

Puede hablarse al menos de dos patrones en cuanto a la distribución de áreas de actividad relacionadas con dicho sistema:

- a) Áreas de actividad asociadas directamente a los afloramientos naturales y posiblemente especializados en el trabajo de extracción de la materia prima;
- b) Áreas de actividad asociadas a sitios más complejos que recibían materia prima a distancia y se especia-

lizaban en trabajo lapidario. En cuanto a este último patrón, los artefactos de jadeíta en proceso de trabajo localizados en la región son bastante simples.

Smith y Kidder, por ejemplo, exploraron en los años cuarenta el sitio de Guaytán, encontrando algunos objetos de jade como parte de ofrendas de dos tumbas. Algunas de estas piezas son interpretadas como material de trabajo de un lapidario: 6 cuentas en proceso de trabajo, 3 núcleos de perforador cónico, pequeños cantos de río, trozos con huellas de corte y fragmentos (Smith y Kidder 1943: 165). Por otro lado, en San Agustín Acasaguastlán se localizaron, durante la excavación de un montículo, dos objetos esféricos sin pulir ni perforar (quizá cuentas en proceso de trabajo), un cono truncado y un fragmento no trabajado —todo esto de jadeíta— como parte de una ofrenda funeraria (Espinoza 1952: 42).

Estas evidencias y la notable ausencia de jades más elaborados —a pesar de que la cronología para los sitios de la región corresponde al período Clásico— podría indicar que el trabajo lapidario en el Valle del río Motagua se limitaba a una producción de artefactos sencillos para consumo local, mientras que otra parte de la materia prima se exportaba en bruto a centros urbanos con una mayor especialización lapidaria como Kaminaljuyú, Nebaj, etcétera.

Distribución del jade

Aquí llegamos a uno de los problemas más complejos en el proceso de producción del jade: su distribución a nivel regional. Por un lado, es muy probable que hayan circulado tanto materia prima como piezas terminadas (Willey 1972: 150); por otro, para avanzar un poco en este problema sería necesario efectuar análisis petrográficos con materiales de diversos sitios y muestrear intensivamente la única región que actualmente se conoce como fuente de obtención de materia prima. En los trabajos que dan información y descripción de materiales lapidarios de Mesoamérica se clasifican bastantes piezas como jades; sin embargo, es posible que una gran parte de ellas no sean estrictamente de jadeíta o sus variedades.

Foshag (1957) desarrolló un magnífico trabajo en el cual analiza químicamente cinco ejemplares de jades arqueológicos: dos de Kaminaljuyú, uno de Tuxtla, México, y dos más de Guatemala, encontrando jadeíta, diópsido-jadeíta y cloromelanita. Pero además estudia una muestra mucho mayor observando índices de refracción al microscopio y patrones de difracción empleando rayos X sobre película fotográfica. Distingue así cuatro variedades de jadeíta pura (que desde luego no implican diferencias mineralógicas), diópsido-jadeíta, jadeíta albítica y cloromelanita.⁶ Lo que es importante es la comparación que hace con materiales de diferentes sitios mayas, de lo que pueden hacerse algunas observaciones interesantes.

Foshag explica que las variedades de jadeíta que encuentra pueden no obstante provenir de una misma fuente y sobre todo, observa semejanzas de gradación en dos de ellas: una se encuentra en estado bruto en Manzanotal y ya trabajada en Kaminaljuyú, Nebaj —estos dos últimos sitios localizados relativamente cerca del río Motagua— y en Uaxactún, sitio localizado a una distancia mucho mayor, donde se manifiesta como el tipo más abundante. Curiosamente, el otro tipo de jadeíta se encuentra en los mismos sitios, pero con diferentes frecuencias: es muy abundante en Kaminaljuyú, mientras que en Uaxactún es bastante escaso e incluso se conocen ejemplos de reutilización; esto podría indicar una diferencia de acceso a ciertos tipos de jade que por ser más apreciados eran retenidos en los centros lapidarios cercanos a las fuentes de obtención.⁷ Al comentar sobre los jades del Clásico Temprano en

⁶ Mirambell (1968: 92) incluye a Foshag entre los autores que emplean indiscriminadamente el término *jade*, sin efectuar análisis de los materiales. Debemos señalar que, además de haber realizado análisis petrográfico-mineralógicos completos (presentando detalladamente sus resultados), diferencia los tipos de jadeíta que encuentra de otros 18 minerales que también estaban presentes en la colección que estudió.

⁷ Kidder comenta que es desconcertante la ausencia total de placas con relieves en Uaxactún y que el trabajo de jade en general es pobre. Considera que la gran distancia que separaba a este centro de las fuentes de materia prima pudo haber influido en una falta de interés por el labrado del jade y se inclina a pensar en el Valle del Usumacinta como el centro de manufactura de placas labradas (1947: 51-52). Dice además:

Muy pocos jades de Uaxactún eran como las bellas piedra verde clara y esmeralda tan características de Kaminaljuyú.
(Kidder 1947: 52, traducción del editor).

Káminaljuyú, Kidder observa que el color de la piedra parece haber sido más importante que la calidad del trabajo:

Los jades de (la fase) Esperanza (...) parecen diferir de los de otros sitios y otros periodos, en que el color de la piedra era asunto de mayor importancia que la forma o la elaboración de los ornamentos hechos de ella.

(Kidder, Jennings y Shook 1946: 117. Traducción del editor).

Otro hecho que reforzaría esta suposición es que la colección de jades de Káminaljuyú puede distinguirse de otras colecciones guatemaltecas por una gran densidad de materiales de la mejor calidad que contraste con la escasez de piedras menores (Foshag 1957:40).

Podemos sintetizar la información existente en el sentido de que parece encontrarse una presencia más significativa de ciertos jades, así como una mayor variedad, en sitios con un acceso más directo a las fuentes de obtención, que en sitios alejados de ellas.⁸

Hay que mencionar también que el cauce del río Motagua comunica las Tierras Altas de Guatemala con las Tierras Bajas del Petén, por lo que los yacimientos de jadeíta se encontraban en un punto estratégico en cuanto a distribución de materia prima; la región de la Bahía de Amatique, cerca de la desembocadura del Motagua, era un importante centro comercial en el periodo Postclásico, en particular Nito (hoy San Gil de Buenavista).

Proceso de trabajo

Sobre el proceso de trabajo del jade, debemos señalar que, tanto las técnicas como las herramientas empleadas, se han inferido de los artefactos mismos mediante examen o, en el mejor de los casos, realizando análisis de huellas de trabajo. En cuanto a las herramientas, hasta ahora no se han

⁸ En el caso de San Agustín Acasaguastlán, Foshag estudia la colección obtenida por A. L. Smith durante sus excavaciones en ese sitio (Smith y Kidder 1943) y encuentra que aun cuando no hay piezas de calidad sobresaliente, la variedad en los jades es muy grande (Foshag 1957:38).-

encontrado en contexto arqueológico, por lo que Kidder piensa que eran de materiales perecederos (Kidder, Jennings y Shook 1946:120).

Nosotros pensamos que no es ese el motivo. Es evidente que el jade circulaba como un bien de prestigio —cuando se poseía o era portado— y como un elemento primordial para la ideología religiosa mesoamericana, particularmente en las ofrendas de tipo ritual. Todas las referencias proporcionadas por investigadores que lo han localizado en contexto arqueológico coinciden en dos hechos: a) se encuentran en ofrendas funerarias que por el conjunto de elementos indican un alto rango del personaje enterrado; b) se encuentra también en ofrendas de tipo ritual asociadas a estructuras ceremoniales, y c) son excepcionales los hallazgos de jade en relleno, y cuando se dan, consisten de piezas muy sencillas.⁹ Se ha señalado por ejemplo el contraste entre la exploración de estructuras habitacionales en Barton Ramie, donde sólo ocasionalmente se halló una cuenta o un pequeño pendiente de jade, y la exploración del centro ceremonial de Tikal, en la que aparecieron cantidades considerables de artefactos de jade bien elaborados, en tumbas que correspondían claramente a personajes de alto rango (Willey 1972:150). Este consumo altamente diferenciado del jade debió de estar acompañado por una marcada especialización en el trabajo de este material, desde épocas tempranas, como lo demuestra la gran calidad de los jades olmecas, hasta el Postclásico Tardío, tal como la describen los primeros cronistas españoles del siglo XVI.

Por estas razones, al hablar del trabajo del jade en centros urbanos mayores, nos inclinamos a pensar en la existencia de talleres especializados cuyo número, por otra parte, debe de haber sido sumamente restringido, sobre todo en los centros más alejados de las fuentes de obtención de materia prima. Si añadimos a esto el ya conocido problema de que la inmensa mayoría de las excavaciones arqueológicas en Mesoamérica se llevan a cabo exclusivamente en las áreas ceremo-

⁹ Durante la excavación de un sitio en Belice (1974-1981) se localizaron muchas piezas rotas de jade en relleno constructivo de estructuras asociadas a la plaza principal, a una zona residencial y en otra área que aparentemente era un embarcadero; las piezas se han interpretado como ofrendas "matadas" relacionadas con la construcción de nuevas estructuras, señalándose que es el primer hallazgo de este tipo en el área Maya (Garber 1983).

niales y/o administrativas, dejando de lado las habitacionales, encontraremos. —en nuestra opinión— el motivo principal de la ausencia de herramientas y de otros elementos relacionados con la producción de artefactos de jade en el registro arqueológico.

El proceso de trabajo del jade se iniciaba con la obtención de la materia prima. Esta es la fase menos documentada, aunque pueden distinguirse —como ya mencionamos— dos técnicas principales: la extracción directa del afloramiento mineral y la recolección de cantos de río. Llega a mencionarse también, quizá como efecto de una escasez de materia prima, el saqueo de ofrendas o entierros para obtener jade; esto se fundamenta tanto en la presencia de huellas de reutilización en varios artefactos, como en un conocido pasaje de Sahagún (1975:692-693); sin embargo, para efectos del proceso de trabajo, consideraremos solamente la obtención del jade en estado natural.

Son abundantes las referencias sobre el empleo de cantos de río para la elaboración de trabajos de jade (Ball 1941:36, Stirling 1941:301, Kidder, Jennings y Shook 1946:105, Kidder 1947:46-47, Foshag y Leslie 1955, Feldman *et al.* 1975). En algunos casos se le llega a considerar como la única forma en que se obtenía; sin embargo, las evidencias de extracción observadas en el valle del río Motagua contradicen esta creencia y obligan a pensar en la minería como una segunda forma de obtención. Desgraciadamente no se han encontrado herramientas asociadas a estas posibles minas, aunque la presencia de fragmentos de cuarzo hacen pensar en el empleo de percutores de este mineral, que tiene una dureza mayor que la jadeíta. La abundancia de fragmentos relacionados con los pozos de extracción, podría indicar la preparación de la materia prima para el trabajo propiamente lapidario.

Kidder comenta que, dado el gran valor del jade, no puede pensarse en la posibilidad de encontrar desechos:

En cualquier trabajo, todo exceso de material se conservaba para hacer otros objetos; los mejores fragmentos eran para la manufactura de pequeñas cuentas de forma irregular o para placas de mosaico.

(Kidder, Jennings y Shook 1946. Traducción del editor).

Creemos que esta afirmación puede ser válida en el caso de talleres urbanos, especialmente en los que se encontraban alejados de las fuentes de obtención, ya que el trabajo de transporte aumenta el valor del material y, además, porque es posible que dichos talleres recibieran la materia prima como preformas cuyo trabajo ya no producía un desecho de fragmentos. Sin embargo, la extracción directa de afloramientos puede representar un caso diferente, el empleo de la percusión seguramente producía trozos irregulares que era necesario corregir mediante lasqueo; por muy controlado que éste fuera, producía fragmentos de desecho que no eran trabajables. Desafortunadamente no se hicieron descripciones mínimas de dichos fragmentos que pudieran servir para aclarar este aspecto.

A continuación, presentamos un compendio de las principales técnicas que se han diferenciado para el trabajo del jade. Nuestro objetivo no es aportar una definición de dichas técnicas ni plantear un modelo a seguir, sino describir cuáles eran sus aplicaciones y qué posibles herramientas se utilizaban en cada una de ellas. Tratamos de presentarlas en el orden aproximado que guardaban en el proceso de trabajo, aunque naturalmente ese orden podía variar de acuerdo con el tipo de artefacto que se pretendía elaborar, o el fin específico que se perseguía.¹⁰

Percusión. Se menciona como técnica utilizada en las etapas preliminares para obtener el fragmento requerido o bien para eliminar sobrantes del material. Las herramientas utilizadas serían hachas, martillos de piedra y probablemente cantos rodados de tamaño adecuado.

Una variante de la percusión, para la cual hay evidencias de utilización en el trabajo del jade, es el picoteamiento, que se realizaba con una herramienta puntiaguda de dureza igual o mayor que el jade, se ha sugerido su empleo para redondear superficies como en la manufactura de cuentas y orejeras, para preparar el área donde se iba a apoyar el perforador, y en la fase inicial del trabajo de grabado. Foshag (1957:51) piensa que se utilizaba para delinear diseños sobre superficies puli-

¹⁰ Existen varios textos que definen y comentan técnicas para el trabajo del jade (Kidder, Jennings y Shook 1946; Easby y Easby 1953; Drucker 1955; Easby 1961; Stirling 1961; Digby 1972; Proskouriakoff 1974) y técnicas lapidarias en general (Mirambell 1968).

das, empleando en este caso un percutor para tener un mayor control en el trabajo. Kidder (1946:123) observa en sus materiales de la fase Esperanza (Clásico temprano), la existencia de diseños curvos que no siguen un patrón de círculo y piensa que pudieron lograrse mediante un picoteamiento inicial seguido de abrasión.

Corte. El corte en el trabajo del jade se lograba mediante el desgaste por "aserramiento" (movimiento de vaivén longitudinal); se describen dos variantes:

- a) Corte con cordel, cuando la herramienta utilizada eran cuerdas con fibras naturales como el otate (bambú) o agave.
- b) Corte con cuñas o tabletas de madera, arnisca o pizarra muy delgadas.

En ambos casos se empleaban abrasivos gruesos humedecidos (posiblemente arena de cuarzo o jade triturado) que eran en realidad los que efectuaban el corte con la ayuda de las herramientas mencionadas.

Al parecer no hay evidencias de que el corte con cordel haya sido utilizado por los olmecas (Stirling 1961:56, Balsler 1961:211). En cuanto a los mayas, Digby comenta que no lo utilizaron puesto que deja un tipo de fractura lenticular una vez que —ya efectuado el corte— se desprende el fragmento mediante golpes ligeros con un percutor, fractura que no se observa en los objetos mayas (1972:15). Sin embargo, otras referencias indican que sí lo empleaban (Smith y Kidder 1951:36; Easby 1961:70; Proskouriakoff 1974:9).

Esta técnica se utilizaba para obtener cortes lineales con el objeto de separar fragmentos de jade, remover porciones sobrantes, para lograr la separación de brazos y piernas en las figurillas, también para representar vestimenta, cabello, etcétera, marcando acanaladuras y ranuras finas. Otros empleos eran para la representación de rasgos faciales a base de líneas y diseños de líneas rectas en general, así como en el trabajo de bajorrelieve y para lograr el calado que presentan algunas placas mayas del Clásico Tardío.

Precisamente con base en el empleo del corte en placas grabadas mayas, Smith y Kidder hacen observaciones de tipo cronológico. En el Clásico Temprano el relieve aparece suavemente redondeado y los elementos están aproximadamente

en el mismo plano teniendo un mismo valor, mientras que en el Clásico Tardío, los bordes de las partes importantes del diseño se hacen con cortes verticales y agudos para resaltarlos, mientras los demás elementos vuelven a presentar ese redondeado suave que los mantiene en segundo plano (Smith y Kidder 1951:33-35).

En cuanto a la incisión, hay acuerdo en que se realizaba con un instrumento puntiagudo (tipo buril) de piedra dura —posiblemente cuarzo— y sin la intervención de abrasivos. Por ello se producían líneas estrechas con bordes y depresiones irregulares; es un procedimiento característico de industrias tempranas, empleado por los olmecas en el Preclásico y por los mayas en el Clásico Temprano. Sin embargo, para el Clásico Tardío su uso decae, quizá por el desarrollo del acanalado, mediante el cual se obtenían líneas más amplias y regulares, debido al corte con abrasivos.

Perforación. Se emplearon por lo menos dos tipos de herramienta: el perforador sólido y el hueco.

El perforador sólido podía ser de madera o hueso (Kidder 1947:122, Palmer 1967:35, Digby 1972:15), o bien una punta de cuarzo o jadeíta enmangada en madera, e incluso se menciona el empleo de espinas de cacto para perforaciones muy finas (Kidder 1947:122). Este tipo de herramienta se utilizaba desde el Preclásico medio y con ella se lograban perforaciones cónicas y bicónicas. Se empleaba para perforar cuentas, para hacer los agujeros de suspensión de placas y pendientes, para comenzar acanaladuras en superficies curvas y para marcar rasgos en las figuras. Como abrasivos podían utilizarse arena, polvo de obsidiana, cuarzo y jadeíta, en general, más finos que los empleados para cortar (Kidder 1947:122).

El perforador hueco se hacía de caña silvestre, que se cortaba cerca de los nudos para darle mayor resistencia, o bien de algún hueso largo de ave. Se empleaba para perforaciones mayores, como en la manufactura de orejeras, aunque en Teotihuacan se producían algunos tipos de orejeras con perforaciones bicónicas practicadas con perforador sólido (Drucker 1955:57, Mirambell 1968:63-74). El perforador hueco se usaba también en la decoración de piezas labradas, por ejemplo, para trazar diseños curvilíneos como ojos, boca,

arcos, orejeras de personajes. Finalmente, se empleaba como herramienta auxiliar en la elaboración de cavidades mayores, esto se hacía efectuando varias perforaciones próximas entre sí y eliminando la piedra que quedaba entre ellas. Las primeras evidencias de utilización del perforador hueco se encuentran en el Clásico Temprano (Smith y Kidder 1951:33).

Aunque no hay evidencia respecto al uso de perforadores mecánicos (de balance), se ha sugerido en varias ocasiones su empleo en Mesoamérica, sobre todo para la obtención de perforaciones largas y muy estrechas (Kidder, Jennings y Shook 1946:123, Digby 1972:15-16); incluso se ha planteado que la perforación es la técnica que tuvo cambios más acentuados en el trabajo lapidario, bajo el supuesto de que los perforadores mecánicos se llegaron a emplear (Proskouriakoff 1974: 9 y 13) aunque, hay que reiterarlo, no hay evidencias en este sentido.

Abrasión, pulido y bruñido. Lorena Mirambell hace una descripción adecuada respecto a las características comunes de estos tres procedimientos:

Aunque abrasión, pulido y bruñido son tres fases de un mismo proceso, el desgaste, la intensidad de cada una de ellas es diferente así como los implementos utilizados para tales fines; las tres fases son realizadas a base de frotación del objeto usando un agente intermedio que es el que normalmente trabaja. (Mirambell 1968:28).

Mediante la abrasión se le daba forma al objeto, empleando herramientas de piedra dura y abrasivos gruesos (arena de cuarzo o jadeíta pulverizada); los instrumentos de abrasión debían tener una superficie alisada. Se empleaba en ocasiones como una técnica auxiliar para ciertos fines decorativos (agrandar cavidades básicamente).

El pulido era la fase final en el trabajo del jade. Consistía en una abrasión mucho más fina, y su finalidad era darle un buen acabado a la pieza alisando lo más posible su superficie y dándole además un brillo que la hacía más agradable a la vista. Como herramientas se han mencionado pulidores de madera, caña maciza o bambú y abrasivos muy finos. Foshag (1957:55-56) hizo observaciones al microscopio del acabado

superficial de algunas piezas mesoamericanas pulidas, concluyendo, por las características que presentaban, que se había utilizado alguna piedra dura para pulirlas. Posteriormente experimentó empleando pulidores de jade y obtuvo un acabado con las mismas características. Menciona, además, que no hay huellas de que se haya usado un abrasivo adicional al polvo mismo que se va formando como resultado de la acción del pulidor, sin embargo, otros autores sí mencionan el empleo de abrasivos finos con pulidores de piedra dura.

En cuanto al bruñido, se ha descrito como un proceso final que se realizaba con un medio suave (piel o tela) y un abrasivo muy fino. En realidad su empleo está poco documentado. Sahagún, por ejemplo, sólo menciona como método para obtener superficies lustrosas, el frotamiento con madera y bambú o con piedra, pero no menciona el empleo de medios suaves (Sahagún 1975: 524-526).

Otra de las observaciones que hace Foshag a partir de sus estudios al microscopio de superficies pulidas en jades mesoamericanos, es que éstas presentan un patrón irregular de pulido (es decir, las "crestas" de la piedra están pulidas, pero las depresiones no), el cual corresponde al empleo de un medio duro, mientras que la utilización de un medio suave con abrasivo fino produce superficies completamente pulidas (1957: 55-56). Es necesario, pues, hacer análisis más completos de huellas de trabajo para poder determinar hasta qué punto fue practicado el bruñido por los lapidarios mesoamericanos.

Conclusiones

Es claro que la mayor parte del trabajo arqueológico en torno al problema del jade en Mesoamérica está aún por hacerse. Sobre todo es necesario un análisis más completo de los artefactos mismos, principiando por la identificación del material. Aun cuando es claro que el jade está representado en su variedad jadeíta, también es cierto que en muchas ocasiones se clasifican objetos como jades cuando no lo son en sentido estricto. La realización de análisis petrográficos adecuados y estudios comparativos de materiales, permitirá ahondar, entre otros problemas, en el de la distribución geográfica de los jades mesoamericanos.

Por otro lado, también hacen falta estudios más completos de huellas de trabajo, para poder ampliar nuestros conocimientos sobre las técnicas y herramientas empleadas y determinar con mayor precisión qué indicadores arqueológicos pueden presentarse en un área de actividad relacionada con el trabajo del jade.

De acuerdo con lo expuesto en las páginas anteriores, podemos hablar al menos de dos etapas en este proceso de trabajo: la extracción de materia prima y la elaboración de objetos en talleres especializados. En el primer caso las áreas de actividad deben encontrarse asociadas directamente a las fuentes de obtención; en cuanto a la extracción directa de yacimientos, podrían esperarse como indicadores fragmentos de desecho que resultarían tanto de la extracción misma como del trabajo efectuado para liberar el mineral de la roca que lo alojaba. Aunque el jade era tan apreciado en tiempos prehispanicos, es posible que en estas operaciones se desprendieran fragmentos tan pequeños e irregulares que resultaba imposible trabajarlos. En el caso de los yacimientos del Valle del río Motagua, las áreas de actividad que se encuentran directamente asociadas a ellos comprenden por lo menos dos tipos: áreas de actividad sin evidencias de asentamiento asociado y áreas de actividad que aparecen acompañadas por pequeñas plataformas; en este caso los datos no permiten aventurar suposiciones respecto a si tenían un carácter temporal o permanente.

Los talleres especializados en trabajo de jade podrían presentar una diversidad mayor de indicadores. La dureza del jade permite restringir la gama de materiales de piedra con los que se le podía trabajar. El cuarzo era posiblemente el menos difícil de adquirir, y fragmentos de este material pueden resultar tanto de su acción sobre el objeto de trabajo, como de la fabricación de las herramientas que sin duda los mismos lapidarios realizaban; no sería difícil pensar también en herramientas de jadeíta, de albita o de otros minerales y/o rocas con dureza igual o mayor que la jadeíta. Otro indicador podría ser la presencia de perforadores desgastados o enmangaduras de hueso, así como fragmentos de piedra que pudieran haber sido utilizados como instrumentos de abrasión; cantos rodados o piedras duras alisadas como pulidores; la concen-

tración de abrasivos gruesos y duros empleados en el corte y la abrasión representa otro posible indicador.

Lo que nos parece importante reiterar es que si no se han encontrado las herramientas con que el jade se trabajaba no es porque estuvieran elaboradas con materiales perecederos, sino porque las excavaciones que se han llevado a cabo en áreas habitacionales, que es donde podría esperarse su presencia, han sido mínimas. Aun así consideramos que las probabilidades de localizar algún taller son escasas, dado que su número, como ya lo expresamos, debe de haber sido bastante limitado. La región del Valle del río Motagua ofrece, sin embargo, algunas probabilidades de éxito a este respecto, pues parece no haber duda en cuanto a que constituía un área especializada en la extracción y el trabajo —no importa qué tan simple— de la jadeíta. Como vimos, de hecho existen varios indicios superficiales de lo que podrían ser áreas de actividad relacionadas con esta especialización.

REFERENCIAS

BALL, Sydney H.

- 1941 *The Mining of Gems and Ornamental Stones by American Indians* (Anthropological Papers no. 13), Smithsonian Institution, Washington.

BALSER, Carlos

- 1961 "Some Costa Rican Jade Motifs", en *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, editado por S.K. Lothrop, Harvard University Press, Cambridge: 210-217.

BECQUELIN, Pierre y E. BOSC

- 1973 "Notas sobre los yacimientos de albita y jadeíta de San Cristóbal Acasaguastlán, Guatemala", *Estudios de Cultura Maya*, vol. IX, UNAM, México: 67-73.

CASO, Alfonso

- 1971 "Lapidary Work, Goldwork and Copperwork from Oaxaca", en *Handbook of Middle American Indians*; vol. III, editado por R. Wauchope, University of Texas Press, Austin: 896-930.

COOK DE LEONARD, Carmen

- 1971 "Minor Arts of the Classic Period in Central Mexico", en *Handbook of Middle American Indians*, vol. X, editado por R. Wauchope, University of Texas Press, Austin: 206-227.

DANA, Edward S. y W.E. FORD

- 1975 *Tratado de Mineralogía*, Compañía Editorial Continental S.A., México.

DAVIS ARZAC, A.

- 1982 Jades precolombinos: su restauración y conservación; tesis profesional, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía; México.

DIGBY, Adrian

- 1972 *Maya Jades*, The Trustees of the British London.

DRUCKER, Philip

- 1955 *The Cerro de las Mesas Offering of Jade and Other Materials* (Anthropological Papers), Smithsonian Institution, Washington.

EASBY, Elizabeth K.

- 1961 "The Squier Jades from Toniná, Chiapas", en *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, editado por S.K. Lothrop, Harvard University Press, Cambridge: 60-80.

EASBY, E. K. y D. T. EASBY

- 1953 "Apuntes sobre la técnica de tallar el jade en Mesoamérica", *Anales del Instituto de Arte Americano*, no. 6, Buenos Aires.

ESPINOZA, Gustavo

- 1952 "Investigaciones arqueológicas en San Agustín Acasaguastlán", *Antropología e Historia de Guatemala*, vol. IV, no. 1, Guatemala: 19-46.

FOSHAG, William F.

- 1957 "Mineralogical Studies on Guatemalan Jade" (*Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. 135, no. 5), Washington.

FOSHAG, W. F. y R. LESLIE

- 1955 "Jadeite from Manzanal, Guatemala", *American Antiquity*, vol. 21, no. 1: 81-83.

GARBER, James F.

- 1983 "Patterns of Jade Consumption and Disposal at Cerros, Northern Beliza", *American Antiquity* vol. 48, no. 4: 800-807.

HAMILTON, W. R., A. R. WOOLEY y A. C. BISHOP

- 1977 *The Larousse Guide to Minerals, Rocks and Fossils*, Larousse and Co. Inc., New York.

HAMMOND, Norman., A. ASPINALL *et al.*

- 1977 "Maya Jade: Source Location and Analysis", en *Exchange Systems in Prehistory*, editado por T. K. Earle y J. E. Ericson, Academic Press, New York.

HOLMES, W.H.

- 1907 "On Nephrite Statuette from San Andrés Tuxtla, Veracruz", *American Anthropologist* vol. 9: 691-701.

KIDDER, A. V.

- 1947 *The Artifacts of Uaxactun, Guatemala* (Publication 576), Carnegie Institution of Washington.

KIDDER, A.V., J. D. JENNINGS y E. W. SHOOK

- 1946 *Excavations at Kaminaljuyu* (Publication 561), Carnegie Institution of Washington.

MENA, Ramón

- 1927 *Catálogo de la colección de objetos de jade*,
 Depto. de Arqueología, Museo Nacional, Méxi-
 co.

MIRAMBELL, Lorena

- 1968 *Técnicas lapidarias prehispánicas* (Serie Investi-
 gaciones no. XIV), Instituto Nacional de Antro-
 pología e Historia, México.

MORIARTY, J. R.

- 1974 "Aztec Jade" (*Katunob*, vol. VIII, no. 4): 9-14.

NUTTALL, Zelia

- 1901 "Chalchihuitl in Ancient Mexico", *American
 Anthropologist*, vol. III: 227-238.

ORTEGA, Fernando

- 1974, "Notas preliminares sobre las eclogitas de Aca-
 tlán, Pue." (*Boletín de la Sociedad Geológica
 Mexicana*, vol. CXXX, nos. 1-6), México.

PALMER, J. P.

- 1967 *Jade*, Spring Books, London.

PROSKOURIAKOFF, T.

- 1974 *Jades from the Cenote of Sacrifice, Chichen
 Itza, Yucatan*, Peabody Museum of Archaeology
 and Ethnology, Harvard.

RUBIN DE LA BORBOLLA, Daniel F.

- 1947 "Teotihuacan: ofrendas de los templos de Quetz-
 zalcoatl", *Anales*, tomo II (1941-1946), Institu-
 to Nacional de Antropología e Historia: 61-72.

SAHAGUN, Fr. Bernardino de

- 1975 *Historia General de las Cosas de Nueva España*
 (Colección "Sepan Cuantos..." no. 300), Editori-
 al Porrúa, México.

SMITH, A. L. y A. V. KIDDER

1943 *Explorations in the Motagua Valley, Guatemala* (Publication 543), Carnegie Institution of Washington.

1951 *Excavations at Nebaj, Guatemala* (Publication 594), Carnegie Institution of Washington.

STIRLING, M. W.

1941 "Expedition Unearths Buried Masterpieces of Carved Jade", *National Geographic Magazine*, vol. LXXX, no. 3, Washington: 277-302.

1961 "The Olmecs, Artists in Jade", en *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, editado por S. K. Lothrop, Harvard University Press, Cambridge: 43-59.

WILLEY, Gordon R.

1972 *The Artifacts of Altar of Sacrificios* (Papers of the Peabody Museum), Harvard University.

5. EL TRABAJO DE LA TURQUESA

Carlos J. GONZALEZ GONZALEZ y
Bertina OLMEDO VERA
INAH

La presencia de turquesa en Mesomaérica representa un problema muy atrayente, desde el punto de vista de los estudios de comercio a larga distancia en la Epoca Prehispánica, ya que, como veremos, la única fuente de origen detectada para este mineral se encuentra en el suroeste de Norteamérica, sin embargo, se corre el riesgo de caer en numerosas especulaciones, ya que en este caso —como en tantos otros— la mayor parte del trabajo de campo está aún por hacerse.

La palabra “turquesa”, como refieren Phil C. Weigand y coautores, tiene dos definiciones bien diferentes: la primera, de carácter restringido, se fundamenta en la química y designa exclusivamente a la “turquesa química”; la segunda es más amplia y tiene un origen cultural, incluye la turquesa química, pero además ciertos tipos de malaquitas, azuritas, crisocolas y otros minerales que tienen cobre, aunque aún no han sido bien identificados (Weigand, Harbottle y Sayre 1977:16).

La turquesa químicamente pura es un fosfato hidratado de aluminio y cobre cuya composición es: pentóxido de fósforo (34.12 o/o), alúmina (36.84 o/o), óxido cúprico (9.57) y agua (19.47) (Dana y Ford 1975:792).

Ahora bien, el problema es que no se conoce todavía ninguna mina de turquesa pura en México, y por otro lado, desde el siglo pasado se comenzaron a detectar afloramientos de turquesa pura en el área de Cerrillos en Nuevo México, los cuales mostraban huellas de explotación prehispánica. Posteriormente, cuando se desarrollan los trabajos arqueológicos en Mesoamérica, pudo observarse que la turquesa pura se empleó como elemento decorativo —principalmente en forma de mosaico— en una gama de materiales. El interés por investigar el origen de esta turquesa es reciente y fue hasta 1977 cuando

se publicaron los resultados del primer estudio hecho con el fin de trazar su procedencia (Weigand, Harbottle y Sayre 1977). Los autores analizaron químicamente algunos ejemplares de turquesa pura trabajada que obtuvieron en la región de Chalchihuites, Zacatecas, encontrando que la materia prima provenía de Nuevo México, y posiblemente de la misma zona de Cerrillos. Otro punto interesante en este resultado es que la región de Chalchihuites funcionó durante los periodos Clásico y Postclásico como un centro de extracción a gran escala de varios minerales, incluidos dentro de lo que se llama "turquesa cultural"; el hecho de que la turquesa pura que ahí se encuentra proceda de Nuevo México demuestra que no existía localmente. Esto se refuerza además con las exploraciones realizadas en las minas prehispánicas de la región, por los mismos autores, y en las cuales no la encontraron en estado natural (Weigand, Harbottle y Sayre 1977).

Por otra parte, hay que señalar que Weigand exploró también yacimientos potenciales en Jalisco, en el área de Ameca y en la de San Cristóbal (frontera de Jalisco y Zacatecas) sin encontrar turquesa pura; en este caso observó huellas de extracción prehispánica de minerales de la gama "turquesa cultural" y de cobre, señalando que la extracción de gemas parece ser anterior a la del cobre, puesto que las primeras aparecen en las tumbas de tiro de las regiones cercanas en contextos más antiguos (Weigand 1972:2).

Lo dicho hasta aquí sintetiza la información existente en cuanto a la localización de yacimientos de turquesa y análisis de procedencia efectuados con materiales ligados a Mesoamérica. Por otra parte, habíamos adelantado algo respecto al problema que surge al contrastar estas evidencias con la amplia distribución geográfica en Mesoamérica de materiales decorados con turquesa pura o bien manufacturados a partir de ella. Puede decirse que aparece en todas las grandes áreas mesoamericanas: el Occidente, el Altiplano Central, la costa del Golfo, Oaxaca y el área maya. Esto ha planteado como una importante hipótesis de trabajo la existencia de una amplia red de comercio para este preciado mineral, cuyo punto de partida sería la región de Nuevo México y Arizona, al suroeste de los Estados Unidos.

Consideramos pertinente presentar aquí la información sobre los yacimientos de Nuevo México y Arizona, a pesar

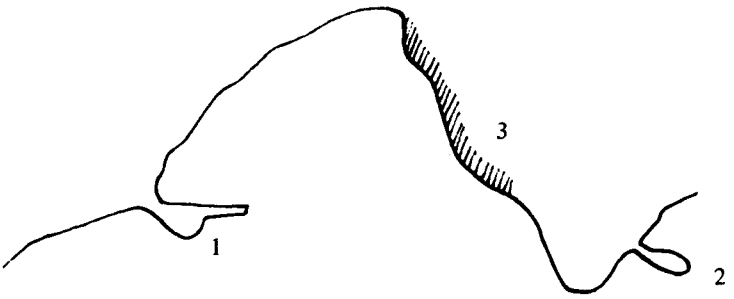
de encontrarse geográficamente alejados de Mesoamérica, ya que todo parece indicar que formaron parte fundamental en el proceso de circulación de este producto suntuario al interior de esta última. Los yacimientos comienzan a ser visitados desde mediados del siglo pasado por geólogos y exploradores de los Estados Unidos a raíz de la anexión a este país de Arizona y Nuevo México; su objetivo era localizar las vetas de turquesa para su explotación comercial.

Posiblemente el primero en visitar los yacimientos de Cerrillos (Nuevo México) y dejar testimonio escrito de esta visita fue W. Blake. Fue pionero también en cuanto a que recolectó muestras que fueron analizadas e identificadas plenamente como turquesa. Pero además refiere haber quedado impresionado por las dimensiones de las excavaciones y trabajos de minería hechos en tiempos prehispánicos: "...la excavación parece tener 200 pies de profundidad y 300 o más de ancho. El fondo tiene forma de embudo y está constituido por los bancos en pendiente de los desechos o por los fragmentos de los lados..." (Blake 1858:227. Traducción del editor).

Blake deduce la antigüedad de los trabajos basándose en el desecho acumulado en el fondo de la gran cavidad, en donde habían crecido árboles que excedían los 100 años de edad, así como la presencia de fragmentos de cerámica antigua mezclados con el desecho de trabajo (*Ibid*: 228-230).

Años más tarde, B. Silliman visita el mismo lugar y también queda asombrado por las evidencias del trabajo prehispánico llevado a cabo. Calcula que los desechos acumulados por dichos trabajos se extienden en un área de por lo menos 20 acres (unas 8 hectáreas) (Silliman 1881:68). Hace una descripción más completa del sitio, refiriendo la existencia de dos cavidades en forma de cueva practicadas para la extracción del mineral, así como todo una ladera del pequeño cerro que está alterada como resultado de trabajos también de extracción (fig. 1). En las cavidades encontró abundantes fragmentos de cerámica y algunas vasijas completas. En asociación con estos materiales había numerosos percutores de piedra; algunos de ellos, según el autor, estaban hechos para sujetarse con la mano, mientras que otros presentaban bordes en forma de cuña y una acanaladura para enmangarse, en un caso menciona que se encontró un percutor de aproximada-

FIGURA 1



1 y 2 Cavidades o cuevas

3 Ladera trabajada

(Tomado de Silliman 1881)

mente 10 kgs. de peso, con su mango de madera atado aún a él (Silliman 1881: 69).

En opinión de Silliman, los percutores estaban elaborados en hornblenda andesítica o propilita, una roca muy dura y resistente; con ellos y mediante el empleo de fuego a falta de explosivos, los mineros prehispánicos lograron romper y remover grandes masas de roca para poder extraer el mineral (*Ibid.*: 69). Desgraciadamente, el autor no ilustró los percutores ni refiere qué indicadores observó en relación al empleo de fuego que supone. Hay que recordar, sin embargo, que sus intereses no eran arqueológicos.

Charles H. Snow visitó una zona más extensa (Burro Mountains) de Nuevo México, que está asociada a los Cerrillos, encontrando más bien un conjunto de excavaciones en grupos sobre una extensión considerable, dando a su juicio la impresión de trabajos limitados y no de un solo esfuerzo intensivo (Snow 1891:511). Las dimensiones y el carácter de las pilas de desecho evidencian también, nos dice, que se trató en este caso de trabajos restringidos (1891:511). La misma zona fue visitada tiempo después por Zalinski, quien relata haber encontrado percutores de piedra burdos de 4 a 8 pulgadas de diámetro, asociados a las excavaciones antiguas. Estos percutores presentaban forma redondeada y se sujetaban con la mano. Menciona también que observó huellas de empleo de fuego, por lo que considera probable que los mineros prehispánicos hayan empleado el método de calentamiento y enfriamiento rápido para romper la roca y llegar a las vetas de turquesa (Zalinski 1908:843).

Finalmente, dos trabajos de D.B. Sterrett nos muestran que en los primeros años de este siglo ya se conocían varias zonas de yacimientos de turquesa con evidencias de trabajo prehispánico; además de las que ya han sido mencionadas aquí, refiere las Turquoise Mountains (Nuevo México), así como otras minas en el estado de California (Sterrett 1909 y 1913).

Trabajos arqueológicos posteriores han mostrado que en la región donde se encuentra enclavado este complejo de minas prehispánicas de turquesa floreció toda una industria especializada en el trabajo de este material. No hay informes sobre asentamientos directamente asociados a las minas; todo parece indicar que lo trabajos de extracción se hacían

mediante expediciones que debieron de haber establecido campamentos temporales, es decir, un patrón semejante al que observaron todavía el siglo pasado los primeros exploradores. Tampoco hay datos sobre talleres en asentamientos permanentes en los que se han encontrado, sin embargo, numerosos artefactos de turquesa. Por una parte, la explicación podría ser en este caso la especialización del trabajo, aunque también está la casi segura ausencia de desecho en el procesamiento de la turquesa, como una gran dificultad en cuanto al manejo de indicadores arqueológicos.

Afortunadamente en este caso la tradición indígena persiste hasta la fecha, por lo que la analogía etnográfica constituye una ayuda. Neil M. Judd, por ejemplo, excavó durante los años veintes en Pueblo Bonito, Nuevo México; este sitio es probablemente el que mayores cantidades de artefactos de turquesa ha arrojado. Judd hace algunos comentarios basándose en la observación tanto de los materiales arqueológicos que localizó, como de los pueblos Zuñi que habitan la región y aún trabajan la turquesa. Dedicó especial atención a las cuentas, puesto que encontró ejemplares en distintas fases del proceso de manufactura (Judd 1954:86).

Menciona que de una misma mina, e incluso de una misma veta, pueden extraerse tanto fragmentos de turquesa buenos como defectuosos; estos últimos son aquéllos que no han alcanzado a adquirir un color satisfactorio. La mayoría de la turquesa que se extrae se desecha por defectuosa (1954:83). Para la elaboración de cuentas, cada fragmento se trabaja por separado y se adelgaza mediante abrasión; la perforación se practicaba antes de hacerle a la cuenta el redondeado final. El trabajo de abrasión para adelgazar las cuentas y redondear los bordes se hacía frotando los fragmentos de turquesa sobre piedras o tabletas abrasivas fijas hechas de piedra arenisca que abunda en esta región; en cuanto a las perforaciones, un buen número está realizado utilizando perforadores con punta de piedra¹, aunque hay algunas cuentas que presentan perforaciones sumamente delgadas, por lo que Judd sugiere el empleo en estos casos de espinas de cactus, señalando que experimentos en este sentido han resultado positivos (1954:86-

¹ Judd menciona más adelante que los perforadores de Pueblo Bonito estaban manufacturados principalmente de pedernal y calcedonia (1954:132).

87). La perforación se practicaba por un lado de la cuenta hasta comenzar apenas a romper el lado opuesto; en este momento la pieza era volteada y se volvía a aplicar el perforador para terminar el trabajo por ambos lados. El autor comenta también el empleo de "sierras" (*saws*) de esta misma piedra arenisca para separar la turquesa de su matriz, así como el posible uso del perforador de balance que actualmente utilizan los lapidarios Pueblo (1954:97).

Respecto al trabajo en minas, anteriormente mencionamos las descripciones de los primeros exploradores que visitaron los yacimientos de Nuevo México y Arizona y que brindan algunos datos aislados sobre herramientas y técnicas empleadas. Una pregunta lógica puede plantearse en el sentido de si se han hecho estudios arqueológicos posteriores en dichos yacimientos. La respuesta la encontramos en Weigand (1977:19), quien informa que el trabajo de explotación minera emprendido durante este siglo, en los yacimientos de Los Cerrillos, prácticamente ha borrado las huellas de trabajo prehispánico, a excepción de las minas más tardías de Moun Chalchihuitl. Es de esperarse que se realicen pronto trabajos en minas que aún no hayan sido alteradas.

El caso de las minas prehispánicas en la región de Chalchihuites, Zacatecas, ilustra de alguna manera el trabajo que se desarrollaba para la búsqueda y extracción de minerales afines a la turquesa. Como se explicó al principio de este trabajo, en esta región se extrajeron minerales que se incluyen dentro de lo que se ha denominado "turquesa cultural", aunque hasta ahora no se han encontrado yacimientos de turquesa química. Weigand (1968) realizó una exploración bastante intensa de estas minas encontrando básicamente que:

1. Tenían un objetivo diversificado, es decir, se buscaba más de un mineral. Se encontraron evidencias de extracción de hematita, pedernal, riolita y un mineral de color crema o blanco que se empleaba en la elaboración de ornamentos (Weigand 1968:49).

2. Distingue tres tipos de minas:

- a) de socavón, es decir, con accesos horizontales cavados en las laderas de los montes;

- b) con entradas de tiro (verticales) en forma de cono invertido, que se encuentran en las partes superiores de los cerros.
- c) un tercer tipo, aunque bastante escaso, es el de fajas expuestas en forma de estratos horizontales sin trabajo de túneles o cámaras. Este tipo parece limitarse a zonas en las que los cortes de origen fluvial habían expuesto estratos que contenían minerales o bien donde minas de los otros dos tipos se habían derrumbado quedando expuestos —a pesar de ello— depósitos minerales explotables. Weigand encuentra minas que presentan simultáneamente los dos primeros tipos de entradas, es decir, de socavón y de tiro (1968: 50-52).

3. Las áreas de desecho se concentran en las entradas principales de las minas: “Su patrón general de deposición muestra que el desecho era transportado lo absolutamente necesario más allá de la entrada” (Weigand 1968: 52). Traducción del editor).

Otras áreas que se aprovechaban para este fin eran los cuartos subterráneos abandonados. Cuando la construcción de una mina se alejaba de la entrada principal, estos cuartos se aprovechaban para depositar el desecho, evitando así tener que transportarlo hasta la entrada principal (1968:53).

4. En cuanto a las obras de túneles y cámaras subterráneas, los cuartos más cercanos a las entradas son los de mayor tamaño, debido a que en muchos casos son los puntos de arranque de ramificaciones. Los túneles son bastante más bajos y estrechos que los cuartos de trabajo y al parecer no seguían una planificación definida de antemano, sino que se iban ampliando de acuerdo con las necesidades circunstanciales (*Ibid.*: 52).

5. Encontró algunos tipos de herramientas asociadas a las minas:

- a) raspadores de riolita estrechamente asociados a las pilas de desecho en las áreas externas; se encontraron en lo que el autor interpreta como contexto de taller, ya que había también numerosos núcleos

- de raspador. La riolita, material utilizado en su elaboración, se encuentra disponible en las cercanías de las minas (*Ibid.*:56);
- b) machacadores y hachas que seguramente se empleaban para romper el caliche que cubría los minerales. Algunos ejemplares estaban en proceso de trabajo, por lo que existe la posibilidad de que fueran trabajados, al menos parcialmente, en las minas (*Ibid.*: 57);
 - c) restos de teas de madera empleadas para iluminación. No hay evidencias del empleo de fuego para romper la roca como en las minas de Nuevo México, lo cual se explica por la fragilidad de los materiales que en este caso cubren los minerales (*Ibid.*)

6. Destaca algunas diferencias entre las pilas de desecho que se encuentran en el interior de las minas y las que están en las proximidades de las entradas principales; las primeras no contienen fragmentos de materia prima trabajable, ni el tipo de desecho que resulta del proceso de trabajo empleado para liberar los minerales de su matriz; lo que muestran es desecho producido por el trabajo de aproximación a las vetas minerales. Las pilas de desecho del exterior, por el contrario, contienen fragmentos de mineral trabajable, así como arena y trozos finos de matriz. Debido a estos indicadores, Weigand supone que en el interior de la mina el trabajo se limitaba a la localización y extracción de matrices de mineral. El desecho resultante se depositaba muchas veces en los cuartos abandonados en el interior, mientras que las matrices se transportaban a las áreas exteriores inmediatas y de ahí se liberaba el mineral (*Ibid.*:53).

7. Existen sitios habitacionales directamente asociados a las minas e interpretados como talleres preliminares, lugares para la preparación de alimentos y, posiblemente, para vigilar que nadie robara los minerales (*Ibid.*:57). Por otra parte, existen sitios cercanos con arquitectura monumental y cronológicamente afines a las minas, lo que podría indicar que en ellos se llevaba a cabo su control administrativo (*Ibid.*: 58-60).

Al revisar la información, destaca el hecho de que las minas de turquesa química de Nuevo México y Arizona presentan una menor complejidad que las de Chalchihuites, Zacatecas.² Esto puede responder al hecho de que las primeras se restringían a la búsqueda de un solo mineral, mientras las segundas eran de tipo diverso. También hay que considerar que las minas de Chalchihuites se encontraban estrechamente vinculadas al complejo sistema económico y/o administrativo de Mesoamérica, mientras las de Nuevo México funcionaron como fuente de obtención a larga distancia de un mineral que tenía una distribución geográfica extensa, pero altamente diferenciada desde el punto de vista social. Además de las propiedades físicas y estéticas de la turquesa química, consideramos fundamentales dos aspectos en relación a su alto valor para los mesoamericanos:

- a) la lejanía de las fuentes de obtención, y
- b) extracción restringida de materia prima.

A falta de más trabajo arqueológico en las zonas de obtención, podemos decir que los indicadores hablan —a pesar del asombro de los primeros exploradores— de una extracción limitada de la turquesa química, mientras que en la región de Chalchihuites, Zacatecas, se observa una extracción intensiva de una gama de minerales cuya circulación era más amplia.

REFERENCIAS

BLAKE, W.P.

- 1858 "The Chalchihuitl of the Ancient Mexicans: its Locality and Association, and Its identity with Turquoise", *American Journal of Science and Arts*, vol. XXV, New Haven: 227-232.

² En Chalchihuites se localizaron 6 grupos de minas. Para las minas mayores, Weigand calcula una longitud de construcción subterránea de por lo menos un kilómetro en cada una, ante lo cual comenta que debieron removerse miles de toneladas de matrices en una mina de tales proporciones. Sobre el número total de minas en cada grupo, refiere que aún no puede estimarse, pero en uno de los grupos (Ejido Cárdenas) contó 65 minas y añade que sin duda existen más (Weigand 1968:54).

DANA, Edward S. y W.E. FORD

- 1975 *Tratado de mineralogía*, Compañía Editorial Continental, S.A., México.

JUDD, Meil M.

- 1954 *The Material Culture of Pueblo Bonito* (Smithsonian Miscellaneous Collection no. 124), Smithsonian Institution of Washington.

SILLIMAN, B.

- 1881 "Turquoise of New Mexico", *The American Journal of Science*, vol. XXII, no. 127-132, New Haven: 67-71.

SNOW, Charles H.

- 1891 "Turquoise in Southwestern New Mexico", *The American Journal of Science*, vol. XLI, nos. 241-246: 511-512.

STERRETT, Douglas B.

- 1909 "Gems and Precious Stones", *Mineral Resources of the U.S.*, part I: 739-808.

- 1913 "Gems and Precious Stones", *Mineral Resources of the U.S.* part II: 649-708.

WEIGAND, Phil C.

- 1968 "The Mines and Mining Techniques of the Chalchihuites Culture", *American Antiquity*, vol. 33, no. 1: 45-61.

- 1972 "Turquoise Sources and Source Analysis: Mesoamerica and the Southwestern U.S.A.", Paper Presented to the Society for American Archaeology Meetings, Miami.

WEIGAND, Phil C., G. HARBOTTLE y E. V. SAYRE

- 1977 "Turquoise Sources and Source Analysis: Mesoamerica and the Southwestern U.S.A.", en *Exchange Systems in Prehistory*, editado por T. K. Earle y J. E. Ericson, Academic Press, New York.

ZALINSKI, Edward R.

1908 "Turquoise Mining, Burro Mountains, New Mexico", *The Engineering and Mining Journal*, vol. 86, no. 18: 843-846.

6. TALLERES DE CONCHA

Lourdes SUAREZ DIEZ
INAH

La concha es un material que presenta graves problemas para su estudio, a causa de su fragilidad, que no permite llegar a nuestras manos más que una parte reducida de su producción.

Otro factor que dificulta su estudio es la falta de interés, con algunas excepciones, en este material, omitido la mayoría de las veces en los informes arqueológicos o apenas mencionado en forma muy general. Sin embargo, la concha ha sido utilizada por el hombre desde épocas muy antiguas, para fabricar utensilios, instrumentos y ornamentos; forma parte del acervo cultural de los pueblos, y debe ser incluido en el análisis arqueológico del sitio en que aparezca.

La concha puede presentarse en el contexto arqueológico en tres formas: como residuo de alimento, como materia prima y como objeto manufacturado.

1. *Como residuo de alimento*

Los alimentos que provienen de moluscos, ya sean pelecípodos o gasterópodos, tienen una concha calcárea que se desecha al sacar el animal que va a comerse. Cuando estos residuos de concha se acumulan, forman los llamados concheros que generalmente se encuentran en lugares cercanos al mar, a la orilla de los ríos, o en la ribera de lagos y lagunas.

El material encontrado en los concheros no está modificado por la mano del hombre y aun cuando está fragmentado, conserva las características biológicas suficientes para ser identificado.

2. *Como materia prima*

Las conchas o caracoles que forman la materia prima a partir de la que va a fabricarse un objeto pueden presentarse en forma completa, fragmentada, pedacera y a veces polvo.

Los especímenes completos proceden de ríos, lagos, mares o tierra; se clasifican taxonómicamente con facilidad, ya que se encuentran completos y por lo tanto pueden ser identificados por el especialista. Una vez hecha la clasificación, en muchos casos es posible conocer el sitio de procedencia de la especie.

Cuando el material está fragmentado no siempre es identificable, ya que si faltan elementos básicos, su clasificación no es posible y, como consecuencia, pocas veces podrá establecerse su origen.

La pedacería que proviene de la materia prima difícilmente puede identificarse y el polvo resultante del manejo del material en ningún caso se identifica con seguridad.

Como los moluscos se reproducen en sitios determinados, los biólogos pueden establecer muchas veces la procedencia exacta de la especie, lo que nos permite trazar rutas de abastecimiento de la materia prima a partir de la que están hechos los objetos trabajados. El área de producción de estos objetos no está en relación al lugar en donde se encuentra la materia prima, ya que ésta puede provenir del mismo sitio, de lagos, ríos o mares cercanos, o bien ser adquirida por intercambio, comercio o tributo, aun cuando se trate de costas lejanas en el Pacífico, el Golfo o el Caribe.

Al conocer el sitio de producción de la especie podemos presumir una serie de datos que de ello se derivan, técnicas de obtención, de pesca, de navegación y de buceo. Cuando la obtención de una especie presenta un cierto grado de dificultad, como sería el estar a mucha profundidad en el mar, muy lejano de la costa o en un lugar muy limitado de obtención, es lógico deducir que si se adquiría, era en forma constante y sólo para abastecer mercados preestablecidos.

3. *Como objetos manufacturados*

La concha, tanto de pelecípodos como de gasterópodos, es procesada por el hombre, produciendo objetos definidos, susceptibles de identificación, análisis y clasificación. Estos pueden encontrarse en el contexto arqueológico en forma completa o fragmentada.

Es muy importante señalar que en la elaboración de los objetos de concha se hace una marcada y minuciosa selección

de la materia prima antes de iniciar la fabricación de las piezas; sólo ciertas especies se utilizan para determinados artículos. Esta selección está condicionada por las exigencias mismas del objeto (Suárez 1981:11): una pulsera requiere de un espécimen lo suficientemente grande que permita hacer el orificio por donde pasa la mano; una trompeta requiere de un gasterópodo cuyas proporciones permitan que el paso del aire produzca un sonido considerable.

La producción está condicionada también por la tradición de un determinado grupo y por la posibilidad de obtener la materia prima necesaria dentro de un comercio más o menos lejano. Por lo tanto, la industria necesita del abastecimiento constante de materia prima, en la que estará prevista una variedad determinada de especies que fueron obtenidas precisamente con la intención de responder a la demanda específica que la producción de objetos de concha requería. No es posible suponer la presencia de materia prima esporádica y casual para la fabricación de objetos que exigían especies determinadas con tamaño, grosor, dureza, color, estrías, costillas y decoraciones propias.

La estructura de la concha es determinante en la técnica que se aplica, ya que la combinación en que aparecen las diferentes capas de que está hecha (aragónita, conquiolina y carbonato de calcio (Butterlin 1962: 146) forma una amplia variedad de especímenes, necesaria para la aplicación de técnicas diversas y la manufactura de piezas. Estas condiciones son indispensables para el desarrollo de la industria (Suárez *op. cit.*:44).

En la manufactura de los objetos de concha se utilizan tres técnicas: la percusión, la presión y el desgaste (*Ibid.*: 11). La percusión es la primera etapa en la elaboración del objeto. "Es el método de golpear mediante el cual el hombre cambia la forma...rompiéndola deliberadamente en pedazos mediante algunos golpes..." (Semenov 1964:39).

La percusión es controlada por el artesano, pero debido a la estructura de la misma concha, ésta se fractura en forma irregular, obteniéndose por un lado el elemento que va a trabajarse, y por el otro, fragmentos los que en general son des-

perdicios, salvo algunos casos en que, por su tamaño o por las dimensiones de la pieza que se desea elaborar, se utilizan para la manufactura de otros objetos (Suárez *op. cit.*: 11).

Los instrumentos usados en esta técnica son: percutores, yunques, martillos y cinceles, y pueden ser de piedra, madera, hueso, asta, cuerno y metal. En todos los casos producirán residuos que pueden estar fragmentados o pulverizados.

La presión es una técnica poco usada en la concha; consiste en astillar el objeto apoyando sobre él una herramienta generalmente de mayor dureza. Se hace con instrumentos como punzones y taladros y no deja residuos que puedan apreciarse (Hodges 1964:101).

El desgaste es, sin duda, la técnica más usada en el trabajo de la concha; consiste en frotar la pieza contra o con una superficie rugosa de mayor o menor dureza que la misma pieza que se está trabajando, aplicando un movimiento de vaivén alterno al objeto o al desgastador. En esta técnica se usa además un abrasivo, que puede ser arena, granos de cuarzo, polvo de hueso, polvo de concha o semillas, y agua como lubricante. Este abrasivo intermedio es el que realmente realiza el desgaste (Leroi-Gourhan 1949:507).

En la manufactura se utilizan tres técnicas: el corte, que se logra con un instrumento que posea un filo lineal, como cuchillos, navajas o pulidores y que producirá un corte lineal; el aserrado, utilizando un instrumento dentado, como sierras o serruchos, y que producirá también un corte; el perforado, empleando un instrumento punzante, como taladros, punzones, agujas, alfileres, que dará como resultado un orificio (Suárez *op. cit.*: 45). Todos estos instrumentos pueden ser de piedra, madera, metal, hueso, asta y concha.

Una vez manufacturado el objeto, en algunos casos se somete a un acabado. En el acabado se utilizan tres técnicas: el pulido, el bruñido y el decorado. El pulido es una forma de desgaste que se aplica en el acabado, frotando el objeto con o contra un material con la ayuda de un abrasivo mucho muy fino, empleando instrumentos semejantes al desgaste de la manufactura, como pulidores, raspadores, etcétera.

El bruñido es otra forma de desgaste pero usando una piel o una tela como desgastador. En el primer caso se produce polvo como residuo y en el segundo no hay desperdicio ya que sólo sirve para aumentar el brillo (*Ibid.*: 15).

En la decoración se emplean varias técnicas. El esgrafiado, generalmente hecho por desgaste, consiste en penetrar un material con un instrumento punzante de dureza mayor, al cual se le imprime un movimiento de vaivén logrando acanaladuras más o menos profundas que en ningún caso traspasan las paredes de la pieza. El labrado, también hecho por desgaste, pero utilizando un instrumento cortante, logrará herir las paredes del objeto con acanaladuras más anchas pero poco profundas. El calado es un corte hecho por percusión o desgaste que penetra las paredes de la pieza de lado a lado. En los tres casos se usan instrumentos cortantes o punzantes y no siempre dejarán residuos, fragmentos o polvo.

En la incrustación los motivos del decorado se excavan con un instrumento cortante para hacer huecos que se llenan con un material distinto. Se requiere muchas veces de adhesivos para pegar las incrustaciones, y éstas estarán cortadas con otros materiales (*Ibid.*:15). Esta técnica puede dejar huellas, ya sea el material de concha cortado, o material de otra especie además de los adhesivos.

La pintura, usando colores minerales, animales o vegetales puede dejar rastro en paletas de pintura o metates para moler los colorantes.

Por último, el grabado fue sólo usado entre los pueblos Hohokam; consiste en cubrir los dibujos hechos sobre la concha, tanto en las partes cóncavas como en las convexas, con un material resistente al ácido y sumergir el objeto dentro del líquido para que el ácido penetre en él, grabándolo (Gladwin *et al.* 1965:48). Para lograrlo se requiere de instrumentos que marquen el dibujo, de resinas para protegerlo y de ácidos para producir el grabado. Las tres cosas pueden estar presentes en el registro arqueológico.

Los objetos de concha pueden agruparse por su semejanza de técnica, función, forma, rasgos, clasificándose de acuerdo con estos conceptos en clases, usos, categorías, familias, tipos, grupos, etcétera (Suárez 1977:21), y podrán presentarse dentro del contexto arqueológico en áreas habitacionales, en entierros, en talleres de trabajo, en áreas religiosas, ceremoniales o civiles. Un taller es una superárea de actividad, con artesanos de tiempo completo, especializados y con conocimiento de técnicas específicas y ensayo de nuevas técnicas. Si seguimos a Flannery y Winter (Flannery 1976) tendremos

que agregar que el taller se caracteriza además por tener un lugar delimitado, donde los artesanos desarrollan regularmente actividades especializadas que rebasan las necesidades propias del grupo. Si nos atenemos a estas especificaciones llegaremos a las siguientes conclusiones: un taller de concha está destinado a una producción especializada y constante de objetos ceremoniales, ornamentales, utilitarios, etcétera, que por las características de la propia concha, en la mayoría de los casos se producen en gran escala, dando origen a una industria que precisa de abastecimiento regular de materia prima, obtenida del sitio donde se encuentra el taller, o de lugares cercanos o bien por intercambio, tributo o comercio con zonas apartadas. En todos los casos será abundante y estará seleccionada dependiendo de la dificultad para obtenerla.

Un taller requiere de un sitio específico para almacenaje, que debe ampliarse, ya que en la mayoría de los casos, el abastecimiento será cuantioso y periódico pero a lapsos no muy cercanos, puesto que presenta dificultades serias para su adquisición y traslado. Este sitio puede estar a la intemperie ya que la lluvia y el viento no la afectan; puede estar situado en patios, corrales y partes descubiertas del área habitacional, o bien puede estar dentro de la casa, pero siempre tendrá un área fija de almacenamiento. Otras veces el taller puede ocupar un área específica fuera del área habitacional. Será posible identificarlo gracias a la presencia de especímenes de gasterópodos y pelecípodos completos, fraccionados o polvo, que corresponderán a diferentes especies usadas en los objetos, y que serán parte de la materia prima almacenada o los desperdicios de ella.

El área de trabajo puede localizarse en distintos sitios de acuerdo con las diferentes etapas de la manufactura y acabado de la pieza.

La primera etapa, la percusión, se realiza generalmente junto al área de almacenamiento; se trata de fracturar el espécimen mediante golpes controlados para obtener charnelas, umbos, valvas, espinas, ápex, columelas o fragmentos de valva a partir de los cuales se manufacturarán los objetos. En cambio, las siguientes etapas, tanto presión como desgaste y acabado, se realizan en lugares de trabajo que pueden ser pequeños y estar ubicados en cualquier parte del área habitacional o del taller, cubiertos o descubiertos; incluso pueden cam-

biar de lugar, ya que el artesano al moverse de un lado a otro no afectará el trabajo en estas etapas. Difícilmente dejará residuos que el arqueólogo pueda recoger.

Resumiendo, un taller de concha siempre podrá identificarse dentro del área habitacional o de actividad ya que:

1. ocupará un sitio preciso dentro del área que le sirva de almacén o de almacén y taller ;

2. este sitio tendrá restos de materia prima completa, fragmentada y en polvo;

3. podrá contener instrumentos y utensilios para trabajar la concha, como percutores, martillos, cinceles, pulidores, punzones, yunques, agujas, cuchillos, navajas de piedra, concha, hueso, madera, asta o metal. Sin embargo, difícilmente podrá distinguirse si estos instrumentos son exclusivos para el trabajo de la concha, ya que ésta puede trabajarse con elementos usados en otros procesos de trabajo.

La presencia de paletas para pintura, pigmentos, ácidos y resinas son también diagnósticos, aunque deban ir unidos a otros datos, pues estando aislados no podemos asegurar que se hayan utilizado específicamente en ese trabajo.

4. Encontraremos objetos en proceso, que nos darán la pauta definitiva, aunque no siempre contaremos con este dato.

5. Tendremos cierto número de objetos terminados.

Estas condiciones se dan cuando nos encontramos ante la presencia de una industria de concha desarrollada, pero si ésta es incipiente carecerá de las características que hemos señalado, o sólo tendrá algunas y por lo tanto será difícil, y a veces imposible, detectar el área de actividad. Otras veces tendremos talleres de maquila en los que se almacenó y fragmentó el material pero no se manufacturaron los objetos.

Un caso ideal de la presencia de un taller de concha será aquél en el que concurren: áreas precisas de almacenaje, materia prima de especímenes completos, pedacería y polvo, instrumentos idóneos para la producción, objetos en proceso y piezas terminadas.

En Mesoamérica hemos encontrado hasta el momento áreas de producción de concha que reúnen las condiciones ideales en la presa Presidente Adolfo López Mateos, en el río Balsas, Guerrero, ya que ahí se encontró restos de materia prima, fragmentos y polvo de diferentes especies provenientes

del Pacífico, del Golfo de México, de ríos y tierra, especímenes en proceso y terminados, hechos de esas materias primas. Se localizaron 17,999 objetos acabados, 2694 especímenes sin trabajar, 305 gramos de polvo de concha. Estuvieron representadas 39 especies de pelecípodos y 61 de gasterópodos procedentes tanto del Pacífico como del Golfo, de agua dulce (ríos) y tierra (Suárez *op. cit.*: 18).

Esto nos prueba que ahí existió una industria con talleres definidos que se abastecían de material proveniente del Pacífico, del Golfo, de ríos y de tierra, en forma constante contando con una variedad de especies. Tenían sitios determinados para el almacenaje, ya que se encontraron especímenes sin trabajar y fragmentados, talleres asociados pues a la presencia de numerosos objetos terminados o en proceso, según se indica.

Además, después del análisis encontramos que se utilizaron todas las técnicas conocidas con excepción del grabado, que muestra la especialización, y se manufacturaron 15 distintas categorías de objetos de acuerdo con su función genérica y específica, que demuestra la magnitud de la industria, que requirió forzosamente de áreas de trabajo específicas, aunque no tenemos su ubicación exacta.

Otros sitios mesoamericanos que presentan material de concha muy elaborado o muy abundante, seguramente provienen de áreas de actividad especializadas, pero la falta de datos nos impide saber si éstas se localizaron en el sitio del hallazgo o si los objetos llegaron a la zona de consumo por otros medios.

En Aridoamérica contamos con dos sitios muy abundantes en concha: Casas Grandes en Chihuahua y Snaketown en Arizona. El primero, con un número considerable de objetos muy diversos, no reporta material sin trabajo o en proceso, y por lo tanto creemos que se trata solamente de sitios de consumo y distribución (Di Peso *et al.* 1974:40). En cambio Snaketown tiene registrado material no trabajado procedente, casi todo, del Pacífico o del Golfo de California (sólo registra un espécimen del Golfo de México). Hay 33 especies presentes y objetos pertenecientes a 10 categorías, por lo que pensamos que estamos ante un área de manufactura que contó con almacenes y talleres aún no localizados (Gladwin *et al. op.cit.*: 138).

En un futuro es recomendable que en el registro arqueológico se tome en cuenta el material de concha, se precise su zona de almacenaje, si la hay, se clasifique taxonómica y tipológicamente los materiales para conocer su posible producción y su área de trabajo.

REFERENCIAS

BUTTERLIN, Jacques

- 1962 *Apuntes para la clase de paleontología general*, Facultad de Ingeniería, Departamento de Geología, UNAM, México.

DI PESO, Charles, John B. RINALDI y Gloria J. FENNER

- 1974 *Casas Grandes*, vol. VI, The Amerind Foundation Inc., Draggon, Northland Press, Flagstaff.

FLANNERY, Kent

- 1976 *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press, New York.

GLADWIN, H.E., E. HANRY, E. SAYLES y N. GLADWIN

- 1965 *Excavations at Snaketown*, The University of Arizona Press, Tucson.

HODGES, Henry

- 1964 *Artifacts*, John Baker, London.

LEROI-GOURHAN, André

- 1949 "Milieu et Techniques. Evolution et Techniques", *Sciences D'Aujourd'hui*, no. 2, Paris.

SEMENOV, S.A.

- 1964 *Prehistoric Technology*, Cory, Adams, MacKay, London.

SUAREZ, Lourdes

1977 *Tipología de los objetos prehispánicos de concha*
(Colección Científica no. 55, Arqueología),
INAH, México.

1981 *Técnicas prehispánicas en los objetos de concha*,
(Colección Científica no. 14, Arqueología)
INAH, México.

7. SUGERENCIAS PARA LA IDENTIFICACION Y EXCAVACION DE UN AREA DE MANUFACTURA DE CANASTAS Y PETATES

Mari Carmen SERRA
IIA UNAM

Introducción

Este trabajo presenta una serie de evidencias localizadas en una aldea a orillas del antiguo lago Chalco-Xochimilco. Se trata de vestigios en unidades habitacionales en áreas asociadas a la manufactura de canastas y petates.

Sugerimos aquí cómo deben excavar e interpretarse estas asociaciones; sin embargo consideramos que la muestra es escasa y que deben hacerse más excavaciones en otros asentamientos de este tipo. Esto permitirá corregir errores y plantear, más ampliamente, estrategias concisas de excavación para este tipo de área de actividad.

Area de actividad

Un área de actividad puede ser cualquier espacio donde se lleva a cabo alguna acción que deje huellas de restos materiales, identificables por el arqueólogo. El análisis de la distribución espacial de los materiales arqueológicos permite determinar el tipo de área de actividad, es decir, área habitacional, de preparación de alimentos, de molienda, de desecho, de almacenamiento, de talleres, etcétera.

No sólo la distribución espacial de materiales arqueológicos *per se* puede considerarse como área de actividad, puesto que toda evidencia arqueológica está inmersa en contextos a diferentes niveles de asociación y su estudio permite al arqueólogo identificar las finalidades y el uso del espacio.

En este caso concreto, se señala un ejemplo preciso de cómo no sólo la distribución espacial de los materiales ar-

queológicos, sino también la relación del sitio excavado con un contexto más amplio, llevó a la conclusión de que se trataba de áreas donde se efectuaban trabajos de cestería.

Quizá otros contextos, como por ejemplo los sitios de las partes altas o cercanas a serranías, permitieron suponer que instrumentos tales como astas de venado, agujas, punzones de hueso, etcetera eran utilizados en el trabajo de pieles de venado o en la manufactura de instrumentos líticos; sin embargo, el análisis detallado y, en este caso, el entender la ubicación de Terremote-Tlaltenco en el lago, permite entender estas herramientas desde diferentes puntos de vista, y por lo tanto, su distribución espacial no sólo es la inmediata, es decir, no se remite al exterior o interior de una "unidad habitacional" cualquiera, puesto que lo más relevante en este caso lacustre es que una aldea de pescadores explotó los recursos próximos (cuadro 1). ¿Cuáles de estos recursos lacustres pudieron modificarse con este tipo de herramientas? La respuesta lógica sería: los tules; pero ¿se tienen tules transformados? Estas preguntas fueron resueltas con el análisis de la distribución espacial de los materiales arqueológicos y con los estudios de huellas de uso de los instrumentos. De ahí que pueda decirse que en Terremote-Tlaltenco, fuera y dentro de las unidades habitacionales, aparecen asociaciones de punzones, espátulas, agujas, etcétera, en relación arqueológica con cuerdas, fondos de canastas, petates, etcétera, que reflejan una actividad artesanal clara: la cestería (figura 1).

Consideramos como cestería la técnica por la cual elementos relativamente duros se entretejen para producir recipientes y objetos planos. Por lo general, los objetos se tejen a mano libre, por lo que Otis Matson se refiere a ella como "el arte textil sin maquinaria" (Matson 1963).

La cestería ha sido una de las técnicas más antiguas empleadas por el hombre en la fabricación de objetos. En ella se emplean todo tipo de materiales vegetales como: palma bejuco, raíces, varas, carrizos, tules y otros muchos materiales. Sus técnicas pueden ser variadas como lo son sus materiales y sus productos. La mayoría de los materiales empleados, después de ser recolectados, se pelan o limpian y luego se remojan antes de usarse, de manera que queden lo bastante flexibles para ser doblados y amarrados sin romperse.

Recursos Lacustres y su utilización

| Recurso | Utilización | Evidencia |
|---|---|--|
| Agua | transporte | Distancia a la orilla presencia de materiales de la orilla construcción empalizada posible- mente "embarcadero" |
| Flora { tule otros | alimentación construcción y manufactura artesanal alimentación | montículos artificiales con capas superpues- tas de tule y lodo restos de canastas, cuerdas, petates |
| Fauna { peces Insectos batraceos reptiles aves | alimentación alimentación alimentación alimentación alimentación y manufactura artesanal | escamas - espinas insectos fósiles esqueletos caparazones punzones y agujas de hueso de ave asociados a fondo de canastas |

CUADRO 1.

El término “cestería” se aplica a diferentes clases de objetos: los rígidos y semirígidos contenedores o recipientes, petates y bolsas en forma de trampas para peces, sombreros y cunas. Los petates son objetos de dos dimensiones planas, mientras que las canastas y muchas otras formas, son tridimensionales. Las bolsas se consideran intermedias, porque tienen dos dimensiones cuando están vacías y son tridimensionales cuando están llenas.

Específicamente todas las formas de cestería están armadas manualmente o tejidas sin armadura o telar.

Obtención y transformación de las materias primas

Como hemos mencionado anteriormente, debido a la proximidad del lago, donde crecen los tules, la obtención de las materias primas para la realización de canastas y petates era relativamente fácil.

De acuerdo con la información obtenida en algunos poblados actuales a orillas de la antigua cuenca del río Lerma, sabemos que primero se corta el tule más verde y flexible, se forman “haces” o “atados”, que después se dejan secar hasta que amarillean. Luego se eligen los más flexibles y largos, se remojan durante una noche y después se inicia el tejido.

La mayoría de las cuerdas localizadas en Terremote-Tlaltenco están hechas con fibras de maguey, lo que nos indica que el intercambio con las aldeas de las partes altas cercanas se hacía con maguey, madera, venado, etcétera.

En los pisos de ocupación se han localizado los desfibradores (Serra 1982). Estos permiten extraer de las pencas las fibras listas para entretorsearse y obtener las cuerdas de mayor resistencia.

Entre las muestras de cestería que se identificaron en Terremote-Tlaltenco hay fondos de canastas, petates y cuerdas. Su preservación se debe a que siempre estuvieron en condiciones húmedas.

Resulta claro que casos como el de Terremote son extraordinarios, porque la mayoría de los contextos donde se han localizado restos textiles siempre son áreas secas; por lo tanto, la preservación de los materiales orgánicos es casi evidente. Sin embargo, un contexto húmedo, como lo fue el asentamiento lacustre, aun cuando presentó dificultades tan-

to para la excavación como para la preservación, proporcionó en cambio datos de asociación muy interesantes para interpretar cómo se explotaban los recursos lacustres.

No han sido excavados otros sitios con estas condiciones de humedad, pero intentamos dar aquí, de manera muy breve, una estrategia de cómo podrían excavar estos materiales arqueológicos.

Partiendo de una excavación extensiva, la localización de restos vegetales trabajados puede identificarse tanto por su forma como por su asociación, y aparece en forma de fondos de canastas, petates, cuerdas, etcétera. Si se trata de zonas húmedas, se recomienda mantener la humedad constante y liberar el objeto para definir tamaño, textura y material.

Como en toda excavación extensiva el levantamiento del hallazgo debe hacerse de acuerdo con el criterio del arqueólogo que realiza la investigación, pues muchas veces sólo hasta que se entienden la forma y el tamaño de las unidades habitacionales excavadas, se puede hablar de asociación y espacio.

Como decíamos al principio, no sólo los restos de canastas, petates, etcétera, indican la actividad artesanal, sino también la asociación de las herramientas que implican procesos de trabajo del resto orgánico.

Para reforzar la información debe hacerse un análisis botánico de identificación de las fibras y siempre un estudio de huellas de uso en las herramientas asociadas.

La mayoría de las canastas y petates localizados en Terre moie están hechos con fibras de tule, y las cuerdas, con fibras de maguey. Ahora bien, en cuanto a la determinación del tipo de tejido de las canastas, hasta la fecha no se ha podido diferenciar con detalle; sin embargo en los petates pudo distinguirse el dibujo clásico del tejido llamado de "tafetán", tejido de ajedrez, o como dicen algunos tejedores de petates actuales, "de cuadro", "dos a dos" y "de costilla".

Las canastas, aun cuando resultan aplastadas sobre su fondo, parecen mostrar un tejido similar al llamado "de espiral".

El proceso de manufactura puede reconstruirse comparando las técnicas actuales y tratando de identificar arqueológicamente los objetos que se utilizaban en el proceso de trabajo. Actualmente, para la elaboración de petates, se utilizan

los pies, las manos y un instrumento cortante y una piedra (canto rodado) para aplastar y extraer el exceso de agua de las fibras.

En relación a las canastas, se han identificado los punzones, idénticos a los que utilizan actualmente en muchos pueblos de canasteros, para empujar las fibras en el tejido; además de espátulas de asta de venado y agujas de distintos tamaños.¹

De las fibras de maguey se hacían cuerdas. Su proceso de manufactura resultaba sencillo. Primero se desfibraban las pencas de maguey con los desfibradores a mano o empotrados en un tronco. Este proceso resultaba muy similar al que utilizan actualmente los otomfes (Serra 1982). Una vez obtenida la fibra, el tejido de las cuerdas se hacía a dos cabos, entretejiéndolos hasta que la tensión fuese suficiente como para poder soportar y jalar fuertes pesos (figura 2).

Conservación

Las cuerdas fueron halladas en un ambiente relativamente húmedo, muy salino y con un pH muy elevado, lo cual permitió la conservación durante un tiempo prolongado en su ambiente, hasta el momento en que fueron rescatadas.

Las técnicas empleadas en el rescate de las cuerdas permitieron conservarlas en su estado original, aislándolas unas de otras, por medio de la excavación de bloques a su alrededor. Estos bloques fueron protegidos con vendas de yeso y mantas de cielo, éstas últimas aplicadas con un adhesivo para mantener los bloques firmes y conservar lo mejor posible las cuerdas. Los bloques pesaron entre 10 y 15 kilogramos. Una vez levantados de la excavación, para trasladarlos, fue necesario asentarlos sobre unas placas de hierro.

Para consolidarlos se han empleado tres procesos de conservación: el primero consiste en consolidar con paraloid B-72 disuelto en xileno tanto la cuerda como la superficie en que se encuentra sujeta; posteriormente la cuerda se veló con papel de estaño, y se recubrió con un soporte de yeso

¹ Muchas de las herramientas aquí mencionadas pueden haber sido utilizadas en otro tipo de trabajo como es el del cosido de pieles, pero insistimos que a través del análisis del contexto arqueológico particular de Terremote, decidimos hablar de manufactura de canastas.



Fig.2 Reconstrucción hipotética de la manufactura de cestos y petates en Terremote-Tlalenco.

mezclado con fragmentos de poliestireno que sirvió como carga, para disminuir el peso. Luego se volteó el bloque y se eliminó la tierra de abajo hacia arriba, hasta llegar a la parte inferior de la cuerda, se consolidó esta superficie y se desprendió completamente la cuerda consolidada.

Otro proceso fue eliminar la mayor parte de la tierra por medios mecánicos hasta dejar prácticamente la superficie donde se sujetaba la cuerda. Antes de realizar este proceso, se consolidó la cuerda y la superficie.

El tercer proceso resultó más sencillo, ya que los bloques en que estaban las cuerdas eran pequeños y se les aplicó una emulsión de mowiol al 10 por ciento en agua. Esto permitió conservar la humedad lo suficiente para equilibrar sus condiciones originales, y al mismo tiempo que se evaporó libremente el agua, la resina penetró y consolidó la cuerda y el bloque, es decir, se logró conservar la forma que tenía cuando se extrajo de su contexto.

REFERENCIAS

MATSON, Otis

- 1963 "La técnica primitiva de cestería americana", *Selected Papers from the American Anthropologist 1888-1920*, traducción de la ENAH, Row, Peterson and Company, Evanston, NY.

SERRA PUCHE, Mari Carmen, Luis TORRES y Alfonso RODRIGUEZ

- 1982 "Desfibradores. Análisis microscópico de algunos implementos líticos en una aldea de pescadores y canasteros. Terremote-Tlaltenco", *Antropología y Técnica II*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

8. EJERCICIO DE INTERPRETACIÓN DE ACTIVIDADES EN UN CAMPAMENTO DE CAZADORES-RECOLECTORES EN EL BOLSON DE MAPIMI

Leticia GONZALEZ
INAH

El presente trabajo pretende únicamente describir el material arqueológico de un sitio de superficie localizado en el área general del Proyecto Arqueológico Bolsón de Mapimí, con la finalidad de llevar a cabo un ejercicio de interpretación de las actividades realizadas en este sitio, a partir de los datos que ha proporcionado el análisis del material arqueológicos recolectado. Es preciso señalar que se plantea como un "ejercicio" porque a partir del artefacto arqueológico se realiza un primer grupo de inferencias sobre el tipo de actividades detectables, utilizándose posteriormente éstas como premisas para inferir indirectamente otras actividades. Este tipo de ejercicio permite explorar de una manera informal, diferentes posibilidades de interpretación del propio material.

Puesto que el concepto central de este trabajo es el de "actividad" y este término es muy general, es necesario especificar, aunque muy brevemente, el tipo de actividad al que me refiero. Dados los lineamientos teóricos generales de este proyecto, por actividad se entiende la energía humana encaminada a la manufactura de productos o a la obtención de productos naturales que satisfagan las necesidades materiales de la sociedad dentro de la cual se desarrollan éstas. Desde el punto de vista marxista adopta dos formas que son complementarias: la infraestructura y la superestructura. Para el caso del Bolsón de Mapimí, a partir de diferentes datos tanto etnohistóricos como arqueológicos, se propone que fue habitado en tiempos prehispánicos por sociedades cazadoras-recolectoras. Divido tales actividades en dos tipos de procesos de trabajo: las tendientes a subsanar las necesidades de subsistencia, por ejemplo, el trabajo de recolección, caza, pesca, tallado de piedra, de los que se obtiene un resultado material palpable

—producto, valor de uso—(Marx 1980:50,57)¹ que en este tipo de sociedad generalmente es inmediato, y los procesos de trabajo de cuyo resultado no se obtiene un producto material, se considera a largo plazo y opera a niveles superestructurales. Godelier lo denomina “trabajo simbólico” (Godelier 1975:11). Así pues, en términos del nivel más general de investigación del Proyecto Arqueológico Bolsón de Mapimí, la finalidad a la larga sería abarcar ambos tipos de “trabajo”, es decir, los que dan cuenta tanto de la infraestructura como de la superestructura, pero en términos de este artículo; las actividades se refieren a las relacionadas con el primer tipo de trabajo que definido escuetamente reproduce la infraestructura.

Es importante señalar que cuando se habla de estos procesos de trabajo, o actividades en términos de una sociedad cazadora-recolectora-pescadora que habita en un ambiente semidesértico, es pensar en un tipo de organización de trabajo a largo plazo —por ejemplo, un ciclo anual— estructurado a partir de una serie de actividades cuya manifestación arqueológica estará distribuida en una serie de sitios, más que en un solo sitio. Por esta razón, las actividades que más adelante se describirán implican, cuando menos, un trabajo previo o un trabajo posterior a los realizados en el sitio propiamente dicho (González 1983).

Hasta el momento he señalado como objetivo de este trabajo la descripción de actividades, más que de áreas de actividad. Esto se debe a que considero que existen más elementos para hablar de la función de un artefacto —de la actividad realizada con el mismo— que del espacio donde se localizó el o los artefactos en el momento de recolectarse. Esta precaución es aplicable sobre todo a los artefactos que más adelante denomino “móviles”, debido a que su tamaño, peso, etcétera permite que puedan ser transportados de un lugar a otro dentro del sitio —ya sea accidental o voluntariamente. Por este motivo considero que el espacio de deposición tiende a ser una variable que debe considerarse con cuidado, pero que no

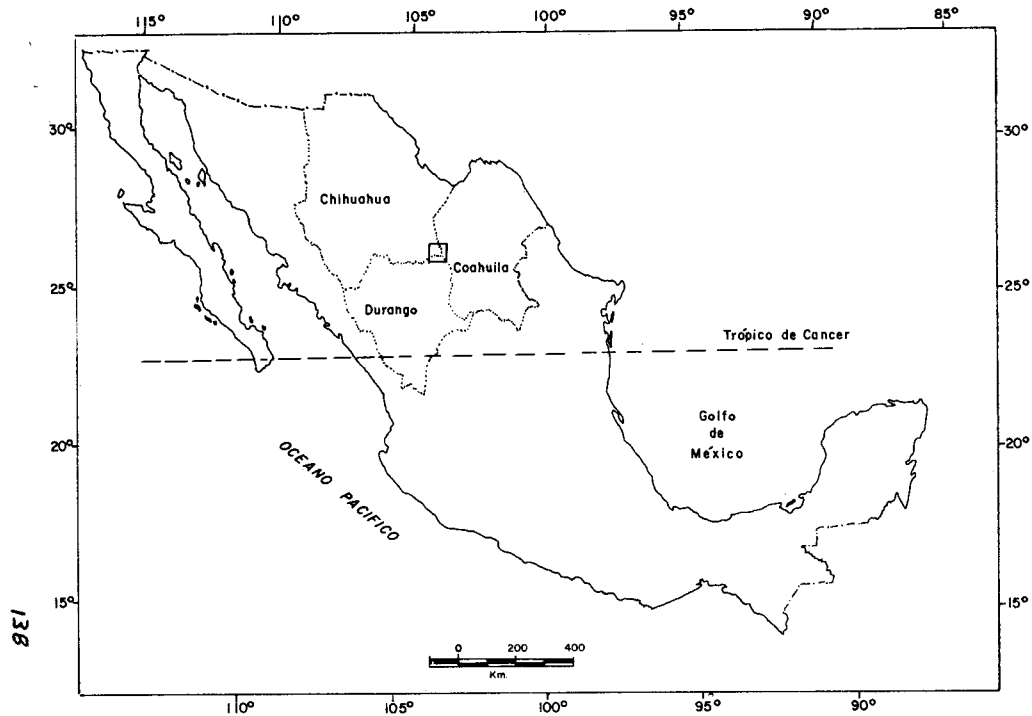
¹ “...trabajo útil concreto...produce valores de uso” (Marx 1980: 57); “Una cosa puede ser útil, y además producto del trabajo humano, y no ser mercancía. Quien con su producto satisface su propia necesidad, indudablemente crea un valor de uso pero no una mercancía” (*Ibid.*: 50).

necesariamente corresponde al área de actividad del propio artefacto. La excepción estaría dada por los artefactos que denomino "fijos", término que implica una correlación prácticamente directa entre la actividad realizada y el área de su distribución; sin embargo, es menor la cantidad de artefactos de este tipo que la de artefactos móviles en un contexto arqueológico de cazadores-recolectores.

El sitio a que me referiré es el que he denominado Morteros, ubicado a 8.5 kms. al sureste de la Estación Carrillo, Chihuahua, en el hábitat ecológico del Desierto de Chihuahua (figura 1). En términos del aspecto metodológico del proyecto, el cual ha implicado una subdivisión del Desierto de Chihuahua de acuerdo con determinadas características geomorfológicas, Morteros se localiza en la Unidad Geomorfológica Mínima de la Laguna de Palomas (González 1983). Presenta una asociación entre artefactos fijos y móviles. Utilizo el término "artefacto" en su sentido restringido, definiéndolo como "...cualquier periodo o cosa que muestre propiedades que parezcan ser el resultado de la acción humana" (Binford 1981:6). Se recolectó todo el material móvil de superficie, lo cual dio un total de 598 artefactos. Se dibujó, topografió y se tomó la densidad por metro cuadrado. Es importante señalar que todos los artefactos registrados y recolectados son de piedra, ya que no había restos arqueológicos en material orgánico (figura 2).

El sustrato donde se localiza la mayor parte del material arqueológico es un afloramiento de arenisca sin suelo que lo cubra. Este afloramiento mide aproximadamente unos 150 m de largo y 60 m de ancho. Se compone de un conjunto de cinco crestas que presentan en su parte superior un área con una pendiente mínima, es decir, un piso prácticamente horizontal. El sitio arqueológico está distribuido en tres de las crestas de este afloramiento.

El conjunto del material lítico (artefactos) parece haber sido afectado por la acción humana, es decir, representa trabajo aplicado, ya sea en el sitio o fuera de él. Se podría decir que cada artefacto en potencia refleja una o más formas de trabajo y que del conjunto de artefactos se puede proponer una posible articulación entre los diferentes procesos de trabajo.



□ Ubicación del Area de Investigación del Proyecto Bolsón de Mapimí.



*Foto 1. Sitio Morteros No. 1. Recolección de superficie.
Al frente, los morteros; al fondo, el material lítico tallado.*

Descripción de los artefactos fijos y móviles

En términos generales, los artefactos fijos corresponderían a lo que Binford denomina “rasgos culturales” (*cultural features*), cuya característica fundamental según el autor es que “...no puede ser analizado o cuando menos formalmente observado una vez que se extrae del campo” (1972:145); incluye entre estos rasgos a los entierros, montículos, estructuras, hornos y fogatas. Los artefactos móviles corresponderían a lo que Binford denomina “elementos culturales” y parte de su definición sería que “... las características formales del elemento no se alteran al desprenderlos de su matriz” (por “matriz” se refiere al contexto arqueológico) (*Ibid.*:144).

Los artefactos fijos del sitio Morteros

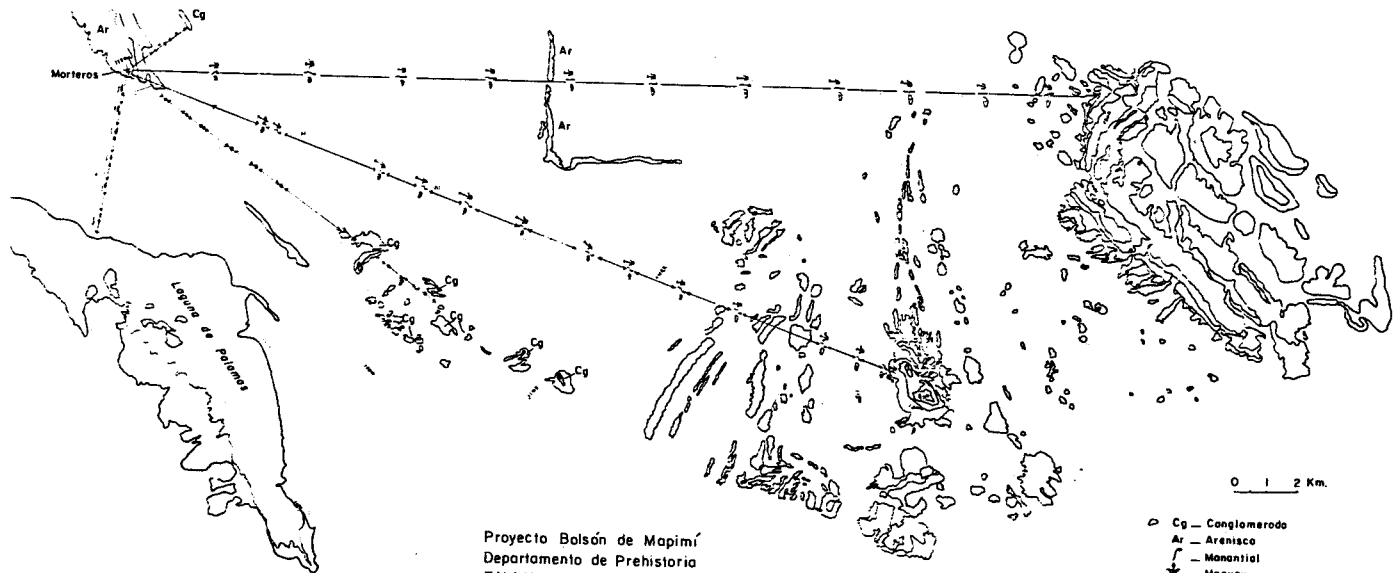
Se trata de once morteros distribuidos en las tres crestas que componen el sitio, las cuales he diferenciado como sector I, II y III (figura 3).

En el sector III existen tres morteros; en el sector II, dos morteros, y en el sector I, seis morteros. Únicamente en este último sector se localiza la asociación con el material móvil.

Dada la diferencia en profundidades entre los morteros de los diferentes sectores, he calificado como morteros incipientes a los de los sectores III y II, y dos de los del sector I (con profundidades que abarcan de 5 a 16 cms) y a los cuatro restantes de este último sector, como profundos (de 22 a 25 cms).

Dada la escasa información etnográfica que se tiene para este tipo de artefacto, no es posible dilucidar si contienen una o dos formas de aplicación de trabajo; es decir, una que implique una modificación previa a su utilización, y otra relacionada con el uso propiamente; o si se modifican al mismo tiempo que se les utiliza.

De lo que sí da cuenta la etnografía es que su utilización está dirigida sobre todo al procesamiento de alimentos, dependiendo de los recursos particulares de una región, aunque generalmente se menciona el procesamiento del fruto del mezquite (Felger y Moser 1971:56-57). En el caso del centro del norte de México y más particularmente del Bolsón de Mapimí, la información que proporcionan los documentos es



Proyecto Bolsón de Mapimí
 Departamento de Prehistoria
 INAH
 Responsable: Leticia González

- Cg — Conglomerado
- Ar — Arenisco
- Manantial
- Moguey
- Roca grano grueso
- ← Movimiento fuera de sitio
- Peces
- ~ Aves Lacustres

que los habitantes prehispánicos acostumbraban machacar y moler el fruto seco del mezquite en un mortero, para convertirlo en harina (De León 1961:20).

Considero que la profundidad de los morteros es una variable sensible que llamaré "aplicación de trabajo". Dada la misma materia prima, a mayor cantidad de trabajo aplicado en el machacado o la molienda, mayor desgaste de la roca. Es posible proponer, pues, que en los sectores II y III se aplicó menos trabajo que en el sector I, donde en primer lugar hay el doble de morteros con profundidades que, en dos casos, perforaron la base del afloramiento en esa sección de la arenisca.

Para que estos artefactos se utilizaran, fue necesario realizar una actividad previa fuera del sitio; por ejemplo la obtención del fruto del mezquite. En el presente, el microambiente cercano al sitio y en sus alrededores inmediatos en su parte norte, sur y oeste combina afloramientos de arenisca, áreas de dunas y la laguna de Palomas, los cuales no presentan una población abundante de mezquite. Esta se localiza hacia el este y sureste en el área de la planicie, cuya característica fundamental es la alternancia de peladeros con manchones de vegetación "...de alta concentración de fitomasa", denominado "mogote" (Morello y Camberos 1979:20). Estos mogotes contienen vegetación de diferente tipo entre la que se encuentra el mezquite (*Prosopis* sp.).

Los estudios paleoambientales que se han hecho en diferentes lugares del Desierto de Chihuahua señalan que desde 11,000 AP aproximadamente se introduce una vegetación tipo desértica semejante a la presente (Wells 1977:71), sin que haya habido desde entonces cambios climáticos tan drásticos que modificasen el tipo de vegetación actualmente característico del Desierto de Chihuahua. Por este motivo es factible pensar que el medio ambiente actual (el cual no ha sido afectado por la agricultura) representa condiciones aproximadamente semejantes a las del pasado y que las áreas favorables para la presencia y concentración de determinadas poblaciones vegetales fueron parecidas a las presentes.

Los artefactos móviles

Se trata de 598 artefactos localizados en el sector III, asociados a los morteros. A excepción de los cuatro artefactos

que describiré en primer término, los cuales se localizaron dentro del área de distribución de los morteros, el resto de los artefactos aparecieron distribuidos precisamente en donde terminan los morteros, es decir, en su parte sureste, extendiéndose hacia ese mismo rumbo (figura 4). Los he dividido como sigue:

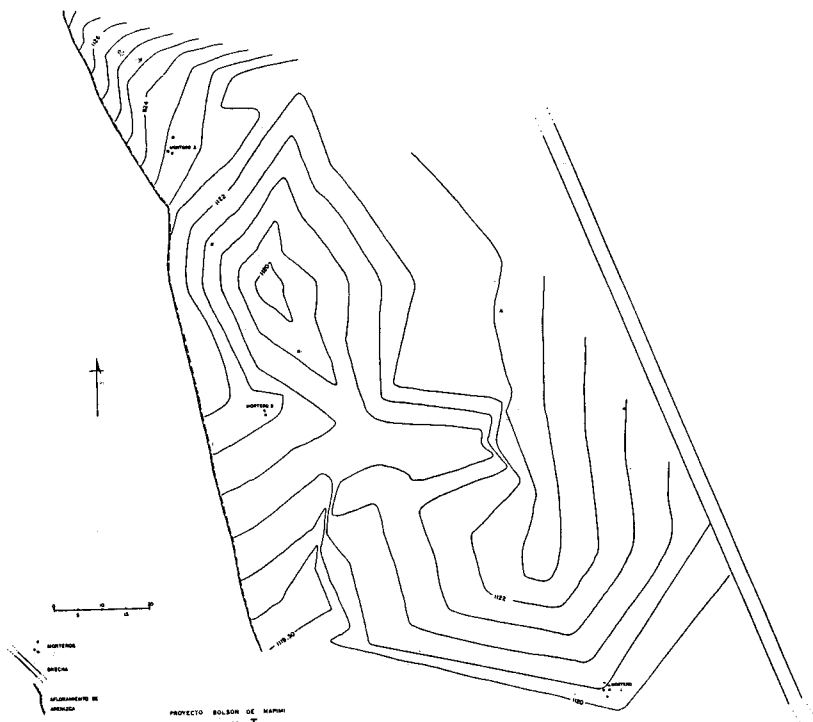
1. Dos fragmentos de arenisca largos y de forma aproximadamente cilíndrica, de 25 cms de largo y 11 cms de diámetro. Se mantuvo su forma natural y únicamente muestran pulimento en uno de sus extremos, el cual está redondeado. Uno de ellos se localizó cercano al mortero 3 y el otro en las inmediaciones del mortero 4. No parece que haya mediado un trabajo previo de modificación de la materia prima, sino que el pulimento se debe al uso directo en el trabajo de procesamiento de los morteros.

Se les localizó asociados directamente a los morteros del sector I. Dada su posición, forma y tipo de modificación, he concluido que muy probablemente se trate de una mano de mortero y, por lo tanto, que sea un elemento complementario a los morteros y a la actividad de molienda y machacado arriba mencionada.

La materia prima (roca) se tomó aparentemente del propio afloramiento de arenisca, por lo que su obtención no implicó un trabajo extra fuera del sitio.

2. Dos artefactos que originalmente fueron uno, fabricado en un pedazo de roca grande —27 cms de largo por 13.5 cms de ancho por 3 cms de espesor— tipo laja, de grano grueso, es decir, con un bajo o nulo contenido de sílice y prácticamente sin fractura concoidal. En algún momento el artefacto se fracturó. Aparentemente la historia de manufactura y uso de los artefactos fue la siguiente.

Se modificó ligeramente parte de un margen por medio del tallado cerca del extremo más angosto. Antes de llegar a este extremo e inmediatamente después de las cicatrices del lasqueado, se inicia un área del margen que muestra pulimento. En cierto momento se fracturó el artefacto en dos pedazos (de 17.5 cms de largo uno, y 10.5 cms de largo el otro) y uno de éstos, el más chico, se modificó lasqueando ligeramente el extremo más ancho que corresponde al punto de



PROYECTO BOLSON DE NAPIM
 SITIO MONTENA I
 TEMPORADA DICIEMBRE 1960
 ESC. 1:250
 EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 30 m.
 1950 M.S.N.M. 1000 1100

DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA
 I. N. A. N.

fractura. Estos artefactos fueron localizados en el espacio entre los morteros 3, 4, 5 y 6 (figura 4).

El trabajo aplicado para la modificación de este artefacto es mínimo —algunos lasqueados. El área pulida seguramente se debe a la utilización del artefacto más que a alguna modificación intencional.

A manera de hipótesis propondré que las modificaciones —cicatrices, pulimento— podrían interpretarse como huellas de uso y que están relacionadas con la diferente utilización del artefacto. De acuerdo con el material recolectado en otros sitios de la misma área del proyecto, este tipo de artefactos, de materia prima, tamaño y forma semejantes, pero mostrando únicamente la modificación correspondiente a las cicatrices de lasqueo, se encuentran asociados a un contexto natural de agaves, y estos agaves a su vez están concentrados en torno a los cerros, ya sea de roca ígnea o de caliza con abundante materia prima para manufacturar estos artefactos.

En 1982 realicé algunos experimentos con reproducciones en un área de magueyal en el Bolsón de Mapimí, cortando y desfibrando pencas de magueyes (*Agave asperrima Jacobi*). Se utilizó la parte del margen modificado intencionalmente por medio del lasqueado; la conclusión es que este tipo de modificación resultó bastante útil para cortar, pero no es muy apta para el desfibramiento. Sin embargo, dado que el desfibramiento es una actividad que requiere de cierta habilidad, no fue posible concluir si la dificultad se debió al tipo de modificación del margen o a la falta de práctica (González, en preparación).

Es posible, por otra parte, que el área pulida del artefacto, a diferencia de la que presenta retoque, esté relacionada con la actividad de desfibramiento, que es la función que propone Mari Carmen Serra (en prensa) para unos artefactos de roca de grano grueso, tipo laja, con modificación mínima: en algunos casos únicamente con pulimento en parte del margen; en otros, pulimento y desportillamiento. Estos artefactos que fueron localizados en un contexto de excavación en Terremote-Tlaltenco, Distrito Federal, estaban asociados directamente a fibras de magueyes y a otros artefactos en fibra. Esta evidencia, más el análisis microscópico y la analogía etnográfica con los otomíes actuales, lleva a la autora a concluir que se trata de desfibreadores de maguey (*Ibid.*).

A manera de hipótesis propondré que la roca se obtuvo de algún cerro cercano, que presenta este tipo de materia prima de grano grueso (generalmente ígnea) y se trasladó al sitio de Morteros para desfibrar las pencas en este sitio. La información etnográfica sobre los seris señala que las mujeres de la banda acostumbraban cortar el agave y trasladarlo a los sitios de campamento para su posterior procesamiento (Felger y Moser 1976:160).

La importancia del trabajo de la fibra (la cual incluye la obtención de la materia prima, extracción de la fibra de la penca y su empleo posterior en la manufactura de diversos artefactos) está comprobada en esta región por el material arqueológico obtenido en excavaciones realizadas en áreas cercanas, tales como Cuatro Ciénegas y la Cueva de la Candelaria, en Coahuila, donde se revela la importancia de textiles en la vida cotidiana (Taylor 1966; Weitlaner 1977).

Taylor menciona que "la fibra es con mucho el material manufacturado más abundante... hay 20 veces más artefactos de fibra que de piedra, y cuatro veces más que de madera" (*op. cit.*:73). Asociados al material de fibra se localizaron unos artefactos que Taylor identificó como *choppers* de caliza. De acuerdo con la fotografía que aparece en la publicación mencionada, estos *choppers* están hechos sobre una laja, y muestran modificaciones por medio de lasqueos en parte del margen (*Ibid.*:69), tratándose de un artefacto muy semejante al que se ha descrito de este sitio de Morteros. Por otra parte, en la Cueva de la Candelaria, la Sra. Weitlaner señala que se encontró "una enorme cantidad" de artefactos en fibra tales como cordajes, bolsas, morrales, bandas, redes y tarrabos (*Ibid.*: 91-120).

Debido al tipo de materia prima del artefacto y a la función asignada, tentativamente se pueden inferir al menos tres actividades previas llevadas a cabo fuera del sitio, condición que haría posible la actividad de procesamiento propuesta:

1. Obtención del tipo de roca necesario para fabricar el artefacto, puesto que el afloramiento donde se le localizó es de arenisca, un material más suave que el que generalmente se elige para estos artefactos. Por sus características en cuanto a tamaño grande, forma de laja y grano grueso, la materia prima se localiza en los macizos montañosos.

2. Obtención de las pencas de agaves, por medio de la selección y corte de éstas. Los lugares más propicios en el área donde crecen poblaciones de maguey, son también los macizos montañosos.

3. Traslado de las pencas al lugar de procesamiento, lo cual implica carga y desplazamiento (figura 5).

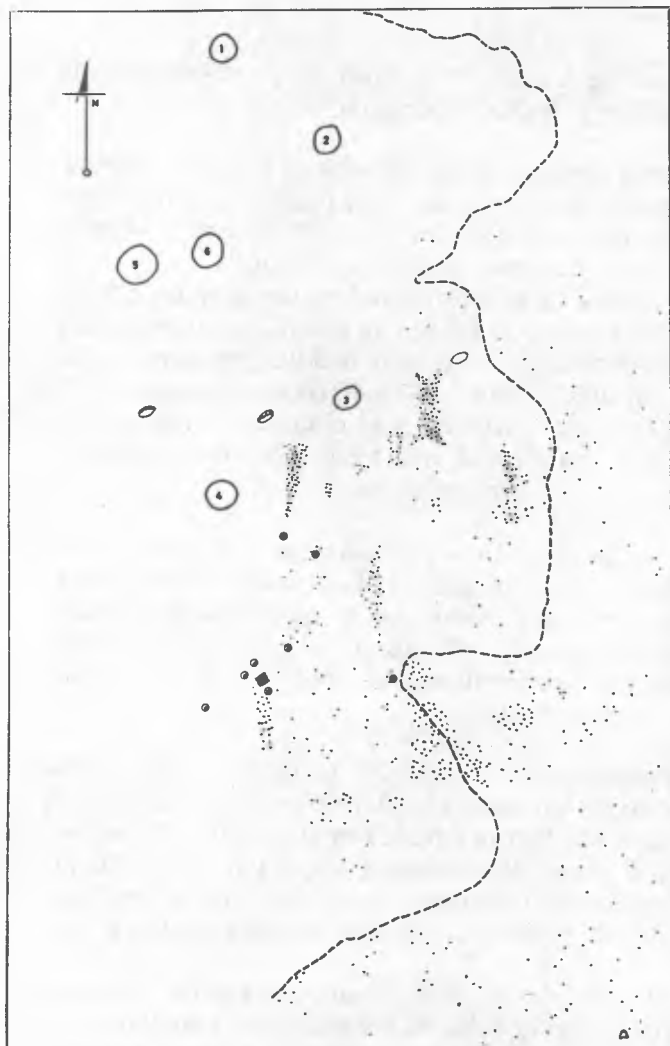
4. Aparecen 594 artefactos tallados en roca con alto grado de contenido de sílice como es el pedernal, ópalo, jaspe, etcétera. La materia prima del total del material tallado es por lo tanto de grano fino y fractura concoidea.

Para su análisis dividí el material en tres grandes categorías a partir del proceso de tallado de piedra: lascas, núcleos y productos (en ésta última categoría incluyo preformas —unifaciales y bifaciales— y formas —unifaciales y bifaciales). Al agrupar por color estos artefactos, se nota que las lascas no se obtuvieron ni de los núcleos ni de los productos presentes, lo cual permite hacer dos proposiciones:

1. Una de las actividades realizadas en el sitio fue la del tallado de piedra, siendo las lascas la única categoría indicadora de esta actividad, dado que al no existir correlación entre lascas, núcleos y productos desechados, estas dos últimas categorías no pueden funcionar como indicadores de este tipo de actividad en el sitio.

2. El desfaseamiento entre estas categorías implica, por una parte, que los productos y núcleos no fueron trabajados en el sitio sino que fueron llevados en el estado de manufactura en el que fueron abandonados, y que por otra parte, los núcleos y productos trabajados en el sitio —de lo cual dan cuenta las lascas presentes— fueron llevados a otro(s) lugar(es).

Todo este material es de un tamaño semejante. Tomando como referencia las medidas de los artefactos completos, tenemos que el largo presenta un rango de 1.4 cms a 4.3 cms; el ancho de 1 cm a 3 cms, en todas las categorías, lo cual indica, por una parte, la homogeneidad en cuanto al tamaño de la materia prima utilizada, y por otra parte, lo pequeño de la materia prima y de los artefactos que de ahí se obtienen.



--- LIMITE DE AFLOR. DE ARENIZCA

- MORTERO
- ◡ MANO DE MORTERO
- ELEMENTO AISLADO
- ELEMENTO GRANDE
- ⬛ PIEDRA NEGRA CON CRUZ
- ◡ TAJADOR
- LASCA

Esc 1: 20



DPTO. DE PREHISTORIA INAH

PROYECTO: BOLSON DE MAPAS

SITIO: MORTEROS I

ABRIL, 1960

db:
arturo merquez alameda

El conjunto de artefactos (lascas-núcleos-productos) muestran la aplicación en todos los casos de la técnica de percusión y en algunos de la presión para su manufactura. En principio se podría decir que las lascas —como arriba se dijo, son el único indicador en este sitio de las técnicas allí aplicadas— representan solamente la técnica de percusión, por lo que me referiré en primer lugar a los resultados obtenidos relacionados con la percusión.

Las lascas se clasificaron siguiendo un criterio tecnológico, introduciendo como variables independientes el tipo de talón y las características de la cara dorsal (González 1984). Se seleccionaron para este análisis únicamente las lascas consideradas como completas —presencia de talón y/o bulbo o cicatriz bulbar, con lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

En el primer sitio se encuentran representados todos los estadios primeros, intermedios y finales de manufactura. En general esta clasificación se piensa en función de la manufactura de productos. Sin embargo, aunque las lascas que representan estos estadios se encuentran presentes, no pertenecen a una misma materia prima, lo cual nos permite concluir lo siguiente:

El primer estadio, que corresponde al descortezamiento total o parcial, puede darse tanto a nivel de núcleos como de productos, por lo que representa una categoría ambigua, si no se cuenta con toda la secuencia en una misma materia prima. Lo mismo se puede decir para el estadio intermedio. Por lo tanto, los únicos indicadores que pueden ser asignados con seguridad a una de las dos categorías son las lascas, que pertenecen al último de los estadios de las fases de elaboración de un producto (talón liso o fasetado; cara dorsal con cuatro o más cicatrices de tamaño homogéneo y distribuidas generalmente perpendicular al eje; otras de sus características es que en muchas ocasiones son delgadas y ligeramente curvas).

La conclusión que se puede extraer de estos datos es que seguramente se trabajaron tanto núcleos como productos en los dos primeros estadios; y que con toda certeza se trabajaron productos en sus últimas fases o para refuncionalizar su forma o márgenes. Debido a que no existen conjuntos de lascas que pertenezcan a la misma materia prima y que represen-

ten diferentes estadios de manufactura, es factible concluir que:

1. Se llevaron al sitio productos en diferentes estadios de manufactura y ahí únicamente se terminó de afinar su forma, espesor y/o márgenes.
2. Se repararon en el sitio.

Partes de artefactos, como por ejemplo márgenes aparentemente fracturados, de productos generalmente bifaciales, apoyan también la idea de que en el sitio se realizaron labores de reparación de artefactos.

Ciertamente, lo que se puede concluir momentáneamente es que no puede pensarse que la actividad realizada en este sitio, a partir del trabajo de tallado de piedra, estuviera dirigida al procesamiento completo —con todas sus secuencias— sino que aparentemente las prioridades del trabajo estaban dirigidas más bien al empleo que a la fabricación formal de los artefactos líticos, y por lo tanto las labores representadas implican una modificación rápida.

Por lo que respecta al uso de la técnica de presión para manufacturar o terminar un artefacto, se puede señalar que la mayor parte de los productos del sitio —formas unifaciales y bifaciales— fueron trabajados por presión, en particular los que he clasificado como puntas de proyectil, mas no se recuperaron en la recolección lascas indicadoras de la aplicación de la técnica de presión en este sitio. El problema con las lascas sacadas a presión es que son tan pequeñas que su ausencia puede deberse a que simplemente no se observaron como parte del contexto arqueológico y pasaron inadvertidas al realizarse la recolección del sitio.

Resumiendo, las actividades de manufactura estuvieron dirigidas sobre todo al trabajo de percusión en su modalidad de reparación de productos (o del término de la manufactura de los mismos, así como de obtención rápida de lascas, y no a nivel de trabajar de principio a fin el producto). Posiblemente también se realizó trabajo aplicando la presión, aunque aún no se cuente con lascas desechadas que revelen esta actividad, sino sólo con los productos.

El material arqueológico permite proponer, asimismo, que parte de las actividades del trabajo de talla, tanto la presión como la percusión, se realizaron fuera del sitio.

Por lo que respecta a la materia prima, que es principalmente pedernal, ésta no existe en el propio afloramiento de arenisca. De acuerdo con las observaciones hechas por el geólogo Abel Gasca, y por la observación personal de campo, ésta se localiza en los afloramientos de conglomerados, los cuales están distribuidos de manera relativamente homogénea en parte del área cercana al sitio de Morteros. Los afloramientos más cercanos implicarían un desplazamiento de 2 a 3 kms (figura 5). Los afloramientos de este tipo, que ya han sido trabajados en este proyecto, revelan que en algunos casos se probaban rocas. He considerado como indicador arqueológico de esta actividad la presencia de núcleos con pocas cicatrices dispuestas de manera aleatoria, y conservando la mayor parte del córtex.

Por lo que respecta a la función, los indicadores presentes son las lascas modificadas y los productos. En las primeras incluyo tanto las completas como las fracturadas que muestran una modificación en el márgen. Dado lo prematuro del análisis funcional, no es posible, por el momento, señalar si la modificación se realizó previa al uso o es consecuencia del mismo, ni tampoco qué tipo de función en particular desempeñaron, a excepción de los casos que referiré más adelante. La única información que por el momento se puede manejar es que el ángulo del margen modificado se agrupa entre los 45 y 85 grados, el cual podría indicar, aunado al tipo de las cicatrices de modificación (microlasqueado), una función generalizada de raspado (González, en preparación).

Una de estas lascas modificadas fue identificada por la arqueóloga Diana Santamaría como un artefacto del tipo que ha denominado "raspador vertical", caracterizado a partir del análisis del material lítico obtenido por excavación de la Cueva de los Grifos en Chiapas. La función que ha inferido de acuerdo con el tipo de huellas de uso, de la posición de éstas en el artefacto, de las medidas del ángulo y finalmente por comparación con artefactos similares localizados en Panamá, es la de raspado o alisado de madera (Santamaría, en prensa). De aceptarse tal función para este artefacto y que ésta, a su vez, fuera una de las realizadas en el sitio, el

objeto de trabajo sobre el que se aplicaría el instrumento sería la madera. De acuerdo con las características ambientales, ésta se obtenía de los mezquites o huizaches, los cuales se distribuyen en áreas diferentes a las del sitio de Morteros. La búsqueda y selección de madera, pues, sería una actividad realizada fuera del sitio.

Otra lasca modificada presenta en una sección de su perímetro una forma natural de punta. Los márgenes en torno a la punta están redondeados, y con pequeñas huellas de modificación. Por la forma del área de trabajo y por el tipo de modificación, puede identificarse como un perforador. He experimentado utilizando una réplica de este artefacto para perforar madera suave y cuero seco. Ambos materiales dejan una modificación semejante, aunque al utilizarlo sobre madera se emplea una porción mayor de la punta del artefacto y, por lo tanto, la modificación de la punta abarca una extensión mayor, que al aplicarla sobre el cuero. Es factible pensar que la modificación del artefacto arqueológico, prácticamente, toda la punta esté representado más bien en trabajo de madera que en cuero.

Por lo que respecta a los productos (preformas, formas bifaciales y unifaciales), se puede decir lo siguiente: el único producto que coincide con los universalmente reconocidos en cuanto a función son las puntas de proyectil, que se asume se utilizan en la caza u obtención de animales, tanto terrestres como lacustres (peces, aves). Están presentes entre las puntas de proyectil unas muy pequeñas, cuya distribución se localiza en sitios cercanos a la Laguna de Palomas. Algunos documentos históricos señalan que los indios que habitaron el área de la Laguna de Mayrán, acostumbraban pescar y cazar las aves lacustres utilizando el arco y la flecha, entre otras técnicas de obtención de los animales, por lo que es posible proponer que, dado el tamaño de estas puntas, éstas cumplían adecuadamente su función.

El resto de los artefactos formalmente trabajados, terminados o no (como es el caso de las preformas), no son diagnósticos por el momento de alguna función específica, puesto que no se les ha hecho análisis microscópico de huellas de uso. Sin embargo, la observación macroscópica indica que no tienen ángulos suficientemente abruptos como para que hayan funcionado como raspadores.

Las puntas de proyectil de tamaño mayor seguramente fueron utilizadas para cazar otro tipo de animales —mayores— pero no son indicadoras de un tipo más o menos definido (en cuanto a especie o tamaño).

Algunas ideas generales sobre las actividades realizadas en el sitio de Morteros

El material arqueológico sugiere que la aplicación de trabajo en el sitio estuvo encaminada básicamente, por una parte, a proporcionarle propiedades determinadas a los artefactos (forma, espesor, filo, profundidad, pulimento, ángulo por medio del tallado de piedra, de técnicas de desgaste de la piedra) requerida para su empleo posterior; y por otra parte, a la utilización de los artefactos en actividades de procesamiento de los medios de subsistencia destinados ya sea a la preparación de alimentos en actividades de molienda, sea al procesamiento de fibra y de madera. Seguramente el material contiene más información acerca de las actividades realizadas en o fuera del sitio, pero es necesario sobre todo aplicar de manera sistemática diferentes tipos de análisis de huellas de uso, lo cual no se ha terminado de hacer hasta el momento.

El mismo material arqueológico parece indicar que el trabajo realizado fuera del sitio estuvo dedicado a la obtención de productos naturales como animales y vegetales, a la obtención de la materia prima, por ejemplo, roca, fibra, madera, etcétera, mediando las actividades de selección y prueba, para la fabricación posiblemente de los artefactos que tradicionalmente han utilizado los grupos cazadores-recolectores en ambientes semidesérticos, como son: puntas de proyectil, arcos y palos escarbadores, redes y otros, y a la preparación total o parcial de artefactos de piedra, tales como los que he denominado productos (obtenidos por medio del tallado de la piedra).

En el área del proyecto se han localizado únicamente dos sitios con morteros fijos, el que se trata en este trabajo y otro cercano a los manantiales. Taylor, por otra parte, en su exploración de varias regiones del estado de Coahuila, reporta 11 morteros fijos y propone que la situación de éstos se relaciona más con la cercanía al hábitat de plantas alimenti-

cias que a otros factores (1966:69). Considero que en el caso de Morteros, la situación del sitio se debe a la combinación de cuando menos tres factores: a) la presencia de una buena cantidad de materia prima —arenisca— en situación de afloramiento, adecuada aparentemente para la formación de morteros; b) la cercanía a la laguna. Los documentos que relatan las costumbres de los habitantes nativos de la región señalan que los lugares preferidos de éstos para asentarse "...de ordinario son las pesquerías y magueyales..." (se sobreentiende que las pesquerías se localizaban en las cercanías de la laguna) (De la Mota y Escobar 1940:157). c) La presencia cercana de mezcuitales (ya sea en mogotes o en otro tipo de disposición, por ejemplo, siguiendo los cauces de arroyos secos).

Evidentemente, la actividad que aparece como predominante es la de la molienda, utilizando los morteros. Este tipo de artefacto y el tipo de uso a que están sometidos hace que su desgaste sea realmente lento, a diferencia de artefactos que presentan filo y que se desgastan rápidamente por el mellamiento, lo que sería el caso de la totalidad de los artefactos "móviles" —a excepción de las manos del mortero. Dado que el tipo de sociedad humana que habitó el área y este tipo de ambiente implican la necesidad de moverse constantemente de un lado a otro, asumo que a este sitio se regresó repetidamente debido a dos razones: para la utilización de los morteros y para la explotación de la cercana Laguna de Palomas.

Para la organización de los sitios registrados dentro del área del Proyecto Bolsón de Mapimí he propuesto la utilización de categorías tales como campamento habitacional, campamento de trabajo y campamento para pasar la noche, definiendo cada una de éstas (González 1979:1983). Aquí solamente diré que un sitio que presente material arqueológico y que sugiera la realización de una diversidad de actividades, particularmente las domésticas, se cataloga como campamento habitacional. El caso de este sitio de Morteros caería dentro de esta clasificación, dada la diversidad de funciones de los artefactos y sobre todo la de molienda, que sería la más característica de las labores domésticas de acuerdo con los indicadores arqueológicos.

La combinación de trabajos en el sitio y fuera del sitio sugieren una movilidad que tendría entre otros objetivos los

macizos montañosos, localizados en la periferia y alejados del sitio, para la obtención de fibra y de roca de grano grueso del artefacto identificado como desfibrador; los conglomerados, para la obtención de roca de grano fino para la mayor parte de los artefactos de piedra; la planicie, para la obtención del fruto y madera del mezquite; y la laguna con finalidades de pesca y caza. Seguramente se realizaron muchas otras actividades en todas estas zonas, pero no se cuenta con los datos suficientes para determinarlas como en el primer caso ya mencionado.

REFERENCIAS

BINFORD, Lewis

1972 "A Consideration of Archaeological Research Design", *An Archaeological Perspective*, Academic Press, New York.

1982 *Bones: Ancient Men and Modern Myths*, New York.

FELGER, R. y M. MOSER

1971 "The Seri Use of Mezquite", *The Kiva*, vol. 37, no. 1:53-60.

GODELIER, Maurice

1975 "Modes of Production, Kinship and Demographic Structures", *Marxist Analyses and Social Anthropology*, Malaby Press, London.

GONZALEZ, Leticia

1980 Informe de la temporada de campo del Proyecto Bolsón de Mapimí, presentado al Consejo de Arqueología, INAH, México.

1983 "Metodología aplicada a la delimitación del área de prospección del Proyecto Bolsón de Mapimí", ponencia presentada en la Mesa Redonda: *Arqueología de Superficie*, Sociedad Mexicana de Antropología.

- 1983b “El problema de la arqueología de superficie y la movilidad de los grupos cazadores-recolectores”, en prensa en las actas de la Mesa Redonda: *Arqueología de Superficie*, Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- (En preparación) “A Technological Analysis of the Lithic Material from Bolsón de Mapimí, Mex.”
- LEON, Alonso de
 1961 *Historia de Nuevo León con noticias sobre Coahuila, Tamaulipas, Texas y Nuevo México*, Universidad de Nuevo León, Monterrey.
- MARX, Karl
 1980 *El Capital*, tomo I, vol. I, Siglo XXI, México.
- MORELLO, J. y Héctor CAMBEROS
 1979 *Diagnóstico de potencialidades y restricciones del desarrollo ganadero en el Bolsón de Mapimí*, informe mecanuscrito, Instituto de Ecología.
- MOTA Y ESCOBAR, Alonso de la
 1940 *Descripción geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, Pedro Robredo, México.
- SANTAMARIA, Diana y Joaquín GARCIA BARCENA
 en prensa *Raspadores verticales de la Cueva de los Grifos*, INAH, México.
- SERRA, Mari Carmen
 en prensa “Desfibradores. Análisis microscópico de algunos implementos líticos en una aldea de pescadores y canasteros. Terremote-Tlaltenco”, *Antropología y Técnica II*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

TAYLOR, WALTER W.

- 1966 "Archaic Cultures Adjacent to the Northeastern Frontiers of Mesoamerica", en *Handbook of Middle American Indians*, vol. IV: Archaeological Frontiers and External Connections, University of Texas Press, Austin:59-94.

WEITLANER, Irmgard Johnson

- 1977 *Los textiles de la Cueva de la Candelaria, Coahuila* (Colección Científica no. 51), INAH, México.

SEGUNDA PARTE: LA UNIDAD HABITACIONAL

9. UNIDADES HABITACIONALES DEL FORMATIVO EN LA CUENCA DE MEXICO

Mari Carmen SERRA
IIA UNAM

Introducción

La excavación de unidades habitacionales en Mesoamérica ha adquirido importancia en los últimos años; sin embargo, es muy poca la información existente tanto para fines interpretativos como comparativos.

En la Cuenca de México la información debería ser más abundante, ya que si bien el área está muy estudiada, el material publicado es escaso, debido a que la descripción de las unidades habitacionales queda en los informes de excavación, simplemente porque algunos autores no consideran relevante publicar los resultados.

La mayoría de los datos que aquí se presentan son incompletos y desligados de contextos más amplios; las excavaciones se realizaron y se realizan todavía, en muchos casos, con finalidades distintas a las de identificar y excavar una o más "casas" *per se*; éstas son, finalmente, hallazgos fortuitos que no pueden ignorarse, pero a pesar de ello no se excava como es debido y, por lo tanto, la información resulta incompleta.

En este trabajo se presentan los resultados publicados hasta ahora, sobre 16 sitios excavados pertenecientes al período Formativo. Debe de existir más información en los archivos del INAH, pero se decidió presentar esta muestra que resulta representativa en cuanto a unidades habitacionales se refiere, y también al tipo de investigación arqueológica que se ha llevado a cabo en la Cuenca de México, desde los años 30 hasta la fecha. Por lo tanto, los detalles aquí mencionados, se refieren a sistemas constructivos, localización de líneas o "ringle-ras" de piedra para cimientos, muros de adobe fragmentados, huellas de postes para techumbres, etcétera.

De este modo, una unidad habitacional puede inferirse a partir de la localización de una esquina, un piso, un hogar, etcétera. Sin embargo, es importante hacer hincapié en que para excavar una unidad habitacional, debe hacerse en su totalidad, identificando de esa manera el espacio utilizado tanto en el interior como en el exterior, y analizarse la distribución espacial de los materiales, ya que esto permitirá identificar las áreas de actividad realizadas en dichos espacios.

Si tomamos como base de información el trabajo de recorrido de William Sanders y su equipo en la Cuenca de México, las cifras resultan desoladoras. De los dos periodos que en su secuencia arqueológica representan el Formativo: Horizonte Temprano de 1500 a 1150 a.C. y el Primer Periodo Intermedio de 1150 a 100 a.C., se tiene un total de 479 sitios localizados y clasificados en distintas categorías, que van desde caseríos hasta centros regionales grandes (Sanders 1979) (cuadro 1). Los 16 sitios que describimos representan tan sólo el 3.21 por ciento, pero de ese porcentaje, como veremos más adelante, las excavaciones, y por lo tanto los datos obtenidos de ellas, no resultan lo suficientemente completos como para identificar lo que en este caso nos interesa, es decir, las unidades habitacionales y su contexto (mapa 1).

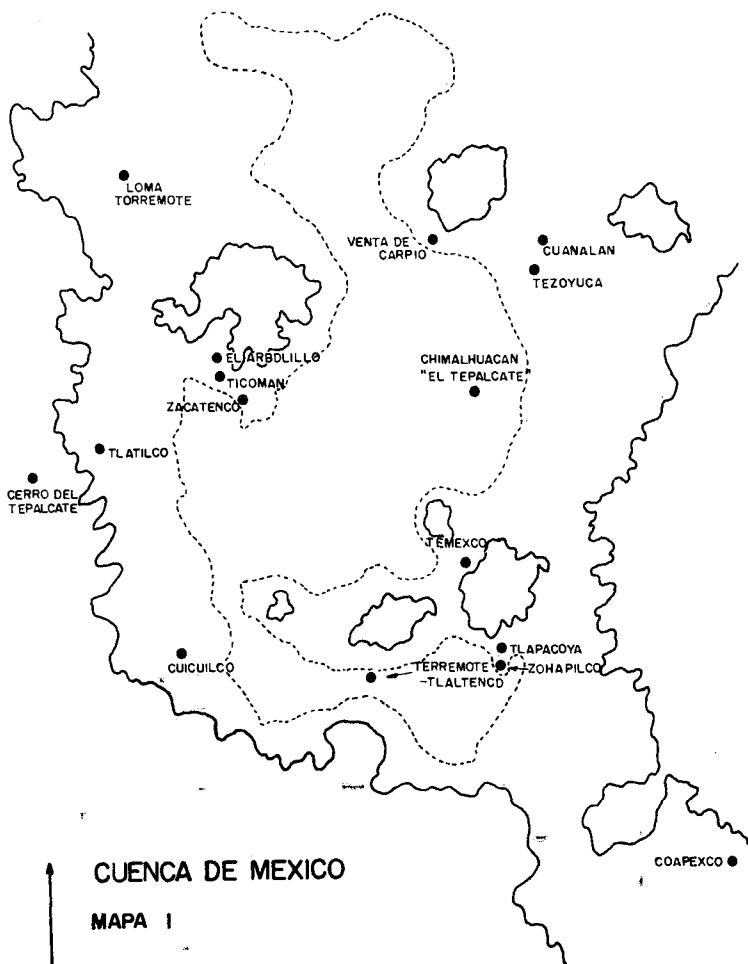
Este trabajo es un resumen de las evidencias arqueológicas localizadas en los distintos asentamientos formativos de la Cuenca de México y no profundiza en las interpretaciones que han hecho los distintos autores de sus materiales. Es importante insistir que se trata de una compilación del dato arqueológico y que seguramente resultará útil como material de consulta, en tanto se avanza en el conocimiento de este tema.

Las unidades habitacionales no se habían tomado en cuenta como elementos de estudio; sin embargo, en los últimos años han adquirido suma importancia, ya que los trabajos de arqueología espacial se han dedicado al estudio de las actividades humanas a cualquier escala; así, las huellas de artefactos, la infraestructura física que los acomoda, su medio ambiente y la interacción de todos estos aspectos permiten entender la unidad base de la sociedad en estudio: la "unidad doméstica" como primer instancia de organización social (Clarke 1977). Por otro lado, los trabajos de Kent Flannery, que insisten en extender la excavación lo suficiente como para conocer la distribución espacial de las áreas de acti-

Cuadro 1

| Periodificación (según Sanders, W. et. al., 1975) | Fases (según Sanders, W. et. al., 1975) | Tipo de sitios localizados (según Sanders, W. et. al. 1975) | Sitios Excavados (según varios autores) (16 sitios) |
|---|---|---|--|
| PRIMER INTERMEDIO (1150 - 100 a.C.) (460 sitios aprox.) | FASE TRES (300 0 100 a.C.) (226 aprox.) | 13 Centros Tezoyuca 2 Centros regionales grandes 10 Centros regionales pequeños 10 Aldeas grandes (3 nucleadas, 7 dispersas 135 - 150 caseríos 4 Complejos ceremoniales | Loma Torremote Ticomán Tezoyuca Cuanalan Tiapacoaya Teméxco El Tepalcate Cerro del Tepalcate Torremote-Tlaltemco Cuicuilco Venta de Carpio Zacatenco El Arbolillo Zohapilco Coapexco Tlatilco |
| | FASE DOS (650 - 300 a.C.) (159 sitios) | 6 Centros regionales 16 Aldeas grandes (2 dispersas, 14 nucleadas) 29 Aldeas pequeñas 105 Caseríos 3 "Status" indeterminado | |
| | FASE UNO (1150-650 a.C.) (75 sitios) | 8 Aldeas grandes 11 Aldeas pequeñas (4 dispersas 7 nucleadas) 49 Caseríos 5 "Status" indeterminado 2 Estaciones de manufactura de sal | |
| HORIZONTE TEMPRANO (1500 - 1150 a.C.) (19 sitios aprox.) | FASE DOS (1300 - 1150 a.C.) (8 sitios) | 1 Aldea pequeña 2 Aldeas grandes 12 Caseríos 2 "Status" indeterminado | |
| | FASE UNO (1500 - 1300 a.C.) (11 sitios) | 4 Aldeas pequeñas 5 Caseríos 2 "Status" indeterminado | |

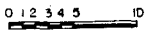
Mari Carmen SERRA PUCHE
1984



CUENCA DE MEXICO

MAPA I

154



vidad dentro del asentamiento, han dado lugar a que muchas investigaciones se inicien en las excavaciones extensivas (Flannery 1976).

En el caso concreto que nos ocupa podríamos incluir, como ejemplo de excavaciones de tipo extensivo, solamente tres o cuatro trabajos, lo que obviamente indica que se trata del inicio de una forma de hacer arqueología, que esperamos continúe y que no se quede como un período más, interrumpido por los cambios "teóricos" o de "moda" en la disciplina.

La cronología que se toma como referencia es la que se da en las fechas mencionadas por los autores para cada uno de los sitios; por lo tanto tenemos en el cuadro 1 la secuencia cronológica de William Sanders que nos sirve de parámetro comparativo para la cantidad de sitios identificados por fase. Sin embargo, hay que aclarar que en muchos de ellos, la secuencia de ocupación resulta más larga, abarcando una o varias fases, por lo que se forman dos grupos de asentamientos: el primero constituido por sitios formativos tempranos y medios, y el segundo por aquellos asentamientos más tardíos. El orden que se les da en el texto va de acuerdo con este agrupamiento cronológico.

Formativo Temprano y Medio

El Arbolillo (Vaillant y Tolstoy). Las excavaciones en este sitio han sido diversas y realizadas durante distintas épocas, con propósitos también diferentes, pero todas siempre bajo el renglón cronológico.

El primero que excavó El Arbolillo fue G. Vaillant en 1930, y utilizó el sistema de trincheras estratigráficas; pero hay que hacer notar que aun cuando el sistema de trincheras no permite identificar apropiadamente las unidades habitacionales, las descripciones de ciertos elementos localizados por Vaillant indican que se trata de partes de unidades habitacionales. Por ejemplo:

En la esquina suroeste se descubrió una construcción oval, de 65 x 80 cms, hecha con un recubrimiento con lajas de tepetate y erigiendo una superestructura de lodo y bajareque. Cerca se encontró una olla intacta, una mano y un metate fragmentado, sobre un fondo limpio y arenoso... (Vaillant 1930:157).

En el dibujo, Vaillant identifica este elemento como un hogar. Más adelante, describe en otra de las trincheras una acumulación de restos de maíz que muestra cómo se formó una gran proporción de esta acumulación, y seguramente el adobe deslavado de los jacales o el bajareque se añadió a estos depósitos. Puede anotarse entonces que Vaillant identifica ciertos restos como posibles "unidades habitacionales", utilizando el término "jacales".

Ahora bien, entre los elementos a los que Vaillant dio importancia se incluyen los entierros, algunos de los cuales fueron localizados en tumbas construidas cuidadosamente, cubiertos con lajas alineadas, algunos de ellos localizados sobre lechos de grava. Sin embargo, por comparación con otros sitios formativos, se ve que las unidades habitacionales siempre van acompañadas de entierros en los pisos de las mismas, en los muros o en los patios; cosa semejante podría haber ocurrido en El Arbolillo, pero el tipo de excavación no permitió identificar claramente los pisos de ocupación.

Zacatenco (Vaillant). En Zacatenco Vaillant encontró también algunas estructuras de lajas, seguramente tumbas semejantes a las de El Arbolillo. Se localizó una serie de paredes, que según Vaillant no eran de casas, pues se veían muy irregulares; sin embargo, el autor señala la rareza de las piedras, los pedacitos de carbón aunados al polvo y algunos restos de construcción de adobes. "Si la gente vivía en jacales de madera y raíces debe de haber existido peligro constante de fuego y en la excavación debería de haber huellas de dichos siniestros..." (Vaillant 1930b:38).

Coapexco (1500-1150 a.C.) (Tolstoy). Uno de los sitios más tempranos de la Cuenca de México, localizado por Parsons en 1972 y excavado por Tolstoy en 1973, representa una comunidad aldeana, catalogada como una aldea grande dispersa donde se excavaron algunas casas¹ (Tolstoy y Fish 1975:98). Tolstoy menciona las concentraciones de material de superficie como evidencia de estructuras domésticas. El ti-

¹ Los datos sobre la excavación de las casas no han sido publicados; solamente se tienen las referencias al resultado de la recolección de superficie.

po de excavación realizado por Tolstoy fue a base de trincheras para localizar las estructuras. Una vez localizadas, se hizo excavación extensiva.

Entre las áreas de actividad que define está la de manufactura de metates.

Zohapilco (Niederberger). Este sitio, excavado por C. Niederberger en 1969, es un asentamiento a orillas de lago Chalco-Xochimilco, con una larga temporalidad de ocupación; su secuencia cronológica abarca aproximadamente 5000 años.

El tipo de excavación empleada consistió en una trinchera rectilínea de 50 metros de largo por un metro de ancho, y obviamente esto no permitió que cuando se localizaran construcciones, se extendiera la excavación.

Para la fase Zohapilco (2500-2000 a.C.) describe Niederberger un campamento o zona de habitación, donde se localizó un área de actividad técnica múltiple.

Esta actividad estaba organizada alrededor de tres hogares yuxtapuestos, cuya distribución se alteró en el momento de abandono del sitio, pues hay numerosos fragmentos de carbón, piedras ennegrecidas y fracturadas por el fuego, dispersas por toda la periferia. El conjunto cultural sobresale por la densidad de instrumentos de molienda (manos cortas de basalto, toba vesicular, andesita, etcétera). Instrumento para talla, corte y raedera de andesita, basalto y obsidiana. También se localizaron algunos fragmentos de madera, restos de semillas, fragmentos de huesos de venado, restos de ajolote, peces, etcétera.

En cuanto a las construcciones localizadas para las fases Manantial y Zacatenco tenemos restos que consisten en tierra mezclada con arcilla de color blancuzco, amarillento o, más raramente, con fragmentos de pigmento rojo.

Se localizaron restos de construcciones hechas de piedra andesíticas con desgaste subangular natural, y trozos de toba volcánica recortada, de forma oblonga algo periforme; esta toba está formada por ceniza volcánica vítrea poco consolidada. En otra zona se halló una parte de muro constituido por una doble hilera de los mismos materiales; éstos descansaban sobre una capa discontinua de limonita arcillosa anaranjada y un

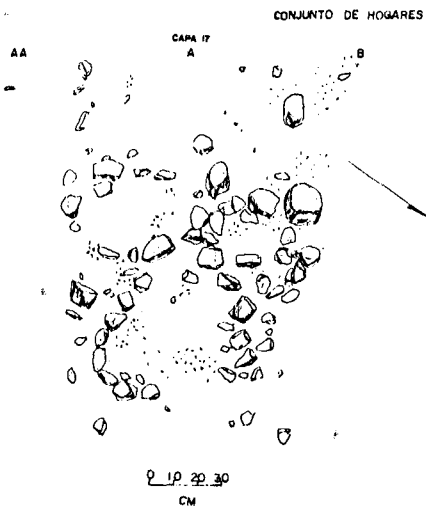
lecho de piedras. En el sedimento arenoso que rodeaba este muro se notaron pequeñas concentraciones de pigmentos rojos. La estructura horizontal y el muro parecen formar parte de la misma unidad. También se localizaron piedras labradas de basalto vesicular, dispuestas como una escalinata. (Niederberger 1976:237-238).

Sin embargo, como ya se dijo anteriormente, no pudo definirse ningún tipo de unidad habitacional (figura 1).

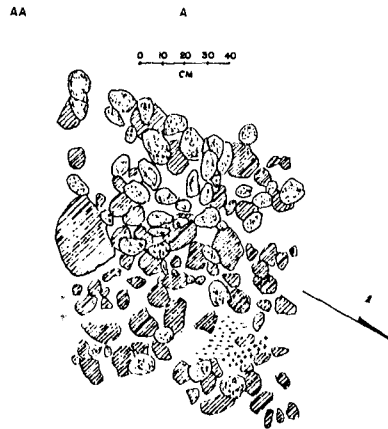
Tlatilco (Ochoa y Lorenzo). Tlatilco es conocido por la gran cantidad de entierros localizados con ofrendas sumamente ricas en cuanto a cerámica, figurillas y otros elementos. Sin embargo, a través de las diferentes temporadas de exploración se han localizado formaciones troncocónicas, con algunos entierros asociados. Esto sugiere que se trata de una aldea cuyas unidades habitacionales debieron ser semejantes a las de otros sitios contemporáneos.

La práctica de hacer enterramientos debajo del piso se comprobó al excavar una de las casas; el piso se había abierto para efectuar uno de los enterramientos. Por otro lado también puede adelantarse que Tlatilco no fue una aldea agrícola sencilla; durante los trabajos de la mencionada temporada, se descubrieron restos de piedras alineadas que aparentemente formaron parte de la esquina de un muro que limitaba una plataforma. Ahora bien, de momento se ignora si esta plataforma sirvió para sostener algún tipo de templo o la casa de algún personaje importante. (Ochoa Salas, Lorenzo s.f.: 13).

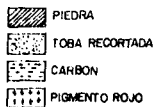
Venta de Carpio (Sanders *et al.*). Este sitio está clasificado como una ranchería (*hamlet*) que probablemente tuvo unos 100 habitantes. "El piso de ocupación de la Fase Formativa Media está a 80-90 cms. En el piso de una casa o patio, la distribución del desecho sugiere la existencia de estructuras de adobe con pequeñas áreas no techadas como patios" (Sanders *et al.* 1975:26).



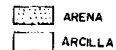
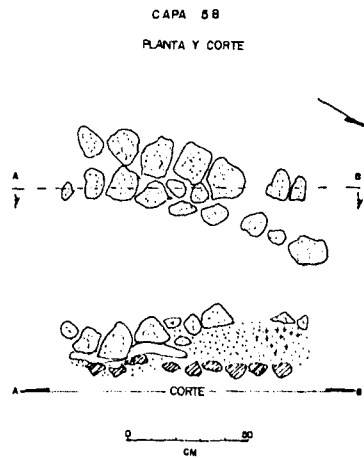
ESTRUCTURA HORIZONTAL CON TROZOS DE TOBA CORTADA Y PIEDRAS ANDÉSTICAS



PLANTA
CAPA 5b



DOBLE FILERA DE TROZOS DE TOBA CORTADA



Zohapilco, Edo. de México
(redibujado de Niederberger, C. 1976 = 243-45)

Figura 1

Formativo Tardío y Terminal

Existe más información, en algunos casos indirecta, y en otros específica, sobre la excavación de unidades habitacionales del Formativo Tardío y Terminal, puesto que las investigaciones se hicieron justo sobre las unidades habitacionales.

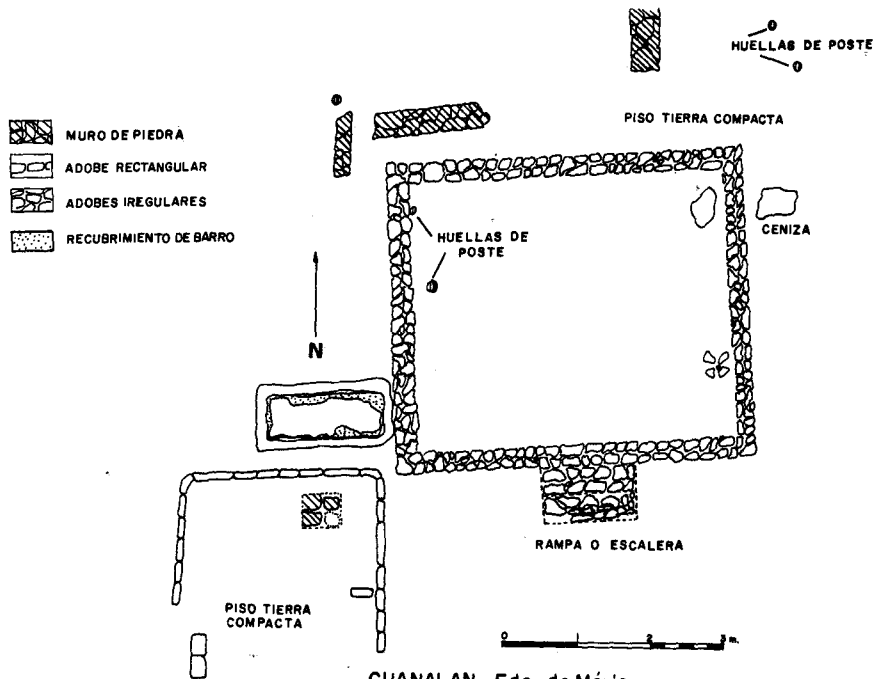
Cuanalan (Sanders *et al.*; Manzanilla). En 1961 Sanders, West y Fletcher excavaron el sitio previamente identificado en los recorridos de superficie del Valle de Teotihuacan. Lo primero que localizaron a 63 cms fue una línea de adobes, que era una pared con orientación norte-sur; por la evidencia de un piso de barro fuera de la pared, se deduce la existencia de un techo de paja contiguo a la casa; quizá se tratara de una "cocina", por los grandes depósitos de ceniza encontrados en ella. A través de estas evidencias en el piso de la casa y las paredes se infiere:

Una casa con cimientos de adobe (y quizá todas las paredes sean de adobe) con un patio en un área con techo utilizado para cocina. Grandes cantidades de adobe se encontraron alrededor de la excavación, seguramente esto implica que todas las paredes fueron de adobe. (Sanders *et al.* 1975:49).

En la segunda temporada de excavación se localizó en la parte norte una rampa de adobe o una escalera muy deteriorada que daba acceso a la casa. En este estudio tenemos algunos detalles sobre el sistema constructivo, como es la descripción de los adobes, hechos sin molde y, por lo tanto, muy irregulares. Estos adobes estaban unidos con mortero de piedra y cubiertos con una capa de lodo.

La casa excavada consiste en una sola habitación de 4 metros cuadrados con una rampa de tierra o escalera de entrada en el lado sur, y una cocina en la parte norte; los pisos de barro apisonado tenían un espesor de 10 cm. Entre los elementos asociados a esta "unidad habitacional" están los entierros, localizados en paredes y patios, y algunos en áreas fuera de las unidades residenciales (figura 2).

Entre 1974 y 1977 el Proyecto Italo-Mexicano dirigido por Marcella Frangipane y Linda Manzanilla excavó algunas casas en Cuanalan. Se encontraron dos ocupaciones principa-



CUANALAN, Edo. de México
 (redibujado de Sanders, W. et al. 1975: 485)

Figura 2

les en el sitio; la primera, fechada de 370 a 340 a.C., con fragmentos de muros de dos casas, además de varias fosas cortadas tanto en el primer aluvión como en el caliche.

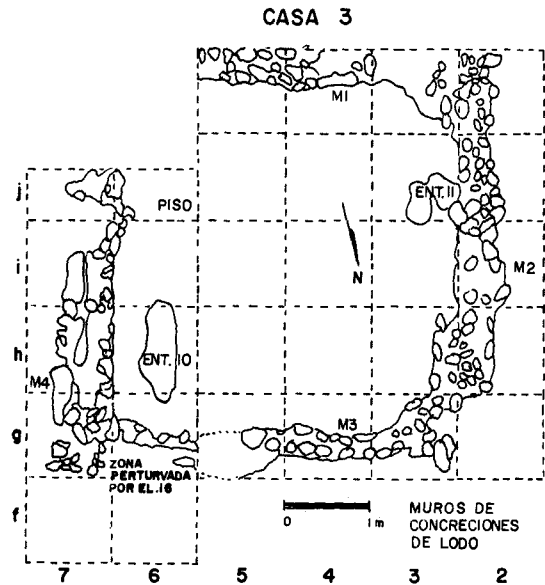
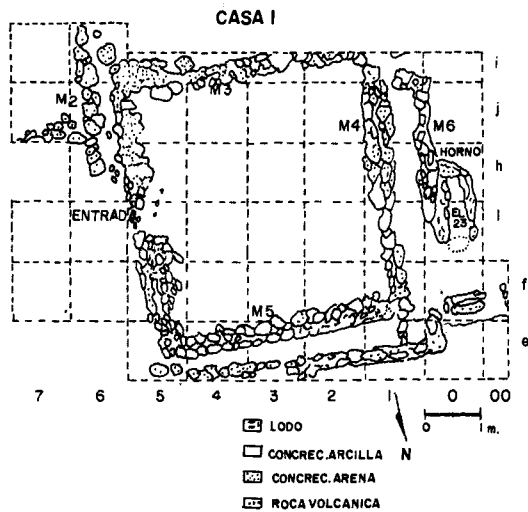
En la segunda ocupación (210-90 a.C.) la aldea se extiende hacia el oeste, en dirección del cauce del río San Juan, y se divide en tres etapas constructivas. En la primera fase (210-180 a.C., según fechas convencionales de radiocarbono) se construye la casa no. 1, de 5 por 5.5 metros con entrada hacia el oriente por medio de un pequeño escalón. Los muros de 40 cms. de espesor están hechos con arcilla, masas de barro apelmazado y fragmentos pequeños de tezontle y toba. Posiblemente este tipo de muros sostenía paredes de bajareque.

Como característica constructiva de esta ocupación se detectaron varias renovaciones de los pisos y, con cada una, se incluía una capita inferior de gravilla; posteriormente, se agregaba otra de material arenoso con restos de vegetales carbonizados (en muchas ocasiones olotes de maíz, frijol, madera de pino) y encima una capita muy delgada de limo, como si se hubiera pasado un material suave sobre el lodo con el fin de emparejarlo.

La fase intermedia de ocupación va de 160 a 140 a.C.; en ésta se construyen nuevas casas y se anexan ciertos contextos de tipo horno (relacionados con la cocción de alimentos, ya que en su interior se hallaron fragmentos de ollas con restos de paleofauna y ceniza) (Manzanilla 1981).

Con referencia al espacio que existe entre las casas, Manzanilla considera que quizá representaba un área donde se hallaban ciertos contextos relativos a la preparación de alimentos e íntimamente ligados a cada casa. Probablemente las cocinas eran estructuras anexas a las casas, de carácter perecedero y abiertas en un extremo.

La casa no. 4, de 4.5 metros de largo por 4 metros de ancho presentaba tres pisos superpuestos. Los muros estaban formados por fragmentos de tezontle y roca volcánica, y quizá sostenían superestructuras de adobe o de lodo en bloques (por los restos de estos materiales hallados en las inmediaciones). El ancho aproximado de los muros era de 50 cm y la orientación norte-sur. Los cimientos contenían fragmentos rocosos de mayor tamaño que los de la base del muro.



Cuanalán, Edo. de Mexico
 (redibujado de L. Manzanilla 1981)
 Figura 3

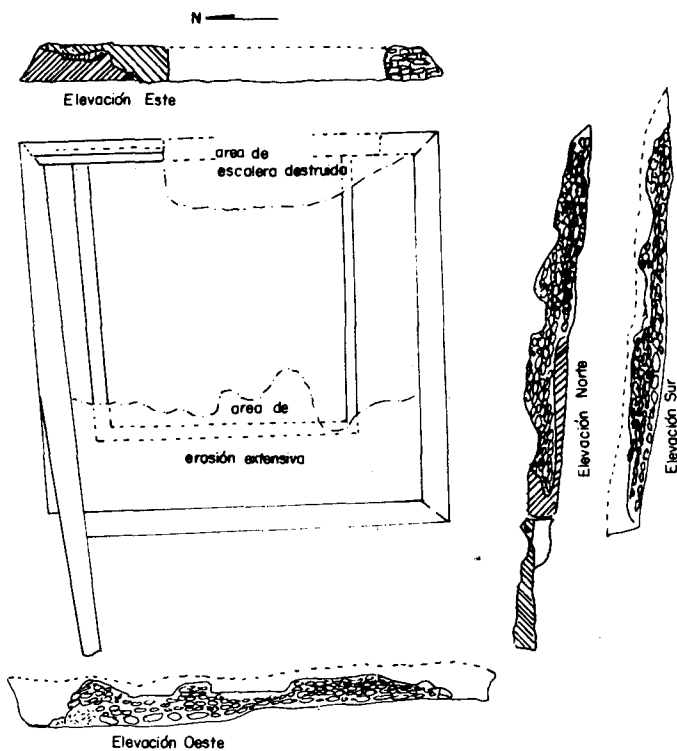
La última fase de la segunda ocupación (110-90 a.C.) está representada por la casa no. 3, de 5 por 4.80 metros; sus muros estaban constituidos por concreciones de arcilla sobre una masa de este material. La orientación de los muros era NNE-SSW y el acceso se encontraba posiblemente hacia el este; tenía además 6 pisos superpuestos, con entierros asociados a los muros (figura 3).

Varios entierros fueron hallados por el Proyecto Italo-Mexicano, la mayoría de carácter parcial, sea bajo los pisos, sea dentro de los muros (Manzanilla *op. cit.*).

Tezoyuca (Sanders *et al.*). En este sitio se localizó una plataforma construida con grandes bloques de tepetate, a los que se les agregó un relleno que posteriormente se cubrió con piedra con el propósito de hacerle una fachada. En la parte alta de dicha plataforma se localizaron fragmentos de lodo cocido que deben de haber sido parte del recubrimiento de las paredes de una casa o una estructura de templo.

Seguramente esta plataforma servía como base a una estructura residencial. Los depósitos de cerámica utilitaria y doméstica dan apoyo a la hipótesis, y las ampliaciones que se identificaron en la modificación constructiva representan el crecimiento de una familia posiblemente extensa. Su proximidad a la pirámide de la parte alta del sitio sugiere una residencia de posición social alta (Sanders *et al.* 1975:89-90) (figura 4).

Loma Torremote (650-300 a.C.) (Santley y Reina Robles). Entre estos escasos sitios donde se han realizado excavaciones extensivas para identificar unidades habitacionales y áreas de actividad está Loma Torremote, Izcalli, clasificada en el estudio de R. Santley como una aldea grande nucleada de la fase dos del Primer Período Intermedio, con dos niveles residenciales: la casa individual y el "conjunto de estas casas", Santley utiliza el término *house compound* como la unidad básica de asentamiento. Cada uno de estos conjuntos estaba formado por una casa de bajareque con un piso de tepetate, uno o más patios de tierra compacta con áreas de actividad, un pequeño jardín, y todo esto estaba rodeado de una pared de adobe.



TEZOYUCA
 (redibujado de Sanders, Wet al 1975: 489)

Figura 4

En los patios y secciones de ciertas residencias existen abundantes formaciones troncocónicas. El desecho es abundante en el patio y algunas veces en la casa, pero raramente se encuentra en el jardín. Los hogares suelen localizarse también en los patios; existe un ejemplo de una pequeña cocina cubierta con techo de paja anexa a la estructura principal. Los entierros de todas las edades y sexos, generalmente se localizan en el patio, pero ocasionalmente aparecen en los pisos de las casas (Santley 1979:306).

La otra unidad que trabaja Santley es el conjunto de unidades habitacionales (*house compound cluster*), es decir, que las casas se agrupaban en una unidad de asentamiento. Cada agrupación estaba constituida por tres y hasta seis casas adyacentes que compartían paredes comunes.

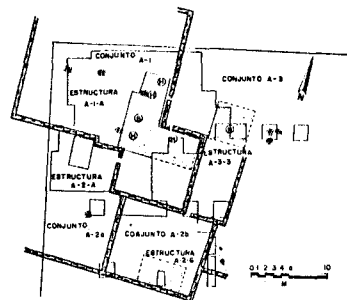
Santley excavó aproximadamente 450 metros cuadrados; las casas median de 30 a 40 metros cuadrados y los datos indican que los conjuntos residenciales estaban muy apretados. La densidad de conjuntos contemporáneos es de 16 a 19 por hectárea. En la parte central la densidad de conjuntos era mayor, con 30 casas más o menos por hectárea.

El tamaño total de la comunidad era de 400 a 475 casas (Santley 1979:311). Sin embargo, la información de técnicas constructivas y la descripción de materiales empleados en la construcción no se da en el trabajo.

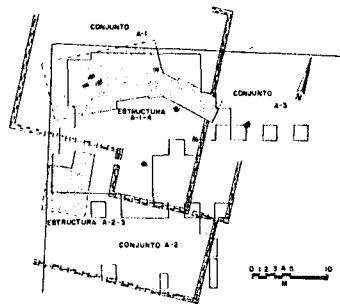
Santley hace una serie de análisis sobre la distribución especial de los materiales arqueológicos y de ahí deduce las áreas de actividad: talleres de obsidiana, una zona donde los implementos de molienda y la cerámica utilitaria son abundantes, y finalmente un lugar ceremonial-ritual anexo a la casa (Sanders *et al.* 1979:326).

Ahora bien, como dijimos anteriormente no vamos a profundizar en las interpretaciones, que en este caso son muy amplias (sobre la organización social y los aspectos religiosos), ya que en realidad lo que interesa es la unidad habitacional como evidencia arqueológica (figura 5).

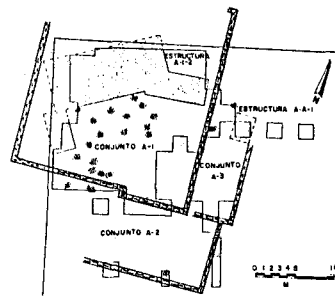
Tlapacoya (500-150 a.C.) (Barba de Piña Chan). En Tlapacoya, Beatriz Barba de Piña Chan localizó una serie de unidades habitacionales que describe como "ringleras de piedra



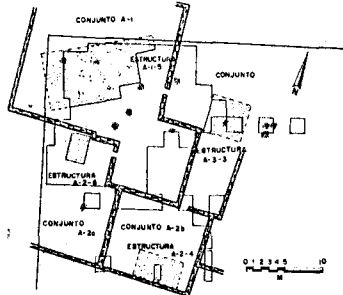
NIVEL DE CONSTRUCCION IX B, ZONA A



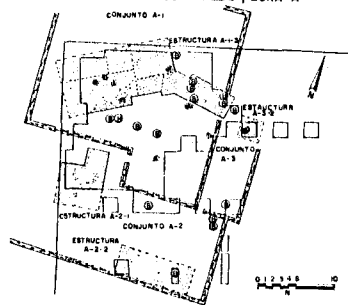
NIVEL DE CONSTRUCCION III B, ZONA A



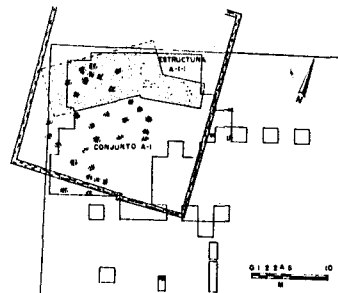
NIVEL DE CONSTRUCCION II B, ZONA A



NIVEL DE CONSTRUCCION IX A, ZONA A









NIVEL DE CONSTRUCCION III A, ZONA A



NIVEL DE CONSTRUCCION II A, ZONA A

SIMBOLOGIA

-  PARED DEL CONJUNTO EXCAVADA
-  POSIBLE PARED DEL CONJUNTO
-  PISO DE TEPETATE
-  HOGAR
-  ENTIERRO
-  POZO ALMACENAMIENTO

LOMA TORREMOTE
(redibujado de Sanders, W. et al, 1979 :312-14)
Figura 5

unidas con lodo, cerradas, se dan construcciones en forma de cuartos". Menciona también pisos de estuco muy rudimentarios pero en los que ya se aplica la cal.

"las habitaciones se construyen en las partes altas del asentamiento para protegerse de las inundaciones y salvar el declive natural del terreno, terraceado con hileras de piedras unidas con lodo" (Barba de Piña Chan 1956:41).

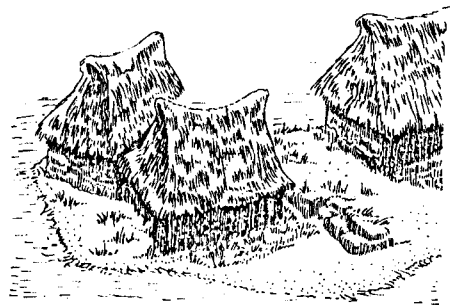
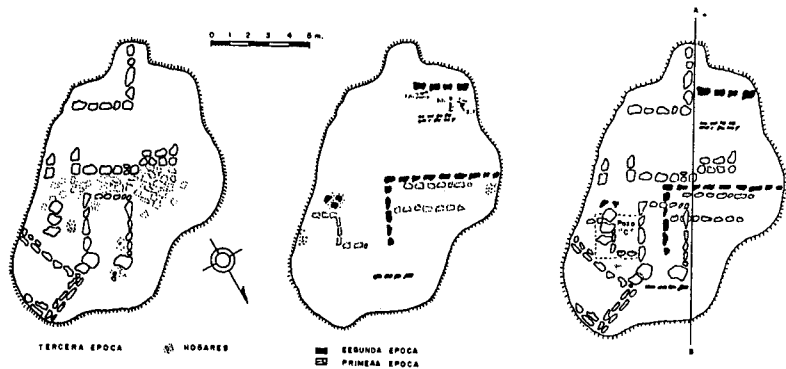
Describe a continuación cómo se excavaron dichos restos habitacionales:

A 1.10 salió un piso de piedra el que se siguió y descubrió unas ringleras que al limpiarlas mostraron la última superposición de dichas habitaciones. Con objeto de ver si había superposiciones, el cuarto no. 2 se perforó, no sin antes buscar minuciosamente por todas sus orillas para ver si había restos de madera, o señales de los postes o armazón de la casa, pero lo único que encontré cerca de un hogar, en la orilla de la ringlera de piedras, fueron pedazos de lodo cocido, con señales de paja o zacates gruesos en su interior, a manera de desgrasante que más bien parece indicarnos que las paredes de la casa estaban hechas de paja recubierta de lodo, que se coció al estar cerca del fuego (Barba de Piña Chan 1956:135).

Otra construcción fue localizada a 1.20 metros. Se encontró en toda la exploración del montículo II un total de seis hogares, todos colocados cerca de las construcciones, y en dos casos, dentro de los cuadrángulos limitados por piedras.

En la construcción inferior se descubrieron ringleras de piedra que apenas nos atrevemos a decir que formaban cuartos o habitaciones, también terraceadas. Cerca de ellas estaban tres grandes piedras que formaron un fogón, lleno de cenizas y tepalcates (Barba de Piña Chan *op. cit.*:136) (figura 6).

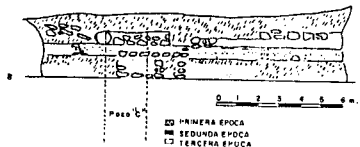
El Tepalcate (Noguera, Sanders *et al.* y Parsons). En el trabajo de Sanders y Parsons, como dijimos al principio, se localizó una gran cantidad de sitios formativos; en muchos de ellos se pueden apreciar restos de cimientos que claramente son unidades habitacionales. Entre estos sitios está El Tepalcate, asentamiento lacustre localizado en 1939 por Ola Ape-



TLAPACOYA, Edo. de México

(redibujado de Beatriz Barbo de Piña Chan, 1956, planos 3-4)

Figura 6



nes y excavado por Eduardo Noguera en ese mismo año, y por William Sanders en 1965.

Las características de El Tepalcate son definidas por Noguera, quien anota los alineamientos de grupos de piedras colocadas a distancias simétricas, lo mismo que hileras de piedras formando enormes rectángulos: "Se decidió explorar estas estructuras con el fin de determinar sus funciones sin poderlo aclarar quedando la suposición, pero en forma muy hipotética, de que se trata de sostenes para postes que formaron habitaciones de material destructible, una especie de choza o cobertizo" (Noguera 1943:34). En las excavaciones realizadas por Sanders a base de pozos estratigráficos, los describe como montículos bajos de piedras y tepalcates; cada uno indica, seguramente, una casa. En los pozos se localizó un piso de tierra dura o barro, en cuya superficie se recolectaron varios fragmentos de madera.

Jeffrey Parsons clasifica a El Tepalcate como una villa grande nucleada con 400 a 800 personas. Según él, la función de la arquitectura no es muy clara, pues el material de construcción es roca basáltica seguramente del Cerro de Chimalhuacán. Las concentraciones de cerámica son moderadas y los restos de piedras abarcan aproximadamente 19 hectáreas.

De todos los trabajos realizados en el sitio, no se hizo la excavación de ninguna de las unidades habitacionales; sin embargo, en el trabajo de Parsons se presenta una planta completa de alguno de los cimientos (figura 7).²

Cerro del Tepalcate (614-603 a.C.) (Pareyón). En los años 50 se localizó en el Cerro del Tepalcate, en San Rafael Chamapa, Estado de México, una construcción excavada por Eduardo Pareyón y descrita como:

... el templo más antiguo hasta ahora conocido y desde el cual se contempla toda la cuenca. En la construcción se utilizaron adobes, lajas cortadas irregularmente, piedras

² Creemos importante incluir este dibujo porque presenta las mismas características de los restos localizados en la superficie en Terremote-Tlaltenco (Serra 1979) y por comparación podemos decir que se trata definitivamente de cimientos de unidades habitacionales que quedaron a flor de tierra debido a los largos períodos de inundación que han sufrido durante siglos.

sin trabajar y troncos y paja. El templo estaba asentado, las paredes eran de bajareque recubierto de lodo pintado de rojo, el techo era de paja y a dos aguas. En el curso del tiempo esta plataforma fue ampliada varias veces. (Piña Chan 1955:65-66).

En la descripción que hace Marquina, los pisos sirvieron de basamento a edificios de madera, ya que sobre los pisos de tierra de la parte superior, se encontraron las huellas dejadas por las filas de postes empleados para limitar esas estructuras. Los edificios tenían una planta casi cuadrada (Marquina 1964:55).

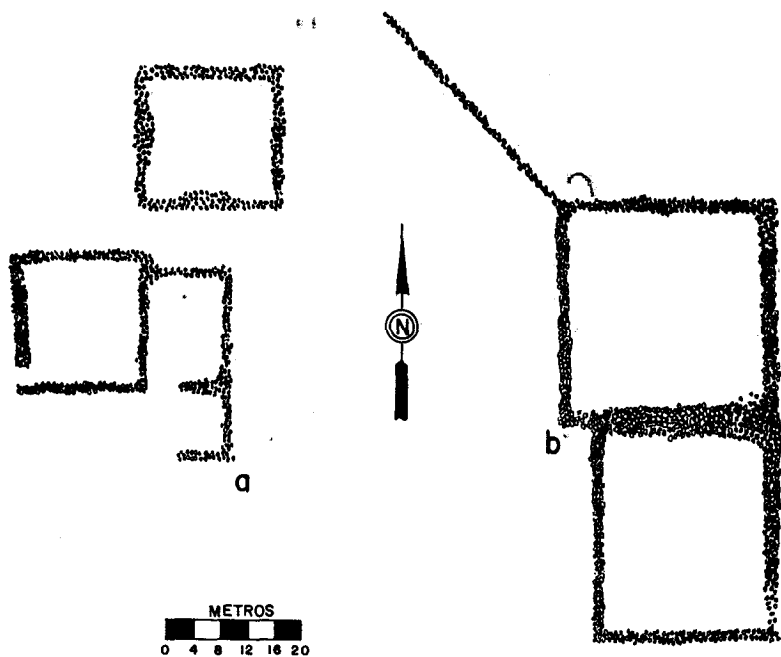
Sin embargo, analizando las plantas de la construcción y las fotos de los pisos y muros excavados, creemos que no debe descartarse la posibilidad de que se trate de unidades habitacionales sobre plataformas de barro, ya que los materiales utilizados son claramente iguales a los localizados en otros sitios de la misma época (figura 8).

Cuicuilco. Este centro ceremonial presenta muchos problemas, no sólo por la falta de exploraciones sino por la dificultad intrínseca de la excavación en la roca del pedregal. Existen algunas referencias, en lo poco que se ha publicado sobre Cuicuilco, y algunos datos, que nos permiten afirmar la existencia obvia de un centro ceremonial.

En cuanto a la excavación, la información que se tiene se refiere a la pirámide y estructuras aledañas. Ahora bien, en 1968 se realizaron excavaciones en un área más extensa y según comunicación verbal del Dr. Román Piña Chan y de la arqueóloga Florencia Muller se localizaron unas "casas", formaciones troncocónicas y entierros asociados a pisos de barro apisonado.³

Ticomán (Vaillant). Ticomán es uno de los asentamientos del Formativo Tardío que fue excavado por Vaillant, a orillas del Lago de Texcoco. Las excavaciones de las trinche-

³ Hasta la fecha no han sido publicados los resultados de los trabajos realizados en 1968, y como mencionamos no hemos consultado los informes correspondientes a estas excavaciones. Por otro lado, agradecemos la gentileza del Dr. Román Piña Chan al proporcionarnos la planta de algunos muros domésticos hallados en Cuicuilco.



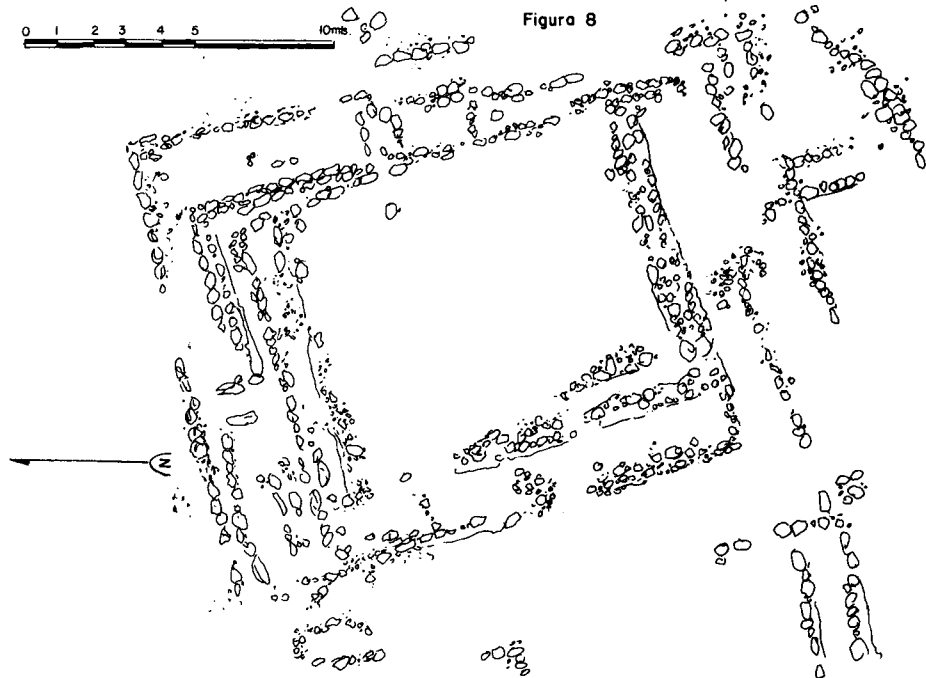
El Tepalcate, Chimalhuacán

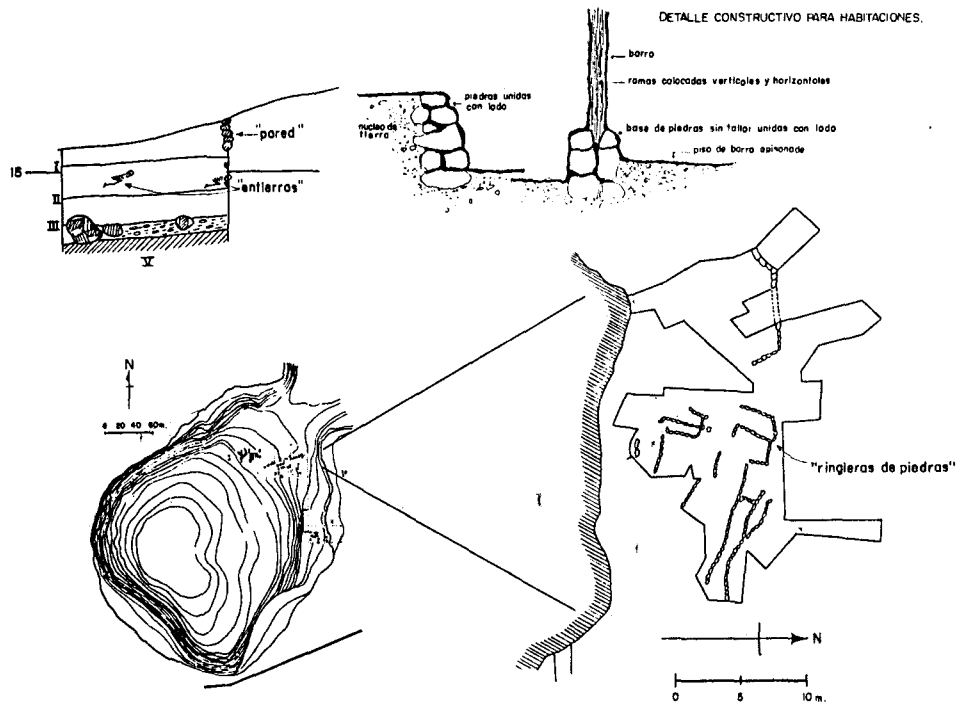
(redibujado de J. Parsons 1971 : fig. 7 pp. 51)

Figura 7

CERRO DEL TEPALCATE, EDO. de MEXICO
(redibujado de E. Poreyón, 1961)

Figura 8





Ticomán, Edo. de México
 (redibujado de Valliant, G. 1930 · mapas III - IV - VI)
 Figura 9

ras indican restos de una serie de paredes de adobe acompañadas de superposiciones de pisos de barro y localización de algunos elementos como hogares, entierros, formaciones troncocónicas, etcétera.

La cerámica y los materiales arqueológicos localizados por Vaillant (1930) en Ticomán son clara muestra de que se trata de un asentamiento donde gran cantidad de actividades domésticas se llevaban a cabo (figura 9).

Terremote-Tlaltenco (500 a.C. - 200 d.C.) (Tolstoy, Serra). En la clasificación hecha por Sanders y Parsons, este sitio se define como un centro regional. Los montículos son fundamentalmente habitacionales, con excepción de uno que resultó ser una plataforma de piedra, seguramente con finalidades de tipo cívico-religioso.

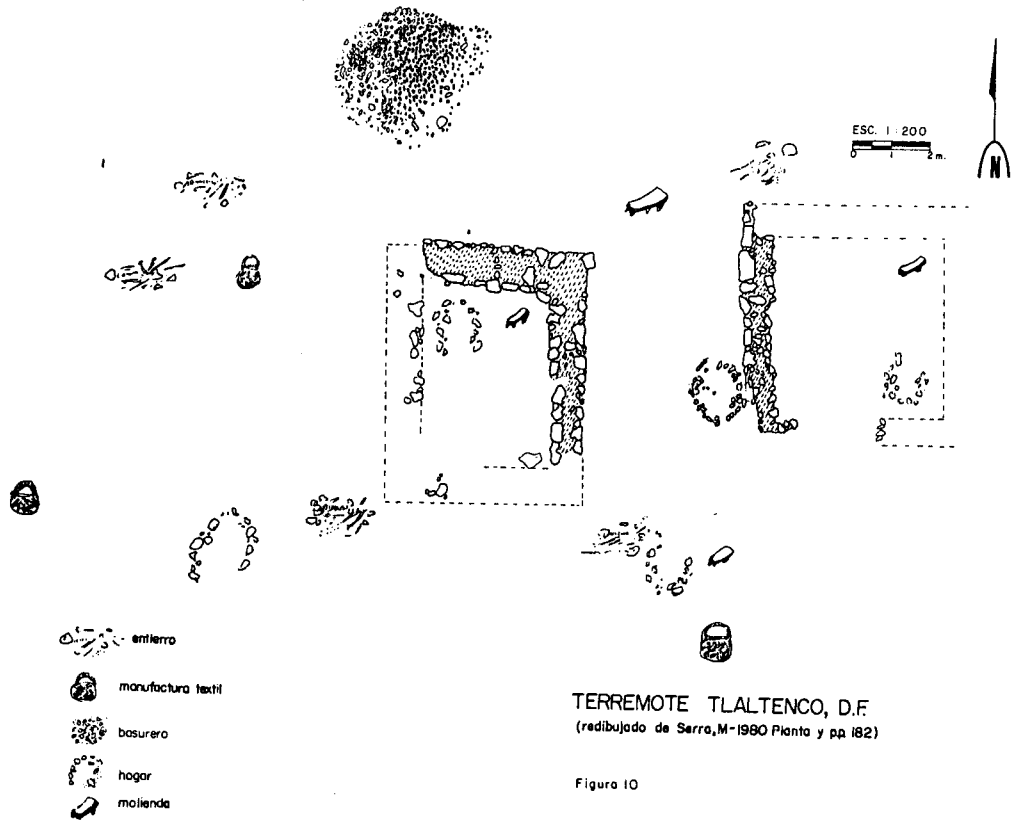
Las unidades habitacionales excavadas tienen aproximadamente 4 por 5 metros; los cimientos de los muros están hechos con una hilera doble de piedras entre las cuales hay huellas de postes, que seguramente sostenían muros de bajareque, y en este caso concreto, podríamos inferir que se trataba de paredes hechas de tules entretejidos (quizá cubiertos de petates), lo mismo que los techos.

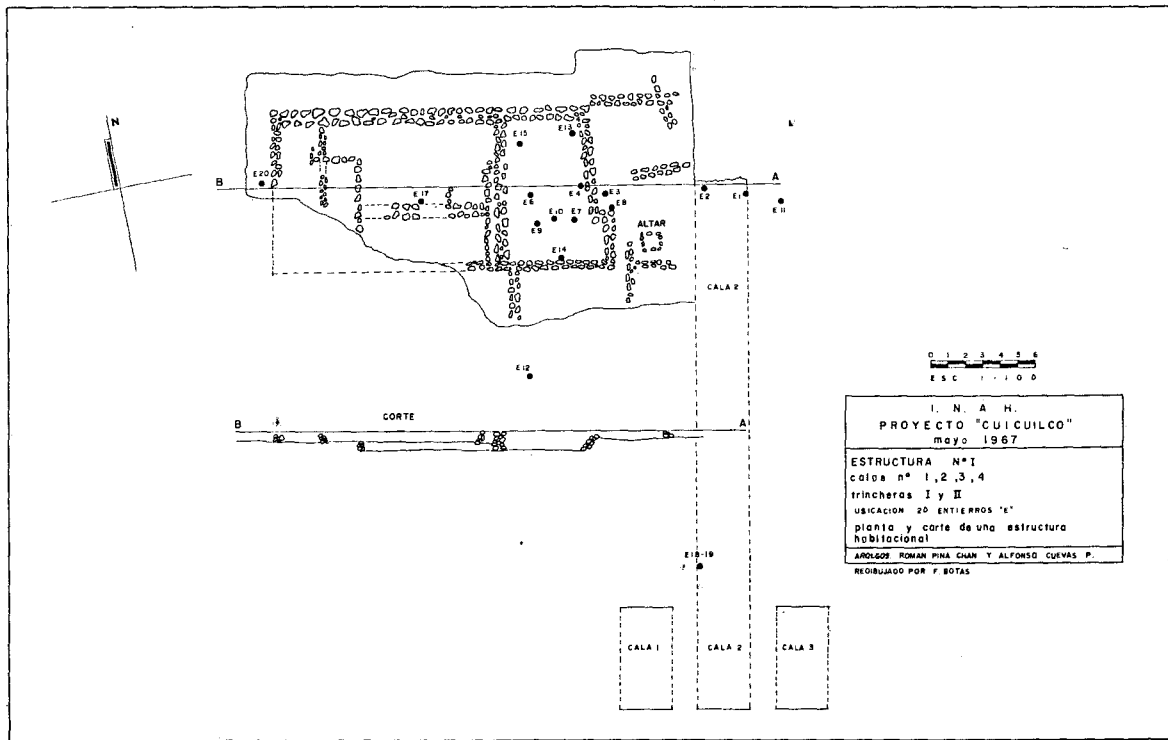
Los pisos de tierra apisonada se hicieron sobre tepalcates fragmentados y éstos, a su vez, sobrepuestos a capas alternas de tierra y tules, con la finalidad de ir evitando la humedad propia de estos asentamientos dentro del lago.

También en estas unidades habitacionales se localizaron hogares de 3 o 4 piedras formando un círculo, siempre asociados a gran cantidad de ceniza, semillas, ollas fragmentadas, etcétera.

Los entierros se encuentran adosados a los muros en la parte exterior de las unidades habitacionales. En uno de los montículos donde se localizaron dos casas, se encontró hacia la parte trasera de una de ellas, un área no techada que seguramente sirvió para la preparación de alimentos.

En cuanto a la distribución espacial de los materiales arqueológicos, se pudieron definir algunas áreas; primero el interior y luego el exterior de dichas unidades habitacionales; un lugar para la preparación de alimentos (molienda, cocina, etcétera) y como elemento importante del asentamiento, la





definición de áreas que sirvieron seguramente para la manufactura de petates, canastas y cuerdas (Serra 1980) (figura 10).

Consideraciones finales

En el cuadro no. 2 se presentan los sitios mencionados y se anota el tipo de excavación que se realizó en ellos. Los resultados en cuanto a tipo de construcción, elementos asociados y áreas de actividad identificadas no pueden generalizarse; es decir, no en todas las excavaciones y no todos los autores diagnostican los elementos importantes para identificar todo lo que tiene que deducirse de la excavación de un área habitacional. Sin embargo, sí existen ciertos elementos que nos pueden ayudar a aclarar el tipo de unidades habitacionales formativas.

La información referente a épocas tempranas es más incompleta, ya que sólo se analizan ciertos elementos de materiales constructivos como cimientos de piedra, adobes y en algunos casos, toba recortada, paredes de bajareque y techos de paja, siempre asociados a entierros y formaciones troncocónicas.

Existe más información para los sitios tardíos, debido a que en algunos de ellos se ha realizado excavaciones extensivas en unidades habitacionales y gracias al estudio de distribución espacial, se pudieron identificar áreas de actividad interiores y exteriores. Así, las actividades domésticas (dormir, preparar alimentos, almacenar, moler, etcétera) se combinan con actividades artesanales (manufactura de obsidiana, cerámica, cuerdas, canastas, etcétera), es decir, que cada conjunto habitacional se dedica a la manufactura de ciertos instrumentos según sea la especialización del sitio, combinada con actividades puramente domésticas.

Se concluye entonces que poco es lo que se sabe sobre las formas, los cambios temporales y regionales de las unidades habitacionales de época formativa. Por lo tanto, es importante plantear la necesidad inmediata de rescatar los pocos sitios arqueológicos de la Cuenca de México aún no absorbidos por el crecimiento urbano; y en este rescate, hacer excavaciones extensivas en las unidades habitacionales que, como ya diji-

mos anteriormente, representan la célula de organización social primaria.

REFERENCIAS

BARBA DE PIÑA CHAN, Beatriz

- 1956 *Tlapacoya. Un sitio preclásico de transición*,
 (Acta Anthropologica, Epoca 2, vol. 1, no. 1),
 ENAH, México.

CLARKE, David (ed.)

- 1977 *Spatial Archaeology*, Academic Press, New York.

FLANNERY, Kent (ed.)

- 1976 *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press, New York.

MANZANILLA, Linda

- 1981 "El sitio de Cuanalán, Estado de México, en el marco de las comunidades pre-urbanas del Valle de Teotihuacan" (Simposio: "Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas?") (en prensa en el libro: *Mesoamérica y el Centro de México. Una Antología*. Museo Nacional de Antropología, INAH; México).

MARQUINA, Ignacio

- 1964 *Arquitectura prehispánica*, INAH, México.

NIEDERBERGER, Christine

- 1976 *Zohapilco. Cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México* (Colección Científica no. 30), Departamento de Prehistoria, INAH, México.

- NOGUERA, Eduardo
1943 "Excavaciones en El Tepalcate, Chimalhuacan, México", *American Antiquity*, no. 1:33-43.
- OCHOA SALAS, Lorenzo
s.f. Los sellos de Tlatilco, México. Seminario de Investigación, UNAM, manuscrito.
- PARSONS, Jeffrey
1971 *Prehistoric Settlement Patterns. Texcoco Region, Mexico* (Memoirs no. 3), Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.
- PIÑA CHAN, Román
1955 *Las culturas preclásicas de la Cuenca de México*, Fondo de Cultura Económica, México.
- SANDERS, W., Michael WEST, Charles FLETCHER y Joseph MARINO
1975 *The Formative Period Occupation of the Valley* (Occasional Papers in Anthropology no. 10), Department of Anthropology, The Pennsylvania State University.
- SANDERS, William, Jeffrey PARSONS y Robert SANTLEY
1979 *The Basin of Mexico. Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, Academic Press.
- SANTLEY, Robert S.
1979 "The Village and Institutional Evolution in the Basin of Mexico", *The Basin of Mexico. Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, Academic Press: 295-358.
- SERRA PUCHE, Mari Carmen
1980 "La unidad habitacional en Terremote-Tlaltenco, D.F. Un análisis de distribución espacial para definir áreas de actividad. Primera parte." *Anales de Antropología*, vol. XVII, tomo I, UNAM: 167-186.

- 1982 "La unidad habitacional en Terremote-Tlaltenco, D.F. Segunda parte: la cerámica", *Anales de Antropología*, vol. XIX, UNAM:9-20.

TOLSTOY, Paul y Suzanne K. FISH

- 1975 "Surface and Subsurface Evidence for Community Size at Coapexco, Mexico", *Journal of Field Archaeology*, vol. 2:97-104.

VAILLANT, George

- 1930 *Excavations at Zacatenco* (Anthropological Papers, vol. XXXII, part I), American Museum of Natural History, New York.
- 1931 *Excavations at Ticoman* (Anthropological Papers, vol. XXXII, part II), American Museum of Natural History, New York.

10. EL CONCEPTO DE UNIDAD HABITACIONAL EN EL ALTIPLANO (200 AC - 750 DC)

Noel MORELOS GARCIA
INAH

Las numerosas exploraciones en Teotihuacan no han aportado una muestra suficiente de diferentes tipos de espacios arquitectónicos. La mayoría de los que han sido excavados corresponden a construcciones a ambos lados de la Calle de los Muertos o a las unidades arquitectónicas llamadas "unidades habitacionales tipo palacio"; en ambos casos hay una asociación con arquitectura monumental o bien la presencia de adoratorios y pintura mural, así como la ausencia de indicadores materiales específicos que han impedido establecer categóricamente el destino funcional de las unidades arquitectónicas.

Esta situación es semejante para otros sitios del Altiplano, sobre todo para el periodo Clásico. Es decir, hay escasa información sobre áreas habitacionales y de actividad doméstica de alfarería, industria lítica o cualquier otra.

La manera de inferir las actividades humanas se basa en el análisis de la distribución de la cultura material dentro de un espacio o área definible. Cuando este espacio es arquitectónico y además se interrelaciona con otros, surge la posibilidad de que la función de éstos sea múltiple; incluso la forma particular o general de la construcción no ayuda a reconocer el uso específico.

Durante el periodo Clásico surgen los grandes asentamientos. El desarrollo social en este momento permite la creación de las primeras ciudades. En el Altiplano la ciudad de Teotihuacan destaca por su extensión y por la evidente capacidad que tuvo para concentrar un índice de población notable. Tales evidencias obligan a suponer que la distribución de espacios arquitectónicos está en relación con la localización de diferentes áreas de actividad. Pero la problemática se circunscribe a la definición de "unidad habitacional", ya que obvia-

mente las características de la habitación moderna (incluso las de la vivienda rural) no son aplicables a la vivienda prehispánica.

Se han hecho algunas proposiciones de explicación de unidades habitacionales (Sanders 1966; Millon 1976) con base en comparaciones etnológicas, mediante las cuales el espacio de la vivienda se reconoce por la presencia de materiales considerados típicos en relación con el uso "familiar" del espacio arquitectónico, como el horno para cocer alimentos, manos y metates, utensilios de cerámica de tipo doméstico, etcétera. Sin embargo, las investigaciones no se han fundamentado en la evidencia arqueológica, sino que con el análisis de los espacios y las comparaciones etnológicas, se ha llegado a definir la estructura familiar, tamaño de la misma, relaciones de parentesco y consanguinidad, división del trabajo y otros elementos de la organización social.

El problema fundamental radica en que estas conclusiones son evidencias que, aunque tal vez correctas, no hay posibilidad de generalizarlas, porque en principio no hay un criterio común para definir lo que se entiende como "unidad habitacional" en arqueología. La variedad de criterios o el hecho de dar por entendido el concepto ha ocasionado un problema mayor para entender la articulación funcional entre los espacios y los materiales.

En este estudio se presentan algunas consideraciones para la definición de los espacios arquitectónicos como unidades de habitación o vivienda y la integración con áreas de actividad. Con el objeto de retomar la información de otros trabajos y analizar las proposiciones para la definición del problema, se discuten los criterios de algunos investigadores (Sanders, Millon y Díaz, entre otros) para definir la unidad habitacional y los indicadores que les permiten hacerlo.

El trabajo se enfoca al Altiplano, específicamente durante el periodo Clásico. Por tal motivo, Teotihuacán será la base de las consideraciones que aquí se expongan. Existe poca información sobre unidades arquitectónicas diferentes de las estructuras piramidales para este periodo; sin embargo, se retoma el trabajo sobre Chingú (Díaz 1980), algunas consideraciones de Serra (1980) para el Formativo Superior en Terremote-Tlaltenco D.F., y desde luego las explicaciones de

Millon y Sanders de los conjuntos apartamentales y residenciales, las unidades de residencias y las villas. También se observan las consideraciones de Sanders y Santley (1983), de J. Marcus (1983) y el taller de cerámica Anaranjado San Martín, estudiado por E. Rattray (1983).

La problemática no radica en la simple definición de lo que se considera como "unidad habitacional", sino en las relaciones que son evidentes entre los diferentes espacios, la integración entre ellos y las áreas de actividad, y el hecho de que las relaciones espaciales son resultado de las relaciones sociales. Es decir, que los espacios arquitectónicos son el reflejo de la organización social y los datos sobre las actividades en éstos son un reflejo de las características de la formación socioeconómica correspondiente.

Para determinar un proceso de análisis de las unidades arquitectónicas, y catalogarlas de acuerdo con las actividades que en ellas se realizaban, la arqueología debe generar su propia explicación conforme a los espacios arquitectónicos, urbanos o geográficos. Es importante no perder la esencia del problema, es decir, que la explicación de los espacios no es en cuanto a su forma e integración en su presente arqueológico, sino en cuanto a su dinámica y función social en su pasado histórico.

La presencia de la ciudad (el centro urbano) necesariamente se asocia a una formación socioeconómica muy compleja, en donde las actividades productivas se definen políticamente y se distribuyen de manera diferencial, porque existe una división del trabajo esencial entre el propio de la ciudad y el campo (o ámbito rural) (Morelos 1983). El surgimiento de la ciudad, su presencia y desarrollo durante un milenio, dejó una impresión definitiva en el ámbito espacial natural con la creación y construcción constante de unidades, conjuntos y complejos arquitectónicos y urbanos. Esta extensa integración de espacios obliga a que las actividades productivas, las ideológicas y las de tipo familiar estén determinadas por las áreas construidas. Pero a su vez, las diversas actividades le confieren a los espacios rasgos que deben ser suficientes para poder distinguir los diversos usos.

No es sencillo explicar la función de los espacios de una ciudad prehispánica como Teotihuacan. Como base para el análisis se considera que los espacios de una urbe son zonas

destinadas al uso en función de actividades productivas, de actividades ideológicas y de integración social, de la población en general, a nivel familiar. Los espacios destinados a realizar actividades productivas específicas y los destinados a la residencia familiar (es decir, donde habita un conjunto de seres humanos emparentados por un tronco consanguíneo común), o bien ambos fenómenos combinados son los más abundantes en un asentamiento urbano; incluso éstos se reproducen hacia la zona no urbana o rural. Cuando aumenta la reproducción de éstos en el campo, es posible que se esté indicando mayor dependencia de la ciudad.

Para identificar las "unidades habitacionales" hay que explicar primero qué entendemos con tal término. Por "habitación" nos referimos al lugar de residencia, al sitio donde vive (la vivienda) un grupo social emparentado que tiene actividades productivas y no productivas compartidas; hay una permanencia más o menos constante y pueden ser unidades arquitectónicas independientes o agrupaciones en zonas de residencia extensas.

Es probable que las "unidades habitacionales" siguieran dos procesos sociales básicos. Uno, el uso y consumo del espacio y de productos diversos, principalmente para la subsistencia familiar, lo que se podría expresar en términos de la reproducción de la fuerza de trabajo necesaria dentro de la formación socioeconómica. El otro proceso es la producción, es decir, las actividades para transformar las materias primas y obtener productos destinados a diferentes esferas de la vida social.

No sólo el conjunto de aspectos del material arqueológico que ha sido llamado "doméstico" es lo que permite definir el espacio arquitectónico como habitacional o residencial. Por el contrario, la vivienda también implica actividades productivas que se realizaban familiarmente. Es posible que el material dentro de los espacios muestre, con sus atributos lo destinado al autoconsumo o al servicio, de lo que era para el intercambio o para cualquier otro destino dentro de la formación social.

En los espacios destinados a la residencia, encontraremos materiales que la familia empleaba para su subsistencia; estos espacios se consideran unidades arquitectónicas de habitación o viviendas. Relacionados a estos mismos espacios, integrados

unos con los otros o bien independientes, se observan aquellos cuyas actividades eran la producción de alguna parte de la vivienda material; estas unidades son los talleres. Faltarían por considerar los espacios destinados a la actividad de intercambio, almacenaje, circulación o los destinados a la práctica ceremonial y al culto, a la práctica o a la actividad político-ideológica, y las zonas urbanas destinadas al servicio de la ciudad. Lo anterior significa que cada unidad de habitación, residencia o vivienda requiere de la reproducción de los aspectos anteriores a menor escala. Es decir, que dentro de los espacios destinados a la reproducción de la fuerza de trabajo, deben de haber indicadores del conjunto de actividades que caracterizan la formación socioeconómica en general.

Las "unidades habitacionales" y los espacios definidos por actividades productivas específicas son la materialización de las relaciones sociales que se establecen dentro de un asentamiento con la presencia de una ciudad. "El espacio es un producto material en relación con otros elementos materiales...", y los hombres al contraer determinadas relaciones sociales dan al espacio "...una forma, una función, una significación social", Es "...la expresión concreta de cada conjunto histórico en el cual una sociedad, se especifica"; El mismo Castells concluye esta relación analítica del concepto de espacio en una formación urbana y de relación de estructuras arquitectónicas, señalando que se trata de establecer, al igual que para cualquier otro objeto real, las leyes que rigen su existencia y su transformación, así como su articulación con otros elementos específicos de la realidad histórica (Castells 1982:141).

Es posible que el análisis de los espacios de una ciudad como Teotihuacan tenga que hacerse no en cuanto a la forma o a la presencia de ciertos materiales que definen el tipo de actividad o el carácter habitacional, sino en cuanto al resultado de la expresión social, infiriendo los elementos que caracterizan a la sociedad teotihuacana. Veamos los espacios de residencia y de actividades productivas de tipo familiar como la expresión material de la reproducción de la fuerza de trabajo y de las relaciones de producción. Considero que lo importante es analizar los espacios para ver cómo participaron o formaron parte de los procesos productivos de la formación socioeconómica. Las deducciones a partir de criterios de tamaño,

distancia entre sí o en relación a un centro urbano, localización en cuanto a recursos, capacidad para contener a cierta cantidad de individuos, etcétera, no han permitido obtener un criterio repetido y sustentado de "unidad habitacional". Dentro de los criterios más generales usados para definir o explicar el fenómeno se tienen los siguientes:

—El tamaño o las dimensiones de los espacios; su localización o bien la integración entre ellos. Como cada investigador ha tenido ejemplos diferentes, los criterios no son los mismos, aun observando que hay diferencias importantes en los casos analizados.

—La presencia de ciertos indicadores materiales particulares que de manera *a priori* definen el uso doméstico del espacio, como la cocina o el horno, el dormitorio, el almacén para cierto tipo de productos y la cerámica considerada doméstica, así como utensilios de piedra pulida o tallada.

—La distribución o localización con respecto al centro urbano o a la ciudad. Se parte del supuesto de que las zonas de residencia presentan un patrón periférico en relación con lo que se considera el centro urbano. Esta aplicación del modelo de Burges (1925) de la Escuela Ecologista de Chicago, obliga a suponer que existía una forma jerarquizada para distribuir los espacios en función del modelo y por su ubicación dentro de los anillos concéntricos, a partir del centro de la ciudad (de menos el que ha sido considerado como tal). El problema es que las actividades productivas no se definen por sus relaciones sociales o de producción, ni siguiera por influencia ideológica o determinantes políticas, sino por la lógica de distribución que el modelo obliga a tener presente.

—El antiguo problema de entender el proceso de organización urbana se limita a manifestar la ubicación de los espacios. El diseño del modelo presupone también cierta homogeneidad del espacio natural, para que ésta exista también entre los espacios de habitación y de actividad que ocupan zonas comunes. Esto a su vez obliga a suponer un equilibrio constante y desarrollo homogéneo o regular de lo social, ya que en cada anillo del modelo deben localizarse grupos sociales semejantes.

—La articulación interna de espacios, es decir, casas con cierto número y disposición de habitaciones son identificadas

como unidades de residencia, conjuntos apartamentales o villas (Sanders 1966 y Millon 1976, entre otros). Esto incluso ha sido retomado de Teotihuacan para aplicarlo a un sitio en el Valle de Tula, Hidalgo, conocido como Chingú (Díaz 1980). El problema radica en que la distribución es la misma en relación con un espacio abierto central, pero varían los acabados por el acceso diferencial a materias primas, no sólo por los yacimientos sino por la organización social. Pero los diversos tamaños y la definición de los elementos que componen las unidades, los conjuntos o las villas no es expresada para distinguirlas unas de otras, por lo que los criterios no pueden aplicarse de manera sistemática.

—En relación con lo anterior los trabajos de los investigadores nombrados utilizan como base de su explicación criterios etnoarqueológicos con los que se obtienen inferencias sobre la constitución de las familias, el tipo (es decir, nuclearia o extensas, por ejemplo), el parentesco o la división del trabajo en relación a la manera como se integran.

—Para definir la posible presencia de áreas de actividad como talleres ha sido suficiente con localizar cierta abundancia de materia prima o de desechos de algún tipo. Sólo el ejemplo de la exploración de Tlajinga 33 (Rattray 1983) muestra material que compone el proceso de producción de objetos de cerámica tipo Anaranjado San Martín, en un núcleo de construcciones que al parecer corresponden a una unidad habitacional.

—Ha sido común el interés por el cálculo aproximado de la población que habitó el valle y el centro urbano durante el apogeo de Teotihuacan. Estos cálculos se han hecho con base en el uso del espacio mínimo, sin restringir el área vital necesaria y usando las muestras conocidas ya exploradas, dentro del área definida por Millon (1973) como correspondiente al núcleo urbano. Sin embargo, en cada caso la unidad de vivienda se define por criterios que no pueden ser contrastados; en otros casos la evidencia que se ha usado para proponer la distribución de áreas de actividad y de residencia ha sido el material de superficie y la observación de las variaciones topográficas.

—En los ejemplos sobre la definición de unidad habitacional para Teotihuacan, o bien para las consideraciones que se han hecho sobre la jerarquización dentro de familias nuclea-

res o extensas, por ejemplo, se han usado comparaciones etnoarqueológicas. Los constituyentes de una vivienda se identifican de manera semejante, dando a los materiales las cualidades que deben contener para que los espacios se identifiquen como la prueba etnológica lo exige. En estos trabajos el interés está enfocado a establecer, como ya se dijo, cálculos de población entre las etapas cronológicas establecidas, a lo que también se ha incorporado el reconocimiento propuesto de integración familiar, en número, afinidad o parentesco.

Se olvida que el espacio es un elemento económico tan importante que en un momento de desarrollo de las ciudades, la integración social llega a estar definida por la manera en que se han concebido, integrado y reproducido los espacios arquitectónicos y urbanos.

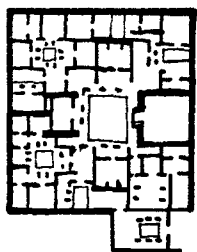
La "unidad habitacional" es la sede de la unidad socioeconómica fundamental que se interrelaciona con otros espacios y forma conjuntos de espacios urbanos que incluso se reproducen en el ámbito rural. La definición de la función del espacio de residencia o vivienda en un contexto de desarrollo urbano, implica la definición de actividades productivas de dos tipos: las de autoconsumo y las de consumo social, y desde luego el área donde se realizan. Es importante considerar que las características formales y de tamaño de los espacios son variables, porque reflejan la posición dentro de la formación socioeconómica de sus habitantes.

Un centro urbano, la ciudad (atreviéndose a dar una propuesta de definición a partir de su forma, tamaño, variedad de construcciones, relaciones de distancia y asociación de espacios, distribución, materiales asociados, etcétera) expresa relaciones de producción, ya que cada elemento que la compone y cada espacio es resultado de una actividad. Dos son los aspectos importantes del uso del espacio en el momento histórico en el que ha aparecido el fenómeno de la ciudad; uno es la actividad de producción de bienes necesarios para el mantenimiento de la organización socioeconómica y el otro es el reflejo de los espacios de residencia (los que cumplen el simple papel de servir de vivienda) en la sociedad como reproductores de la fuerza de trabajo. Dentro de estos dos aspectos está presente el fenómeno social en su forma de espacio o bien, en el conjunto de materiales culturales —en muchos casos, son ambos— que mantienen y reproducen las

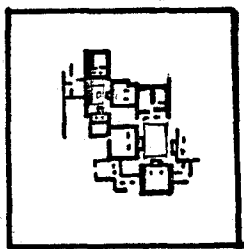
mismas relaciones sociales. Este aspecto es el que permite localizar en zonas no urbanas (rurales o intermedias) rasgos y espacios que son propios de la ciudad; éstos se reproducen en los ámbitos nombrados como parte de la integración dependiente del campo a la ciudad.

Siendo la construcción más simple de un nivel de desarrollo socioeconómico con presencia urbana, la "unidad habitacional" no necesariamente deja de contener las formas, dimensiones, acabados y elementos de la urbe. Por el contrario, los reproduce dentro de su área de vivienda, o bien, fuera de ésta, de manera que se destina al uso general de la comunidad (esto último es lo que generalmente sucede). Desde luego que la "unidad habitacional" está destinada a la masa de la población, por lo que en un nivel precapitalista como Teotihuacan es posible que se impusiera un "patrón" de construcción y distribución. Sin embargo, las características de las construcciones durante este periodo deben atribuirse a las condiciones sociales de apropiación de la materia prima, al desarrollo y organización de las fuerzas y actividades productivas dentro de la formación social teotihuacana.

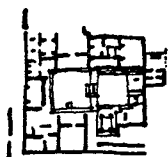
La forma y distribución de las viviendas de los trabajadores agrícolas seguramente fue diferente de la de los artesanos u otros miembros de la sociedad, aunque en esencia se respetaran algunos lineamientos reflejo del dominio de la ciudad; no obstante esto, el caso de Tlajinga 33 muestra que en el ámbito rural se realizaban dentro de la vivienda actividades artesanales de producción extensa, como en cualquiera de los talleres localizados cerca del núcleo urbano (como el llamado "barrio oaxaqueño", o las últimas exploraciones de Evelyn Rattray en la población de San Francisco Mazapa). En realidad, la diferencia de espacios, la distribución, forma y acabado entre la ciudad y el campo, se distingue por el tipo de actividades familiares o compartidas, de producción dentro de los espacios. En cada caso, el espacio refleja y contiene material que expresa la concentración de individuos o de grupos de individuos realizando actividades compartidas, como la producción de bienes destinados al consumo de la ciudad, o la reproducción de elementos materiales impuestos por el orden social de la urbe, o simplemente el uso del espacio como vivienda después de las labores agrícolas. En este sentido, los espacios arquitectónicos y urbanos están en relación



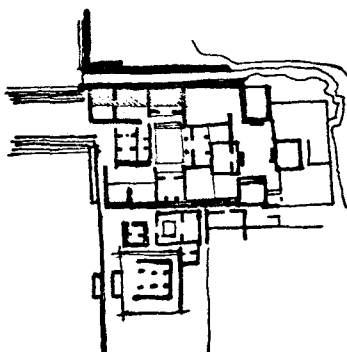
1 ZACUALA



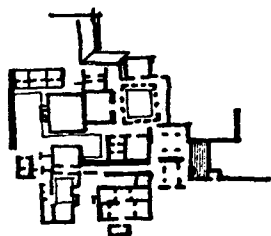
2 ATETELCO



3 TEPANTITLA

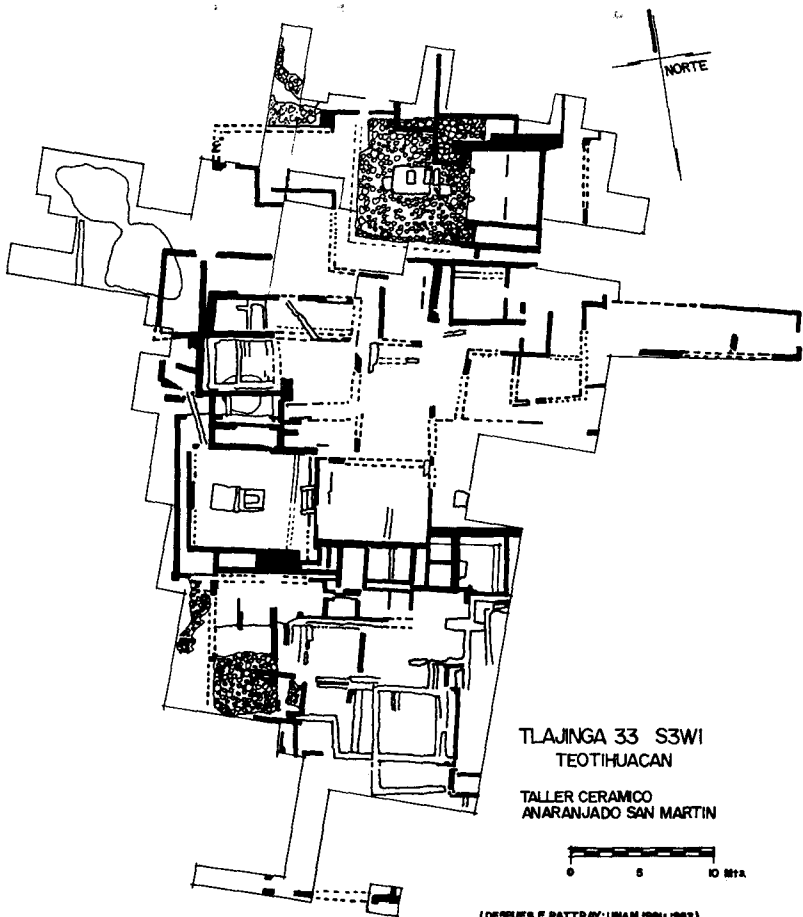


4 GRUPO VIKING



5 PALACIO DEL QUETZALPAPALOTL

EJEMPLOS DE:
CONJUNTOS APARTAMENTALES (1-3) Y UNIDADES DE RESIDENCIA (5 y 6) EN
TEOTIHUACAN, (cfr. MILLON 1973, 1976 y 1981 PARA MAS EJEMPLOS).



con las actividades de producción, de intercambio y de culto, así como de reproducción de la fuerza de trabajo y de las mismas relaciones sociales. En la "unidad habitacional" estos rasgos se encuentran reproducidos, distribuidos de manera heterogénea y con atributos que son reflejo del papel que realizaban sus ocupantes dentro de la sociedad.

Lo anterior se sostiene porque resulta difícil imaginar que los trabajadores agrícolas tuvieran tiempo laboral suficiente para producir sus viviendas con las características de forma, proporción, dimensión y acabados de las que se han localizado a lo largo de la Calle de los Muertos, o las llamadas "unidades habitacionales tipo palacio". Las construcciones de mampostería, estucadas y hermosamente decoradas, requirieron de una organización compleja de trabajadores de diferentes especialidades (Matos *et al.* 1975) como peones, canteros, albañiles, pintores, talladores de piedra y tal vez escultores. Estas construcciones se destinaron a la representación del poder de la ciudad en el campo, al lugar donde se concentraron los bienes suntuarios de la sociedad, a la manifestación religiosa en forma de culto, ceremonial y "gobierno"; al almacenamiento o a la administración pública de los asentamientos periféricos dependientes de ésta.

Las construcciones arquitectónicas, que Millon ha identificado como posibles áreas de residencia, aparecen hasta que la ciudad se desarrolla y florece cientos de años después de su fundación, lo que significa que el desarrollo de la vivienda en Teotihuacan pudo ser resultado, como se ha insistido, de la influencia de las construcciones del centro urbano. Los "conjuntos apartamentales" (*apartment compounds*) localizados hacia la periferia son consecuencia de la organización y distribución de los espacios conforme a los estratos de la sociedad teotihuacana, con la idea de mantener al campo dependiente de la ciudad.

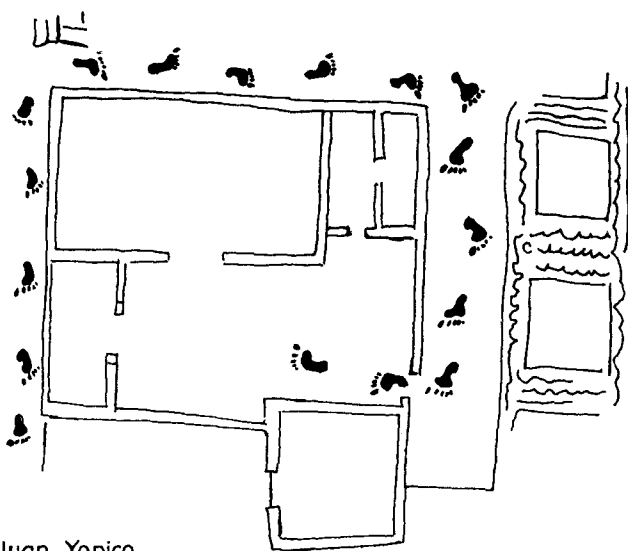
Lo anterior implica que las viviendas se organizaron y distribuyeron como resultado de una adaptación al sistema socioeconómico y sociopolítico de las formaciones precapitalistas del México antiguo. Es decir, como resultado de la extracción del excedente, o de la explotación de la tierra y de la fuerza de trabajo para el sostenimiento de las necesidades de la urbe, o bien para favorecer el intercambio y la centralización.

Según Millon (1976) las primeras habitaciones que antecedieron a los conjuntos apartamentales fueron construidas con adobes y no es hasta la fase Tlamimilolpa que presentan un "patrón" en cuanto a la estructura arquitectónica. Este "patrón" al parecer coincide con la expansión y especialización de la tecnología lítica. Pero no sólo este aspecto resulta relevante, ya que durante esta fase se observa un incremento notable en la población (McClung, Lorenzo, Cowgill, Sanders, entre otros) y, por lo tanto, debió de existir aumento en la producción artesanal; asimismo la inmigración masiva trajo como consecuencia, entre otras cosas, modificaciones en la construcción urbana original, lo que también se debió a otros motivos que no es necesario considerar en este momento.

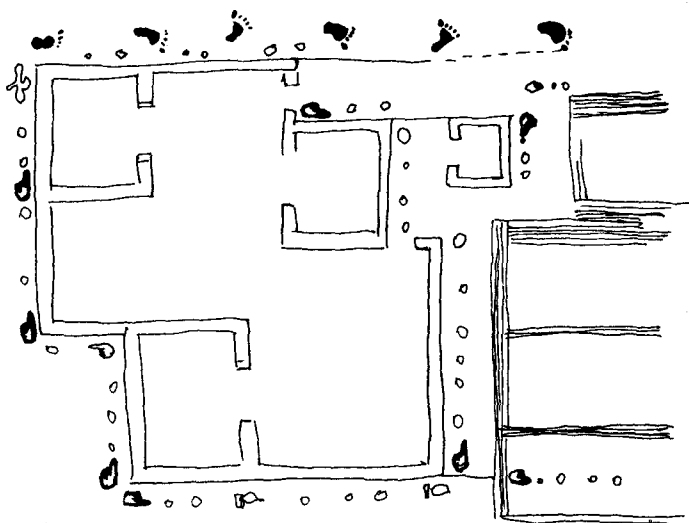
Estas construcciones, definidas como conjuntos apartamentales, son, a decir de Millon, inflexibles en su estructura, es decir, su distribución de espacios no se podía transformar fácilmente (esta distribución es semejante a la de las plazas del centro de la ciudad y a la de los conjuntos de habitaciones integrados a estructuras monumentales; como los conjuntos al norte y sur del Templo de Quetzalcóatl). Sólo se observan diferencias de tamaño, proporción o acabados arquitectónicos relacionados con la forma superficial. Millon considera a estos ejemplos "conjuntos departamentales", mientras que a los grupos de espacios dentro de la ciudad los llama "unidades de residencia". Creo que no hay más conflicto en sus consideraciones que especificar de manera más concreta qué se define en cada término.

En los conjuntos apartamentales se considera que habitaron familias por cada unidad estructural de habitaciones, patios y circulaciones. Mientras que en los conjuntos residenciales las unidades pudieron ser semejantes a las de los anteriores, pero la diferencia consiste en que en los primeros habitaba una familia nuclear o extensa, mientras que en los segundos se agrupaban familias, quizá hasta de cien o más personas. En los conjuntos residenciales o unidades de residencia se localizan una o más estructuras piramidales, lo que permite a Millon suponer que los residentes participaron en rituales comunes, formando grupos corporados cuyos miembros se relacionaban por parentesco, ocupación u otro nexo.

El cronista Pomar, de Texcoco, describe que los conjuntos residenciales consistían en un número de aposentos alre-



San Juan Yopico



San Juan Tlaxcoac

Muestras de los grupos residenciales considerados por Calnek para los barrios de Tenochtitlan, obtenidos de los registros del Archivo General de la Nación, (Calnek 1974)37, 38). Croquis sin escala en el texto. Los pies y las manos señalan circulación y accesos.

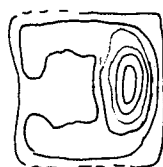
dedor de un patio central. La vida corporativa se concentraba en el patio y el *cihuacalli*, que desempeñaba el papel de altar familiar, cuarto de recepción y, en ciertos casos, lugar de reunión comunal. Se le destacó igualmente por la construcción de un muro o alguna otra disposición arquitectónica, mediante la cual cada grupo quedaba separado como una unidad del resto del mundo exterior.

Esta referencia coincide con lo descrito y explicado por Millon, con la única diferencia de que en los barrios de las poblaciones del Postclásico a imitación de Tenochtitlan, los conjuntos de residencia en las zonas urbanas se multiplicaban ampliamente. En Teotihuacan al parecer estas unidades o conjuntos de residencia se limitan en cuanto a su ubicación en las zonas cercanas a la Calle de los Muertos. Habrá que considerar que los conjuntos apartamentales reproducen a los de residencia en la periferia.

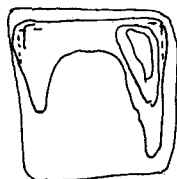
La presencia del patio no puede determinarse como un factor importante para el análisis, dado que siempre aparece y va unido, en dos importantes sentidos, a los conjuntos urbanos y arquitectónicos. Por una parte es el elemento de iluminación, y por la otra es el espacio para realizar actividades comunes, como reflejo de las amplias plazas mesoamericanas; inclusive las actividades productivas de los alfareros y talladores es posible que se realizaran en estos lugares.

En cuanto a la circulación y el acceso en los conjuntos, éstos manifiestan un complejo sistema que prefiero argumentar; está diseñado para restringir y controlar, por factores de tipo ideológico, directamente relacionados con cuestiones de orden político y administrativo.

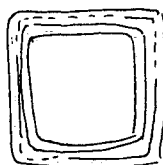
En el trabajo sobre Chingú, en la zona de Tula, Díaz propone que existe un tipo de estructuras consideradas "conjuntos habitacionales". A éstas se les atribuye función de vivienda "... nuestra opinión se basa en los lineamientos de piedra encontrados en la superficie y que interpretamos como muros divisorios de habitaciones; en la presencia de manos y metates, en que gran parte de la cerámica recolectada es doméstica" (Díaz 1980). Continúa citando a Millon (1970): "... nosotros pensamos que estos edificios eran habitaciones, porque nuestras excavaciones establecieron claramente que había cocinas en estos conjuntos". Díaz describe algunos de los indicadores además de los ya citados;



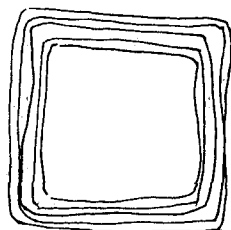
A IV-A8-I



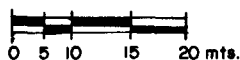
B: II-B4-I



C: IV-B8-I



D: I-C3-I



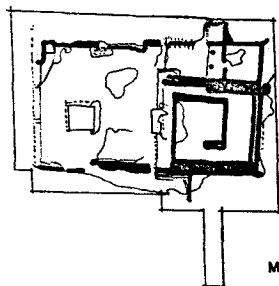
Croquis de "conjuntos habitacionales" en Chingú, Tula, Hidalgo. La nomenclatura es del Proyecto Tula de la Dirección de Monumentos Prehispánicos. El conjunto mayor (D: I-C3-I) tiene aproximadamente 37 metros por lado (tomado de Díaz 1980.24, figura 9)

los edificios resaltaron por poseer pisos estucados, ser rectangulares o cuadrados, presentarse en la mayoría de los casos aislados. "...la topografía de algunos montículos dejaba ver hundimiento en medio de lo que fue interpretado como 'patio'. Al parecer la construcción "...era de un material más perecedero, puesto que aunq̄ue existen' muros de piedra, en algunos casos tuvimos la ocasión de observar pisos de barro y una evidente escasez de lajas" (*Ibid.*).

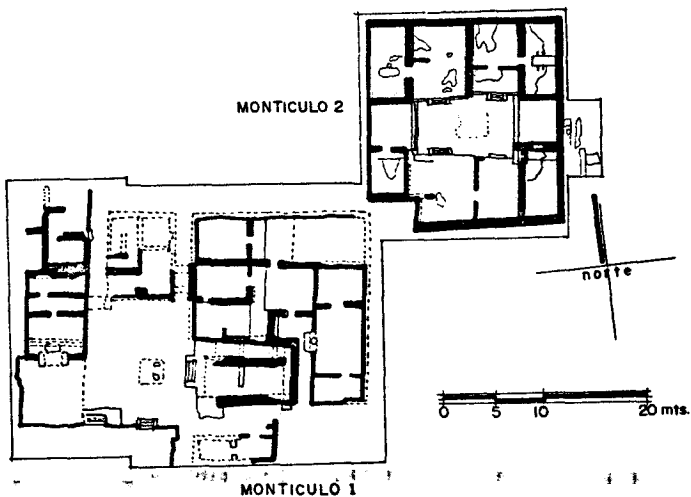
En general, los indicadores que utiliza Díaz son los mismos que Millon infiere para explicar sus conjuntos y unidades apartamentales y de residencia. En realidad solamente la ausencia de acabados finos o de elaboración completa (como aplanados y estuco) y las dimensiones de las unidades arquitectónicas de Chingú, son indicadores diferentes para la explicación del carácter habitacional de los restos de estructuras.

En Chingú los núcleos de vivienda se caracterizan por su distribución periférica, su tamaño reducido, lo aislado que están unas de otras y la pobre construcción, comparada con los muros de mampostería, aplanado, estucado y pintura de Teotihuacan, o los pisos con su firme estucado y pulido o bien pintado; todo lo anterior permite suponer que fueron casas pequeñas, tal vez de dos habitaciones, pertenecientes a familias nucleares, de un estrato económicamente bajo (*Ibid.*). La información es muy semejante a las consideraciones que hace Millon; sin embargo, las dimensiones son distintas e inclusive se comparan con las de una "casa de la época azteca" excavada por Sanders (1965) en Teotihuacan. De esta comparación es posible comentar lo siguiente: la estructura inicialmente constó de dos habitaciones ocupadas por una familia nuclear (según lo propuesto por Díaz). Estas dos habitaciones ocupaban un área de 6 por 6 metros. Veamos ahora algunos de los indicadores de Sanders para considerarlas casas habitación o viviendas.

El sitio sobre el que basa su análisis es el llamado "TC8", localizado al oeste de la zona arqueológica de Teotihuacan, en el piamonte de una elevación conocida como Cerro de Calaveras, a 5 kms aproximadamente de la Pirámide del Sol. A la "unidad habitacional" le da el nombre de "villa" (Sanders 1966), debido a que asocia de manera integral 16 casas de piedra y lodo trazadas dentro de tres alineamientos E-W en 16 hectáreas aproximadamente. Están separadas por peque-



MONTICULO 3



MONTICULO 2

MONTICULO 1

CONJUNTOS APARTAMENTALES EN MAQUIXCO, TEOTIHUACAN -VILLAS-
 (en SANDERS et al 1979 pp. 338)

ñas plazas que conectan con otras casas y plazas alternadas. Algunas están pavimentadas con estuco, plastas de aplanado y cal, mientras que otras son de tierra y gravilla. Al oeste hay una plaza con una plataforma piramidal, áreas abiertas y de cuatro a cinco casas aproximadamente, orientadas al igual que las anteriores de este a oeste.

En primer lugar Sanders considera que se trata de un villa, lo que para Millon podría ser un conjunto apartamental. Tal vez la diferencia se deba a la lejanía del centro urbano, pero éste no es un indicador suficiente para sustentar que el conjunto de estos espacios sea una "villa". El uso residencial, desde el punto de vista de Sanders, se observa al parecer en la planificación y distribución de las estructuras y por el tipo de desechos depositados en el piso. Entre éstos destacan dos espacios donde se obtuvieron abundantes muestras de fragmentos de vasijas y de manos y metates; a ambos se les identificó como "cocinas".

Al discutir las diferencias entre las villas y los conjuntos apartamentales, los indicadores que se utilizan son las diferencias de rango por la vestimenta, ausencia de adornos corporales, una cerámica de tipo doméstico y vasijas trípodes, policromas al fresco, ciertos artefactos, figurillas, braseros, etcétera. También informa la presencia de restos de "almenas", de pintura mural, muchas puntas de proyectil y otros objetos terminados, pero nunca materia prima, ni desechos de talla o instrumentos de trabajo. Reporta la presencia de restos de un Huehuetéotl y de braseros, candeleros, diversos restos de figurillas; había un altar al centro, y apareció una ofrenda con dos vasijas superpuestas e invertidas, conteniendo cuentas y conchas. A pesar del reporte de estos datos, sus conclusiones, en su mayor parte, provienen de comparaciones etnoarqueológicas. La presencia de murales y acabados finos significa la residencia del señor o jefe de la villa, mientras que las construcciones no alineadas, de acuerdo con la tradicional orientación teotihuacana, corresponde a las viviendas de los agricultores. Las construcciones que se parecen a las del centro de la urbe, en cuanto a elementos constructivos y acabados, siguiendo el conjunto de proposiciones, eran de nobles o de quienes dependieran ideológica, política o administrativamente de un grupo de familias dedicado a actividades agrícolas o artesanales.

A pesar de la debilidad de las analogías etnológicas, es interesante que Sanders observe la proyección en la zona rural de la estructura arquitectónica y urbana de la ciudad. Aunque toma como Millon consideraciones analógicas para explicar la estructura familiar, el parentesco y cómo se instituyen los rangos, también propone una explicación de la organización de la villa por el modo como se articulan los espacios y por la construcción, acabado y distribución interna. Se preocupa por reportar parte de los indicadores relacionados con los espacios, lo que permite apreciar que esta relación permite separar ciertos espacios de otros (Sanders 1966).

Otros sitios explorados y reportados por Sanders han servido para posteriores consideraciones; éstos son parte de lo que él llama "casas" al norte del Cerro Gordo (TC46 y TC49), las cuales son muy inferiores en cuanto a información a las expuestas y a Tlajinga 33, cuyo conjunto de espacios ha considerado Sanders que estuvo destinado a actividades de tipo artesanal. Los indicadores que manifiesta son abundancia de material del tipo cerámico Anaranjado San Martín (Rattray:1983), hornos e instrumentos para la elaboración de piezas con la arcilla. Sin embargo, considera que el caso de Tlajinga 33 es el de una vivienda azteca donde identifica implementos a los que llama "azadones".

Tanto Millon como Sanders piensan que en cada vivienda o grupo de viviendas habitaron conjuntos de familias con un orden de asociación corporado dedicados a la misma actividad. Algunos conjuntos aparentemente se organizaron de acuerdo con pequeños rangos internos y a una estructura esencial de parentesco, aunque en otros se sugiere un sistema de protección del "señor hacia sus siervos". La planeación y calidad, con la presencia de rangos por los tipos de artefactos, indica una marcada diferencia entre riqueza y fuerza política de un conjunto a otro. Se propone que una ciudad del tamaño de Teotihuacan requirió de un considerable orden jerarquizado de espacios y de acceso diferencial a los materiales, así como de un amplio contingente de trabajadores para la reconstrucción y el mantenimiento. La variedad implicó productos de consumo generalizado como el maíz, y de consumo restringido como las plumas de quetzal (entre otros objetos, como por ejemplo los braceros, la pintura mural en los recintos, ciertas representaciones esculpidas o cocidas en cerámica)

(Sanders y Santley 1983). En relación con esto, seguramente la distribución de la vivienda fue un reflejo o una consecuencia del sistema urbano, que si bien los asentamientos aldeanos fueron los primeros en ocupar el valle, una vez que aparece la ciudad, influye y determina la construcción y distribución de esos primeros asentamientos, que pasan después a ser el ámbito rural de este momento histórico.

La exploración de lo que resultó ser un taller cerámico de Anaranjado San Martín, en Tlajinga 33 (Rattray 1983), permite considerar la relación entre área de actividad y de vivienda. Al parecer, en los asentamientos externos a la urbe, en el área rural (el sitio se encuentra a casi 2 kms de la Ciudadela hacia el sur) hay una relación entre el lugar de residencia permanente y la actividad de tiempo completo, en este caso la alfarería, sin ser aún claro si los ocupantes eran una familia extensa o nuclear, o un grupo corporado como lo ha llamado Millon.

La ubicación del taller estuvo, al parecer, como se ha propuesto, en el exterior o patio, fuera de lo que se identificó en la exploración como espacios cubiertos. Fue posible ubicar algunas de las áreas de actividad específica del taller como la de acabado de las piezas, secado del material y cocción en un pozo. Del área de trabajo se recuperaron moldes e instrumentos para "dar el terminado" y pulir. De pozo se obtuvieron tientos que formaban el lecho sobre los leños y donde se ponían las piezas cerámicas a cocer; también fue posible recuperar ceniza y fragmentos quemados de material. Los muros de las habitaciones fueron terminados con dos tipos de materia prima: adobe y piedra. El acabado de los pisos interiores consistía en un apisonado firme de tierra y tepetate desmenuzado; los patios estuvieron empedrados y fue posible identificar un altar, es decir, un basamento que tal vez estuvo destinado al *cihuacalli*. No se reportan restos de pintura mural ni parece ser significativa la presencia de cerámica decorada o pintada, si es que la hubo.

El sitio localizado al sur del centro urbano, cerca de las barrancas donde hay yacimientos de arcilla, la relación de las habitaciones en cuanto a la distribución, orientación y forma de los espacios, así como el taller estudiado por E. Rattray, es un interesante ejemplo de lo que pudo haber sido una unidad habitacional de una o varias familias, o de un

grupo de trabajadores especializados en la alfarería tipo Anaranjado San Martín. Su ubicación en la zona rural y las conclusiones derivadas del análisis de la información material del hallazgo, permiten proponer al conjunto de sus rasgos como los que deben ser identificados cuando se proponga la presencia de un núcleo o una unidad de residencia. La presencia de ciertos materiales indicarán el tipo de actividad productiva como sucedió en este caso.

La vivienda, o la "unidad habitacional" si se refiere, es resultado de un proceso en el que intervienen, además de los espacios necesarios para construir y el fácil acceso a la materia prima, implicaciones sociales, políticas e ideológicas. En este proceso hay que considerar además que la ciudad impone sus normas para construir. Todos estos indicadores nos permiten señalar que se gesta en la ciudad una división compleja de clases sociales, en la que una parte de la fuerza de trabajo estará destinada a la construcción. El sistema social controla el acceso a los materiales de construcción, que primordialmente se destinan a las estructuras ceremoniales. De este modo, las "unidades habitacionales" tienen una jerarquía y por más que se observe un "patrón" de distribución de espacios, siempre habrá consideraciones como las de ubicación, proporción, presencia o ausencia de ciertos elementos, acabados, decoración y otros, que llevan paulatinamente a la propiedad del espacio habitable como algo muypreciado socialmente.

La vivienda es la apropiación real del espacio, sobre todo en las formaciones precapitalistas donde aún no es clara la presencia de la propiedad privada. En una sociedad como la teotihuacana, la mayor parte de la población debió de ser de agricultores dependientes del centro urbano. Además habrían comunidades como Chingu, cerca de Tula, dependientes de Teotihuacán, con las que guardaba relaciones de intercambio.

La urbanización y la centralización comercial permitieron al cultivo desempeñar tan sólo un papel marginal en la economía. El problema principal de la vivienda en el área rural atañe al tamaño de los grupos residenciales y su composición. En lo urbano se presuponen grupos familiares grandes incorporados en actividades comunes o simplemente compartidas, mientras en el campo, la ocupación principal es la actividad agrícola, y eventualmente se comparte el tiempo laboral con

la producción de otros bienes de uso o de subsistencia. En la ciudad los espacios urbanos son áreas de actividad que permiten reconocer residencia y zonas de culto; por ejemplo, mercado, zonas o áreas de producción de determinados bienes o de productos destinados, en algunos casos, únicamente para consumo urbano (algunas consideraciones anteriores se ven en las explicaciones de Santley, Sanders y Millon, y se pueden confrontar con las de E. Calnek 1972 y 1974).

Una pequeña parte de la población debió de vivir en pequeñas estructuras perecederas, incluso cuando la ciudad estuvo en su apogeo. Al parecer debieron de existir un gran número de éstas en las periferia (Millon 1976:221). Las excavaciones de Sanders en la población de Maquixco (TC8), cercana a la Zona Arqueológica de Teotihuacan, permiten observar que las viviendas son iguales a las de la ciudad (Sanders 1966:130). Esto hace suponer que durante el período Clásico Temprano se presenta un gran control y penetración de lo urbano en lo rural. Para Sanders el fenómeno urbano propicia la formación de comunidades grandes aglomeradas en pequeñas áreas caracterizadas por diferencias internas, debidas a la especialización económica y al poder (Sanders 1968:96). Es claro que el problema de la definición, localización y distribución de posibles concentraciones de zonas de vivienda está basado en la manera como se distribuye la población, tanto dentro como fuera de la ciudad.

El aumento de la población en una fase inicial atrajo la atención hacia ciertos productos materiales. Chingú es al parecer un sitio importante por la extracción de cal, que tal vez se destinó en buena parte al comercio con Teotihuacan. El subsecuente aumento demográfico se debe a la multiplicación de atractivos en la ciudad y su periferia. Durante el desarrollo de la ciudad, hubo un continuo proceso de inmigración hacia las zonas de dominancia y hacia la ciudad directamente, por cuestiones económicas, ideológicas o políticas. Este aumento considerable presionó al espacio natural disponible, obligando a gran cantidad de familias a asentarse en la periferia y construir viviendas semejantes a las del centro urbano, pero con materiales disponibles.

Es posible que cerca de la ciudad se presentaran estos ejemplos de "arquitectura colectiva" como respuesta a la necesidad de concentrar a ciertos grupos sociales para obtener

ventajas en la manufactura de ciertos objetos esenciales para el mantenimiento del sistema. Sin embargo, las exploraciones en estas zonas no reportan material que indique el tipo de actividades realizadas, como sí sucedió en Tlajinga 33 o en el Conjunto Norte de la Ciudadela (Muñera, investigación en proceso). Es posible que en el área considerada como la parte central de la ciudad se ubicaran espacios destinados a la vivienda y usados como zonas de producción diversa.

Para J. Marcus (1983) la actividad artesanal y la especialización en Teotihuacán fue notable, ya que tanto Millon como Cowgill han detectado 500 talleres de los que al parecer cerca de 400 fueron asociados a los conjuntos apartamentales. Sin embargo, estudios de superficie (Sanders 1965; Parsons 1971; Blanton 1972) y estudios urbanos (Cowgill 1974) sugieren que el trabajo artesanal se realizó tanto en la periferia como en la ciudad. Al parecer también en Tula sucedió cierta concentración de trabajo artesanal, lo que hace posible considerar este patrón para la Cuenca de México.

La arqueología debe generar su propia teoría espacial, capaz de explicar situaciones extintas a partir de las características de los espacios y de los materiales arqueológicos obtenidos en ellos, tanto del interior como del exterior. "...Consideramos como fundamental la estructura espacial del sistema, la forma en que los elementos están distribuidos en el espacio y su interacción" (Serra 1980). Aunque es también fundamental estructurar un conjunto de términos teóricos que ayuden a explicar el fenómeno, obligando a localizar la información en los sitios donde ésta puede aparecer, sobre todo cuando se observa la presencia interrelacionada de los mácroniveles ciudad y campo. La "unidad habitacional", consideradas las variaciones debidas a los recursos de materias primas, es reflejo del desarrollo y forma de vida del grupo humano que las habitó. El cambio de una economía considerada "doméstica" a una de manufactura (es decir, la aparición del grupo social artesanal) permite suponer que la racionalidad del espacio urbano estuvo determinada por factores de producción y distribución. Estos espacios destinados a la actividad artesanal fueron quizá también espacios de residencia, como se pudo demostrar en el análisis del sitio Tlajinga 33.

La manera de identificar cada espacio y su función social

específica requiere un análisis de la ideología imperante, para conseguir por consiguiente la identificación de formas sociales. El espacio (cualquiera que sea su identificación, uso ceremonial o vivienda) es un resultado histórico y social que recibe su sentido de los procesos socioeconómicos en torno suyo. El espacio es susceptible de producir, recíprocamente, efectos específicos sobre los distintos aspectos de la sociedad.

Las consideraciones expuestas en este trabajo forman parte de una investigación que se viene realizando desde 1981, a raíz del Proyecto Arqueológico Teotihuacan del INAH, 1980-1982, sobre el urbanismo en la ciudad de Teotihuacan.

REFERENCIAS

ATHENS, J. Stephen

- 1977 "Theory Building and the Study of Evolutionary Process in Complex Societies", sobretiro de *For Theory Building in Archaeology*, editado por L. B. Binford, (Studies in Archaeology), Academic Press, New York.

BLANTON, R.E.

- 1982 "The Rise of Cities", en *Supplement to the Handbook of Middle American Indians*, vol. I Archaeology, editado por J.A. Sabloff, University of Texas Press:392-400.

CALNEK, Edward E., W. BORAH *et al.*

- 1974 *Ensayos sobre el desarrollo urbano en México*, (Col. Sepsetentas 143), SEP.

CALNEK, Edward E.

- 1972 "The Internal Structure of Cities in Precolumbian America. The case of Tenochtitlan", *Actas y Memorias del XXXIX Congreso Internacional de Americanistas*, vol. 2, Lima:347-358.

CASTELLS, M.

1982 *La cuestión urbana*, Siglo XXI, México.

DIAZ OYARZABAL, C.L.

1980 *Chingú. Un sitio clásico del área de Tula, Hgo.*, (Colección Científica no. 90, Arqueología), SEP-INAH.

HAMMOND, Norman

1972 "La planificación de un centro ceremonial maya", *Scientific American*, vol. 226, no. 5 (edición en español).

MARCUS, J.

1983 "On the Nature of the Mesoamerican Cities", en *Prehistoric Settlement Patterns*, editado por E. Vogt y Leventhal, University of New Mexico Press: 195-242.

MATOS, E., F. MULLER, C.A. SAENZ *et al.*

1975 *Los pueblos y señoríos teocráticos. El periodo de las ciudades urbanas*, primera parte, SEP-INAH.

MATOS, E.M.

1980 "Teotihuacan: excavaciones en la Calle de los Muertos", sobretiro de *Anales de Antropología*, vol. XVII, tomo I, México:69-90.

MILLON, Rene

1970 "Teotihuacan: Completion of Map of Giant Ancient City in the Valley of Mexico", *Science*, vol. 170:1077-1082.

1973 *Urbanization at Teotihuacan, Mexico. The Teotihuacan Map*, The University of Texas Press.

1976 "Social Relations in Ancient Teotihuacan", en *The Valley of Mexico. Studies in Prehispanic Ecology and Society*, editado por E.R. Wolf: 205-248.

- 1981 "Teotihuacan: City, State and Civilization", en *Supplement to the Handbook of Middle American Indians*, vol. I; Archaeology, editado por J. Sabloff, University of Texas Press: 198-243.
- MORELOS, G. Noel
1982 "Una muestra del sistema urbano en Teotihuacan"; en *Teotihuacan 80-82, Primeros Resultados*, coordinado por Cabrera, Rodríguez y Morelos, INAH.
- MORELOS, G. Noel
1983 "La Ciudad, el Templo y el Mercado en Teotihuacan", ponencia presentada al Simposio: Origen y Formación del Estado en Mesoamérica, UNAM.
- MOYA, Rubín J.V.
1982 *La vivienda indígena de México y del mundo*, Coordinación de Humanidades, UNAM.
- RATTRAY, Evelyn
1983 "Un taller de cerámica Anaranjado San Martín en Teotihuacan", trabajo preparado para el libro en honor del maestro Eduardo Noguera, editado por Serra, Navarrete y Ochoa, IIA-UNAM.
- SANDERS, W.T.
1966 "Life in a Classic village", *Teotihuacan. XI Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología.
- SANDERS, W.T. y Barbara J. PRICE
1968 *Mesoamerica. The Evolution of a Civilization* (Studies in Anthropology), Random House, New York.
- SANDERS, W.T., J.R. PARSONS y R. SANTLEY
1979 *The Basin of Mexico. Ecological Processer in the Evolution of a Civilization*, Academic Press, New York.

SANDERS, W.T. y R. SANTLEY

1983 "A tale of three cities: energetics and urbanization in prehispanic central Mexico", en *Prehistoric Settlement Patterns*, editado por E. Vogt y Leventhal, University of Mexico Press: 243-291.

SERRA, M.C.

1980 "La unidad habitacional en Terremote-Tlaltenco, D.F. Un análisis de distribución espacial para definir áreas de actividad", *Anales de Antropología*, vol. XVII, UNAM:167-185.

SCHAVALZON, Daniel

1982 *Las representaciones de arquitectura en la arqueología de América*, vol. I, UNAM.

11. LA UNIDAD HABITACIONAL EN LA CUENCA DE MEXICO. PERIODO POSTCLASICO

Blanca PAREDES G.¹
INAH

Introducción

A pesar de que la población prehispánica alcanzó grados notables de crecimiento y concentración en la Cuenca de México, en la época postclásica (plano 1) aún no son suficientemente estudiados aspectos centrales de estas sociedades, como son las condiciones de vida y vivienda. Parecen existir dos grandes razones que explican este desconocimiento: por un lado, el “enturbiamiento” científico que ha producido el “uso turístico” del saber arqueológico; esto es, el predominio de la arqueología monumental con su consiguiente apartamiento de la historia real de las culturas antiguas; por otro lado, el escaso trabajo arqueológico al tratar de encontrar las respuestas fundamentales a partir de los restos de las sociedades pretéritas, siguiendo —las más de las veces con intentos desafortunados— una secuencia cronológica que no siempre ha permitido totalizar y jerarquizar los problemas de la historia de Mesoamérica. Menos aún se ha hecho un análisis específico, en su real dimensión, de temas como el que tratamos en este estudio, que pueden aportar datos que podrían cambiar elementos centrales de la concepción que se tiene sobre las culturas antiguas y del propio quehacer arqueológico.

El estudio de las unidades habitacionales generalmente se había enfocado a periodos anteriores, como son los trabajos

¹ Investigadora de la Sección de Máquinas Electrónicas del Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH. La autora agradece la confianza y los comentarios de las profesoras Noemí Castillo y Linda Manzanilla, que enriquecieron los conceptos vertidos en este trabajo; por supuesto se les exime de toda responsabilidad en lo escrito.

LA CUENCA DE MEXICO



PLANO N°1

en Oaxaca, Teotihuacan, Chiapas y las tierras bajas mayas,² y es reciente el interés por estudiar la unidad habitacional en la Cuenca de México (Blanton, Robertson, Vaillant, Calnek et-cétera), aunque hay que señalar, con las limitaciones del caso, un predominio de los estudios documentales sobre los trabajos de campo.

En este trabajo se incluye el análisis del área de Tula, Hidalgo; esto tiene su explicación: primero, por la enorme importancia en el tiempo y en el espacio que el sitio tuvo para la sociedad azteca, y segundo, porque se realizó un plan de excavaciones en donde se presentan algunos de sus resultados.

Se ha creído conveniente tener un orden cronológico del periodo, de modo que el análisis se inició tomando como punto de partida las características del Postclásico Temprano.

Postclásico Temprano (900-1200 dC)

Los sitios que a continuación se enumeran han sido lugares donde se ha comprobado mediante exploraciones arqueológicas la existencia de unidades habitacionales (plano 2).

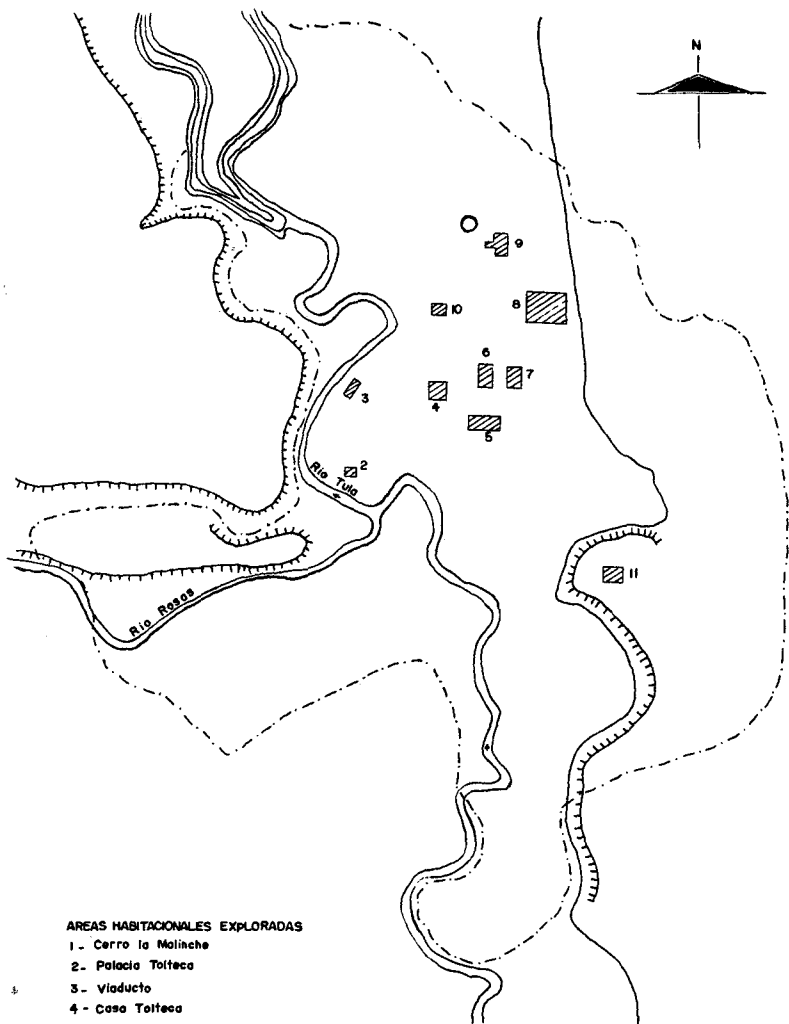
Tula, Hidalgo.

Sitios del área palaciega:

- a) Plaza Charnay (Casa Tolteca)
- b) Ladera suroeste del Cerro del Tesoro (Palacio Tolteca)
- c) Cerro de La Malinche
- d) El Corral (junto a la estructura del mismo nombre)
- e) Vivero
- f) Palacio El Cielito.

² En informes parciales, recabados previos al Primer Congreso de Investigadores del INAH, se lograron obtener los siguientes porcentajes: la investigación arqueológica en el INAH se concentra en un 21.65 por ciento en estudios sobre el periodo Clásico; un 17.19 por ciento sobre el Preclásico y Postclásico; y un 13.37 por ciento sobre el Precerámico. El resto de la investigación se refiere a la época Colonial o a trabajos teóricos. Véase González Morelos Z., Aldir, "Consideraciones sobre la Arqueología en el INAH" (Documento de Discusión), Comisión de Coordinación Académica (Delegación D-II-la-a), agosto de 1983.

TULA AREA URBANA



AREAS HABITACIONALES EXPLORADAS

- 1 - Cerro la Malinche
- 2 - Palacio Toltéca
- 3 - viaducto
- 4 - Casa Toltéca
- 5 - vivero
- 6 - Area del Museo
- 7 - La Nopalero
- 8 - EL Canal
- 9 - EL Corral
- 10 - Dolní
- 11 - Palacio el Cielito

SIMBOLOGIA

- Limite Zona Urbana
- ~ Zona Pantanosa
- ~ Corte Rocosos
- ▨ Areas Habitacionales

Unidades Habitacionales Comunes:

- a) El Canal
- b) Dainí
- c) Area del Museo
- d) Vivero
- e) Viaducto
- f) La Nopalera (area del estacionamiento del Nuevo Museo).

En el área de Tula, Hidalgo, dentro del Postclásico Temprano (900-1200 dC) y el Tardío (1200-1500 dC), existió una población tolteca y una azteca. Se cuenta con varias exploraciones en áreas habitacionales, que permiten tener un patrón más completo del concepto de unidad habitacional de ambas poblaciones.

Algunos sitios han sido motivo de un estudio sistemático, que ha generado mayor interés por los esquemas de vivienda y su desarrollo.³ Todo esto nos brinda un panorama general sobre los conceptos de habitación para la época del Postclásico, manteniendo similitudes y diferencias de acuerdo con las necesidades particulares del grupo, medio ambiente, fuentes de materia prima cercanas, materiales existentes y formas de organización; es decir, sus posibilidades de desarrollo.

Es importante señalar que la presente investigación implicó el estudio de fuentes documentales, así como exploraciones de campo; de este modo, el análisis está encaminado a estudiar el problema habitacional del conjunto de la población, enfrentándonos con una clara diferenciación de la forma de vida que los grupos prehispánicos llevaban. Aún más, en su interior se expresa una distinción notoria de estas "formas de vivir"⁴: por un lado, un sector de la población que sustenta el poder y que tiene un "alto estatus"; y en el otro extremo, el grueso de la población. Todo esto permite hablar

³ Véase Healan, D.M., "Residential architecture and household patterning in Ancient Tula", Ph.D. Dissertation, University of Missouri, 1973.

⁴ Conviene aclarar que la "forma de vivir" no es un ente autónomo, sino por el contrario es el resultado del modo de organización social, es decir, el dónde, cómo y por qué vivir son consecuencia del complejo tejido social y no una simple posibilidad individual.

de una diferenciación social, y por lo tanto también habitacional. En todo caso, lo fundamental es analizar cómo se conjugaban estos dos extremos, cómo vivían los diferentes sectores de la población.

Es frecuente encontrar estudios de unidades habitacionales que ubican la casa-habitación como perteneciente a uno u otro sector de la población, sin tener puntos de referencia ni comparación, y menos aún sin considerar a la población en su totalidad; por ejemplo, cómo definir que una unidad habitacional fue un palacio si, previamente, nuestros patrones de comparación no se han definido.

Se puede hablar de la unidad habitacional dividiéndola en dos grandes secciones:

1. La casa habitación común.
2. La unidad residencial y los palacios.

La evidencia arqueológica nos permite fundamentar la diferencia en la forma de vida de cada sector social. En tiempos actuales se puede observar una casa común en la que sólo se satisfacen las necesidades vitales, y una residencia, en la que además de lo anterior, añade nuevas necesidades.

Características del Postclásico Temprano en Tula, Hidalgo

En la idea general de la traza del sitio se detecta que los conjuntos habitacionales se desarrollan alrededor del centro de poder que las rige (plano 2), y se prevén sus necesidades de expansión, así como su asentamiento en los lugares propicios para su desarrollo; por ejemplo, lugares cercanos a los ríos, a las fuentes de materias primas, a las áreas de cultivo, etcétera.

El total de los sitios explorados permite realizar comparaciones, detectando las características particulares que prevalecen. Existen conjuntos habitacionales donde puede ubicarse al grueso de la población, por ejemplo, artesanos, labradores, etcétera, que posiblemente estuvieron agrupados en familias. En dichos conjuntos se ha detectado una mayor concentración de casas en un espacio determinado, asociadas a actividades productivas, mismas que se han podido diferenciar por medio de los materiales arqueológicos.

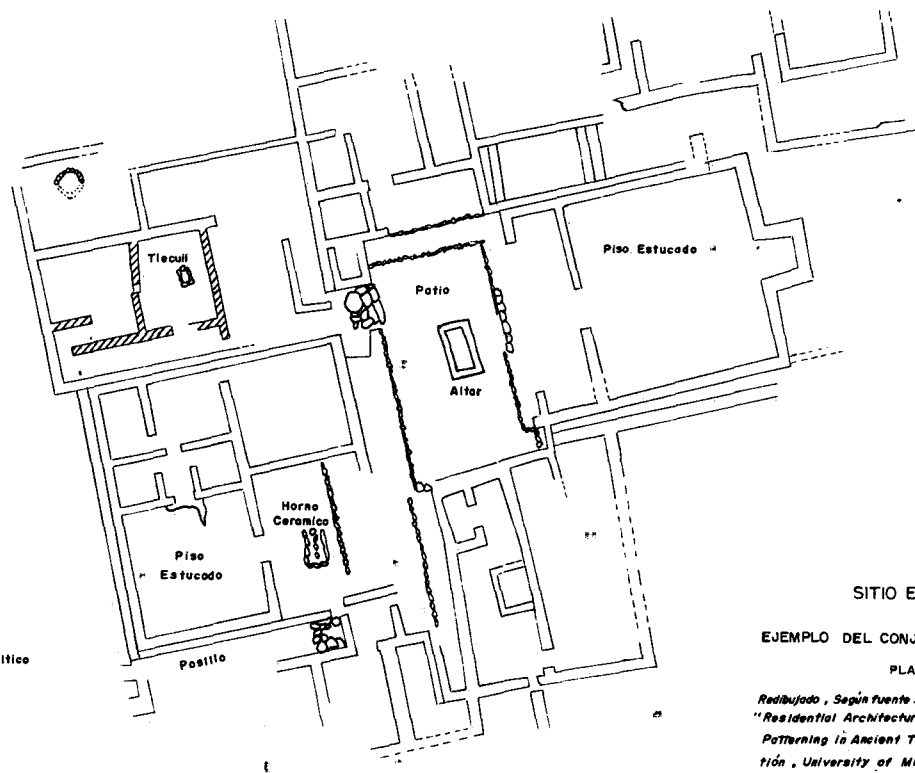
Ejemplos de esta "forma de vida" multifamiliar podrían representarse por los sitios denominados: El Canal, Dainí, área del Museo (Plaza Charnay), área del estacionamiento (La Nopalera), Viaducto (ladera oeste del Cerro del Tesoro) y Vivero (se hallaron unidades comunes y residenciales).

1. *Disposición*.- La distribución de las casas es muy semejante a otras partes de Mesoamérica; varias unidades con características semejantes que forman un conjunto están colocadas alrededor de patios que comparten, y que al mismo tiempo sirven como elemento concentrador de la población, ya sea para fines religiosos o simplemente sociales y de poder (véase planta 1). Cuentan con algunas estructuras de carácter público para el total del conjunto, v. g., los altares se pueden localizar en lugares comunes, como serían los patios.

Es importante inferir, a partir del trazo arquitectónico, la relevancia del "conjunto", en cuanto a cierto grado de autonomía para organizar la vida cotidiana (por ejemplo, la distribución diaria de alimentos, la cura de enfermos, etcétera), pero al mismo tiempo dependiendo del centro de poder en cuanto a las decisiones fundamentales del conjunto de la población (creaciones de nuevos conjuntos, elecciones de gobernantes, etcétera).

2. *Planificación* (Técnicas de construcción).- La preparación del terreno es un objetivo importante. Se seleccionan ciertas áreas, se realiza una previa limpieza y preparación, emparejándolo o nivelándolo, según el caso (en plano o terraza). Posteriormente se efectúa la construcción de plataformas bajas a manera de cimientos, para realzar la unidad habitacional y para delimitar una casa de la otra.

Estas plataformas se elaboran a base de rellenos de tierra y material de desecho (piedras, fragmentos de metate, fragmentos cerámicos, etcétera). Están delimitadas por muros de piedras grandes, algunas veces careadas, y en ciertos casos se cubren con una capa de barro; una vez construida la plataforma, se utiliza la misma técnica para crear una superficie apisonada; a veces por encima de ésta se aplicaban capas de cal o estuco. Desde este punto eran desplantados los muros, y por último los techos, que posiblemente fueron de madera (son escasos los vestigios).



Simbología

- ▨ Muro de adobe
- Muro de roca basáltico

SITIO EL CANAL

EJEMPLO DEL CONJUNTO HABITACIONAL

PLANTA Nº1

*Redibujado, Según fuente: Healan, D.M.
 "Residential Architecture and Household -
 Patterning in Ancient Tula" P.H.D. Disserta-
 ción, University of Missouri, 1973.*

Los accesos al lugar sirven para vincular a los conjuntos con la zona cívico-ceremonial, lo que demuestra una división territorial de funciones, y que funge como articulación entre ambos sectores.

Parece existir un patrón general en cuanto a la orientación de sus casas, ya que los muros se construyeron de acuerdo con los ejes norte-sur y este-oeste.

3. Elementos constitutivos generales

a) *Formas*.- Cada unidad se compone de varios cuartos o 4 aproximadamente), lo que permite pensar que allí podría vivir una familia, y en algunos casos, hasta dos, porque sus dimensiones lo posibilitaban. Sus plantas arquitectónicas demuestran trazos simétricos, favoreciendo con el tiempo condiciones de expansión. El tamaño de las unidades no es homogéneo, aunque guarda siempre formas rectangulares o cuadradas. Asimismo, las medidas de los cuartos varían; hay evidencias, en la mayoría de los casos, de que éstos eran más bien pequeños y asentados en una sola planta.

b) Los muros que conforman la unidad generalmente son de roca basáltica, su tamaño varía según las medidas de los cuartos; sólo en algunos casos están presentes los elaborados a base de hiladas de adobe, la unión de éstos se realizaba con lodo.

c) La mayoría de los pisos sólo se encuentran apisonados, y es muy raro hallarlos estucados; cuando éste es el caso, es de muy mala calidad, sumamente delgado y sin pulir.

d) Los accesos al interior de la unidad sirven para comunicar los cuartos, pero tal parece que en la casa sólo existía uno de ellos, lo que revela cierto control de la entrada y salida de los habitantes.

e) En algunos de los conjuntos se pueden apreciar pasillos como una forma de comunicación entre las unidades habitacionales.

f) En cuanto al drenaje, se han localizado canales de desagüe, construidos con lajas de piedra en algunos casos, y en otros, se han hallado elaborados en forma de gruesos tubos de cerámica. Van del interior de la unidad hacia el exterior, mostrando una organización en lo que respecta al total del conjunto, manteniendo el declive y la orientación correspondiente.

Gracias a los materiales arqueológicos se han podido diferenciar otras actividades y lugares, además del área de los dormitorios: Estos son:

a) Presencia de "hogares" o *tlecuiles*. En el caso de los "hogares", se han encontrado agrupaciones de piedras quemadas sobre el piso y restos de ceniza. Cuando se trata del *tlecuil* propiamente dicho, se le ha hallado delimitado por piedras labradas formando un cuadro como parte del piso, y por supuesto en su interior también se han encontrado restos de carbón y ceniza. Además de proporcionar calor, este elemento algunas veces ha estado relacionado con ciertas áreas de preparación de alimentos, como son: restos de grandes ollas, fragmentos de manos de metate y metates, desechos de materias orgánicas, y pequeños restos óseos de animales.

b) Algunos cuartos muy pequeños servían quizá de almacenes (esto se relaciona con el hallazgo de grandes ollas y restos de materia orgánica).

c) En algunos conjuntos se podría mencionar la presencia de baños de vapor.⁵

d) En dos de los sitios citados, área del Museo y el Canal, se ha identificado la presencia de hornos cerámicos. Tienen la forma de una estructura rectangular tapada con una enorme concentración cerámica. Es una de las formas más características para tapar el horno y concentrar el calor.

e) Lugares de desecho sólo se han hallado en el sitio del Vivero y El Canal.

f) Quizá se pueda hablar de corrales, a partir de haber hallado espacios de tierra delimitados, en donde el suelo se presenta removido.

g) Generalmente, los lugares de enterramiento se encuentran debajo de los pisos de las casas cercanas a éstos.

h) En diferentes áreas se han detectado instrumentos de trabajo y materias primas; por ejemplo, están presentes: malacates, que nos pueden hablar de una producción textil (por ejemplo, hilo de maguey); raspadores, relacionados con el curtido de pieles; núcleos de obsidiana, vinculados con la pre-

⁵ Véase "Informe de campo" de diferentes exploraciones (Matos, "Proyecto Tula", primera y segunda partes, y además el "Proyecto Tula" de la Universidad de Missouri, 1975.

sencia de talleres líticos, el trabajo de obsidiana (desechos de talla), etcétera; pulidores, para pulimento de pisos y desbastado de otro tipo de materiales; percutores, para la transformación de materias primas.

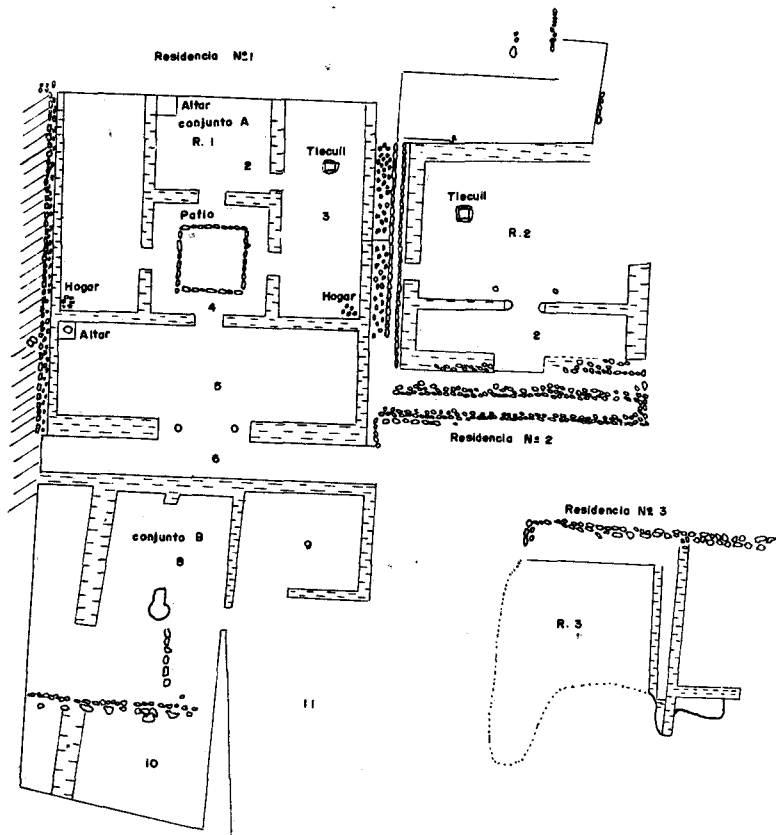
4. *Materiales constructivos.*- Muchos de ellos están mencionados en las descripciones de las unidades; sin embargo, para una mayor comprensión se enuncian: piedra basáltica, cantera (muy escasa en este tipo de casa común), cal hidratada (estuco), gravas y arenas, barro y lodo (adobes), lajas, madera, tepetate, tezontle y materiales de desecho (cerámica, fragmentos diversos, etcétera).

Existe una forma muy incipiente de decoración, lo que parece indicar que este aspecto se dejaba a un lado para dar mayor cabida al funcional, además de que este sector de la población no podía tener tan fácil acceso a tales técnicas.

5. *Cambios a través del tiempo.*- Para el Postclásico Temprano, que en Tula corresponde a la sociedad tolteca, es característica la correspondencia entre la invariabilidad de la unidad habitacional como tal, con una relativa estabilidad de la organización social del grupo. Con esto se quiere decir que las modificaciones que sufre la unidad habitacional común se deben principalmente a la acción del medio natural y del tiempo. Estas son: remodelaciones, reparaciones, expansión de la unidad e incorporación de nuevas unidades al conjunto o también de pequeñas estructuras de carácter ritual.

Es importante dejar señalado, y más adelante se profundizará este aspecto, que en el Postclásico Tardío en Tula, Hidalgo, existió una ocupación azteca. Esto implicó cambios en la configuración de las unidades habitacionales, no sólo en sus aspectos de ingeniería básica, sino en las inferencias sociales que de ahí se derivan.

La segunda "forma de vida", o tipo de habitación está representada por aquellos conjuntos residenciales y palacios diseñados para agrupar sólo a cierto sector de la población. Es posible que fueran personajes relacionados con el centro de poder, sacerdotes o sus familias (en el caso de las residencias), o también los mismos gobernantes y sus familias (en el caso de los palacios), así como guerreros importantes o comerciantes de cierto rango.



SITIO CERRO DE LA MALINCHE

CONJUNTO HABITACIONAL

ESCALA 1:200

Planta N° 2

Blanca Paredes (P. 151)
 Exploraciones : Susana Gómez (P. 161)

"Proyecto Tula 80"

Los sitios que podrían ejemplificar lo anterior son: El Corral, La Malinche, La Casa Tolteca, El Palacio Tolteca, Palacio El Cielito y Vivero (un sector). Ya hace algunos años, Marquina, basándose en Hugo Moedano Koer y en Wigberto Jiménez Moreno, describe las características más importantes de un "palacio tolteca", y así nos dice:

Se compone de quince cuartos comunicados entre sí por una serie de pasillos situados a diferentes niveles y distribuidos alrededor de patios... Los muros en algunos casos tienen la parte baja en forma de talud, las jambas de las puertas tienen un entrante para alojar el madero giratorio que servía de bisagra a la misma.⁶

Estos sitios que se mencionan son totalmente diferentes a los lugares citados anteriormente como unidades habitacionales comunes, desde la concepción en general, hasta los detalles (véanse plantas 2 y 3). Inclusive el término "conjunto" no es tan apropiado puesto que sólo se agrupan dos o tres casas a lo máximo; más bien se trata de una sola residencia o de un solo palacio.

El sitio donde se establecen es ampliamente seleccionado y privilegiado de acuerdo con el trazo de la ciudad; por ejemplo, en el caso del sitio "El Corral",⁷ está mucho muy cerca de la estructura ceremonial del mismo nombre, tan importante para la ciudad de Tula. El cerro de La Malinche⁸ es una zona de las más altas donde se puede dominar y controlar al resto de la población, además de que sólo permite un solo acceso al sitio en su lado oeste, controlado y vigilado (véase plano 2), rodeada por el río Rosas y el río Tula. Muy cerca de este punto, en la ladera suroeste del cerro El Tesoro, se encuentra la estructura explorada por Charnay denominada "Palacio Tolteca" y "Casa Tolteca", misma que yace en la vecindad de la zona cívico-ceremonial, y de la "Plaza Charnay", que se encuentra junto al área denominada "Vivero".⁹

⁶ Marquina, 1981:161.

⁷ La estructura con este nombre fue explotada por el Arqueólogo Jorge R. Acosta (véase Matos, 1979), y las exploraciones realizadas en áreas residenciales fueron efectuadas por el "Proyecto Tula" de la Universidad de Missouri, 1974-75.

⁸ Exploraciones realizadas por el "Proyecto Tula 80", informes preliminares entregados al Consejo de Arqueología, INAH, 1981.

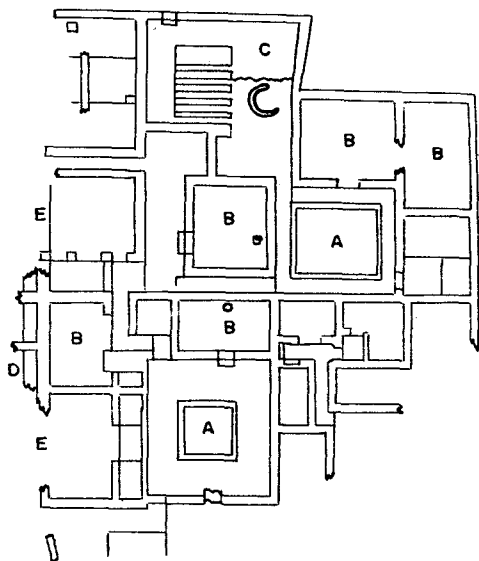
⁹ Véase nota 8.

1. *Disposición.*- Los usos del espacio. Una primera característica de este tipo de unidad habitacional es el uso de grandes extensiones para la construcción de la misma; no sólo las dimensiones de los cuartos son mayores, sino que las mismas residencias poseen servicios diversos, que, para este tipo de habitaciones, son privados (patios interiores, adoratorios, etcétera), y que para el otro tipo de unidades son al exterior y públicos.

Existe una segunda característica, y es que estas casas se agrupan en menor cantidad y en forma distinta que el otro grupo; por ejemplo, el conjunto del sitio La Malinche refleja cierta privacidad y elitismo en cuanto al tránsito de la zona. Es decir, se infiere que si bien en este grupo existe necesariamente vida comunitaria, ésta se desenvuelve más en los lugares donde se ejerce el poder, reservándose para la organización familiar (y no para la comunidad) actividades específicas como el culto (de ahí que al interior de estas casas existan altares, que en el otro tipo de unidades no están presentes).

2. *Técnicas de construcción.*- Existe una similitud de ingeniería básica y distribución arquitectónica entre este tipo de residencias y las denominadas comunes. Las diferencias se presentan en más y mejores materiales para la cimentación (existe una idea más acabada de la cimentación, cuestión necesaria para las propias dimensiones de la unidad); la construcción de la unidad se presenta con técnicas de consolidación más desarrolladas, siendo la diferencia mayor en el tipo de acabados de estas casas: no sólo se usan materiales en los que predomina el estuco y la pintura, sino que se puede hablar de una diferenciación de estilos y de elementos decorativos así como la incorporación de elementos ausentes en las unidades comunes, como son: los "zoclos" e *implubia*. A continuación detallamos las similitudes y diferencias arriba señaladas. Primeramente se hace una preparación previa del terreno, pero creando plataformas de mayores dimensiones; interesa resaltar que algunas veces se presentan muros en talud para dar mayor apoyo a las plataformas. En este caso muy particular se observa que tales plataformas realzan claramente cada unidad. Este mismo elemento genera pasillos que sirven para transitar entre una casa y otra.

PLANO DE LA PRIMERA "CASA TOLTECA" DESCUBIERTA EN TULA



Exploraciones por : Desiré Charnay

PLANTA N.º 3

La orientación es idéntica a todas las estructuras de la ciudad, correspondiente a los ejes norte-sur y este-oeste.

3. Elementos constitutivos generales

a) *Formas.*- De la misma manera que anteriormente mostramos que no hay homogeneidad en su tamaño, observamos formas rectangulares, aunque es importante resaltar que de mayores dimensiones. Pese a la amplitud de las casas, existe el espacio necesario para futuras extensiones.

b) *Los muros.*- La diferencia entre los dos tipos de unidades es que en las residencias y palacios se utiliza, en su mayoría, muros formados con hiladas de adobes recubiertos primero con una capa de arcilla, y posteriormente con estuco pulido. En algunas casas estos muros se encuentran en el interior de la unidad, mientras que en el exterior existe roca basáltica, probablemente para dar calor y proteger a la unidad residencial de los elementos naturales. Estos muros, tanto los de adobe como los de piedra, son de mayor anchura.

Una característica importante de los muros de algunas residencias es que presentan el elemento arquitectónico conocido como "zoclo o chaflán" (construido con estuco), situado en la base de éstos, con pretensiones principalmente decorativas.

c) *Los pisos.*- Después de preparar la plataforma, base de cada unidad, se cubre ésta con un apisonado muy compacto; se coloca después una base de tepetate triturado, grava y arena, con un espesor de 5 o 6 cms, y por último se cubre con estuco, mismo que se pule prolongándose hacia los muros. Todo esto es de mejor calidad.

d) *Los accesos.*- También hay residencias con una sola entrada; en el interior, cada cuarto mantiene uno o dos accesos para comunicarse entre sí. En las exploraciones realizadas existen evidencias de que en algunos accesos se presentan huellas de hendiduras en las terminaciones de los muros, posiblemente para colocar puertas.

e) Debido a lo extenso de la construcción, se observan pasillos, que demuestran la dimensión del espacio disponible; los pasillos externos permitían comunicar una casa con las demás.

Existe planificación del sistema de drenaje de las resi-

dencias. Este sistema va del interior al exterior; los hay elaborados con gruesos tubos de cerámica, como también construidos a base de lajas de piedra o de cantera, que son reutilizadas. Estos últimos se introducen dentro del piso, colocando la base y las paredes, aglutinándolas con lodo y colocando posteriormente una última laja a manera de tapa.

Asimismo, en las unidades se ha podido detectar otro tipo de elementos, como los hogares y *tlecuiles*, estos últimos con mayor frecuencia, a diferencia del otro tipo de vivienda. Los *tlecuiles* están perfectamente delimitados por cuatro canteras alargadas, formando parte del piso; son recubiertos por una delgada capa de estuco demostrando mejores acabados. En muchos de ellos se rescató el carbón y la ceniza que contenían. Este es uno de los elementos principales para demostrar que las estructuras halladas son de carácter habitacional; puede pensarse que también son utilizados para quemar algún tipo de hierbas, como parte de una actividad religiosa. Se encontraron pequeñas estructuras adosadas a los muros, posiblemente con la función de pequeños altares para el culto familiar.

Se citó en el otro tipo de vivienda, la posible presencia de *temazcales* o baños de vapor. Se habla sólo de la posibilidad, porque los elementos y materiales no han sido suficientemente analizados. Se encuentran sólo en los sitios del "Museo" y "Vivero". Para este tipo de unidades residenciales, se ha descrito en informes de campo la existencia de este elemento en el Cerro de la Malinche. Sin embargo, no está totalmente comprobado.¹⁰

Para estas unidades, se han hallado pequeños cuertos adosados al conjunto (construidos burdamente), que posiblemente sirvieron de almacén, puesto que están asociados a un gran cantidad de fragmentos de grandes ollas.

También cabe la posibilidad de delimitar áreas que hayan servido como corrales, ya que se excavaron espacios abiertos cercanos a las unidades, con acabados muy rudimentarios y que no presentan piso de estuco, sólo tierra removida. Estos son delimitados por muros de grandes piedras, de poca anchura (muy diferentes a los construidos para las casas habitación).

¹⁰ Véase "Informe final de actividades del Proyecto Tula 80" de Blanca Paredes Gudiño, entregado al Consejo de Arqueología, junio 1983.

Podemos señalar que en algunas casas se hallaron materiales diversos producidos en otras áreas de Mesoamérica. Esto puede significar que no cualquiera tuvo acceso a ellos, o la facilidad para obtenerlos, y que existió cierto control sobre este tipo de materiales.

Existen dos elementos distintivos de este tipo de residencias y palacios:

a) La evidencia de columnas, lo que revela su uso no sólo en las estructuras de la zona cívico-ceremonial, sino en el concepto de vivienda. Esta estructura permitía una mayor extensión, altura en los cuartos y material más resistente en los techos¹¹, lo que proporcionaba una sensación de majestuosidad.

b) El segundo elemento, los patios interiores abiertos en las unidades de este tipo, permitían tener una idea diferente a la de los patios exteriores ya citados en las unidades comunes. Esta idea constructiva revela una privacidad en el uso del espacio abierto, además del control técnico de mejoras a la vivienda, como serían una mayor entrada de luz, uso del *implubium* al centro del patio, que además de crear un toque estético, funcionaba con el sistema de drenaje. A diferencia de las unidades habitacionales comunes, en donde parece ser que no hay un lugar específico destinado para enterrar a los muertos (se hallaron enterramientos bajo los pisos de sus casas y en los patios asociados), en los conjuntos residenciales existe una idea más clara para buscar un lugar apropiado.

4. *Materiales constructivos*.- Pudiera pensarse que en realidad son los mismos utilizados en toda la ciudad, pero hay ciertos detalles que nos demuestran que existen motivos para diferenciarlos:

a) Roca basáltica (para plataformas y recubrimientos)

¹¹ "...existían palacios precortesianos que aún conservaban su techo de madera". Moedano describe esta visión del viajero inglés Thomas Unett Brocchurst en 1883, al visitar la zona de Tula, Hidalgo (véase Moedano 1945).

- b) Cantera (mayor utilización, en muchos casos labrada)
- c) Cal hidratada (éstuco pulido)
- d) Gravas y arenas (formando una capa gruesa como cimientó)
- e) Barro, lodo (adobe)
- f) Tepetate (triturado para suelos y cimientos)
- g) Lajas (construcción de canales)
- h) Madera (se utilizó para columnas y postes).

Aunque existen materiales similares en los dos tipos de unidades, en las residenciales son utilizados adecuadamente buscando mejor calidad en sus acabados, desde los cimientos, donde los muros de los basamentos son mucho más anchos presentando en sus lados, como ya se dijo, la forma de talud, lo que implica mayor seguridad y apoyo en la construcción.

5. *Cambios a través del tiempo.*- Aunque las evidencias se reducen sólo al sitio "La Malinche" (en donde hubo exploraciones de todos los momentos de ocupación, además de excavaciones en forma extensiva), es conveniente señalar una tendencia hacia la reutilización privilegiada de los terrenos residenciales. Estas reutilizaciones implican cambios en la construcción de las residencias (reducción del número de casas) ampliándose la extensión de cada unidad, lo que equivale a pensar en la hipótesis de que al desarrollarse la sociedad tolteca va existiendo una mayor concentración del excedente económico, expresado en determinados sectores de la población con mejores viviendas.

El período Postclásico Tardío en Tula, Hidalgo (1200-1500)

La mayoría de los sitios ubicados en las delimitaciones de la zona cívico-ceremonial de Tula se definen como áreas habitacionales. Se ha podido conocer la secuencia cronológica del período Postclásico, y por tanto esclarecer su desarrollo histórico, así como los grupos asentados en dichas áreas. De este modo, se ha establecido que la ciudad de "Tollan" tuvo dos sociedades diferentes, una tolteca de la cual

ya hemos hablado en el Postclásico Temprano, y una azteca que se desarrolla en el Postclásico Tardío.¹²

En algunos sitios no se delimitaron totalmente las ocupaciones aztecas; de cualquier forma se puede contar con muestras representativas que aclaran ciertos puntos sobre el desarrollo de los asentamientos. Estas características que pudieron detectarse son:

1. En los sitios citados al principio de este trabajo, por medio de los informes y planos respectivos de las exploraciones efectuadas, observamos que hay deposiciones de ocupaciones toltecas y posteriormente aztecas.

2. Este orden es importante, puesto que está relacionado directamente con el desarrollo de la ciudad de "Tollan" por grupos de filiación tolteca, los cuales dan origen a la formación y expansión de la misma. A estos grupos se les atribuye la organización y el trazo original de los asentamientos, siendo estas estructuras posteriormente aprovechadas por grupos aztecas.

3. Lo anterior es una regla general, los lugares explorados intensiva y extensivamente demuestran que las áreas habitacionales de los toltecas son utilizadas por los aztecas.

¹² Conviene señalar, aunque en esta nota se haga de manera simplificada, un problema metodológico teórico e histórico de primer orden. Cuando la arqueología y la historia hablan de la desaparición, transformación o transición de sociedades, debe entenderse, al corte de separación, como los momentos de máxima interrelación de los grupos (sean éstos los antiguos con los modernos, o nativos con extraños), y sea esta interrelación producto de desarrollos superiores de la sociedad o de conquistas. De esta manera, la *interrelación* permite coexistir a los dos grupos por un determinado tiempo según sea el caso, de manera "relativamente armónica"; esto significa que a pesar de la dominación y posterior consolidación de éste, de alguno de los grupos se crean relaciones (no exentas de conflicto), que permiten que sobre todo el grupo dominante aprenda y se aproveche de los conocimientos y las técnicas del grupo dominado y destinado a desaparecer. Este tipo de análisis no sólo debe ser revitalizado para el estudio de las sociedades prehispánicas, sino que el ejemplo más contundente y representativo lo encontramos en la forma en que se desarrolló la conquista española después de la derrota militar azteca.

a. Tanto los sitios, como los mismos basamentos son nuevamente ocupados, las plataformas, los cimientos, etcétera, mostrando modificaciones que realizan sólo a las casas.

b. Sobre el piso que se encuentra estucado, desplantan muros de piedra, generando para sus cuartos dimensiones mucho menores que las construidas.

c. No existe preocupación o cuidado en la construcción; si les es posible reutilizan los mismos muros, los aprovechan.

d. En el caso de no construir sus casas sobre los cimientos de grupos toltecas, observamos que no hubo la misma preparación del terreno, sino por el contrario la única base era el apisonado de tierra.¹³

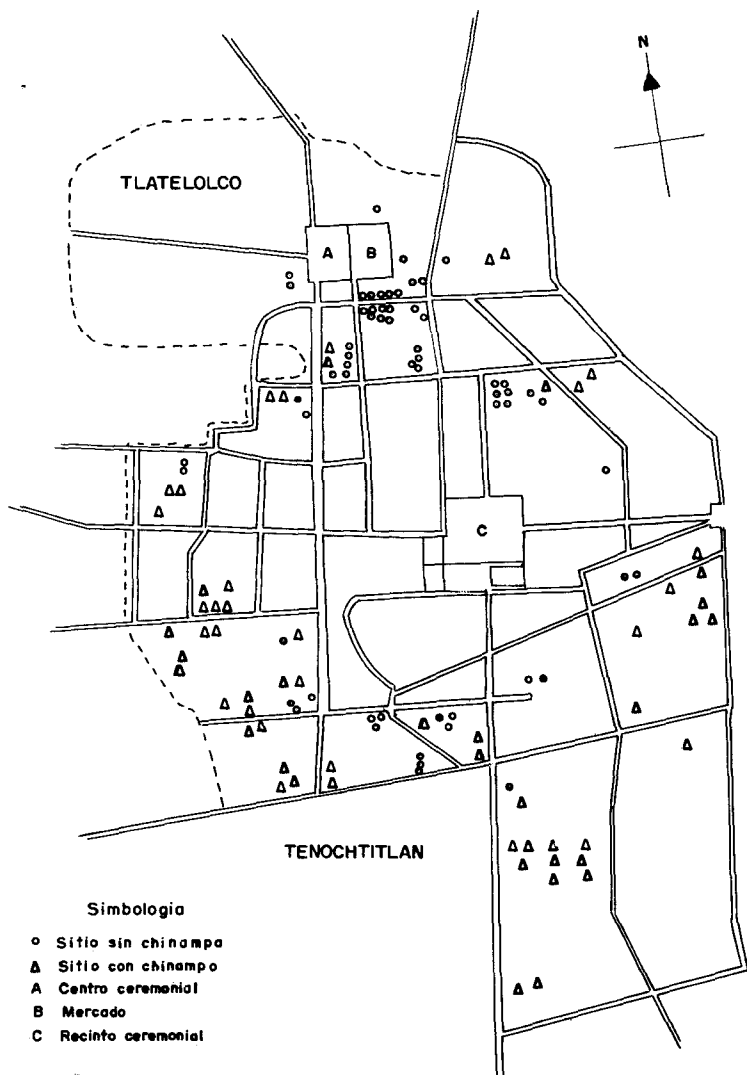
4. Quizá para los grupos de filiación azteca, puedan considerarse también diferencias en relación a su "estatus social", puesto que observamos en uno de los sitios explorados (Cerro de la Malinche) que estos grupos aprovechan los cimientos. Sin embargo, construyeron elementos arquitectónicos propios, por ejemplo, pequeños basamentos o cuartos adosados, o canales de desagüe, etcétera, que dejan ver ligeras mejorías en relación a otros sitios donde se detectaron ocupaciones aztecas. Lamentablemente en este caso, la mayoría de las exploraciones aztecas no se efectuaron de manera extensiva, sino que por el contrario, en su mayoría fueron localizadas con base en pozos de sondeo y calas, y se hizo la asociación de elementos arquitectónicos con los restos cerámicos obtenidos (Azteca II, III o IV). Por lo tanto, no es mucho lo que se puede inferir a partir de estos datos, siendo que además no se ha estudiado la secuencia cronológica azteca del sitio de Tula.

Postclásico Tardío en la Cuenca de México (1200-1500 d. C.)

Como lo hemos venido señalando, una de las características del período Postclásico en la Cuenca de México es la elevada concentración demográfica en el área, indicador que nos señala por consecuencia un gran número y variedad rela-

¹³ Existe una representación de la habitación azteca en Tula, en una pequeña maqueta de cerámica, localizada por J. R. Acosta; actualmente se encuentra en el museo del sitio. Esta maqueta representa la sim-
pleza de la construcción azteca.

DISTRIBUCION RELATIVA DE SITIOS HABITACIONALES



PLANO N° 3

Fuente: Calnek, E.E., "Conjunto Urbano y Modelo Residencial en Tenochtitlan", En: Ensayos Sobre el Desarrollo Urbano de México., Colec. Sep. Setentas N°143(P.17) Mex. 1974.

tiva de asentamientos, y por tanto, de unidades habitacionales.

Si bien la sociedad tolteca en Tula y su posterior ocupación azteca pertenecen al período Postclásico, es, sin lugar a dudas, la sociedad azteca y sus pueblos tributarios asentados en la Cuenca lo más desarrollado, y por consiguiente lo más representativo de este período.

Los sitios, que se han podido comprobar como áreas habitacionales, tanto por exploraciones, como por investigación documental, son los siguientes (plano 3):

Centros más importantes:

1. *Tenochtitlan*

1.1 Area palaciega (alrededor del Recinto Ceremonial):

- a) Palacio de Moctezuma, posteriormente de Axayácatl.
- b) Palacio de Cihuacóatl (al oeste de la Plaza de la Constitución).
- c) Palacio de Cuauhtémoc.
- d) Casa de la Celada (rescate arqueológico), muros del edificio del DDF y del Tribunal de Justicia.
- e) Palacio (rescate frente a la actual Plaza de la Constitución).
- f) Palacio (rescate en la calle de Venezuela).
- g) Casas Nuevas de Moctezuma (Palacio Nacional).

1.2 Areas habitacionales comunes (barrios):

- a) San Juan Teocaltitlan.
- b) San Juan Tlaxcoac.
- c) San Sebastián Cotolco.
- d) Cuepopan.
- e) Atzacualco.
- f) Moyotlan.
- g) Teopan.
- h) San Pablo Tlachcuitlan.
- i) Santa María Amatlán.
- j) Unidad habitacional ("Proyecto Tepito").

2. Tlatelolco

- 2.1 En fuentes históricas se habla de casas nobiliarias:
 - a) Casas de principales en Yacacalco.
 - b) Casas en Amáxac.
 - c) Diversos rescates arqueológicos.
- 2.2 Unidades habitacionales comunes: Barrios:
 - a) Santa Ana Atenántitech.
 - b) San Martín Atezcópan.
 - c) Barrio de Atenantitlan.

3. Texcoco

- 3.1 En fuentes históricas se mencionan unidades residenciales y palacios:
 - a) Palacio de Chiconautla.
 - b) Palacio Azteca, Mapa Quinatzin.
- 3.2 En algunas fuentes se cita la existencia de barrios.

4. Ixtapalapa

- 4.1 Sólo en fuentes se habla de casas nobiliarias.
- 4.2 En algunas excavaciones de rescates arqueológicos se han explorado unidades habitacionales.
 - a) Cerca de la actual Central de Abastos.

5. Xóchimtlco

- 5.1 A través de recorridos de superficie se han detectado plataformas habitacionales.

Hay conocimiento de la existencia de otros subcentros, dentro de los cuales se ubican algunos barrios, que a nivel documental son mencionados; sin embargo, no han sido plenamente detectados los conjuntos habitacionales. Tales ejemplos serían: Cuauhtitlán, Culhuacan, Cuitláhuac, Míxquic, Chalco, Amecameca y Tenayuca. Estos sitios han sido estudiados a través de recorridos de superficie, corroborando los datos de la información de las fuentes con los elementos re-

sultantes; tal es el caso, por ejemplo, de las plataformas habitacionales, muros, pisos, material doméstico, etcétera.

En el caso del sitio Tenayuca, sabemos que recientemente fue explorado, y en él se hallaron elementos arquitectónicos característicos de un "palacio".

De igual forma, como lo hemos comentado ya, el *análisis de unidades habitacionales* no ha sido efectuado como tal; es decir, cuando se han efectuado exploraciones en tales estructuras, sólo ha sido por casualidad, debido a los rescates arqueológicos y no tanto con la finalidad preconcebida de la investigación.

En el caso específico de la Cuenca de México se cuenta con mayor número de investigaciones a nivel documental sobre este tipo de estudios, los cuales afortunadamente aportan gran cantidad de información que por medio de las mínimas exploraciones se ha podido corroborar, y de esta manera obtener mejores conocimientos de las unidades habitacionales en general, así como de su ubicación (véase plano 3) y de su desarrollo.

De la información obtenida se deduce la posibilidad de definir aquí también dos "formas de vida" diferentes: las unidades residenciales y las comunes.

*Las unidades habitacionales comunes o populares*¹⁴

Características generales. Este tipo de unidades agrupa al sector de la población más numeroso, es decir, al grueso de los habitantes (planta 4). Sin hablar de una estratificación social, observamos diferencias que permiten delimitar las características de los patrones de habitación. Dentro de este tipo de unidades se puede concentrar a grupos de agricultores, labradores, artesanos, etcétera, y tal vez esta diferencia de actividades permita hablar incluso de diversos tipos de habitación dependiendo de las condiciones económicas y sociales de los moradores. Pese a estas condiciones, sus casas mantienen elementos en común, que al mismo tiempo las diferencia de las unidades residenciales y palacios.

¹⁴ Sonia Lombardo define para estas unidades el concepto de "populár", así como a las residenciales y palaciegas, las denomina "nobiliarias". Véase Lombardo 1973.

La mayoría de las casas comunes están asociadas a "chinampas" (áreas de cultivo); éstas a su vez se encuentran agrupadas en lo que podríamos llamar conjuntos habitacionales, que en realidad fueron definidos por sus habitantes como "barrios". Cada uno de éstos, con su correspondiente nombre en particular, estaban bajo el dominio de un subcentro de poder, por ejemplo: barrios en Ixtapalapa, barrios en Tlatelolcô, etcétera; y estos subcentros se encontraban bajo el gobierno del mayor centro de poder (Tenochtitlan). Según estudios realizados al respecto, se han identificado para el área de México-Tenochtitlan 55 barrios (Caso 1956, Lombardo 1973).

1. *Disposición*.- Son pequeñas unidades compuestas de dos o tres cuartos con un patio al centro (característica común a otras áreas). La principal diferencia con otros sitios está en relación a la asociación directa con las chinampas, por lo cual se puede decir que la unidad mantiene su individualidad y autonomía relativa, aunque formando siempre parte de un conjunto o "barrio".

Este tipo de unidades se asientan en la periferia de la ciudad de Tenochtitlan, y también alrededor de los subcentros de poder (cuestión que se puede apreciar tanto en el plano atribuido a Cortés, como en el estudio que realiza Calnek sobre la distribución de las unidades). Las unidades van a estar agrupadas, como se ha mencionado, en "barrios", lo cual nos permite suponer que existió cierta organización y administración para enfrentar problemas internos del conjunto, aunque dependiendo en lo fundamental de su subcentro de poder, situación que se repite en la "forma de vida" que se detecta en Tula, Hidalgo.

2. *Planificación (técnicas de construcción)*

El principal problema para los pobladores era ganar terreno, emparejarlo y defenderlo de los diferentes niveles del agua, y al mismo tiempo aprovechar esta condición para la subsistencia, vivienda y defensa. Por este motivo, la preparación del terreno para desplantar sus casas requería de condiciones especiales; aprovechando como base las chinampas; construían plataformas algunas veces elevadas para servir de protección contra las inundaciones. Estas plataformas se

construían con argamasa o con piedra y lodo; sobre éstas edificaban los cimientos de sus casas con muros hechos a base de varas con lodo, adobes, ladrillos, o piedra, según la situación económica del habitante. De la misma manera era la construcción de los techos, en el mejor de los casos era a base de vigas de madera o también con ramas.

En algunas fuentes históricas se hace mención sobre la existencia de ventanas, pero al parecer esto no ha sido posible de comprobar con elementos arqueológicos.

Por algunos rescates se ha podido observar el uso de estuco, como recubrimiento de pisos y muros, pero esta característica es poco común.

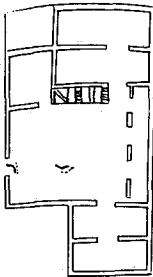
Por los aspectos antes citados, en cuanto a su técnica de construcción, observamos que su concepto de habitación es muy sencilla; coincidimos con Vaillant cuando señala:

Las casas sobre las distintas chinampas representan el estado primitivo de la habitación azteca. Estas eran chozas con techos de paja que descansan en muros de varas cubiertas de lodo; tipo de habitación en uso probablemente en los tiempos preclásicos y que persiste 2000 años después, en las aldeas indígenas del México actual. (Vaillant 1977:113-114).

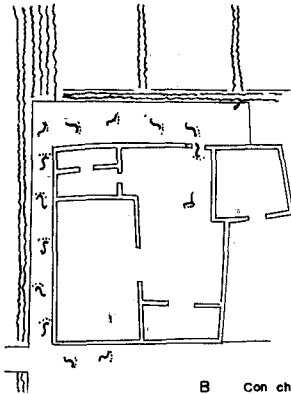
3. Elementos constitutivos generales

a) *Formas.*- La forma general de estas unidades tiende a ser rectangular, propiciando las posibilidades de expansión, y permitiendo, de esta manera, que la casa se convierta en unidad habitacional, de carácter multifamiliar; es decir, una familia se agrupa en una casa y le corresponden dos o tres cuartos, y junto puede estar otra casa con las mismas características perteneciendo a otra familia. De ahí que exista una correspondencia directa en la formación y desarrollo de los conjuntos o "barrios" entre el asentamiento y su trazo urbano, y el agrupamiento y organización familiar de la población. Así se podría pensar que originalmente los barrios más antiguos eran los más cercanos a los centros y subcentros de poder, y por el contrario los más nuevos, los más alejados.

Unidad Unifamiliar

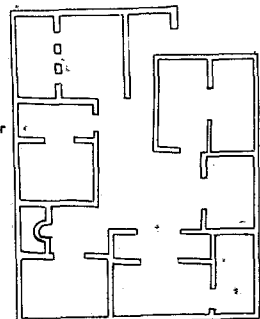


A Con escaleras



B Con chinampa

Unidad Multifamiliar



C Con patios centrales

PLANTAS DE CASAS EN TENOCHTITLAN MEXICO

PLANTA N° 4

Fuente: Dibujados por Calnek, Citados en Hartung Horst, "El Ordenamiento Espacial en los Conjuntos Arquitectonicos Mesoamericanos", En Revista Comunicaciones N° 16., 1979.

b) *Murós*.- Tanto en la información que proporcionan las fuentes como en los datos que aportan los rescates arqueológicos, tenemos que los murós se construían a base de roca basáltica o adobes; el uso de uno u otro al parecer estaba determinado por la condición económica o por la posibilidad inmediata del material. Su unión era con lodo.

c) *Pisos*.- Existen tan sólo como apisonados, y sólo en algunos casos se ha encontrado el uso del estuco.

d) *Accesos*.- Nos hemos topado en todos los ejemplos de unidades comunes con la característica de que sólo cuentan con una sola entrada a la unidad, tanto en las casas solas, como en las de carácter multifamiliar, y por supuesto, en su interior, los cuartos se comunican entre sí; hasta el momento no hay datos arqueológicos que nos informen de la existencia de puertas.

e) *Patios*.- Estos son muy importantes, puesto que, como hemos citado en el caso de Tula, Hidalgo, servían como elemento concentrador, al mismo tiempo que como área para alguna actividad. Su ubicación, con respecto a la unidad, generalmente está al centro, en medio de todos los cuartos.

Al respecto, Lombardo describe las siguientes características:

...tenían una función múltiple, pues se ocupaban en muchas ocasiones como lugar de recepción, o de juegos para los niños, o de reunión para todos los integrantes de la familia y, a veces, había en ellos un pequeño corral y un agujero para almacén de grano. (Lombardo 1973:185).

Por las investigaciones a nivel documental que se han llevado a cabo, se ha llegado a la conclusión de que debieron existir otras áreas, además de las ya descritas; es decir, espacios donde se cumplía otra función además de vivir, estar o dormir; por ejemplo: lugares de almacenamiento, corrales, aljibes o cisternas, preparación de alimentos y las mismas chinampas (áreas de cultivo).

En los rescates arqueológicos efectuados, han existido evidencias de los elementos denominados "hogares" y *tlecuiles*; aunque éstos no han sido mencionados en los estudios documentales de Vaillant y Lombardo ya citados.

En cuanto a las dimensiones aproximadas de las unidades comunes, podemos decir que éstas son muy variables, aunque nunca rebasan los límites entre los 100 y los 500 metros cuadrados.¹⁵

A diferencia de Vaillant, Calnek, en su obra citada, señala la posibilidad (sujeta a comprobación arqueológica) de la existencia de un "segundo piso" en este tipo de unidades; si nosotros hemos señalado el gran problema habitacional de llegar a dominar el elemento agua, es posible deducir que las unidades habitacionales pudieron tener un crecimiento horizontal en aquellos lugares en que las condiciones del terreno lo permitían; pero en donde no fuera así, el crecimiento vertical de las unidades, con fines fundamentalmente de almacenaje, era la medida más indicada a tomar.

4. *Material constructivo.*- En cuanto a éste, podemos decir que al igual que otros sitios se utilizan los materiales más abundantes y de mejor adaptación al esquema constructivo. La diferente utilización de materiales tienen su razón de ser a partir de las posibilidades económicas o de la situación social del habitante, de ahí que es notorio el empleo de diversos materiales; por ejemplo: lodo, arcilla o barro, varas, paja o baja-reqe, madera, piedra (roca basáltica).

5. *Cambios a través del tiempo.*- El notable aumento de la población propicia la necesidad de readecuar el monto de las viviendas al número de habitantes. Estas nuevas necesidades permitieron definir un concepto del trazo urbano que pudiera organizar el espacio, la vivienda y los servicios.

Con la Conquista, la ciudad (y su concepción) sufren un cambio drástico, aunque en los primeros momentos la reutilización fue una norma a seguir.

¹⁵ Calnek (1974:143) se basa en el análisis documental de actas de litigios sobre terrenos del periodo Colonial. El objetivo principal es el estudio del desarrollo urbano de Tenochtitlan, determinando la relación entre la población urbana y la agricultura. Dentro de los documentos utilizados, se habla de la ubicación de los terrenos en los "barrios" de la gran ciudad, presentando plantas arquitectónicas que permiten formar un criterio de las características habitacionales.

Unidades residenciales y palacios

Características generales.- Para estas residencias, como las hemos denominado, podemos conjuntar a los pobladores de cierto rango, por ejemplo: guerreros importantes, comerciantes notables, etcétera, y dentro de los que se han definido como palacios, sin duda alguna se albergaba a los grandes señores y sacerdotes que detentaban el poder.

A diferencia de las unidades comunes, las residencias y palacios tienden a desarrollarse alrededor del centro de poder, así como de los subcentros. Esto ha sido posible de comprobar por los hallazgos (producto de rescates arqueológicos) que se han efectuado en el actual centro de la ciudad. Otra forma de comprobar tal ordenamiento sería revisar el plano atribuido a Cortés, donde está colocado el Recinto Ceremonial de la gran Tenochtitlan al centro, y a su alrededor los palacios de los señores más importantes. También observamos que estas unidades se van desarrollando en las calzadas principales (v. g. Ixtapalapa, Tacuba, etcétera).

1. *Disposición.*- Aunque las construcciones varían, la concepción en esencia es la misma; hay una serie de cuartos alrededor de un patio o patios. Se establecen en terrenos de dimensiones mucho mayores y cuentan con más espacios para realizar otras actividades, además de las domésticas.

2. *Planificación (técnicas de construcción).*- Es evidente que las construcciones de este tipo van a tener mejores materiales, y sus edificaciones serán más sólidas. También son desplazadas sobre plataformas (de mayores dimensiones); encima de éstas se colocaban los muros, que en este caso son de piedra y adobe, lo que va a conformar las habitaciones, configurando al mismo tiempo espacios interiores abiertos, gracias a haber logrado una destreza en el manejo de los sistemas constructivos.

La creación de plataformas para edificar palacios, además de tener una utilidad constructiva, permitía resaltar “la grandeza de la construcción”. Con esto se quiere decir que sus poseedores tendían a diferenciarse socialmente, y la morada era un medio de acentuarlo.

3. *Elementos constitutivos generales*

a) *Formas*.- Tienden igualmente a ser rectangulares, posibilitando las condiciones de ampliación o remodelación. El número de cuartos variaba de acuerdo con la importancia del poseedor, ya que las "residencias", además del servicio de vivienda, estaban destinadas a actividades particulares, como servir de adoratorios, pequeños templos, áreas de esparcimiento, etcétera.

b) *Muros*.- En su mayoría estaban construidos a base de roca basáltica, pero también algunas veces utilizaban los adobes. Para estas unidades, a los muros se les recubría con una capa de estuco pulido, y en ocasiones según la importancia eran pintados.

c) *Pisos*.- Después de apisonados eran cubiertos con una capa de estuco igualmente pulido.

d) *Accesos*.- Las residencias y palacios denotan mayor privacidad, ya que al igual que las unidades comunes, se observa la presencia de un solo acceso, y al interior de éstos se ubican varias entradas que comunican las habitaciones entre sí.

e) *Patios*.- Estos son de grandes dimensiones, existiendo en este caso más de uno al interior de las unidades.

En cuanto a los espacios destinados a otras actividades, podemos agregar las siguientes: almacenamiento, aljibes, fuentes y manantiales, jardines y zoológicos, cuartos destinados al esparcimiento, cuartos de audiencia, cuartos de alojamiento de visitas, cuartos de carácter público y administrativo.

De manera presurosa, algunos autores deducen, a partir del análisis de las fuentes, la existencia necesaria de una división de actividades (como las arriba señaladas en los últimos cuatro puntos) dentro de las unidades habitacionales para los gobernantes. Desde un punto de vista arqueológico es difícil corroborar tales deducciones, ya que las evidencias no son suficientes.

4. *Materiales constructivos*.- Se utilizan los mismos materiales; la diferencia consiste en la calidad de la construcción, aunque existe una preferencia por el uso de la piedra basáltica), adobes, madera, estuco, tezontle y pintura.

5. *Cambios a través del tiempo*.- Las remodelaciones se efectuaban de acuerdo con el proceso de concentración del



Foto 1.- "Unidades habitacionales comunes". Sitio: "Area del Museo", Tula, Hidalgo.



Foto 2.- Se observan construcciones de pequeñas dimensiones, aprovechando los espacios.



Foto 3.- “Unidades residenciales”. Sitio: Cerro de la Malinche, Tula, Hidalgo.



Foto 4.- Se observa el tamaño del espacio del que disponen, los materiales utilizados, así como la calidad de sus construcciones.



Foto 5.- Las “unidades comunes” utilizan materiales de menor calidad, lo cual influye en que sus elementos sean dife-



Foto 6.- El *tlecuil* es un elemento presente en las casas; sin embargo la calidad de su construcción es diferente según el caso.



Foto 7.- Las unidades residenciales tienen en su interior la característica de estar construidas con muros de adobe, y al exterior de la casa, con muros de piedra.



Foto 8.- En algunas unidades residenciales se han hallado patios interiores abiertos (*impluvia*).



Foto 9.- Como característica importante de construcción observamos la creación de plataformas, para desplantar sus casas.



Foto 10.- Un elemento de construcción presente comúnmente en las residencias es el “zoclo o chaflán”, en la base de los muros.



Foto 11.- En los conjuntos habitacionales se ha observado una planificación de los canales de desagüe.

excedente económico y el poder de los poseedores. Estos cambios por lo regular tendían a ampliar la unidad y a mejorar los acabados.

Con la Conquista se efectúa un cambio drástico de las residencias y palacios, ya que éstas inmediatamente fueron repartidas entre los capitanes españoles y remodeladas tanto para imponer la arquitectura española como para borrar todo vestigio de la grandeza anterior.

REFERENCIAS

ACOSTA, Jorge R.

- 1974 "La pirámide del Corral de Tula, Hgo.", *Proyecto Tula (Primera Parte)*, editado por E. Matos (Colección Científica no. 15), INAH, México: 27-49.

ALCOCER, Ignacio

- 1927 "Ubicación del Palacio de Axayácatl", *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía*, Talleres Gráficos del Museo.

BERNAL, Ignacio

- 1972 *Tenochtitlán en una Isla*, (Colección SEP-Setentas no. 39), México: 46-48.

BLANTON, Richard E.

- 1970 Prehispanic Settlement Patterns of the Ixtapalapa Peninsula Region, Mexico, tesis, University of Michigan.

CALNEK, Edward E.

- 1972 "Settlement Patterns and Chinampa Agriculture at Tenochtitlan", *American Antiquity*, vol. 37, no. 1: 104-115.

- 1974 "Conjunto urbano y modelo residencial de Tenochtitlán", *Ensayos sobre el Desarrollo Urbano de México* (Colección SEP-Setentas no. 143), México: 11-65.
- 1976 "The Internal Structure of Tenochtitlan", en *The Valley of Mexico*, editado por E. R. Wolf, University of New Mexico Press, Albuquerque: 287-302.
- CASO, Alfonso
- 1956 "Los barrios antiguos de Tenochtitlan y Tlatelolco", *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, no. 1, vol. XV, enero-marzo. 7-62.
- CHARNAY, Desiré
- 1888 *The Ancient Cities of the New World being Voyages and Explorations in Mexico and Central America from 1857-1882*, Harper and Brothers, New York.
- DIEHL, Richard A.
- 1974 *Studies in Ancient Tollan. A Report to the University of Missouri* (Monographs in Anthropology).
- FLANNERY, K.V.
- 1976 *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press New York.
- GARCIA MORA, Carlos
- 1981 *Naturaleza y sociedad en Chalco-Amecameca* (Biblioteca Enciclopédica del Estado de México).
- GARZA TARAZONA DE G., Silvia
- 1978 *Códices Genealógicos, Representaciones Arquitectónicas* (Colección Científica no. 62), INAH.
- HARDOY, Jorge E.
- 1964 *Ciudades Precolombinas*, Ed. Infinito, Buenos Aires.

HARTUNG, Horst

- 1979 "El ordenamiento espacial en los conjuntos arquitectónicos mesoamericanos", *Comunicaciones*, no. 16, 151, Fundación Alemana para la Investigación Científica, Puebla: 89-103.

HEALAN, Dan M.

- 1973 Residential Architecture and Household Patterning in Ancient Tula, PhD Dissertation, University of Missouri.
- 1974 "Residential Architecture at Tula". *Studies of Ancient Tollan*, editado por R. Dieh, University of Missouri, Columbia.
- 1982 "Patrones residenciales en la antigua ciudad de Tula", *Estudios sobre la Antigua Ciudad de Tula* (Colección Científica no. 121, serie Arqueología). INAH, México: 123-148.

LOMBARDO DE RUIZ, Sonia

- 1973 *Desarrollo urbano de México-Tenochtitlan según las Fuentes Históricas*, SEP-INAH.

MARQUINA, Ignacio

- 1981 *Arquitectura Prehispánica*, INAH, México.

MATOS MOCTEZUMA, Eduardo (ed.)

- 1974 *Proyecto Tula (Primera y Segunda Partes)*
- 1976 (Colección Científica nos. 15 y 33, serie Arqueología), INAH, México.
- 1979 "Notas sobre el proceso de desarrollo en el centro de México", *Revista Nueva Antropología*, año III, no. 12, México.

MOEDANO, Hugo

- 1945 Tollan, tesis profesional.

NALDA, Enrique y Rebeca PANAMENO

- 1979 "Arqueología: ¿Para Quién?", *Nueva Antropología*, año III, no. 12, diciembre.

PARSONS, Jeffrey R.

- 1969 "Patrones de asentamiento en la región texcocana", *Boletín*, no. 35, primera época, INAH.

PARSONS, Jeffrey R. *et al.*

- 1982 *Prehispanic Settlement Patterns in the Southern Valley of Mexico. The Chalco-Xochimilco Region* (Memoirs no. 14), Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

ROBERTSON, Donald

- 1977 "Domestic architecture of the Aztec period", *Del Arte: Homenaje a Justino Fernández*, 1. Arte Prehispánico, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.

SANDERS, William T. *et al.*

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

STOUTAMIRE, James

- 1974 "Archaeological Survey of the Tula Urba Zone", en *Studies of Ancient Tollan*, editado por R. Diehl, University of Missouri.

VAILLANT, George C.

- 1977 *La civilización azteca*, Fondo de Cultura Económica, México.

12. UNIDADES HABITACIONALES PREHISPANICAS DE PUEBLA Y TLAXCALA

Diana LOPEZ y
Daniel MOLINA
INAH

La historia prehispánica de los estados de Puebla y Tlaxcala ha sido objeto de innumerables investigaciones. En Puebla, particularmente, se ha logrado reconstruir una de las secuencias generales de ocupación de mayor antigüedad y continuidad en el ámbito mesoamericano. Es claro que existen lagunas de información o áreas poco estudiadas, o bien, la cobertura ha sido desigual. Por ejemplo, en Puebla la mayoría de los estudios se ha concentrado en dos sectores: el valle de Tehuacán y Cholula-Huejotzingo y su perímetro inmediato. Ha habido investigaciones en otras partes, por ejemplo en la sierra norte, Cuauhtinchan, el área popoloca, etcétera. No obstante, no presentan la intensidad o extensión de los proyectos realizados en los sectores mencionados. En Tlaxcala, por su parte, si bien se han realizado estudios en diversos sitios (el área de Calpulalpan, el perímetro de la ciudad de Tlaxcala, etcétera) el proyecto más ambicioso en cuanto a cobertura geográfica y temporal se refiere, es el que realizó la Fundación Alemana para la Investigación Científica. Por otra parte, Cacaxtla y Tizatlán son los lugares en los que las excavaciones intensivas en estructuras arrojan más información desde el punto de vista de elementos arquitectónicos.

La bibliografía existente sobre la arqueología de ambos estados es amplia y por demás heterogénea. Las investigaciones van desde los proyectos en sitios prehistóricos hasta los estudios arqueológicos que llegan a la Conquista y colonización. No obstante lo anterior, la reconstrucción histórica resultante presenta entre sus omisiones o puntos débiles, la falta de análisis de las unidades habitacionales de los diversos grupos que habitaron ese amplio y variado territorio. La casa, sede de actividad y refugio, aparece mencionada con frecuen-

cia como algo secundario, de poca importancia y en muchas investigaciones o se les ignora o se les caracteriza con mucha imaginación y pocas bases objetivas. Por lo anterior preferimos presentar en este escrito la información relativa a las regiones o sitios más documentados.

Contrasta lo descrito con la presencia de estudios regionales o de área en ambos estados, en los que los patrones de asentamiento recibieron, junto con las tipologías y cronologías, una gran atención por parte de los investigadores. La reconstrucción de estos patrones de asentamiento y el establecimiento de las jerarquías de sitios significó que de alguna manera se habían logrado identificar los montículos como inmuebles determinados. Es decir, que se podía distinguir entre los restos de una casa, de un altar, de un temazcal desplomado, etcétera, y esto a partir principalmente de un trabajo de superficie que aparentemente no garantiza esas aseveraciones. El hecho de que en diversas publicaciones se cuantifique el número de estancias, aldeas (grandes, chicas, concentradas, dispersas), villas, pueblos, etcétera, aparece sustentado en el análisis del número de casas, de la densidad de éstas por hectárea (y de ahí, entonces un cálculo demográfico) y para ciertas categorías, de la presencia de edificaciones ceremoniales, administrativas, etcétera. Todo lo anterior se ha hecho no obstante que, como ya señalamos, las características de las unidades domésticas no han sido suficientemente documentadas, ni temporal ni regionalmente, y han partido de una polémica identificación en superficie de un cúmulo de escombros como una casa. Presentados como hipótesis, esos estudios resultan ser de gran utilidad; pero si se les quiere considerar concluyentes, requerirán de un adecuado nivel de comprobación. Sin una caracterización y análisis de esa unidad básica, las posibilidades de comprender un patrón de asentamiento son mínimas.

Antes de proceder a relatar las características generales de la unidad doméstica o residencial, según sea el caso, es necesario hacer algunas aclaraciones. Si bien ya apuntábamos la escasez de información descriptiva sobre las casas prehispánicas, resulta más difícil superar una limitación metodológica por las pocas referencias existentes. Al describir la unidad doméstica, rara vez se considera que ésta es el resultado de diversos procesos de trabajo, en los que se entablan relaciones sociales

significativas. La forma y ubicación de la casa son el resultado de tradiciones constructivas, socialmente desarrolladas y no sólo de la necesidad y capacidad técnica individual. El grado de complejidad de los procesos de trabajo que intervienen dependen, como es obvio, del grado de desarrollo de la sociedad a la que pertenece el individuo (esto es válido, claro está, como generalización). Brevemente podemos sintetizar estos procesos de trabajo de la siguiente forma: a) selección, delimitación y preparación del terreno, b) obtención y traslado de la materia prima, c) transformación de la materia prima, d) construcción (estructura, acabados), e) crecimiento y/o mantenimiento de la unidad. La caracterización de esos procesos de trabajo requiere considerar igualmente quiénes intervienen en ellos y los objetivos que cumple el inmueble. En relación a quiénes intervienen en la construcción de la vivienda debemos recordar que esto puede variar; puede ser el trabajo exclusivo de la familia nuclear o de miembros de la familia extensa, requerir el trabajo solidario de vecinos o suponer el trabajo obligatorio de un alto número de personas. La magnitud de la obra determina en cierta forma lo anterior. Por último debemos recordar que la unidad sólo será comprensible si se le considera en un contexto mayor, en términos de espacio (caserío, aldea, un barrio en una urbe) y de la sociedad que le da origen.

En la información existente sobre la evolución de las unidades de vivienda resalta, como era de esperarse, un parteaguas que separa dos grandes etapas: la de los grupos preagrícolas y la de las sociedades de agricultores. A su vez, en relación a éstas últimas se observa como algo distintivo, una mayor variabilidad al interior de las sociedades o al comparar varias de ellas. Esta diferenciación cualitativa y cuantitativa de las unidades domésticas se agudiza en la medida en que los mecanismos de dominio y la estratificación social así lo requieren. Diversos aspectos ideológicos inciden también en este proceso, en el que se da forma a una tradición constructiva y a una concepción y manejo del espacio.

Es claro que el medio ambiente, los factores climáticos y el fácil o difícil acceso a materias primas tienen mucho que ver con el desarrollo de esa tradición. Sin embargo, queremos hacer énfasis en que el grado de desarrollo y los requerimientos sociales son factores esenciales. Estos últimos pueden im-

plicar decisiones que a primera vista parecieran incompatibles con una lógica de simple aprovechamiento de recursos accesibles (así el uso de basalto en zonas carentes de éste, la profusión de estuco en lugares donde su presencia implica un largo traslado, etcétera).

De la etapa preagrícola hay tan poca información que sólo haremos referencia al valle de Tehuacán para puntualizar cómo en cuevas, abrigos y campamentos se habilitan refugios que no constituyen sedes permanentes, y que por lo tanto implican una mínima inversión de trabajo. La cueva de El Riego, por ejemplo, consta de dos cámaras (15 x 7 m y 9 x 3 m), espacio suficiente, según MacNeish, para constituir una sede estacional de una microbanda que realizaba en su interior diversas actividades (por ejemplo, la elaboración de algunos artefactos, preparación de alimentos, etcétera).¹ Es evidente que en esta etapa los factores climáticos y el medio ambiente en general determinan originalmente las acciones del hombre —las primeras respuestas se dan a través de la adaptación más que de la transformación de la naturaleza. El escaso desarrollo tecnológico y la obligada movilidad de los pequeños grupos humanos se reflejaban en las unidades de vivienda.

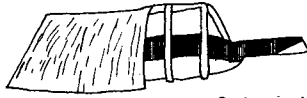
La cueva escogida era en primera instancia una respuesta al imperativo de protección del clima y de los animales. Lo anterior implicaba que probablemente requería de limpieza, quizá alguna nivelación del piso y de la distinción de áreas de actividad según la ventilación, la necesidad de luz o de protección de la lluvia. Por su parte, los refugios al aire libre requerían del acopio de materiales que proporcionaran la cubierta deseada. En algunas regiones la severidad estacional del clima (las lluvias en el bosque tropical o las heladas en sierras y tierras altas) hacían de las cuevas y abrigos rocosos lugares privilegiados que se utilizaban y reusaban a través de décadas o siglos. Esto se constató en varios lugares del valle de Tehuacán o de la región de Valsequillo.

El origen de la agricultura, es decir la domesticación de

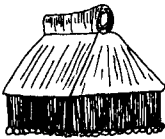
¹ En el caso de la cueva de El Riego se puso en evidencia una larga ocupación que abarcó desde el precerámico hasta la fase Venta Salada, correspondiente al Postclásico. En esa fase, aparentemente fue usada como un lugar ceremonial y para ese efecto se le acondicionó un pórtico con techumbre de palma apoyada sobre postes y se estucó y pintó el piso de un sector.

las plantas, constituye, como es por todos conocido, un hecho revolucionario en la historia. En relación a los estados de Puebla y Tlaxcala, es Tehuacán nuevamente la región en la que mejor se estudió este largo y difícil proceso. Si bien los primeros pasos se dieron quizá en la fase Coxcatlán (5000 - 3400 aC) no es sino hasta la siguiente fase, Abejas, en la que se encontrarían pequeñas aldeas a las cuales corresponderían, según MacNeich, las primeras estructuras "residenciales". Se trata de casas en fosa o *pit houses* de planta ovalada. Estas estuvieron probablemente delimitadas por piedras y su techo debió de ser una armazón de postes cubiertos por palma, zacate u otro material semejante. Resulta característica su ubicación en lugares próximos a ríos o arroyos. En Tlaxcala la FAIC localizó unas 17 aldeas correspondientes a este nivel de desarrollo; en su secuencia corresponde a la fase Tzompantepec (1500 - 1200 aC).² Es claro que estas viviendas corresponden al inicio de las sociedades tribales agrícolas. En el curso del desarrollo de éstas, la vivienda sufre modificaciones. La reafirmación del sedentarismo de estos grupos y la consolidación de la agricultura genera a su vez mejoras en la vivienda, en los materiales con los que se construye y en la forma que ésta presenta. Se nota igualmente un mayor trabajo en la preparación de los terrenos al conformarse terrazas habitacionales que requirieron rellenos o nivelaciones y a veces muros de contención. Así, la evidencia arqueológica, aunque escasa, atestigua la presencia de casas de planta rectangular u ovalada, con paredes de bajareque (diversos sitios en el valle de Tehuacán) o de adobe (Moyotzingo). En las fases que en ambos estados han sido establecidas, para esta etapa Neolítica (Ajalpan y Santa María en el valle de Tehuacán, Alaila y Zacatepec en Huejotzingo, Cholula I en el gran centro del valle poblano, Tlatempa y Texoloc en la secuencia de Tlaxcala, etcétera), se encontrarían ya los elementos básicos (forma, dimensiones, materias primas) que con muy pocas variaciones subsistirían en la vivienda del pueblo. La casa desplantada directamente sobre el suelo o sobre una breve plataforma (bien de tierra apisonada o de piedra) presentará variaciones en cuanto al tipo de material percedero utilizado

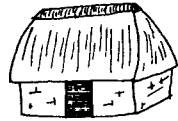
² Para la fase Tzompantepec se plantea la posibilidad de casas de planta circular (García Cook 1973:67).



Corte parcial de un pit-house
fase Abejas-Tehuacan
según Mac Neish



casa chocho popoloca



casa de bajareque nahua



casa o templo sobre plataforma
código Borgia

—varas, carrizo, zacate, pencas de maguey, etcétera— pero ya constituye, en su conjunto, un modelo socialmente sancionado. Su persistencia es algo notable.³ Las variaciones en la forma de los techos (cuatro o dos aguas, cónicos), las particularidades de amarres y apoyos, la distribución geográfica del uso de muros de adobe o de materiales vegetales, la presencia de plataformas comunes a varias casas, y tantos otros aspectos, permanecen desconocidos. Para algunos las limitaciones del registro arqueológico hacen imposible su reconstrucción pero para otros sólo hace falta interés por parte de los investigadores.

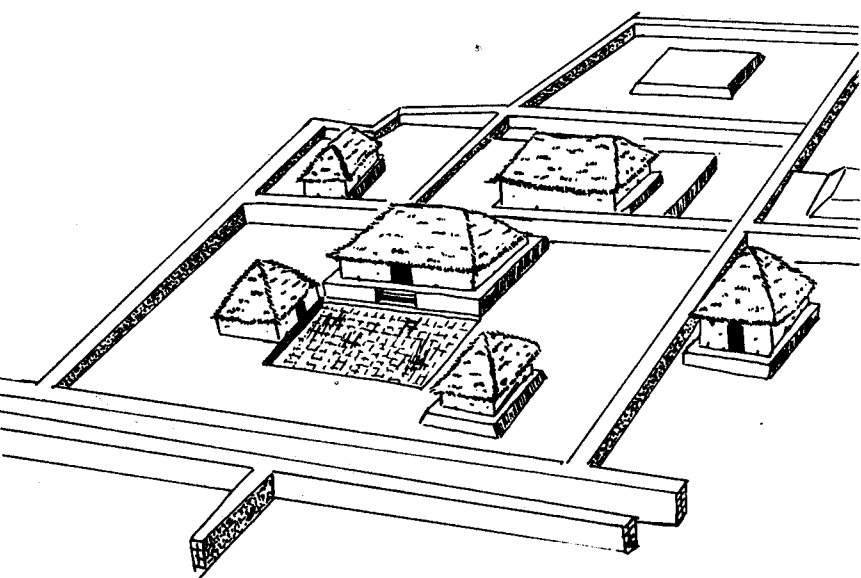
Las fases siguientes a las mencionadas han sido caracterizadas como de apogeos regionales y del surgimiento de centros rectores o centros regionales de primer importancia. La disolución de la comunidad primitiva apunta ya hacia la sociedad clasista. Los grandes centros regionales o cabeceras no son otra cosa que sedes de un poder político y económico. A partir de este momento se acentúa una diferenciación interna en las comunidades, —y entre éstas y las cabeceras—, que se hace manifiesta, entre otras cosas, en las unidades de vivienda. Mientras que la morada del agricultor, del productor, se estabiliza y continúa en su forma básica, por lo que el trabajo que requiere se sigue resolviendo en el núcleo familiar con algunas instancias de trabajo solidario vecinal, existen otras viviendas que implican formas diversas de trabajo. El trabajo obligatorio para edificar templos y santuarios también incluye en ocasiones la construcción de servicios urbanos y de unidades residenciales de tipo “palaciego”.

En Tlaxcala, según algunos autores, este proceso se presenta debido a un rápido desarrollo de “...la tecnología agrohidráulica...” (Abascal *et al.* 1976:7). En Puebla habría que añadir a lo anterior el desarrollo de especializaciones regiona-

³ Montoya Briones (1964:36), al hablar sobre la casa de Atla, un poblado serrano, recobe la siguiente catalogación:

...1. Casa de piedra (mampostería) con techo de teja: tepancali...2. Casa de piedra (mampostería) con techo de zacate: tepancali. 3. Casa de adobe con techos de teja: xamilcali o cali de xámitl. 4. Casas de adobe con techo de zacate: xamilcali o xámitle zacacali... 5. Casa de barro (bajareque) con techo de zacate: yewalticali o calitlazoquipepechole. 6. Casa de tablas, varas, troncos o carrizos con techo de zacate: tlatzintcuale...

les y el control de amplias redes comerciales. Se consolida entonces una clase dominante que se apropia de la producción y del trabajo de otros. Estos hechos se ven acompañados por la presencia de concentraciones de población en asentamientos que frecuentemente presentan ya un carácter urbano. Si en Tlaxcala se observa una reducción o virtual desaparición de las casas aisladas en el lomerío o el valle (población que se desplazaría a poblados integrados a unidades políticas mayores), en Puebla, por su parte, se encontrarán ya no sólo pequeñas ciudades cabeceras sino urbes como Cantona y Cholula. Poco conocemos sobre las particularidades de la ciudad cholulteca, y en Cantona se han iniciado investigaciones que algo revelan ya sobre diversos aspectos de las viviendas. En esta última se han registrado, en superficie, más de 5000 patios delimitados por muros de piedra irregular (a manera de tecorrals). Cantona presenta una retícula que subordina la ubicación de esas unidades a un control del espacio urbano. Estos patios o solares contienen un número variable de montículos de piedra aunque la mayoría (el 40 por ciento), posiblemente los que más claramente revelan un carácter habitacional, presenta un solo montículo interior con una altura menor a los dos metros. A manera de hipótesis se ha considerado en el estudio de ese lugar, que los patios contiguos, incorporados a una retícula, pueden considerarse contemporáneos. Esto permite entonces esbozar una caracterización. Las dimensiones de los patios varían según la disponibilidad de espacio en el sector. Si bien un ejemplo frecuente son unidades rectangulares de 30 por 40 m, existen tanto patios más pequeños en las partes más densamente pobladas de la urbe, como otros sumamente espaciosos (80 por 30 m) en los límites de la ciudad, en conjuntos separados de las retículas mayores de sector. Afortunadamente en Cantona, la mayoría de los elementos arquitectónicos están visibles, aunque en ocasiones muy deteriorados. Con base en lo anterior y asumiendo que sea correcta la identificación de unidades domésticas, se pueden presentar como rasgos significativos los siguientes: casas de material perecedero desplantadas sobre la tierra o sobre plataformas de piedra, ubicación en los patios de unidades complementarias como temazcales de piedra, la presencia de cuartos con cimentación de piedra junto a edificios de probable uso ceremonial (por ejemplo, junto a basamentos piramida-



RECONSTRUCCION HIPOTETICA DE ALGUNOS PATIOS
EN CANTONA, PUE.,

les), la presencia de restos de cuartos con muros de piedra, la existencia en algunos patios de un patio hundido enlajado alrededor del cual se encuentran cuartos y pequeñas plataformas o basamentos. Las formas y dimensiones de los patios, de los montículos y plataformas, la presencia en algunos de piedra careada que en ocasiones presenta restos de pintura y un labrado con fines ornamentales y otros materiales arqueológicos encontrados, dan testimonio de una estratificación social ya muy marcada. La sola obra de construcción de la ciudad y de sus servicios (la acrópolis, su muralla, las calzadas, etcétera) revelan el uso y control, por la clase dominante, de grandes números de trabajadores.

Tanto en Puebla como en Tlaxcala se encuentran, a partir de ese momento, abundantes ejemplos de esa marcada diferenciación social, a través de los vestigios de unidades residenciales denominadas palacios. Estos se distinguen, por ejemplo, por el espacio total ocupado en el cual un considerable número de metros cuadrados corresponde a espacios suntuarios, como son patios, pórticos y pasillos. El resto de la construcción se dedica a aposentos de uso variado, siendo esta otra característica distintiva de la presencia de varios cuartos. Los materiales empleados para la construcción y los acabados del inmueble son otros elementos contrastantes que aparecen en las viviendas de los productores. A esto hay que añadir que los palacios generalmente se localizan en las áreas más cercanas al centro ceremonial o a las unidades administrativas y en ocasiones forman parte de éstas.

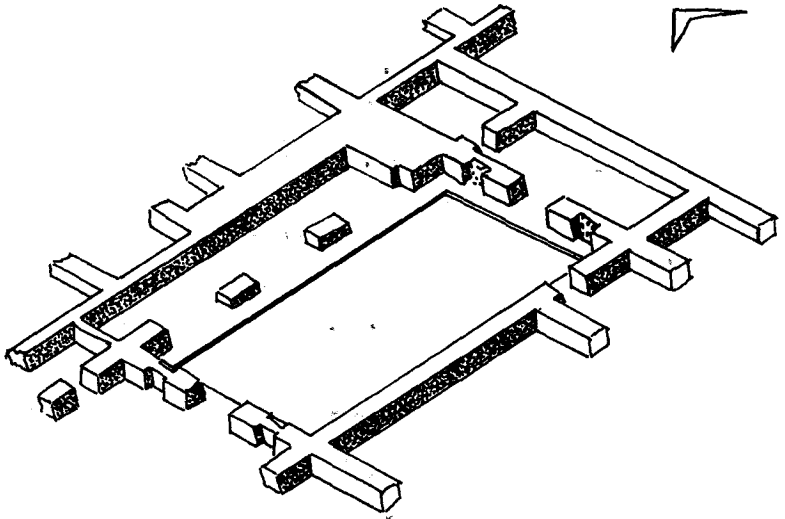
Los complejos residenciales o palacios se presentan con toda claridad a partir del periodo Clásico en Mesoamérica, reflejando, como mencionamos, una marcada diferencia entre la clase dominante y la dominada. Los procesos de trabajo que implica la construcción de una de estas unidades nos permiten inferir la cantidad de mano de obra general o especializada que se requería, lo que implica un grupo de personas trabajando por coerción ejercida en forma de trabajo forzoso o de trabajo obligatorio, debido a disposiciones y normas impuestas por el grupo en el poder a la sociedad en general. En este caso posiblemente en los centros más pequeños, el trabajo obligado se presenta a manera de colaboración, como trabajo solidario y en él participan los miembros de la propia comunidad. Por otro lado, en las grandes cabeceras, el carác-

ter cuantitativo de la mano de obra es generalmente mayor y se acude a otras comunidades obligándolas a participar, utilizando como justificación aspectos de carácter superestructural, como podría ser el tributo al dios. Además de la mano de obra mencionada se requería la de la servidumbre de los habitantes del palacio y la necesaria para el mantenimiento y reparación del inmueble. Este personal implicaría a su vez la necesidad de un espacio para su alojamiento dentro del mismo conjunto.

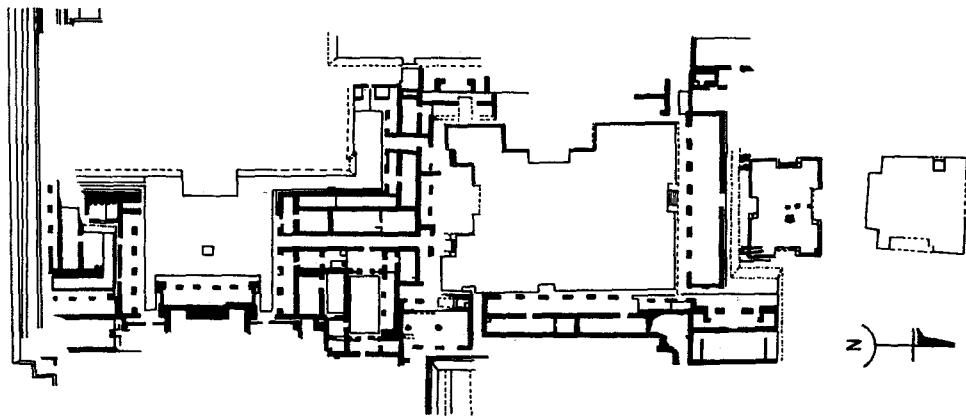
Hemos visto cómo la casa común generalmente albergaba una familia nuclear y estaba diseñada para cubrir las necesidades básicas de abrigo. Se le podían añadir unidades menores como los temazcales o los graneros. El poco espacio ocupado se utilizaba para varias actividades a la vez y el diseño de la vivienda estaba fundado en fines prácticos más que estéticos. Por el contrario, la unidad palaciega conlleva el alojamiento de la familia principal o de altos dignatarios y sus servidores. El diseño no sólo estará relacionado con la funcionalidad sino que será un medio más para subrayar la diferencia de clases; así estarán presentes infinidad de elementos cuya única función será la ornamental.

Los conjuntos de carácter palaciego que conocemos para los estados de Puebla y Tlaxcala, ubicados cronológicamente en el Clásico o en el Postclásico, según de cual se trate, tienen una serie de elementos comunes, que lo son en general para el Altiplano, para la región oaxaqueña y la región de Morelos, entre otras. En todas estas zonas está presente lo que podríamos llamar el estilo teotihuacano de las grandes residencias o palacios.

Podemos describir este estilo con espacios claramente definidos en su perímetro, asentados sobre grandes plataformas o basamentos (como en Cacaxtla y Yohualica, Tlaxcala) o directamente sobre el terreno (Tecoaque, Tlaxcala; Cholula y Coxcatlán Viejo, Puebla). Cuentan con varios aposentos que se distribuyen alrededor de uno o varios patios, los que generalmente están a un nivel más bajo en relación a los aposentos desplantados sobre pequeñas banquetas (los ejemplos más claros son Cacaxtla, Tecoaque y Coxcatlán el Viejo). Cuentan en ocasiones con un área porticada entre los patios y las habitaciones (Cacaxtla y Coxcatlán el Viejo). Los cuartos tienen diferentes funciones: habitación, cocina, templo, almacén,



PERSPECTIVA DE UN SECTOR DE UN PALACIO; PATIO DE
LOS ROMBOS, CACAXTLA



CACAXTLA, TLAXCALA

Planta general

INAH

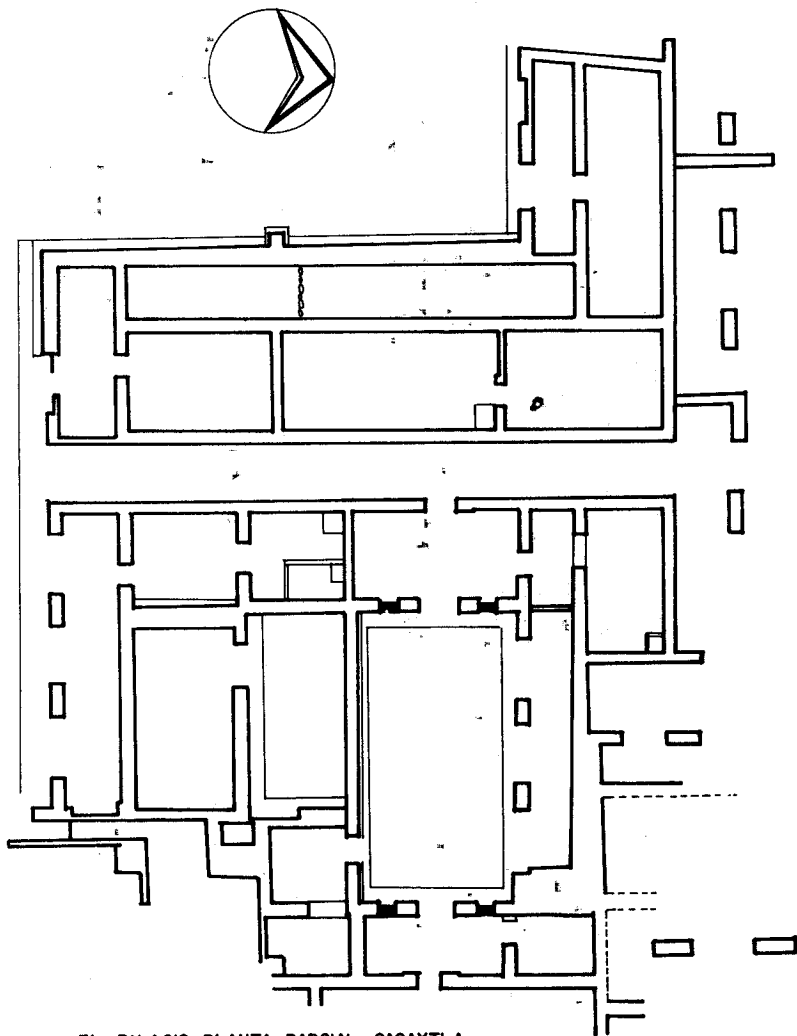


CENTRO REGIONAL PUEBLA
TLAXCALA

Sección de Arqueología

arqueólogos responsables:

DIANA LOPEZ DE M.
DANIEL MOLINA



EL PALACIO, PLANTA PARCIAL, CACAXTLA

etcétera. En los cuartos empleados para culto normalmente se localizan pequeños altares, los que también pueden encontrarse en los patios. Los cuartos que sirven como almacén son más pequeños que los otros (Sisson señala para Coxcatlán unos con dimensiones de 1.3 x 1.6 m. En Cacaxtla el cuarto denominado "las conejeras" debió de haber servido para almacenar. Se ha reportado la presencia de hornos, aljibes y pozos. En ocasiones cuentan con pasillos o con pequeños vestíbulos que distribuyen los accesos a los cuartos. Estos accesos pueden ser una de las claves en el estudio de las áreas que tienen funciones afines, ya que quedarán intercomunicadas lógicamente. Pensamos que el temazcal debió de haber sido otro elemento presente en estas residencias; sin embargo, sólo lo encontramos mencionado expresamente en pocas obras. Es frecuente la presencia de desagües que corren de los patios al exterior del edificio (Cacaxtla). La mayoría de las cubiertas son techos planos colados sobre vigas y morillos que descansan sobre muros y las columnas o pilares distribuidos para ese efecto; en ocasiones los techos eran de materiales precederos.

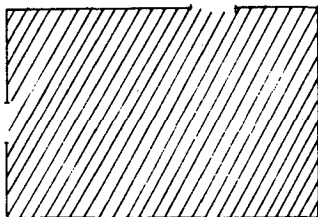
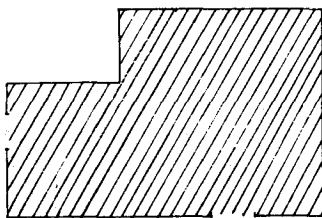
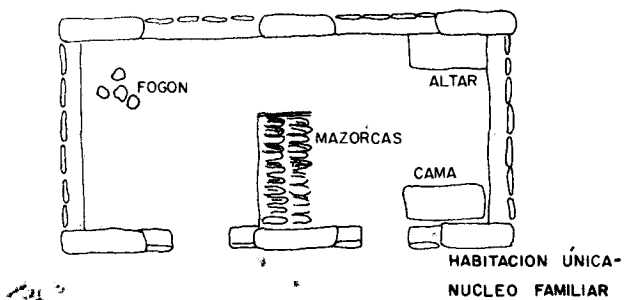
Entre los materiales de construcción encontramos: muros de tezontle (Tecoaque), de adobe (Cacaxtla, Cholula, Coxcatlán el Viejo), de tepetate (Cacaxtla), de lajas de piedra caliza (Tepexi el Viejo). Todos los sitios mencionados tenían acabados de estuco en los muros y en ocasiones en el piso; en el caso de Coxcatlán el Viejo y Cacaxtla se encontró un guardapolvo con pintura roja. En el caso de Cacaxtla, algunos muros del interior o exterior de los edificios mostraban enormes murales policromos, cosa que debió ser similar en Cholula y Tizatlán.

En términos generales, la poca información existente parece indicar que las unidades palaciegas sufren modificaciones en el Postclásico que no las separan radicalmente del modelo perceptible desde el periodo anterior. El tamaño, la decoración, el número de aposentos, etcétera responderán a las particularidades del desarrollo de las diversas regiones o de las entidades políticas del momento. Estas variables aún no han sido analizadas.

Para concluir resulta pertinente recordar que la escasez de datos sobre las unidades de vivienda prehispánicas impide elaborar un adecuado esquema evolutivo por regiones, ni

DATOS ETNOGRAFICOS — HUITZILAN DE SERDAN

COMUNIDAD NAHUAT — segun Mounsey Taggart, 1975



NUCLEO FAMILIAR
EN DOS CONSTRUCCIONES
CONTIGUAS

presentar éste en los sitios más conocidos en ambos estados. Nos hemos limitado a señalar algunas pautas que podrían seguir las investigaciones y apuntar algunos rasgos o características mencionados o inferibles en la bibliografía consultada. Hemos querido resaltar también el hecho de que sólo aparecerán cambios de importancia en esas unidades cuando el modo de producción lo requiera (este fenómeno puede surgir al interior de la sociedad o ser impuesto desde afuera por otro grupo dominante). En esta consideración reside la explicación de la persistencia de la vivienda del agricultor (hoy campesino indígena) y la consolidación en el Altiplano de un prototipo de palacio, que quizá presente dos variables principales —la teotihuacana y la mexicana— y que desaparece de manera súbita y violenta a raíz de la Conquista.

Creemos que resulta evidente la necesidad, en la arqueología, de rebasar las exploraciones de edificios monumentales y buscar en los elementos más sencillos del registro arqueológico las respuestas a tantas incógnitas que aún existen.

REFERENCIAS

ABASCAL, Rafael

- 1976 "Los primeros pueblos alfareros prehispánicos", *El proyecto arqueológico Puebla-Tlaxcala* (Comunicaciones, Suplemento III), FAIC:49-52.

ABASCAL, Rafael *et al.*

- 1976 *La arqueología del suroeste de Tlaxcala* (primera parte), Comunicaciones, Suplemento II, FAIC.

AUFDERMAUER, Joerg

- 1970 "Excavaciones en dos sitios preclásicos de Moyotzingo, Pue.", *Comunicaciones*, no. 1:9-24.

- 1973 "Aspectos de la cronología del Preclásico en la cuenca de Puebla-Tlaxcala", *Comunicaciones*, no. 9:11-24.

- BRASDEFER, Fernando C. de
 1978 Asentamientos humanos: un análisis del patrón en el área de Calpulalpan, Tlaxcala, tesis de licenciatura, ENAH, México.
- CASO, Alfonso
 1927 "Las ruinas de Tizatlán", *Revista Mexicana de Estudios Históricos*, tomo 1, no. 4, julio y agosto, Editorial Cultura, México: 139-172.
- CEPEDA CARDENAS, Gerardo
 1976. Tlatlauquitepec, tesis ENAH, México.
- COOK DE LEONARD, Carmen
 1953 "Los popoloca de Puebla", *Huastecos, Totonacos y sus vecinos*, Mesa Redonda, SMA: 423-445.
- CORTES, Hernán
 1969 *Cartas de Relación* (Col. Sepan cuantos... no. 7), Ed. Porrúa, México.
- DAVILA CABRERA, J.M. Patricio
 1974 Cuauhtinchan: estudio arqueológico de un área, tesis ENAH, México.
- FOWLER, Melvin L.
 1968 *Un sistema preclásico de distribución de agua en la zona arqueológica de Amalucan, Puebla*, Instituto Poblano de Antropología e Historia, Puebla.
- GARCIA COOK, Angel
 1973 "El desarrollo cultural prehispánico en el norte del área, intento de una secuencia cultural", *Comunicaciones*, no. 7:67-71.
- 1973b "Algunos descubrimientos en Tlalancaleca, estado de Puebla", *Comunicaciones*, no. 9:25-34.

1976 *El desarrollo cultural en el norte del valle poblaro —inferencias* (Arqueología, no. 1), Monumentos Prehispánicos, INAH, México.

1978 "Tlaxcala: poblamiento prehispánico", *Comunicaciones*, 15:173-187.

GARCIA COOK, Angel y Felipe RODRIGUEZ

1975 "Excavaciones arqueológicas en Gualupita las Dalías, Puebla", *Comunicaciones*, no. 12:1-8.

LOMBARDO TOLEDANO, Vicente

1976 *Geografía de las lenguas de la Sierra de Puebla, con algunas observaciones sobre sus primeros y actuales pobladores* (Reimpresos no. 3), Inst. de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

LOPEZ DE MOLINA, Diana

1979 "Excavaciones en Cacaxtla, tercera temporada", Segundo Simposio del Proyecto Puebla-Tlaxcala, *Comunicaciones*, no. 16:141-148.

1982-83 Informes, Proyecto Cantona, Temporadas 1980, 1981 (2 vols), Archivo de Monumentos Prehispánicos, INAH.

LOPEZ DE MOLINA, Diana y Daniel MOLINA FEAL

1977-78 Informes, Proyecto Cacaxtla, Temporadas 1975-1976 (2 vols); 1977-1978 (3 vols), Archivo de Monumentos Prehispánicos, INAH.

MACNEISH, Richard S. (editor general)

1972 *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, vols. 1-5, University of Texas Press; Austin.

MARQUINA, Ignacio (coordinador)

1970 *Proyecto Cholula*, INAH, México.

MERINO CARRION, Beatriz Leonor

La cultura Tlaxco, tesis ENAH, México.

MERLO JUAREZ, Eduardo

- 1977 Los Popoloca, Tepexi el Viejo, Un Caso, tesis de maestría, ENAH, México.

MOLINA FEAL, Daniel

- 1980 Conservación y restauración de edificios arqueológicos, Cacaxtla y Yohualichan, dos casos; tesis de maestría, ENAH, México.

MOLINA FEAL, Daniel

- 1981 Informe, Proyecto Yohualichan, temporada 1980-1981, Archivo de Monumentos Prehispánicos, INAH.

MONTOYA BRIONES, José de Jesús

- 1964 *Atla: etnografía de un pueblo náhuatl*, INAH.

MOUNSEY TAGGART, James

- 1975 *Estructura de los grupos domésticos de una comunidad de habla náhuatl de Puebla*, Inst. Nacional Indigenista (no. 41), SEP-INI, México.

NUTINI, Hugo G. y Barry L. ISSAC

- 1974 *Los pueblos de habla náhuatl de la región de Tlaxcala y Puebla*, Inst. Nal. Indigenista (no. 27), SEP-INI, México.

SCHMIDT, Peter

- 1975 "El postclásico de la región de Huejotzingo, Puebla", *Comunicaciones*, no. 12:41-48.

SISSON, Edward B.

- 1973 *First Annual Report of the Coxcatlan Project*, Robert S. Peabody Foundation for Archaeology, Massachusetts.

- 1974 *Second Annual Report of the Coxcatlan Project*, Peabody Foundation, Massachusetts.

SPRANZ, Bodo

- 1970 "Investigaciones en el cerro Xochitécatl, municipio de Nativitas, Tlaxcala", *Estudios y documentos de la región de Puebla y Tlaxcala*, vol. II, UAP, Puebla: 7-19.

ZARAGOZA OCAÑA, Diana

- 1977 Procesos de desarrollo en el área de Cuauhtinchan-Tepeaca, tesis ENAH, México.

13. UNIDADES HABITACIONALES PREHISPANICAS EN VERACRUZ. UN ESBOZO

Diana LOPEZ y
Daniel MOLINA
INAH

La tarea de redactar un capítulo sobre unidades habitacionales prehispánicas en el territorio del estado de Veracruz resultó ser una encomienda casi imposible. No obstante que el estado presenta áreas con una densidad tal de estructuras prehispánicas que pueden ser de las más pobladas de la República; nuestros conocimientos sobre esos asentamientos son por demás escasos o superficiales.¹ Ante la posibilidad de no poder hacer siquiera un comentario sobre el tema, consideramos de mayor utilidad plantear el porqué de esta falta de datos y esbozar una caracterización general, nutrida con la información proporcionada por cronistas, historiadores o etnólogos.

El escaso o nulo interés demostrado en innumerables investigaciones responde a diversas razones. De los años 30 a los 50 predominan los trabajos arqueológicos destinados a localizar sitios, obtener piezas museables o llamativas o dilucidar secuencias cerámicas y cronologías relativas. En esas inquietudes no tuvo cabida el conocimiento de las unidades habitacionales de los grupos que en diversas épocas ocuparon el territorio veracruzano. Un somero inventario de sitios, la creación de acervos para museos, las tipologías cerámicas vistas como "la clave" del estudio del pasado, y la preocupación por lo espectacular y monumental fueron los senderos que siguieron los estudios de esos años. Claro, hubo sus excepciones.

¹ En opinión del Arqlogo. Michael Coe, el área olmeca en el sur de Veracruz y Tabasco "...ciertamente es una de las zonas arqueológicas más ricas del mundo, teniendo probablemente la densidad más alta de sitios precolombinos por kilómetro cuadrado en Mesoamérica" (Coe 1965: 679. Traducción del editor)

En Veracruz, los recorridos y localizaciones en ciertos sitios no redundaron siquiera en la publicación de planos de una mayoría de sitios o en análisis preliminares de los asentamientos. De los "sitios no excavados" existen listados o catálogos, en los que contamos con la mención de su ubicación aproximada, algunas fotografías y la alusión a que en tal o cual lugar se encuentran alguna o varias piezas "excepcionales", que por lo general fueron recogidas por el arqueólogo para su "protección" (en un museo estatal o nacional y con frecuencia en una bodega). Mencionábamos que no siempre fue así; al efecto debemos recordar que al menos en algunos informes se incluyó el croquis del área con pirámides y montículos diversos aunque las unidades habitacionales no se señalaron².

En relación a los "sitios excavados" en esos años, en la mayor parte de los informes y en las publicaciones se enfatiza el estudio de las secuencias cerámicas o se evidencia el afán por extraer piezas completas. En el segundo caso las excavaciones se ubican sobre los montículos o estructuras más importantes, apareciendo en un segundo plano los materiales fragmentarios, que no formaban parte de ofrendas o que de por sí no constituían hallazgos espectaculares.

Habría que hacer mención aparte de dos zonas arqueológicas, Zempoala y Tajín, en las que a través de los años se estuvo elaborando bajo la dirección del arqueólogo José García Payón. Igualmente se deben resaltar las investigaciones que se

² Al revisar informes y publicaciones encontramos croquis o planos de sitios como Cotaxtla, Chachalacas, Oceloapan, Maltrata, Mátacapan, Quiahuiztlan, Tres Zapotes, Agaltepec, Matacanela, Vega de la Peña, Hueycuatitla, Cerro de las Mesas, Remojadas, Ranchito de las Animas, Chalahuite, Trapiche, Los Idolos, Tapapulm, Pueblo Viejo en Misantla, Loma Iguana, Morelos-Paxil, Zempoala, Tajín, Isla de Sacrificios, Palmillas, Quauhtochco, Tabuco, San Lorenzo, Tenochtitlan, Los Changos, Potrero Nuevo, Patarata, Comapan, Tuzapan, Coyoxquihui, Santa Luisa y otros sitios de la región del Tecolutla y la Huasteca, diversos sitios de la región de Medellín y de las riberas del río Huitzilapan. Existen igualmente planos de localización o croquis en algunas tesis de la Universidad Veracruzana, de La Antigua, Campo Viejo, Carrizal, etcétera. Es claro que la lista anterior no es definitiva, ya que existen otros planos de sitios que desconocemos o que no pudimos consultar; sin embargo, en lo enlistado se evidencia la limitación mencionada. Si con frecuencia se habla de cerca de 2000 zonas arqueológicas en el estado, la existencia de un centenar de croquis (la mayoría de los cuales sólo presenta las estructuras de más altura) revela la escasez de información.

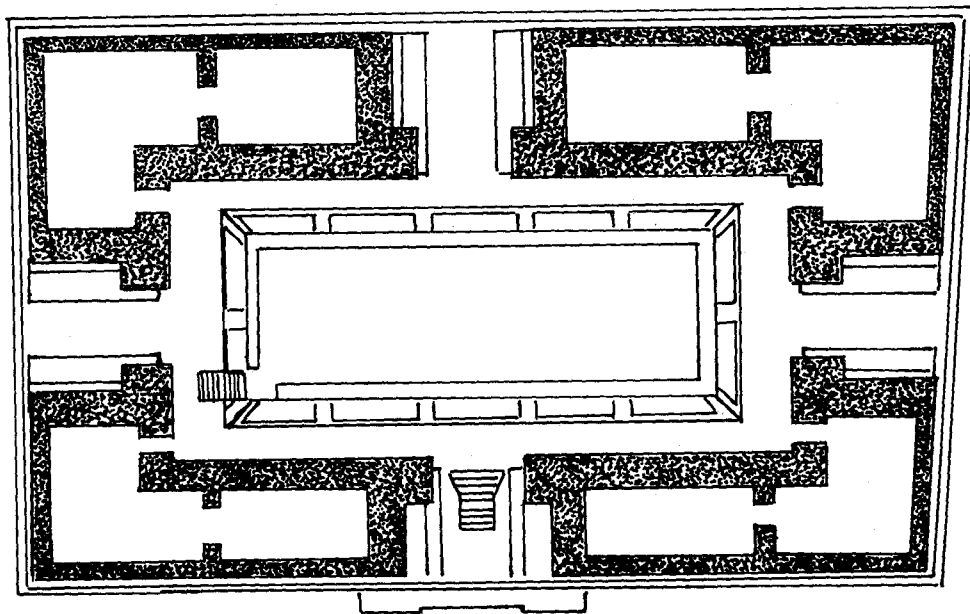
hicieron en el área del río Chiquito en las cuales el proyecto más amplio fue dirigido por Coe.³ En éstas se produjeron mapas, planos e interpretaciones sobre las características generales de los asentamientos. De éstos habría que separar al proyecto de Coe en el cual se presentan además datos y cálculos sobre la zona habitacional, aunque los hallazgos monumentales opacaron esa información. Para otra zona importante, Quiahuiztlan, sólo se cuenta con un plano de las áreas con tumbas y edificios y no se registró el área habitacional actualmente bajo estudio por otros investigadores.

Si bien con posteridad a la etapa aludida se han realizado trabajos en diversos sitios o regiones (como ejemplo podemos mencionar Higuera, Zapotal, Campo Viejo, La Antigua, Cuenca de Actopan, la Mixtequilla, desembocadura del Papaloapan, región de Medellín), de algunos no se han publicado aún resultados y en casi todas las zonas habitacionales no fueron analizadas. Están en curso algunos proyectos (Zempoala, por Bruggeman y Las Limas por Yadeun) en los que se estudian los asentamientos, pero aún no se han publicado resultados.

Resumiendo, en cerca de 40 años (entre 1920 y 1960) que constituyeron la etapa de mayor cantidad de exploraciones en el estado y en los años posteriores, la información recogida sobre zonas habitacionales no permite caracterizar particularidades regionales o étnicas ni establecer los procesos de cambio que éstas pueden haber sufrido en diversas etapas. Hay sólo algunos datos sueltos (en planos o informes de excavación) sobre uno u otro lugar, por lo que las crónicas y otros informes recientes son, por ahora, nuestra fuente principal de datos. A pesar de que el registro etnográfico es reducido, sirve de apoyo a las descripciones de curas, conquistadores y cronistas.

A continuación haremos una síntesis de la información a nuestro alcance. Evidentemente sólo se podrá hacer referencia o presentar hipótesis sobre grupos de agricultores, ya que para etapas más antiguas de hecho no hay datos. La síntesis

³ Para Zempoala y Tajín los planos más recientes publicados son de García Payón y Krotser y en relación a los sitios del río Chiquito, el levantamiento de Krotser. Existían planos parciales o totales anteriores que fueron rectificadas o ampliados.



PLANTA DEL EDIFICIO A, TAJIN CHICO, VER., BASADO EN PLANOS
DEL ARCHIVO GARCIA PAYON

se basa en la premisa de que en buena parte del territorio veracruzano (hasta principios de este siglo) la vivienda de los campesinos indígenas o de campesinos mestizos en poblaciones marginadas poco había cambiado respecto a la de los agricultores prehispánicos que les antecedieron. A su vez entre éstos también fue poco variable la unidad doméstica, por lo menos desde el periodo Clásico. Esta premisa lleva como compañera una segunda, a saber que las viviendas de jefes y notables sufrieron transformaciones serias, desapareciendo con la Conquista las formas prehispánicas usuales en los centros de poder. *Ergo*, la información de historiadores y etnólogos sumada a los pocos datos arqueológicos permite elaborar un esbozo de la unidad doméstica prehispánica bastante confiable en algunas regiones y aplicable a diversos grupos por más de un milenio.

Estudios e informes de todo tipo señalan, de alguna manera, cuatro aspectos cuya articulación es, a nuestro juicio, esencial en el estudio de dichas unidades. Estos son: clima, acceso a materias primas, grado de desarrollo tecnológico y requerimientos de las relaciones sociales. La consideración de las particularidades climáticas del territorio veracruzano y del problema de las materias primas accesibles son un punto de partida. Como ejemplo recordemos que si bien las zonas templadas de tierras altas presentan alternativas más generosas para la construcción de una vivienda (rocas, maderas, pastos, cañas y ramajes son materias primas abundantes), la sierra que participa del bosque tropical lluvioso requiere una renovación frecuente de los elementos vegetales. En ambas la búsqueda de valles o espacios planos, aunque pequeños, cercanos a sus áreas de sustento, la dificultad de la comunicación y por lo tanto el imperativo de asentarse próximo al agua son siempre factores limitantes. Por su parte, las tierras bajas tropicales, las llanuras aluviales o las semiáridas presentan otros problemas. La región semiárida del centro de Veracruz presentaba como dificultades: una amplia faja costera de dunas en movimiento, escasez de piedra, limitados recursos madereros, obligada proximidad de los poblados a ríos o lagunas, meses de calor extremo y un aspecto de no poca importancia, los nortes. Muchas de las tierras eran también bajiales, que anualmente quedan inundadas con las lluvias. Incluso los ríos, elementos vitales para subsistir, sembrar y

transportar, por lo general anualmente se desbordan, pudiendo sufrir importantes ampliaciones o cambios de curso. En la periferia de las desembocaduras de los grandes ríos o en los bordes de lagunas costeras se extienden en muchas ocasiones manglares, pantanos y marismas cuya extensión podía modificarse radicalmente de un año a otro.

La respuesta de los grupos humanos prehispánicos a esos factores acorde con su tecnología y requerimientos sociales presentaría entonces:

1. Una mayor densidad de sitios en las riberas de los ríos, no obstante los peligros que en algunas regiones esto implicaba (río Jamapa, río Huitzilapan, etcétera).

2. La particularidad de que la mayoría de las casas se asientan sobre plataformas ubicadas en las porciones altas de llanos y riberas.⁴

3. La diferencia en cuanto a las dimensiones y materia prima usada en la construcción o formación de las plataformas —la vivienda del agricultor se desplantaría sobre una plataforma de poca altura (aproximadamente 50 cms), formada con tierra compactada, con concha y barro (Patarata); con tierra compactada quemada (¿Remojadas?, la Huasteca) o con lodo y cascajo o arena, cascajo de concha y a veces carbón (Huasteca). Esta presenta en ocasiones una hilera de piedras que recorre su base (Tecolutla, Huasteca, Tres Zapotes). Las viviendas de los jefes, administradores, etcétera, es decir, de los estamentos superiores, se ubicarían sobre plataformas de más altura (aproximadamente 1.5 m). En ocasiones estas plataformas presentaban un núcleo y/o revestimiento de piedra con acabado de estuco o de barro (Cempoala o

⁴ No podemos decir que todas las casas se ubican sobre plataformas porque al menos Coe (1950:38) señala la presencia de casas desplantadas directamente sobre el suelo en San Lorenzo; pero la información de las plataformas está documentada por ejemplo en el área del drenaje del Tecolutla, la Cuenca del Papaloapan, en general en el Totonacapan, Zempoala, U. Galván y Chachalacas, Chalahuite, en general en la Huasteca y en los Tuxtles. En sitios como Las Limas y San Lorenzo el asentamiento en su mayoría se ubica sobre porciones altas de terreno; éstas aparecen ampliadas en algunos casos por medio de rellenos (Tabuco).

Matacapán). En Patarata, una isla en el Papaloapan, la presencia de piedra como material constructivo evidentemente señala que este material fue trasladado de otra región hasta los sitios localizados. No hay suficientes datos sobre las variables en cuanto a dimensiones.⁵

4. La utilización de material de origen vegetal para construir los jacales —la estructura de la casa consta de horcones o postes gruesos esquineros y una armazón para el techo construida con vigas. El techo está hecho con zacate, palma u otras hojas y los muros (que no sostienen el peso del techo, ya que éste descansa en la estructura de postes) se hacían con maderos, carrizos, varas, cañas, etcétera, atados con bejucos o formando una armazón a manera de tejido y también con amarre. Las casas de los jefes y notables de la comunidad al igual que muchos templos presentaban techos semejantes a los descritos.

La bibliografía que consultamos hace mención de dos formas básicas de techos: techo cónico (la Huasteca) y techo de cuatro aguas (Totonacapan). Hay, sin embargo, algunas referencias a techos de dos aguas en viviendas totonacas. En ocasiones los muros estaban también cubiertos con hojas o palmas.

5. La diferenciación en cuanto a algunos materiales o acabados entre las casas de la población campesina y de jefes, notables, etcétera. Si bien los muros de las casas de campesinos estaban hechos de la manera ya señalada, el acabado podía variar. Así, existen informes sobre cobertura de hojas o palmas (la Huasteca); paredes de cañas, varas, etcétera sin cobertura (Totonacapan y Huasteca); paredes de “embarro” con aplanado exterior y/o interior. Esto consiste en rellenar el armazón de madera con lodo y pasto y posteriormente aplicar un aplanado de lodo (Huasteca, Totonacapan, San Lorenzo). En ocasiones sólo presenta el “embarro” la pared

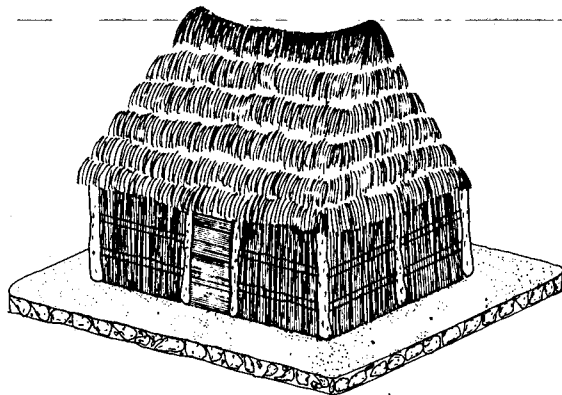
⁵ En relación a Zempoala, la arqueóloga Judith Hernández proporciona información sobre tres unidades: de 102, 260 y 338 metros cuadrados respectivamente, que considera como unidades de vivienda de administradores, comerciantes o artesanos. No serían, pues, viviendas populares.

norte; según Kelley y Palerm el uso de éste responde a la necesidad de reducir la ventilación interior. En los casos en que sólo lo tiene la pared norte existe la intención de protegerse de los vientos dominantes de temporada y de no reducir la ventilación en los meses más calurosos (1952:185). Las casas del estamento superior presentan materiales de mayor resistencia y durabilidad. Existen evidencias de muros de piedra (Chalahuite, Zempoala y diversos sitios totonacos), y de muros de adobe (Zempoala), recubiertos con estuco. En Tajín Chico sobresale una estructura conocida como el Edificio A, en el que las paredes exteriores y las de los corredores están profusamente decoradas a base de grecas y molduras en piedra que originalmente fueron recubiertas con estuco.

Hay evidencia de que los techos de las principales estructuras de Tajín, entre ellas el Edificio A, tenían cubierta de argamasa de hasta 0.85 cms de grosor, que probablemente contrastaba abiertamente con los materiales usados por la población restante.

6. En las obras consultadas se presenta como constante el dato de que las casas constan de una pieza (los casos contrarios a esa norma aparecen como una modalidad que se introduce después de la Conquista). En relación a la planta de ese aposento existieron quizá las siguientes variables: circular (¿Chalahuite?, Huasteca), biabsidal o absidal (Huasteca) y rectangular (Chalahuite, Zempoala, varios sitios de la Huasteca y del Totonacapan, y San Lorenzo). Probablemente las primeras pueden servir como tipo diagnóstico de una etnia. Vale la pena mencionar la planta que presenta el Edificio A del Tajín por su particular distribución, ya que se trata de un basamento rectangular sobre el que se desplanta una plataforma al centro, rodeada por cuatro aposentos dobles que ocupan el espacio que queda entre el basamento y la plataforma central. Entre este elemento y los aposentos existe un corredor cuyas paredes están bellamente trabajadas. La distribución general guarda un claro ejemplo de simetría axial siguiendo el eje norte-sur. No se conoce la existencia de otra estructura con estas características, las que parecen ser producto de la necesidad de proveer de habitación a los sacerdotes.

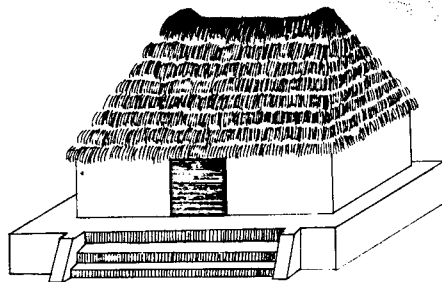
Hay diversos aspectos de la casa habitación para los cuales



1.- CASA DE VARAS SOBRE
PLATAFORMA RECTANGULAR



2.- CASA DE PLANTA
CIRCULAR-HUASTECA



3.- CASA SOBRE PLATAFORMA, ACABADOS DE ESTUCO

hay aún menos datos, aunque aparezcan mencionados en algún estudio: la existencia de una sola entrada o puerta (San Lorenzo); la probable ausencia de ventanas (Zempoala); la orientación de algunas casas hacia el este (Zempoala); o una variación en la disposición —aunque siempre contraria a la entrada de los nortes (Pajapan); la diferencia en algunas casas sobre plataformas estucadas, entre el apisonado al interior y el piso exterior con estuco (Zempoala). Los datos etnográficos de diversas regiones nos hablan sobre la existencia de unidades complementarias como graneros, temazcales, cobertizos que aún no han sido documentados en la bibliografía arqueológica de esas áreas.⁶

En esta breve y general ficha descriptiva hay que añadir como un dato de interés el que entre los totonacos, y una vez reunidos los materiales, dos hombres pueden levantar un jacal en dos días (Kelly y Palerm 1952:178); en promedio estos materiales podrán durar entre 20 y 25 años (informes verbales).

Hasta ahora hemos hablado de la casa como elemento aislado. Es claro, sin embargo, que esas unidades domésticas corresponden a grupos humanos integrados a sociedades de diversa complejidad. La casa forma parte, pues, de un conjunto que puede ser una aldea dispersa o concentrada, un pueblo mayor o incluso un asentamiento que pudiera designarse urbano. La consideración de la totalidad del asentamiento es imprescindible para la comprensión de las unidades domésticas (en tanto que lugares de refugio, sede de actividades productivas y con una forma y un espacio socialmente sancionados). Este aspecto, como ya señalamos en un principio, no ha sido estudiado en detalle. Aquí el registro etnográfico reciente o contemporáneo resulta de poca utilidad ya que la conquista evangélica y los procesos políticos que han ocurrido desde la llegada de los españoles usurparon, mutilaron o destruyeron, junto con las sociedades, sus concepciones y configuraciones del espacio. Si bien el jacal de un campesino indígena (como elemento aislado, considerado de manera formal) puede presentar muchas semejanzas con lo

⁶ Respecto al granero hay que aclarar que no siempre existe como estructura exterior, ya que los alimentos se pueden almacenar al interior de la casa.

que fue un jacal de un agricultor prehispánico, el contexto social es radicalmente diferente. De ahí que al estudiar unidades domésticas salta a la vista que éstas por sí solas no explican las sociedades que las crean. La escasa variabilidad formal de éstas en algunos casos no debe ser vista sólo como el resultado de una optimización de un proceso de trabajo o, al contrario, de una limitación o escaso desarrollo tecnológico. Serán los requerimientos de las relaciones sociales, más bien del modo de producción, las que permitan la supervivencia del elemento o en su defecto promuevan su desaparición y sustitución. Los jacales no serán cambiados por una inercia de progreso, no lo fueron durante cientos de años en los que por otro lado el cambio del orden político y de la estructura de clases sí fue radical.

La continuidad de algunos elementos formales obedece entonces al hecho de que una buena parte de las actividades económicas (sistemas de siembra, elementos cultivados, producción artesanal) ha sufrido, en algunas regiones, pocos cambios y la inserción de estas comunidades en el modo de producción dominante nacional implica precisamente su carácter marginal y retrasado.

La clave del estudio de las unidades domésticas está pues en la comprensión de las sociedades que las producen. En relación a los grupos prehispánicos que habitaron el territorio actual de Veracruz, al igual que en la mayor parte de Mesoamérica, podríamos decir que se ha prestado demasiada atención a las casas de los dioses y de sus representantes terrestres y poco nos han importado las moradas de los hombres.

REFERENCIAS

Informes consultados: anotar aquí la larga lista de informes y reportes (del archivo de Monumentos Prehispánicos del INAH) consultada resulta inadecuado por la extensión de la misma; baste señalar que revisamos los 11 volúmenes, cuyas fotocopias están en el archivo del Centro Regional de Veracruz y que abarcan de 1922 a 1962 al igual que los siguientes que aparecen fuera de volumen en este archivo: Remojadas vol. I y II. Proyecto Zempoala 1980 y 1981. Informe gene-

ral de Betancourt 1917, Informe general de Medellín Zencil 1952, Informes Tajín 1954-55, Informe general Los Tuxtlas 1953, Informe Castillo de Teayo 1960, Informe General 1944-49, Informe Hueyecuatitla 1955, Informe Huasteca 1946, Informes varios 1939, Informe Chintón 1959, Informe Tebuco 1976-77, Informes exploraciones en el centro de Veracruz 1981-83, Informe Matacapán 1983, Informe Proyecto Oceloapan 1983, Informe Loma Iguana 1982, Informes Las Limas primera y tercera temporadas.

La lista no es exhaustiva. No se encuentran en el archivo del Centro Regional la totalidad de informes sobre Veracruz ya que algunos estaban en encuadernación en el Depto. de Monumentos Prehispánicos, por lo que lamentamos de antemano cualquier omisión.

BRUGGEMAN, Jürgen

El sur del centro de Veracruz: un área de transición, tesis de maestría, ENAH, México.

COE, Michael D. y Richard A. DIEHL

1965 "Archaeological Synthesis of Southern Veracruz and Tabasco", *Archaeology of Southern Mesoamerica, Handbook of Middle American Indians*, vol. 3, part 2:679-715.

1980 *In the Land of the Olmec*, 2 vols, University of Texas Press, Austin.

CORTES, Hernán

1969 *Cartas de Relación* (Colección Sepan Cuántos no. 7), Editorial Porrúa, México.

CUEVAS MEZA DE ALVAREZ, Bertha

1970 Carrizal, un sitio preclásico, tesis de maestría, Universidad Veracruzana.

DAHLGREN, Barbro

1953 "Etnografía prehispánica de la Costa del Golfo", en *Huastecos, Totonacos y sus Vecinos* (Revista Mexicana de Estudios Históricos tomo

XIII, nos. 2 y 3), Sociedad Mexicana de Antropología: 145-173.

DIAZ DEL CASTILLO, Bernal

1961 *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, Fernández Editores, México.

GARCIA DE LEON, Antonio

1976 *Pajapan. Un dialecto mexicano del Golfo* (Colección Científica no. 43), INAH, México.

GARCIA PAYON, José

1947 "Exploraciones arqueológicas en el Totonacapan meridional (Región de Misantla, Ver.)", *Anales del INAH*, tomo II: 73-111.

1951 *Breves apuntes sobre la arqueología de Chalchacahuacan*, Universidad Veracruzana.

1966 *Prehistoria de Mesoamérica. Excavaciones en Trapiche y Chalahuite*, Universidad Veracruzana.

1971 "Archaeology of Central Veracruz", *Archaeology of Northern Mesoamerica, Handbook of Middle American Indians*, vol. II, part 2: 505-542.

HERNANDEZ ARANDA, Judith

"Casas habitacionales en la antigua ciudad de Zempoala, México", en prensa.

KELLY, Isabel y Angel PALERM

1952 *The Tajin Totonac. Part 1. History, Subsistence, Shelter and Technology* (Publication 13), Smithsonian Institution, Institute of Social Anthropology, Washington.

KRICKEBERG, Walter

- 1933 *Los Totonaca*, Museo Nacional de Antropología, México.

LARGE, Elinor G.

- 1977 "Photo Interpretation and Mapping", en *Prehistoric Ecology at Patarata 52, Veracruz, México: Adaptation to the Mangrove Swamp*, Apéndice 1 (Publications in Anthropology no. 18), Vanderbilt University, Tennessee: 225-229.

MEADE, Joaquín

- 1942 *La Huasteca. Epoca Antigua*, Publicaciones Históricas, Editorial Cossío, México.
- 1962 *La Huasteca Veracruzana* (Colección Suma Veracruzana, Serie Historiográfica), Ed. Citlaltépetl, México.

MEDELLIN ZENIL, Alfonso

- 1952 *Exploraciones en Quauhtochco*, Jalapa.
- 1960 *Cerámicas del Totonacapan —Exploraciones Arqueológicas en el Centro de Veracruz*, Universidad Veracruzana.
- 1976 "Las culturas del centro de Veracruz", *Los pueblos y señoríos teocráticos. El período de las ciudades urbanas*, segunda parte, SEP-INAH: 9-57.
- 1982 *Exploraciones en la región de Chicontepec o Huasteca meridional (1955)*, Jalapa.

OCHOA, Lorenzo

- 1979 *Historia prehispánica de la Huasteca* (Serie Antropológica no. 26), Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

SANDERS, William T.

1953 "The Anthropogeography of Central Veracruz", en *Huastecos, Totonacos y sus Vecinos*, SMA: 27-78.

1971 "Cultural Ecology and Settlement Patterns of the Gulf Coast", en *Archaeology of Northern Mesoamerica, Handbook of Middle American Indians*, vol. 11, part 2: 543-557.

SCHOLES, France V. y Dave WARREN

1965 "The Olmec Region at Spanish Contact", en *Archaeology of Southern Mesoamerica, Handbook of Middle American Indians, part 2*: 776-87.

SUAREZ CRUZ, Sergio

Campo Viejo, un sitio del Formativo del Centro de Veracruz, tesis, Universidad Veracruzana.

STARK, Barbára

1977 *Prehistoric Ecology at Patarata 52, Veracruz, México: Adaptation to the Mangrove Swamp* (Publications in Anthropology no. 18), Vanderbilt University.

1978 "An Ethnohistoric Model for Native Economy and Settlement Patterns in Southern Veracruz, México", en *Prehistoric Coastal Adaptations. The Economy and Ecology of Maritime Middle America*, Academic Press: 211-238.

STRESSER PEAN, Guy

1971 "Ancient Sources on the Huasteca", en *Archaeology of Northern Mesoamerica, Handbook of Middle American Indians*, vol. 11, part 2: 582-602.

TORQUEMADA, Fr. Juan de

1975 *Monarquía Indiana*, Ed. Porrúa, México.

WEIANT, C.W.

1943 *An Introduction to the Ceramics of Tres Zapotes, Veracruz, México* (Boletín 139), Smithsonian Institution, Washington.

WILKERSON, S. Jeffrey K.

Ethnogenesis of the Huasteca and Totonaca: Early Cultures of North-Central Veracruz at Santa Luisa, México, inédito.

WILLIAMS GARCIA, Roberto

1953 "Etnografía prehispánica de la zona central de Veracruz", en *Huastecos, Totonacos y sus Vecinos*, SMA:157-173.

14. ESTRUCTURAS HABITACIONALES DE MORELOS Y GUERRERO

Ann CYPHERS GUILLEN
IIA UNAM

Introducción

Dentro del amplio tema del comportamiento humano, y lo que es particularmente la materia de la arqueología, se delinean campos como la subsistencia, el intercambio, la organización social, la especialización artesanal, la demografía y otros. Cada uno de éstos puede estudiarse de diferentes maneras y con metodologías distintas. La convergencia de muchos, si no es que de todos los aspectos de un sistema cultural, puede ocurrir, a nivel del individuo, en el sentido de que todas las facetas de la cultura parecen tener un efecto a tal nivel, aunque claramente algunos influyen más que otros. De hecho, a nivel de la unidad habitacional, se nota este efecto más marcadamente que a nivel del individuo, debido al tipo de composición de la unidad.

Arqueológicamente, la residencia o unidad habitacional ofrece, bajo circunstancias ideales, las oportunidades para entender los múltiples aspectos del comportamiento cultural. Sin embargo, actualmente la determinación de las huellas del comportamiento de los materiales culturales presenta otra serie de problemas para el arqueólogo.

La excavación de una unidad residencial proporciona ciertos datos "inmediatos" como son: el tamaño, la forma, el número de cuartos, el tamaño y la forma de éstos, la distribución de artefactos dentro y fuera de la estructura, el material de construcción y su estilo. Los cuartos y los artefactos asociados pueden sugerir aspectos funcionales de ellos (por ejemplo, cocina, dormitorio, almacenamiento, uso ceremonial).

Las semejanzas entre habitaciones proveen otros datos y pueden indicar factores climáticos y geográficos, de subsistencia, además de división del trabajo. Por otro lado, las diferencias señalan aspectos del estatus social, la especialización en artesanías y/o actividades relacionadas con la subsistencia, y diferentes composiciones demográficas de las residencias. Los arqueólogos tienden a pensar que los materiales constructivos y los estilos están directamente relacionados con el estatus.

Dentro del hemisferio occidental, quizá se encuentra el mayor énfasis en unidades habitacionales en el Gran Suroeste de los Estados Unidos donde la continuidad histórica ha brindado grandes oportunidades para inferir aspectos de la organización social prehistórica (Hill 1970, 1968; Longacre 1964).

Enumera Hill (1970) unos aspectos de la organización social particularmente importantes en las sociedades Pueblo, pero que son probablemente universales. Estos aspectos parecer aplicarse a Mesoamérica. Para Hill, la "unidad habitacional" se refiere a las composiciones residenciales localizadas, como la familia nuclear o extensa, el linaje, el clan, etcétera, y pueden estar relacionadas directamente al tamaño de las estructuras (Naroll 1962). El patrón residencial postmarital debería estar indicado en los datos arqueológicos, así como en la distribución de los objetos de uso masculino o femenino. Las "sodalidades", asociaciones que cruzan los límites del parentesco, podrían señalarse mediante las funciones de cuartos o estructuras. Las "unidades de trabajo" se definen por los tipos de actividades llevadas a cabo y tienden a estar localizadas en un punto. La reciprocidad como una forma de intercambio estaría indicada en la comparación entre unidades residenciales y se relacionaría directamente con la subsistencia, la especialización artesanal, los patrones de residencia, etcétera. Los indicadores materiales de estatus se pueden también reconocer: diferencias entre los sexos se reflejan en áreas de actividad y objetos femeninos *versus* masculinos; las diferencias entre edades y especializaciones se reflejan en tipos de artefactos y sus distribuciones; y las diferencias de posición política y económica se ven, por ejemplo, en el tamaño de las residencias y las áreas de almacenamiento.

En general, la unidad habitacional refleja casi todas las actividades culturales, de acuerdo con varios grados de importancia, de ahí la necesidad de un estudio intensivo de ellas.

El interés en las unidades habitacionales en Mesoamérica no ha sido grande, y en general ni siquiera se aproxima a la sofisticación imperante en los estudios del Gran Suroeste. En varios sentidos, la investigación arqueológica en Mesoamérica puede caracterizarse como una lucha para definir cuestiones tan básicas como son las cronologías y la determinación de áreas culturales. Debido a este proceso previo e indispensable, se han tratado inadecuadamente muchos aspectos culturales. Uno de ellos es la unidad habitacional. Sin embargo, no hay que juzgar tan severamente a nuestros antecesores, porque muchas veces no han tenido la suerte de encontrar tales restos o porque las prioridades de la disciplina se han alterado durante el curso de este siglo.

Los restos materiales que han sobrevivido hasta hoy día forman la base de nuestras conclusiones respecto a las culturas del pasado. Quizá usamos ciertas formas arquitectónicas como indicadores de niveles de desarrollo sociocultural, sin tomar en cuenta las sociedades enteras. Usando una escala general, los restos arquitectónicos generalmente pueden ser uno de los indicadores más importantes de la complejidad sociocultural, pero lo específico de los mecanismos culturales se oscurecen al utilizar tal tipo de consideración parcial de los datos.

En cuanto a las unidades habitacionales, ha habido una notable falta de trabajo teórico referente a su significado: por ejemplo, el periodo Preclásico comienza con el establecimiento de aldeas sedentarias, las cuales, por definición, implican la existencia y uso de estructuras relativamente permanentes. Considerados en una escala arquitectónica, los tipos usados en los estudios mesoamericanos incluyen habitaciones temporales y permanentes, y construcciones monumentales (con formas variadas). Se ha instrumentado esta escala en un sentido evolutivo, o sea, se describen los sitios en general como teniendo estructuras de un solo tipo. Y la realidad de la situación etnográfica, y por deducción, la arqueológica, es la coexistencia de diferentes tipos de estructuras con diferentes funciones.

En este trabajo pretendo examinar la evidencia arqueológica disponible sobre las unidades habitacionales de los estados de Morelos y Guerrero. Cabe hacer notar que son pocos los datos y no permiten grandes generalizaciones. De he-

cho, para algunos periodos y fases hay una falta total de información, y en otros, solamente se encuentran breves descripciones.

Comparado con Guerrero, Morelos tiene un número proporcionalmente mayor de unidades habitacionales excavadas; sin embargo, esta muestra favorece a los dos más importantes centros regionales localizados: Chalcatzingo y Xochicalco. En estos casos, las unidades habitacionales son fechables debido a la existencia de cronologías confiables.

Por otro lado, Guerrero es relativamente desconocido; la información cronológica es casi tan limitada como la de las unidades habitacionales. Muchos trabajos de investigación anteriores ni siquiera han pasado por una etapa de especulación en cuanto al fechamiento. Así, para estas áreas, como otras en Mesoamérica, el obstáculo principal es la falta de información. En el futuro esta situación podrá remediarse no sólo con la excavación, sino también con el reportaje detallado de todos los descubrimientos.

Morelos en el Preclásico Inferior

Aunque Morelos ha sido un área clave en la resolución de problemas cronológicos del Preclásico en el Altiplano Central, ha habido pocas excavaciones extensas relativas a este periodo. Actualmente los únicos sitios cuyas excavaciones revelaron información limitada sobre áreas habitacionales son Chalcatzingo, San Pablo y Nexpa. Con todo, son pocos los datos de Morelos para este periodo y no forman una muestra suficiente sobre la cual basar conclusiones.

Nexpa y San Pablo, ubicados cerca del río Cuautla, no proporcionaron planos completos de ninguna estructura. Se excavaron muros que parecen asociarse a posibles hogares. Grove (1974: 190) señala que los muros de Nexpa pueden ser del tipo "plataforma"; quizá se trate de los restos de plataformas bajas sobre las cuales se construyeron las casas. Lo que sí cobra importancia en cuanto a estos dos sitios son sus diseños internos distintos. El área de ocupación en San Pablo se encuentra separada del área del cementerio, mientras en Nexpa son contiguas. Grove (1970) reporta un montículo circular en San Pablo y lo define como montículo-panteón. Los detalles de la construcción fueron descritos (Grove

1970:63), pero hay que recordar que la función del muro no se asocia ni remotamente a una unidad habitacional.

En Chalcatzingo, ubicado en el valle oriental de Morelos, se excavó una estructura en la Terraza 6 de la fase Amate (1500-1100 aC). Esta baja plataforma de piedra podría ser una estructura pública o quizá la estructura inferior para la residencia de un individuo de alto estatus (Grove 1981:383). Los planos están en prensa.

En particular en Chalcatzingo, la información limitada de esta fase se debe a la gran cantidad de construcciones cuyo relleno pertenece al Preclásico Inferior. Aunque dichas construcciones datan de fases del Preclásico Medio, esto indica que se recogió el relleno para la construcción, de las áreas de habitación anteriores. Con certeza éste es el principal factor en Chalcatzingo y puede ser también en otros sitios, como son Olin-tepec y Gualupita donde ocupaciones intensivas posteriores destruyeron u oscurecieron las áreas del Preclásico Inferior.

Cabe hacer notar que estos sitios mencionados no son los únicos de este periodo en Morelos: los más notables son Atlhuayán, Iglesia Vieja, La Era, Pantitlán, Cerro Chacaltepec, Yautepec, Tepoztlán, Izatmatitlán, Xochimilcatzingo y El Coyul. Muchos de éstos nunca han sido probados arqueológicamente; y los otros han recibido una atención mínima sólo para poderlos fechar. Lo que se ha notado en general es la mayor densidad de población en el Preclásico Inferior por el río Cuautla, que en los extremos oriental y occidental. Además, en términos relativos, existen más sitios de esta fase en la parte oriental de Morelos que en la occidental (Hirth, comunicación personal).

Para ciertos niveles de complejidad social los arqueólogos tienden a pensar que las diferencias entre estructuras habitacionales reflejan diferencias sociales. En Melanesia, las diferencias entre las estructuras de los *big men* y las demás no han sido registradas etnográficamente. No queda claro si, en general, en las sociedades tribales hay diferencias notables entre unidades habitacionales y si éstas sean un buen indicador para la organización sociopolítica. La falta de atención a las unidades habitacionales para el Preclásico Inferior en el Altiplano Central de Mesoamérica no ayuda a resolver esto; por otro lado, esta misma falta de énfasis señala el por qué los ar-

queólogos han utilizado datos sobre cerámica y entierros como indicadores primarios en la determinación de niveles sociopolíticos.

Chalcatzingo: el Preclásico medio

La región de Morelos se ubica en forma estratégica en las rutas de comunicación y acceso dentro del Altiplano Central. Litvak (1978) y Grove (1968) han señalado aspectos de la topografía como son las serranías y los pasos que dan pie a una convergencia de potenciales rutas de comunicación dentro de Morelos. Por consiguiente, por toda su historia y prehistoria, el Estado ha sido testigo de un tránsito cultural importante, tanto con áreas lejanas como cercanas. Por lo menos, esta localización estratégica explica en parte la presencia de dos sitios claves en Morelos: Chalcatzingo durante el Preclásico Medio y Xochicalco durante el Epiclásico.

A pesar de que existen ocupaciones en Chalcatzingo desde 1600 aC, el sitio no llegó a tener una importancia regional sino hasta el periodo Preclásico Medio, durante las fases definidas como Barranca (1100-700 aC) y Cantera (700-500 aC). La fase Barranca representa un gran crecimiento de la zona, culminando durante la fase Cantera.

Los datos indican que existían algunas diferencias sociales durante la fase Barranca. Se empezó la construcción de algunas terrazas y se iniciaron ciertas fases de planeación del sitio. Prindiville y Grove (en prensa) creen que el patrón de asentamiento durante la fase Barranca fue de habitaciones muy dispersas; sin embargo, solamente se excavaron dos casas pertenecientes a esta fase. Toda la información sobre unidades habitacionales de Chalcatzingo procede de Prindiville y Grove (en prensa); los planos todavía no se encuentran disponibles.

La Estructura 1 de la Terraza 9B pertenece a la fase Barranca Temprano y tiene un área de piso de 27.5 m cuadrados, siendo la estructura más completa. La construcción de muros consiste en líneas irregulares de piedras, delimitando cuartos; el modo de construcción es de bajareque. Las áreas de actividad incluyen un área de talla de obsidiana y posiblemente un área de almacenamiento.

La estructura de N-2 fue construida con hiladas sencillas

de piedras, como cimientos, y una superestructura de bajareque. En la Terraza 25 se excavó un basurero de la fase Barranca que posiblemente se hallaba asociado a restos de una estructura habitacional.

Pertenecientes a la fase Cantera (700-500 aC) hay once unidades habitacionales excavadas; se atribuye este mayor número a su posición estratigráfica superior y más accesible, y al hecho de que probablemente había, en proporción, un número mayor de estructuras durante el apogeo, debido al mayor tamaño y complejidad del sitio.

Se distinguieron dos tipos de estructuras durante la fase Cantera:

1. Plataformas elevadas que posiblemente sirvieron como subestructuras para residencias o edificios públicos. Tres de éstos tenían estelas en asociación (T-25, Estructura 2; T-15, Estructura 5; T-6, Estructura 1). Grove (1981) ha propuesto que las estelas no representaban a personajes, así que las superestructuras pudieron ser sus residencias o edificios públicos usados por ellos o su linaje. La construcción de la Estructura 5 de T-15 es de piedra no cortada y piedra de río; las dimensiones son 19.5 m. La Estructura 2 de T-25 es una plataforma baja de forma rectangular; las dimensiones son 16.5 x 4.5 m. La Estructura 1 de T-6 es una plataforma escalonada de piedra; las dimensiones son 15;7 x 3 m. La Estructura 1 de T-27 es una plataforma elevada de piedra, de forma rectangular, con dimensiones de 18 x 7.5 m.

2. Casas.- Se observaron dos tipos de construcción de muros. El primero es una línea sencilla de pequeños cantos (20-40 cm de diámetro); esto parece estar asociado a la construcción de bajareque. El segundo consiste en grandes piedras (50-80 cm) cuyas superficies superiores son planas y sirvieron de cimientos para paredes de adobes. Este segundo tipo tiene variaciones: a) una sola línea de grandes piedras enmarcada por pequeños cantos a los dos lados; b) una línea de grandes piedras enmarcada por pequeños cantos en un solo lado; c) dos líneas juntas de piedras grandes.

Las casas de la fase Cantera demuestran un patrón común de construcción con tres muros construidos de adobes y un cuarto de bajareque. Este patrón se encuentra relacionado con factores climáticos; así, hay paredes de adobe en donde pegan los vientos más fríos del noreste. Las paredes de ba-

jareque se presentan generalmente del lado oeste, para aprovechar los vientos en la temporada de calor.

Prindiville y Grové hacen hincapié en la técnica de construcción. Los adobes se hicieron de pura arcilla o con núcleo de tepetate, o bien con desgrasante de tepetate. Los restos de bajareque contienen impresiones de *Tithonia tubaeformis* de la familia *Compositae*. Sugieren que las paredes fueron pintadas con una arcilla blancuzca.

Aunque se dificultó la identificación de los pisos durante las excavaciones, se pudieron definir tres tipos: a) un piso de tierra con una capa inferior formada con pequeñas piedras; b) la tierra comprimida sin la capa inferior preparada, y c) aplanado de lodo.

En cuanto a la diferenciación de cuartos y áreas de actividad, se notó la ausencia de hogares en el interior de las estructuras, posiblemente porque fueron sustituidos por braseros. Son comunes los entierros bajo los pisos y el desecho de basura quizá se colocó en basureros excavados o se arrojó ládera abajo. En cada casa existe evidencia de la manufactura de herramientas de obsidiana, aunque la producción de navajas fue restringida a ciertas áreas. Se notaron algunos hogares y posiblemente un *tlecuil*. Las áreas de almacenamiento se definieron como un tipo para los objetos caseños de uso diario y el otro tipo, como bodegas (almacenamiento centralizado).

El tamaño medio de las casas de la fase Cantera es de 63 metros cuadrados. Prindiville y Grove sugirieron que un área tan grande puede indicar una ocupación por familias extensas. También las casas grandes pueden ser señal de una función de almacenamiento centralizado, lo cual es muy importante en la redistribución.

Aquí cabe hacer notar que se muestrearon dos sitios de esta fase en el valle durante el Proyecto Chalcatzingo (Majewski, en Grove, en prensa).

Xochicalco, Morelos

Las exploraciones recientes en Xochicalco, valle occidental de Morelos, se han llevado a cabo por varios investigadores como Noguera, Piña Chan, Saenz, Arana y Hirth, principalmente. En esta discusión se intentará observar un orden cronológico en cuanto a los trabajos arqueológicos, pero no en

forma estrecha, ya que existe un traslape de algunos de estos estudios.

El Edificio B (El Palacio), ubicado en el lado sur e inferior de la Gran Calzada de La Malinche, fue explorado por Noguera (1945). La estructura consta de una serie de cuartos en desniveles con dos patios. Uno de los patios tiene un desagüe de loza cortada revestida con estuco. La construcción es de piedra con restos de estuco. Varios de los cuartos poseen plataformas y/o taludes. El cuarto "N" tenía un clásico *tle-cuilli* en el piso (véase figura 1).

Este edificio parece estar basado en cierto módulo que es el patio con cuartos angostos rectangulares (vestíbulos y pasillos) a su alrededor; los cuartos más pequeños no tienen acceso directo a los patios. Algunos de los cuartos angostos rectangulares contienen plataformas o banquetas con nichos y/o taludes adosados.

Noguera (1948-49:117) compara el conjunto de cuartos al sur en este complejo con el área maya y sugiere que servían como témazcal.

Ubicada al sureste de la Pirámide de la Serpiente Emplumada se encuentra la Estructura A, la cual es una construcción piramidal de tipo plataforma con una escalera y alfaridas. Su base mide 33 por 40 m. Sobre la plataforma superior se excavó un patio con piso de estuco y un canal de desagüe. En la entrada al patio se encontraron pilares y muros indicando construcciones posiblemente de tipo habitacional alrededor del patio (Saenz 1962).

Adosada posteriormente a la esquina suroeste de la Estructura A se encuentra la Cámara de las Ofrendas. En esta estructura se encontró un entierro con ofrendas bajo el piso. Al lado izquierdo de la escalera hay un águila esculpida en piedra, igual a la representación que se halla en la Pirámide de la Serpiente Emplumada (Saenz 1962).

El Salón S.O. y la Estructura B, ubicados respectivamente al norte y al sur de la Estructura A, parecen ser residencias, ya que constan de conjuntos de cuartos (Saenz 1962).

Las cuatro construcciones mencionadas están conectadas en cuanto a la construcción, lo cual puede indicar cierta interrelación funcional. Posiblemente la cámara fue construida especialmente como tumba/monumento del personaje principal asociado a estas construcciones. La ubicación dentro de la

zona ceremonial del sitio implica que este personaje era de gran importancia en la jerarquía socioreligiosa de Xochicalco. La presencia del águila esculpida en piedra en la cámara da apoyo a la interpretación de que las estructuras se asocian a un personaje o posiblemente a un linaje importante.

Saenz también exploró la llamada "plaza inferior" donde se encuentra el adoratorio de la Estela de los Dos Glifos (1967). Al lado norte de esta plaza está la Estructura E, al oeste la Estructura D, y al este la Estructura C. Comenta Saenz (1967:14): "La plaza inferior está limitada en tres lados por pirámides y en el sur por dos pequeñas estructuras posiblemente correspondientes a casas sacerdotales...".

En la parte superior de la Estructura C se encontraron restos de un "templo" con dos pilares rectangulares a su entrada y al fondo el santuario separado por muros (*Ibid.*:10).

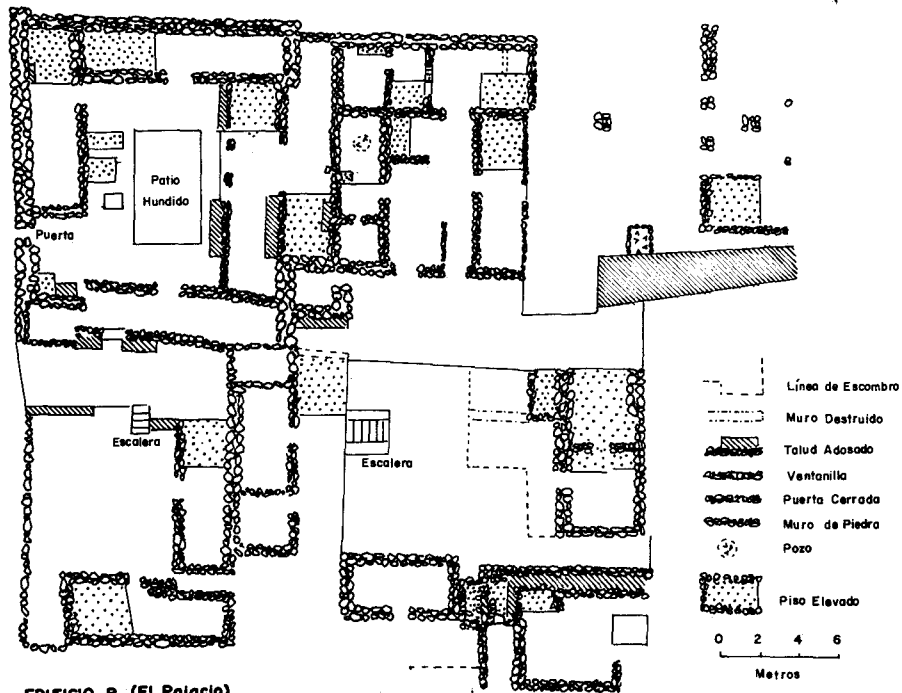
En cuanto a la técnica de construcción en Xochicalco, Saenz ha notado que "...las piedras de pequeño tamaño de forma rectangular o cuadrada, sin ángulos y con una especie de espiga, están cimentadas sobre una amalgama de barro y se les recubrió con una capa general de estuco (mezcla de cal y arena)" (*Ibid.*:9). Además nota que los techos eran de un material perecedero, posiblemente madera y palma.

Con referencia a las construcciones exploradas arriba de las pirámides, sean templos o no, Saenz dice lo siguiente:

Sobre el basamento, en el centro del mismo y dejando amplios pasadizos a su alrededor se levanta el templo, de igual arquitectura, con dos pilares centrales en el pórtico, lo que con las "jambas" de ambos muros, forman tres accesos o puertas. Al fondo está el santuario con una puerta central, elevándose ligeramente sobre una banqueta. El techo del templo estuvo construido con material perecedero, es decir con maderas muy unidas unas a otras sobre las cuales probablemente existió un aplanado (mezcla de cal y arena), o bien estuvo formado únicamente por maderas y palma. Sus pisos fueron de estuco... (*Ibid.*:19).

Debajo de los templos de Xochicalco acostumbraban depositar entierros secundarios, algunas veces acompañados de ofrendas... (*Ibid.*:20).

En resumen, se ha notado que en la zona ceremonial de Xochicalco las construcciones en forma piramidal generalmente tenían una construcción (lo que Saenz llamó "tem-



EDIFICIO B (El Palacio)
XOCHICALCO, MORELOS

Figura I

Tamado de Hirth y Guillén,
en prensa

plo'') compuesta por un vestíbulo y el santuario (también siguiendo la terminología de Saenz). Frecuentemente tenían entierros y/u ofrendas bajo el piso. El carácter de estas construcciones queda por determinarse.

Hay un consenso general de que el área de vivienda en Xochicalco estaba localizada hacia las terrazas inferiores con respecto a la zona ceremonial. Más adelante, al examinar los trabajos de Hirth en superficie, veremos que esto parece estar comprobado. De hecho ha habido poca duda de que en estas terrazas se concentrara la habitación de la mayor parte de la población. Pero, ¿dónde residía la gente poderosa de Xochicalco —la élite, los gobernantes? ¿Existían áreas de vivienda en proximidad a los grandes monumentos? ¿Por ejemplo, eran habitaciones los cuartos de las Estructuras B y el Salón Suroeste? ¿Tenían los linajes importantes sus propios monumentos y vivían cerca de ellos? Si las construcciones defensivas, como las murallas, delimitaban la zona por partes, estando casi totalmente cercada la zona ceremonial, ¿no habrían estado ahí entonces las residencias de los gobernantes?

El trabajo de Hirth, principalmente en superficie, indica claramente las zonas de vivienda en Xochicalco. Pero queda como enigma la zona ceremonial, ya que la reconstrucción, el turismo, y el hecho de que no hay siembra, inhibe el estudio de materiales de superficie. Además se puede preguntar, en el caso de una élite gobernante residente en la zona ceremonial, ¿cuáles serían las huellas de su habitación? ¿Serían iguales a las que se observan en las terrazas inferiores?

En este momento es difícil postular cualquier cosa referente a las habitaciones elitistas en Xochicalco. Existe una multitud de hipótesis de trabajo como son: ¿Se asocian ciertos monumentos o plazas o conjuntos arquitectónicos con ciertos grupos, linajes, sociedades, dioses, etcétera? ¿Existe la evidencia de preparación de alimentos en la zona ceremonial? ¿Cómo varía el tamaño de los templos y las ofrendas asociadas? ¿Cuál es la antigüedad relativa de las construcciones?

El trabajo de Hirth en Xochicalco (reportado en Hirth y Guillén, en prensa) comenzó con el reconocimiento de superficie de la zona. Dada la naturaleza limitada de las excavaciones posteriores, las observaciones de estos autores se basan principalmente en los datos de superficie.

Hirth nota que el foco de las residencias queda en las terrazas grandes y concéntricas que circundan las laderas del Cerro Xochicalco. En la Acrópolis existen patios y plazas que pudieron haber sido parte de residencias de la élite sacerdotal (Noguera 1922). Hirth considera a El Palacio (o Edificio B) como la residencia más importante.

Como se trabajó en superficie, fue necesario distinguir por medio de criterios bien definidos las áreas residenciales. Los artefactos usados en la preparación de alimentos (manos, metates, molcajetes, comales, jarras) forman el núcleo de esa definición aunque también toma en cuenta aspectos del almacenamiento, como son las formaciones troncocónicas y las pequeñas cuevas.

De esa manera, Hirth ha podido trazar mapas sobre el crecimiento de la zona a través del tiempo. Aunque no se excavó en casas residenciales típicas de cada fase, sí se definieron las áreas residenciales: por ejemplo, durante el Preclásico Medio, las áreas habitacionales son XF-128 y XF-190; en el Preclásico Tardío (Fase E, 400 aC a 200 dC), XF-215, XF-219, T-2 de la Colina Sur, Tlacuacingo y XF-3. Para el Clásico (Fase F, 200 a 650 dC) existe en Tlacuacingo un área residencial de 16.25 hectáreas y consiste de unos núcleos pequeños de vivienda, y en La Parcela-Temascal y la Colina Sur hay restos de la misma fase.

Para la Fase G, el Epiclásico (650 a 900 dC), la zona residencial ya mencionada fue protegida por una serie de fortificaciones defensivas al pie del cerro. Dentro del área residencial, Hirth distingue áreas nucleadas y dispersas.

Las terrazas residenciales son generalmente angostas y las residencias tienen un tamaño de 350 a 1000 metros cuadrados (Hirth 1980), probablemente habitadas por familias extensas. Noguera (1945) notó que las residencias más grandes se agrupan más cerca de la zona ceremonial superior como es el caso de El Palacio. En general la planta de las residencias tiene un patio interno abierto (como en El Palacio y la Terraza 2) (Noguera 1945; Hirth y Arana 1978) (véase figura 2). Según Hirth:

Los conjuntos estaban rodeados por muros, o bien, las estructuras individuales se colocaban en forma tal, que se unían para formar en su exterior una fachada de muro continuo. El patio

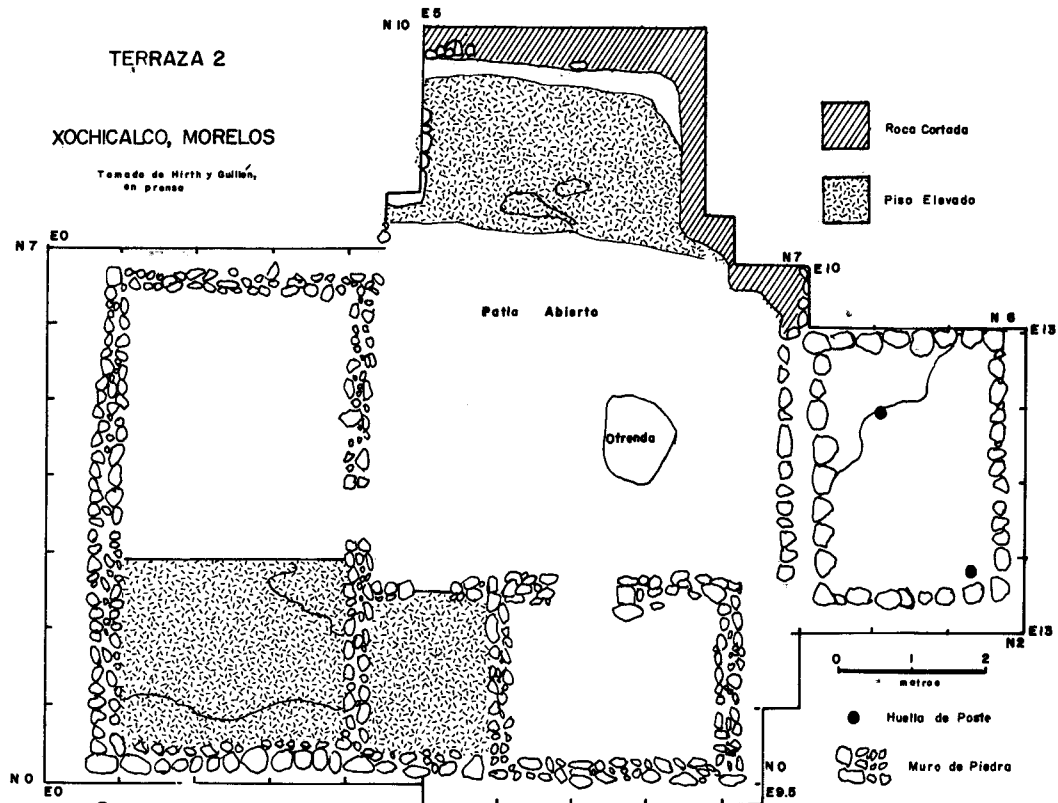


Figura 2

era el área principal del hogar, tanto para el trabajo como para las ceremonias. Las excavaciones. . . en dos grupos de hogares, revelaron ofrendas bajo el piso de los patios. (En Hirth y Guillén, en prensa).

Frecuentemente encuentra que las casas tenían más de un nivel debido a que la expansión lateral no era posible; entonces añadieron pequeñas terracitas para más cuartos. Los patios se ubican en las partes más bajas de las casas, y los drenajes interiores eran comunes.

El área de almacenamiento en Xochicalco parece haber sido compartida (entre conjuntos de viviendas) con las pequeñas cuevas en donde se encontró una gran cantidad de vasijas tipo servicio y almacenamiento. También las áreas de actividades especializadas, como la manufactura de objetos de obsidiana, se localizan alrededor de los conjuntos residenciales.

En 1977 se excavaron, en los campos al norte del sitio, dos residencias de la fase G. Las dos consisten en pequeñas estructuras construidas sobre plataformas bajas con taludes inclinados. Los cuartos se colocan alrededor de un patio abierto con un drenaje oculto.

Hirth identifica en La Bodega un recinto ceremonial amurallado (XPG-129) y sugiere que fue ocupado por parte de una élite sacerdotal o secular. Ya en el Cerro Temascal, Hirth propone la ocupación por grupos sacerdotales seculares, ya que las residencias ahí son accesibles solamente desde el recinto ceremonial superior.

En Tlacuacingo durante la fase G, el complejo arquitectónico tenía las residencias distribuidas alrededor de los montículos, por el cuello de la Península, y hacia afuera sobre el llano árido.

En cuanto a las vías de acceso, Hirth nota que las residencias no se conforman a un plan maestro de las comunicaciones, sino solamente a las irregularidades topográficas o de las terrazas.

Durante el auge de Xochicalco (fase G, 650-900 dC), el 38 por ciento del sitio está dedicado a la arquitectura elitista-ceremonial, lo cual contrasta con los otros grandes centros como Teotihuacan, Tula y Monte Albán. Este cálculo se basa en el área ocupada por templos, residencias de la élite, jue-

gos de pelota y plazas. Hirth nota que el área residencial es pequeña comparada con la arquitectura monumental: "La magnitud de su arquitectura sobrepasa lo que hubieran podido construir por sí solos los residentes del sitio y habría requerido del trabajo y de los recursos de la región circundante" (*Ibid.*). Se propone, como hipótesis, que Xochicalco estaba sostenido en parte por tributos de alimentos:

En estas circunstancias, el tamaño de la población residente de Xochicalco dependería de, y sería directamente proporcional, al grado de cooperación social regional y al nivel del excedente agrícola regional. Este puede ser el factor que mejor explique el por qué de la baja proporción de residencias dentro de Xochicalco, en comparación con su área cívico-ceremonial. (*Ibid.*)

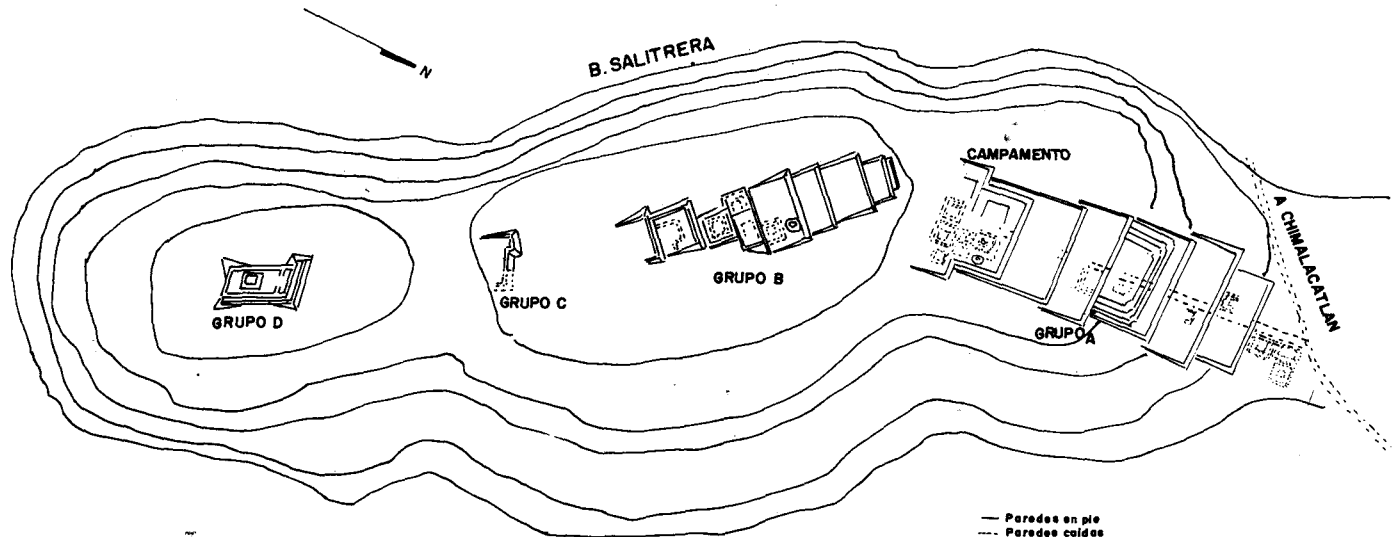
Morelos: Postclásico

Considerada como parte de la zona de Xochicalco, el área conocida como La Maqueta se encuentra en la planicie al norte del Cerro Xochicalco y al oeste del camino a Tetlama. En esta área se excavó un conjunto residencial de tipo departamental (Hirth y Arana 1978), pero su estado de conservación fue malo, ya que el área sufrió de mucho saqueo y de desgaste por barbecho. Data del Postclásico Temprano.

Las dimensiones generales del conjunto son 20 por 15 metros. Consiste en un patio central hundido sin techo, que cuenta con su canal de desagüe. Los cuartos ubicados alrededor del patio estaban remetidos de uno a dos metros de la orilla del patio. El área de dormitorios consiste en pequeñas plataformas de 1.75 por 2 m y con 10 cm de altura (Hirth y Arana 1978:21-23).

Dos pequeños cuartos de una construcción menos duradera fueron adosados al lado este, siendo posiblemente cuartos de trabajo o talleres, ya que se encontró evidencia de la talla de obsidiana. El acceso a éstos se daba solamente por fuera del conjunto (*Ibid.*).

Ubicado a 30 km de Jojutla, en el sur de Morelos, la zona arqueológica de Chimalacatlán consta de una serie de terrazas artificiales en el Cerro del Venado, a las cuales fueron adosa-



Escala 1:100

FIGURA 3

- Paredes en pie
- - - Paredes caídas
- + Tumbas
- ⊕ Entierro
- ⊙ Edificio circular
- ⋯ Tunnel
- ⊙ Circuitos de piedras

Levantamiento de la Zona Arqueológica
de Chimalacatlan, Morelos (Cerro del Venado).

Tomado de Muller, 1948.

das plataformas. Sobre éstas se encuentran agrupadas habitaciones a los lados de patios ligeramente hundidos (20 cm) (Müller 1948). Los cuartos son de forma rectangular o cuadrada; las paredes son de piedras cortadas unidas con barro y recubiertas con estuco. No hay planos detallados de los cuartos y patios (véase figura 3).

La zona arqueológica de Zacatepechi se encuentra a 10 km al oeste de Xochicalco, sobre la cima de un cerro bajo. Senter (1979:105) la describe como "un pequeño centro ceremonial amurallado" compuesto de seis edificios. Aunque Senter ha notado que "está completamente aislado de cualquier estructura doméstica" (*Ibid.*), el reanálisis de los materiales por Nicole Spitalier destaca un alto porcentaje de cerámica doméstica y la presencia aún no abundante de artefactos domésticos, como son la piedra de molienda y braseros (Spitalier, comunicación personal). De hecho, el carácter funcional de este sitio quedará un poco en duda hasta la terminación del reestudio por Spitalier. Senter trazó planos de la estructura principal, de una pirámida con talud, y de la ubicación de las otras estructuras.

En la zona postclásica de Tetla, ubicada en el valle oriental de Morelos, se excavó una casa, la cual será reportada por Norr (Grove, en prensa).

La ocupación postclásica del sitio de Las Pilas, localizado en Jonacatepec, es principalmente habitacional (Martínez Donjuán 1977). Los restos habitacionales, muros y pisos, se encuentran sobre montículos. Uno de estos fue descrito por Martínez (1974:22, citado en Martínez 1977:83): "...consistieron en una serie de muros, restos de cuartos, pasillos, pisos de tierra apisonada y restos de una posible escalera que bajaba de la parte oeste del montículo 2 a la plaza A". Sobre el montículo 3 hay:

...un gran recinto abierto y mirando al sur, presenta unos grandes basamentos semicirculares, uno adosado a la esquina oeste, y el otro muy cerca de la pared interna. Posiblemente sí funcionó como casa habitacional pues se halló una especie de hogar dentro del recinto, gran cantidad de malacates, figurillas y cerámicas. (Benavides y Merlo 1973:12-16, citado en Martínez 1977:84).

Los pisos en Las Pilas son de dos tipos: tierra apisonada o piedras lajas (*Ibid.*). Se reportó un hogar con hornilla cuadrangular de 40 cm por lado, con las paredes cubiertas de barro, y construido de piedra volcánica y caliza.

Guerrero

Una gran parte de la investigación arqueológica en Guerrero ha consistido en reconocimiento de superficie; por consecuencia, la cantidad de información sobre las unidades habitacionales es limitada. Como ya se mencionó, no existe un estudio cronológico para esta región, lo cual inhibe la colocación temporal de los sitios. En casos en los que existe información sobre las unidades, frecuentemente falta la fase temporal. En general hay pocos planos reportados.

Usando los datos disponibles, se ha podido agrupar los restos habitacionales en dos clases básicas ignorando la temporalidad: cimentaciones rectangulares o cuadradas y bajas plataformas de tipo habitacional.

Se han notado cimientos rectangulares hechos de piedras de río o de cantos rodados en el área de La Villita (González y Medina 1966:10), en el sitio P.A. no. 1 de la Presa de Palos Altos (Castillo 1967:28), y en el sitio E cerca del Arroyo de Patamba (Spinden 1911:31). Hay cimientos de piedra, sin especificar forma ni material, en El Conchero, a 5 km al oeste de Pie de la Cuesta (Ekholm 1948). Entre Tetla del Río y Santo Tomás, Armillas (1945:77) reporta cimientos de piedra de río con planta de paralelograma con esquinas redondeadas. En su reconocimiento del área media del Balsas, Lister (1947:69) encontró formas rectangulares o cuadradas midiendo de 12 a 30 pies de lado (1947:lámينا VIII). Estos cimientos se hicieron de piedra con lodo y probablemente tenían paredes de juncos o cañas y lodo con los pisos de pequeñas piedras.

Las cimentaciones rectangulares, ubicadas alrededor de patios, han sido observadas en otras áreas: en la Presa La Villita (Litvak 1968:29-30); en San Pedro Tehuehuetla y Pueblo Viejo III, la técnica de construcción es de piedra con lodo (Weitlaner 1948:77). En Oztotitlán, Moedano (1948:105) reporta que sobre grandes plataformas de piedra se encuentran montículos distribuidos alrededor de patios y que hay

huellas de estuco sobre un relleno de pequeñas piedras amarradas con mezcla. Nota la presencia de cañerías. En este informe se encuentra un plano del edificio conocido como "El Palacio".

En cuanto a las plataformas bajas que pudieron haber servido como subestructuras para habitaciones, han sido reportadas en Tambuco cerca de Caleta (Ekholm 1948) y la región del Balsas medio (Lister 1947). Las pirámides truncas descritas por Lister varían en altura de 1.80 a 27 m; el largo de las bases, de 18 a 120 m. Las más pequeñas podían haber sido plataformas habitacionales. En Coyuca de Catalán, cerca del Cerro El Respaldo, hay pequeñas plataformas y terrazas con bajos montículos de piedra y formas rectangulares hechas con piedras (Lister 1947:71). Lister ha mencionado dos tipos de casas ahí: a) de paredes de bajareque o cañas con un techo de palma con dimensiones de 2.40-2.70 m por 3-10.8 m; y b) paredes de escombros rocosos y un techo de palma.

En sitios definidos como postclásicos existe una gran variedad. En Río de las Truchas, Huautla, Weitlaner excavó muros cuya parte inferior es de piedra de río y la superior de lajas (1948:77).

Las habitaciones de Oztuma, la famosa fortaleza azteca contra los tarascos, son de "lajas de pizarra dispuestas en hileras, en seco y unidas con barro" (Armillas 1944:165).

Para el sitio no. 2 de Cerro Tejocote, cerca de Aguacate, las paredes fueron formadas con lajas de pizarra con mortero de lodo. Las estructuras miden 15 m de largo. Lister llama a esta zona una aldea bien fortificada (1948:112). Armillas piensa que este sitio fue una aldea chontal conquistada por Ahuizotl (1944:165).

Un comentario general por Lister para la región de Teloapan es: "Los cimientos y restos de muros hallados en la vecindad de las pirámides truncadas pueden ser interpretados como los restos de las viviendas de la clase sacerdotal y/o gobernante" (1948:121, traducción del editor).

Los trabajos arqueológicos llevados a cabo bajo los auspicios del INAH en la región de La Villita y reportados por Cabrera (1976) se concentraron en la localización de sitios y excavaciones limitadas. En el lado guerrerense, los sitios postclásicos V-30 y V-38 fueron excavados y proporcionaron datos sobre habitaciones.

En general durante el Postclásico, Cabrera nota una población numerosa con un patrón de asentamiento semidisperso, localizado casi en forma continua a lo largo del río Balsas (1976:275). Se observan concentraciones donde hay arroyos.

La estructura 2 del sitio V-30 es una casa habitación de forma rectangular y tiene un portal en la entrada. La construcción es de cantos rodados y se encontró un entierro bajo el piso.

En la sección 1 del sitio 38, Cabrera habla de seis casas, pero sólo describe dos. La estructura 3 mide 6 por 4 m y fue construida con cantos rodados (Cabrera 1976:78). La estructura 5, de planta rectangular, es una construcción de horcones y bajareque sobre una pequeña plataforma artificial.

Cabrera nota que las casas fueron construidas con materiales perecederos. Observa dos tipos de casas: una de planta rectangular o cuadrada, y la otra con cimientos que formaban un doble rectángulo —“casas con dos espacios”—. Sugiere un área para dormir y para trabajos domésticos y el otro espacio, como un portal o corredor (1976:279). Afuera de las habitaciones en algunos sitios (por ejemplo V-30) se encuentran pequeñas construcciones de planta circular que posiblemente eran trojes o graneros de forma cilíndrica (1976:28). También observa hornos para preparación de alimentos (1976:280 y lámina 29).

REFERENCIAS

AGUIRRE, Oscar *et al.*

- 1964 “Primer informe sobre los trabajos arqueológicos de rescate efectuados en el vaso de la presa de El Infiernillo, Guerrero y Michoacán”, *Boletín*, no. 17, INAH:24-31.

ALDUCIN HIDALGO Y TERAN, Rafael

- 1980 Una visión de la zona arqueológica de Xochitepec, Morelos; tesis de licenciatura, ENAH.

ARANA, Raúl

- 1979 *Coatetelco y el Postclásico en el valle de Morelos, siglos XIV, XV y XVI*, Ed. Centro de Estudios Históricos, México.

ARANA, Raúl y Gerardo CEPEDA

- 1966 "Localización de sitios arqueológicos en el vaso de la Presa de Palos Altos, Guerrero", *Boletín*, no. 26, INAH: 14-16.

ARMILLAS, Pedro

- 1944 "Oztuma, Guerrero, fortaleza de los mexicanos en la frontera de Michoacán", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, VI, no. 3:165-175..

- 1945 "Expediciones en el occidente de Guerrero: el grupo de Armillas, febrero-marzo, 1944", *Tlalocan*, vol. 2, no. 1:73-85.

- 1948 "Arqueología del occidente de Guerrero", *IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México: 74-77.

BARLOW, Robert

- 1947 "Expediciones en el occidente de Guerrero: III", *Tlalocan*, vol. II:280-286.

BATRES, Leopoldo

- 1912 "Les ruines de Xochicalco", *XVII Congreso Internacional de Americanistas*, vol. I:406-410.

BENAVIDES, Antonio y Eduardo MERLO

- 1973 Informe de campo, mecanoescrito, Centro Regional de Morelos y Guerrero, INAH.

BRUSH, Charles F.

- 1969 Contributions to the Archaeology of Coastal Guerrero, Mexico, tesis de doctorado, Universidad de Columbia.

CABRERA CASTRO, Rubén

- 1976 Arqueología de La Villita. El Bajo Río Balsas tesis de maestría, ENAH, México.

CASTILLO TEJERO, Noemí

- 1967 "Trabajos de rescate arqueológicos en el área de embalse de la Presa de Palos Altos, Arcelia, Guerrero", *Boletín*, no. 30, INAH:24.

CHADWICK, Robert

- 1971 "Archaeological Synthesis of Michoacan and Adjacent Regions", *Handbook of Middle American Indians*, vol. XI:657-693.

EKHOLM, Gordon F.

- 1948 "Ceramic Stratigraphy at Acapulco, Guerrero", *IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*: 95-104.

- s.f. Ceramic Stratigraphy at Acapulco, Guerrero (summary), mimeografiado.

FLANNERY, K. V.

- 1976 "The Early Mesoamerican house", *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press; Chicago: 16-24.

FRANCO, C., J.L.

- 1960 "Mezcala, Guerrero (I, II, III)", *Centro de Investigaciones Antropológicas*, vol. 7:4-6, vol. 8:1-5, vol. 9:8-12.

GARCIA PAYON, José

- 1941 "Estudio preliminar de la zona arqueológica de Texmilincan, estado de Guerrero", *El México Antiguo*, vol. V, nos. 11/12:341-364.

GARCIA VEGA, Agustín

- 1941 "Breve noticia sobre un monumento arqueológico en Arcelia, Guerrero", *El México Antiguo* vol. V, nos. 7-10: 301-310.

GONZALEZ, Norberto y Miguel MEDINA

- 1966 "Localización de sitios arqueológicos en el vaso de la Presa La Villita, Michoacán-Guerrero", *Boletín*, 26, INAH:9.

GREENGO, Robert

- 1967 "Reconocimiento arqueológico en el noreste de Guerrero", *Boletín*, no. 29, INAH:6.

GREENES-RAVITZ, Ronald A.

- 1974 "The Olmec presence at Iglesia Vieja, Morelos", en *Mesoamerican Archeology, New Approaches*, N. Hammond (ed.), University of Texas Press, Austin: 99-108.

GROVE, David C.

- 1967 "Localización de sitios arqueológicos en el centro y este del estado de Morelos", *Boletín*, no. 29, INAH: 31-34.
- 1968 Informe al INAH: "A Final Report in Archaeological Excavations Carried out in 1969 in Morelos, Mexico.
- 1968a The Morelos Preclassic and the Highland Olmec Problem: an Archeological Study, tesis de doctorado, Universidad de California, Los Angeles.
- 1968b "The Preclassic Olmec in Central Mexico: Site Distribution and Inferences", *Dumbarton Oaks Conference on the Olmec*, E. Benson (ed.), Washington: 179-185.
- 1970 "The San Pablo Pantheon Mound: a Middle Preclassic Site in Morelos, Mexico", *American Antiquity*, vol. 35, no. 1:62-73.
- 1974 "San Pablo Nexpa, and the Early Formative Archaeology of Morelos, Mexico", *Vanderbilt Publications in Anthropology*, no. 12, Nashville.

- 1981 "The Formative Period and the Evolution of Complex Culture", *Handbook of Middle American Indians*, Supplement 1: 373-391.

GROVE, David C. (editor)

en *Ancient Chalcatzingo*; University of Texas
prensa Press, Austin.

HARVEY, Herbert R.

- 1971 "Ethnohistory of Guerrero", *Handbook of Middle American Indians*, vol. XI, no. 2: 603-18.

HENDRICHS, P. R.

- 1940 ¿Es el arco de Oztuma de construcción azteca?
El México Antiguo, vol. V, nos. 3-5.

HILL, James N.

- 1968 "Broken K. Pueblo: Patterns of form and function", en *New Perspectives in Archeology*, editado por S.R. Binford y L. R. Binford, Aldine, Chicago: 103-42.

- 1970 "Prehistoric Social Organization in the American Southwest: Theory and Method", *Reconstructing Prehistoric Pueblo Societies*, editado por W.A. Longacre, University of New Mexico Press, Albuquerque: 11-58.

HIRTH, K.G.

- 1974 Precolumbian Population Development Along the Rio Amatzinac: The Formative Through Classic Periods in Eastern Morelos, tesis de doctorado, Universidad de Wisconsin, Milwaukee.

- 1980 "Hallazgos recientes en Xochicalco", *XVI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, vol. II: 261-266.

HIRTH, K.G. y J. ANGULO V.

- 1981 "Early State Expansion in Central Mexico: Teotihuacan in Morelos", *Journal of Field Archaeology*, vol. 8: 135-150.

HIRTH, K.G. y R.M. ARANA A.

- 1978 El Proyecto Coatlán del Río, dirigido por el arqlogo. Jorge Angulo Villasenor, Investigaciones en Xochicalco, temporada 1977, Informe al INAH, México.

HIRTH, K.G. y Ann Cyphers GUILLEN

- en *Tiempo y asentamiento en Xochicalco*, UNAM, prensa México.

LEHMANN, Henri

- 1947 "Resultant d'un voyage de prospection archeologique sur les côtes du Pacifique", *XXVIII Congreso Internacional de Americanistas*: 423-439.

LISTER, Robert H.

- 1941 "Cerro Oztuma, Guerrero", *El México Antiguo*, vol. V, nos. 7-10: 209-219.
- 1947 "Archeology of the Middle Balsas Basin, Mexico", *American Antiquity*, vol. 13, no. 1: 67-78.
- 1948 "Archaeological Survey of the Region About Teoloapan, Guerrero", *IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*: 107-122.
- 1955 *The Present Status of the Archeology of Western Mexico: a Distributional Study* (University of Colorado Studies, Series in Anthropology 5), University of Colorado Press, Boulder.
- 1971 "Archeological Synthesis of Guerrero", *Handbook of Middle American Indians*, vol. XI, no. 2: 619-631.

LITVAK, Jaime

- 1968 "Excavaciones de rescate en la presa de La Villita", *Boletín*, 31, INAH: 28-30.
- 1970 El valle de Xochicalco: formación y análisis de un modelo estadístico, tesis de doctorado UNAM, México.

- 1971 *Cihuatlán y Tepecouacuilco, provincias tributarias de México en el siglo XVI*, UNAM, México.
- 1978 "Central Mexico as a part of the General Mesoamerican Communication System", *Paper*, no. 40, New World Archeological Foundation: 115-22.
- LOPEZ GONZALEZ, Valentín
- 1953 *Breve historia antigua del estado de Morelos* (Cuadernos de Cultura Morelense I), Depto. de Turismo, Gobierno del Estado, Cuernavaca.
- LONGACRE, W.A.
- 1964 "Archeology as Anthropology: a Case Study" *Science*, vol. 144:1454-55.
- LORENZO, José Luis
- 1967 "Hallazgos arqueológicos cerca de Arcelia, Guerrero", *Boletín* no. 25, INAH: 14.
- MARTINEZ CARBAJAL, Alejandro
- 1973 *Ciudad Perdida*, Imprenta Cuauhtémoc, Acapulco.
- MARTINEZ DONJUAN, Guadalupe
- 1974 Informe de campo. Mecanoescrito entregado al Centro Regional de Morelos y Guerrero, INAH.
- 1977 Las Pilas, Morelos, tesis de maestría, ENAH.
- MOEDANO, Hugo
- 1942 "Estudio general sobre la situación de la fortaleza de Oztuma", *XXVII Congreso Internacional de Americanistas*, vol. I: 557-63.
- 1948 "Breve noticia de la zona de Oztotitlán, Guerrero", *IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*: 105-106.
- MULLER, Florencia
- 1948 "Chimalacatlán", *Acta Antropológica* III:I.

NAROLL, Raoul

- 1962 "Flor Area and Settlement Population", *American Antiquity*, vol. 27:587-88.

NICHOLSON, H.B.

- 1963 "Michoacan Cost-Rio Balsas Delta Reconnaissance", *Katunob*, IV:42-53.

NOGUERA, E.

- 1922 "Ruinas arqueológicas de Xochicalco", *Varios* 79 (Morelos), INAH, México.

- 1945 "Exploraciones en Xochicalco", *Cuadernos Americanos*, vol. 19, no. 1:119-157.

NOGUERA, E.

- 1948/49 "Nuevos rasgos característicos en Xochicalco", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 10: 115-120.

PARADIS, Louise

- 1979 "Patrones de intercambio precolombino en el estado de Guerrero, México", *XVI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*: 211-18.

PIÑA CHAN, R. y V. LOPEZ GONZALEZ

- 1952 "Excavaciones en Atlihuayán, Morelos", *Tlatoani*, vol. 1, no. 1:12.

PIÑA CHAN, Román

- 1954 "Exploraciones en el Estado de Morelos", *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, vol. XV-XVI, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México: 191-2.

- 1955 "Chalcatzingo", *Informes* no. 4, INAH.

- 1956-7 "Excavaciones arqueológicas en el estado de Morelos", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. XIV:121-4.

1960 "Algunos sitios arqueológicos de Oaxaca y Guerrero", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. XVI:65-76.

1960a "Descubrimiento arqueológico en Xochicalco, Morelos", *Boletín* no. 2, INAH: 1-4.

PRINDIVILLE, Mary y David C. GROVE

en "The Settlement and its Architecture", *Ancient*
prensa *Chalcatzingo*, editado por D.C. Grove, University of Texas Press, Austin.

ROBLES, Fernando

1973 Centro Regional de Morelos y Guerrero, INAH.

SAENZ, César

1962 "Xochicalco, Temporada 1960", *Informes*, 11, INAH, México.

1963 "Exploraciones en la Pirámide de las Serpientes Emplumadas, Xochicalco, Morelos", *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, no. 19: 7-26.

1964 "Últimos descubrimientos en Xochicalco", *Informes*, 12, INAH.

1967 "Nuevas exploraciones y hallazgos en Xochicalco, Morelos", *Informes*, no. 13, INAH.

SCHMIDT, Paul

1976 Archeological Excavations at La Cueva, Chilpancingo, Guerrero, México, tesis de doctorado, Universidad de Tulane.

SCHONDUBE, Otto

1968 "Los olmeca en el occidente", *Los Olmecas 7*. Sección de Difusión Cultural, Museo Nacional de Antropología, México.

SENER, Donovan

1976 "A Ceramic Sequence at Cerro Zacatepechi, Morelos", *XVI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, vol. 2:89-105.

1979 "Un estudio de la distribución de los tipos cerámicos del sitio de Zacatepechi, Morelos", *Anales de Antropología*, XVI, UNAM:105-22.

SPINDEN, Herbert

1911 "Ancient Sepulcher at Placeres del Oro, State of Guerrero", *American Anthropologist*, XIII: 29-55.

VAILLANT, Suzannah B. y George C. VAILLANT

1934 "Excavations at Gualupita", *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. XXXV, part I.

WEITLANER, Robert J. y Robert H. BARLOW

1944 "Expedition in Western Guerrero: the Weitlaner party, spring 1944", *Tlalocan* 1: 364-75.

WEITLANER, R.J.

1948 "Exploración arqueológica en Guerrero", *IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, México: 77-85.

WINTER, Marcus C.

1976 "The Archeological Household Cluster in the Valley of Oaxaca, en *The Early Mesoamerican Village*, editado por K.V. Flannery, Academic Press, New York: 25-31.

15. UNIDADES HABITACIONALES PREHISPANICAS DE OAXACA

Marcus C. WINTER
INAH

En Oaxaca el estudio arqueológico de las unidades habitacionales ha recibido énfasis durante los últimos 15 años como una perspectiva para describir las sociedades antiguas y analizar sus transformaciones. Desde los fines de los años sesentas, los arqueólogos que trabajan en el Valle de Oaxaca, la Mixteca Alta y la Cañada han enfocado sus excavaciones en áreas residenciales, con el fin de documentar la vida cotidiana. Algunos otros proyectos llevados a cabo hace años y con otras metas principales, por ejemplo las excavaciones en Monte Albán en las décadas de los treinta y los cuarentas (Caso 1932, 1935, 1938), en Monte Negro en los treinta (Acosta s.f.), y en Yagul en los cincuenta y sesenta (Bernal y Gamio 1974), recolectaron datos directamente relevantes para el estudio de las unidades habitacionales.

El propósito de este artículo es reunir y resumir la información respecto a las unidades habitacionales prehispánicas de Oaxaca. Esto significa presentar ciertos conceptos y definiciones que se han utilizado, esbozar los resultados de varios estudios, y señalar las áreas problemáticas, en cuanto a las interpretaciones y al estado actual de nuestros conocimientos. Debido a la cantidad de información disponible será imposible describir y discutir todos los estudios y resultados, pero espero que el lector quedará con una idea de los datos existentes y dónde acudir para obtener una visión más amplia.

Se han explorado unidades habitacionales correspondientes a tres distintas etapas en el desarrollo de las sociedades prehispánicas —aldeas, centros urbanos y señoríos. La presentación en este capítulo seguirá este mismo orden (figura 1). Los datos provienen de tres regiones geográficas del estado de Oaxaca —el valle, la Mixteca Alta y la Cañada— (figura 2). Estas regiones colindantes están en los altos, son semiáridas

| <i>AÑOS</i> | <i>ETAPA</i> | <i>ALGUNOS SITIOS IMPORTANTES</i> |
|-------------|-----------------|--|
| 1521 dC | Señoríos | Mitla, Yagul, Zaachila, Yanhuitlán, Tilantongo |
| 750 dC | Centros Urbanos | Monte Albán, Yucuita, Huamelulpan, Monte Negro, Yucuñudahui |
| 500 aC | Aldeas | Fábrica San José, Huitzo, San José Mogote, Tierras Largas, Tomaltepec, Etlantongo, Yucuita |
| 1500 aC | | |

Figura 1. Secuencia cronológica de tres etapas discutidas en el texto.

con una temporada de lluvias de junio a septiembre y una temporada de secas en el invierno.

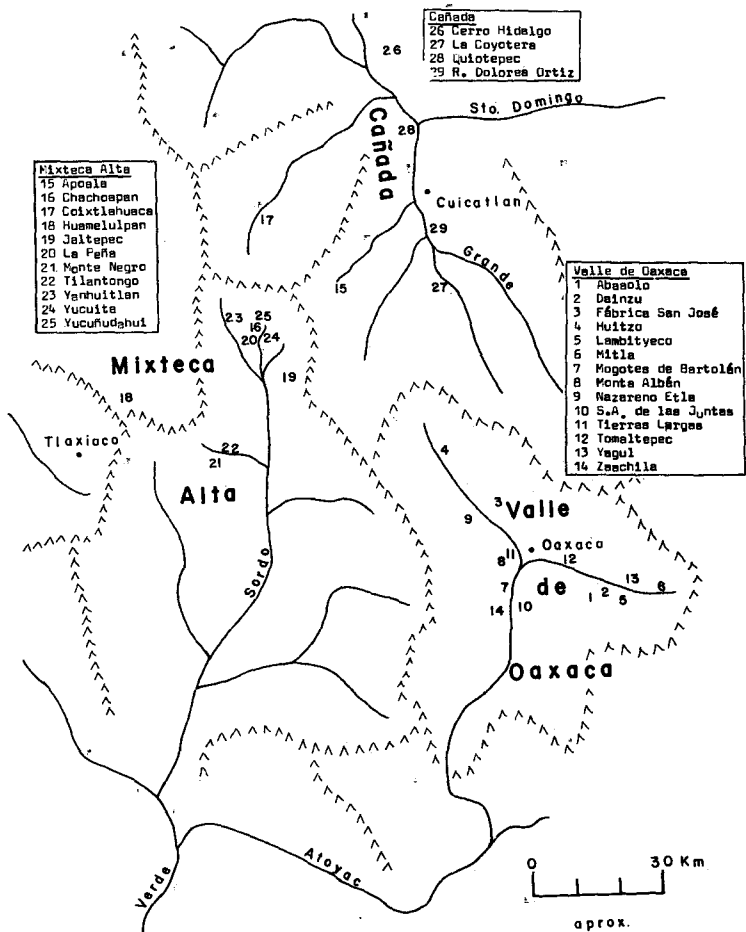
El Valle de Oaxaca, formado por tres subvalles conectados en el centro como una estrella, es de clima templado e incluye amplios terrenos aluviales planos. Fue sede de la antigua civilización zapoteca y en tiempos tardíos dominado aparentemente, en algunas partes, por mixtecos. Entre las zonas y sitios arqueológicos más conocidos están Monte Albán, Mitla, Lambityeco, Zaachila, Yagul, Dainzú y San José Mogote.

La Mixteca Alta que tiende a ser más alta y fría que el Valle de Oaxaca está formada por numerosos valles pequeños separados por montañas. La región fue y sigue siendo ocupada por mixtecos. Entre las zonas y sitios que han sido explorados están Monte Negro, Huamelulpan, Yucuita, Yucuñudahui e Inguiteria cerca de Coixtlahuaca.

La Cañada, región entre el Valle de Oaxaca y el Valle de Tehuacán, Puebla, es más calurosa y seca que las otras regiones. Los asentamientos, hoy como en el pasado, están concentrados cerca del río principal o un tributario en el fondo del cañón. Excepto por unos pocos lugares donde hay un ojo de agua, las laderas áridas no están habitadas ni cultivadas. Esta región fue habitada por los cuicatecos. Los numerosos sitios arqueológicos incluyen Quintepec y otros pocos conocidos.

Definiciones y terminología

Las excavaciones horizontales extensas en la aldea de Tierras Largas en el Valle de Oaxaca revelaron una asociación espacial con elementos arqueológicos como son restos de casas, basureros, pozos, hornos y entierros humanos (Winter 1972). Se argumentó que estos conjuntos fueron manifestaciones arqueológicas de grupos domésticos, ya que los conjuntos se repetían dentro de la aldea, y que los artefactos y los elementos generalmente sugerían actividades comunes y de índole casera o doméstica. Así se formuló el concepto de *unidad doméstica* que resultó útil para ordenar y analizar datos excavados en los sitios preclásicos de Oaxaca (Winter 1972, 1976; Flannery 1976; Gaxiola 1978). Los principales elementos que conforman las unidades domésticas son los siguientes (figura 3):



ALTOS DE OAXACA

FIGURA 2

Winter 1984

1. *Indicios de una estructura de casa.* Se encuentran, por ejemplo, hoyos para postes, trozos quemados de bajareque, un área ligeramente hundida que formaba un piso, arena u otra tierra apisonada que también servía de piso.

2. *Pozos subterráneos de forma troncocónica.* Su función inicial era para almacenar maíz y posiblemente otros alimentos y bienes: al ser abandonados se rellenaron solos o fueron utilizados como basureros o para enterrar a los muertos.

3. *Pozos subterráneos.* Son estructuras de varias formas y tamaños, que probablemente tuvieron diferentes funciones.

4. *Entierros humanos.* Aparecen en fosas excavadas en el subsuelo o en pozos reutilizados.

5. *Hornos.* Generalmente son subterráneos pero a veces se encuentran paredes de barro aéreas. La variación en forma y tamaño sugiere diferentes funciones, como son la preparación de alimentos, la cocción de loza y otras.

6. *Basureros.* Concentraciones de desecho doméstico (tiestos de cerámica, desecho de talla de sílex y obsidiana, implementos rotos, huesos de animales, semillas carbonizadas) en áreas irregulares y depresiones en el subsuelo en pozos u hornos ya abandonados.

El término *unidad doméstica* se refiere a la concentración de elementos y artefactos arqueológicos. Aquí utilizaré *unidad habitacional* en el mismo sentido que unidad doméstica.

El término *grupo doméstico* se refiere a las personas que utilizaron los artefactos, los elementos y el desecho, y que los dejaron como testigo de su presencia y sus actividades.

El grupo doméstico corresponde a una realidad etnográfica. En términos generales, el grupo doméstico es una unidad social elemental en todas las sociedades, conformado por las personas que comparten espacio de alojamiento y conjuntamente contribuyen y consumen alimentos. En la mayoría, pero no en todas las sociedades, el grupo doméstico corresponde a la familia, la que a su vez puede variar notablemente

PLANTA ESQUEMATICA DE UNA UNIDAD DOMESTICA

Winter 1984

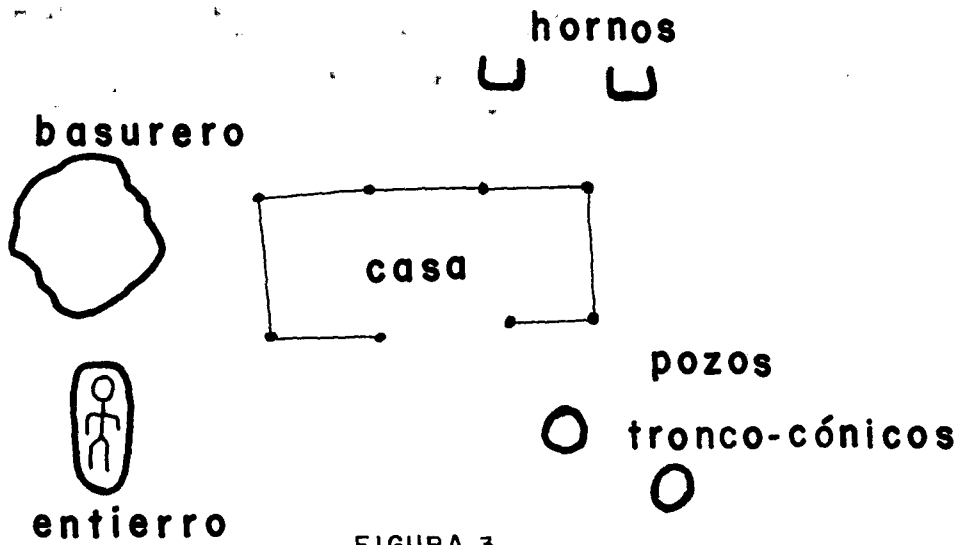


FIGURA 3

en composición y tamaño de una cultura a otra o aún dentro de una misma sociedad.

La unidad doméstica es un concepto valioso porque le permite al arqueólogo tratar los restos que se encuentran en la tierra en términos del grupo social responsable de su creación. El grupo doméstico constituye un nivel intermedio entre el individuo y la comunidad. Al describir y comparar los grupos domésticos de una o varias sociedades el arqueólogo puede analizar las antiguas sociedades y sus transformaciones¹.

¹ El término *unidad doméstica* corresponde al término inglés *household cluster* o *household unit*. Whalen (1981:5-6), siguiendo un manuscrito de Flannery, rechaza el término inglés *household cluster* manteniendo que puede confundirse con el término *cluster of households* que ya existía en la literatura y que se refiere a un conjunto de varias unidades domésticas. Ellos recomiendan que *household cluster* sea sustituido por *household unit* porque *unit* (unidad) indica que se trata de una sola unidad doméstica. Pero el término *household unit* no expresa la idea de un grupo o conjunto de elementos arqueológicos. No es para decidirse *a priori*, sino con base en el análisis, si un conjunto de elementos arqueológicos conforman un *household unit* o no.

Whalen (1981:6), todavía siguiendo a Flannery, mantiene que el término *household unit* sea aplicado solamente a las casas de bajareque y sus elementos y actividades asociados dentro de un área de unos 300 metros cuadrados y que no debe ser utilizado en referencia a otras unidades residenciales, por ejemplo, las de adobe con patio o los palacios porque difieren en cuanto al almacenaje, actividades y personal. Conforme a esta manera de pensar, podríamos llegar a tener un término específico para cada "tipo" de unidad doméstica. Pero así se pierde el concepto original. Unidad doméstica (*household cluster* o *household unit*) se refiere a la manifestación arqueológica del grupo doméstico (*household*). La tarea del arqueólogo es descubrir y estudiar las unidades domésticas, que obviamente van a variar en el espacio y en el tiempo, con el fin de entender la composición y la función de los grupos domésticos en la organización y la transformación de la sociedad.

Existen ciertos problemas metodológicos relacionados al análisis e interpretación de las unidades domésticas. Mencionarlos aquí es poner en duda algunas interpretaciones que hemos ofrecido respecto a las unidades domésticas; habría que encontrar soluciones a estos problemas si queremos llegar a interpretaciones confiables.

1. *Cronología*. Los períodos arqueológicos no corresponden al tiempo etnográfico. Generalmente manejamos fases o períodos de 200 a 300 años mientras que la vida de un grupo doméstico puede ser de una generación o menos. Aunque podemos asignar elementos (basureros, entierros, pozos, etcétera) a un solo período y por su asociación espacial argumentar que son del mismo grupo doméstico, no estamos seguros de que los entierros, por ejemplo, o el desecho, fueron colocados durante la vida del grupo o unos años después por *otro* grupo. Además se nos hace difícil detectar cambios durante la trayectoria de desarrollo de un grupo doméstico. Así las relaciones temporales son poco precisas.

Aldeas: 1400-500 aC

Durante esta etapa, que corresponde aproximadamente al Preclásico Inferior y Medio, los antiguos oaxaqueños vivían en aldeas permanentes, cultivaban maíz y otras plantas, hacían cerámica y obtenían obsidiana, concha marina y otros bienes alóctonos a través de redes de intercambio. Había residencias dispersas y aisladas, pero la comunidad típica era la aldea nucleada que cubría de una a tres hectáreas, habitada por unas cinco a quince familias.

Casos excepcionales de aldeas más grandes, como es San José Mogote, Etlá, en el Valle de Oaxaca, existían en algunas regiones y probablemente funcionaron como centros locales de poder.

Las unidades domésticas de la etapa aldeana de Oaxaca se conocen con base en excavaciones en los sitios de Barrio del Rosario Huitzo (Flannery 1970), Fábrica San José (Drennan 1976), San José Mogote (Flannery 1970),² Tierras Largas (Winter 1982) y Tomaltepec (Whalen 1981) en el Valle de Oaxaca; Yucuita (Winter 1982) en la Mixteca Alta y Rancho Dolores Ortiz (Alaniz 1975) en la Cañada. Se han encontrado elementos sueltos que probablemente pertenecen a unidades domésticas en excavaciones menores realizadas en otros sitios como son San Sebastián Abasolo (Flannery 1970), Nazareno Etlá, Loma del Mezquite Huitzo y otros en el Valle de Oaxaca, y Etlatongo (Zárte 1981) en la Mixteca Alta².

Una descripción generalizada de las unidades domésticas del periodo 1400-1200 aC basada en las excavaciones mencionadas incluye lo siguiente:

2. *Representatividad de actividades.* Con base en el desecho pretendemos poder detectar actividades practicadas por el grupo doméstico pero la verdad es que no sabemos qué factores condujeron al depósito de los restos y el desecho, ni qué otros materiales fueron incluidos. Si encontramos evidencia de la talla de sílex en una unidad doméstica y no en otra ¿podemos estar seguros que se debe a diferencias reales o simplemente a accidentes de deposición? Varios arqueólogos han enfrentado estos problemas en términos de la formación de los depósitos (Schiffer 1976), y la etnoarqueología (por ejemplo, Hayden y Cannon 1983) y sus trabajos indican que hay soluciones. Convendría incorporar la información en los futuros estudios de unidades habitacionales en Oaxaca.

² M. Winter realizó excavaciones de rescate en el sitio de Nazareno Etlá en 1980, y en Loma del Mezquite, Huitzo, en 1983.

Las casas eran similares a las pequeñas casas y cocinas de bajareque que se utilizan hoy día en los altos de Oaxaca, de forma rectangular y aproximadamente 4 a 5 metros de largo y 2:5 a 3 metros de ancho. Los pisos de tierra o arena compactada eran al ras, con la superficie del suelo o hundidos 20 a 30 cm más abajo. Las estructuras estaban formadas por postes de madera de unos 5 a 15 cm de diámetro, colocados verticalmente en las esquinas y a intervalos por la pared. Los claros (espacios) entre los postes se rellenaban con palitos, probablemente atados con fibras. El exterior (¿y el interior?) de la pared recibió un recubrimiento de lodo a veces con una capita delgada (2mm) de estuco blanco. La puerta (o puertas) probablemente estuvo ubicada en el centro de una pared larga. No hay evidencias directas de la forma y composición de los techos; probablemente eran de dos aguas y hechos de palma o zacate.

La evidencia arqueológica de las casas presenta hoyos para postes, manchas de tierra apisonada y áreas hundidas que indican la presencia de pisos, y huellas de los postes y de los palitos de las paredes que quedaron impresos en el barro al quemarse la casa.

Por el tamaño pequeño de la casa se infiere que las familias eran pequeñas. Estas estructuras relativamente fáciles de construir, persisten hasta hoy en día, lo que sugiere que probablemente fueron utilizadas durante todas las épocas en los altos de Oaxaca.

Los entierros humanos que forman parte de las unidades domésticas generalmente son de adultos de ambos sexos. Por lo general se encuentra solamente uno o dos entierros con cada unidad doméstica. Las ofrendas son sencillas, de una o dos vasijas de cerámica y a veces unos adornos o cuentas de piedra verde o de concha marina. De estos datos se infiere que grupo doméstico era una familia nuclear. El hecho de que los adultos recibieran tratamiento mortuorio similar sugiere que se reconoció la contribución de las mujeres al grupo doméstico.

La presencia de pozos troncocónicos en todas las unidades domésticas sugiere que cada grupo doméstico almacenaba su propio grano; podría indicar también que cada grupo producía y almacenaba su alimento.

Los implementos rotos, los tiestos de cerámica y otros de-

sechos que aparecen en los basureros de las unidades domésticas reflejan varias actividades realizadas por el grupo, como son: preparación de alimentos (braseros, ollas de boca ancha tiznadas por uso en el exterior del fondo), servicio de alimentos y líquidos (cajetes, platos, jarras), transportación y almacenaje de agua (cántaros, ollas de boca angosta) y posiblemente almacenamiento de alimentos (ollas). Hacia 600-200 aC aparecen comales que fueron utilizados para cocer tortillas y cajetes utilizados posiblemente para preparar salsas.

Se encontraron figurillas de cerámica en todas las unidades domésticas.

Los objetos más comunes de piedra pulida hallados son manos y metates para moler maíz y hachas utilizadas para rozar terrenos de cultivo y para trabajar la madera.

Se encontraron también piedras de forma ovalada o esférica utilizadas como martillos y machacadores, así como núcleos de piedra lasqueada y desecho de talla de sílex y obsidiana, indicadores de producción de implementos para trabajos de corte y raspado, y con poca frecuencia, bifaciales y puntas de proyectil.

Se hallaron perforadores (punzones) y agujas de hueso, probablemente utilizados para tejer y coser telas y ropa. Los discos perforados que se encontraron, hechos de tiestos de cerámica, podrían haber funcionado como malacates.

Algunas concentraciones de materiales o artefactos podrían indicar trabajos especializados. Por ejemplo, en Tierras Largas se encontró una concentración de huesos de venado, posiblemente materia prima para la manufactura de agujas, huesos de guacamaya que podrían indicar producción de algún objeto o vestido con plumas, y una acumulación de lascas producidas en la manufactura de implementos bifaciales.

Acumulaciones tan claras de materiales no revueltos con otros tipos de artefactos son poco comunes. Pero ¿qué significan? ¿Representan actividades de especialistas-artesanos, o tareas practicadas por cualquier unidad doméstica, pero con una frecuencia tan escasa que se documentan pocas veces en los restos arqueológicos? Posiblemente reflejan una división de trabajos especiales, pero no especializados, entre los grupos domésticos de la aldea. Habría que documentar más unidades domésticas en aldeas diversas y decidir qué tamaño de muestra sería adecuada para averiguar las implicaciones de estos restos.

Hay una persistencia de la familia nuclear en los altos de Oaxaca, desde 1400 aC hasta nuestros días. Pero el elemento característico de la sociedad es la presencia o ausencia de otros tipos de grupos domésticos, y las relaciones entre ellos. Podemos examinar relaciones entre grupos domésticos (1) en la misma comunidad, (2) en diferentes comunidades de la misma región, y (3) entre comunidades en diferentes regiones.

Las comunidades pequeñas de la etapa de las aldeas fueron igualitarias en el sentido de que los grupos domésticos parecen haber tenido aproximadamente la misma composición y haber desarrollado las mismas actividades básicas. No hay diferencias en cuanto al tamaño o la construcción de las residencias, ni en cuanto a los artefactos y bienes representados en los basureros ni en las ofrendas de los entierros, que sugerirían distinciones en posición social o poder. Las diferencias en artefactos que sugieren posibles especialidades podrían indicar cooperación entre grupos y no necesariamente dominación o control por parte de un grupo en especial.

Por otra parte, la presencia de una comunidad como San José Mogote, varias veces más grande que cualquier otra aldea en la región en cuanto a número de habitantes, podría indicar dominio a nivel intercomunitario. Aparte de su tamaño, hay otros indicadores específicos de la importancia de San José Mogote a nivel regional. Primero, durante el periodo de 1400 a 1200 aC existían en un área del sitio unos edificios más elegantes y elaborados, en cuanto a su construcción, que las casas típicas exploradas en Tierras Largas y en otras áreas del mismo sitio de San José Mogote. Uno de ellos, la Estructura 6, tenía paredes de postes y carrizos rellenas de lodo y estuco, y un piso estucado de 5.4 por 4.4 m, con un pequeño pozo lleno de cal en el centro (Flannery y Marcus 1976).

Existen en la misma área del sitio por lo menos otras 7 estructuras similares, cuyos elementos arquitectónicos incluyen paredes recubiertas con estuco blanco y alineamientos de postes verticales que quizá sostuvieron las vigas de los techos. Yo pienso que se trata de un conjunto de estructuras residenciales. El único cuarto (o patio) definido en sus dos dimensiones no es notablemente más grande de lo esperado en una residencia. Los elementos constructivos (piso, paredes, postes) aparecen en otras casas aunque no en forma tan ele-

gante. La presencia de 8 (o más) edificios similares sugiere quizá un conjunto de varias residencias interconectadas y no una serie de "edificios públicos". La ubicación de las estructuras no indica una posición central en cuanto al espacio de la comunidad. Así, sugiero que en la aldea grande de San José Mogote existían, desde 1400 aC, varias familias que habitaban un conjunto de residencias relativamente elegantes y que probablemente desempeñaban un papel de dirección y dominio a nivel de la comunidad y con respecto a las aldeas vecinas.

Otro indicador de la posición especial de San José Mogote es la evidencia de especialización en la producción de adornos de magnetita, sobre todo de pequeños espejos. En un área de varios cientos de metros cuadrados se han encontrado cantidades de pedazos de magnetita traídos de yacimientos en el mismo Valle de Etla (Pires-Ferreira 1975); hay fragmentos no trabajados, parcialmente trabajados y rotos, y hay adornos ya terminados. Este taller está fechado entre 1200 y 900 aC. Se encuentran pisos y desecho doméstico en el área, aunque la asociación de los talleres con las residencias no es absolutamente segura. Una excavación expuso parte de una pared de adobe recubierta con estuco que podría corresponder a una residencia similar al conjunto del periodo 1400-1200 aC; podría indicar una asociación de los talleres con personas de estatus relativamente alto o importancia en la comunidad.

En cuanto a la variación interregional, las unidades domésticas en Yucuita en la Mixteca Alta no difieren notablemente de las del Valle de Oaxaca, excepto por la presencia de un poco más de obsidiana y menos figurillas de barro. En contraste, una unidad doméstica explorada en el sitio de Rancho Dolores Ortiz en la Cañada exhibe varias diferencias. En primer lugar el porcentaje de obsidiana por pieza, en relación a otras clases de lítica lasqueada, es muy elevado (62 por ciento en RDO, 18 en Yucuita y 12 en Tierras Largas) (Winter 1984). Segundo, la ausencia de pozos troncocónicos en Rancho Dolores Ortiz sugiere una técnica de almacenamiento diferente de la del Valle de Oaxaca y de la Mixteca Alta. Esta ausencia parece no deberse al tamaño limitado del área excavada, ya que excavaciones extensas realizadas por Spencer (1982) en residencias preclásicas en La Coyotera tampoco revelaron pozos troncocónicos.

La casa explorada en Rancho Dolores Ortiz presenta elementos distintivos, aunque en su forma rectangular y en su tamaño (3.7 x 3.2 m de pared a pared en el interior) se asemeja a las del Valle de Oaxaca y la Mixteca Alta. La diferencia reside en los cimientos de las paredes conformados por una o dos hileras (verticales) de cantos rodados de río (figura 4). En el centro del muro apareció una puerta o entrada de 50 cm de ancho y formada por hileras de cantos colocados hasta una altura de 50 cm. Los cantos rodados aparentemente formaban las bases para paredes de material perecedero, como serían palitos similares a los que se utilizan hoy en día en esta región de clima caliente.

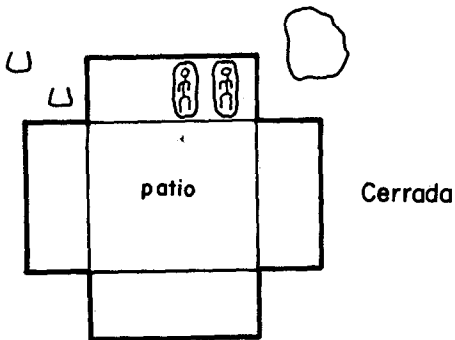
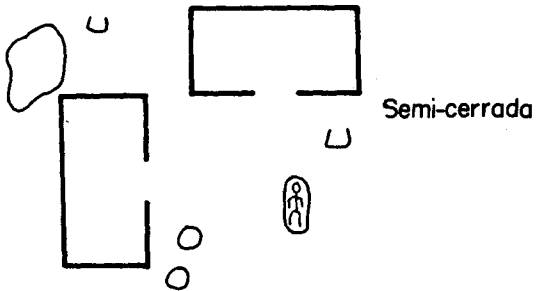
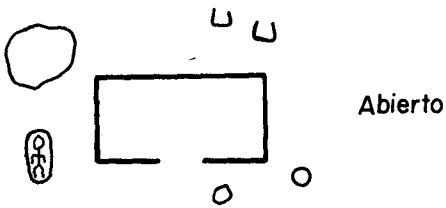
¿Qué significaban las diferencias entre unidades domésticas en distintas regiones? Mientras que factores geográfico-ambientales, como la relativa cercanía a yacimientos de obsidiana o las altas temperaturas climáticas, pudieron haber funcionado en parte como causas, las variaciones constituyen y reflejan una variación cultural entre los distintos grupos étnicos y lingüísticos que habitaban las diferentes regiones de Oaxaca. Así, el estudio comparativo de las unidades domésticas puede contribuir a detectar los orígenes y el desarrollo de tales grupos.

La unidad doméstica abierta caracteriza el inicio de la etapa de las aldeas y continúa como la unidad típica durante toda esta época en el Valle de Oaxaca y la Mixteca Alta. Una posible variante documentada en el sitio de Tierras Largas corresponde a la fase San José (1200-900 aC). Se compone de dos estructuras residenciales separadas por unos pocos metros y construidas con sus ejes longitudinales haciendo escuadra, delimitando dos lados de un patio central y formando así una unidad doméstica semicerrada. Si las casas fueron ocupadas contemporáneamente, se trataba quizá de dos familias emparentadas. Los artefactos y elementos asociados no indicaron actividades diferentes de las otras unidades domésticas. De todos modos es importante notar que la unidad doméstica semicerrada manifiesta un formato intermedio entre la unidad doméstica abierta y la cerrada, y estos tres son básicos en toda la secuencia prehispánica en Oaxaca desde las aldeas tempranas (figura 5).

Las excavaciones en el Barrio del Rosario, Huitzo, Etlá, expusieron parcialmente una estructura, designada como Pla-



Figura 4. Rancho Dolores Ortiz (región de la Cañada). Alineaciones de piedra que delimitan una casa fechada en 1300 aC. Excavación CRO-INAH (Alaniz 1975).



Winter 1984

OAXACA
Variantes de la
Unidad Doméstica Común

FIGURA 5

taforma 3, de la fase Guadalupe (900-750 aC), mucho más grande y elegante que las casas típicas, y que en mi opinión representa una unidad habitacional tipo cerrado, habitada por personas de alta posición social. Se trata de una plataforma de aproximadamente 11.5 m de largo y 1.3 m de alto, con una escalinata central de 7.6 m de largo (Flannery y Marcus 1976). Fue hecha de adobes redondos o planoconvexos y lodo, con un recubrimiento de estuco blanco. No cabe duda que existía una estructura encima de la plataforma, probablemente una casa rectangular (véase ilustración en Flannery, Marcus y Kowalewski 1981:77), aunque esta área quedó destruida antes de la excavación. Al descubrir los extremos laterales de la plataforma se encontraron indicios de estructuras similares a ambos lados de la Plataforma 3. Las exploraciones futuras podrían confirmar la presencia de una estructura cerrada, es decir, un patio con plataformas a los cuatro lados, y averiguar el carácter residencial de este conjunto.

Centros urbanos: 500 aC - 750 dC

La función de Monte Albán en 500 aC aproximadamente marcó un cambio radical en la trayectoria de las sociedades prehispánicas oaxaqueñas, pues de un sistema igualitario pasaron a uno en que predominaban las relaciones de desigualdad. Monte Albán, ubicado en el centro del Valle de Oaxaca, y los centros como Huamelulpan, Yucuita y Monte Negro en la Mixteca Alta, difieren de las aldeas de la época previa por su gran tamaño (varios kilómetros cuadrados), por su número de habitantes (miles, en vez de cientos en las aldeas), por sus grandes edificios cívico-ceremoniales, y por sus monumentos grabados en piedra.

Otra distinción es la estratificación social. La organización económico-política de una ciudad y actividades como la construcción de edificios monumentales, por ejemplo, requiere de personal dirigente. Así, la estratificación está expresada indirectamente por el tamaño de la comunidad y la arquitectura monumental; pero como intentaré demostrar en esta parte, su manifestación *directa* se encuentra en las unidades domésticas.

Centros urbanos tempranos: 500 aC - 250 dC

La organización social durante la porción temprana de la etapa de centros urbanos era relativamente flexible y variable. Los datos respecto a las unidades domésticas provienen de tres regiones:

a) El Valle de Oaxaca

Las excavaciones en 1972 y 1973 en un área residencial a un kilómetro de la Plaza Principal en Monte Albán expusieron unidades residenciales comunes que incluyen casas pequeñas con cuartos rectangulares, basamentos de piedra, paredes de adobe y pisos de tierra o estuco, pozos troncocónicos, entierros humanos, hornos y basureros. Los elementos y los implementos representan un rango completo de actividades domésticas —producción, almacenamiento y consumo. Excepto por las casas que son más sustanciales que las de bajareque, las unidades domésticas son a grandes rasgos iguales a las de las aldeas (Winter 1974).

Unidades domésticas similares han sido exploradas parcialmente en otras partes del Valle de Oaxaca, por ejemplo en Tomaltepec (Whalen 1981), Tierras Largas (Winter 1972), Loma del Mesquite Huitzo y Fábrica San José (Drennan 1976); están representadas solamente por unos elementos —entierros, pozos, hornos— y no por el conjunto total de la unidad residencial.

Los entierros humanos de las épocas Monte Albán I y II sugieren una distinción entre grupos domésticos de relativamente alta y baja posición social. Los entierros comunes, como los explorados en la zona residencial mencionada de Monte Albán, generalmente ocurren en fosas sencillas excavadas en el subsuelo, acompañadas por una a cuatro vasijas de cerámica.

Otro grupo menos frecuente y de alto estatus consiste en unos cuantos entierros encontrados a veces en tumbas (o en fosas forradas con piedras) acompañados por decenas de vasijas y por adornos de concha, jade u otros materiales.

Con pocas excepciones, los entierros de alto estatus también aparecen en asociación con unidades domésticas; desafortunadamente ninguna unidad ha sido explorada con suficiente detalle para poder documentar las actividades y hacer comparaciones con las unidades sencillas. En Monte Albán, las unidades residenciales elaboradas están cubiertas por estructuras posteriores y en consecuencia no están accesibles al estudio.

En el Barrio del Rosario Huitzo se descubrieron parcialmente dos estructuras, Plataforma 1 y Plataforma E, que probablemente eran residencias de familias de alta posición social. La Plataforma 1 mide unos 20 m de largo (Flannery 1970:32). Había cinco pequeños cuartos formados por basamentos de piedra y más al sur, un lecho de piedras que posiblemente fuera el firme de un piso, destruido junto con el resto del edificio.

Otra posible residencia de la época Monte Albán I Tardío fue parcialmente explorada en San Agustín de las Juntas, y consistió en un patio cuadrado, una plataforma al lado norte con acceso por medio de escalinatas, posibles plataformas similares a los otros tres lados, y en el centro del patio un cajón construido de lajas. El piso del patio y de la plataforma llevaba un recubrimiento de estuco blanco. Parece haber sido una residencia de alto estatus en una comunidad especializada en la producción de cerámica gris.³

b) *La Mixteca Alta*

Se exploraron unidades habitacionales en tres centros de la Mixteca Alta —Monte Negro, Huamelulpan y Yucuita. En Huamelulpan (Gaxiola 1978) y en Monte Negro (Acosta s.f.) se exploraron unidades habitacionales que aparentemente corresponden a familias de una cierta posición social, pero hace falta explorar unidades domésticas sencillas para documentar la variación residencial y definir las relaciones entre grupos en la misma comunidad. Las exploraciones en Yucuita han sido más amplias y proporcionan información

³ H. Montaña Niño realizó excavaciones de rescate en San Agustín de las Juntas, Centro, en 1979, con asesoría de M. Winter.

nueva, por lo que discutiré brevemente los datos de Monte Negro y de Huamelulpan, para después pasar con más detalle a los de Yucuita.

Monte Negro. Como parte del proyecto Monte Albán, Alfonso Caso y sus ayudantes dedicaron tres temporadas (1937-40) a exploraciones en la zona de Monte Negro, situada sobre una planicie en una montaña, a unas dos horas de camino del pueblo de Santiago Tilantongo. Aunque la zona parece cubrir decenas de hectáreas, solamente la porción central, o sea el núcleo cívico-ceremonial (y no las terrazas residenciales) ha sido registrada en mapas y estudiada (Acosta s.f.). Las estructuras exploradas incluyen templos y residencias. Estas son de formato cerrado con un patio central rodeado por cuartos laterales y a veces esquinales⁴. Los cuartos y la banqueta del patio exhiben columnas circulares que aparentemente apoyaban el techo, dejando abierto el centro del patio (figura 6).

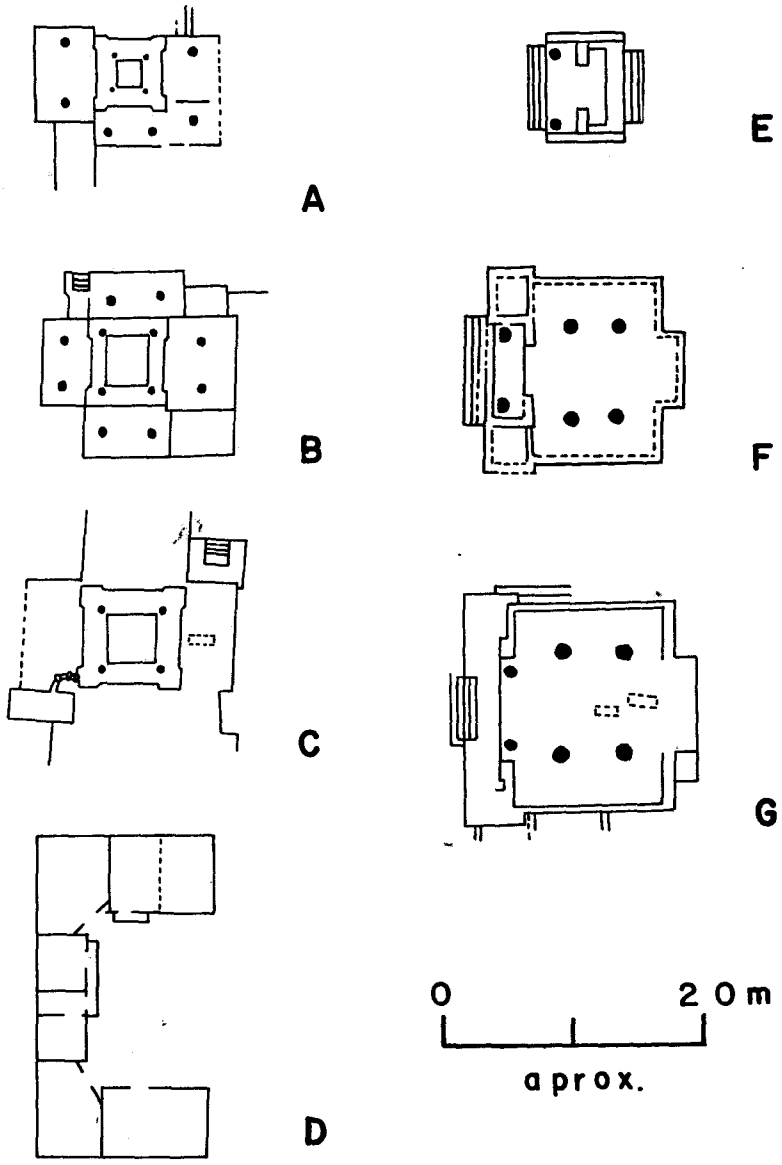
Por el tamaño de las residencias infiero que probablemente correspondían a familias nucleares o extensas pequeñas. Por su ubicación central y la construcción, no precisamente elegante o lujosa, pero definitivamente sustancial (con basamentos de piedra, pisos estucados, etcétera) considero que eran de familias de un estatus relativamente alto. Las residencias

⁴ Aparentemente se exploraron cuatro unidades domésticas en Monte Negro; Acosta (s.f.) incluye los planos de tres y un cuarto ejemplo posible aparece en el plano del área cívico-ceremonial de Monte Negro publicado por Marquina (1964:364). Las tres residencias ilustradas por Acosta son las siguientes (medidas aproximadas):

1. Patio al norte del templo T-N. En el exterior mide 16 m este-oeste por 10 m norte-sur. Consiste de un patio cuadrado, de 6 m de lado, con banqueta. Los cuartos laterales este y oeste miden unos 5 m de ancho, y el cuarto lateral sur mide unos 3 m de ancho. El cuarto oriental parece extenderse hacia la esquina sureste de la estructura.

2. Patio al este del templo X. En el exterior mide 16 m este-oeste por 15 m norte-sur. Consiste de un patio cuadrado, de 6 m por lado, con banqueta; los cuartos laterales son de 4 a 6 m de ancho. Hay cuartos esquinales noreste y sureste y un pequeño acceso con escalinata en la esquina suroeste.

3. Estructura de la Tumba 6 (designación MCW). En el exterior mide 18 m este-oeste; el límite norte-sur no está claro en el plano. Consiste de un patio casi cuadrado, de 8 m por lado, con banqueta. Hay cuartos laterales al este y al oeste. Un ingreso con escalinata existe en la esquina noreste. La Tumba 6 se localiza debajo del piso del cuarto este.



MONTE NEGRO
 A-C residencias
 E-G templos

YUCUITA
 D residencia,
 estructura A

FIGURA 6

en las terrazas a una distancia del centro de la zona probablemente son más sencillas y corresponde a unidades domésticas de gente de baja posición social.

Acosta reporta 20 entierros y 6 rumbas en Monte Negro. Mientras que la variación mortuaria es considerable (la cantidad de ofrendas de vasijas y otros artefactos va de cero a decenas), la mayoría de los enterramientos no fueron hallados en asociación con las unidades habitacionales exploradas.

Los templos hacen contraste con las residencias. Están contruidos sobre plataformas, tienen un solo cuarto, y el acceso es por medio de una escalinata y entrada ancha. Así se puede hablar de una distinción entre edificios residenciales y estructuras ceremoniales, en cierto sentido "públicas".

Huamelulpan. Las cuatro unidades domésticas exploradas por Margarita Gaxiola (1978) en Huamelulpan corresponden a las cuatro divisiones cronológicas definidas en la zona de 400 aC a 600 dC. Se considera que las unidades domésticas son de familias de posición social alta; incluyen casas tipo cerrado o semicerrado, algunas con tumbas con numerosas ofrendas, y evidencia de almacenamiento y preparación de alimentos dentro de las casas. Posibles indicios de actividades especializadas provienen de la unidad doméstica del Area 6 del período Huamelulpan II:

En dos de los cuartos aparecieron grupos de vasijas grandes superpuestos. Las vasijas se encontraron en posición invertida, quizá para almacenamiento. Estas aparentemente tenían una función especial ya que otras similares no se hallaron en el resto del sitio. Posiblemente las vasijas estaban dispuestas para su distribución a otros grupos domésticos. Otra posibilidad es que hayan sido utilizadas para el servicio durante las fiestas patrocinadas por los miembros del grupo doméstico de alto estatus con participación de otros miembros de la comunidad. En tal caso esto podría implicar cierto grado de control de bienes de consumo y también una función redistributiva del grupo doméstico de alto estatus. (Winter 1976:7).

Las actividades de esta índole podrían indicar la existencia de un grupo doméstico elitista-administrativo, como los que describiré con base en los datos de Yucuita.

Yucuita. La información más detallada respecto a las unidades domésticas en los centros urbanos tempranos de Oaxaca proviene de las excavaciones realizadas en la zona de Yucuita (Winter 1982). Los datos recopilados de excavaciones en áreas residenciales indican la existencia de dos grupos sociales o instituciones. En primer lugar está la *unidad doméstica elitista-administrativa*, un grupo doméstico de posición social relativamente alta, cuya función era integrar, controlar y coordinar las actividades de unidades domésticas de bajo estatus en el mismo barrio. La segunda institución es el *grupo de unidades domésticas afiliadas*, formado por la unidad doméstica elitista-administrativa en combinación con las unidades domésticas dependientes.

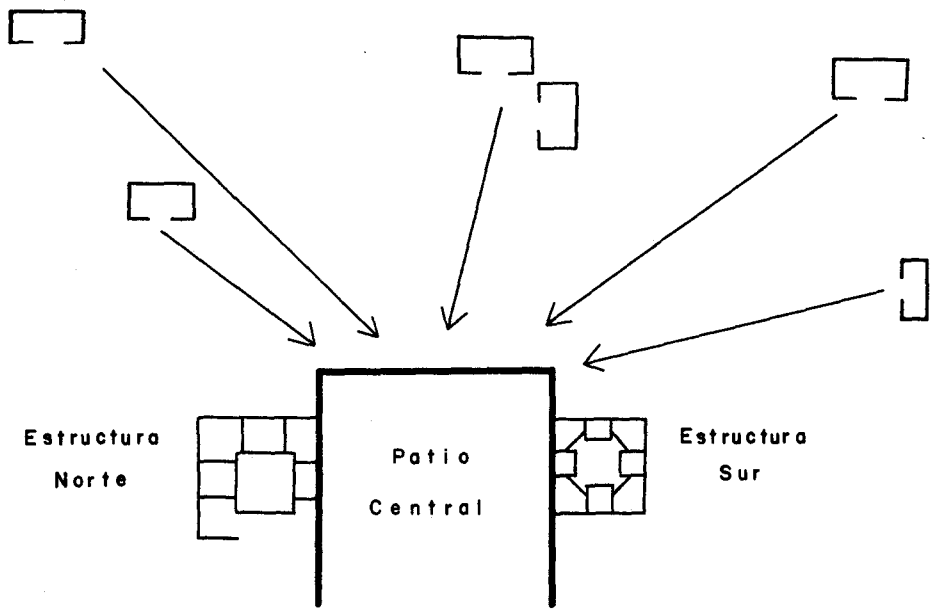
La definición y el reconocimiento de estas instituciones están basados en datos procedentes de varias áreas de la zona y que pertenecen a la fase Ramos (300 aC - 250 dC).

El Area M es una lomita ubicada aproximadamente a un km al este del centro de la zona y separada del mismo por un área plana de terreno aluvial de cultivo. Nelly Robles G. (1981) hizo el mapa del área y excavó 7 subáreas (figura 7).

Se observaba en la superficie una estructura amplia y compleja (posteriormente designada M5) ubicada directamente enfrente del centro de la zona de Yucuita en la parte más baja de la loma. En la superficie se hallaron restos de unidades domésticas pequeñas visibles, concentrados alrededor del área M5. Al excavar varias unidades se encontraron restos de casas que consistían en alineamientos de piedra caliza y bloques de endeque (tepetate) que formaron los cimientos de uno o dos cuartos rectangulares.

Asociados a los cimientos aparecieron pozos troncocónicos, y entierros humanos en fosas o tumbas angostas construidas con bloques de endeque, conteniendo de uno a ocho individuos y ofrendas sencillas; hornos circulares; y basureros con tiestos, huesos de animal, ceniza y desecho de talla de lítica. En dos áreas aparecieron hornos de forma alargada y angosta, posiblemente de función especializada.

Las casas parecen haber tenido paredes de adobe y pisos de tierra o de endeque blanco molido. Las áreas M1-M4, con un solo cuarto, son unidades domésticas abiertas. Las áreas M6 y M7 son semicerradas con dos cuartos dispuestos en forma de L o en lados opuestos de un patio.



Estructura
Norte

Patio
Central

Estructura
Sur

Yucuita, área M

Winter 1984

FIGURA 7

En forma, tamaño y composición éstas son similares a unidades domésticas contemporáneas exploradas en Huamelulpan en la Mixteca Alta (Gaxiola 1978) y en Monte Albán (Winter 1974); probablemente corresponden a familias nucleares o familias extensas pequeñas.

Del área M5 se excavaron unos 1800 metros cuadrados, dejando expuestas varias estructuras. En el centro está el Patio Central; mide aproximadamente 24 m norte-sur por más de 28 m este-oeste (el extremo oeste fue destruido por erosión). Los muros norte, sur y este son de piedra careada de 1.2 a 1.6 m de grosor y de 1.6 metros de altura. Son basamentos para paredes de adobe. Dos nichos anchos (¿bancos?) aparecieron en el muro este en el lado del patio y otro nicho más alto apareció entre ellos. El piso estucado del patio había sido renovado cuatro veces. Unas depresiones circulares de 80 cm de diámetro alrededor de la orilla del piso pudieron haberse construido con las bases de postes gruesos que apoyaban un techo. La entrada al patio hubiera sido por el este ya que los otros muros eran continuos.

El Patio Central parece no haber sido un patio residencial. Cubre un mínimo de 675 metros cuadrados, más que cualquier patio residencial prehispánico documentado hasta ahora en Oaxaca (los patios de los palacios de la época IIIb en Monte Albán miden de 92 a 148 m²). Además, no ofrece acceso a ninguna residencia. Pienso que funcionó como espacio cívico o público utilizado por la comunidad local. En vista de su posición céntrica con respecto a las otras unidades domésticas en la loma, pudiera haber servido a todas ellas como lugar administrativo.

La Estructura Sur es una residencia de forma cerrada, casi cuadrada, de 12 m por lado, adosada al muro exterior del Patio Central. El patio mide un poco más de 3 m por cada lado y el piso es de estuco. El patio está rodeado por cuartos laterales y esquinales; sus pisos estucados están un escalón arriba del nivel del patio. Varias características, como son el plano cerrado, lo elaborado de la construcción, los muros gruesos y los pisos estucados, y su posición central asociada al Patio Central, hacen contraste con las demás unidades domésticas y sugieren que la Estructura Sur fue ocupada por un grupo doméstico de cierto rango alto. Es similar a las residencias exploradas en el centro de la zona de Monte Negro (Acosta s.f.).

Otra residencia, la Estructura Norte, agregada al exterior del lado norte del Patio Central, también exhibe el patrón cerrado. Las porciones exploradas incluyen tres cuartos en el lado este (dimensiones aproximadas: cuarto N 7.5 m; cuarto central 10 m norte-sur por 7 m este-oeste; cuarto sur de 6 m norte-sur por 7 m este-oeste) y un pequeño cuarto (aproximadamente de 4 m este-oeste por 1.6 m norte-sur) en el lado sur.

Esta residencia es más del doble del tamaño de la Estructura Sur; mide aproximadamente 24 m norte-sur en su interior mientras que la Estructura Sur mide 10 m. El patio de la Estructura Norte mide aproximadamente 7 por 10 m o 70 m². En el patio hay unas bases rectangulares de pilastras. Las entradas a los cuartos son anchas y no existen muros diagonales que formen los escalones de los cuartos esquinales como en la Estructura Sur.

La Estructura Norte por su tamaño hubiera sido la residencia principal del complejo M5; probablemente alojaba al líder más importante y a su familia inmediata. Algunos cuartos pudieron haber servido como almacenes. La Estructura Sur, más pequeña pero de todas maneras lujosa, quizá fue ocupada por un líder de segundo rango, posiblemente un hermano, hijo o ayudante del líder principal. Una o más residencias similares existían posiblemente al este de la Estructura Sur, indicadas por unos muros encontrados en un estado avanzado de destrucción.

Yo considero que el complejo de estructuras del área M5 representa una unidad doméstica elitista-administrativa que incluía dos o más familias de diferentes grados de alto rango que funcionaron como líderes y administradores. Aparte de las residencias elitistas, el complejo arquitectónico incluye un espacio comunal, el Patio Central, posiblemente utilizado para actividades administrativas: por ejemplo, reuniones o la entrega, intercambio o redistribución de bienes, en los que participaban los ocupantes de las residencias sencillas, dispersas en la loma. El espacio común no está asociado simplemente a las residencias de la élite, sino prácticamente rodeado (por dos lados) por ellas, reflejando simbólicamente, si no en la realidad, un control firme por parte de los líderes del grupo de unidades domésticas afiliadas.

También en otras áreas de Yucuita se encontraron posi-

bles evidencias de grupos de unidades domésticas afiliadas. En el área A se exploró una plataforma rectangular de unos 30 m norte-sur por 27 m este-oeste, que parece haber formado la base de una gran residencia. Las estructuras adicionales, adosadas al lado sur, pudieron haber sido cuartos de almacenamiento. A menos de 100 m al noroeste, en el área CE, aparecieron cimientos de casas, pozos troncocónicos, hornos, entierros, tumbas y basureros de unidades domésticas sencillas, posiblemente afiliadas al grupo doméstico del área A.

Dentro del conjunto de estructuras que forma parte del área A está un montículo sobre una plataforma que posiblemente fuera un edificio no residencial, quizá un templo, lo que sugeriría un papel de control ideológico por parte de la familia elitista-administrativa.

En el área D se expuso una gran plataforma y encima un edificio de carácter no residencial. Al lado este, abajo de la plataforma, se encontraron restos de una posible residencia elitista-administrativa; otras unidades domésticas más sencillas no exploradas parecen estar presentes más al este.

Hay indicaciones en la superficie de Yucuita de otras unidades elitistas y sus dependientes. El grupo de unidades domésticas afiliadas formaban un grupo corporado, un nivel organizativo intermedio entre la familia y la comunidad total (Hayden y Cannon 1982). Probablemente se trataba de una estructura social similar a la de otras comunidades de la Mixteca Alta y del Valle de Oaxaca, incluyendo Monte Albán, durante este periodo (figura 8).

Resulta fácil emitir sugerencias o hipótesis respecto a las relaciones entre los elementos o familias que formaban el grupo de unidades domésticas afiliadas. Las familias comunes probablemente fueron trabajadores-agricultores, quienes tributaban bienes y labores a las familias de la élite. Estas probablemente recibían, almacenaban y redistribuían dichos bienes; representaban a sus dependientes en la comunidad total, obtenían bienes alóctonos y garantizaban seguridad y estabilidad a sus dependientes. Las familias de la élite debieron de haber tenido ciertas funciones y obligaciones ante la comunidad total; posiblemente contribuyeron con materiales y asignaron personal para la construcción de obras. No obstante, para avanzar en los estudios de los centros urbanos tempranos será importante documentar y demostrar con datos ar-

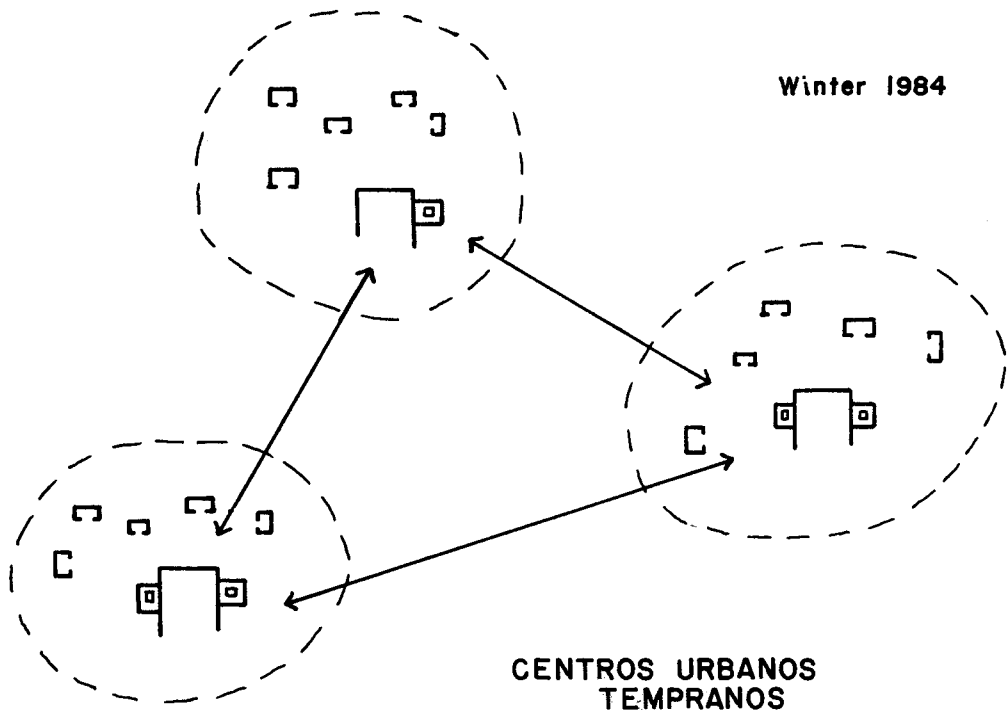


FIGURA 8

queológicos (artefactos, entierros, etcétera) las relaciones entre las diferentes unidades domésticas.

c) *La Cañada*

Las exploraciones realizadas por Charles S. Spencer (1982) en el sitio de La Coyotera revelaron diferencias entre las unidades habitacionales de la Cañada, comparada con las de las regiones ya mencionadas. Aunque los centros urbanos no aparecieron en la Cañada hasta aproximadamente 250 dC, hay indicaciones de diferenciación social contemporánea con los centros urbanos tempranos de Monte Albán y la Mixteca Alta, reflejada en una dicotomía en asentamientos. Las aldeas pequeñas son típicas y comunes; probablemente las aldeas grandes o pueblos funcionaron como centros locales (Spencer 1982: 79, 81). Otro indicador es el contraste en tratamiento mortuario entre un individuo enterrado con 30 vasijas y adornos de concha, y considerado por Spencer como el jefe del conjunto residencial, y los individuos enterrados con una sola vasija en la ocupación contemporánea en un sitio cercano, Rancho Dolores Ortiz (Alaniz 1975).

En el sector de La Coyotera designado como Llano Perdido, Spencer expuso unos conjuntos residenciales (*residential compounds*) formados por agrupaciones de cuartos y patios interconectados. El Area A/B, por ejemplo, tuvo tres patios y más de 20 cuartos interpretados con base en la construcción y los artefactos asociados como casas, basamentos de pequeños templos, o recintos de almacenaje (Spencer 1982: 92-124). Esta disposición arquitectónica y la organización intracomunitaria basada en familias extensas o interdependientes, habitando conjuntos compuestos por varias unidades domésticas, hace contraste con las otras regiones.

Otras diferencias regionales son: a) la técnica constructiva utilizando basamentos hechos de cantos rodados de río, que sostenían paredes de adobe o palitos, y que no ha sido observada en las otras regiones; b) la ausencia de pozos subterráneos que implica otra técnica de almacenamiento; c) la ausencia de entierros comunes dentro del conjunto habitacional que hace contraste con las otras regiones. Estas diferencias podrían indicar características de una etnia distinta, probablemente cuicateca, suponiendo que ha habido continuidad cultural en la región durante más de 2000 años.

Centros urbanos tardíos: 250 - 750 dC

Los datos obtenidos de unidades habitacionales en Monte Albán y Lambityeco en el Valle de Oaxaca y en Huamelulpan, Yucuita, Yucuñudahui en la Mixteca Alta, indican la presencia de tres estratos sociales en ambas regiones durante la porción tardía de la etapa urbana.

Monte Albán. Tres tipos de unidades habitacionales correspondientes al periodo de aproximadamente 500 a 750 dC (épocas de transición IIIa-IIIb) han sido reconocidas en el sitio por Winter 1974. Difieren en el tamaño y en la construcción de la estructura residencial, así como en el tratamiento de los entierros humanos. Las estructuras residenciales son aproximadamente cuadradas y de tipo cerrado con cuartos dispuestos alrededor de un patio central (figura 9).

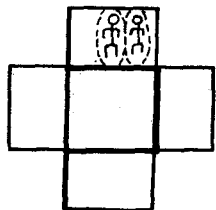
Tipo 1. Se excavaron tres ejemplos en 1972 y 1973 (Winter 1974) y otros ejemplos aparecen en fotografías y dibujos de informes inéditos de las exploraciones previas en Monte Albán (figuras 10 y 11).

Residencias. Son de tamaño pequeño, de aproximadamente 9.5 m por lado. El patio estucado mide entre 12 y 14 m². Los cuartos laterales están a unos 10 cm arriba del patio; sus pisos son de tierra o estuco. Posiblemente había cuartos en las esquinas del patio. Las paredes exteriores quizá eran de adobe o un material menos permanente como bajareque.

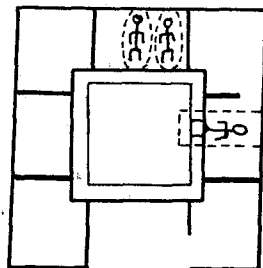
Entierros. Los entierros de adultos en posición extendida aparecen debajo de los pisos de los cuartos, en fosas delimitadas y techadas con lajas de piedra. Las ofrendas si presentes, son mínimas, por ejemplo, una o dos vasijas corrientes.

Otros restos. Los artefactos y los elementos encontrados en asociación con las tres unidades habitacionales excavadas en 1972 y 1973 pueden considerarse típicos de actividades llevadas a cabo por los grupos domésticos comunes. Por ejemplo, hubo fragmentos de manos y metates que probablemente representan la preparación de alimentos; y nava-

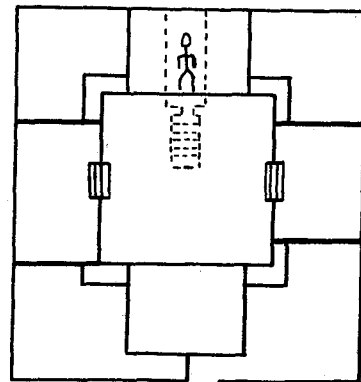
MONTE ALBAN III



A



B



C

Unidades Habitacionales

FIGURA 9

Winter 1984



Figura 10. Monte Albán IIIb. Piedras careadas que definen el patio cuadrado de una residencia tipo 1.



Figura 11. Monte Albán. Area de espacio abierto con elementos misceláneos entre estructuras habitacionales.

jas de obsidiana y lascas de sílex probablemente utilizadas como implementos generalizados para cortar. Se encontraron fragmentos de ollas, comales y cajetes de barro que probablemente representan la preparación y consumo de alimentos, y se encontraron fragmentos de figurillas de barro que podrían haber sido utilizadas en rituales y ceremonias a nivel del grupo doméstico.

Los elementos asociados incluyen basureros con desecho doméstico y pequeños hornos, posiblemente utilizados para preparar alimentos. En contraste con las épocas I y II no encontramos pozos troncocónicos construidos y utilizados en IIIb (algunos pozos troncocónicos de épocas anteriores fueron reutilizados como basureros). Así, no sabemos si estos grupos domésticos almacenaron sus propios alimentos. Hay dos hornos para cerámica asociados a residencias diferentes que indican un trabajo especializado y probablemente no de tiempo completo (Winter y Payne 1976).

La presencia de entierros adultos de ambos sexos y el tamaño pequeño de la casa sugieren que las unidades habitacionales tipo 1 probablemente fueron ocupadas por familias nucleares. La presencia de 4 adultos (dos hombres y dos mujeres) asociados a una unidad en Monte Albán podría indicar ocupación durante dos generaciones o una familia extensa de dos parejas en la misma casa.

La ausencia de pozos de almacenamiento podría indicar un cambio tecnológico en la forma de conservar los alimentos, o posiblemente estas familias guardaban sus propios alimentos. Por otro lado, el tipo 1 es la unidad habitacional más común y debería de corresponder a gente de bajo nivel social, probablemente agricultores y trabajadores que desempeñaban actividades en la producción de alimentos; si producían éstos y los entregaban a otros para su resguardo y almacenamiento, entonces ya existía una economía clasista.

Tipo 2. Numerosos ejemplos fueron parcialmente excavados en los años treinta y cuarenta, durante las exploraciones en Monte Albán, dirigidas por Alfonso Caso y Jorge R. Acosta. Aunque los arqueólogos aparentemente reconocieron el carácter residencial de las estructuras, el propósito de sus excavaciones parece haber sido averiguar los contenidos de las tumbas (las unidades fueron designadas por las tumbas; por

ejemplo, Patio de la Tumba 125), y no estudiar las actividades de los ocupantes o la variación económica y social entre las unidades. Las exploraciones aparentemente consistieron en limpiar los patios y cuartos adyacentes, explorar las tumbas y a veces abrir pozos debajo de los pisos de los cuartos. Así, en el caso de las unidades tipo 2 y también del tipo 3, no tenemos información en cuanto a los artefactos y elementos asociados a las casas. Cabe agregar que hasta ahora no se han publicado los planos de las residencias ni los inventarios de las tumbas, por lo cual las presentes descripciones son parchadas con información de diversas publicaciones y observaciones (figura 12 A).

Residencias. Son de tamaño mediano. El edificio mide aproximadamente 11 a 14 m por lado. El patio estucado generalmente tiene una banqueta y mide de 2.9 a 3.85 m por lado sin incluir la banqueta, o de 4.2 a 5.1 m por lado incluyéndola. El patio da acceso a cuartos laterales con pisos estucados y a un nivel por encima del patio. El acceso a los cuartos esquinales parece haber sido mediante cuartos laterales. Algunas paredes fueron construidas con adobes rectangulares sobre cimientos de piedra; otras parecen haber sido más delgadas, posiblemente hechas de bajareque.

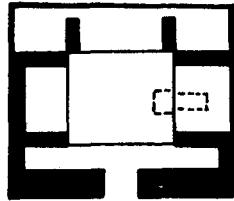
Entierros. Los entierros humanos aparecen en dos contextos —en fosas y en tumbas. Los entierros en fosas son como los de las unidades habitacionales tipo 1, es decir, pertenecen a adultos en posición extendida, enterrados debajo de los pisos de los cuartos en fosas delimitadas y techadas con lajas de piedra y acompañados por ofrendas sencillas.

Aparte están las tumbas construidas de piedra que aparecen debajo del patio de la casa extendiéndose bajo un cuarto lateral. Son sencillas, de forma rectangular con techo plano, a veces con nichos en las paredes y pisos de tierra o estuco.

En la mayoría de los casos el acceso desde el patio a la entrada de la tumba parece haber sido por un hoyo excavado eventualmente: en unos pocos casos había un acceso formal con escalones de piedra.

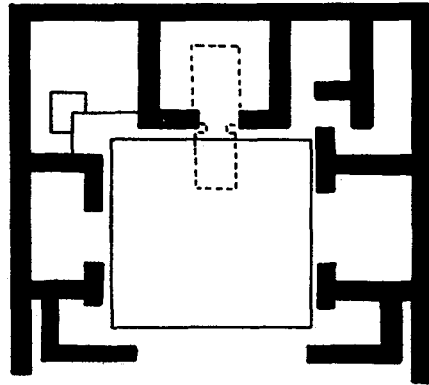
En cuanto al contenido de las tumbas, aunque no se publicaron los inventarios, algunos datos están disponibles en los estudios sobre la cerámica y las urnas de Monte Albán

MONTE ALBAN III



A

UNIDAD DOMESTICA TIPO 2



B

UNIDAD DOMESTICA TIPO 3



FIGURA 12

Winter 1984

(Caso y Bernal 1952; Caso, Bernal y Acosta 1967), y de la Tumba 172 cuyo contenido (cerámica y osamenta) fue dejado para exhibirse en la tumba. Se encuentran numerosas ofrendas en las tumbas —generalmente cajetes cónicos de carácter utilitario, sahumadores u ollas y cajetes en miniatura.

Las tumbas casi siempre contienen entierros múltiples, generalmente un individuo (el último enterrado) extendido sobre el piso, y huesos de otros amontonados y regados a los lados y en el fondo de la cámara. Así, las tumbas fueron abiertas varias veces para agregar los cuerpos de nuevos muertos y también para venerar a los antepasados ya enterrados.

Las residencias tipo 2 quizá fueron habitadas por nobles de segundo rango, administradores o comerciantes.

Tipo 3. Son las residencias más grandes y elegantes conocidas en Monte Albán. Los pocos ejemplos son El Palacio ubicado en el lado este de la Plaza Principal, las estructuras asociadas a las tumbas 103, 104 y 105, y el edificio encima del Montículo L. Posiblemente haya otro adyacente a la esquina noreste de la Plaza Principal en el estacionamiento viejo (figura 12B).

Como en el caso del tipo 2, hay datos respecto a las residencias y las tumbas, pero no hay información sobre los artefactos encontrados que permitirían comprobar las actividades llevadas a cabo por los habitantes.

Residencias. Generalmente el exterior del edificio mide aproximadamente 20-25 m por lado y los patios interiores miden unos 9-13 m. Las paredes gruesas de piedra servían como basamentos para muros de adobe. Hay cuartos laterales y esquinales; los pisos de los cuartos y patios son de estuco.

Entierros. Existe en algunos casos (tumbas 103, 104 y 105) debajo del patio una tumba amplia con nichos y decoración de pintura mural, piso enlajado y estucado y con acceso por escalones de piedra. Estas tumbas probablemente fueron abiertas en varias ocasiones ceremoniales. Como ejemplo, la tumba 104 contenía un individuo en posición extendida, varias urnas, pequeñas figuras talladas en piedra verde, vasijas

y otras piezas (Caso 1938). No se han reportado otros entierros asociados a estas residencias.

Siendo escasas y elegantes, las residencias tipo 3 probablemente fueron ocupadas por los dirigentes de Monte Albán y sus familias.

Mixteca Alta

En los sitios Huamelulpan (Gaxiola 1978) y Yucuita (Deraga 1981) en la Mixteca Alta, se han explorado unidades habitacionales aproximadamente contemporáneas a la época IIIb de Monte Albán. Aunque es difícil generalizar de acuerdo con la muestra pequeña con que contamos —dos unidades en cada zona— las casas no parecen seguir el formato cerrado y típico de Monte Albán; están formadas por combinaciones de cuartos rectangulares pero no dispuestos alrededor de un patio central cuadrado. No obstante, Deraga (1981) sugiere que los datos de las unidades habitacionales considerados en conjunto con tumbas exploradas en La Peña y Yucuñudahui, dos zonas cercanas a Yucuita, indican la presencia de tres estratos sociales. Así, durante la porción tardía de la etapa de los centros urbanos, las unidades habitacionales de la Mixteca Alta reflejan una cultura distinta a la región del Valle de Oaxaca pero una organización paralela si no igual.

Lambityeco

La zona arqueológica de Lambityeco está a unos 30 km al este de Monte Albán, en el Valle de Oaxaca. Los datos de unidades residenciales se destacan por su detalle y su relevancia a la caída de Monte Albán como centro rector, y la transformación sociopolítica que condujo a la etapa de los señoríos. Aquí presento datos de las residencias reportadas por Michael Lind y Javier Urcid (1983), complementados por información inédita que me facilitó Lind con base en su monografía en preparación.

El apogeo de Lambityeco y las unidades domésticas estudiadas están fechados alrededor de 700 dC y corresponden aproximadamente a la época IIIb de Monte Albán.

Las unidades residenciales en Lambityeco manifiestan el formato cerrado típico de las de la época IIIb en Monte Al-

Tabla 1. Dimensiones de residencias de Lambityeco

| Residencia | Patio | | | Edificio | | |
|-------------------|---------|---------|------------------------|----------|---------|------------------------|
| | N-S (m) | E-W (m) | Area (m ²) | N-S(m) | E-W (m) | Area (m ²) |
| Estructura de T.3 | 4.6 | 4.6 | 21 | — | — | |
| Estructura de T.4 | 3.2 | 3.2 | 10 | — | | |
| Montículo 195 Sub | | | | | | |
| Patio 3 Sub NE | 7.85 | 4.4 | 35 | 13.7 | 11 | 151 |
| Patio 3 Sub SE | 7.6 | 7.2 | 55 | 14.2 | 18.5 | 263 |
| Estructura 190-4 | | | | | | |
| Patio W | 7 | 6.5 | 45.5 | 15 | 13 | 195 |
| Patio E | 7 | 7 | 49 | 15 | 14 | 210 |

* Calculadas de planos en una monografía sobre Lambityeco en preparación por Michael D. Lind.

*Tabla 2. Dimensiones de residencias de la época III en Monte Albán.***

| Residencia | Area promedio del patio (m ²) | Area promedio del edificio (m ²) |
|------------|---|--|
| Tipo 1 | 13 | 87 |
| Tipo 2 | 25 | 157 |
| Tipo 3 | 112 | 484 |

** Datos de Winter 1974.

bán. Los autores mencionados describen dos casas pequeñas (aquí las designo Estructura de la Tumba 3 y Estructura de la Tumba 4) y dos grandes: Montículo 195 y Estructura 190-4; cada una tiene dos patios.

Las dimensiones de las residencias y de sus patios están resumidas en la Tabla 1. En cuanto a estas medidas aproximadas se puede argumentar que hay residencias de dos tamaños, las estructuras de la tumba 3 y tumba 4 son pequeñas, y las otras son grandes.

Las dos casas pequeñas de Lambityeco corresponden en tamaño a las casas tipo 1 de Monte Albán (para facilitar las comparaciones la Tabla 2 resume las dimensiones de las casas de la época IIIb de Monte Albán). Las tumbas 3 y 4 de Lambityeco son relativamente sencillas, quizá análogas a los entierros sencillos en fosas enlajadas de Monte Albán. Con la Estructura de la T4 se encontraron entierros abajo del piso que indica un segundo modo de enterramiento en la misma casa, y que es una distinción no documentada en Monte Albán.

En cuanto a tamaño, las residencias grandes de Lambityeco, que por los 4 conjuntos de patios con sus cuartos aparentemente corresponden a 2 pares de unidades domésticas, están relacionadas más a las casas tipo 2 de Monte Albán que a las de tipo 3. Los patios de las casas de Lambityeco son más grandes que las casas tipo 2 de Monte Albán y en términos de elementos arquitectónicos como altares y frisos, y el contenido de las tumbas, las casas de Lambityeco son más bien intermedias entre las de tipo 2 y tipo 3 de Monte Albán.

Dado que no hay residencias grandes en Lambityeco, estos 4 patios y quizá otras unidades similares no exploradas correspondieron a las familias de la élite. Las unidades domésticas parecen combinar elementos de las unidades tipos 2 y 3 de Monte Albán; son elegantes y lujosas como las del tipo 3, pero en tamaño son más modestas y manejables, como las del tipo 2. Quizá he aquí una indicación de que los líderes de Lambityeco combinaron el poder y la importancia de las familias más elitistas de Monte Albán con la eficiencia de los administradores y comerciantes que tal vez habitaban las casas tipo 2 de Monte Albán. En otras palabras, los líderes en Lambityeco combinaron los aspec-

tos positivos y viables y eliminaron lo superficial para poner en juego una organización que superaba la de Monte Albán.

Señoríos

Con el abandono de Monte Albán y los otros centros urbanos surgieron en diferentes regiones de Oaxaca unidades políticas conocidas como señoríos, reinados o cacicazgos. Fueron organizadas conforme a una estratificación social formal que consistía en una clase de nobles de alto *status* dividida en los de primer rango —los gobernantes— y los de segundo rango —los principales— y una clase de comuneros de bajo *status* que incluía los macehuales o trabajadores libres y en algunos casos esclavos. En las sedes de los señoríos dependientes, existían palacios, templos, edificios cívicos-administrativos, mercados y residencias comunes. Numerosos dependientes vivían en ranchos o concentraciones de unas cuantas familias o en residencias dispersas en las lomas lejanas al centro. Este patrón de asentamiento disperso es típico de los señoríos y muy claro en varias regiones, sobre todo en la Mixteca alta y la Cañada. La etapa de los señoríos se distingue por el alto grado de desarrollo de las artesanías, por ejemplo la orfebrería y la metalurgia en general (artefactos en cobre y plata); la producción de cerámica policroma, joyería en piedra ónix, obsidiana, jade, turquesa) y la elaboración de los códices o manuscritos pictográficos de contenido genealógico-histórico y religioso.

A pesar de que en todas partes de Oaxaca se presentan restos arqueológicos de la etapa de los señoríos en la superficie, pocas unidades habitacionales han sido documentadas por excavaciones arqueológicas. Una excepción es el excelente estudio de Lind (1979) quien utiliza datos históricos para explicar la variación residencial encontrada arqueológicamente en sus excavaciones en Chachoapan y Yucuita, y para determinar el *status* y la función de los habitantes. Hasta ahora no se han explorado las residencias de la élite en las principales sedes de señoríos mixtecos como son Apoala, Jaltepec, Tilantongo, Yanhuitlán y otros. Por otra parte, en el Valle de Oaxaca unas residencias señoriales

están expuestas por ejemplo en Mitla, Yagul, y Zaachila, aunque hace falta estudiar las residencias sencillas. De la Cañada hay datos misceláneos de una residencia sencilla explorada en Rancho Dolores Ortiz y un palacio descubierto en Cerro Hidalgo, Teotitlán de Flores Magón⁵.

Para no simplemente resumir los datos discutiré las unidades residenciales de la etapa de señoríos en términos de tres temas. Estos temas señalan la problemática que presenta el estudio de las unidades habitacionales, como método para analizar las sociedades antiguas: también nos sirven de conclusión a este artículo y para sugerir futuros estudios.

Definición de estructura residencial-habitacional

Se notó una clara distinción entre templo y residencia en la etapa de los centros urbanos al diferenciar, por ejemplo, entre los templos y las residencias en Monte Negro. Hay casos paralelos en la etapa de los señoríos. Por ejemplo, en los sitios Cerro Hidalgo en la Cañada y Mogotes de Bartolán en el Valle de Oaxaca existe un conjunto de un montículo cónico alto (aparentemente el basamento de un templo) y una plataforma rectangular bajo lo que era un palacio.

El Grupo de las Columnas en Mitla, por ejemplo, presenta un gran patio con adoratorio en el centro y montículos en los 4 lados. Conectado al cuarto norte por un pasillo angosto se encuentra un segundo conjunto más pe-

⁵ Hubo una ocupación muy extensa en la Cañada durante la etapa de los señoríos. En las lomas adyacentes al aluvión se encuentra una distribución dispersa pero casi continua de restos de unidades domésticas sencillas, generalmente cimientos de casas y tiestos de cerámica y otros artefactos.

En Rancho Dolores Ortiz se exploró una casa de este tipo. Tiene forma rectangular, mide 7.10 m de largo (NE-SW) por 5.30 m de ancho (NW-SE), y parece haber tenido divisiones internas que quizá definieron 3 cuartos. Los cimientos de piedra 30 cm de ancho sostenían adobes o, más probable, paredes de carrizo o palitos; los pisos eran de estuco blanco. Se encontraron tiestos de cerámica utilitarias y fragmentos de implementos de moler en el área, pero la excavación no era extensa y no se encontraron entierros ni otros elementos. En trabajos de rescate en Cerro Hidalgo, Teotitlán, se expuso una residencia élite que consistió en cuartos alrededor de un patio. Ambas excavaciones fueron realizadas por personal de la sección de Arqueología del Centro Regional de Oaxaca.

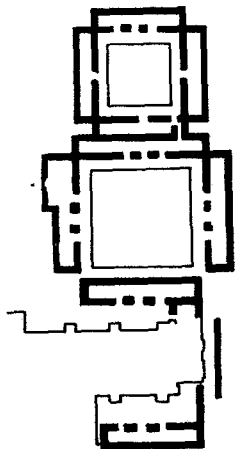
queño y privado de patio rodeado por cuartos. Este conjunto, aislado y de acceso limitado, es similar a las residencias de la época III de Monte Albán y puede ser considerado una estructura habitacional. ¿Entonces qué es el patio grande? No es un templo tipo Monte Albán, aunque nos hace pensar en los sistemas M y IV, grandes patios con montículos de 3 o 4 lados. El espacio es amplio pero enmarcado y definido, no limitado y cerrado como una residencia. Los cuartos o edificios laterales construidos sobre plataformas son alargados y angostos. Sus entradas no parecen tan abiertas como los templos de Monte Albán, porque están divididas por pilastras. El Grupo de la Iglesia es similar al Grupo de las Columnas (figura 13A).

Yagul presenta una situación similar. En términos sencillos podemos distinguir entre el Palacio de los Seis Patios como residencia y varios otros edificios —el Juego de Pelota, la Sala de Consejos,— como de función no habitacional. Existe, además, variación entre los 6 conjuntos que forman el llamado Palacio. En realidad son 3 pares de patios que forman el conjunto total (figura 13B). Los pares AD y CF incluyen un patio norte que parece ser residencia con acceso por un pasillo angosto y con cuartos relativamente cerrados, y un patio sur relativamente abierto o “público” con un lado (originalmente) abierto y con varios cuartos con puertas de triple entrada. El Grupo de la Iglesia en Mitla presenta la misma forma, como ha notado Oliver (1955):

¿Cuáles son las residencias, los patios A y C o los conjuntos AD y CF? Los patios cerrados (A y C) pudieron haber sido los espacios privados de los miembros inmediatos de las familias de la élite y los patios abiertos (D y F) pudieron haber funcionado como salas de recepción donde la familia atendió a sus dependientes, parientes u otras personas afiliadas. (Propuse una función similar para el Patio Central en el Area M5 en Yucuita). Las Tumbas 23 y 24 aparecieron debajo del piso del Patio D. Contenían los huesos de numerosos individuos y carecían de ofrendas lujosas, lo que sugiere no miembros de una familia de la élite, sino más bien sus dependientes.

Entonces, se podría decir que el conjunto AD y el con-

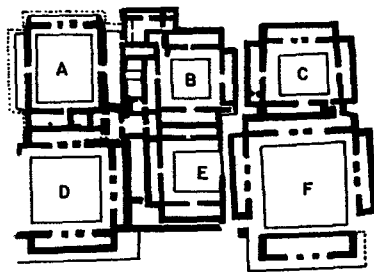
MITLA
Grupo de la
Iglesia



A

Winter 1984

YAGUL.
Palacio de los Seis
Pacios



B



aprox.

FIGURA 13

junto CF fueron residencias e incluían la habitación y el espacio utilizado en desempeñar actividades con otras personas. La habitación era para actividades internas de la familia o grupo doméstico; la unidad doméstica incluía tanto una habitación (patio A, patio C) y el espacio utilizado por la familia en sus actividades con gente no del mismo grupo doméstico o familia (patio D, patio F). Obviamente, la distinción está hecha con base en los datos arquitectónicos. Un reto para el futuro sería intentar elaborar o modificarla con base en artefactos u otra información.

Determinación del nivel social

Los estratos sociales (o clases) generalmente mencionados para la etapa de señoríos —gobernantes, principales, macehuales o comuneros y esclavos— están tomados de datos históricos (Spores 1976). Los estudios arqueológicos más cuidadosos hasta ahora han tratado de ver los datos de excavación en términos de este modelo. Lind por ejemplo, reconoce e identifica nobles de segundo rango y macehuales en su estudio de casas en la Mixteca Alta (1979). En otras regiones es evidente que hay diferenciación de *status*. Por ejemplo, la residencia elegante explorada en Teotitlán de Flores Magón corresponde a un palacio de familia de la élite mientras que la casa pequeña explorada en Rancho Dolores Ortiz obviamente fue ocupada por un grupo doméstico del mismo nivel social.

No obstante, la variación en *status* durante la etapa de los señoríos no está claro. Las residencias elaboradas y grandes expuestas en Mitla, Yagul y Zaachila documentan parcialmente la clase de la élite en los señoríos del Valle de Oaxaca. Se han explorado numerosos entierros que contrastan en tratamiento mortuario. Así los datos arqueológicos muestran una distinción entre grupos de relativamente alto y bajo estrato. Pero éste no es adecuado ni suficiente para un entendimiento realista de la etapa, y solamente ligando esta evidencia con información de excavaciones de unidades habitacionales será posible definir arqueológicamente los principales niveles de la sociedad.

Asignación de identidad étnica

Oaxaca tenía 15 distintos grupos étnicos y lingüísticos. Si uno quiere estudiar sus orígenes y evolución es necesario poder atribuir los restos arqueológicos a un grupo determinado. En muchos casos se puede suponer una continuidad geográfica de los grupos, así que el centro urbano de Yucuita, por ejemplo, puede atribuirse a los mixtecos. Con frecuencia las asignaciones se hacen de acuerdo con elementos estilísticos designados con anterioridad como típicos de un solo grupo. Las pinturas murales en Mitla, por ejemplo, se han atribuido a los aztecas (nahuas) por Saville, y a los mixtecos, por Seler y Caso (los tres autores citados por Oliver 1955). Surge entonces la pregunta siguiente: ¿Los palacios de Mitla fueron ocupados por aztecas y mixtecos o por los ancestros de los mismos zapotecos que habitan el pueblo hoy día?

Una situación igual de problemática se presenta en Yagul. Al discutir la ocupación tardía en Yagul, Ignacio Bernal y Lorenzo Gamio (1974:95) proponen que el área de Mitla-Yagul fue ocupada "por cuicatecos mixtequizados, tal vez en alianza con verdaderos mixtecos, y que ambos grupos convivieron de diferentes maneras con los zapotecos, anteriores dueños de la región".

Mientras que es válido y útil tomar en consideración diferentes posibilidades, también hay que reconocer que los elementos estilísticos no necesariamente reflejan afiliación étnica. Al estudiar, por ejemplo, la arquitectura en varios centros contemporáneos en las regiones cuicateca, mixteca y zapoteca, quizá sería posible definir rasgos típicos y propios a cada una. La cerámica, las prácticas funerarias, u otros elementos podrían reflejar patrones correspondientes. Pero el hecho es que hasta ahora no se han realizado estudios de esta índole suficientemente profundos como para llegar a conclusiones convincentes. No se puede decir con seguridad, basándose en los elementos arquitectónicos, si los palacios de Yagul y Mitla fueron ocupados por zapotecos, mixtecos o algún otro grupo. Así es evidente la necesidad de pensar nuevamente, examinar el criterio "científico" y proponer interpretaciones más confiables.

Dos elementos relacionados con las unidades domésticas tienen una vida larga en Oaxaca, la pequeña familia nuclear que en muchas regiones ha sido el grupo doméstico más común, y los tres formatos básicos de la disposición de las estructuras residenciales —abierto, semicerrado y cerrado—. Los estudios de las unidades domésticas durante los últimos 15 años han permitido observar incrementos en la complejidad social. Ahora se podrían iniciar estudios de las unidades habitacionales a un nivel más profundo, y esto incluiría el análisis detallado de actividades y variación entre grupos domésticos, que a su vez conduciría a un mejor entendimiento de los grupos étnicos de Oaxaca y su evolución.

REFERENCIAS

- ACOSTA, Jorge R.
s.f. Exploraciones en Monte Negro, Oaxaca, inédito, INAH, México.
- ALANIZ, Adriana
1975 Exploraciones arqueológicas en Rancho Dolores Ortiz, San Pedro Chicozapotes, Cuicatlán, Oaxaca, Informe Preliminar, inédito, Centro Regional de Oaxaca, INAH.
- BERNAL, Ignacio y Lorenzo GAMIO
1974 *Yağul. El palacio de los seis patios*, IIA, UNAM.
- CASO, Alfonso
1932 *Las exploraciones en Monte Albán. Temporada 1931-1932* (Publicación no. 7), Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.
1935 *Las exploraciones en Monte Albán. Temporada 1934-1935* (Publicación no. 18), Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

- 1938 *Exploraciones en Oaxaca. Quinta y sexta temporadas 1936-1937* (Publicación no. 34), Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

CASO, Alfonso e Ignacio BERNAL

- 1952 *Las urnas de Oaxaca* (Memorias del INAH no. XIII), México.

DERAGA, Daria

- 1981 Dos unidades domésticas clásicas exploradas en San Juan Yucuita, Nochixtlán, Oaxaca, tesis, Universidad Autónoma de Guadalajara.

DRENNAN, Robert D.

- 1976 *Fábrica San José and Middle Formative Society in the Valley of Oaxaca* (Memoirs no. 8), Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

FERNANDEZ, Rodolfo

- 1981 La Estructura A de Yucuita. Arquitectura residencial urbana del Preclásico Superior en Oaxaca, tesis, Universidad Autónoma de Guadalajara.

FLANNERY, Kent V. (editor)

- 1970 Preliminary Archaeological Investigations in the Valley of Oaxaca, Mexico, 1966-1969. A Report to the National Science Foundation and the Instituto Nacional de Antropología e Historia, manuscrito.

- 1976 *The Early Mesoamerican Village*, Academic Press, New York.

FLANNERY, Kent V. y Joyce MARCUS

- 1976 "Evolution of the Public Building in Formative Oaxaca", en *Cultural Change and Continuity: Essays in Honor of James Bennett Griffin*, Charles E. Cleland (editor), Academic Press, New York.

- FLANNERY, Kent V., Joyce MARCUS y Stephen A. KOWALEWSKY
 1981 "The Preceramic and Formative of the Valley of Oaxaca", en *Supplement to the Handbook of Middle American Indians*, vol. 1, Archaeology, Austin: 48-93.
- GAXIOLA, Margarita
 1978 Huamelulpan: un centro urbano de la Mixteca Alta, manuscrito inédito (versión modificada de la tesis de maestría), Centro Regional de Oaxaca, INAH.
- HAYDEN, Brian y Anbrey CANNON
 1982 "The Corporate Group as an Archaeological Unit", *Journal of Anthropological Archaeology*, no. 1: 132-158.
 1983 "Where the Garbage Goes: Refuse Disposal in the Maya Highlands", *Journal of Anthropological Archaeology* no. 2: 117-163.
- LIND, Michael
 1979 *Postclassic and Early Colonial Mixtec Houses in the Nochixtlan Valley, Oaxaca* (Publications in Anthropology no. 23), Vanderbilt University, Nashville.
- LIND, Michael y Javier URCID
 1983 "The Lords of Lambityeco and their Nearest Neighbors", *Mesoamerican Notes*, no. 9:78-111.
- MARQUINA, Ignacio
 1964 *Arquitectura Prehispánica* (Memorias no. I), INAH, segunda edición, México.
- OLIVER, James P.
 1955 "Architectural Similarities of Mitla and Yagul", *Mesoamerican Notes*, no. 4:49-67.

PIRES-FERREIRA, Jane W.

- 1975 *Formative Mesoamerican Exchange Networks with Special Reference to the Valley of Oaxaca* (Memoirs no. 7), Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

ROBLES GARCIA, Nelly

- 1981 *Las unidades domésticas del Preclásico Superior en la Mixteca Alta*, tesis, ENAH, México.

SCHIFFER, Michael

- 1976 *Behavioral Archaeology*, Academic Press, New York.

SPENCER, Charles S.

- 1982 *The Cuicatlán Cañada and Monte Albán*, Academic Press, New York.

SPORES, Ronald

- 1976 "La estratificación social en la antigua sociedad mixteca", en *Estratificación Social en la Mesoamérica Prehispánica*, Pedro Carrasco, Johanna Broda *et al.*, CISINAH, SEP, México: 207-220.

WHALEN, Michael E.

- 1981 *Excavations at Santo Domingo Tomaltepec: Evolution of a Formative Community in the Valley of Oaxaca, Mexico* (Memoirs no. 12), Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

WINTER, Marcus C.

- 1972 *Tierras Largas: A Formative Community in the Valley of Oaxaca, México*, tesis doctoral inédita, University of Arizona, Tucson.

- 1974 "Residential Patterns at Monte Albán, Oaxaca, México", *Science*, 186:981-987..

- 1976 *Unidades domésticas del Clásico en el Valle de Oaxaca y la Mixteca Alta* (Suplemento no. 6, Boletín 7), Centro Regional de Oaxaca, INAH.
- 1982 *Guía Zona Arqueológica de Yucuita*, Centro Regional de Oaxaca, INAH.
- 1984 "Exchange in Formative Highland Oaxaca", en *Trade and Exchange in Early Mesoamerica*, editado por Kenneth Hirth, University of New Mexico Press, Albuquerque.

WINTER, Marcus C. y William O. PAYNE

- 1976 "Hornos para cerámica hallados en Monte Albán", *Boletín* no. 16, INAH: 37-40.

ZARATE MORAN, Roberto

- 1981 "Excavaciones en el sitio Dequetikuza, San Mateo Etlatongo, Nochixtlan, Oaxaca" (Simposio: Arqueología en Oaxaca: El Proyecto "Desarrollo Social en la Mixteca Alta durante el Preclásico y el Clásico" e Investigaciones Relacionadas), *XVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, San Cristóbal de Las Casas.

16. UNIDADES HABITACIONALES EN EL OCCIDENTE

Daria DERAGA y
Rodolfo FERNANDEZ
Centro Regional de Occidente
INAH

La exploración de unidades habitacionales como recurso metodológico para profundizar en el estudio de las sociedades prehispánicas ha sido apenas utilizado en el Occidente. Se han hecho, por supuesto, algunos trabajos, entre los que destaca el efectuado por Joseph Mountjoy en la cuenca del río Tomatlán, en la costa de Jalisco (Mountjoy 1982), donde por primera vez se han hecho estudios sistemáticos de área en una región, que comprenden desde la investigación de problemas sociales modernos, hasta la exploración de unidades habitacionales y sus elementos asociados.

Las áreas excavadas en la cuenca del río Tomatlán son las primeras unidades habitacionales de Occidente estudiadas y ya publicadas de una manera objetiva. Además, de ellas se desprende información que no sólo amplía considerablemente las expectativas para la arqueología de la región, sino que presentan alternativas distintas a las conocidas, para el estudio del patrón de asentamiento. Así por ejemplo, al menos en tiempos postclásicos, en el Valle de Tomatlán, los enterramientos se practicaban dentro del área de actividad doméstica de la unidad habitacional, y no como en la gran mayoría de los documentados para Occidente, en los que supuestamente los difuntos eran inhumados en cementerios separados de los núcleos habitacionales.

En el Valle de Atemajac también se han explorado restos de unidades habitacionales, destacando las que excavó Javier Galván en Ciudad Bugambilias —fraccionamiento situado en las colinas que limitan al valle por el suroeste—; la Unidad Doméstica 1/1981 de El Ixtépete, documentada por quienes fir-

man este trabajo (Fernández y Deraga 1983), donde por primera vez se encontró una tumba de tiro en el contexto de una unidad habitacional; y otra más recién excavada por nosotros en Ciudad Bugambilia's (Deraga y Fernández 1983).

Auxiliados por información fragmentaria sobre la actividad doméstica, que incluye una gran cantidad de tumbas de tiro, e interpretando rasgos negativos, como serían la ausencia de ciertos elementos o su asociación en determinados contextos, nos proponemos reconstruir algunos aspectos de la estructura social del Occidente prehispánico.

Al Occidente, por motivos prácticos, lo conceptuamos en este capítulo disociado del resto de Mesoamérica, cuyas formas básicas de organización social, a través de su historia prehispánica, empleamos como referencia para ilustrar nuestra exposición.

Veamos al Preclásico Temprano, cuando se generalizaba la vida aldeana como forma de organización social entre los grupos de América Media, por fechas estimadas entre 1500 y 1100 aC. Entonces algunas comunidades del Occidente habían logrado un grado de complejidad social semejante al de sus pueblos vecinos de Mesoamérica, no obstante distinguirse ya de ellos por ciertos rasgos culturales que, a su vez, los relacionaban con otras tradiciones asentadas en el noroeste de Sudamérica (Kelly 1980:37-38). El Occidente, que por una parte se muestra distinto de Mesoamérica, por otra, entraña desde entonces rasgos mesoamericanos tan trascendentes como el juego de pelota, cuya evidencia más temprana procede de El Opeño (Oliveros 1974:189, 192).

La singularidad de Occidente se ha definido en buena medida en función de sus ligas con el noroeste de Sudamérica. Sin embargo, su escisión de las tradiciones culturales de América Media, que vimos iniciada en el Preclásico Temprano, puede interpretarse en cierta medida, como resultante de que Occidente y Mesoamérica hayan tomado caminos distintos en el desarrollo de sus formas de organización social, según lo sugiere el panorama arqueológico.

No se han reportado unidades habitacionales del Preclásico Temprano en Occidente; sin embargo podemos sugerir, para comunidades como las de El Opeño y de Capacha, un cierto rango de variación tipológica en sus residencias. Sugerimos la existencia de grupos domésticos relacio-

nados con la concentración y redistribución de excedentes alimenticios y de linajes asociados a las incipientes actividades especializadas, cuya presencia detectamos observando la calidad de los objetos de las ofrendas y en el caso de El Opeño, también de las tumbas. Estas son notables por la concepción arquitectónica de su espacio y por su disposición en un conjunto funerario, con orientación sorprendentemente uniforme. El universo conceptual, implícito en la manera de concebir el espacio y en la disposición de las tumbas en el conjunto, así como en la calidad de la ofrenda recuperada, denotan la pertenencia de fabricantes e inhumados a una estructura social, caracterizable por ciertos excedentes en la producción de alimentos, que permitían que algunos de sus miembros fueran sustraídos de la actividad productiva directa y dedicados en cierta medida a prácticas que implican cierta especialización.

De los elementos arqueológicos que usualmente componen las unidades habitacionales, del Preclásico Temprano sólo se han reportado tumbas y entierros. De El Opeño, se conocen solamente enterramientos en tumbas formales. De la tradición Capacha, de excavación controlada se conocen solamente entierros directos; pero también se han reportado tumbas de tiro, las que consigna Isabel Kelly (1980:23), de información proporcionada por los saqueadores de las mismas y corroborada por otros. Kelly afirma haber visto dos "bules" o vasijas acinturadas que se habían extraído de una de esas tumbas.

El Preclásico Medio en Mesoamérica se caracteriza por la formación de los grandes señoríos preurbanos, que maduraban en un lapso sin precedente, por su corta duración, a partir de la fundación de las primeras aldeas sedentarias. En cambio en el Occidente, luego de las tradiciones culturales de El Opeño y de Capacha, encontramos una laguna de información arqueológica que se extendió hasta el Preclásico Tardío, cuando aparecieron las más tempranas manifestaciones conocidas, de la llamada etapa de Tumbas de Tiro, hacia el siglo IV aC.

Por la pobreza de la muestra arqueológica que lo representa, el Preclásico Medio en el Occidente se ha concebido como una etapa de contracción cultural. Ello se ha detectado aún en la cuenca del río Tomatlán, —que fue ob-

jeto de un intenso recorrido de superficie— durante un lapso transcurrido entre el fin del horizonte de El Opeño y de Capacha en 400 aC, que no está representado por material arqueológico (Mountjoy 1982).

La búsqueda y exploración de unidades habitacionales es en este caso importante para la interpretación del aparente inicio de una dinámica social distinta en los pueblos de Occidente, que los apartó del proceso mesoamericano, de por sí notable por el rápido incremento de complejidad de las sociedades que lo vivieron.

El horizonte de Tumbas de Tiro muestra un panorama más alentador que las etapas previas, en cuanto a la cantidad de datos existentes sobre unidades habitacionales. Sin embargo, la información actual dista mucho de ser una muestra válida, en términos estrictos, para un análisis más completo del desarrollo de la estructura social. Ahora sólo podemos señalar que, al tiempo que algunas etnias mesoamericanas como los mixtecos y los zapotecos lograban consolidar estados y se constituían en sociedades urbanas (Gaxiola 1976, Winter 1976, Blanton 1977, Kowalewsky 1983, Plunket 1983), en Occidente, todo indica que las unidades políticas prevalentes eran de tipo señorío. Su estructura social era más bien jerárquica, que estratificada. Sólo los grandes asentamientos de la Cuenca de Etzatlán, en Jalisco, llegaron a tener magnitud suficiente para alojar sociedades complejas. Sin embargo, en ellos no se han identificado aún restos habitacionales que, en su rango de variación tipológica, confirmen la existencia de estratificación social plena. Para las residencias de la élite, que son las unidades habitacionales más fáciles de identificar por su tamaño, Weigand (1974:126) ha reportado que no se encontró ninguna.

Documentamos un caso particular, la Unidad Doméstica 1/1981 de El Ixtépete (Fernández y Deraga 1983), de la que dijimos, es el único hallazgo de una unidad habitacional en el Occidente que incluye entre sus elementos asociados una tumba de tiro (fig. 1).

La casa era de planta rectangular de 13.30 x 19.60 m con un espacio interior estimado en 240 m². Las delimitaciones del recinto fueron tres cimientos de muro construidos de adobe moldeado sin marca, con medidas aproxima-

das de 70 cm de largo, 25 cm de ancho y 12 cm de espesor. Los cimientos tenían un máximo de altura de 50 cm sobre el piso de los aposentos, la cara superior era plana para recibir un muro, probablemente de material perecedero. Los costados oriente y poniente estaban flanqueados por banquetas hechas con relleno de arcilla; se desconoce su extensión.

En el interior de la casa se encontró un cimiento de muro de adobe igual que los otros tres; éste medía 5.50 m de largo y funcionaba como muro de división parcial del recinto. El piso que cubría todo el interior de la casa fue de arcilla apisonada. Otros elementos encontrados fueron dos hogares de planta rectangular formados de adobe en sus tres lados; éstos estaban quemados y además había relleno de ceniza. Había también dos moles de arcilla de planta casi circular que se podrían interpretar como poyos, o sea elementos que hacen las veces de mesa o pretil. Es también posible que fuesen bases de columnas; pero no se pudo reconstruir su relación con los muros, en términos de la estructura soportante de una techumbre.

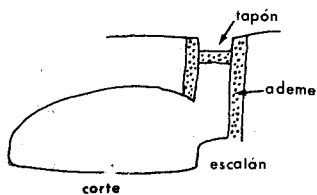
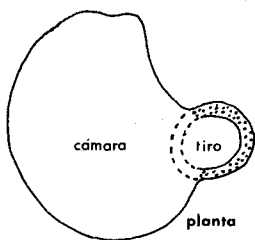
La tumba de tiro se encontró 20 m al este de la casa. El tiro de acceso tenía 0.55 m de ancho y 1 m de profundidad hasta un escalón de 0.30 m de altura sobre el piso de la cámara. La planta y forma de la cámara eran ovales con dimensiones de 2.30 m de largo, 1.85 m de ancho y 0.70 m de altura. El tiro estaba ademado con un muro sólido de arcilla que pudo haber sido colada o moldeada. La entrada del tiro estaba sellada con un tapón del mismo material.

No se encontraron restos óseos ni ofrenda de cerámica asociada a la tumba, pero en el relleno de la cámara había, además de tiestos propios del horizonte de Tumbas de Tiro, cerámica identificada con la fase subsecuente en el Valle (Fernández y Deraga 1983), distinta por carecer de tumbas de tiro. La Tumba 1/1981 de El Ixtépete podría representar la transición entre ambas tradiciones, o haber sido reusada, en una fase en la que sólo se conocen tumbas de caja.

El probable solar y área de actividad doméstica de la unidad descrita fue estimado por nosotros, tomando como base el radio trazado de la casa a la tumba de tiro, dando una superficie de 2,800 m², que a primera vista resulta descomunal. Sin embargo, tomando en cuenta la sugerencia de Wei-



Unidad Doméstica 1/1981 0 5 10 m.



Tumba de Tiro

0 0.5 1 m.

Figura 1.

EL IXTEPETE

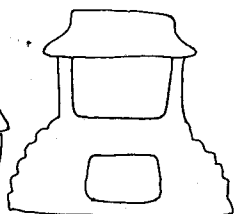
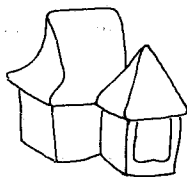
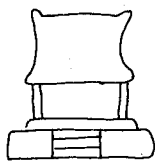
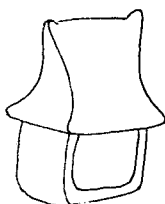


Figura 2.

TIPOLOGIA DE VON WINNING

gand para la vecina Cuenca de Etzatlán, quien propone la existencia entonces, de familias extendidas en la región (Weigand 1974:12), no resulta desproporcionado pensar en un área de actividades domésticas de tales dimensiones, si tomamos en cuenta la tendencia generalizada en Occidente al asentamiento disperso.

Pensamos que la Unidad Doméstica 1/1981 de El Ixtépete, debe de estar cerca de la extensión promedio estimada para el sitio. Si bien parece de gran amplitud e interpretable por ello como perteneciente a un linaje de alto rango, la fábrica y tamaño de su tumba, así como los materiales recuperados de la excavación, no se muestran característicos de la estirpe gobernante, que aún en estadios preestratificados gozaba de privilegios que les permitían poseer objetos suntuarios.

Las maquetas o modelos de cerámica constituyen una importante fuente de información sobre la vida doméstica de la etapa de Tumbas de Tiro, ya que en la región prevalecía un patrón de asentamiento en que las tumbas se disociaban de las casas y se congregaban en cementerios. Las maquetas representan casi siempre grupos domésticos en plena actividad.

Las maquetas muestran casas de uno o más aposentos. En la mayoría de los casos de cada habitación tiene su techumbre independiente; sin embargo, las residencias más complejas tienen terrazas y espacios vestibulares anexos a los aposentos interiores, cuya distribución a veces genera ámbitos que podrían interpretarse como alcobas, todo ello bajo una gran cubierta.

Llaman la atención las techumbres, que son de cuatro aguas, sólo dos de las cuales se juntan en la arista superior, con prolongaciones que se proyectan sobre las aguas menores, proporcionando a la casa respiraderos. Las cubiertas aparecen adornadas con decoración geométrica posiblemente entretejida en el material de recubrimiento —paja, zacate o palma—; o bien, pintada. Igualmente decorados se representan muros y plataformas.

En ocasiones las casas se agrupan en torno a un montículo central, a manera de altar, siguiendo un patrón de asenta-

miento concéntrico, al estilo de los conjuntos arquitectónicos funerarios predominantes en la cuenca de Etzatlán llamados "guachimontones" (Von Winning 1971:373).

En ocasiones los recintos desplantan sobre plataformas, a veces piramidales, las que en ciertos casos tienen nichos o pequeños aposentos que abren su vano de ingreso, a su paramento frontal inclinado.

Von Winning (1971:363 y 364) estableció una tipología para las maquetas dividida de la manera siguiente (fig. 2):

Tipo 1. Es aquél en que la casa se asienta sobre el piso directamente, acusando un pequeño desnivel salvado por uno o dos escalones. Ilustra un caso en que el piso de la casa parece ser una tarima de madera apoyada sobre largueros que lo separan del suelo.

Tipo 2. Estas maquetas desplantan de una plataforma, con o sin escalinata de acceso. A veces tienen un escalón al pie de la plataforma; otras al pie de la casa, acusando un desnivel que implica subir un escalón más, al entrar al aposento, luego de haber ascendido a la plataforma. En este tipo de casa se incluyen algunos de dos vanos bajo la misma cubierta.

Tipo 3. Agrupa casas de dos aposentos unidos por sus esquinas y con cubiertas individuales. Estas no muestran plataformas ni pedestales.

Tipo 4. En este grupo se clasifican las casas de uno o más recintos que presentan pequeñas cámaras a las que se ingresa por los taludes de la base de la plataforma. Estos vanos han sido interpretados por Weigand (comunicación personal) como representación de tumbas; sin embargo, su repetición en una misma maqueta por motivos aparentemente simétricos, nos orilla a pensar que se trata de verdaderos aposentos (Von Winning 1971:364, fig. 31).

En fechas que se agrupan cercanas al año 500 dC las comunidades de Occidente comenzaron a experimentar importantes transformaciones en su estructura social, manifiestas a través de síntomas, tales como el fin de la tradición de Tumbas de Tiro y la aparición de rasgos mesoamericanos en sus complejos culturales; resalta también la presencia en

la región a partir de entonces, de elementos iconográficos propios del panteón de Anáhuac. Todo ello nos hace pensar, que el occidente entraba en una nueva etapa de su historia y que en cierta medida se reincorporaba al ámbito cultural de las etnias dominantes de América Media.

Tal parece que la expansión norteña de Mesoamérica, hacia Zacatecas y Durango, fue un agente fundamental para la introducción del universo conceptual de Anáhuac al Occidente (Schöndube 1980:210). Ello en cierta manera explica la más temprana terminación del horizonte de Tumbas de Tiro en la zona nayarita, que es, entre las partícipes de esta tradición, la más lejana de Anáhuac.

La antigua tradición de las Tumbas de Tiro... se vio según indicios, envuelta en sus lados oriental y boreal por la corriente norteña... que cuando entró al ámbito de la cultura occidental lo hizo mediante dos puntas de lanza: una por el norte de la región de Chemetla, Sin.; la otra por el este, en la zona del Valle de Atemajac (Varios autores 1980:211).

Durante los dos siglos que sucedieron al fin de la etapa de Tumbas de Tiro, se construyeron en Occidente los primeros conjuntos arquitectónicos de corte mesoamericano, consistentes en grupos de edificios organizados en torno a plazas o patios cuadrangulares, e hicieron las primeras canchas de juego de pelota. Cabe señalar que fue entonces, cuando las sociedades de Occidente, construyeron los mayores asentamientos humanos de su historia prehispánica.

Ello sucedió en la Cuenca de Etzatlán, en Jalisco, donde en la fase Teuchitlán, el sitio del mismo nombre alcanzó un área de ocupación estimada, de 6 Km² y una superficie de 1 Km² correspondiente a los conjuntos principales de estructuras reportados por Mountjoy y Weigand (1975:354), que son en su mayoría monumentos funerarios.

En el Postclásico Tardío se dieron en América Media las formas más desarrolladas de organización política de tiempos prehispánicos, llegando a formarse verdaderos estados expansivos, que algunos especialistas como Armillas califican de imperios en todo el sentido de la palabra (Armillas, comunicación personal). Ejemplo de ello fue el Estado azteca notable por la organización de su aparato político,

que le permitió nutrirse, extenderse y reproducirse socialmente, llegando a alcanzar asombrosas proporciones para su tiempo y comarca.

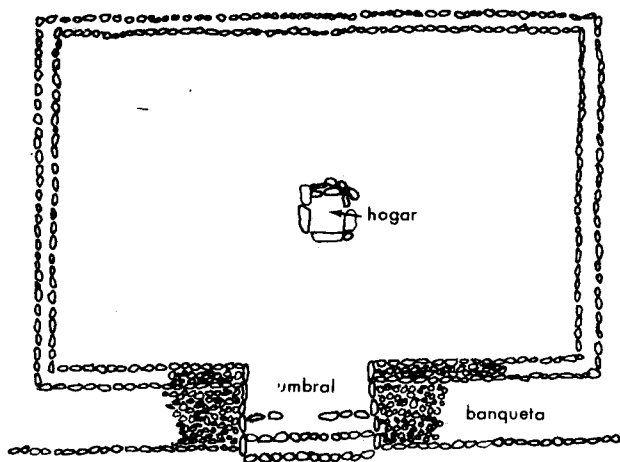
La tarasca, en el Occidente, se encuentra entre las pocas naciones que en la región habían logrado consolidar unidades políticas capaces de mantenerse autónomas del dominio azteca; pero las opiniones de la mayoría de los investigadores, coinciden en señalar que en gran parte del territorio de Occidente, hubo cierto retroceso cultural, que se manifiesta, entre otros rasgos, por una tendencia a la escasez de material cerámico, de superficie y de excavación.

Javier Galván, arqueólogo del Centro Regional de Occidente del INAH, exploró restos de tres unidades habitacionales de época postclásica, en un trabajo de salvamento hecho en el Fraccionamiento Bugambilias, durante el año de 1980. En su informe al Consejo de Arqueología del INAH (1982 y en preparación), los describe de manera detallada.

Había una casa de planta rectangular y dos de planta circular. Las tres compartían rasgos similares, como son: espacios interiores amplios, pisos de tierra apisonada, banquetas al frente de las casas, a cada lado de la entrada, y un hogar en el centro de los aposentos. Las siguientes descripciones se tomaron a través de Galván (1982). La unidad habitacional documentada como Est.Bg.4-1 era de planta rectangular, medía de 7.20 m de ancho por 12 m de largo con muros de 0.50 m de espesor; ocupaba un área de 70.20 m². Tenía su acceso con tres escalones de piedra y una banqueta a ambos lados del vano de ingreso. Su piso era de tierra apisonada y en el centro de la habitación había un hogar (fig. 3a).

La unidad habitacional descrita como Est.Bg.4-3, era de planta circular, tenía un diámetro de 8.20 m en el interior y ocupaba 50.26 m². El muro tenía 0.50 m de ancho y el piso, igual que en los otros casos era de tierra apisonada, a veces quemada, quizá de manera intencional. La entrada era un pasillo con 2 escalones y tenía banquetas al frente por ambos lados. Además había restos de un hogar en el centro (fig. 3b).

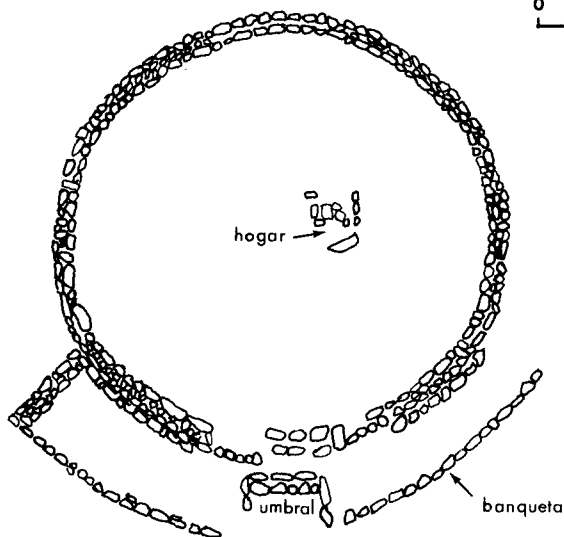
La unidad habitacional designada Est.Bg.4-4, tenía planta circular con un diámetro de 6.20 m. Su piso era de tierra igualmente quemada y tenía un hogar en medio. La planta de esta casa fue delimitada por un canal de 0.20 m de



3a. Estructura Est. Bg. 4-1

↗ n.
magnético

0 1 2 3 m.



3b. Estructura Est Bg. 4-3

Figura 3 (modificado de Galvan 1982)

BUGAMBILIAS

↗ n.
magnético

anchura aproximada, que interrumpía el piso de tierra dejando parte del pavimento al exterior a manera de banqueta. Galván propone que dicho canal fue hecho con propósito de sostener un muro de bajareque. Al frente de la puerta se encontró la huella de un elemento circular indeterminado de 1.20 m de diámetro. Un rasgo de interés es la presencia de un altar asociado a una o varias casas, lo que aparentemente fue común; Galván documentó un altar asociado a dos de éstas, próximas entre sí (Est.Bg.4-3). Las dimensiones fueron de 0.80 m de ancho y 2.70 m de largo.

También en Ciudad Bugambilias, en la primavera de 1983, fue excavada por estos autores una estructura alargada que en un principio fue interpretada como de carácter público. Luego de analizar los restos habitacionales reportados por Galván, pensamos que se trata de una unidad habitacional. He aquí su descripción preliminar; se ha denominado Estructura 1/1983.

La Estructura 1/1983 (fig. 4) desplanta de un promontorio natural; es decir, que para construcción se utilizó una protuberancia de la colina, sobre la cual fue edificada, como parte de la infraestructura de la plataforma base, de planta rectangular y paramentos con talud en sus costados.

La planta mide, en su parte superior 31 metros de longitud por sólo 7 de ancho, mostrando la tendencia ya observada en otras estructuras de Occidente durante el Postclásico, a fabricar edificios en extremo alargados.

Los taludes de la plataforma, hechos de arcilla y piedra, están contenidos en términos estructurales por piedras mayores alineadas, dando lugar a escalonamientos a la manera de las terrazas agrícolas, pero formando pendientes mucho mayores. Los escalones se encuentran desnivelados quizá desde la antigüedad; es decir, que no acusan gran maestría de los alarifes de entonces. La erosión no permitió percatarnos del posible recubrimiento de los taludes de la plataforma, que fueron quizá de arcilla laterizada al fuego, semejante a la observada en pisos y banquetas interiores del edificio.

De acuerdo con la información recabada, el edificio superior era de un solo aposento rectangular con dos apéndices de 5 metros de ancho y longitud no determinada, que sugieren un acceso. En uno de estos apéndices se pudieron

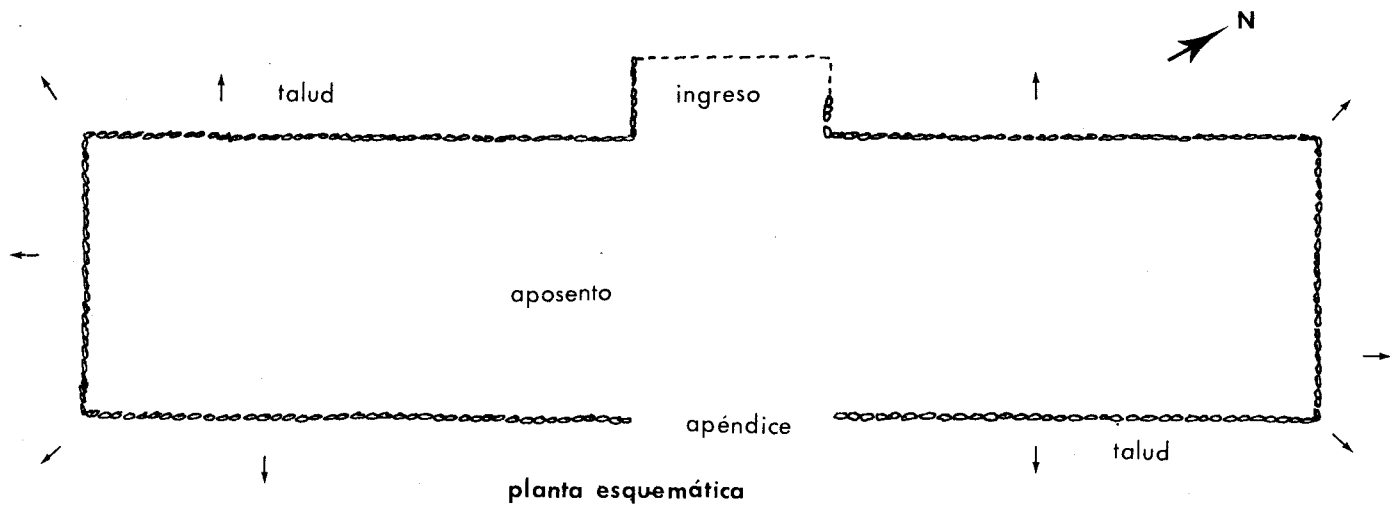
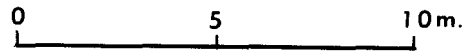


Figura 4. Estructura 1/1983. BUGAMBILIAS.



localizar los desplantes interiores de las jambas recubiertas de arcilla, de una puerta, que debió de conducir a una escalinata descendente, en la cual no se localizaron restos, tal parece por la erosión.

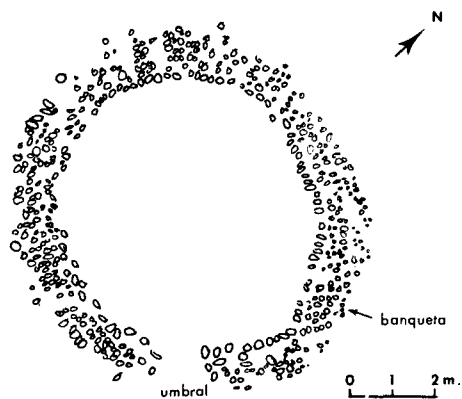
El alargado recinto tenía piso de arcilla laterizada. Dicho recubrimiento fue aplicado también en muros y "boquillas", así como en las banquetas, adosadas a los muros en el interior del cuarto con altura de 0.30 m y anchura de 0.50. Los muros son de espesor variable; desplantan un máximo de 0.50 m sobre el piso del aposento y en su cara exterior muestran restos de pequeños taludes formados con lajas.

El hallazgo de un molcajete, en el aposento y directamente sobre el piso, además de fechar la estructura, es el único indicio más o menos seguro de actividad doméstica; sin embargo no se han localizado aún enterramientos, hogares y basureros.

En fechas próximas, reiniciaremos excavaciones en la Estructura 1/1983 de Bugambilias. Las perspectivas de hallazgos de depósitos importantes con más restos de actividad doméstica son poco alentadoras, porque la plataforma fue reusada en tiempos modernos como corral de ganado y sufrió gran destrucción, lo que se suma a la notoria escasez de materiales de superficie y excavación, común a la comarca en el Postclásico Tardío. Creemos sin embargo que con ello logremos avanzar en el conocimiento de la sociedad postclásica en Occidente.

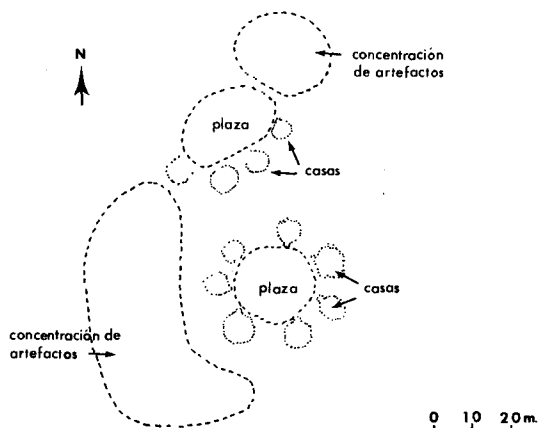
En su recorrido por la zona de Tomatlán, Jalisco, Joseph Mountjoy (1982:329 y 330) documenta el hallazgo, en la comarca, de 165 sitios, de los cuales 132 contenían restos habitacionales de la fase Nahuapa, a juzgar por sus casas redondas, correspondientes al Postclásico Tardío. Estos compartían rasgos semejantes, como los cimientos de casas de planta circular y su colocación en torno a plazas, de forma también curva e irregular, debido a la configuración del terreno (fig. 5b).

Mountjoy (1983) consigna un total de 189 cimientos de piedra, de los cuales sólo 100 contenían asociación cerámica segura con la fase Nahuapa (1982:329). Se tomaron medidas de 165 casas, 115 de ellas con cinta métrica; el resto, a pasos. Se observó un rango de variación, en área ocupada por la casa propiamente dicha, entre 4.26 y 70.81 m², y una su-



a. Estructura 1. Sitio Tom-31.

TOMATLAN



b. Esquema en planta del Sitio Tom-24

TOMATLAN

Figura 5 (Modificado de Mountjoy, 1982: 96, 192)

perficie promedio de 28.48 m². El área de actividad doméstica estimada por unidad habitacional fue de 439 m².

En los años 1975 y 1976 Mountjoy (1982:330) exploró 9, de las 189 casas; siete de ellas en torno a una misma plaza, en el sitio Tom-24, donde se excavó una más, la octava, separada del primer conjunto. La novena fue explorada en el Sitio Tom-31 (fig. 5a). Entre los materiales asociados documentó:

...metates de granito en forma de abrevadero martillos de piedra, alisadores, azuelas y hachas lasqueadas, celtas, puntas de proyectil de obsidiana, artefactos de cobre..., martillos y yunques para trabajar el cobre, cascabeles de cerámica ornamentos de piedra, lajas monolíticas de piedra, bolas grandes de piedra, cimientos redondos de tierra que pueden ser chozas para menstruación o temazcales y muchas peñas con petroglifos (Mountjoy 1982:330).

De una de las casas exploradas, Mountjoy reconstruyó la manera de edificarlas. Se encontró una fosa o canal, formando un círculo de 0.20 a 0.50 m de profundidad; dentro le fueron colocadas piedras. Mountjoy propone que en los intersticios dejados por las piedras al ser acomodadas, se encajaban varas gruesas verticales que constituirían los elementos estructurales de los muros de bajareque. Cerca de la base del muro se encontró barro quemado y piedra posiblemente utilizados para reforzar su desplante (Mountjoy 1982:130).

En algunas casas había entierros en fosas bajo el piso el sitio Tom-24, se encuentra representado por un máximo de 18 individuos. En un caso había aros de cobre asociados como ofrenda a entierros secundarios, que yacían en una fosa sencilla bajo el aposento de la unidad habitacional (Mountjoy 1982:123 y 330).

Para terminar esta exposición queremos reportar la siguiente información, que juzgamos útil para los futuros estudios de la actividad doméstica prehispánica de Occidente. Se trata de referencias hechas por varios autores, sobre estructuras aparentemente habitacionales, que en la mayoría de los casos no han sido objeto de excavación.

Creemos importante mencionar un número considerable de pequeñas estructuras de plantas rectangular y circular, ob-

servadas por estos autores en un recorrido de superficie hecho en el Valle de Atotonilco-Tototlán durante la primavera de 1982 (Deraga y Fernández, en preparación), como parte de un proyecto de Salvamento Arqueológico del INAH a cargo de Otto Schöndube.

Se trata de cimientos de piedra acomodada sin carear, de tamaño apropiado para la habitación, aunque muy escasos de desechos de tipo doméstico, destacando la casi total ausencia de tiestos de cerámica. Restos de este orden fueron encontrados en el sitio llamado El Tarengo, sobre la mesa del mismo nombre en sus áreas 1, 2 y 3, las que en sentido estricto podrían ser consideradas como sitios distintos. También en el Cerro del Proaño o Puroaño se descubrieron restos del mismo tipo. En ambos lugares, estructuras rectangulares y redondas, de tamaño apropiado para la habitación, se encontraron asociadas a grupos arquitectónicos al estilo de Anáhuac; es decir, conjuntos de plataformas que limitan patios, plazas o ambos, que en el Occidente sólo se encuentran a partir del inicio del Postclásico y, en algunas partes, específicamente en su etapa temprana.

La localización de estos sitios en promontorios y la aparente escasez de agua en ellos, se suma a la casi completa ausencia de desechos domésticos, indicando que su ocupación quizá no fue permanente.

En el Cerro de Mula, sitio menor a los apenas referidos, pero de cierta magnitud relativa, sólo se encontraron restos de estructuras rectangulares y no de las redondas; tampoco fueron identificados conjuntos de estructuras de corte mesoamericano. No sabemos si existía una razón común de la ausencia en el sitio de ambos tipos de elementos arquitectónicos.

De Nayarit, en la costa, en la región de San Blas, Mountjoy (1982:62) reporta el hallazgo de montículos pequeños "de forma redonda o rectangular construidos de tierra y piedras y asociados con fragmentos de barro" que quizá fueron plataformas habitacionales. Se encontraron también "vestigios de postes chicos delimitando una estructura rectangular o cuadrada" junto a una plataforma delimitada por piedras y de la cual se recuperaron fragmentos de barro cocido de un aplanado. Se trata de un sitio del complejo Los Cocos, con fechas hacia el final del siglo VI (Meighan 1978:

49). Mountjoy lo incluye entre sus sitios clásicos; pero ya se encuentran en él, en asociación con los materiales de tradición local, otros que acusan la presencia del universo conceptual de Anáhuac. Se trata por ejemplo de figurillas de pastillaje, un molcajete y una pipa de cerámica (Mountjoy 1982: 62 y 63) que Schöndube (1980:215) identifica como característicos del Postclásico Occidental.

Ya del Postclásico Tardío, el mismo Mountjoy reporta de la zona de San Blas, el complejo cultural Santa Cruz "que tiene más de 246 montículos de los cuales la mayoría sirvieron para casas habitación... Las plataformas de las casas son generalmente rectangulares y están orientadas hacia los puntos cardinales. Hay evidencia de entierros puestos en algunas plataformas, a veces dentro de ollas y acompañados con ofrendas de artefactos de cobre. Asociada con los montículos hay abundancia de cerámica...", metates sin patas, puntas de proyectil y navajas de obsidiana, siendo características las navajas prismáticas (Mountjoy 1982:70 y 71). Tal parece que los habitantes de dichas unidades habitacionales eran agricultores aldeanos, pero aprovechaban también el marisco, sobre todo el ostión.

También de Nayarit, pero en el altiplano, de sitio de Ixtlán del Río, Mountjoy (1982:71) reporta restos habitacionales del Postclásico Tardío. "Se cree que hubo una población densa en los alrededores del centro ceremonial, sobre todo en la parte norte hacia la sierra donde abundan montículos pequeños con mucha basura doméstica..."

Weigand (1977:415 y 416), señala también como parte del Postclásico Tardío, arquitectura residencial de élite, de proporciones monumentales, en el sitio de Teuchitlán-El Refugio, pertenecientes a la fase Etzatlán; son de dos tipos: grandes complejos rectangulares y palacios. Habla del sitio en términos de un centro urbano, pero no lo documenta con amplitud; las unidades habitacionales no han sido exploradas. También de la fase Etzatlán, para la cual propone fechas de 1250 a 1500 dC, consigna un palacio postclásico en Ocoahua que lo califica como "semejante al del Códice Quinatzin" (Weigand 1977:417). Muestra también planos de lo que llama Palacio de Tala, el cual no pudimos interpretar como casa habitación (Weigand 1977:417 y 423).

Del Postclásico Tardío, en la región cazcana, Schöndube

(1980:244, 245 y 247) publicó un plano del sitio llamado Cerro del Pueblo de Teozompa Jalisco, levantado por Hers (1978) que muestra decenas de estructuras residenciales de planta redonda y cuadrangular.

Observaciones

La relativa pobreza del panorama arqueológico de Occidente, en términos del conocimiento de la estructura social prehispánica y su dinámica de desarrollo, se debe en gran parte a la casi total ausencia de información sistemáticamente obtenida y analizada, sobre la actividad doméstica de las poblaciones estudiadas.

La escasez de la muestra arqueológica sobre unidades habitacionales, se puede atribuir a su vez al problema resultante de la disociación de casas y enterramientos, que se observa en la gran mayoría de los casos reportados en el área cultural que nos ocupa.

Se nota además una fuerte tendencia a localizar y excavar tumbas y entierros, dejando a un lado la búsqueda de sus respectivas residencias, por difíciles de localizar, ya que es común en Occidente, la baja densidad de materiales de superficie y de excavación.

Los especialistas en Occidente debemos revisar nuestros recursos metodológicos y replantearlos si es preciso, para localizar con mayor facilidad unidades habitacionales, tan ricas y trascendentales como fuentes de información arqueológica.

La etapa de Tumbas de Tiro registra los más tempranos hallazgos de unidades habitacionales en Occidente. Las casas conocidas de la época eran de planta rectangular; pero sabemos de complejos arquitectónicos, compuestos por casas rectangulares dispuestas en patrón circular alrededor de un elemento central que se ha identificado como altar. Estos conjuntos, representados sobre todo por maquetas, sugieren varias posibilidades en cuanto a la naturaleza de sus ocupantes, que podrían haber sido grupos domésticos distintos, formando pequeñas aldeas; pero también se puede suponer su pertenencia a un grupo doméstico extendido o a varios núcleos de un mismo linaje.

La arquitectura doméstica de la etapa de Tumbas de Tiro, igual que la pública, no implica gran especialización de parte de sus constructores, en lo que respecta a la fabricación de muros y plataformas. Se observa no obstante, cierta eficiencia en el uso de materiales de construcción. La arcilla, por ejemplo, fue en particular bien empleada en la Unidad Doméstica 1/1981 de El Ixtépete, tanto moldeada —en la Tumba de Tiro 1/1981— como en los adobes, que a pesar de no ser hechos con “marca” fueron colocados de manera adecuada, en aparejos cuatrapeados para dar solidez a la fábrica.

La Unidad Doméstica 1/1981 de El Ixtépete es notable por su gran tamaño; su área techada ha sido estimada en 240 m². Es igualmente notable el área de actividad doméstica que se estimó en 2800 m², apoyando en cierta manera la concepción que se tiene del sitio y la región, como de ocupación dispersa en los asentamientos prehispánicos (Fernández y Deraga 1983).

Las Tumbas de Tiro en Occidente suplen en cierta medida la falta de información sobre actividad doméstica procedente de las casas, por su gran contenido etnográfico mencionado al documentar las maquetas o modelos de casas en páginas anteriores. Las figurillas de sus ofrendas funerarias, en muchos casos representan actividades cotidianas, a veces en el contexto específico de la unidad doméstica. De esta época, es importante enfatizar que todos los difuntos se depositaban en recintos mortuorios tipológicamente homogéneos; es decir, todos los miembros de la sociedad alcanzaban tumba de tiro. El diferencial de riqueza y cantidad de ofrenda en las tumbas lo interpretamos debido a dos factores: el número de individuos depositados y al rango de los finados. El rango en este caso se concibe en los términos que los modelos teóricos más aceptados definen como ya presente en sociedades preestratificadas en términos estrictos.

Las casas de planta circular parecen ser contemporáneas en su aparición en Occidente, con materiales, dioses y conceptos mesoamericanos que marcan el fin de la época clásica y de la tradición de Tumbas de Tiro. De esta época tenemos documentado para Colima, durante la fase del mismo nombre (Kelly 1983), el inicio del tratamiento diferencial a los difuntos, en cuanto al modo de enterramiento.

Se reusaron las tumbas de tiro, pero ya sin la parafernalia

asociada a su complejo religioso, representando quizá viejos linajes que paulatinamente perdían su antigua estructura religiosa, que era sustituida por la mesoamericana. Otras tumbas, las llamadas "cuevas de alcastraz", más pequeñas y sencillas que las de tiro, podrían representar, no sólo una tradición intrusa y quizá dominante, sino también a la etnia portadora. Aparecieron también entonces los entierros directos, interpretables quizá en función de sectores de la sociedad afectados por los reacomodos sociales consecuentes a la llegada de la nueva tradición.

Es común en los asentamientos postclásicos conocidos de Occidente la coexistencia de estructuras cuadrangulares y circulares; pero en algunas áreas como en la "cuenca serrana" del río Tomatlán (Mountjoy 1983), todas las casas identificadas eran de planta circular. En el valle de Atemajac, Jalisco, las residencias circulares y rectangulares del Postclásico Tardío, muestran una notable unidad arquitectónica no obstante su característica sencillez.

En las casas circulares del Valle de Tomatlán se encontraron entierros directos bajo el piso, rompiéndose el patrón observado en la mayoría de los casos reportados de Occidente.

En algunas regiones se agudiza la escasez de materiales arqueológicos postclásicos, tanto de superficie como de excavación, lo que dificulta, tanto el análisis de actividades domésticas comunes, como de las especializadas.

El estudio de los restos óseos de Occidente se ve también afectado por la constante disociación de casa y enterramiento, ya que la patología detectada no se puede relacionar directamente con un grupo doméstico específico.

El aumento de la muestra de unidades habitacionales prehispánicas en Occidente contribuirá de manera sustancial a dar respuesta a las cuestionantes que más agobian a los arqueólogos, que lo estudian.

REFERENCIAS

- BLANTON, Richard
1977 *Monte Albán, Settlement at the Ancient Zapotec Capital*. New York: Academic Press.

DERAGA, Daria y Rodolfo FERNANDEZ

- 1983a. Exploraciones en Bugambilias. Informe preliminar del periodo de excavaciones del 15 de febrero al 15 de abril de 1983 (Mecanoscrito).
- 1983b Hallazgos recientes en El Ixtépete. Ponencia a la *XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. El Occidente de México*, Taxco.
- 1984 Recorrido de superficie en las áreas de Atotonilco-Tototlán y Puente Glande, Jalisco. Informe preliminar (Mecanoscrito).

GALVAN, Javier

- 1982 Rescate arqueológico en el Fraccionamiento Bugambilias. Informe de la Segunda Temporada de Excavación; presentado al Consejo de Arqueología del INAH (Mecanoscrito).

GAXIOLA, Margarita

- 1976 Excavaciones en San Martín Huamelulpan un sitio de la Mixteca Alta, Oaxaca, México. Tesis profesional de Maestría. Mecanoscrito. Oaxaca: INAH, Centro Regional de Oaxaca.

HERS, Marie-Areti

- 1978 "Misión arqueológica belga en la Sierra del Nayar. Primera etapa de los trabajos" *Zacatecas, Anuario de Historia*. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas, Departamento de Investigaciones Históricas: 249-258.

KELLY, Isabel

- 1980 "Ceramic Sequence in Colima: Capacha, an Early Phase". *Anthropological Papers of the University of Arizona*, 37. Tucson: University of Arizona Press.

KOWALEWSKY, Stephen A.

- 1983 Resultados principales de los reconocimientos arqueológicos: El caso de los valles centrales de Oaxaca. Ponencia a la *XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. El Occidente de México*, Taxco.

MOUNTJOY, Joseph B.

- 1982 *Proyecto Tomatlán de Salvamento Arqueológico*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica No. 122).
- 1983 Cálculos de la población prehispánica en la Cuenca del río Tomatlán, Jalisco. *XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. El Occidente de México*, Taxco.

MOUNTJOY, Joseph B. y Phil C. WEIGAND

- 1975 "The prehispanic settlement zone at Teuchitlán, Jalisco". *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia. 1, :353-363.

OLIVEROS, Arturo

- 1974 "Nuevas exploraciones en El Opeño, Michoacán". *The Archaeology of West México*. Ajijic, Betty Bell (Ed.) Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, A.C. :182-201.

PLUNKET, Patricia

- 1983 La fundación y el desarrollo de Yucuñudahui en la Mixteca Alta, Oaxaca. Ponencia a la *XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. El Occidente de México*, Taxco.

VARIOS AUTORES

- 1980 *Historia de Jalisco*. Tomo I. Guadalajara: José Ma. Muriá, Director Gobierno del Estado de Jalisco, Unidad Editorial e INAH.

WEIGAND, Phil C.

1974 "The Ahualulco Site and The Shaft-tumb Complex of the Etzatlán Area". *The Archaeology of West Mexico*. Ajijic: Betty Bell (ed.), Sociedad de Estudios Avanzados del Occidente de México, A.C.: 120-132.

1977 "The Formative-Classic and Classic Postclassic Transitions in the Teuchitlán Etzatlán Zone of Jalisco". *Los procesos de cambio (en Mesoamérica y áreas circunvecinas)*. México: Sociedad Mexicana de Antropología, Universidad de Guanajuato 1, :413-423.

WINNING, Hasso Van

1971 "Keramische Hausmodelle aus Nayarit, México". *Baessler-Archiv*, Neue Folge. Band XIX :343-377.

WINTER, Marcus

1976 *Desarrollo social en la Mixteca Alta durante el Preclásico y el Clásico*. Proyecto de Investigación en Arqueología. Oaxaca: Centro Regional de Oaxaca INAH (Mecanoscrito).

17. LA VIVIENDA EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS

Patricia SANTILLAN
ENAH

Poco se sabe de las estructuras domésticas y nadie ha tratado de definir lo que es una casa o lo que éstas deben contener o cómo diferenciarla de otras estructuras similares, y no es sino hasta 1892 cuando E.H. Thompson pone interés en las pequeñas estructuras y excava, en Labná, varios montículos y menciona algunos de los elementos que debe tener una casa-habitación como son: hogares, trozos de cerámica, metates, herramientas, etcétera.

En 1927 Thompson nos hace una descripción de lo que pudieron estar hechas las casas-habitación: "Las viviendas eran construidas de madera, paja y adobe, se deshacen en ruinas y no dejan huella."

En 1931 se hacen dos estudios importantes para el tema, uno lo hace Thompson y el otro Satterthwaite. El primero excava restos domésticos y ceremoniales en una misma área y a un mismo tiempo. Satterthwaite deduce que las estructuras excavadas eran casas-habitación porque no se parecían a ningún templo o palacio; tenían cuartos razonablemente grandes para vivienda y había evidencia de fuego; aparte de lo anterior, toma en cuenta el argumento de Thompson sobre el trabajo invertido en la estructura.

De los dos estudios anteriores se puede concluir que una vivienda será considerada como tal, siempre y cuando tenga cuartos con dimensiones respetables para poder vivir en ellos y que posiblemente contengan fogatas y entierros.

En 1934 Wauchope en Uaxactún excava estructuras pequeñas y concluye, con base en lo encontrado y a analogías con estructuras domésticas históricas, que algunas de ellas podrían ser consideradas casas-habitación y da una definición de casa-habitación: "cualquiera de los montículos bajos (1.22 a 3.05 m de alto) que se encuentran diseminados solos o en grupos de 2 a 4 o 5 (montículos) o en tierras habitables

en las cercanías de los grupos de montículos de las ruinas mayores” (Wauchope 1934:132), y añade sobre los montículos “que parecen fundaciones para estructuras percederas que son de 6 a 21 m de largo y de 4 a 9 m de ancho” A finales de los treinta aumenta el interés en las construcciones habitacionales.

En 1950 Satterthwaite propone un estudio de patrón de asentamiento incluyendo problemas sociales, potencial agrícola y la relación entre el centro ceremonial y las estructuras residenciales, y dice: “...cómo la gente de cada clase vivía... cuál era la población total... a qué grado el estatus se refleja en la vivienda” (Satterthwaite 1951:2, tomado de Haviland 1966:28).

Willey hace en 1955 un estudio de patrón de asentamiento en el Valle de Belice, y nos dice de los montículos pequeños: “Se puede considerar que estos pequeños montículos son montículos habitacionales o las plataformas en donde las viviendas fueron construidas” (Willey, Bullard Jr. y Glass 1955:11-12).

A partir de 1960 varios estudios nos hablan de casas-habitación, como Coe (1967), Becker (1971), Haviland (1969), y Bullard (1960); éste último es el primero en preocuparse por aquellas casas que no dejan rastro y las llama “ruinas invisibles”.

En los setentas se establece el Centro Regional del Sureste y con esto hay un gran auge en el campo arqueológico de la zona por parte del INAH, aunque siguen contribuyendo universidades americanas; se realiza en esta época uno de los proyectos más ambiciosos, el “Atlas arqueológico del estado de Yucatán”, a cargo de Silvia T. Garza y Eduardo Kurjack; también se llevan a cabo estudios sobre patrón de asentamiento y vivienda. El proyecto más grande de este momento fue el Proyecto Cobá. Posteriormente se realizaron otros de gran importancia, como fueron los de Cozumel, Xel-há, Punta Piedra y Tulum, éste último en colaboración con la UNAM y SAHOP. En este mismo periodo, el Centro de Estudios Mayas hace investigaciones en las tierras bajas noroccidentales, localizando varios sitios y sus unidades habitacionales.

Sanders, por su parte, en el Proyecto Copán, hace estudios sobre casas-habitación.

El estudio de la-casa-habitación considera a ésta como el

resultado de la interacción hombre-naturaleza, la cual nos va a dar la manera de vivir, las necesidades individuales y de grupo, los recursos económicos disponibles, la organización social, etcétera. La casa es una institución que tiene dos aspectos: uno pasivo, ya que permite al hombre abrigarse, y otro activo, ya que constituye el centro de una unidad social y económica. Arqueológicamente, si la casa se identifica, puede dar datos de gran importancia para el estudio de la cultura, como son: modos de vida, relaciones sociales, necesidades básicas, comercio, alimentación, aspectos religiosos, diferencias de rango, etcétera.

El criterio para identificar viviendas en el área maya varía dependiendo de los investigadores; se ha hablado del principio de la abundancia expuesto por Haviland (1960); también se ha tomado en cuenta el tamaño del montículo y su simplicidad; otro criterio es el que dice que hay una gran semejanza entre las estructuras habitacionales arqueológicas y las actuales.

Tourtellot (1983) nos dice que el carácter doméstico de una estructura se puede comprobar si se encuentran hornos, manos y piedras de molienda, cerámica utilitaria en grandes cantidades, artefactos, comida, artículos familiares, basureros, herramientas de ambos sexos y numerosos esqueletos. Otra de las cosas que toma en cuenta es el criterio arquitectónico, es decir, la existencia de plataformas con un tamaño cómodo para vivir (el criterio de tamaño variará dependiendo de las diferentes regiones), la presencia de un sitio de almacenaje, de cocinas, orientaciones específicas, etcétera.

Ashmore (1980:37-69) nos dice que la información mínima para identificar una vivienda es la presencia de una estructura con espacio circundante y una previsión de espacio techable. Este espacio puede ser identificado por la presencia de hoyos, plataformas o restos de paredes; no necesariamente debe tener hornos o presentar implementos para preparar alimentos, ya que no todas las actividades se llevaban a cabo en el mismo lugar.

Para Stenholm (1973) las características necesarias para identificar una casa como habitacional son: "plataformas, pisos, paredes, puertas, basureros, hornos u hogares, piedras de molienda, cocinas, talleres, herramientas, lugares de almacenamiento, entierros, altares, patios, etcétera".

Para Kurjack (1971) los rasgos característicos para definir una casa-habitación son la presencia de piedras de molienda cerca de las estructuras, cerámica sin engobe y plataformas, hornos y manos. Harrison (1979) nos dice que generalmente las casas se encuentran localizadas cerca de plataformas grandes; ocasionalmente se encuentran fragmentos de manos, metates y herramientas. Estos artefactos de uso común son una ayuda para identificar la estructura residencial. En cambio, para Bullard (1960), la casa-habitación maya se construía con materiales perecederos y los únicos indicios que deja son las terrazas y plataformas. Las excavaciones en algunas ocasiones mencionan *chultunes* y bancas, además de que señalan que en algunas ocasiones las construcciones están orientadas. Rice y Puleston (1981:121-155) señalan que muchos pequeños montículos pudieron servir como viviendas, y que éstas se consideran como tales por su naturaleza humilde y por su abundancia; esta suposición se afirma al encontrar en excavación tipos utilitarios de artefactos.

No todas las actividades anteriormente mencionadas se llevan a cabo dentro de la casa, ya que en ocasiones las cocinas, hornos, talleres y bodegas se encuentran localizados alrededor de la vivienda, y esto es lo que se puede llamar el área mínima de espacio utilizado, o según la denominación de Stenholm (1973): área de actividad doméstica o unidad residencial mínima (Ashmore 1980). Este espacio presenta:

- a) Evidencias de casas, tales como paredes, postes, hoyos.
- b) Entierros y tumbas.
- c) Lugares de almacenamiento, hornos u hogares.
- d) Otros rasgos.

De estas unidades residenciales mínimas puede haber diferente tipo, de los cuales los más importantes son los grupos formando patios y las estructuras rodeadas por albarraadas (éstas, a su vez, variarán en número).

El tamaño de las habitaciones cambia dependiendo de cada una de las diferentes regiones; en el Petén, las hay de 10 m de largo por 5 m de ancho, lo que nos da un área de 50 m² (Haviland 1963:278); en el sur de las tierras bajas mayas se encuentran en algunos casos las mismas áreas que en el Petén

(Adams 1974:286). En Mayapán se hallaron espacios de 50 m² aún en edificios de gente del pueblo, mientras que en el norte, en Becán, Dzibilchaltún y en la región Puuc, el área es más pequeña, alrededor de 14 m² (Ball y Andrews 1978:7, Folan 1969, Ruppert y Smith 1957). En las tierras altas se han encontrado áreas más reducidas.

Se tiene que tomar en cuenta que no todas las actividades se hacían en la casa-habitación, sino que también se pueden encontrar otro tipo de estructuras a las cuales se les daban diversos usos; éstas últimas en algunas ocasiones no se encuentran tan fácilmente, y si aparte de esto se toma en cuenta que estas actividades se pueden llevar a cabo al aire libre, los restos que queden van a ser difíciles de hallar.

Otras de las características para la identificación de las áreas habitacionales son:

- a) Orientación
- b) Simplicidad del diseño
- c) Pisos
- d) Formas (Tourtellot 1983).

Aun cuando se dice que es posible hacer comparaciones entre sitios con casas-habitación, si uno ve lo publicado hasta ahora, se da uno cuenta que en la mayoría de los casos todavía no dejan de ser sólo informes de pozos estratigráficos y no datos procedentes de excavaciones extensivas, y en otras ocasiones sólo medidas de lo que se cree son casas, ya sea por su forma, tamaño, altura u orientación.

Las diferencias entre las moradas se observa en el trabajo que cada estructura tiene o bien en su tamaño, y en los materiales que se van a encontrar para la identificación de ellas, que van a variar dependiendo de la región. En algunas ocasiones, aún excavando, será imposible determinar satisfactoriamente si la estructura era habitacional o tenía otro tipo de uso.

Bullard (1970:296), en Topoxte, hace un estudio de las casas del sitio, y nos dice que muchas se encontraron en terrazas, pero que la mayoría de ellas eran plataformas bajas, llenas de piedra de diferentes tamaños; en su gran mayoría las plataformas no tenían evidencias superficiales, pues la plataforma típica tiene entre 10 y 20 m de largo, por 5 o 7 m de

ancho, con una altura entre 0.3 y 0.5 m. No se encontraron columnas, por lo que se presume que la casa era de materiales perecederos. Además, las casas se encontraron en grupos, y se detectaron pocos *chultunes*.

Reynolds (1979) en el Proyecto Kaminaljuyú hace un estudio comparativo de las casas habitación en diferentes periodos; excava varias residencias haciendo trincheras de 1 por 2 m, y en algunas ocasiones encuentra hornos, basureros, entierros, hoyos de poste y paredes. Este estudio está hecho con el fin de calcular la población del sitio y ver cuál era la ocupación y el patrón de asentamiento en las diferentes épocas.

En Dzibilchaltún se encontraron tres tipos básicos de vivienda:

1. Cuartos absidales solos (figura 1a)
2. Cuartos rectangulares solos (figura 1b)
3. Cuartos rectangulares múltiples (figura 1c).

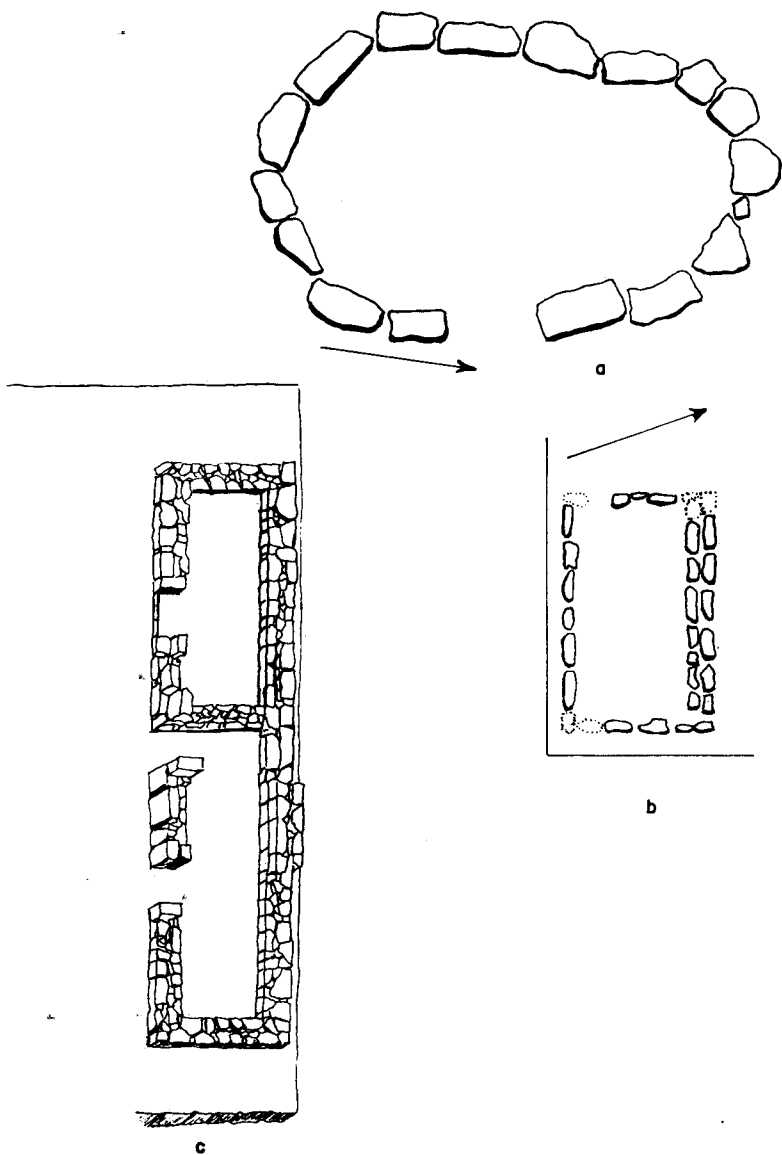
Las plataformas encontradas van de 3 m de ancho a 20 o más de lado; en altura la mayoría mide menos de 0.5 m a 1.50 m.

La mayoría de las casas del primer tipo se encontraron muy destruidas, por lo que se excavaron las mejor preservadas. Una de éstas es la estructura 3721, que es una casa sobre una plataforma bien definida; la estructura mide 5.5 m de largo por 7.5 m de ancho, con una altura de 0.2 m. Se hizo un pozo en el centro y se encontró cerámica y una cista.

Otra de las estructuras excavadas fue la 3610, que se halló sobre una plataforma baja y medía 4 m de ancho por 6.1 m de largo; la casa medía 3.15 m de ancho por 5.4 m de largo. Las paredes debieron de ser de materiales perecederos.

De los cuartos rectangulares solos, pocos se conservan en buen estado; se encuentran sobre subestructuras rectangulares. Se descubrió uno en buen estado (estructura 777); en la parte superior de la subestructura se hallaron paredes de piedra y la puerta. Se hizo un pozo en el centro y se hallaron tres receptáculos, dos con cerámica Dzibilchaltún, y otro con misceláneas.

En los cuartos rectangulares múltiples, hubo una gran variedad de tamaños, formas y técnicas de construcción. El di-



Kurjack (1974: 59,61)

Fig.1

seño de estas estructuras implica un cuarto único y largo, subdividido pero sin puertas de conexión; cada cuarto tenía su propia entrada. Se hicieron pozos stratigráficos y la cerámica hallada no difirió de la de las otras estructuras.

En algunas construcciones se encontraron metates. Los edificios estaban colocados sobre el suelo o sobre subestructuras.

Kurjack menciona cuatro argumentos que soportan la idea de que la mayoría de los edificios de cada categoría fueron usados como viviendas; éstos son:

1. El contenido arqueológico
2. Analogías etnohistóricas y etnológicas (figura 2)
3. La similitud entre las plantas y la distribución de las mejor construidas en la tercera y cuarta categorías
4. Todas las formas consideradas casas son muy numerosas (Kurjack 1974).

En Kaminaljuyú, Stenholm excava extensivamente una casa, y en ella detecta cinco áreas de actividad doméstica y cuatro límites. Se identificaron tres muros: el primero, construido con bloques de talpetate, paja y adobe, era la división entre el pórtico y el interior. El segundo era una construcción abierta que soportaba el techo del pórtico y formaba la división entre las áreas públicas y las semiprivadas. El tercer muro tenía 5 a 6 m de largo y formaba la división sur o lateral de la estructura; no se identificó la pared norte. El espacio que limitan es de 6 a 7 m de ancho, incluyendo el pórtico de 10 a 12 m de largo. Pudo haber estado dividida interiormente, pero no se encontraron rastros (figura 3).

El suelo del interior fue hecho con arcilla a la que se añadió pómez y talpetate. Se identificaron tres hogares en el interior de la estructura; de uno se obtuvieron restos de pino y arcilla quemada, así como material botánico, metates y manos; de otro procedieron posibles restos de comida preparada. Otros materiales indican que también pudo haber otras actividades.

El pórtico era un área en donde las herramientas eran desechadas después de su uso. Se encontraron varios sitios de acumulación de desperdicio; no se identificaron altares claros,

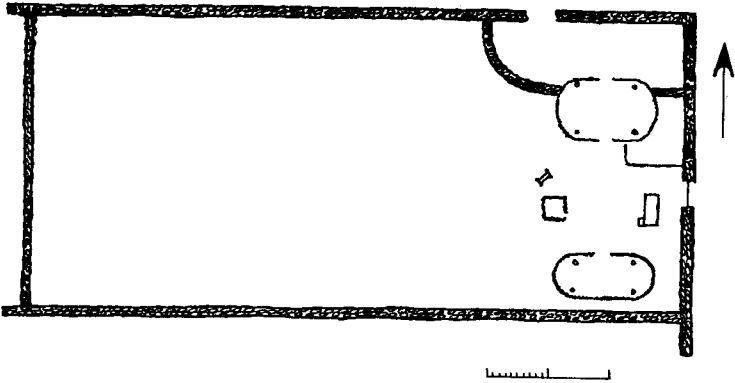
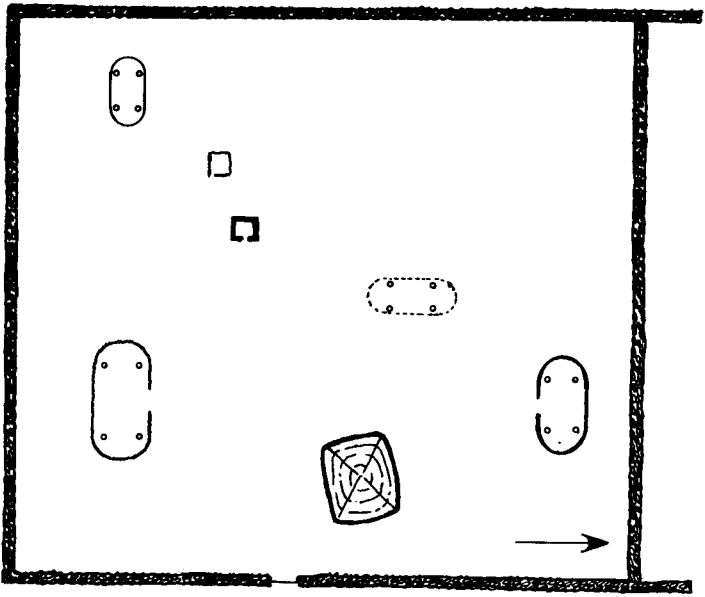


Fig.2

Wauchope 1934

KAMINALJUYU

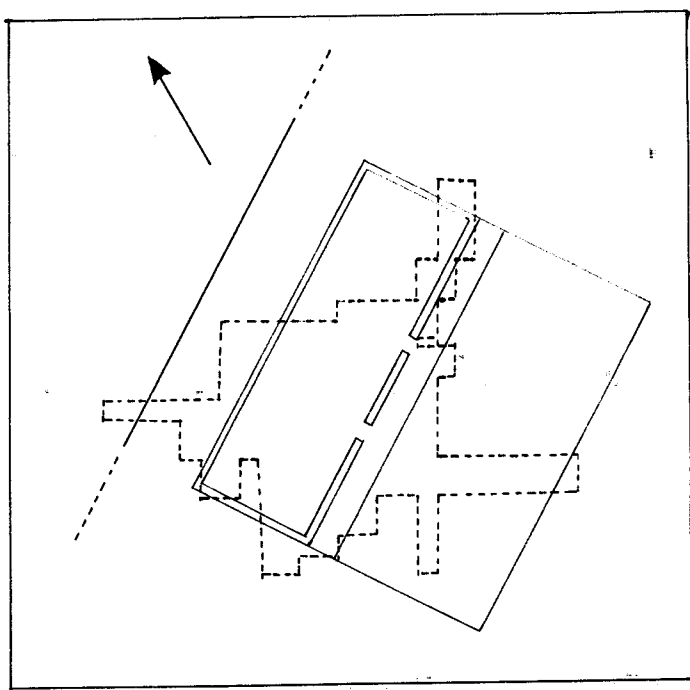


Fig. 3

Stenholm 1973

ni se encontraron bancas o divisiones. La estructura no tenía terraza o construcción adyacente alguna (Stenholm 1973).

Freidel localiza en Cozumel, en seis sitios, cimientos de casas de materiales perecederos; tomando en cuenta su tamaño y forma, las agrupa en varios tipos. El más común es el rectangular de un solo cuarto, con una banca perfectamente definida en la pared posterior y en las laterales. Ejemplos de este tipo tienen de 3 por 4 m a 6 por 12 m.

Los restos domésticos de la isla caen en tres categorías, cada una con un ejemplo representativo.

1. Estructuras rectangulares con un solo cuarto, que sólo se encuentran en la costa noroeste y en el interior norte.
2. Estructuras rectangulares de cuartos múltiples con bancas y paredes medias, localizadas solamente en San Gervasio.
3. Estructuras absidales de un solo cuarto, ubicadas solamente en el sitio de Bella Vista.

También se encontraron subestructuras de piedra rellenas con desperdicios y toscamente revestidas; las hay en gran cantidad de formas y tamaños. Asimismo, los cimientos de casas hechos con materiales perecederos son frecuentemente encontrados en dichas subestructuras, aunque es muy difícil determinar cuál era su función. Las excavaciones extensivas revelan que comúnmente tenían un aplanado en la superficie, que eran agrandadas y reconstruidas y que contenían desperdicios que permiten identificar la construcción como morada. Hay también una asociación con *chultunes* y hoyos de almacenamiento (Sabloff y Freidel 1979).

Willey y Leventhal hacen un estudio de patrón de asentamiento en 1976 y excavan una unidad que consistía de dos plazas pequeñas y ocho plataformas, aparentemente con una función residencial (Willey y Leventhal 1979: 101).

Para la realización del "Atlas arqueológico de Yucatán", se hicieron levantamientos de sitios habitacionales, pero sin llegar a excavarlos; este es el caso de Chunchucmil, que Vicek describe como conteniendo estructuras de un metro de altura (muchas de ellas sólo alcanzan de 0.30 a 0.40 m). La mayoría de estos cimientos tienen forma elipsoidal y se encuentran rodeados por muros de piedra caliza.

Haviland excava, en 1963, una estructura en Tikal, la cual muy posiblemente era una casa de la clase predominante, pues estaba más elaborada que las demás. Tenía techo de bóveda y el espacio suficiente para ser considerada como morada, aparte de una gran semejanza con casas conocidas. Se encontró un entierro, basureros e implementos caseros. (Haviland 1980).

Voorhies hace un recorrido por la zona de Izabal y encuentra alineamientos de piedra y posibles montículos habitacionales, consistentes en plataformas bajas rectangulares. No se le permitió hacer ningún tipo de excavación.

Cliff hace un estudio sobre arquitectura doméstica en Cerros; allí encontró, en la primera etapa de ocupación, un número limitado de estructuras domésticas que fueron recuperadas; eran construcciones al ras del suelo, con un piso interior de tierra o arcilla quemada.

En la segunda etapa se identificaron tres estructuras domésticas con las mismas características que la anterior. A la mitad de este periodo, se elevaron las construcciones de 0.15 a 0.20 m del suelo y las superficies interiores se hicieron con materiales menos duraderos. En el tercer periodo, las plataformas domésticas continuaron variando en altura y la mayoría era aplanada con *sascab*. Al final del cuarto periodo se empezaron a emplear paredes de mampostería para las viviendas. Para la quinta etapa se identificaron dos plataformas habitacionales de piedra.

Todas estas estructuras se encontraron asociadas a plazas en sus diferentes periodos; esta comparación sirvió al autor para demostrar la evolución social del sitio, y para darnos una buena muestra de la transformación de la casa en un solo lugar (Cliff 1983).

Tourtellot excava en Seibal varias estructuras y trata de identificarlas como moradas de acuerdo con los siguientes criterios: tamaño, forma, altura, plano del piso, técnicas, orientación, posición del patio, asociación, distribución temporal, hornos, utensilios pesados, cerámica de cocina, producción *versus* consumo, frecuencia de objetos utilitarios, basura, evidencia de ocupantes por sexo y edad, entierros y evidencia negativa (figura 4).

Harrison conduce una investigación en el suroeste de Quintana Roo de 1972 a 1974, y describe dos tipos de es-

SEIBAL

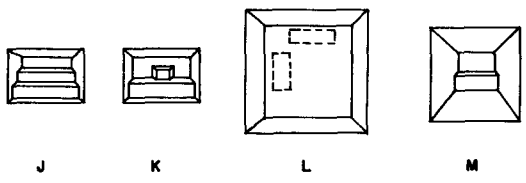
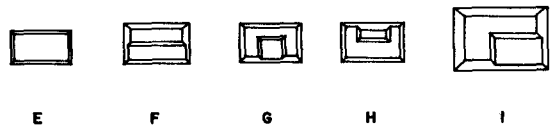
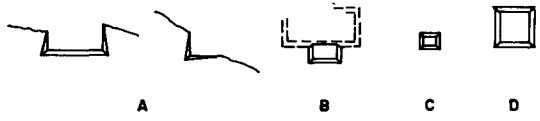


Fig. 4 Tourtellot (1983).

QUINTANA ROO



Fig. 5

Horrison (1979, 189-197)

0 0.5 1.0 1.5 2.0 Mts.

estructuras; las primeras son plataformas burdamente construidas y las segundas, restos de simples casas al nivel del suelo; estos restos se encuentran en las proximidades de las plataformas. Ocasionalmente se hallan manos, metates y trozos de herramientas; estos artefactos son indicadores de actividad doméstica y una ayuda para poder identificar los edificios (figura 5). Harrison no realiza excavaciones (1979: 189-197).

En 1970, Hammond excava casas en Lubaantún; pertenecen a una sola fase de ocupación, y deduce las funciones de las estructuras basándose en las dimensiones y en la morfología, o relacionando la altura con el área (Hammond 1975).

De 1950 a 1955 se llevó a cabo el Proyecto Mayapán de la Institución Carnegie; se localizaron 4000 estructuras, de las cuales 2800 eran domésticas, alrededor de 140 ceremoniales, aproximadamente 700 eran montículos habitacionales; el resto, con sus excepciones, eran plataformas, terrazas, cocinas, almacenes y talleres. Los grupos de casas van desde una estructura hasta cuatro, y si se encuentra más de una construcción en el grupo, una de ellas es más elaborada.

Se encontraron dos tipos de vivienda, la de los poderosos y la de la gente del pueblo. También se hallaron muros de delimitación rodeando grupos de casas. Estos muros no se encontraron en áreas ceremoniales.

Vivienda de los pobres

Estas viviendas raramente tenían más de dos cuartos, uno al frente y otro atrás divididos por una pared media que va a lo largo de la casa, con una o más puertas. Todas las casas estaban sobre plataformas bajas.

El frente de la casa era abierto, con sólo media pared a cada lado o ninguna; se localizan bancas, frecuentemente en el cuarto delantero, y se encuentran bancas a ambos lados de la puerta que conduce al cuarto trasero. Tenemos variaciones las bancas usualmente van de la jamba de la puerta a los extremos, ya sea rectangularmente o en forma de "L". En algunas casas, las bancas también se pueden observar en el cuarto trasero. Muchas casas presentan bancas externas o plataformas que pudieron haberse usado como cocinas; éstas



Fig 6 Smith (1954)

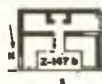


Fig 7 Smith (1954)



Kaba

Kaba

Uxmal

Kaba



Sayil

Kaba

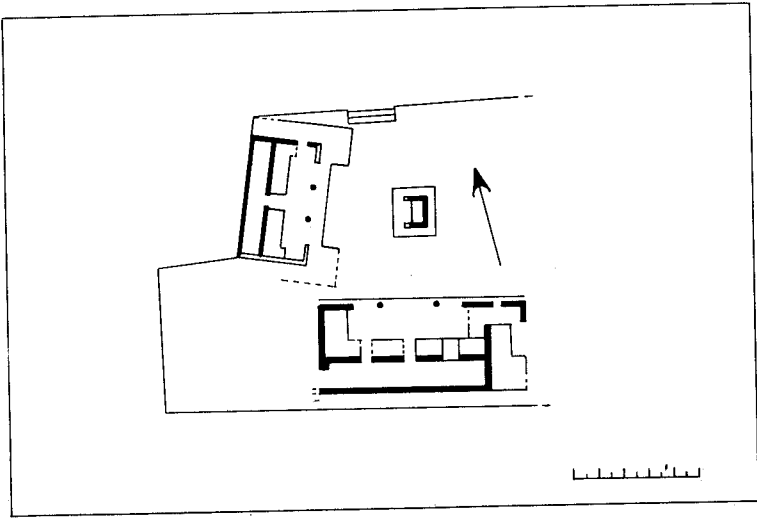
Chacchov

Fig. 13 Smith (1954)

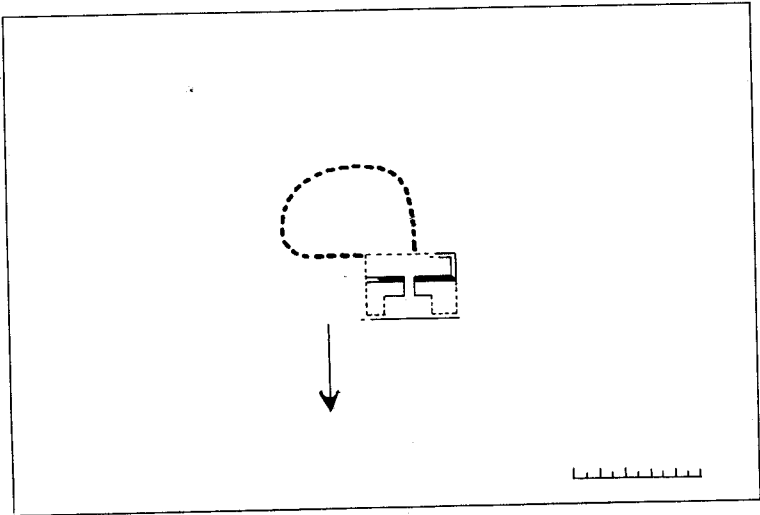
414



MAYAPAN



a



b

Fig. 8

Smith (1954)

MAYAPAN

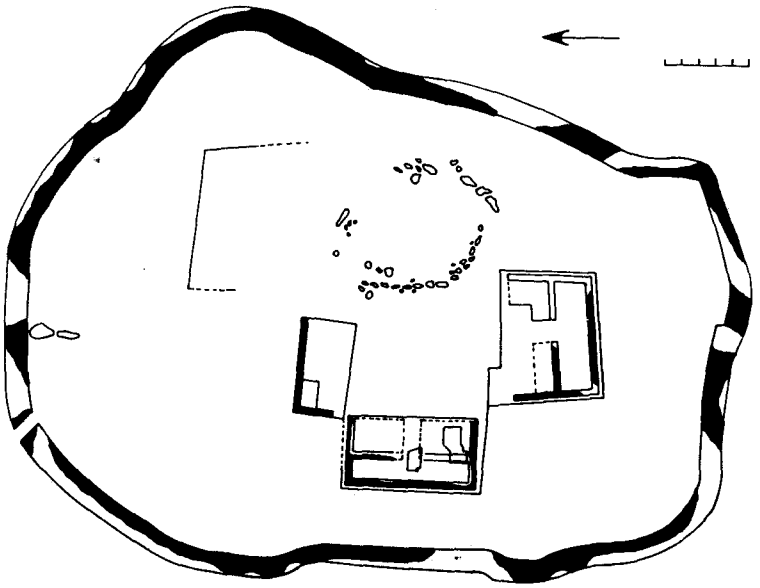


Fig.9
Smith (1954)

MAYAPAN

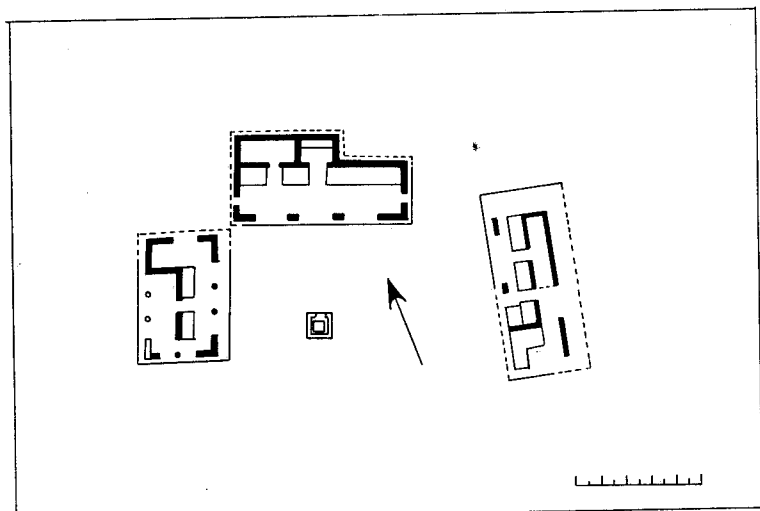


Fig. 10

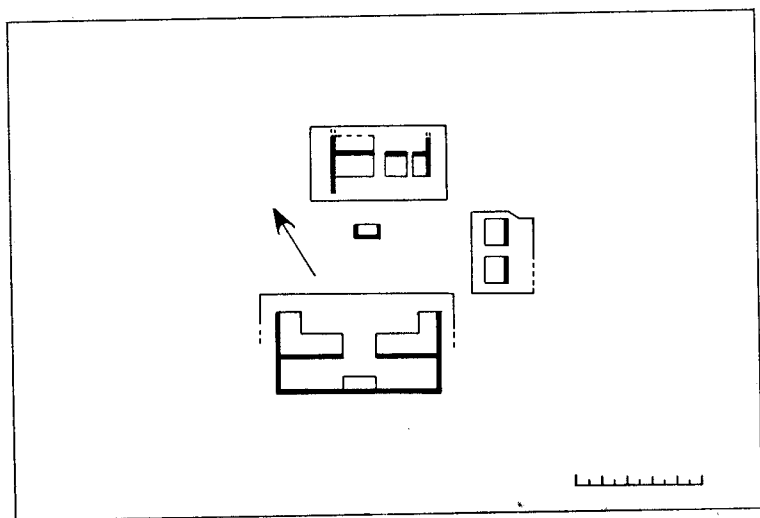


Fig. 11
Smith (1954)

usualmente son una extensión de la plataforma que soporta la casa. Normalmente estas viviendas tienen una puerta trasera, y ocasionalmente presentan un altar colocado en la pared trasera del segundo cuarto. Un ejemplo de estos tipos de vivienda lo tenemos en las figuras 6 y 7; algunas de estas casas presentan en su parte posterior una albarrada a lo largo de la casa, que pudo servir como huerto familiar o como corral (figura 8b). Las estructuras se encuentran formando grupos rodeados por albarradas (figura 9).

En la figura 8a se ve otro caso de vivienda de gente humilde; una de las estructuras es más grande e importante.

Viviendas de la gente importante

Estas se encuentran casi siempre en grupo y en las cercanías del centro ceremonial; raramente se encuentran solas. Las características son tamaño grande, paredes de mampostería, columnas de piedra y techos de mortero y vigas; tienen más de un cuarto (fig. 12).

Cocinas

Se comprobó pocas veces en dónde se encontraban, casi no hay duda de que cada grupo tenía su cocina. Se cree que había dos tipos de cocinas en plataformas o bancas exteriores al final de la casa o en plataformas pequeñas separadas.

Se encontraron estructuras cuya función no pudo identificarse; la mayoría de ellas son plataformas. Algunas son simples plataformas que no se les ven trazas de haber soportado ningún tipo de estructura ni hoyos que indicaran que hubiera construcciones prececeras; otras fueron encontradas con paredes ya sea una o dos, pero no se pudo inferir su función.

Se descubrió un tipo de estructura de la cual sólo se encontraron 6, tiene un plano poco usual y tiene dos caras (fig. 10 y 11) y se encuentran en grupos domésticos; tienen dos cuartos separados por una pared media con puerta, cada cuarto tiene una entrada de columnas y tienen una orientación este-oeste; tres de ellos tienen techo de vigas y mortero y no se encontró su uso.

MAYAPAN

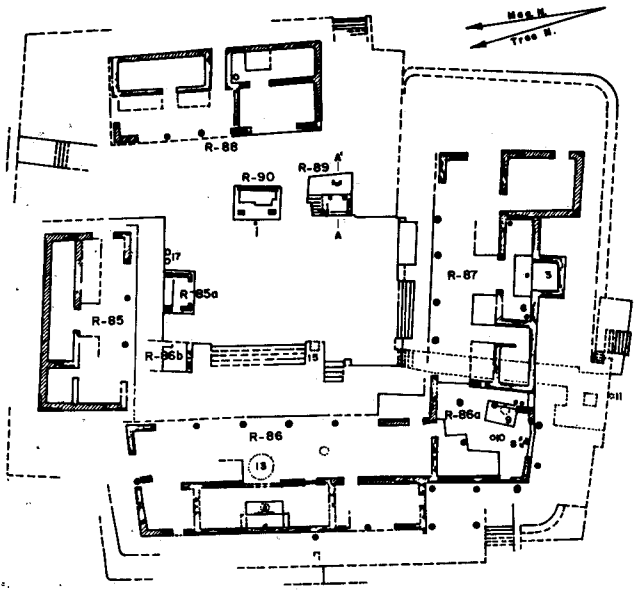


Fig. 12

Smith (1954)

Subestructuras

Todas las casas se encontraron sobre plataformas que van de 0.15 a 0.80 m de alto. La distribución del tipo de casa encontrada en Mayapán va de 3 a 4 km.

Los estudios realizados en Uxmal, Kabah y Sayil demostraron que las viviendas Puuc tenían forma diferente, con un solo cuarto; en sitios como Tulum y en los de la Isla de Cozumel sí se han encontrado estructuras tipo Mayapán (fig. 13).

Por todo lo descrito anteriormente, se puede ver que falta mucha investigación en estructuras habitacionales, particularmente del tipo de investigación que se realizó en Mayapán; sin embargo, a pesar de que se tiene ya conciencia sobre la importancia del estudio de la vivienda prehispánica, todavía hay ocasiones en que se le da más importancia a las estructuras monumentales y sólo se toman medidas y se recolecta material de las viviendas.

Como se verá, tampoco se pueden dar modelos para tratar de aplicarlos a toda la zona maya, pues es imposible, debido a las diferencias regionales tanto de clima como culturales; no se pueden hacer cálculos de población excavando solamente algunas cuantas viviendas o presuponiendo su uso doméstico sin tomar en cuenta su temporalidad.

Como ya se dijo anteriormente el estudio de la casa-habitación es el resultado de la interacción hombre-naturaleza que nos mostrará manera de vivir, necesidades, recursos económicos, población, organización social, etcétera de tal o cual grupo estudiado.

Es importante tratar de identificar las casas arqueológicas para poder obtener más información sobre pensamiento, formas de vida, religión y aprovechamiento del medio; hay que intentar definir las casas-habitación.

Este trabajo no trata de abarcar todo lo hecho en la zona maya; se trata tan sólo de un esbozo de algunos de los trabajos realizados hasta la fecha para poder comparar el tipo de estudio que se ha efectuado sobre las casas-habitación y darse uno cuenta que falta mucho por investigar.

REFERENCIAS

ADAMS, R.E.W.

1969 "Maya Archaeology 1958-1968, a Review". *Latin American Research Review*, 4(2):3-45.

ASHMORE, W.

1981 *Lowland Maya Settlement Patterns*. Albuquerque: University of New Mexico Press. School of American Research, Advanced Seminar series.

"Some Issues of Method and Theory", in *Lowland Settlement Patterns*, Albuquerque: University of New Mexico Press. School of American Research, Advanced Seminar series.

BULLARD, W.R.

1960 "Maya Settlement Patterns in Northeastern Peten, Guatemala", *American Antiquity*, 25:355-72.

1970 "Topoxte a Classic Maya Site en Petén, Guatemala", *Papers Peabody Museum*, Cambridge Massachusetts. vol. LXI.

CLIFF, B.M.

1983 "Changes in Domestic Architecture and the Development of Complex Society at Cerros," *Ponencia presentada en el Simposio Mesoamerican Houses and House-Holds* (lugar).

GARZA TARAZONA de G., S. y Eduardo KURJACK BACSO

1980 *Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán, México*, SEP-INAH, Centro Regional del Sureste.

HAMMOND, N.

1975 *Lubaactún a Classic Maya Realm*, Harvard University, Peabody Museum Monographs, no. 2.

HARRISON, D.P.

- 1979 "The Lobil Postclassic Phase in the Southern Interior of the Yucatan Peninsula", en Hammond y Willey *Maya Archaeology and Ethnohistory*, University of Texas Press, The Texas Panamerican Series, :198-207.
- 1981 "Some Aspects of Preconquest Settlement in Southern Quintana Roo, México", en Ashmore: *Lowland Maya Settlement Patterns*. Albuquerque: University of New Mexico Press. School of American Research Advanced Seminar series.

HAVILAND, W.A.

- 1963 "Excavations of Small Structures in the Northeast Quadrant of Tikal Guatemala" (University of Pennsylvania, P.H.D. diss).
- 1966 "Maya Settlement Patterns: A critical Review", in *Archaeology Studies* in Middle American Research Institute, New Orleans: Tulane University, Pub. 26.
- 1981 "Dower Houses and Minor Centers at Tikal, Guatemala An Investigation into the Identification of valid Units, in Settlement Hierarchies" en Ashmore: *Lowland Maya Settlement Patterns*. Albuquerque University of New Mexico Press, School of American Research Advanced Seminar series.

KURJACK, E.

- 1974 *Prehistoric Lowland Maya Community*, Middle American Research Institute, Tulane New Orleans. Pub. 38.

OCHOA, Lorenzo

- 1978 *Estudios preliminares sobre los mayas de las tierras bajas nor-occidentales*, UNAM, México.

RICE, S.P. y Dennis PULESTON

- 1981 "Ancient Maya Settlement Patterns in the Petén, Guatemala", en Ashmore: *Lowland Maya Settlement Patterns*. Albuquerque: University of New Mexico Press. School American Research, Advanced Seminar Series.

RUPPERT, Karl y A.L. SMITH

- 1957 *House Types in the Environs of Mayapan and at Uxmal, Kabah, Sayil, Chichen Itzá y Chac-Chob*. Carnegie Institution of Washington, (Current Report, vol. 2, no. 39); Washington, D.C.

SABLOFF, J.

- 1975 "A Model of Precolumbian Trading Center", en Sabloff and Lamberg-Karlovsky, *Ancient Civilization and Trade*, Albuquerque University of New Mexico Press (School of American Research, Advanced Seminar Series).

STENHOLM, Nancy A.

- 1973 *Identification of Mayan Archaeology: A case Study of Kaminaljuyu* (P.H.D.) diss: University of Washington.

SMITH, A. Layard

- 1974 "Residential and Associated Structures at Mayapan", en H.E.D. Pollock, L.R. Roys, T. Proskouriakoff y A.L. Smith. *Mayapan, Yucatan Mexico*, Carnegie Institution of Washington (Pub. 619) Washington, D.F.

TOURTELLOT, G.

- 1979 "Patterns of Domestic Architecture at a Maya Garden City: Seibal". *Papel presentado en la 41 Reunión anual de la Sociedad para la arqueología Americana*, St. Louis Missouri.

- 1983 "The Growth of Household Units and Family Development Cycles: Seibal as a Test Case", *Papel presentado en el simposium de Mesoamerican Houses and Household*, Reunión Anual de la Sociedad para la Arqueología Americana. Pittsburg. P.A. formato oral.
- VLCEK, D.
1979 "Muros de delimitación residencial en Chunchmil" (en *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*): 55-62.
- VOGT, Evon Z. y Richard M. LEVENTHAL
1983 *Prehistoric Settlement Patterns. Essays in Honor of Gordon Willey*, University of New Mexico, Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology; Cambridge.
- VOORHIES, Barbara
1979 "Settlement Patterns in two Regiones of the southern Maya Lowland" (*American Antiquity* 37): 115-26.
- WAUCHOPE, R.
1934 *House Mounds of Uaxactun Guatemala* (Carnegie Institution of Washington Pub. 436. Contribution 7).
- WILLEY, Gordon, W.R. BULLARD, J. GLASS y J.C., GIFFORD
1955 *Prehistoric Maya Settlement in the Belize Valley* (Papeles del Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, vol. LIV): 11-12.
- WILLEY, Gordon y Richard M. LEVENTHAL
1979 "Prehistoric Settlement at Copan", en Hammond y Willey, *Maya Archaeology and Ethnohistory*.
- WINTER, Marcus
1974 "Residential Patterns at Monte Alban, Oaxaca, México", *Science* 13, no. 186: 981-987.

18. UNIDADES DOMESTICAS PREHISPANICAS EN EL CENTRO DE CHIAPAS

Alejandro MARTINEZ MURIEL
DSA INAH.

Introducción

Uno de los aspectos importantes en los estudios de patrón de asentamiento a nivel comunidad es la estructura de la casa, ya que en cierta forma representa la unidad social y económica más pequeña, o sea la familia. De allí la importancia de la identificación de las casas y sus áreas cercanas donde se desarrolló la vida cotidiana.

El objeto de este trabajo es recopilar la información existente sobre casas o unidades domésticas prehispánicas, a lo largo del río Grijalva. Hasta ahora en Chiapas han sido pocas las excavaciones de este tipo de estructuras, ya que la mayoría de los trabajos se han concentrado en las áreas ceremoniales de los sitios; además mucha de la información reciente sobre unidades habitacionales no ha sido publicada y sólo hay informes o tesis de estudiantes. Así el motivo del trabajo es reunir la mayor parte de la información en un artículo, para poder plantear futuras investigaciones, ya que la escasa información hace difícil interpretar algunos aspectos como el funcionamiento interno, estructura y relaciones con otras unidades domésticas.

Uno de los problemas que se presentan es cómo se identifican en campo una casa o una unidad doméstica de otras estructuras; por lo general los criterios que se utilizan son: la altura del montículo, suponiendo que los montículos bajos por tener menos trabajo invertido y ser de fácil acceso son estructuras domésticas; el problema es cómo decidir el tamaño de la estructura doméstica y la cívico-ceremonial o la casa de la gente común y la de la élite; otro criterio importante es el contexto, ya que en muchos sitios son fácil-

mente reconocibles las áreas ceremoniales de las habitacionales; los materiales de superficie son importantes ya que además de indicarnos áreas domésticas, también nos proporcionan información sobre áreas de actividad. Un problema es delimitar el área de interacción o de actividades de una unidad doméstica, sobre todo cuando la muestra y excavaciones son chicas, como en el caso de Chiapas.

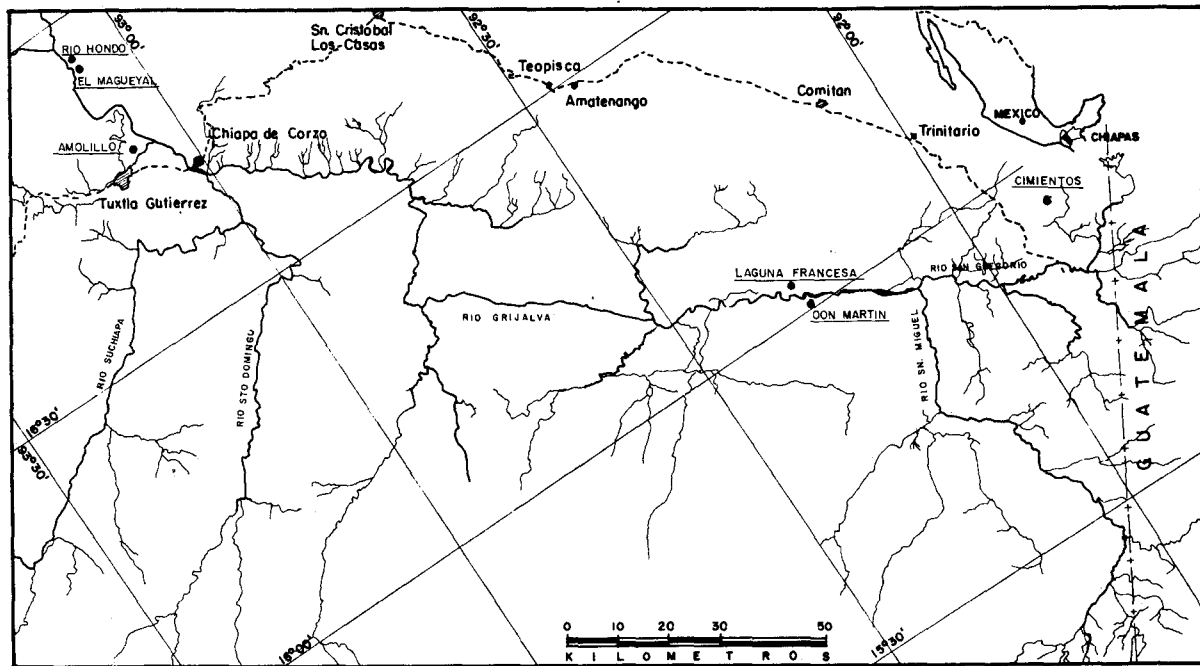
La muestra de casas que en este trabajo describo vienen del Valle del Grijalva (fig. 1), la mayor parte de las casas son del Clásico Tardío o Postclásico, y sólo tenemos datos aislados de unidades domésticas del Preclásico. La descripción de las estructuras se hará por sitios desde río arriba, independientemente del periodo a que correspondan.

Cimientos

El sitio se localiza en el meridiano $91^{\circ} 45'$ y el paralelo $15^{\circ}45'$ a 1 100 msnm. Este sitio fue localizado por la NAWF y denominado TR 29 en su nomenclatura. Se sitúa en la Subregión de los Altos Tributarios del Grijalva, en el Valle del río San Gregorio, en el Municipio de Trinitaria. Topográficamente el sitio se sitúa en la ladera sur de la Altiplanicie de Chiapas, en la bajada a la tierra caliente de la Depresión Central. Este sitio fue estudiado por Sonia Rivero Torres (1977), quien hizo una investigación enfocada al patrón de asentamiento excavando tres unidades domésticas y una cívico-religiosa. En cuanto a la ocupación temporal del sitio Rivero señala que fue habitado por corto tiempo durante el Clásico Tardío.

El sitio es habitacional en su mayor parte, está distribuido en terrazas sobre una ladera de poca pendiente, y los límites de las terrazas al parecer delimitan el área de las unidades domésticas. La orientación de las terrazas y estructuras al parecer es más topográfica que astronómica, ya que las estructuras y la pendiente miran hacia el sureste. Las tres unidades domésticas excavadas por Rivero constan de los mismos elementos.

Plataformas.- Por lo general se localizan al norte o en la parte alta de la terraza, son de planta cuadrada o rectangular y pueden tener uno o más cuartos en la parte superior. Estas pudieron tener de dos a seis hiladas y de tres a seis escalones como acceso.



SUBREGION DE CHIAPA DE CORZO

SUBREGION ACALA

SUBREGION CHAPATENANGO-CHEJEL

SUBREGION DE LOS ALTOS
TRIBUTARIOS

FIGURA I DEPRESION CENTRAL DE CHIAPAS, CON LA LOCALIZACION DE LOS SITIOS MENCIONADOS EN EL TEXTO Y LAS SUB-REGIONES SEGUN LOWE (1959).

Cuartos.- De éstos sólo se detectaron los cimientos, que por lo general se localizan sobre las plataformas. En el interior de algunos cuartos se observaron unas pequeñas plataformas de 25 cm de alto y divisiones interiores. Los muros, que posiblemente fueron de bajareque o adobe, al parecer tenían un grosor de 10 a 20 cms. Algunos pisos estaban estucados y las puertas de acceso medían de 1 a 1.5 m. Sobre la función de las pequeñas plataformas interiores, Rivero piensa que pudieron funcionar como fogones o altares familiares.

Altares.- Por lo general se localizan en el lado sur de las terrazas, frente a las plataformas, son de planta cuadrada, y de diferentes tamaños.

Estructuras circulares.- Se pueden localizar sobre la terraza o a un lado cerca de las casas, su entrada es por el sur y se ignora su función, aunque Rivero supone que se trata de algún tipo de horno, ya que encontró calizas y tiestos quemados.

Temazcales.- Por lo general se ubican cerca de la estructura principal y son pequeños. En su interior hay dos banquetas separadas por un pasillo, afuera en su lado norte se encuentra el horno.

Chultunes.- Sólo se localizó un *chultún*, el de la terraza 2, aunque Rivero reporta otros en las excavaciones del sitio.

La Terraza Habitacional 1 (fig. 2b) mide aproximadamente 28 x 26 m, en su lado norte se localiza la estructura principal que consta de una plataforma (11 m x 6.5 m) sobre la cual hay dos cuartos (4 x 4 m) separados por un pasillo, y un corredor al frente. Esta estructura en su lado noreste tiene anexo un pequeño *temazcal* de 2 x 2 m. Al frente tiene un patio que se delimita en sus lados este y oeste por dos cuartos (3.2 x 4.5 m y 4.5 x 5 m respectivamente). Al sur de la terraza se localiza un altar (2 x 2 m) y al este tiene una estructura circular de 6 m de diámetro.

La Terraza Habitacional 2 (fig. 3) mide aproximadamente 50 x 40 m y tiene 6 plataformas de diversas medidas

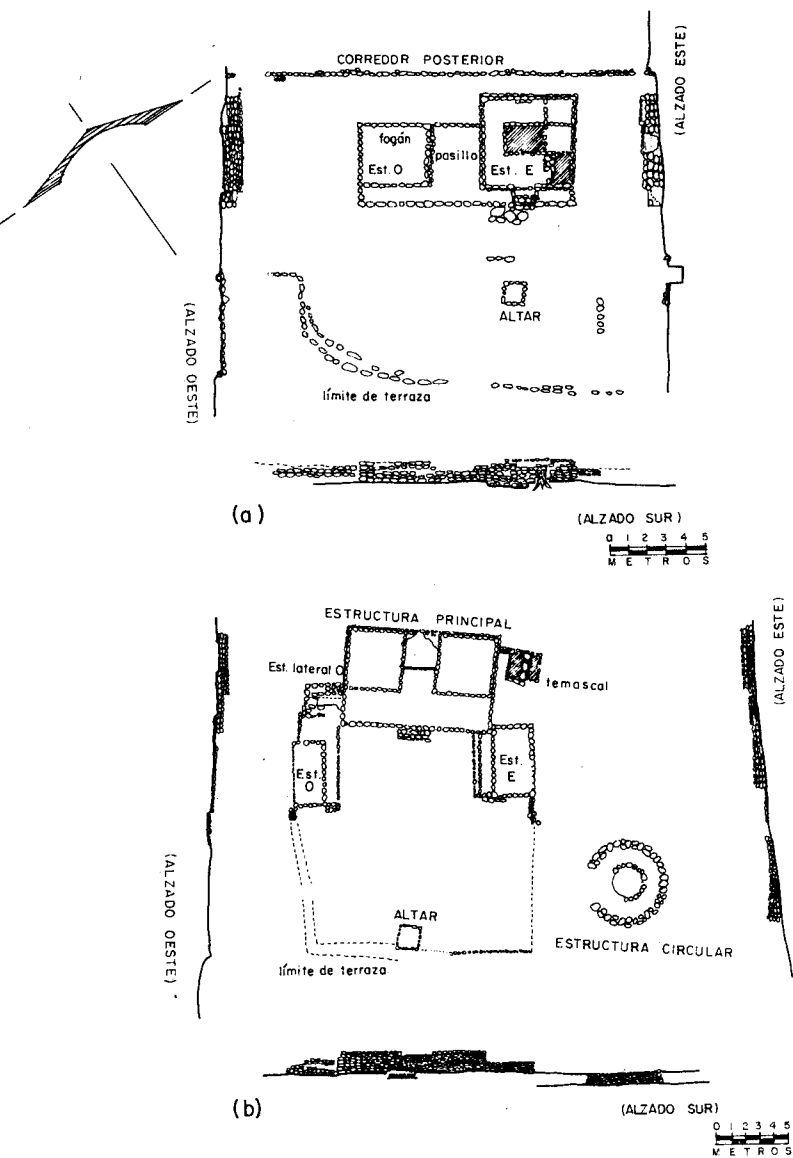


FIGURA 2 SITIO CIMIENTOS :

a). Terraza habitacional N° 3

b). Terraza habitacional N° 1 (RIVERO, 1977: figuras 2 y 4).

(1 = 6.5 m por 5.3m; 2 = 4m por 4m; 3 = 6 por 6m; 4 = 5x5m; 5 = 7 x 6m; 6 = 4.9m por 4.8m), sobre las cuales hay cuartos de diferentes medidas y que en su interior tienen divisiones y pequeñas plataformas. Las otras estructuras que se localizan sobre la terraza son: un temazcal (2.5m por 2m) entre las estructuras 1 y 2, al sur tres altares (1m por 1.3m; 1.9m por 1.9m; 2.3m por 2.3m), un chultún al oeste y al este una estructura circular de 7.8m de diámetro similar a la de la terraza 1.

La Terraza Habitacional 3 (fig. 2a) mide 20 m por 10 m en su lado norte tiene una plataforma (11.7 m por 4.6 m), sobre la que descansan dos cuartos (5 por 5 m y 3.5 m por 3.5 m), uno con divisiones interiores y al centro de la terraza hay un pequeño altar de 1.3 m por 1.3 m. En esta terraza no se registraron estructura circular ni temazcal.

Rivero (1977), después del análisis de los materiales arqueológicos, concluye que las terrazas son únicamente habitacionales, ya que no encontró evidencia de algún otro tipo de función, como producción especializada. Por otro lado los elementos arquitectónicos y su tamaño nos indican que se trata de unidades domésticas muy bien definidas por los límites de las terrazas. La función de los cuartos es difícil de inferir a través de los materiales, ya que no presentan patrones de distribución.

Don Martín

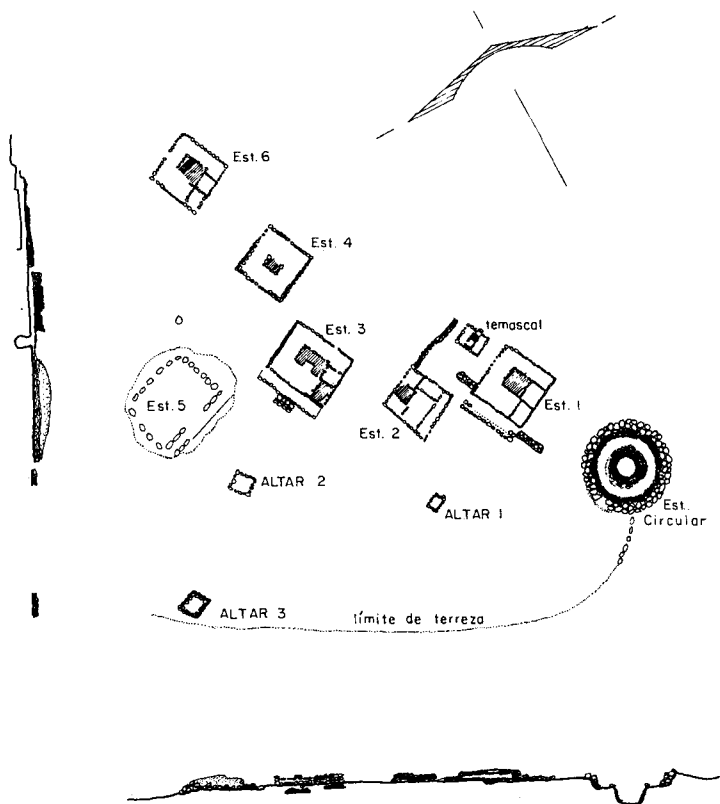
Este sitio se localiza en la llamada Sub-Región Chapaten-go-Chejel por Lowe (1959), sobre la margen izquierda (sur) del río Grijalva y sus coordenadas son 16° 21' de latitud norte y 92° 20' de longitud oeste entre las cotas 490 a 504 msnm en el Municipio de la Concordia.

Topográficamente se ubica a orillas del río sobre una loma con poco declive. En superficie sólo se detectaron cinco montículos de tierra y varios "cimientos" de cantos rodados.

El sitio fue excavado durante dos cortas temporadas durante los trabajos de salvamento de la presa La Angostura en las que se registraron ocupaciones del Preclásico Medio, del Protoclásico y del Clásico Tardío-Postclásico Temprano.

Para el Protoclásico se excavaron tres formaciones tron-

(ALZADO OESTE)



(ALZADO SUR)

0 2 4 6 8 10
M E T R O S

FIGURA 3 SITIO CIMIENTOS:

Terraza habitacional N° 3 (RIVERO, 1977 : figura 2).

cocónicas (elementos 8, 19 y 28) llenas de basura doméstica (Martínez Muriel, 1978). Seguramente éstas formaban parte de alguna unidad doméstica, pero debido a que esta ocupación se encontró a más de 1.5 m bajo la superficie no fue posible explorar los elementos arquitectónicos asociados; sin embargo, se registraron algunos elementos constructivos entre la basura de los troncocónicos. Todos los materiales constructivos son de origen local como arcillas, cantos rodados, caliza, etcétera.

Adobes.- Se encontraron cuatro adobes de forma cónica casi completos, además de varios fragmentos.

Son de tierra con una estructura de pastos y hojas, endurecidos al fuego y con una capa de estuco o cal. Miden 18 cm de altura y 14 cm de diámetro.

Bajareque.- Se encontró gran cantidad de fragmentos con estructuras vegetales de ramas, hojas y pastos. En uno de los fragmentos grandes se observó un grosor de 11 cm que estaba sostenido por varas de 1.5 cm de diámetro, amarradas con bejucos; en otro fragmento se observó que el bajareque tenía una delgada capa de lodo a manera de aplanado.

Cantos rodados.- Se encontraron algunos fragmentos de un material que al parecer fue utilizado como cementante, ya que también se encontró adherido a cantos rodados y a los adobes. No se conoce su composición exacta, pero al parecer está hecho de cal, arcilla y arena, en una proporción que le da una consistencia muy fuerte.

Calizas.- Son el material geológico predominante, que fue utilizado para la obtención de cal seguramente.

Cimientos 1.- Se localizan al sureste del sitio sobre la loma, y se trata de algunas alineaciones de cantos rodados de río. Este conjunto que cubre un área de 640 metros cuadrados, consta de cuatro "casas", un patio con un altar central (figs. 4 y 5).

Esta unidad doméstica se excavó de manera horizontal para detectar posibles áreas de actividad y definir las estruc-

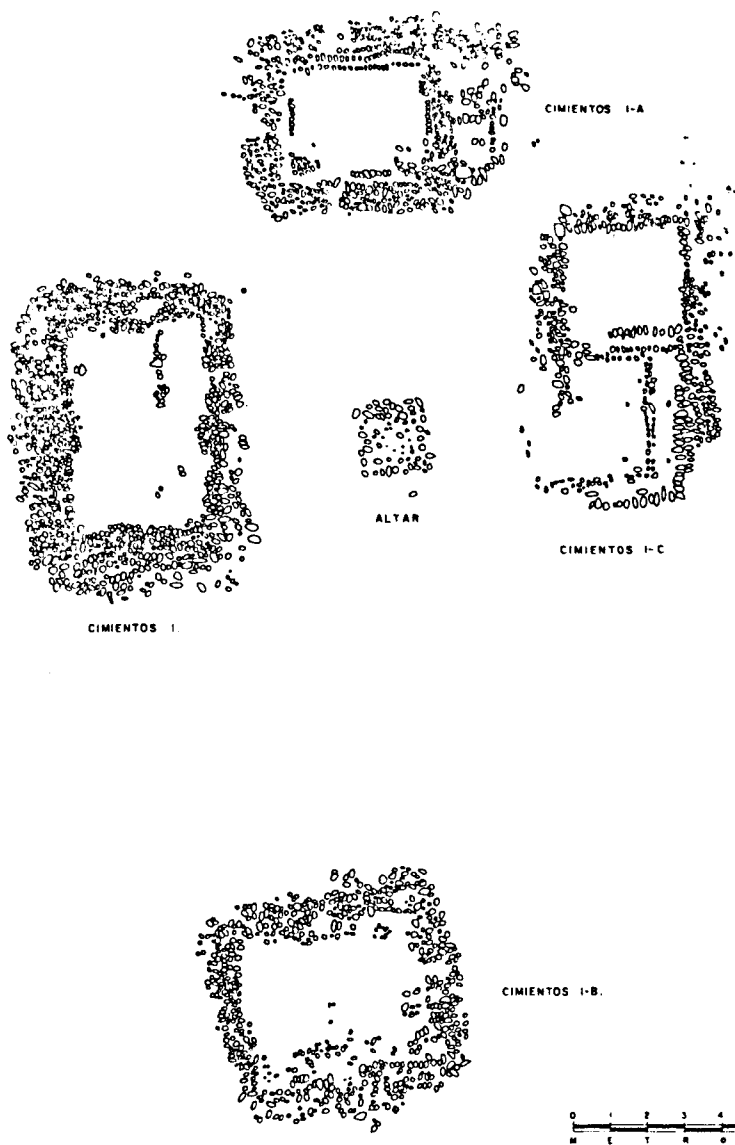


FIGURA 4 DON MARTIN ,unidad domestica cimientos I.



Figura 5. Don Martín, Chiapas. Excavación de la unidad doméstica Cimientos no. 1: cuatro estructuras alrededor de un patio con su altar al centro.

turas que la componen. De las cuatro estructuras exploradas, sólo se preservó lo que parece fue la banqueta exterior de la casa, ya que se trata de un empedrado que mide de uno a dos metros de ancho de pequeños cantos rodados que forman el rectángulo de la casa. Los muros de las casas posiblemente fueron de bajareque o adobe. Al parecer la ocupación de esa estructura corresponde al Clásico Tardío o al Postclásico Temprano.

Cimiento 1. Es un cuarto al oeste del patio que tiene un área interior de 19.25 metros cuadrados, divididos por un pequeño muro.

Cimiento 1A. Es la estructura que limita al patio en su lado norte, y se trata de un pequeño cuarto con un espacio interior de 10 metros cuadrados.

Cimiento 1B. Se ubica al sur del patio y es la más alejada del altar; es un cuarto sencillo con un área interior de 17.5 metros cuadrados.

Cimiento 1C. Es la estructura que delimita el patio en su lado este, y es de planta rectangular con una división interna que deja dos espacios libres, uno de 9 metros cuadrados y otro de 11.25 metros cuadrados.

El patio tiene un área total de 157 metros cuadrados y el altar central mide 2 por 2m. Con (comunicación personal) excavó esta unidad y observó una distribución homogénea de los materiales, por lo que es difícil asignar alguna función o área de actividad especial a los cuartos o patio.

Cimientos 2. Esta unidad se localiza al noreste del sitio cerca del río; en superficie mostraba algunas alineaciones de cantos rodados a manera de cimientos y al parecer fue ocupada durante el Postclásico Temprano. Esta estructura se excavó de manera horizontal, delimitando un rectángulo con un espacio interior de 11m de largo por 5m de ancho, y con una orientación de 30 grados azimut. Al parecer se trata de los cimientos de alguna habitación, hechos con cantos de río de 25 por 10 cm y 4.5 cm de grosor, que en algunos

puntos tenían hasta tres hiladas. Los muros de la estructura posiblemente eran de bajareque o adobe. El muro del lado oeste se prolongó varios metros al sur y norte del rectángulo, como si delimitase el solar de la casa.

Sobre la función de la estructura no se puede decir mucho, ya que la distribución de los materiales en capas I y II es bastante homogénea y no se localizó el piso, aunque se registraron algunos fragmentos de tierra quemada que pudieron formar parte del piso o de los muros (fig. 6a).

Laguna Francesa

Este sitio también se localiza en la subregión de Chapatengo-Chejel (Lowe 1959), sobre la margen derecha del río (norte) y se trata del gran centro regional del Clásico Tardío. Sus coordenadas son 92° 20' de longitud y 16° 20' latitud norte, a 510 msnm, y pertenece al municipio de Socoltenango.

El sitio fue localizado durante el reconocimiento del Alto Grijalva (Lowe 1959), en el que se elaboró el primer croquis y se llevaron a cabo excavaciones menores. Posteriormente, durante los trabajos de salvamento arqueológico en la presa de La Angostura, el INAH llevó a cabo exploraciones en 1972-73 (Con 1981).

El sitio se localiza topográficamente sobre una amplia planicie aluvial y tiene un gran número de estructuras, desde una acrópolis de 95 m de lado y más de 15 m de altura, hasta los simples cimientos de las casas; al parecer el sitio tuvo una larga ocupación. Sin embargo, su gran momento arquitectónico fue durante el Clásico Tardío.

De las estructuras excavadas hay siete que pueden ser habitacionales por sus medidas, arquitectura y ubicación. Es importante señalar que no se cuenta con buenas descripciones, ya que muchas sólo se excavaron parcialmente, y tampoco se cuenta con fechas para todas las estructuras; por otro lado, éstas no se excavaron de manera extensiva y no se cuenta con evidencias de funciones, ni está definida su asociación con otras estructuras, además de que el material no ha sido estudiado de manera adecuada, por lo que aquí enumero las construcciones de tipo habitacional.

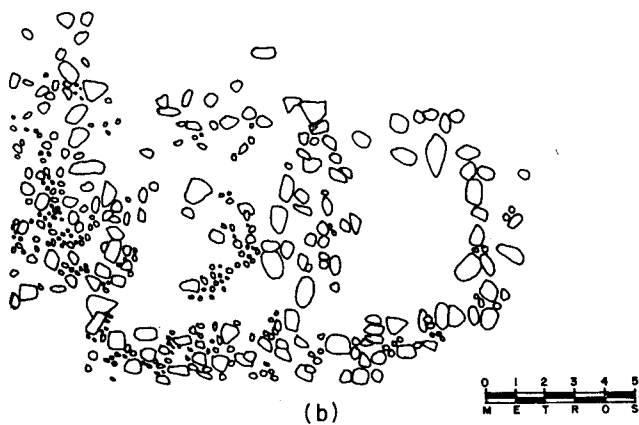


FIGURA 6 a). Don Martín, cimientos 2.
b). El Amolillo, estructura 5.

Estructura 2. Es un cimiento rectangular de 6 por 3.20 m, que se ubica atrás (norte) de la acrópolis; está hecho de piedra caliza, y no ha sido fechado.

Estructura 4. Esta estructura también se localiza atrás de la acrópolis y tal vez formaba parte de una unidad doméstica formada por la Estructura 6 y otras dos no exploradas. Se trata de un cimiento formado por varias hiladas de roca caliza, con un espacio interior de 6.50 por 3 m.

Estructura 6. Es un cimiento rectangular que comparte patio con la Estructura 4; tiene un espacio interior de 4.4 por 9.5 m, y al parecer pertenece al Clásico Tardío (fases X-XI) (fig. 7a).

Estructura 21. Es un cimiento que se localiza en un área central del sitio, es de planta rectangular y posiblemente tuvo dos fases de construcción. En la primera fase (X) tuvo un espacio interior de 4.4 por 9.5 m, y en la segunda etapa midió 8.5 por 6.5 m (fig. 7b).

Estructuras 23, 24, 25 y 27. Es un conjunto de tres cimientos de casas alrededor de una estructura de mayor tamaño. No tenemos buena descripción del conjunto, ni fechamiento. La estructura 24 es la central y al parecer consta de tres cuerpos con una altura de más de 2 m. Su planta es rectangular, de 17 por 14 m. La Estructura 23 se ubica al norte y es un rectángulo sencillo de caliza que mide 6.4 por 4.8 m; al interior se registraron huellas de cuatro postes cerca de las esquinas. Al sur se localiza la Estructura 25 y se trata de un cimiento de planta rectangular de 7.3 por 4.75 m, que tiene adosado al sur un empedrado. La Estructura 27 se localiza al este y es un cimiento sencillo de planta rectangular de caliza, de 6 por 4.5 m (fig. 8).

El Amolillo

Este sitio se localiza en la subregión de Chiapa de Corzo (Lowe 1959), sobre la margen izquierda del río Grijalva, en las coordenadas 16° 46' de latitud norte y 93° 05' de longi-

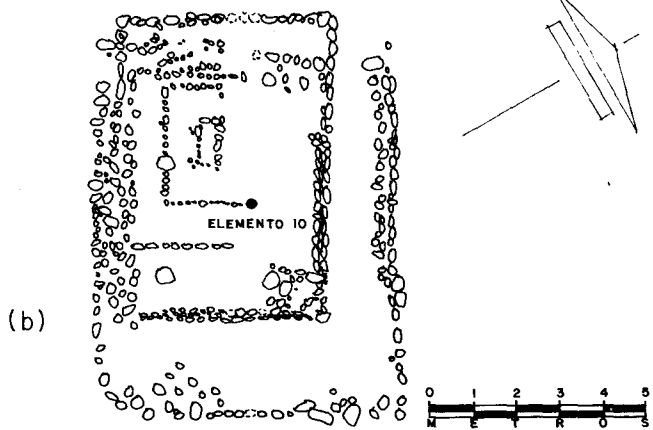
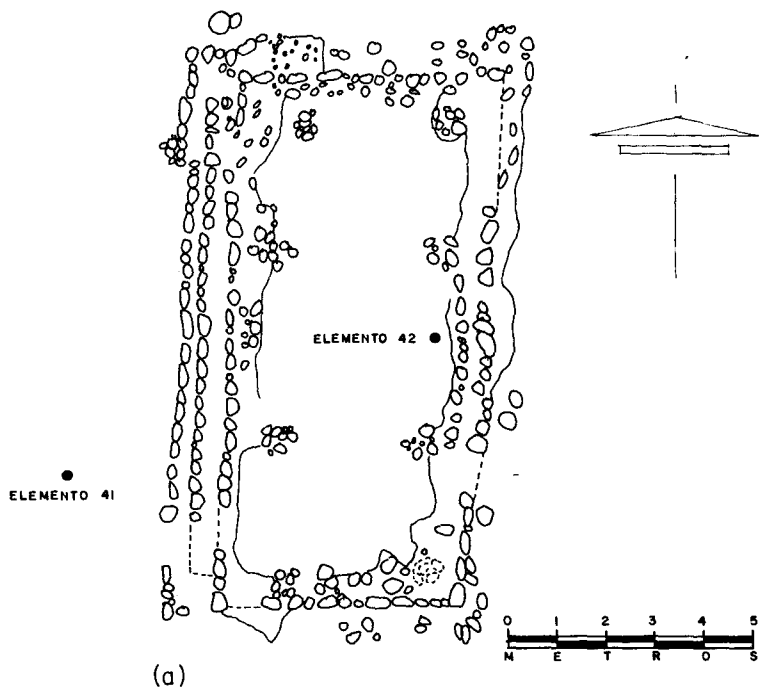


FIGURA 7 LAGUNA FRANCESA: a). Estructura 6.
 b). Estructura 21.

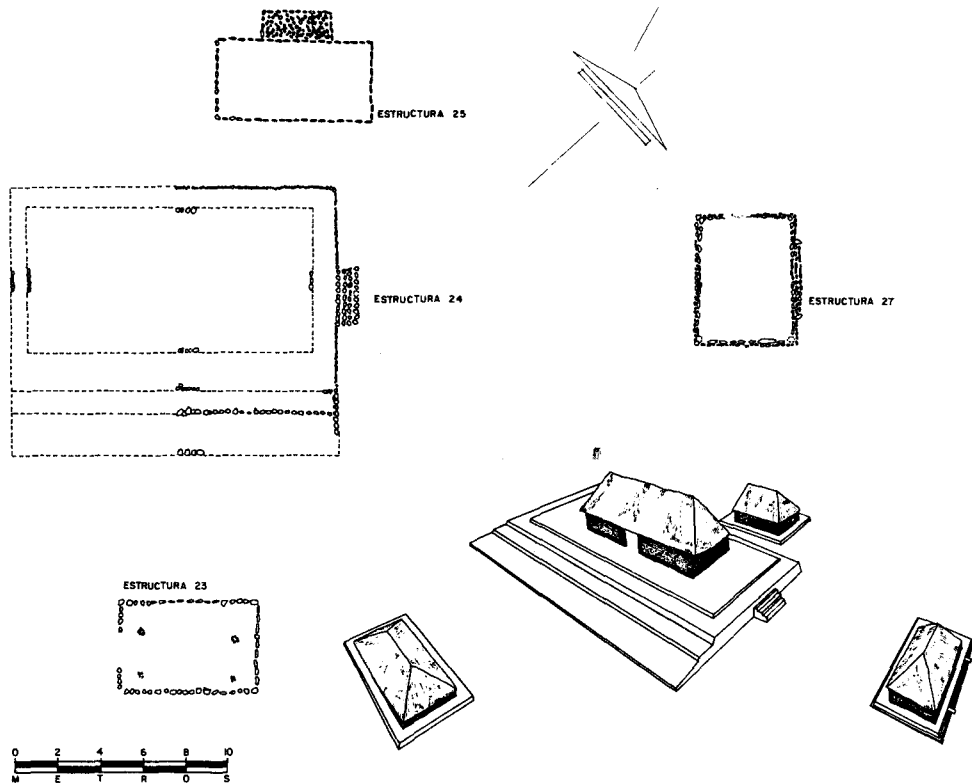


FIGURA 8 LAGUNA FRANCESA , conjunto de casas estructuras 23,24,25,27 y reconstrucción hipotética.

tud oeste, entre las cotas 480 y 490 msnm, y pertenece al municipio de Tuxtla Gutiérrez.

El Amolillo se localiza topográficamente sobre una terraza en medio de una inclinada ladera, entre dos acantilados, aproximadamente 100 m sobre el nivel del río. Debido a que la terraza tiene dos formaciones rocosas intermedias, se divide en tres pequeñas terrazas.

Este sitio se localizó y se exploró durante los trabajos de salvamento arqueológico en la Presa de Chicoasén. Dado el tamaño y la buena visibilidad de las estructuras, se dibujaron plantas de todos los cimientos del sitio. Además se excavó el juego de pelota, el *temazcal* y un cimiento (Olay 1979, 1980).

En la terraza sur se registraron cinco cimientos de planta rectangular, dispuestos alrededor de un patio (Estructuras 12-16). La terraza central es la "ceremonial", en la que se encuentran el juego de pelota y el *temazcal*, y cinco cimientos (Estructuras 1-7), alrededor de una pequeña plaza. En la terraza norte se registraron cuatro cimientos (8-11) y muros de terrazas artificiales. Al norte y oeste de las estructuras hay un espacio libre de construcciones y de material arqueológico que posiblemente tuvo un uso agrícola.

Todos los cimientos fueron construidos con la misma técnica, a base de bloqué de caliza semicareados, acomodados en una hilada, sobre los cuales debió descansar algún muro de material perecedero. Sólo se excavó uno de los cimientos (Estructura 5), el cual se localizó cerca del juego de pelota y el *temazcal*. Este presentó un espacio interior de 6 por 3 m, dividido por un muro interior (fig. 6b). Debido a que se registraron pocos materiales es difícil hablar sobre posibles áreas de actividad. A continuación presentó un cuadro con las medidas de todos los cimientos del sitio.

Nota del editor.- A recientes fechas, Pedro Guzzi y Marta Cuevas García están realizando una excavación extensiva del sitio Sandoval, en la costa de Chiapas. Este sitio tiene varias ocupaciones Ocós, y en ellas se han podido exponer áreas de actividad diversas, entre ellas fogones y áreas de explotación de recursos diversos. La conservación del sitio es excelente, por lo que próximamente tendremos noticias con información muy valiosa.

| | Estructura | largo | ancho | área(m ²) |
|---------|------------|-------|-------|-----------------------|
| Terraza | 12 | 6.4 | 2.8 | 17.92 |
| Sur | 13 | 5 | 2.4 | 12 |
| | 14 | 6.3 | 3 | 18.9 |
| | 15 | 8.3 | 4.2 | 34.86 |
| | 16 | 9.2 | 3.2 | 29.44 |
| Central | 3 | 10 | 3.2 | 32 |
| | 5 | 6 | 3 | 18 |
| | 6 | 8.9 | 3.4 | 30.26 |
| | 7 | 6.5 | 2.9 | 18.85 |
| Norte | 8 | 7.5 | 3 | 22.5 |
| | 9 | 6 | 3.3 | 19.8 |
| | 10 | 6.5 | 3 | 19.5 |
| | 11 | 5.5 | 3 | 16.5 |

Río Hondo

Durante los trabajos de salvamento arqueológico en la presa de Chicoásén, se excavaron cimientos de casas en dos sitios en el Valle de Osumacinta: Río Hondo y El Magueyal. Este valle se localiza fuera de la Depresión Central, en el límite de los Altos de Chiapas con las Montañas del Norte.

Río Hondo se localiza en la confluencia del río Hondo con el Grijalva, en las coordenadas 16° 55' de latitud norte y 93° 05' de longitud oeste, a una altura de 220 msnm, y pertenece al municipio de Osumacinta.

El sitio se ubica en la margen derecha de ambos ríos, entre una loma y el río, sobre una amplia terraza aluvial. En la parte central está la zona cívico-religiosa con las estructuras más importantes del sitio, como son el juego de pelota, la plaza principal, y las estructuras de mayor tamaño. Alrededor de esta plaza hay áreas habitacionales compuestas de terrazas y cimientos.

Espinosa (1979, 1980), quien excavó el sitio, después del análisis cerámico concluye que su ocupación predominante fue durante el Clásico Tardío, aunque tiene ocupaciones anteriores. Entre las estructuras excavadas hay dos cimientos de posibles casas.

Cimiento 1 se localiza al sur de la plaza central, como a 25 m aproximadamente del juego de pelota (Manzanilla 1980). Durante la excavación se registraron dos etapas constructivas, de las cuales sólo se definió bien la más tardía (Clá-

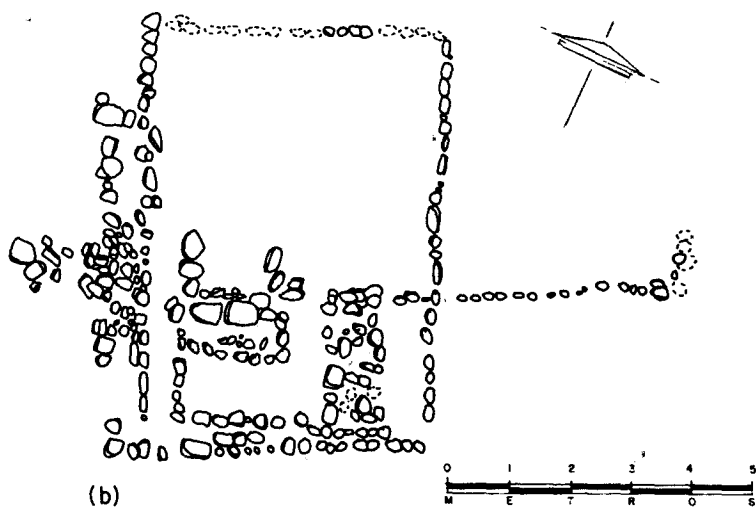
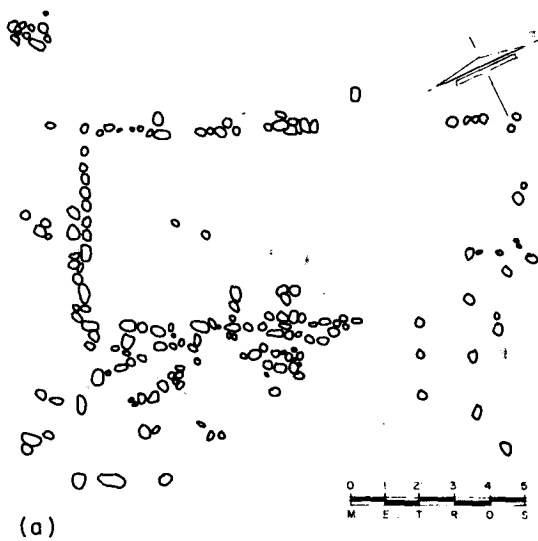


FIGURA 9 RIO HONDO a). Cimientos 1.
b). Cimientos 2.

sico Tardío), que se describe aquí. Esta construcción es un cimiento de planta rectangular de 5 por 12 m, hecho de grandes cantos rodados de caliza. El acceso de la estructura se registró hacia el sur mirando al río, y no a la plaza. No se tienen datos sobre la función de la estructura, pero por su tamaño y localización dentro del sitio nos hace pensar que se trata de la casa de algún personaje con cierta posición dentro de la comunidad (fig. 9a).

El Cimiento 2 se localiza al noroeste del sitio, a 500 m de la plaza central, sobre una ladera de poca inclinación. Los cimientos están contruidos a manera de terraza, siendo más alto el que da al río, con el fin de nivelar el terreno. Se trata de un rectángulo de 4.7 por 6.5 m, orientado en el mismo sentido que el río y el cerro; en su interior, en la mitad sur, se encontraron algunas alineaciones de piedras, formando un empedrado que tal vez fue la base del fogón o altar familiar. Por su tamaño y localización se puede tratar de una unidad doméstica, aunque no se registraron materiales que indiquen alguna función especial (fig. 9b).

El Magueyal

El sitio se localiza en la margen derecha del Río Hondo, sobre una angosta terraza aluvial, frente al viejo poblado de Osumacinta en las coordenadas 16°57' de latitud norte y 93° 05' de longitud oeste, con una altura de 230 msnm, y pertenece al municipio de Osumacinta.

El centro ceremonial consta de una plaza rodeada de estructuras de mayor tamaño, un conjunto de edificios sobre una terraza y el juego de pelota. Alrededor de este conjunto ceremonial se registraron varias terrazas con cimientos de cuartos. Beutelspacher (1982), quien excavó el sitio, indica que el mismo estuvo ocupado por corto tiempo durante el Postclásico Tardío.

Estructura no. 13. Es el único cimiento de casa que se excavó; se localiza a 50 m al norte de la plaza sobre la ladera. Se trata de un cimiento de planta rectangular hecho con cantos rodados de 14.6 m de largo por 7 m de ancho. En su interior se registró un piso de estuco, y un altar en la parte central, pegado al muro posterior hecho con piedras y estuco, asocia-

do a un círculo de piedras con una ofrenda de vasijas y un sahumero. En la esquina sureste se encontró cenizas y carbón, a manera de hogar. Al frente (oeste) se localizó el muro de contención de la terraza con una altura de 60 cm.

Por su tamaño, los materiales encontrados en su interior y sus características arquitectónicas, se puede pensar que la función de estos cimientos se relaciona con ritos religiosos, por lo que es difícil pensar en su carácter habitacional.

Comentarios finales

Después de este breve reconocimiento de las unidades domésticas excavadas en Chiapas, es difícil llegar a conclusiones, ya que la muestra de casas es chica y en muchos de los casos fueron exploradas con otros objetivos. Aquí sólo podemos señalar las carencias de investigaciones enfocadas a este fin. En futuros estudios se debe pensar en la excavación extensiva de estas unidades para definir sus límites, tamaño de las habitaciones, función, áreas de actividad, población y relaciones con el resto de la comunidad.

También es importante hacer estudios de unidades domésticas modernas para poder interpretar, por medio de la analogía etnográfica, la función de las casas prehispánicas.

REFERENCIAS

BEUTELSPACHER, Ludwig

1982 *El Magueyal, Chiapas: Un asentamiento post-clásico del Valle de Osumacinta*, tesis de licenciatura, ENAH, México.

CON, María José

1981 *Laguna Francesa* (Colección Científica no. 100), INAH, México.

ESPINOSA, Lino

1979 *Proyecto Chicoasén, Informe de excavación, Sitios D-2, D-5 y D-12*, informe mecanoscrito, Archivo DSA, INAH, México.

Proyecto Chicoasén. Informe de excavación, Sitios D-2, D-5 y D-12, informe mecanoscrito, Archivo DSA, INAH, México.

LOWE, Gareth W.

1959† *Archaeological Explorations of the Upper Grijalva River, Chiapas, México* (Papers of the New World Archaeological Foundations, no. 2); Oromda.

MANZANILLA, Rubén

1980 *Proyecto Chicoasén, Sitio D-2. Informe de excavación de Cimientos 1*, Informe mecanoscrito, Archivo DSA, INAH, México.

MARTINEZ MURIEL, Alejandro

1978 *Don Martín, Chiapas: Inferencias económico-sociales de una comunidad arqueológica*, tesis de maestría, ENAH, México.

OLAY B., María de los Angeles

1979 *Informe de los trabajos realizados en el Sitio A-14, el Amolillo*, informe mecanoscrito, Archivo del DSA, INAH.

1980 *Informe de los trabajos realizados en el Proyecto Chicoasén, durante la segunda temporada de excavación*, informe mecanoscrito, Archivo del DSA, INAH.

RIVERO TORRES, Sonia

1977 *Los Cimientos, Chiapas: Análisis del patrón de asentamiento*, tesis de maestría, ENAH, México.

19. SITIOS ARQUEOLOGICOS EN ACANTILADOS DE MADERA, CHIHUAHUA

Arturo GUEVARA SANCHEZ
CRNC, INAH

Generalidades

Hacia 1980 tuvimos noticias de algunos sitios arqueológicos en el municipio de Madera, Chihuahua, en los que el hombre había aprovechado cuevas y abrigos para vivir. Ahí la conservación de los materiales era óptima, y ahora pueden observarse estructuras de adobe con material cerámico asociado. El conjunto de sitios recibe hoy el nombre de las *Cuarenta Casas*; con esta denominación los habitantes de la región llamaban a lo que hasta aquel año era un número indeterminado de cuevas con vestigios de ocupación humana.

En un sitio relativamente cercano se encuentran la Cueva de la Golondrina (Líster 1958), en cuyas capas inferiores se pudieron detectar vestigios acerámicos, mientras que en superficie hay evidencias de construcciones, cuya arquitectura y material mueble asociado nos permite suponer que se trataba del mismo grupo que había habitado en el área de las Cuarenta Casas.

Desde el comienzo del proyecto de investigación estaba ya evidenciada la afinidad de los sitios del área de las *Cuarenta Casas* con la cultura de Paquimé, la cual tuvo su asentamiento más importante en las inmediaciones de Casas Grandes, en el oeste del estado de Chihuahua. Sin embargo, esta aparente afinidad fue una de las consideraciones que se sometieron a prueba; por otra parte, se consideró aceptado que las culturas precerámicas que se conocen con el nombre de "Culturas del Desierto" dieron origen a las que ocuparon la subárea Mogollón del noroeste de México y del suroeste de Estados Unidos, subárea en la que se encuentra la región de Paquimé.

Los límites de área problema fueron determinados con base en las características naturales de ésta, y la prospección permitió localizar 20 cuevas con restos de construcciones de adobe en su interior, así como un sitio abierto en el que una revisión muy cuidadosa permitió encontrar material lítico sin asociación con cerámica, hecho que se presentó en cada una de las capas superiores que se detectaron en las excavaciones en que participamos.

El área de las *Cuarenta Casas* se encuentra en las cercanías del pueblo conocido como Estación Babícora o Las Varas (fig. 1), dentro del municipio de Madera. Se encuentra casi en los límites de la Sierra Madre Occidental y dentro de ella destaca muy particularmente la Cueva de las Ventanas, por sus dimensiones que son evidentemente mayores a las de otras, y porque alberga el mayor número de construcciones prehispánicas. Sus coordenadas geográficas son 29° 33' 06" latitud norte y 108° 10' 14" longitud oeste. Su altitud aproximada es de 2080 msnm y se localiza a 90.45m sobre el nivel del arroyo (fig. 2). Las estructuras que alberga la cueva estaban muy deterioradas por efectos del saqueo y del vandalismo reciente, y no ha sido sino hasta después de nuestras intervenciones que se les ha proporcionado vigilancia.

Las investigaciones realizadas permitieron concluir que el sitio había sido ocupado primero por un grupo que no dejó vestigios de cerámica, y que había sido reocupado por otro grupo de agricultores que hacia 1127 dC., hizo la construcción de los edificios de adobe visibles hoy en día, lo cual lo sitúa en la fase Buena Fe, que corresponde a un lapso entre 1060 y 1205 dC., según la cronología propuesta por Di Peso (1974).

Las fuentes etnohistóricas coinciden en señalar que un grupo de habla yutoazteca, el jova (Lastra 1973), como ocupante de la región, y por sus hábitos y forma de construir sus albergues debió de realizar las construcciones que ahora estudiamos (Nentuig 1977).

Las construcciones

Las construcciones de las cuevas son básicamente iguales entre sí, aunque adecuándose al relieve de los interiores. Es

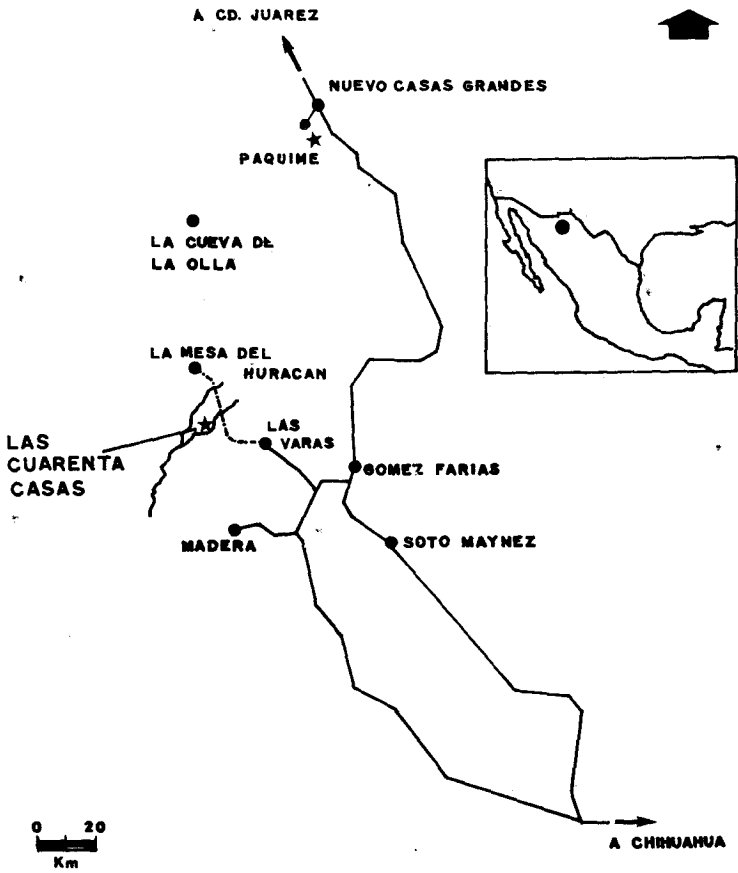


Figura 1. Localización del área en estudio.

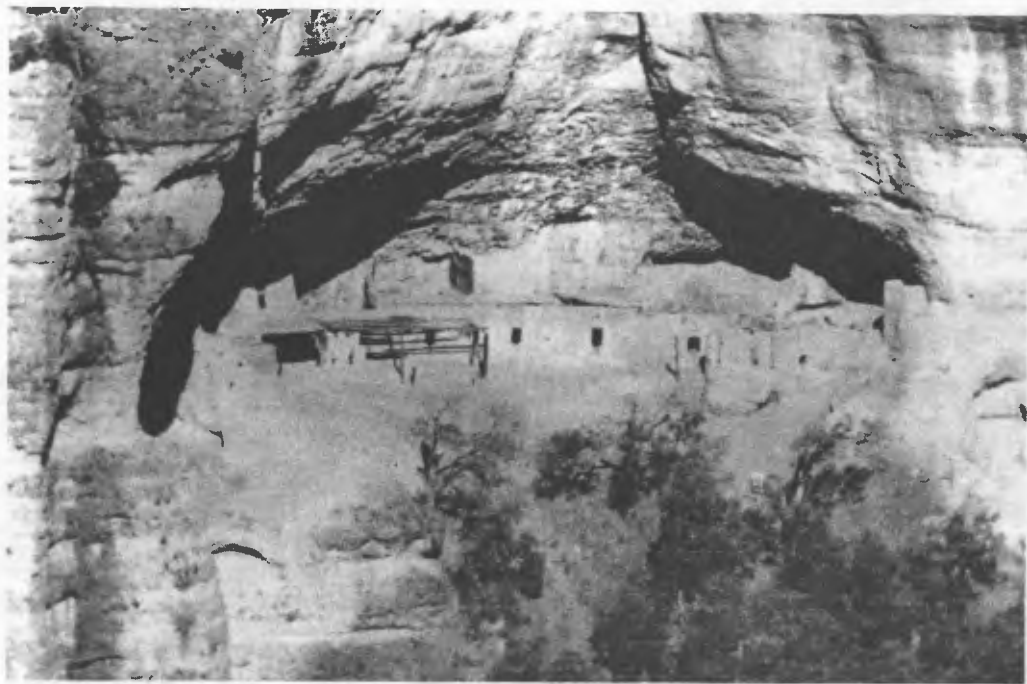


Figura 2. La Cueva de las Ventanas.

así que pueden localizarse muros de adobe con los que a veces se conformaron dos y hasta tres niveles, graneros redondos, banquetas, puertas con forma de "T", de pequeñas dimensiones, e incluso se pudieron reconocer los restos de una pequeña torre de vigilancia en la cueva de mayores dimensiones.

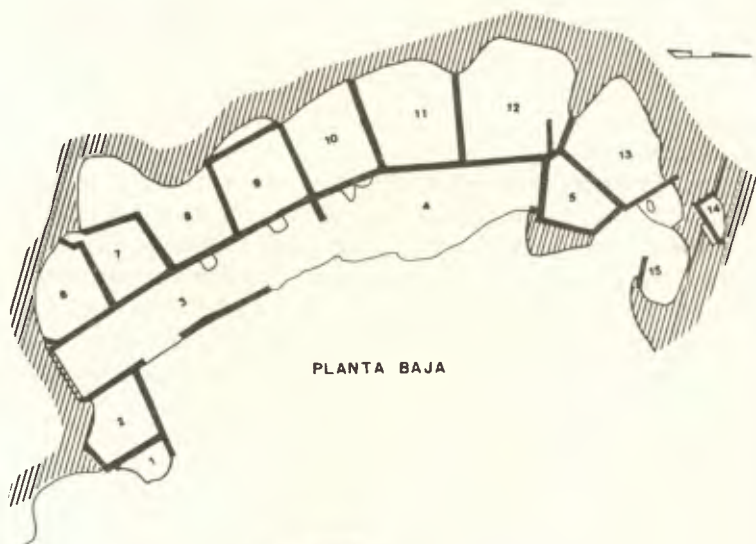
Las investigaciones también permitieron concluir que cuando menos las Cuarenta Casas eran parte de un conjunto de sitios arqueológicos que se alinean irregularmente entre la Sierra Madre Occidental y Paquimé. También se concluyó que eran puntos de refugio para los comerciantes de esta ciudad, que viajaban hacia las costas del Pacífico o hacia el área de Sinaloa de Leyva, en los límites de Mesoamérica (Guevara, inédito).

El sitio que mejor se investigó fue la Cueva de las Ventanas, y en ella se pudieron reconocer dos niveles (fig. 3), una planta baja con 16 recintos, y tres en la planta alta, aunque por fotografías antiguas (Lumholtz 1972) se sabe que el número era mayor. Por las huellas visibles en la pared rocosa fue posible además determinar la presencia de un pequeño recinto correspondiente a un tercer nivel de construcción.

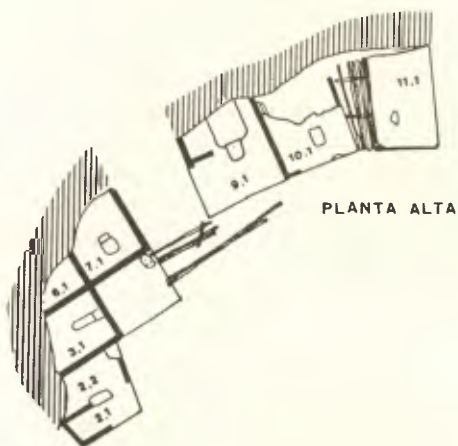
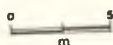
Por las huellas en los muros, ha sido posible determinar que la técnica de construcción fue la del colado, para lo cual se instalaba una estructura que se llenaba de lodo. También por señales semejantes se pudo deducir el uso del colado en Paquimé (Di Peso 1974), y de que, además, los obreros ejercían presión para conseguir una mayor densidad en los resultados, ya que no sólo ésta es la forma tradicional; además se obtuvo un hallazgo en la plaza 2-6 de Paquimé, con la huella del pie de uno de los trabajadores.

Esta técnica se empleó en la mayor parte del sitio arqueológico, aunque también se pudo determinar que algunos muros habían sido construidos clavando postes delgados, contiguos y recubiertos de lodo, técnica que se empleó básicamente para hacer modificaciones y divisiones a los recintos originales, como se hizo por ejemplo en la división que se da entre los recintos 3 y 4 (fig. 4).

Las puertas guardan la forma de una "T" con la tilde muy gruesa y miden aproximadamente un metro de altura. Esto no sólo facilitaba el aislamiento de los recintos, lo que era indispensable en un área con inviernos muy fríos, sino que ade-



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Figura 3. Croquis de la Cueva de las Ventanas, Babicora, Chihuahua. Los recintos han sido numerados.



Figura 4. Restos del muro que separaba los recintos 3 y 4 de la Cueva de las Ventanas.

más daba una solidez mayor a los muros. La techumbre se hizo de vigas perpendiculares al fondo de la cueva, excepto en el área del recinto 3 y probablemente en el recinto 4, hecho que permitió apoyar los polines en las paredes laterales. Por ello, también en los muros paralelos a los troncos de la techumbre pudo contarse con puertas de tamaño normal, ya que el peso que soportaba era mucho menor.

Los techos y los pisos se recubrían con una capa de barro, de manera que se podía encender fuego en la parte alta sin riesgo de incendio, propiedad que fue aprovechada incluso por los excursionistas modernos que ocasionalmente visitaban la cueva.

En el curso de los trabajos también se concluyó que el sitio había sido abandonado posiblemente poco después de la caída de Paquimé, alrededor de 1340 dC, y que había tenido ligeras reocupaciones de grupos de cultura semejante a la del grupo que hizo las construcciones. Los grupos apaches asolaron la región del norte de México, incluso hasta principios del siglo pasado y fue posible entrevistar a algunos informantes (Guevara, inédito), ya muy ancianos, que señalaron además que lo majestuoso del sitio enclavado en lo alto de los acantilados del Garabato imponía respeto a tales indígenas que evitaban acercarse e incluso pernoctar en sus inmediaciones.

El recinto no. 2 de la Cueva de las Ventanas es de planta cuadrada, con piso de barro muy bien logrado que dificultó ampliamente los trabajos de excavación por su extrema dureza. Este piso fue el último de una serie de cuatro superposiciones que estaban cubiertas por una gruesa capa de sedimentos eólicos en el momento de nuestra visita.

¹En el recinto no. 2 se presenta un pequeño canal que nace en el ángulo suroeste y que termina en un agujero situado en el ángulo sureste, que se comunica con una perforación en el muro de adobe, situado a una profundidad un poco mayor que la del piso, y que, al parecer, era un desagüe. El análisis posterior de tierra mostró que había una concentración de fosfatos que resultó significativamente superior a la concentración de tales aniones en las riolitas, como las de la roca madre del sitio (Cruz 1983; Gonzalez 1972). Aunque los fosfatos pudieron haber sido el resultado de las reocupaciones, la posición del canal y del supuesto agujero de desagüe permiten suponer que eran utilizados como urinario, y que en el mo-

mento de nuestras excavaciones estaban cegados por los sedimentos eólicos y hojas secas. Los desechos debieron derramarse hacia el lado del talud y hacia una grieta sin indicios de ocupación; por el lado de afuera del recinto, la concentración de fosfatos fue igualmente anormal.

Lumholtz pasó por la región a finales del siglo pasado y obtuvo fotografías de las estructuras (Lumholtz 1972) de la Cueva de las Ventanas. Lister exploró también la región y practicó algunas excavaciones de sondeo en distintos sitios, entre ellos la Cueva de la Ventana (Lister 1958), y en la publicación respectiva presenta fotografías del sitio arqueológico que, al igual que las de Lumholtz, permitieron saber que en la parte alta del recinto 2 hubo un recinto que tenía gran cantidad de ventanas. Lister encontró que incluso algunas de ellas conservaban piedras careadas que servían para taparlas. Hemos supuesto que esta parte de la construcción, que es la que le dio nombre a la cueva, era utilizada como torres de vigilancia (fig. 5), de la misma forma que se acostumbra hacer en sitios arqueológicos en acantilados del suroeste de Estados Unidos, donde se construyeron torres prismáticas con la misma función (como ocurre por ejemplo en el área de Mesa Verde, en Colorado).

En la actualidad, lo que debió ser la pequeña torre de vigilancia se limita al recinto de abajo, aunque puede notarse que el área desde donde se vigilaba estaba dividida en dos partes con un muro y una pequeña estufa inmueble de escasa altura, hecha con barro modelado, semejante a las de otros recintos.

El recinto no. 3 actualmente es de una sola planta, rectangular y muy alargada, cuya techumbre presenta un deterioro muy avanzado (fig. 6). Hacia el lado sur del conjunto se localiza una pequeña banca labrada en la pared rocosa, así como dos escalones de barro y fragmentos de roca en el lado oeste que servían para entrar a los dos recintos del fondo.

En el recinto 3 no se localizaron estufas de barro modeladas sobre el piso, aunque sí los vestigios de fogatas encendidas en momentos de reocupación de la cueva. Después que se limpió una espesa capa de sedimentos eólicos se pudo apreciar un piso de barro muy deteriorado por el saqueo, en cuya última renovación afortunadamente los constructores no habían sido tan pulcros como en los otros casos, y entre el ba-

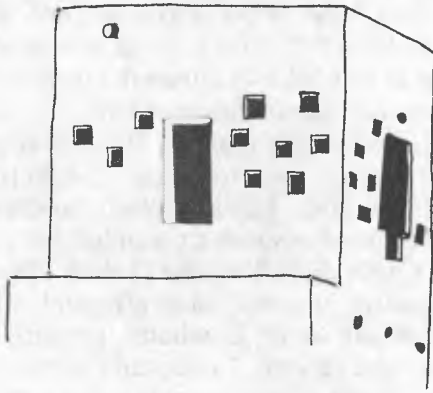


Figura 5. Aspecto que debió tener la torre de vigilancia de la Cueva de las Ventanas.



Figura 6. Recintos del extremo sureste de la Cueva de las Ventanas. Se ha señalado el número tres.

rro asomaban algunos materiales de desecho como bagazos de maguey, varitas prismáticas para encender el fuego y otros restos vegetales no identificables.

Por carecer de estufas inmuebles, y por la presencia de la banqueta en uno de sus extremos, consideramos que el recinto 3 no solamente pudo servir para realizar tareas de la vida cotidiana, sino para efectuar algún ceremonial, de la misma manera como se hacía en las *kivas* del suroeste de Estados Unidos que, si bien eran redondas, también las hubo rectangulares y con banqueta.

El recinto 4 debió tener forma semejante, y quizá las mismas funciones, que el recinto 3, pero desgraciadamente ya estaba muy destruido desde la época en que Lumholtz visitó el área, ya que menciona su avanzado deterioro. Las fotografías de Lister muestran que un muro con puerta en forma de "T" separaba ambos recintos.

El recinto 5 se construyó sobre una parte de la roca madre que sobresale entre los sedimentos de la cueva (fig. 7). Su forma es irregular, carece de techo y en su interior alberga una gran cantidad de restos de adobe, así como grandes cantidades de paja. Lumholtz describe la presencia de una estructura, en el interior de una cueva relativamente cercana, llamada Cueva de la Olla (fig. 8), que había sido levantada con barro y hierba enrollada. En las fotografías de Lister, aunque un tanto defectuosamente, es posible observar una construcción redonda muy deteriorada en el interior del recinto 5, por lo que suponemos que la paja en su centro corresponde a la hierba enrollada mencionada por Lumholtz, y que también en la Cueva de las Ventanas existió una estructura en forma de seta.

Se encontraron olotes en todas las estructuras, pero en número claramente mayor frente al recinto 5; por tal razón y por los restos ya descritos, suponemos que la cueva disponía de cuando menos un granero semejante a los llamados *cuexcomates*, todavía en uso actualmente en el área del estado de Morelos, y con los que guarda similitud la estructura que da nombre a la Cueva de la Olla. El granero de la Cueva de las Ventanas se dispuso en el interior de un recinto y directamente sobre la roca madre, para dificultar así la entrada de roedores que pudieran preñar sobre el producto almacenado.

La exploración de los recintos del fondo permitió locali-



*Figura 7. Fotografía que muestra los recintos 5 —al centro—
y 14 al fondo.*



*Figura 8. Un aspecto de la Cueva de la Olla, en el que destaca
el granero setiforme que se menciona en el texto.*

zar material mueble, tal como cerámica burda que mostraba incluso hollín adherido, algunos raspadores, raederas, una cuchara improvisada con un pequeño guaje cortado y cordele-ría. Suponemos que fueron utilizadas como habitaciones, aunque son muy oscuras para nuestro gusto. Este hecho debió combatirse con la luz de los fogones. Cabe señalar que todas las paredes, incluso las de los recintos del frente, están intensamente ahumadas al igual que la pared rocosa.

Todos los recintos del fondo de la cueva cuentan con nichos en los que debieron guardarse efectos personales de los moradores. El recinto 11 cuenta además con algunas pinturas sobre los muros este y sur; se trata de tres figuras muy estilizadas que recuerdan vagamente la forma de un ave, diseño aún utilizado en el suroeste de los Estados Unidos. Por encontrarse pintadas sobre la capa de hollín, suponemos que corresponden a un periodo de reocupación que debió de ser indígena, por el tipo de pincel improvisado y porque se utilizaron arcillas de la localidad, mezcladas de tal modo que dieran el color gris observable ahora y que corresponde al 10YR 7/2 de la tabla Munsell.

En el recinto 12 fue localizado el entierro de un hombre joven que tenía muy buen estado de conservación, al igual que parte de la indumentaria y sus ofrendas (Guevara 1982).

La parte alta debió de tener también habitaciones, aunque el material mueble fue mucho más escaso. En el recinto 3.1, que afortunadamente aún conserva su techumbre, se localizaron restos de una vasija burda con ceniza adherida, así como el nicho más grande del sitio, en el que se encontraron semillas de distintas especies, cubiertas por una capa de sedimentos.

Conclusiones

Consideramos que la conservación de las construcciones de adobe y barro fue óptima, no sólo por las condiciones particulares de la cueva, sino porque además hubo factores de tipo cultural como el respeto que los grupos nómadas tardíos sintieron por el sitio, lo que trajo consigo que las estructuras no sufrieran deterioro ni fueran utilizadas sino por el grupo constructor y sus propias reocupaciones. Hacia la época de la Conquista habitaron en Chihuahua una gran cantidad

de grupos indígenas, y Contreras (1982) supone que hubo más de 90. La descripción de la mayoría de estos grupos ha provocado que la población actual se sienta aún más alejada de sus propias raíces, lo que se traduce en desinterés y en vandalismo; por ello, por nuestro interés académico y por el fuerte saqueo a que son sometidos los sitios arqueológicos, consideramos que deberán continuarse los trabajos en el norte de México, para colaborar así en conseguir una mayor cohesión social que por ahora tanta falta hace.

REFERENCIAS

CONTRERAS, Eduardo

1982 *La zona arqueológica de Casas Grandes, Chih., Paquimé* (Guía Arqueológica), INAH, México.

CRUZ BUSTOS, Alfonso

1983 *Informe del análisis practicado a dos muestras procedentes de la Cueva de las Ventanas, Chih., informe al Departamento de Prehistoria, INAH.*

DI PESO, Charles

1974 *Casas Grandes. A Fallen Trading Center of the Gran Chichimeca*, The Amerind Foundation Inc., Dragoon, Flagstaff.

GONZALEZ BONORINO, Félix

1972 *Introducción a la Geoquímica*, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Washington.

GUEVARA SANCHEZ, Arturo

1982 *La zona arqueológica de las Cuarenta Casas: La Cueva de las Ventanas* (Guía Oficial), INAH.

LASTRA DE SUAREZ, Yolanda

1975 "Panorama de los estudios de las lenguas Yuto-aztecas", *Las Lenguas de México*, I. (México: panorama histórico y cultural), SEP-INAH, México: 153-227.

LISTER, Robert H.

- 1958 "Archaeological Excavations in the Northern Sierra Madre Occidental, Chihuahua and Sonora, México", *Series in Anthropology*, vol. 7, Boulder, Colorado.

LUMHOLTZ, Carl

- 1972 *El México Desconocido*, Editorial Nacional, México.

NENTUIG, Juan

- 1977 *El rudo ensayo. Descripción geográfica, natural y curiosa de la provincia de Sonora, 1746* (Colección Científica, no. 58), INAH, México.

COMENTARIOS FINALES

Linda MANZANILLA

Hemos presentado en este libro una síntesis, en mucho, puramente descriptiva, de datos que se refieren a algunos tipos de áreas de actividad y a ciertas prácticas residenciales en Mesoamérica.

En relación al área de actividad, es necesario hacer una clara separación entre actividades domésticas de autoconsumo—que en la mayoría de los casos presuponen la dedicación de tiempo parcial— y actividades especializadas, representadas por los talleres, que satisfacen demandas de la comunidad o de ciertos sectores sociales. Dichas actividades tienden a convertirse en tareas de tiempo completo, cuando existen instituciones —el templo, el palacio o el mercado— que permiten la manutención de los especialistas.

A lo largo de este libro hemos revisado algunas actividades artesanales que podemos hallar representadas frecuentemente en una región, debido a que los yacimientos de materia prima se encuentran ampliamente distribuidos y, además, las necesidades que satisfacen son de tipo cotidiano. Otras actividades —como la manufactura de implementos de obsidiana— son más conspicuas, lo cual permite utilizar los productos como elementos-traza de movimiento de bienes a nivel macroregional. Aún otras tareas, dirigidas a la fabricación de bienes suntuarios, de lujo o de prestigio (de turquesa, jadeíta, oro, etcétera) se encuentran tan escasamente representadas en Mesoamérica que, en ocasiones, desconocemos la ubicación de los talleres que permitieron la manufactura de los objetos en cuestión.

El interés que hemos manifestado por esclarecer qué actividades estaban ligadas a las unidades domésticas tiene como trasfondo no sólo comprender el grado de especialización del trabajo artesanal de una comunidad, sino el grado

de acceso que los diversos estratos sociales tienen con respecto a los diferentes productos y bienes. Como hemos señalado anteriormente, de la comparación entre contextos de producción y los de uso-consumo obtendremos datos sobre las esferas de circulación y distribución de los productos, además de iniciar una investigación sobre los diversos tipos de intercambio que tuvieron lugar.

Por otra parte, un análisis de las formas de almacenamiento nos puede proporcionar información sobre el control familiar del producto *versus* formas de centralización del excedente por parte de instituciones sociales que ejercen el control de la producción y distribución de bienes, ya sea a través de la redistribución, ya del tributo.

Pasando al tema de la unidad habitacional, hemos visto que ésta puede ser reflejo de la unidad doméstica como unidad básica de residencia, producción y consumo. Pero también contamos con unidades más complejas, como el "grupo corporativo", que se manifiestan en conjuntos de varios cuartos. En periodos anteriores al Clásico, contamos, por un lado, con residencias aisladas de familias nucleares o grupos de casas alrededor de patios, que podrían hacer referencia a familias extensas. Desde el horizonte Clásico comenzamos a tener ejemplos de "conjuntos residenciales" y "palacios" de varios cuartos. Las implicaciones de este nuevo tipo de residencia no sólo inciden sobre la coparticipación en el trabajo o en el oficio, sino sobre las diferencias sociales que son patentes en el seno de la sociedad urbana. Sin embargo, se ha hecho muy poco para esclarecer la función de los diversos cuartos y ambientes de dichos conjuntos. Generalmente se ha prestado atención solamente a la arquitectura o a las ricas ofrendas y entierros que, en ocasiones, aparecen asociados.

Por otro lado, está el problema del palacio como institución de control social. Según Flannery (Flannery y Marcus 1983), la aparición del palacio es, en el registro arqueológico, el marcador de la formación del Estado. Esta construcción, sede del gobernante del sitio y de su familia, además de sitio de recepción y de gestión de los asuntos del Estado, ha sido detectada en pocos sitios. En algunos casos como Teotihuacan, no parece existir una estructura de tal tipo que, por su tamaño, complejidad y riqueza, destaque de las demás. Sin embargo, hay quienes quisieran ver el centro polí-

tico de la urbe en la Ciudadela (Cowgill 1983), sin tomar en cuenta que la información procedente de las unidades residenciales que allí se encuentran pertenece a las últimas fases de la ciudad y no es de ninguna manera cualitativamente distinta a la de otras unidades a lo largo de la Calle de los Muertos. Por lo tanto, la consideración de Flannery no rige para aquellos casos en que la teocracia tuvo en sus manos el control económico y religioso de la comunidad, y en los que la instancia política está difusamente representada. Existen casos paralelos en el Viejo Mundo, como por ejemplo el de los sitios protosumerios de la llanura sur de Mesopotamia, durante los periodos Uruk y Jemdet Nasr, en los que el templo fue la institución-eje de la comunidad.

El problema de las unidades habitacionales puede también analizarse desde el punto de vista de los mecanismos de integración presentes en la comunidad. Por ejemplo, la existencia de albarradas que delimitan el territorio de una unidad doméstica es un rasgo típico del área maya, aunque en algunos sitios del centro de México, como Cantona, parece regir la misma idea. En estos casos es necesario pensar en mecanismos más amplios de integración, a nivel de la vida urbana, cuyos indicadores podrían yacer en los caminos y calzadas que vinculan los diversos sectores del sitio. En el otro extremo están los mecanismos aldeanos de integración, basados en la coparticipación en las labores domésticas y productivas, y que pueden estar evidenciados arqueológicamente en los grupos alrededor de patios o plazuelas.

Para futuros trabajos dejaremos los niveles más amplios de análisis (el barrio, la comunidad y su entorno, la región), teniendo en mente la idea de que la comprensión de la dinámica de las sociedades del pasado, con datos puramente arqueológicos, es una labor ardua y lenta.

REFERENCIAS

COWGILL, George L.

- 1983 "Eleven. Rulership and the Ciudadela: Political Inferences from Teotihuacan Architecture",

Civilization in the Ancient Americas: Essays in Honor of Gordon R. Willey, editado por Richard M. Leventhal y Alan L. Kolata, University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge:313-343.

FLANNERY, Kent V. y Joyce MARCUS (editores)
1983 *The Cloud People*, Academic Press, New York.

**APENDICE 1. LA CONSERVACION Y PROTECCION
DE "UNIDADES HABITACIONALES" COMO
MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS**

Mari Carmen SERRA y
Lorenzo OCHOA
IIA, CEM - UNAM

En los últimos años, el trabajo arqueológico, como tradicionalmente se concebía en México, ha dado un giro cualitativo al dedicar mayor atención a una serie de aspectos que, inmisericordemente, se habían relegado a un segundo, si no es que a un tercer plano de importancia. En efecto, hoy en día la excavación extensiva de unidades habitacionales, edificios, talleres, patios, etcétera, en sitios de áreas diversas, no es algo extraño, de tal suerte que la información obtenida ha permitido que tratemos de entender no solamente la distribución y uso de los espacios, sino los modos de vida de los grupos.

En razón de ello, y dado que la exploración arqueológica implica destrucción, es que nos interesa considerar el valor que tiene para nuestro patrimonio cultural la protección de esos elementos. En verdad, las técnicas de excavación de unidades habitacionales se ha discutido en innumerables trabajos de diversos autores, como si fueran recetarios de cocina; por el contrario, como partes integrantes de un asentamiento y del paisaje, o simplemente como monumentos arqueológicos han sido olvidados.

De esta suerte, la exploración de un sitio en donde, además del centro ceremonial con sus grandes edificios, patios y plazas, se intentará preservar ejemplos de casas que ocuparon las gentes del pueblo, fueran artesanos, campesinos o que hubieran desempeñado cualquier actividad, permitiría que el visitante se interesara por comprender las formas de vida prehispánica. Nos referimos a la vida cotidiana que le pondría en la posibilidad de captar con cierta claridad los procesos de desarrollo cultural y las diferencias y similitudes sociopolíticas dentro de un grupo.

Pero la arqueología ha pasado por una serie de etapas en las que sus finalidades y metas han variado de acuerdo con objetivos bien determinados. Así, en México, como en muchos otros países, aun cuando las diferencias corrientes han influido en el quehacer arqueológico, éste siempre ha tenido una dependencia directa del Estado. De una u otra forma, los sitios monumentales han servido a sus intereses como un medio para obtener fondos para la investigación arqueológica, pero casi siempre de los aspectos superestructurales, descontando *a priori* lo que podría ser más interesante para un expectador.

De esta manera, en los estudios de patrón de asentamiento se localiza la presencia de ocupaciones, y se consideran como tales todos aquellos lugares en donde se encuentren huellas materiales de actividad humana. La gama de estos sitios arqueológicos es tan amplia que puede ir desde una simple y aislada casa, una villa, aldea o pueblo, hasta un centro ceremonial o una gran ciudad. Y todos ellos deben tenerse como "monumentos arqueológicos" con base, fundamentalmente, en la grandiosidad y el tamaño, de manera tal, que siempre se quieren preservar y conservar edificios monumentales en sitios de enormes dimensiones, creando una imagen errónea entre el público que los visita.

Pero en Mesoamérica no todos eran centros de grandes dimensiones; éstos eran tan sólo una parte del sistema social, político y económico. Planteado así, esquemáticamente, no es necesario explicar que para entenderlo en su totalidad, es menester conocer la otra cara de la moneda; es decir, el área habitacional que rodeaba esos centros, las aldeas y los núcleos de producción, base de sustentación de una élite que detentaba el poder. En efecto, dentro del sistema socioeconómico en que estuvieron inmersos, los centros representaban tan sólo una parte del grupo; por tanto, tales sistemas no pueden entenderse si se estudian fragmentariamente y no como un todo. De la misma manera, un visitante que sólo tiene ante sus ojos las grandes estructuras obtendrá una idea parcial de la cultura y la sociedad.

Así pues, como se apuntó, para el público los criterios para definir lo que es un "monumento arqueológico" tienen como base principal la arquitectura, escultura o pintura de los centros mayores, tomando en cuenta su tamaño y calidad de

manera subjetiva. En razón de ello, el concepto de unidad habitacional es poco significativo dentro de esta definición; empero, si se aplica el criterio de que un monumento arqueológico es todo asentamiento en donde hubo actividad humana pasada, entonces una modesta casa habitación será un significativo monumento arqueológico que debe conservarse.

Ahora bien, con el propósito de hacer más objetivo el planteamiento, en este caso y en los estudios arqueológicos, es insoslayable definir qué entendemos por "unidad habitacional"; esto es, la casa propiamente dicha; aquél espacio creado por el hombre para llevar a cabo sus más elementales actividades de subsistencia como comer, dormir, protegerse contra elementos naturales o de animales; pero que también servía para reunir a un grupo de personas afines que compartían la vida diaria, tanto al exterior en estrecha relación con el medio circundante, como en el interior, en cuyo caso la distribución de los artefactos reflejan la utilización del espacio. Ello significa que cualquier tipo de actividad humana requiere de un área determinada para poderla desarrollar.

Al arqueólogo le interesa estudiar esos espacios e interpretar la distribución de los artefactos, para tratar de identificar el tipo de actividades que se llevaron a cabo en esos lugares. Sin embargo, en nuestro país, los objetos que se presentan en los museos se muestran en razón de un subjetivo gusto estético del museógrafo, bastante alejado de lo que significó en su contexto cultural, formando la idea de que los museos arqueológicos no son otra cosa que meros escaparates de muestras de arte prehispánico, sin ninguna finalidad didáctica. Esto es tan real, que para acercar e interesar al público en esa otra cara de la moneda, es menester proteger y conservar dichos monumentos.

En cuanto a cómo y qué debe protegerse en una "unidad habitacional", queda implícito en la necesidad de conocer las formas de vida de un grupo. Por lo tanto, no hay que considerar solamente el sistema de construcción, forma y función de dichas estructuras, sino la distribución de los materiales arqueológicos, tanto en el espacio interior como en el exterior.

En este sentido, si en una excavación se dejan *in situ* todos los materiales encontrados sobre los pisos, entonces el problema siguiente recae en la solución de cómo conservarlos.

No es una novedad, por tanto, decir que existe una serie de inconvenientes de carácter práctico en cuanto a la restauración y conservación de éstos; problemas relacionados con el tipo de materiales encontrados, en muchos casos difíciles de mantener y perpetuar, como son los pisos, hogares con restos de carbón y cenizas, vestigios de postes de madera, fibras, entierros, pozos de almacenamiento, etcétera.

A pesar de ello, creemos que en nuestro país ya existe una infraestructura capaz de salvar esos problemas, sin olvidar los obstáculos que representan la burocracia estatal y los intereses institucionales, como serían los costos que implican la vigilancia y mantenimiento de esos restos fácilmente deleznable. Pero cabe preguntarse ¿es ético continuar dando al pueblo una visión parcial de lo que fueron las culturas pasadas? ¿Es válido presentar solamente los restos de lo que constituyó la superestructura? o, por el contrario, debemos hacer entender a quienes dirigen la arqueología en México que es impostergable mostrar las culturas como un todo social, del cual no puede excluirse el estudio y conservación de las unidades habitacionales, junto con el medio geográfico que las rodea, ya que son inseparables. Así pues, es nuestra obligación abogar para que se conserve también, al lado de los grandes conjuntos, esa menospreciada parte del resto arqueológico que, a menudo en abstracto, es considerada por la "élite intelectual" en sus interpretaciones, pero que casi nunca es mostrada al público como parte indivisible de la arquitectura monumental, más que por otra causa, por no ser de interés de los organismos estatales.

Esto es muy cierto, porque si bien ya no necesitamos de lo grandioso para reafirmar un mal entendido nacionalismo, no exento de un claro corte populista sustentado en las raíces de nuestro "glorioso pasado", como sucedió hace unas décadas, ahora, en cambio, y desde hace muchos años, la monumentalidad de las ruinas prehispánicas sirve como fuente de captación de divisas a través del turismo, y no precisamente el nacional, confundiendo así uno de los fines de la arqueología: estar al servicio del pueblo, como debería estar toda ciencia.

Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad, editado por el Instituto de Investigaciones Antropológicas, se terminó de imprimir en Olmeca Impresiones Finas, S. A. de C. V., el 7 de marzo de 1986. La formación se hizo en la máquina IBM-MC COMPOSER del Instituto de Investigaciones Antropológicas, y estuvo a cargo de la Dra. Linda Manzanilla, de la Sra. Valentina Máxil y de la Sra. Beatriz Alemán, se utilizaron tipos Press Roman 10 y 11 pts. La edición consta de 3,000 ejemplares.

