

Emma G. Marmolejo Morales

Dirección de Registro Público de Monumentos
y Zonas Arqueológicas e Históricas, INAH

**María del Carmen
Solanes Carraro**

Dirección de Registro Público de Monumentos
y Zonas Arqueológicas e Históricas, INAH

**Alicia Margarita
Treviño y Acuña**

Dirección de Registro Público de Monumentos
y Zonas Arqueológicas e Históricas, INAH

Análisis espacial de la aldea de Copilco a través de sus elementos arquitectónicos

Resumen: Los volcanes y su actividad en el suroeste de la Cuenca de México trastocaron la vida de los habitantes de las aldeas del Preclásico: Copilco y su relación directa con ellos es un claro ejemplo. La reconstrucción espacial de los distintos contextos arqueológicos así como las nuevas evidencias detectadas en los actuales trabajos de exploración en el sitio nos ofrecen un nuevo panorama sobre la vida de las aldeas preclásicas. Los recientes estudios estratigráficos y geológicos nos ayudan a identificar aquellos factores que afectaron su florecimiento y desarrollo.

Palabras clave: Copilco, Xitle, estratigrafía, aldea, Preclásico.

Abstract: Volcanoes and their activity in the southwest Basin of Mexico disrupted the lives of the inhabitants of Preclassic villages; a clear example of this is Copilco and its direct relationship with them. The spatial reconstruction of the different archaeological contexts constituting Copilco and new evidence detected in recent exploration work at the site offer an updated panorama of life in Preclassic villages. Recent stratigraphic and geological studies help us identify the factors that affected its boom and development.

Keywords: Copilco, Xitle, stratigraphy, village, Preclassic.

Los volcanes y su actividad en el suroeste de la Cuenca de México trastocaron la vida de los habitantes de las aldeas del Preclásico; Copilco y su relación directa con ellos es un claro ejemplo. Desde los pioneros trabajos de Gamio en 1917, la gruesa capa de basalto producida por el derrame de lava del Xitle ha implicado un desafío para la exploración arqueológica. Los estudios estratigráficos y geológicos llevados a cabo durante las últimas exploraciones nos ayudan a identificar aquellos factores que afectaron el florecimiento y desarrollo de los asentamientos, dándonos un panorama más claro sobre la vida de las aldeas preclásicas en esta región.

Debido a la dificultad de practicar excavaciones extensivas en un sitio cubierto por una capa de lava y rodeado hoy día por la mancha urbana, hemos tratado de proponer una reconstrucción hipotética del asentamiento, aplicando el análisis contextual de los diferentes elementos arquitectónicos detectados, apoyando nuestro estudio en la comparación de datos aportados por otros trabajos en aldeas del mismo periodo (Flannery, 1976a; Meraz, 2009; Pareyón, 2013, Linares, 1998). Cabe aclarar que este análisis se encuentra en

proceso, pues hasta ahora se ha excavado dos temporadas, y se irá enriqueciendo con los nuevos datos que la investigación vaya aportando.

La Cuenca de México, en el Altiplano Central, fue un gran cuerpo de agua originado por la intensa actividad tectónica en el Terciario, que junto con volcanes y conos cineríticos conformaron el paisaje peculiar del Eje Neovolcánico. Esta cuenca endorreica —por no tener desagüe natural— albergó cinco lagos cuyos nombres se relacionan con las poblaciones cercanas más importantes. Así, tenemos que en el extremo más norteño estaban los lagos de Zumpango y Xaltocan; al centro el de Texcoco, y al sur los de Xochimilco y Chalco.

Desde luego que la geografía propició el poblamiento en los alrededores de la región, pues la abundancia de recursos naturales ayudó al desarrollo de los asentamientos: los bosques de las serranías proveían animales para su consumo, además de madera para edificar sus casas y usarla como carbón; el medio lacustre otorgaba abundantes recursos: aves acuáticas, peces, anfibios y plantas, por lo cual la economía de quienes allí habitaban se basaba en una estrecha relación entre los recursos disponibles y las actividades humanas.

La evolución de los grupos humanos está asociada a la incorporación de técnicas novedosas que les facilitarían el dominio del medio ambiente; la necesidad de supervivencia los obligó a cazar, recolectar y pescar lo necesario en los espacios propicios para ello, pero fue la agricultura el detonante en el avance social, pues facilitó el crecimiento poblacional al vivir en lugares fijos que les permitieron desarrollar tradiciones y formas de vida compartidas en pequeñas sociedades. Se inició el sedentarismo, la producción de alimentos y la construcción de viviendas sencillas. Los grupos adoptaron nuevas actitudes frente al universo que los rodeaba —prácticas y creencias—, con las cuales buscaron explicar su mundo. Como ejemplos podemos señalar el culto a sus antepasados, los calendarios y fiestas agrícolas, el inicio de la religión.

Los asentamientos se ubicaron en zonas cercanas a los abastecimientos de agua. Cuestión de gran relevancia fue el contacto entre grupos que dio pie al intercambio de ideas, tecnología y productos. Posiblemente algunas aldeas mostraron su hegemonía sobre cierto territorio para concentrar los recursos. Con el paulatino desarrollo de la vida y el crecimiento poblacional, los grupos empezaron a ubicarse en valles y laderas de los cerros, pero con tierras para el cultivo. Se introdujeron herramientas para facilitar la vida, entre ellas, instrumentos para el corte de comida y de madera; metates y morteros para la molienda; malacates y husos para el hilado; la elaboración de la cerámica fue determinante en la fabricación de diversos contenedores, cuya función nos ayuda a entender el posible consumo y preparación de sus alimentos.

En la Cuenca de México, durante el periodo Preclásico, surgieron muchos asentamientos en las laderas de los cerros alrededor de los lagos; entre ellos tenemos a Tlatilco, Zacatenco, El Arbolillo y Cerro del Tepalcate al norte; Tlapacoya, Cuanalan y Teotihuacán al oriente; Terremote Tlaltenco, Culhuacán y Tlalpan al sur; Mixcoac, Tetelpan, San Francisco al poniente, y Cuicuilco y Copilco en el extremo suroeste (Grove, 2000) (figura 1)

El Preclásico, el periodo más largo en la historia prehispánica de México, que va del 2500 a. C. al 200 d. C., aproximadamente, representó un lapso de crecimiento, desarrollo e integración de elementos necesarios para la formación de asentamientos más complejos. Fue una fase marcada por la presencia del sedentarismo agrícola que dio pie a otras formas de organización social. López Austin y López Luján (2011) señalan factores determinantes para esta etapa, como la aparición de la cerámica, la cual propició un cambio de vida; los grupos dejaron de desplazarse de un lugar a otro en busca de su subsistencia para seleccionar regiones más húmedas que aseguraran los cultivos estacionales; los individuos se instalan cerca de las áreas



Fig. 1 Asentamientos preclásicos en la Cuenca de México. Tomado de *Arqueología Mexicana*, XV (86).

de cultivo para beneficiarse de los nuevos alimentos que integran a su dieta, sin abandonar del todo la caza, pesca y recolección.

El suroeste de la Cuenca de México tuvo un desarrollo económico bien definido; la abundancia de recursos, la intensificación en su explotación y el incremento demográfico se pueden apreciar claramente en la distribución de su patrón de asentamiento; algunos investigadores piensan que la distancia entre aldeas era relativamente corta (Serra Puche, 2009). El funcionamiento de estas localidades ha sido explicado por varios autores, y de ellas rescatamos algunos rasgos vitales para describir su desempeño: son comunidades sedentarias dedicadas a la agricultura, actividad que las induce a programar con tiempo el uso del espacio destinado a tareas específicas que se realizarán en periodos largos, como las que son propias de la agricultura. Se programa la distribución de casas en relación con los espacios territoriales. Estas áreas comprenden el espacio interior, lugar en el que transcurre la vida cotidiana de sus habitantes. Otra zona es la que rodea a las viviendas, dedicada al cultivo, a la recolección de plantas y materias primas como leña, y donde se caza. Existe otro espacio más alejado y que probablemente se comparte con aldeas vecinas.

De ahí se extraen insumos como obsidiana, sal, piedra y barro, entre otros, que sirven para la manufactura de instrumentos y utensilios.

Las primeras viviendas, posiblemente, no presentaban un patrón espacial homogéneo, pero al paso del tiempo podían contar con cierta planeación, lo que demuestra una organización y estratificación social (Sánchez, 2014). La complejidad de la organización social se ve reflejada, entonces, en asentamientos con pequeños caseríos ligados a centros rectores, y éstos, a su vez, a centros de control regional como eje primordial de una floreciente economía de apropiación de recursos (López Austin y López Luján, 2011).

En esta etapa, el aumento poblacional marcó una diferenciación social producida tal vez por la combinación de varios factores, como la intensificación en la producción y la posibilidad de obtener recursos de otras áreas; el creciente proceso de intercambio tanto de productos elaborados como de materias primas e ideas; el desarrollo tecnológico; la especialización en el trabajo, y el control y distribución de productos. Todos estos factores, en escalas de carácter local y regional, dieron paso a la transformación de la estructura social.

Cuicuilco es un claro ejemplo de este proceso; localizado en la parte suroeste de la cuenca, presenta ya para esta época una población estimada por investigadores como W. T. Sanders, de entre cinco mil y diez mil habitantes, que iba en constante aumento (Serra Puche y Lazcano Arce, 2009). Los grupos dominantes de esta localidad tenían hegemonía, por consecuencia, un extenso control sobre áreas aledañas.

“Los centros religiosos, además de ser las cabezas de un sistema de intercambio local y regional, se destacaron por una arquitectura religiosa importante. El caso más claro es Cuicuilco, en donde, además de la arquitectura ceremonial, se encontró una representación del dios viejo del fuego y antecedentes de Tláloc y de Xipe o Tótec” (Sarmiento, 2000: 357).

Copilco, a tan sólo 5 km al norte de ese gran asentamiento, contaba con una fuente de agua dependiente del río Magdalena, que bajaba de la sierra del Ajusco. Evidentemente que su presencia favoreció el aprovechamiento de los recursos disponibles. Había tierras que fueron acondicionadas para el cultivo; se sabe que para ese periodo ya se controlaba y conducía agua a través de canales, represas y diques, lo que incrementó la producción agrícola; no debe extrañar que en Copilco se pudiera encontrar este tipo de elementos.

La visión de Copilco se ha transformado a través de nuevas interpretaciones; partiendo de la evidencia arqueológica, ahora la entendemos como una aldea dinámica en el conjunto de sitios distribuidos en el suroeste de la Cuenca de México, que formaron parte del desarrollo económico y social de Cuicuilco. Hoy

adquiere Copilco otra connotación: se revela como una importante fuente de investigación debido a que sus contextos culturales, geológicos y edafológicos, quedaron sellados por la erupción del Xitle. Su estratigrafía nos ha permitido entender el panorama en el que se desarrollaron sus habitantes, así como conocer los factores geológicos que afectaron su existencia y que desencadenaron el abandono del sitio, ocasionando el caos y desintegración de un floreciente progreso. Hoy sabemos que no sólo fue el Xitle el que ocasionó la desestabilización en esta región, sino que hubo un evento vulcanológico anterior que trastocó a Copilco y su entorno al dañar las tierras de cultivo y fuentes de agua, modificando su forma de vida.

El análisis espacial de los distintos contextos arqueológicos excavados en 1917 por Manuel Gamio y en 1924 por Alfred Kroeber aportó suficiente información para proponer una reconstrucción hipotética de la aldea de Copilco. A partir de las interpretaciones iniciales reportadas por Gamio (1986), en las que señala pavimentos o hileras de piedras que podrían corresponder a pisos o cimientos de alguna estructura ubicada dentro del túnel 3, así como a entierros y las troncocónicas excavadas, fueron los primeros indicadores que nos permitieron reconstruir la posible distribución espacial de los elementos que conformaron la aldea, decidiendo explorar un área asociada directamente a ellos.

Al contar con siete túneles explorados previamente y tras realizar el análisis estratigráfico de los distintos perfiles trabajados por el Proyecto Copilco, se pudo llevar a cabo un primer examen de las evidencias arqueológicas y geológicas, tomando la decisión de explorar el denominado perfil 8 ubicado en el túnel 3-4 (figura 2). La información aportada durante la exploración de esta unidad esclareció que las piedras reportadas por Gamio correspondían, efectivamente, a los cimientos de una estructura. Debido a la problemática que presenta este sitio por ubicarse bajo una gruesa capa de lava, la excavación en este caso se practicó de manera frontal; después de cuadrar este perfil con una longitud de 3.25 m, se eligió el sector donde el acomodamiento de rocas era evidente, detectando una hilera de cantos rodados de tamaños variables de entre 30 y 25 cm, algunos de ellos careados. Entre los cantos se encontraron otros de menor tamaño, de 5×5 cm, cortados *ex professo* y utilizados como cuñas. Detrás de este primer elemento se encontró otra hilera de cantos de entre 10 y 5 cm, y de igual manera, fragmentos de piedras utilizados a manera de cuñas, lo que podría representar el sistema constructivo de esta estructura (figura 3).

El análisis morfológico de los estratos que conforman este elemento presentan una estructura compuesta aparentemente por lodo y fragmentos vegetales, lo

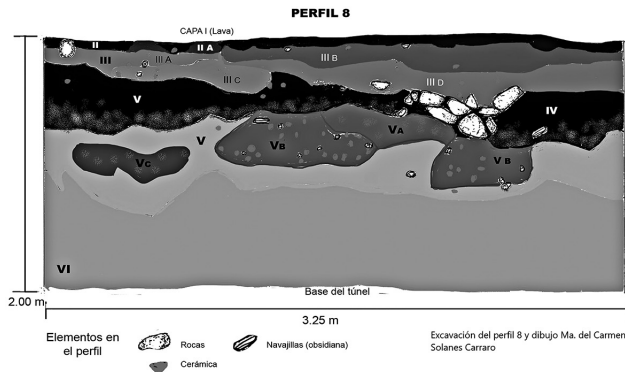


Fig. 2. Capas estratigráficas que conforman el perfil 8. Foto Ma. Del Carmen Solanes



Fig. 3. Sistema constructivo de la plataforma habitacional de Copilco.

que constituye un tipo de aglutinante o argamasa para unir y fijar rocas. Excavaciones llevadas a cabo en otros asentamientos del Preclásico nos refieren variantes en los sistemas constructivos. Serra Puche y Lazcano Arce (2009: 26), por ejemplo, en el sitio Terremote Tlaltenco señalan que las plataformas se construían sobre “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 cimiento de piedra para la unidad habitacional”. Los mismos autores comentan que en el sitio Temamatla, llamado ribereño por ubicarse a la orilla del lago de Chalco, se construyeron plataformas habitacionales y algunas otras para soportar espacios rituales; para lograrlo, el sitio se fue rellenando en distintos momentos y conforme las necesidades de la comunidad, formando así superficies extensas para su ocupación (Serra Puche y Lazcano Arce, 2009).

Una variante de plataforma es la que Pareyón describe en el sitio El Cerro del Tepalcate en el Estado de México: “La plataforma I es el resultado de la superpo-

sición de otras más antiguas. Todas tienen muros de contención de tepetate con poco talud y son de tierra, sirviendo las antiguas totalmente o en parte como rellenos de las recientes. Por su poca altura podrían considerarse como terrazas ajustadas a la topografía del terreno” (Pareyón, 2013: 76). El autor indica que se usó lodo como mortero, pero de poca consistencia por contener ceniza y carbón. Debido a lo limitado del espacio sólo presentamos los ejemplos que hemos descrito, aclarando que son diversas las investigaciones que se refieren a estas construcciones, todas facturadas con materiales locales, adaptadas a una geografía específica y muy similares a lo que hoy podemos observar en Copilco.

Hemos intentado explicar este asentamiento Preclásico con el apoyo de la arqueología espacial, la cual nos inserta en la necesidad de asociar las evidencias arqueológicas, teniendo siempre en cuenta la distribución, distancias y orientaciones existentes entre ellas, además de relacionarlas con factores como las fuentes de abastecimiento de agua, las zonas marcadas para la agricultura y la extracción sustracción de materias primas (Hodder y Orton, 1990).

Aun cuando no contamos con la extensión total de esta plataforma en el sitio, su localización nos abrió la posibilidad de reubicar otros elementos culturales detectados para tratar de reconstruir una posible distribución espacial de las diferentes actividades que se realizaban en el asentamiento. El descubrimiento y exploración de esta estructura fue de suma importancia para poder asociar, entre otros elementos, a los entierros explorados por Gamio y determinar su ubicación bajo la plataforma, ya que hasta ese momento no se había contextualizado ninguna construcción. Ahora creemos que la plataforma tiene una pared con dirección suroeste-noreste, pero desconocemos su longitud y anchura porque fue destruida cuando se trazaron originalmente los túneles; lo que se aprecia es parte de su extremo occidental.

Otro dato relevante es que también pudimos relacionar las fosas circulares, llamadas troncocónicas, que se sabe fueron excavadas en el tepetate, por debajo del nivel habitacional, pero cercanas a las construcciones. Las reportadas por Gamio en sus informes y planos son seis; en ellas encontró partes de esqueletos y cerámica, y sólo una carecía de restos humanos, pero refiere la presencia de cerámica, un anillo de hueso y un diente de jabalí (Toro, 1918). Algunos investigadores señalan que pudieron funcionar como basureros, espacios de enterramiento o almacenamiento. En Cuicuilco, Linares (1998) reporta algunas ubicadas próximas, pero afuera de las plataformas, sin determinar su función. Otros autores que también dan cuenta de ellas son Müller (1990) en Cuicuilco B, y Martínez Donjuán (1990) en Chalcatzingo, entre otros.

Si se piensa en una reconstrucción hipotética, tanto los entierros como las fosas circulares o troncocónicas ahora podrían relacionarse a una estructura y mostrarnos espacialmente la distribución de la aldea Copilco. Para otros sitios de esta temporalidad se han reportado que esas fosas se localizan en áreas abiertas o bien cercanas a las construcciones. En este sitio las encontramos en el extremo sur de la plataforma y por ende sugerimos que es el límite del área habitacional. Ahora presentamos nuestra reconstrucción hipotética del sitio, aclarando que sólo explicamos el extremo sur, donde excavamos el alineamiento de piedras que pudimos seguir, así como donde se localizaron ciertas troncocónicas, en un espacio abierto aún no definido (figura 4).

En Copilco no sólo podemos observar los restos arqueológicos que denotaron la vida y desarrollo de una floreciente aldea preclásica, también se aprecian los factores que acabaron por modificar su desarrollo y rumbo de sus vidas. Los contextos sellados por la lava del Xitle, que cubren el sitio arqueológico, también preservaron los factores que alteraron la vida de sus pobladores.

Este asentamiento ha proporcionado valiosa información sobre la historia geológica y volcánica del suroeste de la Cuenca de México. Sabemos que los

eventos vulcanológicos y las distintas emanaciones de lava del Xitle, hacia el 250 d. C. (Siebe, 2000), modificaron sustancialmente el medio ambiente de esta región, destruyendo y cubriendo a su paso los sitios arqueológicos que hasta ese momento conformaban el patrón de asentamiento de aldeas preclásicas ligadas al desarrollo de Cuicuilco. Sin embargo, cabe resaltar que la morfología de las capas que conforman la estratigrafía en Copilco evidencia la caída de ceniza de una erupción anterior a la del Xitle (Álvarez, Arce y Solanes, 2015). En este punto es necesario clarificar que los estudios sobre los distintos flujos y sus fechamientos se están modificando de acuerdo con el avance y precisión de las investigaciones.

Los estudios realizados en la actualidad por un equipo de geólogos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) lograron identificar en la composición de una de las capas denominada Tefra Negra, que corresponde a la capa de ocupación del sitio, materiales volcánicos distintos al del Xitle. Esta información cambia radicalmente la historia de los sucesos que alteraron el asentamiento, dejando en claro que el primer evento vulcanológico afectó el desarrollo del asentamiento, como se observa en el material arqueológico presente en las capas que conforman la estratigrafía.

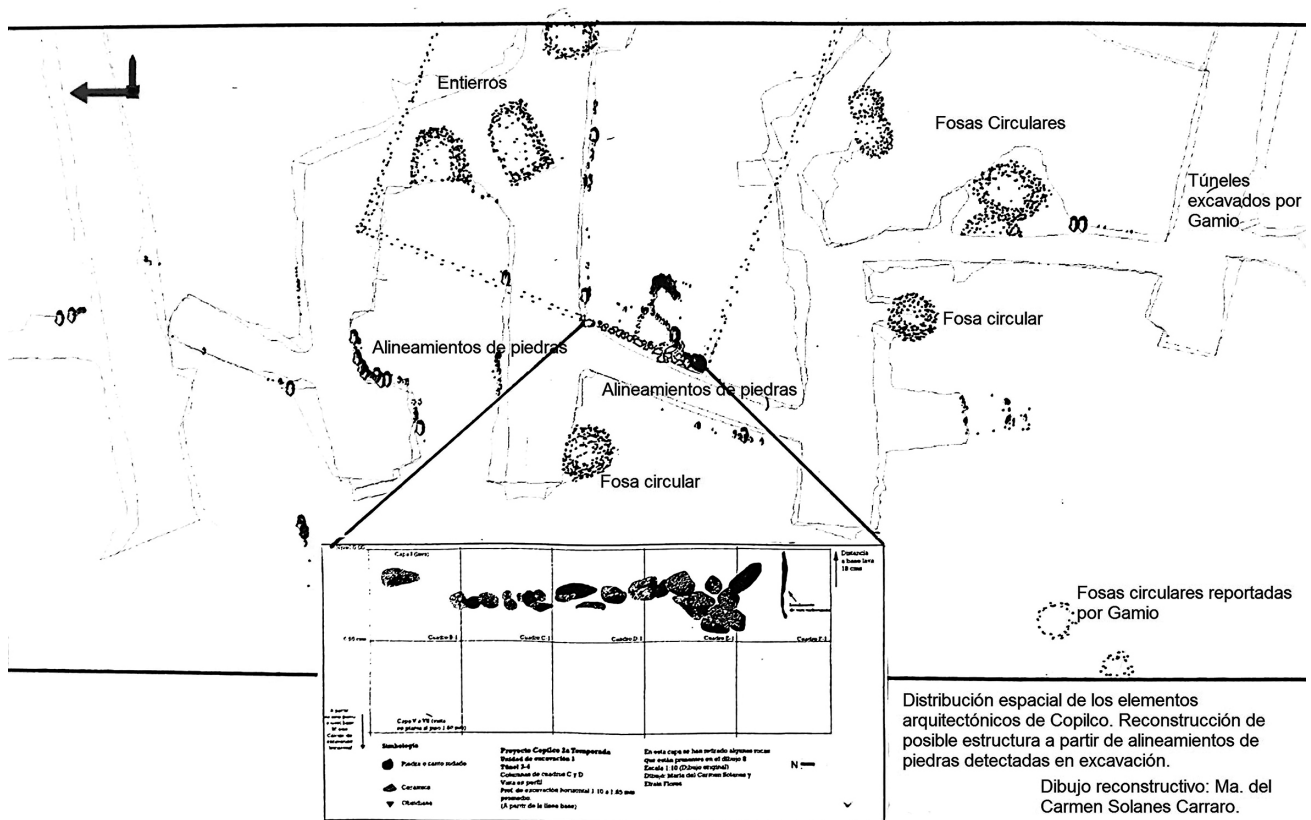


Fig. 4 Sobre el trazo de los túneles excavados por Gamio en 1917 se han ubicado los entierros y fosas circulares, así como una posible reconstrucción de una plataforma a partir de los alineamientos de piedra detectados durante las últimas temporadas de excavación del Proyecto Copilco. Dibujo reconstructivo de Ma. del Carmen Solanes Carraro.

Gamio y su equipo de investigadores, en 1917, entre los que sobresalen el geólogo Mariano Bárcena y el agrónomo Ismael Molina, identificaron tres capas. En la estratigrafía analizada hoy se han identificado seis capas tanto por su composición morfológica como por los elementos arqueológicos presentes.

Capa I. Lava de color gris oscuro masiva con abundantes vesículas, con un grosor de 6.70 m, aproximadamente.

Capa II. Ceniza de estructura fina de color gris oscuro de 2 a 5 cm de espesor.

Capa III. Capa de color gris, limo-arenosa y estructura prismática, material epiclástico, parcialmente convertido a suelo, con un espesor variable de entre 15 y 20 centímetros.

Capa IV. Definida como Tefra Negra, constituida por fragmentos volcánicos distintos a los del Xitle; capa de ocupación humana con abundante presencia de material arqueológico y de 30 a 40 cm de espesor.

Capa V. De color pardo de textura fina; capa cultural asociada al área de entierros y como relleno en forma de lenticulas en los cimientos de la plataforma; presenta gran cantidad de material cerámico y 20 cm de espesor variable.

Capa VI. Horizonte masivo de color café claro, en algunos perfiles con bandas de caliche de color claro; tepetate (en esta capa se excavaron las fosas circulares).

Asociación del material cultural

El material arqueológico recuperado durante una excavación representa las acciones llevadas a cabo por el hombre, que encuentran su expresión en el mundo material. Al desaparecer una sociedad lo que queda de ella son sus restos, testimonios culturales, testigos mudos de su acontecer; a través de ellos tratamos de interpretar los patrones culturales de la sociedad: comportamientos, creencias, comercio, tecnología en su elaboración, instrumentos, vivienda, vestido y función de éstos. Todos en conjunto son analizados dentro de un contexto, en un tiempo y espacios determinados para comprender su evolución cultural. Como arqueólogos nos encontramos ante la tarea de clasificar, analizar, resguardar y difundir esos restos, que forman parte, en primera instancia, de su bagaje cultural, y que se suman al patrimonio cultural de la nación.

Considerando la premisa descrita, en lo que respecta a las evidencias cerámicas recuperadas en Copilco, nos referiremos en concreto a estos materiales culturales provenientes de la Unidad de Excavación 1 (UE1). Su valor se sustenta fundamentalmente por el contexto al que están asociados, en este caso, una plataforma.

El objetivo de nuestro análisis cerámico fue establecer una secuencia ocupacional, determinando la función y usos de los utensilios recuperados en los diferentes contextos y, después, conocer las relaciones sociales y de intercambio con otros grupos, así como su desarrollo a lo largo del tiempo, tratando de interpretar los patrones culturales de sus habitantes. Durante las dos temporadas de campo efectuadas, la primera en 2012 y la segunda de septiembre de 2014 a enero de 2015, se obtuvo un total de 4426 tiestos, de los cuales, 1668 correspondieron a la UE1. La mayor densidad del material se concentró en la capa IV, denominada Tefra Negra, que corresponde al estrato ocupacional. Los resultados preliminares del estudio proporcionan la siguiente información:

Capa II. Ceniza previa a la erupción del Xitle, con escasa presencia de material, posiblemente depositada por acarreo.

Capa III. Convertida, en parte, en suelo; contiene material cerámico, observándose fragmentos de bordes de ollas, cajetes, tecomates, vasos, cuya coloración varía en tonos de gris; debido a su conformación, el material de esta capa podría corresponder a una deposición durante el proceso de abandono del sitio.

Capa IV. Capa de ocupación, presenta la mayor densidad de material arqueológico; de notable interés debido a que la mayor parte de la cerámica muestra adherencias en la superficie de difícil desprendimiento; es de color oscuro, constituida sobre todo por fragmentos sometidos a un proceso térmico como consecuencia de eventos volcánicos anteriores al Xitle; sin embargo, fue posible identificarlos por su forma como objetos utilitarios domésticos, que muestran suficientes rasgos formales para poder correlacionarlos con la secuencia cerámica de la Cuenca de México; en cuanto al resto del material no quemado, se pudo identificar sus formas, técnicas de manufactura y decorativas, acabados, así como su temporalidad.

Capa V. Capa cultural de relleno asociada a la plataforma y a los entierros; por su condición y ubicación bajo la capa IV, el material arqueológico permaneció sin alteración; la densidad del material arqueológico recuperado durante el proceso de excavación es muy alto; en equivalencia con la capa anterior, presenta fragmentos muy grandes de ollas, tecomates, vasos, figurillas, navajas prismáticas de color verde, platos y cajetes, algunos de ellos depositados *ex professo*, y que al no presentar huellas de procesos térmicos, nos permitió llevar a cabo una clasificación rigurosa; de los análisis realizados a los materiales cerámicos de la UE1, se desprendieron las siguientes observaciones:

- 1) El conjunto de formas cerámicas identificadas hace referencia a ollas abiertas y cerradas, cajetes y platos de diversos tamaños, vasos y tecomates; objetos que cumplen una función doméstica ya que pudieron ser utilizados para la preparación de alimentos o bien para servirlos y consumirlos; también se emplearon para contener líquido o almacenar productos como semillas, pigmentos, plantas medicinales o materiales preciados que requerían cuidado especial para su resguardo.
- 2) A pesar de contar con menor cantidad de material diagnóstico, pudimos identificar 10 tipos cerámicos correspondientes a las fases Tetelpan, Zacatenco y Ticomán, mismas que abarcan un periodo que va del 800 al 200 a. C. Al respecto, podemos afirmar que el desarrollo de esta comunidad abarcó un lapso considerable, siendo la fase Zacatenco (700-400 a. C.) la de mayor ocupación durante el Preclásico medio, rango cronológico asignado por Manuel Gamio hace 100 años.
- 3) También fue posible relacionar los tipos cerámicos presentes en Copilco con materiales que se han obtenido en otros sitios de la Cuenca de México, asociados a las mismas fases. Como ejemplos podemos citar el tipo Anáhuac pulido, localizado en Temamatla, Zohapilco, Universidad Pontificia y Cuicuilco; el tipo Anáhuac negro, identificado en los mismos sitios anteriores, además de en Zacatenco; el tipo Agua alisado, presente en todos los sitios mencionados; el tipo Zacatenco rojo, sólo apareció en Zohapilco y Zacatenco; el tipo Zacatenco rojo/bayo se obtuvo en Temamatla y Zohapilco; el tipo Zaltepec rojo, conseguido en Temamatla, Zohapilco y Cuicuilco, y el tipo Cuatepec cursivo, presente sólo en Temamatla (figura 5).

Finalmente, podemos concluir que el material cerámico estudiado apoya la hipótesis de que la UE1 se excavó sobre una plataforma de tipo habitacional, dado

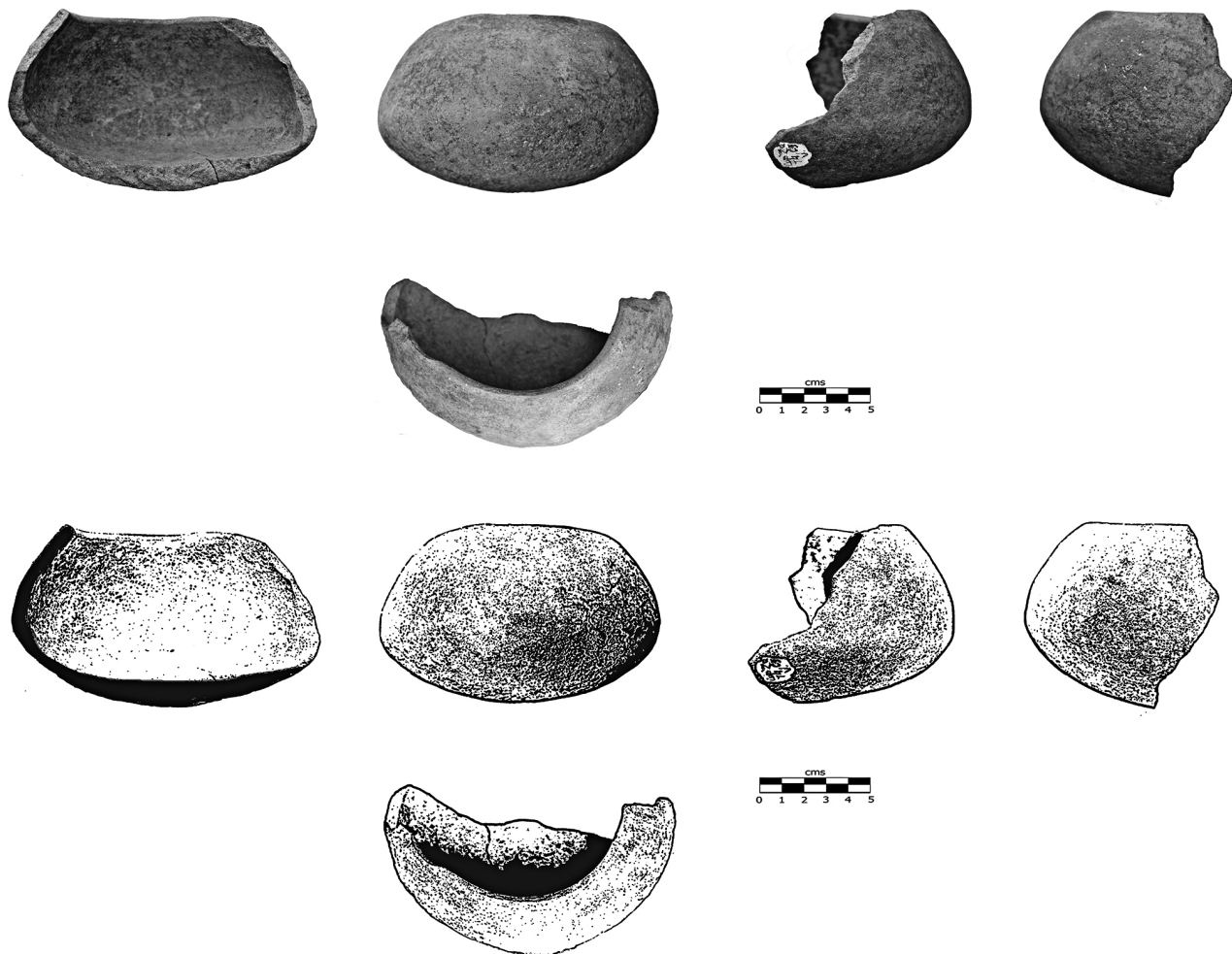


Fig. 5 Material arqueológico recuperado durante el proceso de excavación en la UE1, asociado a la plataforma de Copilco.

que su material hace inferir un uso doméstico; apoyada por la presencia de metates, malacates, figurillas y esferas, reportados por Gamio. Como dijimos antes, el estudio de plataformas en otros sitios preclásicos revela sus sistemas constructivos y dimensiones, que van de entre 15×20 m de largo y 10×15 m de ancho. La de Copilco carece de dimensiones totales por los túneles que la destruyeron; no obstante, creemos que los entierros excavados por Gamio se ubicaban en la parte inferior de ella y posiblemente se trate de una elevación en la que se construyeron pequeñas casas de tipo familiar.

Después de lo excavado en estas temporadas y por el material recuperado, pensamos que se trata de una aldea cuya vida social fluctuaba bajo la hegemonía de Cuicuilco, por su cercanía y temporalidad de ocupación; desgraciadamente no podemos determinar su extensión total, pero reconocemos áreas de actividades humanas. Podemos inferir que esta plataforma es el límite sur del asentamiento; la presencia de las troncocónicas revela un área abierta, pero asociada a esta plataforma, pues la cercanía a ella es de 3 a 4 m. Esto se comprueba porque la lava en esta zona se derramó de forma libre creando incluso chimeneas, mientras que el derrame fue homogéneo en el área de la plataforma.

Un dato interesante en el sitio Copilco es la presencia de una tonalidad rojiza asociada directamente a la capa III. Los estudios geológicos y edafológicos realizados hasta el momento nos sugieren que esta capa estuvo en contacto con agua en el momento de la llegada de lava al sitio, formando este fenómeno. Hacia el final de los túneles, y sobre todo en el túnel 5, hemos observado esta coloración asociada a una forma específica de canal de conducción o pozo de almacenamiento de agua, por lo que podría corroborarse en futuras excavaciones tanto su función como que la zona formó parte de actividad agrícola.

Respecto a la parte norte del asentamiento, se observan otros alineamientos de piedra en los túneles 1 y 2 que aún no se han excavado y que probablemente correspondan a estructuras que complementan nuevos espacios, como se han reportado para sitios de la época donde las plataformas se construían alrededor de un patio de uso común. La dificultad de trabajar bajo la lava, acota la posibilidad de excavar áreas extensas, apoyándonos para su interpretación en análisis de laboratorio, geológicos y edafológicos, así como una reconstrucción hipotética, teniendo como referencia los trabajos arqueológicos efectuadas en otras aldeas preclásicas.

Es claro que Copilco forma parte importante en el referente para el estudio de la vida de las aldeas preclásicas al suroeste de la Cuenca de México y que aporta datos relevantes sobre los fenómenos vulcanológicos que trastocaron su desarrollo.

Bibliografía

- Álvarez, Jessica, Arce, José Luis, y Solanes, Ma. del Carmen**
2015 Edad, fuente de emisión e influencia de la Tefra Negra en el sitio arqueológico Copilco, suroeste de la Cuenca de México. Mesa 2: Naturaleza y prehistoria. Conferencia presentada en el 1er. Encuentro de estudios sobre Coyoacán en el tiempo y en el espacio. México, INAH-Dirección de Etnohistoria.
- Childe V., Gordon**
1958 Reconstruyendo el pasado. *Problemas Científicos y Filosóficos*, 12.
- Flannery, Kent V. (ed.)**
1976a Research Strategy and Formative Mesoamerica. En *The Early Mesoamerican Village*. Orlando, Academic Press.
1976b Analysis on the House Hold Level. En *The Early Mesoamerican Village*. Orlando, Academic Press.
- Flores López, Efraín, y Solanes Carraro, María del Carmen**
2014 Copilco a la luz de nuevas investigaciones. *Arqueología Mexicana*, 129: 38-42.
- Gamio, Manuel**
1986 Las excavaciones del Pedregal de San Ángel y la cultura arcaica del valle de México. *Arqueología e indigenismo*, México, INI.
- Grove, David C.**
2000 La zona del Altiplano Central en el Preclásico. En Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (coords.), *Historia antigua de México, vol. 1: El México antiguo, sus áreas culturales, los orígenes y el horizonte Preclásico* (pp. 511-540). México, IIA-UNAM / INAH / M. A. Porrúa.
- Hodder, Ian, y Orton, Clive**
1990 *Análisis espacial en arqueología*. Barcelona, Crítica.
- Linares Villanueva, Eliseo**
1998 *Prospección arqueológica por medios geofísicos y químicos en Cuicuilco*. México, INAH (Científica, 369).
- López Austin, Alfredo, y López Luján, Leonardo**
2011 *El pasado indígena*. México, FCE / El Colegio de México.

Manzanilla, Linda

1985 El sitio de Cuanalán en el marco de las comunidades pre-urbanas del valle de Teotihuacán. En *Mesoamérica y el centro de México* (133-178). México, UNAM / INAH (Biblioteca del INAH).

Martínez Donjuán, Guadalupe

1990 Una tumba troncocónica en Guerrero. Nuevo hallazgo en Chipalcingo. *Arqueología. Revista de la Dirección de Arqueología* (4): 59-66.

Meraz Moreno, Alejandro

2009 *Un asentamiento del Preclásico superior en el centro de Tlalpan, México, D. F. Rescate arqueológico en la Universidad Pontificia de México*. Tesis de Licenciatura en Arqueología. ENAH, México.

Müller, Florencia

1990 *La cerámica de Cuicuilco B. Un rescate arqueológico*. México, INAH (Científica, 186).

Niederberger, Christine

1976 *Zohapilco. Cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México*. México, INAH (Científica, 30).

Ochoa Castillo, Patricia

1989 Las formaciones troncocónicas de Tlatilco; temporada IV: un avance. En Carmona Macías, Martha (coord.), *El Preclásico o Formativo. Avances y perspectivas. Seminario de Arqueología. "Dr. Román Piña Chan"* (pp. 249-261). México, INAH.

Pareyón Moreno, Eduardo (coord.)

2013 *El cerro del Tepalcate*. México, INAH.

Piña Chan, Román

1976 *Un modelo de evolución social y cultural del México precolombino*. México, INAH-Departamento de Monumentos Prehispánicos.

Ramírez, Felipe, Gámez, Lorena, y González, Fernán

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

Reyna Robles, Rosa Ma., y González Quintero, Lauro

1978 Resultados del análisis botánico de formaciones troncocónicas en "Loma Torremote", Cuatitlán, Edo. de México. En Sánchez Martínez, Fernando (coord.), *Arqueobotánica (métodos y aplicaciones)*. México, INAH (Científica, 63).

Sánchez, Horacio

2014 Urbanismos en la Cuenca de México en el periodo Formativo. *Diseño y Sociedad*, 35-36: 14-29.

Sarmiento, Griselda

2000 La creación de los primeros centros de poder. En *Historia antigua de México*, vol. I. México, INAH / UNAM.

Serra Pucho, Mari Carmen, y Lazcano Arce, Jesús Carlos

2009 Arqueología en el sur de la Cuenca de México. Diagnóstico y futuro. In memoria W. T. Sanders. *Cuicuilco*, 16 (47): 19-38.

Siebe, C.

2000 Age and archaeological implications of Xitle volcano, southwestern Basin of Mexico-City. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, núm. 104: 45-64.

Toro, Alfonso

1918 El hombre del Pedregal de San Ángel. Informe del 6 de mayo de 1918. INAH Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología, México.

Vaillant, George C.

2009a *Excavaciones en El Arbolillo*. México, INAH.

2009b *Excavaciones en Ticomán*. México, INAH.

2009c *Excavaciones en Zacatenco*. México, INAH.