



87.
CONSERVACIÓN EN EL COMPLEJO ACRÓPOLIS
DE KAMINALJUYU, PRIMERA TEMPORADA: 2013

Daniel Juárez y Bárbara Arroyo

XXVIII SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
14 AL 18 DE JULIO DE 2014

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS
LORENA PAIZ

REFERENCIA:

Juárez, Daniel y Bárbara Arroyo

2015 Conservación en el Complejo Acrópolis de Kaminaljuyu, Primera Temporada: 2013. En *XXVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2014* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y L. Paiz), pp. 1065-1078. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

CONSERVACIÓN EN EL COMPLEJO ACRÓPOLIS DE KAMINALJUYU, PRIMERA TEMPORADA: 2013

Daniel Juárez
Bárbara Arroyo

PALABRAS CLAVE

Altiplano Maya, Kaminaljuyu, Conservación, Clásico Temprano.

ABSTRACT

The Kaminaljuyu Acropolis was excavated in the 1960's by Gustavo Espinoza. Since that time, no restoration or conservations actions had been taken. In 2013, with the support from the United States Ambassador's Fund for Cultural Preservation conservation program began on Building K. This was done with the perspective of establishing an integral conservation program for Kaminaljuyu. The intervention criteria focus on the Critical Restoration principles. Gustavo Espinoza's work favored reconstruction and it is difficult to revert his actions so the solutions proposed here seek balance both interventions. The purpose of this work is to communicate actions taken so far so that there is a better presentation and understanding of Kaminaljuyu's architecture.

REVALORIZACIÓN DE LOS ESPACIOS CONSTRUIDOS EN KAMINALJUYU

Kaminaljuyu fue un asentamiento importante en el valle central de Guatemala. A escala regional, su desarrollo cultural refleja una secuencia amplia de ocupación que se remonta hasta el Preclásico Temprano alrededor del año 1000 AC. La antigua ciudad ocupó una posición estratégica, ya que sus habitantes eligieron para establecerse las orillas de un extenso cuerpo de aguas someras: el lago Miraflores. Éste era alimentado por numerosos manantiales así como por los escurrimientos pluviales que generosamente se prodigaban sobre el valle durante el verano (Fig.1). Algunos investigadores como Marion Popenoe de Hatch (1997) y Tomás Barrientos (2000) reportaron la presencia de canales que seguramente se construyeron para irrigar los campos de cultivo y facilitar el abasto de la ciudad. Por otra parte, su posición en un punto nodal entre la vertiente del Pacífico y el Mar Caribe, favorecieron su transformación en un importante centro de intercambio entre la Costa y las Tierras Bajas del Centro. A ello se debe agregar que sus élites controlaron la explotación de los yacimientos de obsidiana situados en El Chayal.

Uno de los rasgos que distinguen a Kaminaljuyu de otros sitios en las Tierras Altas es su arquitectura de tierra. Resulta interesante señalar también que algunos edificios fueron monumentos funerarios; por ello, en la década de 1930, cuando el relleno de los montículos se utilizó como banco de material, se descubrieron entre sus escombros enterramientos humanos. Esto motivó a que Antonio Villacorta designara este lugar como Kaminaljuyu, que en idioma quiché podría traducirse como “Cerro de los Muertos”.

La participación de Kaminaljuyu en una amplia red de intercambio comercial desde el Preclásico Medio, favoreció también el flujo de ideas e innovaciones culturales. Se ve entonces que ciertos rasgos cerámicos así como el arreglo espacial de su arquitectura, trazada bajo una rigurosa orientación norte-sur, sugieren su estrecha relación con la Costa del Pacífico, con la cual además compartió ciertas prácticas religiosas. Poco es lo que se sabe sobre la manera en que se establecieron las relaciones comerciales, pese a ello, es posible conjeturar que éstas fueron afianzadas a través de la alianza entre linajes, dentro de las cuales participaron diversas

regiones como la cuenca del Motagua, los valles centrales de Oaxaca y la costa del Golfo de México.

Al parecer, la transición entre Preclásico Terminal y Clásico Temprano fue acompañada por una severa crisis ocasionada por una prolongada sequía. Esta variación climática afectó numerosas regiones de Mesoamérica, cuyos daños más severos se han documentado en la cuenca El Mirador y las montañas de los Tuxtles. En Kaminaljuyu no sólo ocasionó el descenso en el nivel del lago Miraflores, sino que también parece haber generado el descontento social entre sus pobladores, lo cual se reflejó en el registro arqueológico. En efecto, numerosas esculturas en piedra fueron destruidas al considerar que los señores divinos ya no tenían la capacidad de mediación con las deidades que les prodigaban bienestar a sus habitantes. Popenoe de Hatch propuso que este episodio coincidió con la presencia de comerciantes teotihuacanos, cuyas relaciones comerciales se afianzaron al despuntar el Clásico. Esta presencia parece haber impactado sensiblemente a las elites gobernantes que adoptaron, quizás como símbolos de poder, algunos rasgos formales tanto en la cerámica como en la arquitectura; fundamentalmente a través del perfil talud-tablero.

La siguiente transformación significativa en la arquitectura de Kaminaljuyu ocurrió durante el periodo Clásico Tardío, alrededor del año 600 DC, cuando se incorporaron cantos rodados en algunas secciones de fachada en el conjunto denominado La Palangana. Este novedoso sistema constructivo reemplazó a los antiguos encofrados como el principal material constructivo. Alrededor del año 800 DC, se observó una sensible disminución en la densidad poblacional y un cambio en el patrón de asentamiento que privilegió la ocupación de las elevaciones situadas sobre las márgenes del valle. Es posible que la competencia y confrontación entre los reinos vecinos hacia finales del Clásico ocasionara conflictos que se acentuaron hacia el Posclásico, motivando la reubicación de la mayoría de las poblaciones en lo alto de cerros y montañas en las inmediaciones del valle central.

El desarrollo urbano de Guatemala desde el último tercio del Siglo XVIII ha sido uno de los principales responsables de la destrucción de Kaminaljuyu. En efecto, tras los terremotos de Santa Marta que asolaron la antigua ciudad de Santiago de los Caballeros, la nueva sede se trasladó al valle de La Ermita en 1773. Durante aquellos años, como lo confirman documentos de archivo, los montículos del antiguo asentamiento prehispánico se utilizaron como bancos de material destinados al re-

lleno de cañadas o bien a la elaboración de adobes para las nuevas construcciones. Para 1895 Alfred P. Maudslay reportó poco más de 200 edificios, y algunos años después, a partir de la década de 1930, los investigadores de la Institución Carnegie de Washington mencionaron la destrucción del sitio ocasionada por las nuevas urbanizaciones. A partir de 1950 el Ministerio de Educación trató de paliar el deterioro mediante la expedición de una ley para proteger los montículos, pero en los hechos tuvo poco efecto y continuó su deterioro. Actualmente sólo 32 montículos lograron sobrevivir, y pese a los acuerdos y decretos que promueven su protección, se encuentran en constante peligro por el escaso interés de la población en conservarlos y dignificarlos. A ello se debe sumar los intereses generados por la especulación inmobiliaria y la falta de atención de las mismas autoridades.

ANTECEDENTES PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

Los edificios que se encuentran habilitados para su visita se localizan en el Parque Arqueológico Kaminaljuyu, ubicado en la 11 calle 25-50 zona 7 de la ciudad capital. Forman parte de él los conjuntos La Acrópolis y La Palangana. El primero fue estudiado por la Institución Carnegie al practicar un corte de este a oeste en el Juego de Pelota A situado en el límite sur de La Acrópolis, donde A. Ledyard Smith (1964) realizó una trinchera como parte de su programa de investigación. Al descubrir una superposición de edificaciones en la Estructura "E", el gobierno de Guatemala comisionó al Sr. Espinoza para que ampliara las excavaciones y reconstruyera varios edificios que permanecerían expuestos para su visita con fines turísticos.

Previo a estas intervenciones, Espinoza visitó los trabajos de exploración en el basamento de Cholula que realizó Ignacio Marquina entre 1931 y 1956, de donde surgió la idea de abrir túneles para conocer las características de las subestructuras y eventualmente también dejarlas expuestas; sin embargo, durante su apertura no se consideraron las condiciones necesarias para estabilizarlos y así permanecieron por espacio de 50 años. Cuando se iniciaron las actividades muchas galerías ya se habían desplomado y otras estaban en proceso de colapsarse debido a las filtraciones de agua que fueron socavando los núcleos. Los diarios de campo, reportes y fotografías de Espinoza desaparecieron de los archivos de la Institución y no se cuenta con ningún tipo de información que permita comprender los contextos arqueológicos ni las medidas instrumentadas para su restauración.

En 1970 Charles D. Cheek (1977) se dio a la tarea de re-documentar los trabajos de Espinoza en La Acrópolis, mediante la transcripción de los relatos que éste le comunicara. De igual forma, Cheek re-excavó la Palangana donde previamente trabajaron Samuel Lothrop y Manuel Gamio en 1926. Esta sección resulta particularmente interesante, ya que en ella se descubrió una tumba cuya documentación lamentablemente fue insuficiente (Parsons 1986), pese a que contenía una serie de monumentos reutilizados y al parecer fue saqueada en época prehispánica.

Tanto los restos arqueológicos de La Acrópolis como los de La Palangana fueron protegidos con un techo de lámina acanalada durante la década de 1960. Considerando la relevancia del sitio y sus características arquitectónicas, cualquiera supondría que su colocación fue una medida provisional y eventualmente sería reemplazado por un sistema estructural eficiente y seguro. Los apoyos de madera que servían como soporte al techo, limitaban sensiblemente la ya de por sí compleja organización espacial del conjunto La Acrópolis, donde coexisten diversas etapas constructivas. Por ello, entre las primeras acciones que se instrumentaron en 2013, fueron la de gestionar los recursos necesarios para modificar la estructura sustentante. Actualmente la percepción de los espacios construidos resulta más comprensible y atractiva para el visitante.

Fue precisamente en esta óptica de conservación integral que se planteó el programa de intervenciones en La Acrópolis de Kaminaljuyu, bajo los principios teóricos del Restauo Crítico formalizado durante la década de 1960. El eje central de la propuesta es que los bienes culturales están dotados de un soporte material que con el paso de los años se degrada, por ello, la tarea del restaurador consiste en conservar y mantener ese soporte para su transmisión a las futuras generaciones. Las cuales, bajo sus propias perspectivas, lo resignificaran dentro de su propio contexto histórico. Si bien los conceptos de conservación y restauración son susceptibles de una amplia gama de interpretaciones, en el caso que ocupa se entiende por conservación aquellas operaciones que tienen como finalidad de mantener y prolongar la vida de los materiales que configuran el objeto; mientras que la restauración busca mejorar la lectura de la imagen restableciendo su unidad potencial.

Para poder incidir en estos dos ámbitos, el Programa de Conservación partió de la elaboración de un diagnóstico que permitiera caracterizar la arquitectura del sitio tanto en los sistemas constructivos como en

los materiales empleados para su fábrica. También se consideró su estado actual y las alteraciones ocasionadas por los agentes de deterioro. Estos elementos ayudaron a instrumentar las medidas necesarias así como los materiales que se emplearían en las intervenciones, atendiendo a su compatibilidad y reversibilidad.

CONSERVACIÓN EN LA ACRÓPOLIS

Derivado de visitas previas al sitio se elaboró un diagnóstico y un programa general de actividades, que inicialmente contemplaba realizar intervenciones urgentes en diversos puntos del Grupo C-II-4 con el propósito de mitigar los deterioros más evidentes. Sin embargo ya en la práctica, se consideró que difícilmente se podrían atender estas emergencias con la profundidad requerida. Por ello se decidió reorientar los esfuerzos hacia un área específica. Este cambio de estrategia resultó favorable, no sólo porque se atendería de manera integral una estructura; sino que además posibilitaba dar seguimiento al comportamiento de los materiales empleados en su consolidación. Adicionalmente, esto permitió establecer los criterios de intervención así como su evaluación a lo largo del proceso, proponiendo también alternativas en la presentación de la arquitectura para su mejor comprensión.

Bajo estas consideraciones fue que se decidió trabajar la fachada oriental del Edificio K, situado en el límite norte del conjunto arquitectónico, el cual prácticamente reúne una muestra significativa de casi toda la problemática de conservación que se observó en el Grupo C-II-4. Este edificio fue excavado por Espinoza en la década de 1960 y prácticamente no se cuenta con información sobre su proceso de excavación y restauración. De tal manera que algunas de las inferencias se apoyan en observaciones hechas en campo. Por la disposición de la zona excavada se consideró probable que se trazó como cala para comprender la configuración arquitectónica de los Edificios K y G, cuyas fachadas principales se extienden hacia el sur (Fig.2).

En su aspecto formal el edificio muestra un perfil en talud-tablero y cuenta con una escalinata limitada por alfardas (Fig.3). Al parecer, la escalinata fue un adosamiento posterior a la fábrica original. Lo anterior se desprende de la marcada diferencia observada entre ambos desplantes; mientras que la escalinata situada en la fachada sur desplanta sobre el Piso 2, la de la fachada oriental lo hace en el Piso 3. Será conveniente realizar sondeos en algunos puntos de esta zona para comprender mejor su transformación formal y funcional.

Otro rasgo a destacar es el sistema constructivo observado en el tablero. En la fachada sur la moldura inferior descansa sobre lajas o *ixtapaltetes*, lo cual no ocurre sobre la fachada oriental. En esta porción del edificio se aprovecharon las oquedades causadas por los escurrimientos pluviales, para practicar pequeñas calas y determinar si los *ixtapaltetes* se fracturaron o se retiraron para su reutilización como lo han sugerido Stephen D. Houston y asociados.

Por los trabajos de Charles D. Cheek (1977) se sabe que las primeras excavaciones en este conjunto fueron realizadas entre 1941 y 1942 por A. Ledyard Smith de la Institución Carnegie, quien definió tres etapas de ocupación para el conjunto. A estos trabajos le sucedieron los de Espinoza entre finales de la década de 1950 y principios de 1960, quien por aquel entonces se desempeñaba como Inspector General de Monumentos. Sus trabajos fueron auspiciados por el Museo Nacional de Arqueología y Etnografía de Guatemala que comprendieron prácticamente toda el área que actualmente se encuentra abierta al público. Conviene recordar, como ya quedó asentado párrafos más arriba, que el sistema de túneles instrumentado por Espinoza tuvo como propósito conocer las diferentes etapas constructivas del basamento.

En 1972 Charles D. Cheek también realizó excavaciones en este montículo así como en La Palangana, financiadas por la Universidad Estatal de Pensilvania, cuyos resultados fueron presentados como disertación doctoral. A manera de síntesis se puede señalar que propuso seis etapas constructivas. La primera corresponde al Formativo Terminal y la segunda al Clásico Temprano. El Clásico Medio comprende tres etapas y el Clásico Tardío sólo una.

No será sino hasta el 2003 cuando Stephen D. Houston y su grupo de colaboradores se plantean revisar la evolución arquitectónica del conjunto analizando los sistemas constructivos. Su objetivo era comprender la naturaleza de las relaciones con Teotihuacan, cuyas evidencias más claras, en su opinión, parecen encontrarlas en la introducción de nuevas tecnologías que fueron instrumentadas en Kaminaljuyu. Sus resultados sugieren cuatro grandes etapas constructivas, I. Plataformas Preclásicas, II. Talud-Tablero, III. Sillares de talpetate y finalmente IV. Cantos rodados y adobe. Algunos de estos elementos se considerarán más adelante en la discusión sobre materiales y sistemas constructivos.

FACTORES DE DETERIORO

Uno de los factores de deterioro más evidentes sin lugar a dudas ha sido el agua pluvial. Observando detenidamente los perfiles de la excavación en el Edificio K, que en promedio alcanzan alrededor de los 2 m de altura, se nota que la pendiente desciende hacia el interior del espacio explorado. El punto más crítico es el perfil oriental, donde el arrastre del agua dejó expuesta una de las zapatas de concreto sobre la que se apoya el soporte de la cubierta.

Otro punto sensible se localiza sobre la línea de goteo que articula la enorme techumbre de La Acrópolis con la cubierta del Edificio K. Es evidente que en algún momento la canaleta dejó de funcionar adecuadamente, provocando que los escurrimientos afectaran el perfil poniente de la excavación y se acumularan a lo largo del edificio. El agua buscó su salida natural en las zonas más bajas y escurrió sobre la fachada, ocasionando la pérdida de aplanados y la disgregación de materiales en juntas y rellenos como se puede apreciar también sobre la escalinata (Fig.4), la esquina formada por la alfarda y en diversos puntos de la fachada. Derivado de los problemas generados por el escurrimiento de aguas pluviales, además de la ya indicada pérdida de aplanados y disgregación de materiales, ha sido la eflorescencia de sales, así como el crecimiento de musgo donde tiende a concentrarse la humedad, patente en esta temporada de secas por el verdín que se observa en el desplante de la alfarda norte.

Menos intensos han sido los daños causados por roedores, según se aprecia en un par de oquedades visibles sobre el paño de fachada que afectaron la moldura inferior. Las madrigueras de arañas son también una constante en los procesos de deterioro. Éstas se localizan principalmente sobre el paño del tablero, justamente en las zonas donde se han perdido los aplanados y en consecuencia las más vulnerables por la porosidad de los rellenos.

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Se considera que uno de los aspectos fundamentales en los trabajos de restauración consiste en identificar los materiales empleados en su fábrica original así como las características del sistema constructivo. Esto con el propósito de utilizar materiales e instrumentar técnicas similares o que sean compatibles con los originales para evitar sobrecargas o rigidizar las mezclas que a lo largo generan más problemas de los que resuelven.

Los aplanados, que constituyen el problema central para su estabilización, fueron realizados con arcilla cocida (Fig.5). Aunque no se han realizado análisis petrográficos para determinar su composición y estructura, resulta probable que éstos se manufacturaran mediante una mezcla de arcilla con ceniza volcánica como desgrasante, similar a las pastas utilizadas en la elaboración de cerámica. El grosor de los aplanados varía entre 2 y 3 centímetros, son de pasta homogénea, bien cocidos, con textura uniforme y en principio no se aprecian grietas derivadas de su manufactura.

Resulta difícil determinar la manera en que se realizó la cocción de los aplanados, aunque resulta evidente su homogeneidad y plasticidad al momento de su aplicación. Es probable que ya colocada sobre los paños, se recubrió con una gruesa capa de algún material combustible que ardió hasta lograr una buena cocción generando una atmósfera oxidante. Una técnica similar se observa en los trabajos que se realizaron hace relativamente poco tiempo en el sitio de Tancama, en la Sierra Gorda de Querétaro, aunque los pisos y aplanados en aquellos edificios alcanzan entre 4 y 5 centímetros de grosor. Algunos incluso fueron tejidos como bajareque. Al respecto, quizás valdría la pena recordar la descripción que dejó Enrique Berlin del Conjunto D-III-13 en Kaminaljuyu sobre sus trincheras de excavación, pues en ellas identificó dos pisos. Uno de ellos estaba bien conservado y era evidente que había sido quemado por su color ladrillo. Más aún, observa que sobre el piso había fragmentos de lodo quemado con acanaladuras que supone eran de bajareque (Berlin 1952:5).

Respecto al sistema constructivo en basamentos y escalinatas, los núcleos consisten en agregados de talpetate y pómez aglutinados con lodo. Los paños a su vez incorporaron pómez careada sobre la que se aplicaron los aplanados (Fig.6). No es propiamente una mampostería ya que no se distingue su aparejo. Por la manera en que se distribuyen los agregados de talpetate y pómez, da la impresión que fueron colocados alternándose con capas de lodo. Charles D. Cheek (1977:112) definió el Edificio K como una estructura con talud-tablero de piedrín o cubierta con “pumidrín”, construida durante la fase 5a que corresponde a la última parte del Clásico Medio, entre los años 500 a 700 DC conforme a la cronología que propuso Lee A. Parsons. En su reporte señaló que durante esta fase se introdujeron nuevas técnicas y estilos arquitectónicos relacionados con la arquitectura teotihuacana que convivieron con la técnica previa del piedrín.

Sin embargo, su informe nunca menciona específicamente cuáles fueron los novedosos materiales y técnicas introducidas. Sólo indica que los perfiles en talud-tablero fueron recubiertos con piedrín o pumidrín. Da la impresión de que los aplanados en edificios fueron hechos mediante una mezcla de piedrín con algún otro tipo de mortero a base de cal o arcilla, lo cual es inexacto como se pudo constatar. Houston y asociados (2003:57) insisten también en que los aplanados son de pumidrín.

Respecto a las lajas o *ixtapaltetes* se debe mencionar que la moldura de la fachada sur muestra con toda claridad estos elementos, lo cual no ocurre a todo lo largo de la fachada oriental. La esquina sureste muestra una pómez en forma de cubo (Fig.7), mientras que el resto de la fachada deja ver otro sistema constructivo para la moldura. Es probable que para el caso de esta fachada en particular, las molduras hayan sido moldeadas y posteriormente cocidas para brindarles mayor estabilidad a falta de *ixtapaltetes*. Houston y asociados (2003:57) indican, para el caso del Edificio G, que los canales de drenaje fueron hechos con las lajas de los tableros. Se podría suponer que los *ixtapaltetes* faltantes en la fachada oriental del Edificio K tuvieron un destino similar al del Edificio G. Sin embargo, se practicaron dos calas en la zona más deteriorada de la fachada para verificar si en efecto estas porciones tenían lajas y fueron retiradas. Los sondeos indicaron que las molduras no se diseñaron con tales elementos, lo cual supone un cambio significativo en el sistema constructivo; esto es, se transitó del uso de *ixtapaltetes* hacia el moldeado para las molduras.

Cabría recordar las observaciones hechas por Kidder, Jennings y Shook (1946:22), quienes en los Montículos A y B distinguieron dos formas de anclaje para las molduras. Señalan que durante la etapa A-4 se inaugura un nuevo estilo arquitectónico, donde los basamentos de paños verticales son sustituidos por muros en talud coronados por una moldura. Las molduras se diseñaron mediante la proyección de lajas con un contrapeso interno dado por un canto rodado (Fig.8). De esta manera, las lajas permiten perfilar la moldura cuyo núcleo es una mezcla de lodo y enjarradas con el mismo material. Sugieren que en la etapa A-5 los constructores retiraron parte de las lajas del edificio anterior para su reutilización en la nueva fábrica. También resulta interesante destacar que en el caso de las estructuras A-6, A-7 y A-8, según sus observaciones, el peso generado por los rellenos colocados para sellar y recubrir la etapa precedente fracturaron completamente las

molduras, ya que entre los rellenos se recuperaron algunas de éstas casi completas. La estructura A-7 marcó un nuevo cambio tanto en el estilo arquitectónico como en sistemas y materiales constructivos, cuya innovación en el diseño fue la introducción del tablero-talud. Al igual que ocurrió con las subestructuras según indican, algunos *ixtapaltetes*, fueron retirados para reutilizarlos. También es importante hacer notar que los perfiles de las molduras se hicieron mediante bloques cúbicos de piedra pómez recubiertos con aplanado.

CONSERVACIÓN

Toda vez que fueron identificados los problemas de conservación en el Edificio K, se procedió a instrumentar algunas acciones. Para el caso de los escurrimientos pluviales que afectaron los perfiles oriente y poniente, se colocaron muretes de contención, con el propósito de recuperar el volumen perdido por el arrastre de materiales y para elevar ligeramente su altura. Éstos se construyeron mediante una mampostería de pómez y talpetate cementado con una mezcla de cal y “selecto” en proporción 1:2. Conviene aclarar que la pómez y el talpetate son materiales que forman parte de los rellenos y sistemas constructivos en la arquitectura del sitio.

Los muretes tienen un espesor de 30 centímetros y se enrasaron entre 10 y 15 centímetros por encima del nivel de la superficie del terreno. Sobre éstos se colocó un “chaflán” con pendiente hacia el exterior de la excavación, lo cual impide el escurrimiento de las aguas pluviales hacia el interior y favorece su drenaje. El “chaflán” se hizo con una revoltura de cal en polvo sin hidratar y material proveniente de la excavación con ceniza volcánica, tierra y talpetate en proporción 1:4. La revoltura se aplicó en seco y se hidrató ligeramente para facilitar su apisonado. Como acabado final se colocó una delgada capa de piedrín. En cuanto a la porción superior del basamento, se colocó una capa de “selecto” cribado y apisonado. Esto con el propósito de nivelar la superficie y generar una capa de protección o “sacrificio”. Se considera que idealmente esta capa de protección debería complementarse colocando una rejilla tipo Irving o bien recubrirla con una capa de piedrín de tezontle para minimizar su erosión. Se considera que esta intervención genera visualmente una superficie que facilita la comprensión de los volúmenes construidos. La colocación del “chaflán” genera una superficie de secado y favorece la transpiración, evitando que la humedad tanto por precipitación como por capilaridad afecte los elementos arquitectónicos. La capa de pie-

drín evita la erosión, favorece su transpiración y acelera la evaporación en superficie (Fig.9).

Por lo que toca a los aplanados de la fachada y escalones se inició con su limpieza. Primero con cepillo de raíz para retirar telarañas y material suelto. Posteriormente se emplearon brochas suaves para eliminar el polvo y determinar con claridad las zonas a intervenir así como el procedimiento a seguir. Se aplicó “agua de cal” por aspersión para consolidar el material pulverulento, especialmente las zonas de talpetate así como aquellas donde se desprendió el enlucido de los aplanados, mejorando sensiblemente la consolidación en superficies.

Durante el análisis en cuanto a factores de deterioro, se estima la posibilidad de utilizar un sellador acrílico para favorecer la consolidación de superficies. Se eligió el producto Sika Látex-N que ha sido empleado en adobe con buenos resultados. Previo a su aplicación se realizaron algunas pruebas en porciones sumamente deterioradas y en concentraciones al 20% para observar si generaba algún tipo de velo o cambios de coloración. Hasta el momento se ha apreciado una buena fijación del material pulverulento y no se advierten alteraciones. Pese a ello, su aplicación se ha restringido a zonas notablemente alteradas.

En cuanto al ribeteo de aplanados se aplicó una pasta de cal con “selecto” en proporción 1:3. Las lagunas dejadas por la pérdida de aplanado sólo se consolidaron con “agua de cal” y Sika Látex-N 20% por aspersión. Sólo en casos donde las oquedades eran muy profundas se colocaron cuñas de piedra pómez con pasta fina.

RETIRO DE “ANOMALÍAS”

Como parte del diagnóstico elaborado previo a la intervención, se observaron al menos tres “anomalías” en esta porción del Edificio K. Se ha definido como “anomalía” lo que en opinión corresponde a rasgos ajenos a la arquitectura, que por alguna circunstancia no se retiraron durante el proceso de excavación y con el paso de los años se perciben como elementos arquitectónicos. La más evidente fue un conglomerado ya consolidado de talpetate dispuesto sobre la alfarda en su porción norte.

Un siguiente rasgo consiste en una especie de “moldura tablerada” situada sobre la fachada. Antes de retirarla se practicaron pequeñas calas para determinar si había huellas que evidenciara rastros de algún tipo de recubrimiento. Se concluyó que se trataba de un relleno consolidado que por alguna circunstancia se decidió

mantenerlo. La impresión captada es que no se retiró para indicar la moldura inferior del tablero.

La última “anomalía” es quizás la más compleja y por ello no se eliminó. Corresponde a la “escalinata” localizada en el extremo norte del conjunto. El material con que se “edificó” este elemento arquitectónico es talpetate consolidado. Tanto el sistema y materiales constructivos obviamente difieren de cualquier otra escalinata. Basta señalar la descrita por Enrique Berlín para el Montículo D-III-13, en cuyas huellas y peraltes se distingue piedra pómez careada. La impresión es que construyó recortando el relleno para modelar los escalones durante las excavaciones de Espinoza para facilitar el ingreso del personal hacia los diferentes frentes de trabajo.

SONDEOS EN EL EDIFICIO K

Cuando se inició la limpieza de los perfiles oriente y poniente se observó una capa de ceniza volcánica entre la capa de humus y el relleno que cubre hasta el último piso de ocupación en este sector. Se trata de una capa homogénea que cubre prácticamente todo el depósito arqueológico. La capa I de humus es un depósito de aproximado de 40 centímetros. La capa II de ceniza volcánica alcanza en promedio un espesor de casi 20 centímetros. La capa III constituye un relleno más o menos homogéneo de talpetate, aunque su porción más profunda, en los últimos 70 centímetros, es más compacto y de coloración intensa.

Llama la atención que la capa de ceniza coincide con un claro recorte que afectó la porción superior del Edificio K, llevándolo a perder la moldura del tablero en prácticamente todo el perímetro incluida la fachada sur. Esto sugiere que el edificio era objeto de transformación cuando sobrevino la emisión de cenizas que afectó la región. Esta observación tiene que ver con los resultados derivados del sondeo practicado en el extremo norte del edificio, donde una excavación previa e incompleta dejó expuestos unos muros que parecen configurar un recinto. En esta zona se realizó un sondeo para verificar desplantes. Dada la presencia de la “escalinata sin alfardas”, era de suponer que éstas deberían conducir hacia un recinto o algún otro espacio arquitectónico situado en la parte superior.

El perfil oriente del sondeo dejó al descubierto el paño de un muro con rodapié en talud. El muro sur en cambio muestra un paño liso que dobla hacia el sur. Es interesante hacer notar que ligeramente por encima del talud se distingue la huella de un piso que coincide

con la colocación de un nuevo aplanado sobre el anterior. No es posible, por lo limitado de la excavación, determinar cómo operaron los cambios que se realizaron en los espacios del edificio. Tampoco se logró determinar el ancho del muro sur, dado que en algún momento fue recortado para colocar un encofrado de barro bien compactado de aproximadamente 25 centímetros de ancho; seguramente con el propósito de levantar el cajón de confinamiento para relleno y colocar el muro con moldura en talud que lo delimita hacia el exterior. Aunque se localizó el nivel de piso y muestra una diferencia de altura con el denominado Piso 3, no fue posible determinar la configuración de los espacios ni establecer su secuencia constructiva. Será necesario ampliar esta excavación para comprender el funcionamiento de los espacios y establecer claramente la relación con la “escalera sin alfardas”, si es que ésta en efecto es original.

CONSIDERACIONES FINALES

Un aspecto fundamental que no se debe perder de vista como parte del programa de conservación lo constituye sin lugar a duda el mantenimiento. El diagnóstico que se elaboró previamente, dejó al descubierto que muchos de los problemas detectados y que afectaron al Edificio K en su conjunto, pudieron haber sido minimizados mediante labores de limpieza así como la oportuna corrección en el sistema de captación y canalización de agua pluvial. Si bien no se conocen registros fotográficos donde se puedan observar las condiciones en que se encontraba el edificio durante su descubrimiento, así como tampoco el seguimiento en los procesos de deterioro a lo largo de cinco décadas, resulta significativo que la cubierta logró mitigar el intemperismo, a pesar de no haberse realizado ningún programa de conservación desde su descubrimiento. De tal manera que se puede considerar al Edificio K, al menos la fachada que se intervino, como estructuralmente estable.

Los daños más sensibles que se detectaron fueron sin lugar a dudas la pérdida de aplanados y disgregación de materiales constructivos, aspectos sobre los cuales se trabajó durante la presente temporada. Esto no significa que el problema está resuelto. Habrá que dar seguimiento a las intervenciones que se realizaron, tanto ribetes como aplicación de “agua de cal” y el Sika Látex-N 20 %, para observar su comportamiento en el corto, mediano y largo plazo. Establecer la manera en que funcionan los frentes de secado y especialmente corregir las canalizaciones de agua pluvial.

Una situación que se debe destacar es la terraza que se extiende entre los Edificios K y G. Esta porción estaba invadida de vegetación, escombros y basura. Los canales de cemento ya están seriamente dañados y el colector de agua que la canaliza hacia el drenaje prácticamente se obstruye por las hojas que se pudren en el agua. Lo primero que se hizo fue retirar el escombros y juntar la piedra pómez que se utilizarían en las mamposterías. Se limpió el espacio de vegetación parásita y se procuró nivelarlo. Esto permitió contar con un área para cribar materiales y preparar las mezclas. Se limpiaron los canales y será necesario arreglar y corregir las pendientes en las canaletas de cemento. Idealmente, este espacio debería mantenerse como una zona ajardinada limitada por un arriate, con lo cual se evitaría que la lluvia arrastre la tierra y tape los drenajes. Especialmente se debe impedir que se convierta en basurero y tiradero de escombros.

Es necesario en este sentido mantener esta zona limpia y bien acondicionada como parte del mantenimiento básico. Sería conveniente también, revisar periódicamente los ribetes para en caso necesario reponer los que se requieran.

AGRADECIMIENTOS

Los recursos con los cuales se realizó la Primera Temporada de Conservación, fueron aportados por el Fondo del Embajador para la Preservación Cultural de la Embajada de Estados Unidos, 2012 y la donación de investigación otorgada por la Fundación Alphawood a Bárbara Arroyo. Nuestras actividades se desarrollaron con autorización del Instituto de Antropología e Historia de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala. En los Talleres de Conservación de Arquitectura de Tierra participaron: Griselda Pérez Robles, Patricia Mah de Samayoa, Sergio López Garzona, Andrea Rojas, Emanuel Serech, Jorge Méndez, Raúl Corzo, Ronald López Garzona y Josué Álvarez Requena, todos ellos de la Universidad de San Carlos. Hacemos extensivo nuestro reconocimiento a los trabajadores Juan Rompichy Byron Patzan.

REFERENCIAS

BARRIENTOS Q., Tomás
2000 Kaminaljuyu: ¿Una sociedad hidráulica? En *XIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Gua-*

temala, 1999 (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo, B. Arroyo y A.C. de Suasnívar), Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala. p.21-41.

BERLIN, Heinrich

1952 Excavaciones en Kaminaljuyu: Montículo D-III-13. *Antropología e Historia de Guatemala* IV, 1:3-18, Ministerio de Educación Pública, IDAEH, Guatemala, C. A.

CHEEK, Charles D.

1977 Excavations at the Palangana and the Acropolis, Kaminaljuyu. En: *Teotihuacan and Kaminaljuyu: A study in Prehistoric culture contact* (editado por William T. Sanders y Joseph W. Michels). The Pennsylvania State University Press, Penn.

HOUSTON, Stephen D.; Zachary Nelson, Carlos Chiriboga y Ellen Spensley

2003 The Acropolis of Kaminaljuyu, Guatemala: Recovering a "Lost Excavation". *Mayab* 16:49-64. SEE, Madrid.

KIDDER, Alfred V., Jesse Jennings y Edwin M. Shook

1946 *Excavations at Kaminaljuyu, Guatemala*. Carnegie Institution of Washington, Pub. 561, Washington, D.C.

PARSONS, L.A.

1986 *The Origins of Maya Art: Monumental Stone Sculpture of Kaminaljuyu, Guatemala, and the Southern Pacific Coast*. Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology, No. 28: Washington, D.C.

POPENOE DE HATCH, M.

1997 *Kaminaljuyu/San Jorge: Evidencia arqueológica de la actividad económica en el valle de Guatemala, 300 a.C. a 300 d.C.* Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala.

SMITH, A. L.

1964 Types of Ball Courts in the Highlands of Guatemala. En *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, Cambridge: Harvard University Press, pp.100-125.

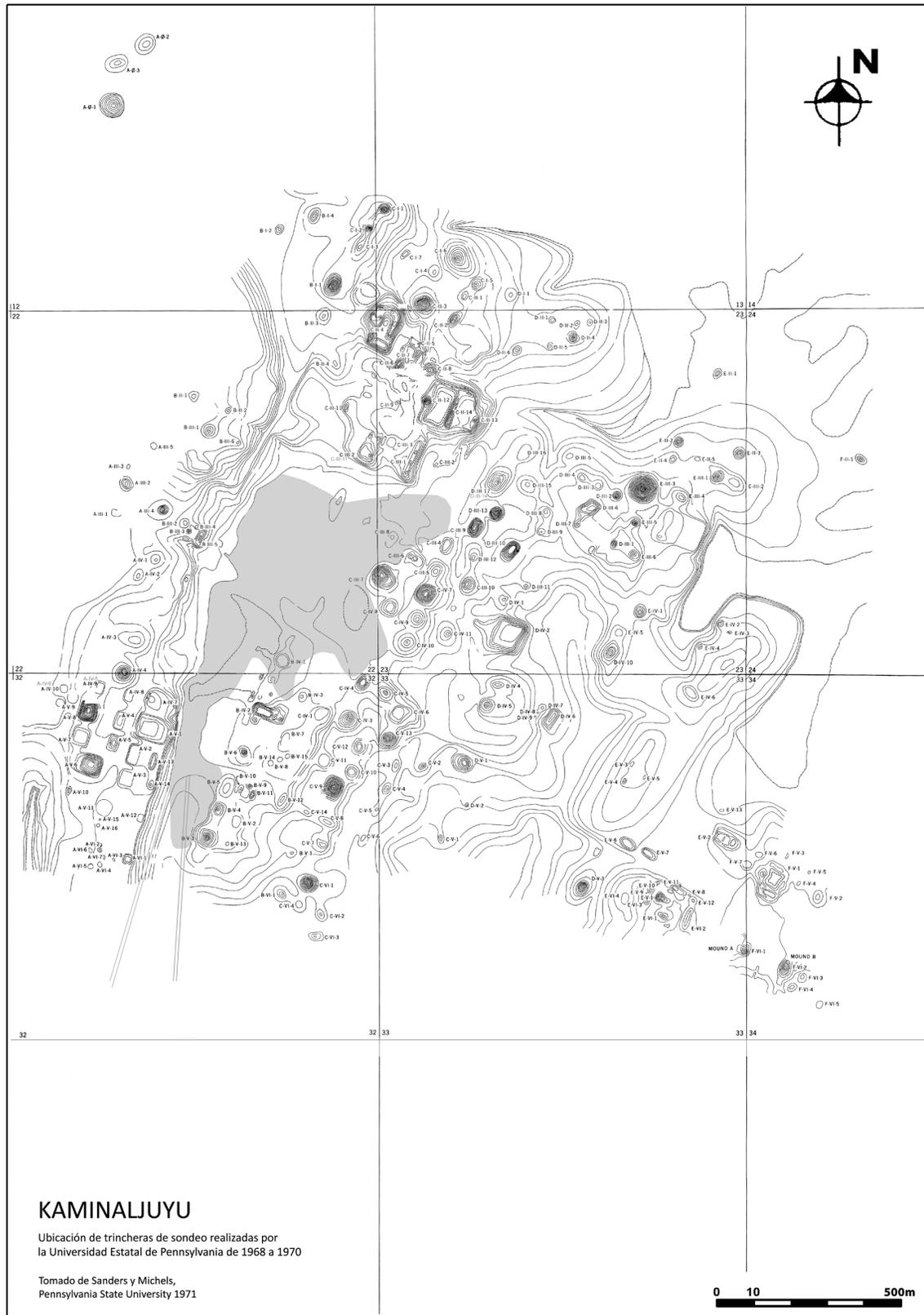


Fig.1: Mapa de Kaminaljuyu, ubicando a la Laguna Miraflores.

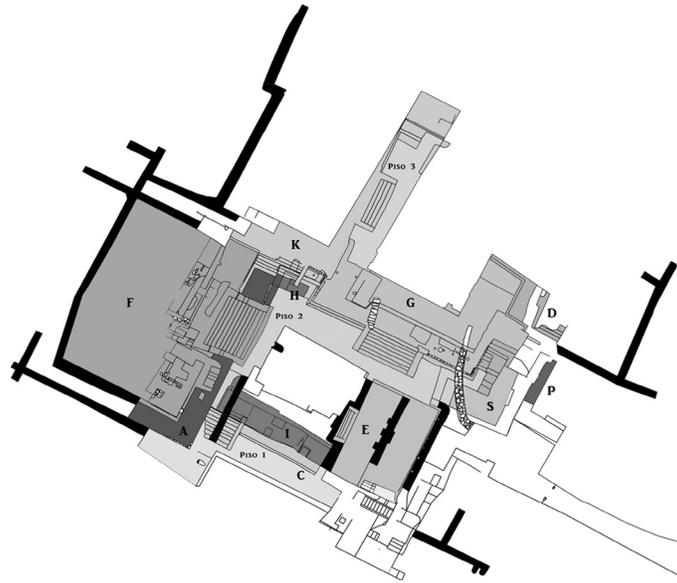


Fig.2: Planta Grupo C-II-4 Acrópolis.

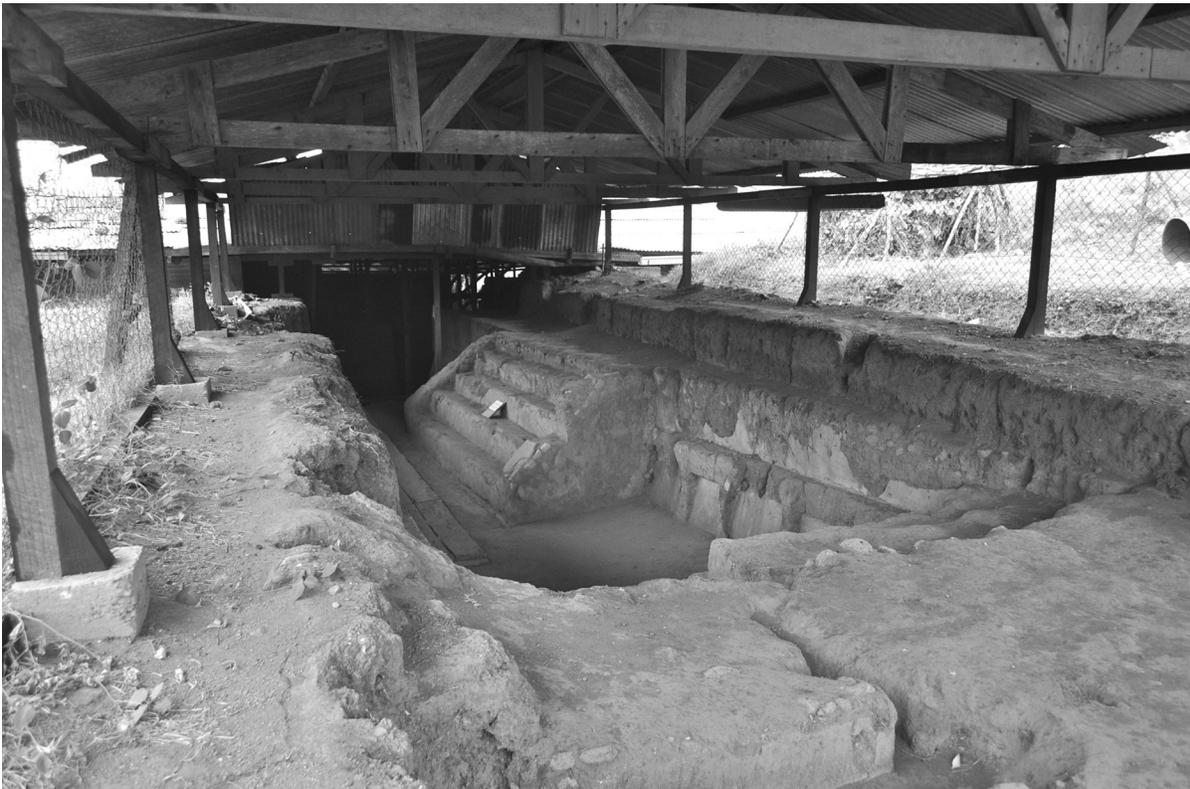


Fig.3: Edificio K al inicio de los trabajos.



Fig.4: Escalinata afectada por escurrimientos pluviales.



Fig.5: Detalle de los aplanados.



Fig.6: Tablero del Edificio K.



Fig.7: Moldura del tablero mostrando los ixtapaltetes (lajas).

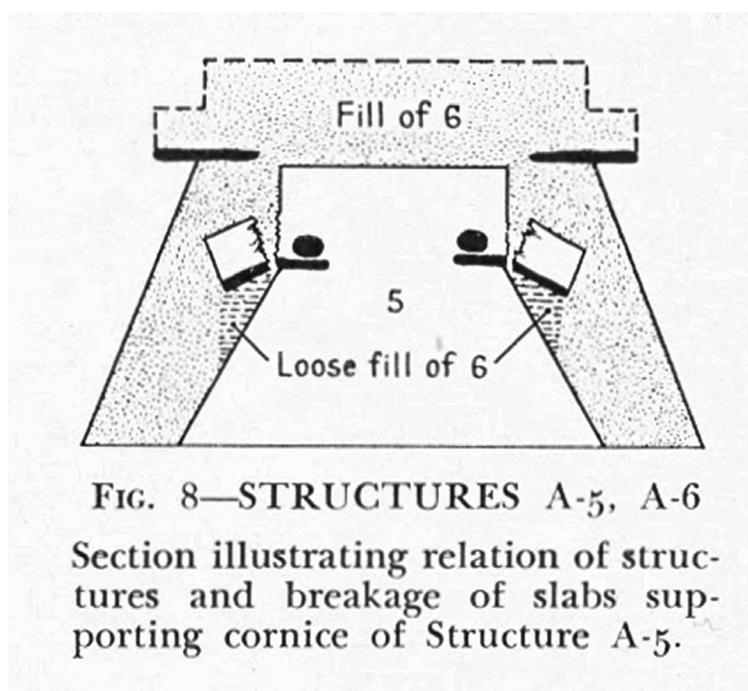


Fig.8: Cornisas A5 y A6, según Kidder, Jennings y Shook, 1946.



Fig.9: Edificio K al término de los trabajos.



Fig.10: En busca de una nueva imagen para Kaminaljuyu.