

# Arqueología en el sur de la cuenca de México. Diagnóstico y futuro.

## *In memoriam W. T. Sanders*

Mari Carmen Serra Puche  
J. Carlos Lazcano Arce  
Universidad Nacional Autónoma de México

**RESUMEN:** *Gracias a los estudios realizados por William T. Sanders y sus colaboradores en el sur de la cuenca de México en los años setenta, hemos logrado entender esta región como un espacio donde se dio una compleja interacción entre un medio natural particular y las distintas formas de organización social de los grupos que lo habitaron y lo explotaron según los niveles tecnofuncionales que habían desarrollado.*

*Aunque las contribuciones de este proyecto se han estancado porque no se ha continuado el trabajo de campo ni se han discutido sus resultados iniciales, diversos investigadores han retomado los aportes de Sanders con el fin de explicar las formas de organización social y el desarrollo de los pueblos de la cuenca en términos de su adaptación al medio.*

*Con base en lo anterior, las excavaciones que hemos realizado en los sitios de Terremote-Tlaltenco, Temamatla y Xochimilco se han enfocado a entender las causas que han incidido en los procesos de cambio identificados en el sur de la cuenca.*

*Coincidimos con varias de las aportaciones de Sanders y su equipo para diseñar el futuro de la investigación arqueológica en la cuenca de México, las cuales nos permitieron sugerir varias acciones para dar continuidad al trabajo iniciado por el doctor Sanders.*

**ABSTRACT:** *Based on the studies performed during the 70's by William T. Sanders and his collaborators on the southern portion of the basin of Mexico, we have been able to conceptualize this region as a matrix of complex interactions between several social organization strategies and techno-functional levels applied to a particular environment and natural resources availability.*

*Although, the original work of Sanders and his team was abandoned, his conclusions have been retaken by several researches in order to explain the social development and organization schemes of this people as an adaptive strategy to their particular environment.*

*This is why, our excavations at Terremote-Tlaltenco, Temamatla and Xochimilco sites have been aimed to understand the driving forces of this processes.*

*As we agree with several of Sander's ideas on designing the future archeological research of the Basin o Mexico, we have developed several strategies in order to pursue his work.*

**PALABRAS CLAVE:** *excavaciones arqueológicas, periodo Formativo, cuenca de México, zona lacustre, patrimonio cultural.*

**KEY WORDS:** *archaeological excavations, Formative period, basin of Mexico, lake zone, cultural heritage.*

Presentamos este resumen de los trabajos que se han llevado a cabo durante las últimas décadas en el sur de la cuenca de México en homenaje al doctor Sanders.

La cuenca de México, estudiada por Sanders y sus colaboradores en los años setenta en un proyecto acerca de patrones y sistemas de asentamiento a lo largo de tres mil años de historia, fue parteaguas para los estudios que sobre ésta existen. Estos investigadores se dieron a la tarea de reconstruir la dinámica demográfica de la cuenca como una vía para esclarecer su evolución cultural y demostraron que “La Cuenca de México provee uno de los pocos sitios en el mundo donde la evolución de los estados preindustriales... puede ser estudiada” [Sanders *et al.*, 1979:413].

El sur de la cuenca de México es un área que sigue siendo idónea para la investigación, ya que en la actualidad todavía pueden reconocerse asentamientos de todas las fases del desarrollo prehispánico, a pesar de la rápida desaparición de diversos sitios por el avance de la mancha urbana.

Con los recorridos que realizaron el doctor Sanders y su equipo se obtuvieron los primeros mapas en los que además de ubicar los asentamientos localizados por ellos, establecieron una serie de áreas ecológicas donde fueron explotados diferentes recursos por los habitantes del lugar en distintos periodos. Resultó evidente que el sur de la cuenca fue una de las áreas más ricas en alimentos de origen lacustre, madera y animales para la caza [Serra *et al.*, 1994:12]. Cabe mencionar que el desarrollo económico de la región sur está estrechamente ligado a los recursos de los lagos de Xochimilco y de Chalco, así como a las zonas montañosas.

De acuerdo con la información adquirida por este proyecto, los periodos y los diferentes sitios localizados, según su clasificación, fueron relacionados con centros regionales, centros regionales pequeños, aldeas, aldeas nucleadas, caseríos, etc. En cada uno de los periodos se ubicaron los sitios de los cuales se obtuvo información por medio de los recorridos de superficie.

Debido a la enorme inversión en capital humano y metodológico del proyecto de Sanders y sus colaboradores, hoy contamos con una imagen más clara de la cuenca. Gracias al trabajo de estos investigadores nos es posible entender la región como el escenario de una compleja interacción entre un medio natural particular y las tecnologías disponibles para los grupos que lo

habitaron en distintos periodos históricos. Al entender que la combinación de áreas claves y dependientes entre sí genera las dinámicas simbióticas que explican el alto desarrollo sociocultural de Mesoamérica, el trabajo sintetizado en la obra *The Basin of Mexico* [Sanders *et al.*, 1979] puede ser considerado como uno de los más útiles en la arqueología de la cuenca de México. Retomando todo lo anterior, podemos afirmar que la cuenca de México ofrece un gran laboratorio arqueológico que ha permitido analizar el proceso universal de formación y desarrollo del Estado [Serra, 2003:18-20].

Sin embargo, hay que decir que los aportes de este proyecto parecen haberse estancado debido a la falta de continuidad en el trabajo de campo y en la afinación de sus resultados iniciales, para lo cual hacemos varias propuestas más adelante.

Por otro lado, durante el siglo xx abundaron los intentos de varios investigadores para explicar las formas de organización y el desarrollo de los pueblos del periodo Formativo de la cuenca en términos de su adaptación al medio, lo que ha permitido la multiplicación de estudios de paleopaisaje y de identificación del uso de recursos y su especialización en distintos sitios particulares. Por ejemplo, Paul Tolstoy, quien en 1971 estableció una secuencia cronológica de los sitios de la cuenca de México en el periodo Formativo Temprano en Santa Catarina, Coapexco y Terremote [Tolstoy, 1975]; así como Beatriz Barba, quien trabajó en Tlapacoya y cuyas investigaciones incluyen la identificación de la cerámica del Preclásico Tardío y el surgimiento de este primer centro ceremonial [Barba, 1980]; y Christine Niederberger, quien excavó Zohapilco, Tlapacoya logrando establecer la cronología más exacta sobre el desarrollo prehispánico en la cuenca de México, cronología que se ha convertido en la pauta de las subsecuentes investigaciones [Niederberger, 1976].

Por lo que se refiere al periodo Formativo, desde el año 1550 aC hasta el 200 dC, el desarrollo económico de esta región compartía su relación estrecha con los recursos lacustres de los lagos de Xochimilco y de Chalco, las riberas y las zonas montañosas. Por las evidencias con las que hasta ahora se cuenta, para el periodo Formativo Temprano (1550-1150 aC), sabemos que la cuenca estaba habitada por una población distribuida en 19 sitios, 12 de ellos clasificados como caseríos, 3 pequeñas aldeas, 2 aldeas grandes y otros tres núcleos de población de tamaño intermedio. De esta manera 9 estuvieron habitados en la fase 1 (1500-1300 aC), principalmente Coapexco, Tlapacoya y Tlatilco. En las mesetas aluviales, a 2600 m aproximadamente de Coapexco, residía casi la mitad de la población, muy cerca del desfiladero de la Sierra del Ajusco, hacia Morelos. Durante este periodo notamos una clara inclinación para asentarse hacia el oeste y el sur de la cuenca,

quizás en una cercana correspondencia con la época pluvial de esta zona [Sanders *et al.*, 1979].

El periodo Formativo Medio (1150-650 aC) se caracteriza por una importante explosión demográfica, ya que no sólo aumentó el número de aldeas, sino también su tamaño, con aproximadamente 1000 habitantes cada una. Asimismo, se multiplicaron los caseríos hacia el Valle de Teotihuacan, lo que produjo que la distancia entre una aldea y otra se acortara, principalmente con referencia a las de mayor tamaño e importancia. No obstante esta diferenciación, las aldeas de este periodo no mostraban una estructura sociopolítica compleja. Si bien en ciertos casos algunos entierros muestran ciertas diferencias, éstas son más bien de rango que de estratificación social. En general, prevalece el mismo tono comunitario y de vida colectiva que ya se había observado desde el Formativo Temprano [Sanders *et al.*, 1979; Serra, 1989:280; Serra *et al.*, 1994:27 y 29].

En el Formativo Tardío (650-300 aC) la población de la cuenca creció tres veces más que en el periodo anterior, y se observa por primera vez una arquitectura de carácter cívico-ceremonial sencilla pero bien definida en algunos sitios, con elevaciones piramidales de aproximadamente 5 m en algunos asentamientos, sobre todo en los que se encuentran al sur de Tlapacoya. Se establece una jerarquización por sitios que van desde caseríos y aldeas grandes hasta centros regionales. En este nivel destacan 6 sitios importantes con arquitectura cívico-religiosa, uno de ellos es Cuicuilco, en la parte sur-occidental de la cuenca. La explosión demográfica en la cuenca durante este periodo fue más rápida y sustancial en el este y sureste. Las partes occidental y central no tuvieron una explosión significativa, y en el norte fue casi nula. Surgen nuevas ocupaciones en el piedemonte alto y en las tierras altas aluviales, especialmente en el Cerro Chiconcuac y al sur-occidente de la cuenca, hecho que refleja con cierta certeza migraciones por el abandono de la parte oriental del Lago de Chalco. Asimismo, se observan poblamientos recientes al este del Lago de Texcoco en tierras pantanosas. Es probable que la ocupación de este ambiente diverso, alejado de las tierras cultivables, respondiera a necesidades de explotar en forma especializada los recursos lacustres [Sanders *et al.*, 1979].

El Formativo Terminal es un periodo que se caracteriza por un cambio sociopolítico aunado al de la configuración de asentamientos. El número de habitantes se duplicó con respecto al periodo anterior, y se hicieron presentes centros regionales muy grandes en Tezoyuca y en el Valle de Teotihuacan. Cuicuilco alcanzó su mayor tamaño y complejidad arquitectónica y para ese momento contaba con 20,000 habitantes, mientras tanto, al este de la cuenca, la ocupación durante este periodo estaba más limitada, ya que

la región de Texcoco aumentó considerablemente su población, distribuida en varias aldeas situadas en la parte baja de piedemonte. Los mayores cambios que se gestaron se registraron en el Valle de Teotihuacan, sitio que había permanecido al margen de la cuenca con baja densidad de población y comunidades pequeñas [Sanders *et al.*, 1979].

En el periodo Formativo Final la población de la cuenca experimentó el cambio más drástico desde que fue el espacio de vida de agricultores sedentarios 1400 años atrás. Teotihuacan, entonces, se erige como un centro extraordinario de grandes dimensiones y numerosa población, por lo tanto, se abandona casi totalmente el sur de la cuenca. La población de la cuenca de México, fuera de Teotihuacan, no sobrepasaba los 15,000 habitantes; la mayor parte de la población se encontraba en Teotihuacan [Serra, 1989:280-281; Serra *et al.*:29-30].

El estudio de la cultura material de estos sitios, y en especial de su cerámica, nos permite incorporar información a las propuestas que se tienen acerca de la historia y del desarrollo de las comunidades del Formativo en la cuenca de México, en específico en el sureste de esta subregión.

Cuando Teotihuacan fue abandonada muchos de sus habitantes volvieron a asentarse en la zona sur de la cuenca de México. Durante el periodo Epiclásico (750-950 dC aproximadamente, fase Coyotlatelco), la agricultura de chinampas se extendió sobre más de las dos terceras partes del sur del Lago de Chalco, correspondiendo el dominio político y demográfico del área del periodo Azteca Temprano.

Las chinampas han llamado la atención a cronistas e historiadores quienes han señalado sus características e historia misma. En cuanto a su tamaño y forma, Alzate [v. Rojas, 1983:16] las describió “cuadrilongas, de dos varas de ancho y de veinte o treinta de largo, (las) que eran de las personas ‘más pobres’..., los que tienen alguna ligera comodidad, las disponen de cuatro varas de ancho, y les dan hasta cuarenta varas de largo, y aún más”. Esto parece indicar que el tamaño de la chinampa está relacionado directamente con la posición en la escala económica de sus poseedores.

Parsons propone que durante el Horizonte Tardío hubo un aumento de la población, tanto en las principales comunidades como en los asentamientos rurales, esto lo asocia con la necesidad de incrementar la producción agrícola en función de las demandas de tributo reclamadas por la ciudad de Tenochtitlan, donde el incremento en la concentración de artesanos especializados también habría tenido el efecto de estimular una producción agrícola adicional en las zonas de cultivo cercanas. Con la actividad artesanal divorciada de las comunidades locales, los productos básicos, como cerámica, textiles e instrumentos, habrían sido adquiridos en Tenochtitlan

mediante el intercambio por el excedente de alimentos, y ejemplifica que el carácter altamente uniforme de las colecciones de cerámica, particularmente las vasijas decoradas, son indicador de que los ceramistas fueron llevados a la gran urbe [Parsons *et al.*, 1985:384, v. Serra, 1994:31].

Tanto Sanders [1957, v. Rojas, 1983] como Parsons *et al.* [1982, en Serra, 1994:31] proponen que el crecimiento demográfico del Azteca Tardío se debió al importante papel que desempeñó la zona del lecho del lago Chalco-Xochimilco como proveedora de alimentos del gran centro urbano de Tenochtitlan, papel que fue mantenido en la Ciudad de México durante la época colonial hasta el siglo xx. Gibson [1983, v. Serra, 1994:31] atribuye la persistencia de las chinampas a través del periodo colonial, al abasto de productos alimenticios vegetales que eran llevados al mercado urbano.

Los asentamientos en las islas artificiales, localizados en medio de los pantanos, tienen antecedentes remotos en la cuenca de México. Ola Apenes realizó, en 1940, extensos reconocimientos en el lecho seco y las antiguas orillas del Lago de Texcoco, donde localizó una gran cantidad de montículos bajos llamados tlateles. Indicó que la mayoría estaban construidos artificialmente y ocupados como lugares de habitación, cuyo sistema constructivo de capas de lodo alternadas con basura correspondió a los periodos Ticomán Tardío-Teotihuacan I o Formativo Terminal [Serra, 1994:32].

La región chinampera, en especial Xochimilco y Chalco, está reconocida como una de las principales fuentes de abastecimiento de productos agrícolas para la capital mexicana, ya que las provincias sometidas al Imperio Azteca, que se encontraban alejadas y con difícil acceso, poco aportaban con esos productos. Esta fuente inmediata permitió la supervivencia de la ciudad y la misma organización social mexicana [Serra *et al.*, 1989:26-27].

Considerando los estudios anteriores, un grupo de investigadores iniciamos un proyecto para estudiar algunos de estos asentamientos correspondientes a los distintos periodos de ocupación con el objeto de lograr una mayor comprensión de la transformación social que tuvo lugar en el sur de la cuenca.

Los estudios que hemos realizado en los sitios de Terremote-Tlaltenco, Temamatla y Xochimilco (Figura 1) se han enfocado en entender las causas que han incidido en los procesos de cambio identificados en el sur de la cuenca, en específico en la región del lago de Chalco-Xochimilco.

Primero se investigó Terremote-Tlaltenco, un sitio asentado en diversos islotes, perteneciente al periodo Formativo Temprano (1500-1150 aC) y ubicado en el antiguo lago de Chalco, de ahí surgieron las primeras ideas acerca de como se vivía en los lagos. Luego trabajamos en Temamatla, un sitio ribereño del Formativo Tardío (650-300 aC); después en Xochimilco,

**Figura 1.**  
Localización de los sitios de Terremote, Temamatla y Xochimilco  
en el sur de la cuenca de México



Fuente: dibujo de los autores.

una extensa región donde se tuvo evidencia de sitios de los periodos Epiclásico (650-950 dC) y del Posclásico Tardío (1325-1521), donde estudiamos también el modo de vida lacustre.

En este ámbito, debemos mencionar la serie de trabajos que se han enfocado al estudio de unidades habitacionales en busca de información sobre las formas específicas de vida, el aprovechamiento de recursos, las actividades productivas y domésticas y la especialización.

#### TERREMOTE-TLALTENCO, D.F., SITIO LACUSTRE

El objetivo del estudio fue explicar su proceso de formación y los diversos cambios que experimentó la comunidad que lo construyó; de igual modo, conocer el lugar que ocupa este asentamiento dentro del sur de la cuenca de México, así como su evolución social, su organización y su subsistencia dentro de la región lacustre a la que perteneció.

Se llevó a cabo una excavación intensiva y extensiva que nos permitió localizar evidencias arqueológicas que reflejaban la vida cotidiana de la comunidad y de la unidad básica del grupo social. De manera más detallada, a través de esta excavación logramos definir áreas de actividad, dieta, especialización artesanal, intercambio regional, construcción, transporte y, fundamentalmente, aclarar que los habitantes de este sitio estuvieron dedicados a la explotación de recursos lacustres y a la manufactura de cestería y petates [Serra, 1988:17].

La distribución de las unidades habitacionales en los montículos, y la diferenciación del Montículo 1 por su plataforma, nos señalan también la jerarquía del grupo social, donde uno de los grupos domésticos adquiere una categoría o rango distintos. En lo que se refiere a la ocupación de los montículos, se detectaron dos momentos separados por una inundación que obligó a sus habitantes a volver a construir el islote.

El sistema constructivo consistía en una estructura de madera formada por troncos colocados paralelamente para crear una especie de caja, donde se agregaban capas de tule y lodo como plataformas resistentes sobre las que se edificaba el cimientado de piedra para la unidad habitacional (Figura 2).

Es necesario aclarar que la cronología del sitio se basa fundamentalmente en la presencia de los tipos cerámicos diagnósticos del Formativo Tardío y del Formativo Terminal.

Durante la ocupación más temprana de Terremote, la explotación de productos acuáticos se limitaba a satisfacer las necesidades de la comunidad. En las fases más tardías esta explotación aumenta debido a la mayor interacción con otras comunidades.

**Figura 2.**  
**Reconstrucción hipotética de las casas en el islote de Terremote-Tlaltenco**



Fuente: dibujo de Fernando Botas.

Este sitio era una aldea de pescadores y de fabricantes de canastas, petates, cuerdas, etc.; una aldea que explotaba los recursos lacustres y que a través del intercambio de los bienes manufacturados por materias primas como el tule, establecía un vínculo con los centros regionales contemporáneos, como Tlapacoya y Cuiculco.

En lo que se refiere a su subsistencia, todo parece indicar que se trataba de una aldea autosuficiente, siempre y cuando se entienda este concepto con referencia a la vida diaria y a las necesidades primarias.

Seguramente existían relaciones de intercambio, y quizás de parentesco y de alianza, donde el grupo dominante organizaba, de alguna manera, el trueque de los excedentes producidos por este tipo de aldeas.

La unidad doméstica llevaba a cabo sus labores cotidianas dentro de su espacio común (Figura 2). Las actividades primordiales, como la preparación de alimentos, el descanso y el aseo, se llevaban a cabo en la unidad habitacional y en sus áreas aledañas. Las actividades características de la aldea, como la pesca y la recolección de recursos lacustres, se efectuaban a las orillas del islote, donde quizás fueron amarradas las canoas para el desembarco de los productos adquiridos.

Otro aspecto que resultó concluyente a partir de la investigación realizada, fue la demostración de que las actividades netamente femeninas, como el cuidado de los niños, la preparación de alimentos, el arreglo de la unidad habitacional, entre otras, iban acompañadas, también, de actividades como la pesca, la elaboración de canastas, petates, cuerdas, etc., es decir, resultó claro que la división del trabajo por sexo, en comunidades como ésta, no es tan evidente, pues estas labores se comparten, y como prueba de ello tenemos evidencias osteológicas de que los esfuerzos físicos de hombres y mujeres resultan obviamente muy similares pues las inserciones musculares resultaron muy semejantes entre ambos sexos [Serra, 1988:256 y 258].

Los entierros que se encontraron pertenecen a la fase más temprana y hay poca diferencia en sus ofrendas, mientras que en las fases tardías las ofrendas asociadas son más variadas, lo que señala el rango social del difunto.

En el Formativo Tardío, Terremote se convierte en un centro regional especializado en la explotación de recursos lacustres; las unidades habitacionales presentan varios momentos de ocupación durante la época formativa. En la ocupación más temprana no se observa diferenciación notable en estas unidades, mientras que en la ocupación más tardía es evidente la distinción de dichas unidades en su distribución y tamaño [Serra, 1988:17-18].

La productividad reflejada en los estratos más tempranos es adecuada al nivel de la población de la época. En los estratos más tardíos esta productividad varía en cuanto a la relación de Terremote con otros centros ceremoniales.

En las épocas más tardías, la atracción de estos sitios se intensifica en cuanto a su control y poder de extracción debido a una interacción más efectiva entre el centro rector y diversas comunidades del sur de la cuenca.

Terremote fue ocupado aproximadamente durante 500 años, por tal motivo, los cambios que se dan en él se manifiestan en función del sistema económico que tuvo el sur de la cuenca de México.

## TEMAMATLA, ESTADO DE MÉXICO, SITIO RIBEREÑO

El objetivo general de su estudio fue conocer el modo de vida ribereño en la cuenca, desde más o menos 5000 años aC hasta el presente, mediante el estudio de los procesos productivos y la explotación del medio ambiente, comparándolo con los asentamientos lacustres como Terremote-Tlaltenco.

De manera específica se buscaba dilucidar el transcurso de la ocupación histórica del sur de la cuenca a partir del estudio de los contextos arqueológicos que se recuperarían en el sitio formativo de Temamatla. El estudio buscó entender las formas de intercambio y redistribución de productos. El sitio era un caso idóneo, pues se trataba de una comunidad con una extensión considerable y con dos grandes estructuras de piedra fechables hacia el periodo Formativo; además, era una zona con una alteración mínima debido a problemas de avance urbano o labores agrícolas, por lo que era de esperarse una gran cantidad de información procedente de contextos primarios de excavación. Cabe mencionar que las temporadas de excavación se llevaron a cabo con el objetivo de reconocer contextos y contrastar la información obtenida en el trabajo de prospección y en el reconocimiento general del sitio.

En función de la amplia posibilidad de obtención de recursos y materias primas, era necesario investigar aún más los contextos de ocupación para entender la forma de asentamiento, los sistemas constructivos, la distribución e importancia del asentamiento, el acceso y el control de recursos bióticos y la extensión e influencia de la ocupación entre el Formativo Medio y el Final (100-200 aC).

Un último objetivo se refería a los movimientos de población dentro de la cuenca, a partir de los asentamientos de las fases del Formativo Medio y Tardío y los efectuados hacia y desde el Valle de Morelos, por ejemplo, en relación con la presencia de materiales arqueológicos específicos de probable procedencia de esa región, evidencias arquitectónicas comparables con el propósito de comprender la interacción entre los diferentes grupos humanos tanto externos como internos [Serra *et al.*, 1986:13-14].

El sitio se encuentra sobre una gran superficie acondicionada artificialmente en una colada de lava, dicho acondicionamiento incluyó rellenos de varios metros de profundidad. Sobre el área se realizaron obras de terracedo y delimitación de espacios desde el Formativo Medio; las primeras estructuras de piedra corresponden a esta época.

Las áreas ceremoniales y las grandes estructuras de uso público comenzaron a construirse desde finales de la fase Zacatenco (alrededor de 500 aC) y se ampliaron en los siglos posteriores. En el sitio estaban delimitadas, con cierta claridad, las áreas ceremoniales, áreas de tránsito, áreas habitaciona-

les (Figura 3) y áreas de desecho o basureros. Se detectaron al menos tres áreas habitacionales en las que hay entierros humanos, cerámica, ofrendas, restos de cuartos con apisonados de tierra y evidencia de consumo de alimentos animales.

Al menos una de las áreas habitacionales está directamente relacionada con una edificación público-ceremonial; esta unidad es la de mayor calidad y complejidad de construcción. Se puede aventurar, con cierta razón, que se trata de una residencia de elite que fue ocupada a fines de la fase Zacatenco y durante la Ticomán.

Otra unidad habitacional muestra fuertes evidencias de una especialización artesanal centrada en la talla de obsidiana; su localización y la importancia de los objetos ahí encontrados sugieren que esta actividad era bastante apreciada durante el Formativo.

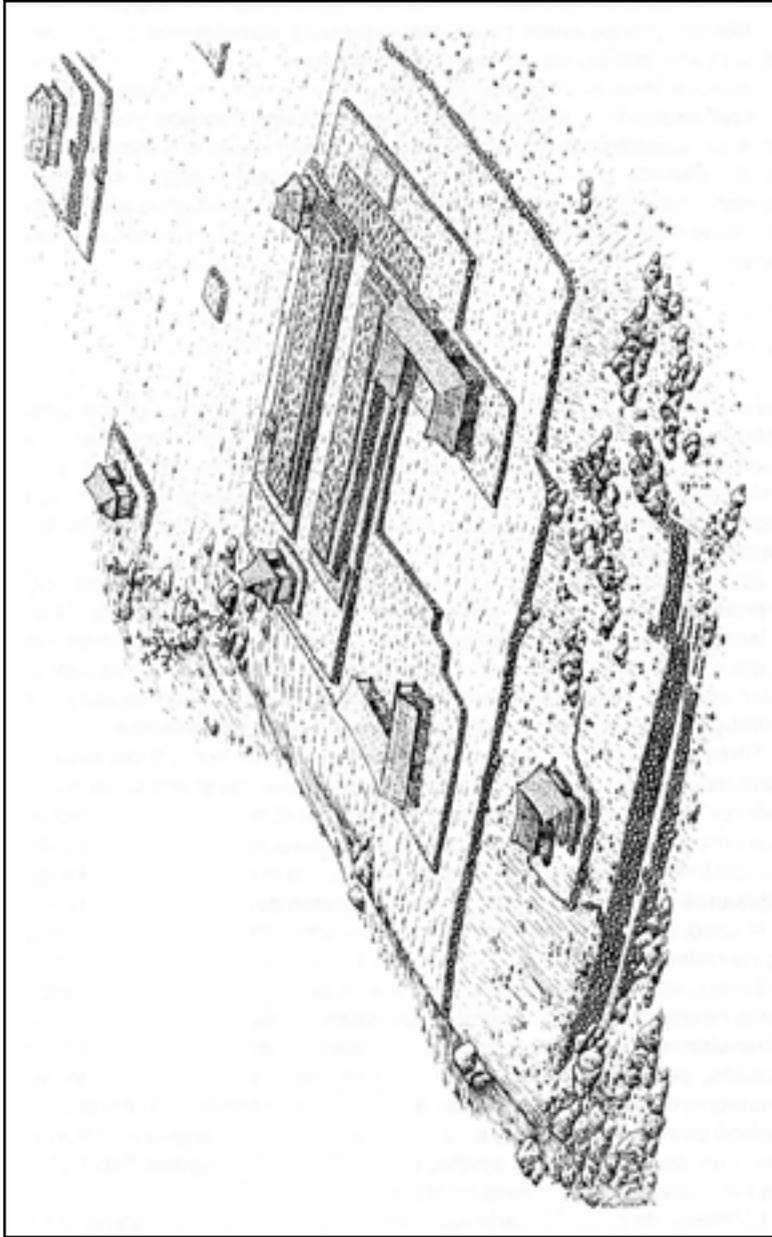
La distribución de restos humanos fuera de las áreas habitacionales muestra dos patrones: uno de ellos es claramente ritual y se asocia con las dos estructuras centrales del sitio, los restos humanos se encuentran dispersos en las cabeceras, en las fachadas centrales y en el centro mismo del patio que separa estas estructuras; esta disposición indica algún tipo de ofrenda o sacrificio en estas áreas.

La presencia de numerosos restos animales indica el consumo de una amplia variedad de recursos faunísticos, dentro del sitio, procedentes de distintas zonas ecológicas, privilegiándose las zonas serranas y lacustres [Serra *et al.*, 1986:s/p].

Retomando lo anterior, la ocupación del sitio corresponde a los años 1000-100 aC, pero la actividad constructiva da indicios de haberse detenido hacia el año 300 aC. Posteriormente, hay una reocupación durante el Posclásico Temprano por pueblos de filiación azteca, esta ocupación no alteró en mayor grado las construcciones ni los contextos del Formativo.

Temamatla se ubica geográficamente en una zona de transición ecológica, donde era posible que una misma comunidad tuviera acceso a distintos recursos procedentes de distintos ambientes, en este caso las lagunas, la planicie aluvial, el pie de monte y las zonas serranas. Aunque inicialmente se había caracterizado a Temamatla como un sitio ribereño en el sentido de encontrarse en la orilla del Lago de Chalco, después se comprobó que éste se encontraba unos 500 m más alejado; no obstante, se siguió utilizando el término "ribereño" en contraposición a aquellos sitios que por estar localizados en medio de un ambiente lacustre (como Terremote-Tlaltenco) o en una zona serrana, se veían forzados a especializarse en la explotación de unos cuantos recursos solamente. Aun así, su importancia se debió a su característica de sitio ribereño, a diferencia de Terremote, un sitio en un islote.

Figura 3.  
Reconstrucción hipotética de Temamatla



Fuente: dibujo de Fermán Gonzáles de la Vara

Se decidió la utilización de este término porque caracterizaba bien aquellos sitios que estaban localizados entre las lagunas y las zonas serranas, ubicación que les permitía acceder a los recursos de estas dos áreas y al mismo tiempo producir alimentos en la fértil planicie aluvial y en los piedemontes. Esta ventaja locacional permitiría que los sitios ribereños se expandieran más rápidamente que aquellos localizados en zonas ecológicas más simples, convirtiéndose, con el tiempo, en centros de intercambio regional al concentrar los productos provenientes de diversas regiones y distribuirlos en las áreas aledañas [Serra *et al.*, 1986:10].

Temamatla se encuentra en una posición regionalmente privilegiada, ya que se ubica en el paso natural entre la cuenca y la porción oriental del estado de Morelos, donde se encuentra la región del río Amatzinac y el sitio del Formativo de Chalcatzingo, contemporáneo de Temamatla; posteriormente, la relación con este centro fue de gran importancia para el desarrollo de Temamatla.

Este sitio, en general, fue rellenado para la construcción de plataformas extensas, algunas veces para utilizarlas como soporte de unidades habitacionales del área norte y sur, y en algunas ocasiones para soportar estructuras de gran tamaño y conformar, al parecer, espacios rituales. Es probable que se rellenaran, en un primer momento, sólo algunas secciones del sitio durante las fases más tempranas, como Manantial (1000-800 aC) y Tetelpan (800-700 aC). A medida que el asentamiento iba creciendo, se tuvieron que ir rellenando más espacios y nivelar más superficies que se irían ocupando de acuerdo con las necesidades de la comunidad [Serra *et al.*, 2000:33].

Durante la fase Zacatenco (700-400 aC), con las unidades habitacionales del área norte y sur y su asociación con patios centrales, se observó la presencia de agrupaciones de casas. En esta fase se puede considerar que el sitio tiene algunas características de una “villa grande nucleada”, un asentamiento sin arquitectura de elite-cívico-ceremonial con una población de agricultores, y que rara vez muestra evidencia de especialización [Ramírez, 1995:165 y 167].

En la fase Ticomán (400-200 aC) se observa el auge del sitio. En la lítica se presentan nuevas formas y es posible una intensificación en la explotación de la obsidiana de la Sierra de las Navajas. Varias especies continúan explotándose y tal vez con más intensidad debido al aumento poblacional. El patrón de asentamiento cambia porque se coloca al nivel de un “centro local”, es decir, un asentamiento con arquitectura pública bien definida, lo que corrobora la presencia de un ritual específico y la exigencia de una elite de lograr una integración de la comunidad: el ritual del juego de pelota [Ramírez, 1995:169-170].

Por lo que se vio en los trabajos de exploración y en los diferentes análisis de las evidencias arqueológicas de Temamatla, en esta comunidad ya existía un desarrollo agrícola importante, reflejado en la elaboración de instrumentos de piedra con índices de especialización funcional y en figurillas con representaciones de personajes femeninos moliendo en metates.

Este sitio es importante en la esfera del periodo Formativo por el hecho de tener una larga secuencia de ocupación (1000 años), por la presencia de arquitectura monumental (ceremonial, representada por un juego de pelota) y por ofrecer información que, en algunos casos, corroboró datos obtenidos en otros sitios del mismo periodo. En este sitio se encontró evidencia de formas de producción colectivas y controladas por sistemas de organización social jerárquicos, por lo cual se dio una amplia explotación de recursos que se combinó con la progresiva sistematización agrícola y las especializaciones tecnológicas y artesanales [Serra *et al.*, 2000:148 y 150].

#### XOCHIMILCO, MÉXICO D.F., SITIO CHINAMPERO

El área de estudio se ubica en la región Chalco-Xochimilco, la mayor división hacia el sur de la cuenca de México.

La importancia de esta aldea, durante la época prehispánica, se debió a que fue parte destacada del desarrollo humano en relación con los diversos recursos lacustres. En los niveles ecológicos característicos, es decir, el isleño, el ribereño y el de cima, se desarrollaron actividades productivas que fueron cruciales para el sostenimiento de los habitantes de la región y para destinar una gran variedad de productos a la ciudad de México-Tenochtitlan. Pero la dinámica económica de las chinampas les permitió a los habitantes desarrollarse en una completa relación con las condiciones lacustres del medio.

El Proyecto Arqueológico Xochimilco fue dirigido hacia el estudio de las características de la zona chinampera prehispánica, observando la distribución de los asentamientos en función del diseño de las áreas destinadas a la agricultura, a los canales y a los apantles. Lo anterior necesitó del conocimiento de las características de las unidades habitacionales, de almacenaje, distribución y concentración de los productos [Serra *et al.*, 1989:4, 7 y 9].

La investigación arqueológica del proyecto se inició con el objetivo principal de conocer el tipo de asentamiento prehispánico de lo que fue, en aquel entonces, la región lacustre del sur de la cuenca de México. Otro de los objetivos fue conocer la antigua fisonomía lacustre y la alta productividad del antiguo sistema chinampero de la región, y al correlacionar los diversos estudios que se efectuaron, reconocer las funciones de los espa-

cios encontrados en los sitios. Los muestreos para pruebas de flotación y estudios agrológicos estuvieron dirigidos a reconstruir la transformación de la vegetación y el uso de las especies vegetales, así como la capacidad productiva del suelo.

Para lo anterior, se llevó a cabo una combinación de recorridos y prospección de superficie, excavaciones extensivas y trabajos de salvamento en los sitios de inmediata afectación debido a la creación de un nuevo mercado y del Parque Ecológico de Xochimilco. Se diseñó un programa de localización y delimitación de las áreas con vestigios arqueológicos en función de los proyectos de obras hidráulicas, de vialidad, de construcción o de equipamiento urbano [Serra *et al.*, 1989:11-12].

En total se localizaron 41 sitios, de los cuales 10 fueron explorados por el proyecto, de éstos, 4 mostraron evidencia de ser unidades habitacionales de los periodos Epiclásico y Posclásico (Figura 4), los demás tienen que ver con la presencia de chinampas y canales.

Esencialmente, el registro arqueológico en los montículos consistió en los cimientos de las casas, los pisos y la distribución de los materiales arqueológicos sobre éstos, así como en la toma de muestras para la identificación de semillas y restos faunísticos.

Se recuperaron los restos de seis individuos, de los que con el estudio osteométrico se pudo determinar su edad aproximada, la existencia de lesiones o marcas especiales y la presencia de enfermedades.

Por medio de la excavación extensiva se detectaron los muros, los pisos de lodo y las zonas donde se concentraba la basura, lo cual arroja abundantes datos de cómo se vivía en las casas.

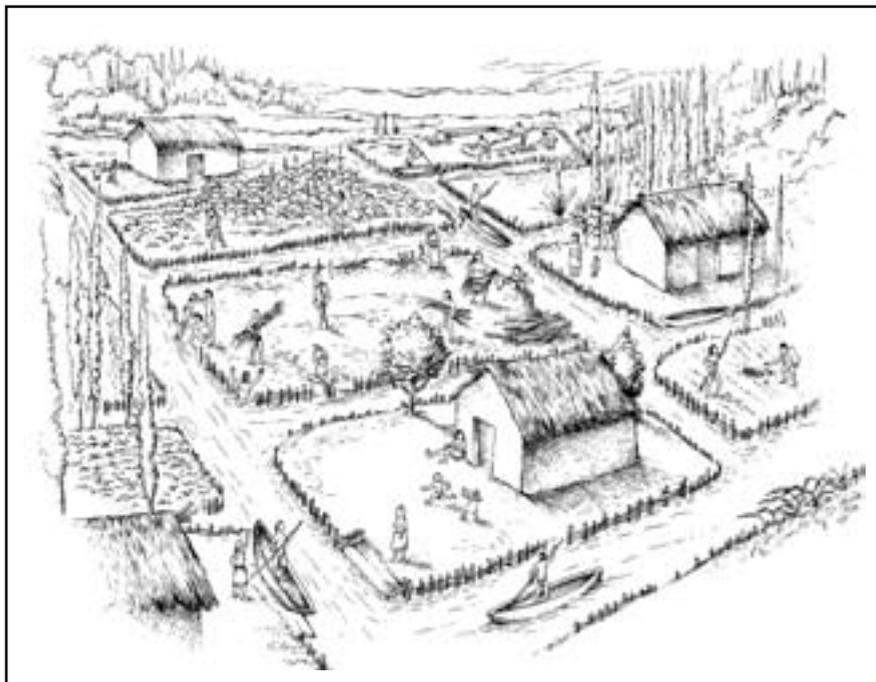
En algunos sitios se observaron muros de buena calidad y pisos contruidos de estuco o lodo que permitieron establecer jerarquías en los asentamientos, así como su relación con las chinampas aledañas [Serra, 1994:15].

La mejor evidencia acerca del modo de vida que se llevó a cabo en esta aldea la tenemos para el periodo Posclásico (1150-1521 dC). La chinampa fue la principal forma de explotación agrícola, además de la obtención de los recursos de los pantanos, ciénegas y lagos que han heredado parte de los habitantes actuales de esta comunidad.

Los antiguos pobladores de Xochimilco desarrollaron actividades productivas adaptadas a los tres niveles ecológicos característicos: el isleño, el ribereño y el de cima. Asimismo, incorporaron el sistema de producción chinampero que dinamizó la economía del México antiguo.

Esta adaptación de los habitantes de la cuenca a las condiciones lacustres del medio, significó la creación de canales, chinampas e islotes para ser usados como habitación por familias dedicadas a actividades productivas

**Figura 4.**  
**Reconstrucción hipotética de chinampas, canales**  
**y casa en Xochimilco durante el Posclásico Tardío**



Fuente: dibujo de César Fernández.

compartidas. Estas labores reflejan cierto grado de especialización acorde con el nivel de desarrollo social prehispánico.

La investigación se interesó en el alto índice de ocupación en función del aprovechamiento de las chinampas como conjunto de unidades altamente productivas. En este sentido, fue necesario hacer estudios acerca de la fluctuación de la población y el reacomodo en el sur de la cuenca entre los años 750 y 1350 dC.

El patrón de asentamiento que presentan los sitios se compone básicamente por uno o dos montículos de habitación donde se instalaba una casa y una serie de chinampas que se orientaban según el crecimiento poblacional.

Este patrón, definido por la casa, el área chinampera, los canales y los basureros, fue estudiado en el conjunto de más de 20 sitios excavados en los que se obtuvieron elementos de comparación, donde se refuerzan algunas de las ideas e hipótesis acerca de cuáles eran los productos y cuál el sistema económico entre el área chinampera y la gran Tenochtitlan.

La región chinampera de Xochimilco es importante históricamente por la presencia de asentamientos humanos, los cuales son más evidentes a partir del periodo Posclásico y cuya relevancia radica en el diseño de producción y abastecimiento de productos agrícolas hacia el centro del dominio mexica durante el Posclásico, abasto que se mantuvo durante la Colonia y continuó hasta más de la mitad del siglo xx. Este hecho nos obliga a preservar, reconstruir y estudiar los rasgos de esos antiguos mexicanos que le dieron al lago de Xochimilco la fisionomía que, en parte, aún hoy se puede apreciar.

El análisis del material cerámico encontrado en la superficie de los sitios hace referencia a los sitios cuya principal ocupación va del año 1400 al 1521 dC, al final del Posclásico Tardío.

El rescate de la información arqueológica de las chinampas nos llevó a una mejor comprensión del desarrollo de estas zonas de la cuenca que actualmente existen y que significan una muestra de lo que fueron los lagos de Xochimilco, Chalco, Xaltocan, Texcoco y Zumpango en épocas pasadas [Serra *et al.*, 1989:11-12].

Los trabajos que hemos realizado en estos sitios del sur de la cuenca de México nos han permitido tener una idea más precisa del modo de vida que tuvieron estos grupos. Su relación con el ámbito lacustre los condujo a practicar e innovar estrategias de organización. La transformación que realizaron de su medio físico a través de las chinampas les permitió establecer las condiciones económicas y de sustento agrícola, las cuales en poco tiempo los llevó a ser partícipes del sistema productivo que imperó durante el Posclásico Tardío.

## CONSIDERACIONES FINALES

Las aportaciones del doctor Sanders y su equipo para diseñar el futuro de la investigación arqueológica en la cuenca de México, sugieren las siguientes acciones:

- a) Establecer la terminología y cronología para los periodos de la cuenca, así como revisar los aportes de autores predecesores para reubicar los sitios y las fases locales en el esquema único existente. También hay que revisar las cronologías de los trabajos de Sanders y su equipo, los más extensos hasta ahora realizados en la región.
- b) Es necesario seguir afinando el modelo de evolución cultural que ha sido diseñado por Sanders y sus colaboradores, referente al surgimiento de sociedades estatales en el centro de México, para lo cual resulta indispensable seguir investigando acerca de los patrones y los sistemas de asentamiento definidos por esos autores. Lo anterior será posible

mediante la excavación y el análisis exhaustivo de los materiales recuperados en los sitios, los menos, que aún no han sido afectados por el avance de la mancha urbana o por la degradación ecológica en la cuenca. En este sentido, aún falta completar los esquemas de complementación económica entre los sitios de las distintas fases de los diferentes periodos, de manera que arrojen luz sobre su dinámica social.

- c) Es necesario definir cada periodo del desarrollo social de la cuenca de México como un conjunto heterogéneo de comunidades que comparten el área lacustre como una forma de vida; más que un nombre y un entorno geográfico, cada uno de los periodos es una expresión histórica y geográfica de un modo de vida, de una estrategia comunitaria para maximizar satisfacciones y minimizar esfuerzos. Debemos reconocer que este modo de vida está determinado por la interdependencia de las economías locales y regionales y que el término “economía” trasciende la mera producción material de satisfactores [Serra, 2003:25-28].

Los estudiosos de los periodos de la cuenca enfrentan la obligación de hacer de los procesos culturales la base de su pensamiento: su curiosidad debe dirigirse hacia las circunstancias bajo las cuales los grupos y las culturas han actuado para convivir y evolucionar en otras.

Ha pasado un largo tiempo que refleja el esfuerzo de un muy contado número de investigadores y especialistas, entre ellos William T. Sanders. Este tiempo ha sido suficiente para comprender que, más allá de la identificación de “tribus primitivas” o “culturas arcaicas”, la arqueología de la cuenca de México es el medio para la comprensión de los procesos culturales, económicos y políticos que nos permitirán explicar la complejidad de las sociedades actuales. Poco más de cinco generaciones de investigadores les hemos dado nombre, imagen y voz a hombres y mujeres que con su quehacer cotidiano transformaron el paisaje del sur de la cuenca de México y la convirtieron en escenario de transformaciones cruciales para entender y debatir la condición humana [Serra, 2003:22-23].

Finalmente, en virtud de la destrucción continua a la que son sometidos los sitios del sur de la cuenca, proponemos las siguientes acciones:

- 1) La creación de un parque ecológico-arqueológico como el de Xochimilco en la región de Xico-Chalco.
- 2) Aprovechar la construcción de infraestructuras, como el Sistema de Transporte Colectivo Metro, para rescatar y preservar los sitios afectados.
- 3) Crear una ceramoteca especializada [Serra *et al.*, 1989] en la cuenca de México con los materiales recuperados.

- 4) Incidir en la toma de decisiones de la autoridad del gobierno del Distrito Federal y del Estado de México, así como de instituciones académicas y normativas (INAH, UNAM, UAM, etc.).

## BIBLIOGRAFÍA

### **Gibson, Charles**

1983 *Los aztecas bajo el dominio español 1519-1810*, México, Siglo XXI Editores.

### **Niederberger, Christine**

1976 *Zohapilco, cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la cuenca de México*, Colección Científica núm. 30, México, INAH.

### **Ramírez, Felipe**

1995 *Temamatla: una visión del horizonte Formativo desde la Cuenca de México*, Tesis de licenciatura en Arqueología, México, ENAH / INAH / SEP.

### **Rojas, Teresa**

1983 *La agricultura chinampera*, México, Colección Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía, Universidad Autónoma de Chapingo.

### **Sanders, William T., Jeffrey R. Parsons y Robert Santley**

1979 *The Basin of Mexico. Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, Nueva York, San Francisco, Londres, Academic Press.

### **Serra Puche, Mari Carmen**

1988 *Los recursos lacustres de la Cuenca de México durante el Formativo*, Colección Posgrado núm. 3, México, Coordinación de Estudios de Posgrado, IIA-UNAM.

1989 "El sur de la Cuenca de México durante el Formativo", en Carmona, Marta (coord.), *El Preclásico o Formativo. Avances y perspectivas*, México, Museo Nacional de Antropología, INAH, pp. 279-286.

2003 "Los estudios sobre el Formativo de la cuenca de México: un balance histórico", Ponencia inédita presentada en las Jornadas Académicas en Homenaje al Arqueólogo Eduardo Matos Moctezuma, Museo Nacional de Antropología, INAH.

### **Serra Puche, Mari Carmen et al.**

1986 *Proyecto Temamatla. Un sitio del Formativo en el sur de la Cuenca de México*, 3 tomos, México, INAH / IIA-UNAM.

1989 *Proyecto Arqueológico Xochimilco*, Informe Técnico de Excavación, Consejo Técnico de Arqueología, INAH, México.

1994 *Xochimilco arqueológico*, México, Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, Departamento del Distrito Federal / IIA-UNAM / INAH.

2000 *Cerámica de Temamatla*, México, IIA-UNAM.

### **Tolstoy, Paul**

1975 "Settlement and Population Trends in the Basin of Mexico (Ixtapaluca and Zacatenco Phases)", en *Journal of Field Archaeology*, vol. 2, EUA, pp. 331-349.