

Díaz, Roberto, María Belén Méndez, Miguel Medina y José Crasborn
2010 Objetivos y primeros resultados del programa de documentación de mosaicos en el Parque Quirigua, Izabal.
En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009* (editado por B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz), pp.335-348. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

27

OBJETIVOS Y PRIMEROS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCUMENTACIÓN DE MOSAICOS EN EL PARQUE QUIRIGUA, IZABAL

Roberto Díaz
María Belén Méndez
Miguel Medina
José Crasborn

Universidad de San Carlos de Guatemala y Parque Arqueológico Quirigua-D.G.P.C.N.

PALABRAS CLAVE

Arqueología Maya, Sureste de Guatemala, Izabal, Quirigua, mosaicos, acrópolis, escalinata, juego de pelota

ABSTRACT

OBJECTIVES AND FIRST RESULTS OF THE PROGRAM OF MOSAIC DOCUMENTATION IN THE QUIRIGUA ARCHAEOLOGICAL PARK

Quirigua is renowned for the size and beauty of its stelae, zoomorphs, and altars. But the sculptural richness that this ancient city possesses is even greater than what is known. More than 1000 fragments of sculptures, most of which were attached to the walls of the structures that make up the Acropolis of the site, have been preserved in the storehouses at the site for many years. Unfortunately, almost all of these mosaics were stored without documentation or provenience. And so, in December of 2008, the task of ordering and cataloguing these pieces began. We hope to complete this study and reintegrate these works back into the architecture at the site.

INTRODUCCIÓN

Quirigua es reconocido dentro del área Maya por el tamaño y belleza de sus estelas, zoomorfos y altares. Sin embargo, la riqueza escultórica que posee es mucho más grande y casi desconocida, ya que por muchos años se han almacenado en las bodegas del parque más de 1000 fragmentos de esculturas que en su mayoría estaban adosadas a los muros de las estructuras del sitio. Estos fragmentos de escultura son denominados como mosaicos debido a que corresponden a bloques tallados individualmente y que posteriormente, se ensamblaban con otros para formar algún motivo. Desafortunadamente casi todos estos mosaicos fueron guardados sin documentación y procedencia. Por lo que en Diciembre del 2008, se inició su ordenamiento y catalogación con el objetivo de identificar los motivos representados y su posible ubicación. Se espera que al completar este estudio dichos mosaicos puedan ser reintegrados a la arquitectura del sitio.

ANTECEDENTES

En las Tierras Bajas Mayas del sureste, la ciudad de Copán inicia hacia finales del Clásico Temprano con la tradición de decorar sus edificios con mosaicos. Martin y Grube (2002:198-199) indican que el último edificio de Copán en donde se utilizó como decoración el estuco modelado, fue el famoso

Rosalila, el cual es asociado al décimo gobernante de este sitio conocido como “*Jaguar Luna*” quien gobernó entre 553-578 DC, por lo que a partir del décimo primer gobernante llamado “*Butz’ Chan*” (578-628 DC) las fachadas de los edificios serían decoradas con mosaicos, este cambio lo asocian estos autores a una sobre-explotación de los recursos locales como la madera empleada en la elaboración de cal.

Aunque mucha de la información cronológica y epigráfica sobre Copán aún está en discusión, es posible afirmar que para el año 600 DC esta ciudad utilizaba ampliamente los mosaicos para decorar sus edificios (Juan Carlos Pérez, comunicación personal 2009) técnica que también fue adoptada por otros sitios cercanos como Los Higos (Nakamura, *et al.* 1991:200-217), El Paraíso (Canuto, *et al.* 2001:607), El Puente, Río Amarillo (Nakamura y Cruz 1994:521) y Quirigua (Figura 1).

Jones y colegas (1983:7; 2008:4-6) indican que la evidencia más temprana de mosaicos que se conoce en Quirigua fue identificada en uno de los muros del Juego de Pelota (Estructura 1B-Sub4) (Figura 2) de la tercera etapa constructiva de la Acrópolis, fechada aproximadamente para el 652 DC. Esta etapa según estos autores está asociada al quinto gobernante de Quirigua. Aunque existe un vacío de aproximadamente 75 años entre el Gobernante 5 y el siguiente conocido como *Kak Tiliw Chan Yopaat* quien gobernó entre el año 725 al 785 DC, se puede observar que este último, así como sus sucesores continuaron decorando con mosaicos sus edificios hasta el 810 DC.

LOS MOSAICOS DE QUIRIGUA

Como fuera mencionado Quirigua es conocido desde mediados del Siglo XIX, sin embargo, los reportes de esta época únicamente se concentran en la descripción de sus estelas y monumentos. Es con los reportes de principios del Siglo XX de Hewett (1912:168-171) y Morley (1936:139-159) que se cuenta con la primera referencia de esculturas adosadas a los muros de los edificios de Quirigua, específicamente de las estructuras actualmente conocidas como 1B-1 y 1B-2, ubicadas en el lado sur de la Acrópolis (Figura 3).

Posteriormente las investigaciones realizadas en Quirigua por la Universidad de Pennsylvania entre 1975 y 1979, recuperaron durante sus excavaciones en la Acrópolis algunos mosaicos. Entre los hallazgos más sobresalientes de esta época está el muro de la Estructura 1B-Sub-1 también conocido como *Kinich Ajaw* (Coe y Sharer 1979:18) y la decoración de la parte inferior de la fachada sur de la Estructura 1B-2 (Sharer *et al.* 1979:52).

En este sentido Sharer (1990:84) menciona que algunos de los mosaicos de la Acrópolis fueron resguardados en las bodegas del sitio, sin embargo, hasta el momento se desconoce el número exacto de mosaicos que se identificaron *in situ* o en sus excavaciones. Por su parte, el señor Roberto Morales quien ha trabajado como encargado del parque desde 1987, señala que la mayoría de los mosaicos de Quirigua fueron encontrados sin un orden en la parte sur de la Acrópolis, por lo que a finales de los años ochenta éstos fueron trasladados y apilados a una galera del antiguo campamento de la Universidad de Pennsylvania, donde permanecieron desde esa fecha hasta el 2008.

Como parte de los objetivos del Plan de Manejo del Parque Quirigua (MICUDE 2007:61), se tiene contemplado el manejo adecuado del laboratorio y bodega de materiales culturales dentro del cual se incluye el resguardo, análisis y posterior reintegración de los 1,462 mosaicos de la arquitectura del sitio. Es por eso que en junio del 2008, se inició con la limpieza de los mosaicos, ya que algunos estaban cubiertos por una capa de sedimento dejado por la Tormenta Tropical Mitch de 1998, posterior a esto, fueron trasladados a la nueva bodega de materiales arqueológicos para su resguardo y análisis.

En base a la información con que se cuenta actualmente, se sabe que parte de los mosaicos proceden de tres edificios específicamente: La Estructura 1B-1, ubicada en la parte central sur de la Acrópolis, se accede a ella mediante una escalinata flanqueada en sus laterales por taludes decorados

con figuras humanas (Figura 4). Esta estructura corresponde a la etapa final de construcción de la Acrópolis, llevada a cabo por el último gobernante de Quirigua, “*Jade Cielo*” quien reinó entre 800-810 DC (Jones, *et al.* 2008:8 y Sharer 1990:82).

Al parecer, este edificio fue el más decorado de su época, ya que en su lado norte tiene tres puertas de acceso, cada una de las cuales presenta una banca decorada con textos glíficos, los que en conjunto mencionan algún tipo de ritual llevado a cabo por “*Jade Cielo*” y el décimo sexto gobernante de Copán Yax Pasaj Chan Yopaat (Figura 5). La cornisa media de este edificio también estaba decorada con otros textos, mientras que la parte superior presentaba una decoración con lo que parecen ser plumas entrelazadas (Figura 6), así mismo, el muro posterior del cuarto central y el del cuarto oeste estaban adornados con cabezas humanas o de deidades (Looper 2007:170-175; Morley 1936:141-150 y Sharer 1990:83).

La Estructura 1B-2, se encuentra en la parte suroeste de la Acrópolis, ésta al igual que la Estructura 1B-6 son los únicos edificios a los que se puede acceder desde la plaza. Corresponde a la cuarta etapa constructiva de la Acrópolis, edificada durante el reinado de *K'ak Tiliw Chan Yopaat* (Jones, *et al.* 2008:6 y Sharer 1990:82). Al parecer estuvo decorada en sus cuatro lados, aunque actualmente sólo es visible en sus lados norte, oeste y sur. En la parte superior del muro presenta los dientes de un monstruo que representa una montaña y en la parte baja del muro fueron colocados varios rosetones floreados con follaje y rostros humanos en el centro (Looper 2007:167-168; Morley 1936:157 y Sharer 1990:86) (Figura 7).

La Estructura 1B-Sub-1 (*Kinich Ajaw*), se encuentra ubicada en la parte central oeste de la Acrópolis y consiste en un muro contemporáneo a la Estructura 1B-2, el cual cubrió el Juego de Pelota o Estructura 1B-Sub-4. Éste no pudo ser documentado por Morley debido a que originalmente estaba cubierto por una plataforma que unía las Estructuras 1B-3 y 1B-4, hasta que fue descubierto en 1975 por la Universidad de Pennsylvania (Jones, *et al.* 2008:6 y Sharer 1990:89-91). El muro estaba decorado con tres nichos cuadrados que en sus esquinas presentaban la cabeza de un ciempiés esquelético, dentro de cada nicho fueron colocados la cabeza y el torso de la deidad solar *Kinich Ajaw*, ricamente ataviado, de los cuales solamente uno, se encontraba bien conservado (Figura 8), sin embargo, saqueadores intentaron robarlo a principios de los años 80 por lo que fue desmantelado y guardado en las bodegas del parque hasta la fecha (Chinchilla 2006:48; Looper 2007:162 y Sharer 1990:89).

Como ya se ha mencionado, éstos son los ejemplos de estructuras con mosaicos aún visibles en Quirigua, aunque cabe la posibilidad de que otros edificios también presenten decoración, puesto que recientemente durante la limpieza y chapeo del Grupo Sur ubicado 100 m al sur de la Acrópolis, se identificó un mosaico con acanaladura entre del colapso del muro superior del Edificio 1B-9 (Figura 3). Así también, no se descarta que al concluir el presente estudio, algunos motivos estén incompletos, debido a que muchos mosaicos también pudieron haber sido utilizados como material de relleno, ya que en 2005 Jorge Mario Ortiz (2005:8-9) excavó la Estructura 1B-6 e identificó un mosaico con diseño de banda cruzada dentro del relleno constructivo de ésta (Figura 3).

METODOLOGÍA Y RESULTADOS PRELIMINARES

Para la documentación ordenada de cada uno de los mosaicos de Quirigua, se ha propuesto una metodología de estudio la cual emplea diversas variables de orden cualitativo como: tipo de piedra, técnica de tallado, estado de conservación, segmento, diseño y procedencia, y variables de orden cuantitativo continuo como las medidas de largo, ancho y grosor. Cada una de estas variables es anotada en una ficha de registro individual para cada mosaico. Así mismo se dibujan y fotografían en planta, perfil y elevación de acuerdo a las características de cada uno. Toda la información recabada es ingresada a una base de datos para su posterior interpretación. Como complemento de este estudio, también se ha iniciado con la elaboración de dibujos a escala de los mosaicos que aún se encuentran *in situ*, esta labor ha sido apoyada por estudiantes de Arqueología de la Universidad de San Carlos de

Guatemala, lo cual ayudará en la identificación de la procedencia de los mosaicos en bodega. A continuación, se describirán brevemente los resultados obtenidos hasta el momento:

De un total 1,462 mosaicos se han documentado 130, lo que representa el 8.89%. A cada uno de estos se les ha asignado un número correlativo en base al código utilizado por el Registro de Bienes Culturales de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural para el registro de piezas arqueológicas. Hasta el momento casi todos los mosaicos que han sido documentados están tallados en bajo relieve y en menor proporción hay tallados en bulto, especialmente segmentos de cuerpo como brazos, manos, pies y rostros. Para la elaboración de éstos, se utilizaron en proporciones casi iguales la Arenisca (roca sedimentaria) y un tipo de roca volcánica que tradicionalmente ha sido denominada como Riolita, sin embargo Zach Hruby (comunicación Personal 2009), ha señalado que esta roca parece ser algún tipo de Toba Volcánica, similar a la empleada en Copán.

En este sentido, independientemente del tipo de piedra utilizada, la mayoría de mosaicos se encuentran completos y en buen estado de conservación. Uno de los aspectos más importantes y al mismo tiempo más difíciles de establecer dentro de este estudio, es la agrupación de cada mosaico dentro de una categoría o patrón debido a la gran variedad de motivos presentes dentro de la muestra y también, al hecho de que los motivos identificados no pueden tratarse de forma aislada dado que son segmentos de un todo dentro de la iconografía representada en Quirigua.

Como ya se mencionó, el estudio aún está en proceso, lo que no permite tener una visión completa de la muestra, es por eso que se hizo un conteo general de los motivos repetidos, identificándose hasta el momento 30 patrones diferentes. Los cuales no se discutirán en esta oportunidad por falta de tiempo y espacio, sin embargo, dentro de los más representativos hay adornos, bandas cruzadas, canales o hendiduras, espirales, glifos, plumas y segmentos antropomorfos, por mencionar algunos ejemplos (Figura 9).

En este sentido, se han logrado algunos avances en la identificación de la procedencia de algunos mosaicos, ya que por ejemplo Morley (1936:141-150) señala que cuando él y su equipo excavaron la Estructura 1B-1 identificaron 16 bloques tallados que forman parte del texto de la cornisa media de este edificio, de éstos 14 están resguardados en la bodega (Figura 10) junto con otros 38 mosaicos que contienen glifos, los cuales podrían ser parte de éste o de otros textos.

Así también, este autor señala que la parte superior de la estructura, presentaba un adorno en forma de plumas y aunque no especifica cuántos bloques de este tipo encontró, actualmente se tienen 51 mosaicos. Sin embargo, por las dimensiones de la estructura (32 m de largo x 6 m de ancho), no se cree que sean todos los mosaicos del edificio, por lo tanto, o había otro tipo de decoración en éste o faltan más mosaicos, dato que aún no es posible corroborar, porque a criterio de Don Roberto Morales puede ser que muchos estén enterrados en la parte sur de la Acrópolis, ya que él no está seguro de que se hayan rescatado todos los que allí habían.

Por otro lado, los trabajadores más antiguos del parque señalan que los bloques de las bancas jeroglíficas de la Estructura 1B-1, fueron mal restaurados en los años 80, al ser colocados en desorden (algo similar a la escalinata jeroglífica de Copán), sin embargo, al comparar la posición de estos con los dibujos de Morley, se observa que todos los bloques tallados fueron colocados en el orden que les corresponde, a excepción de los primeros tres glifos del cuarto este (observándolos de izquierda a derecha), ya que no son los que Morley señala (Figura 5).

En este caso, el Sr. Morales comentó que éstos no estaban cuando él ingreso al parque en 1987 y que para completar este segmento faltante se colocaron otros tres bloques, siendo el único criterio utilizado, el tamaño para llenar el vacío. Esto motivó a buscar los bloques faltantes dentro de los mosaicos de la bodega, desafortunadamente no fueron localizados y sólo se logró establecer con respecto a los bloques sustitutos, que uno de estos (el tercero de izquierda a derecha), pertenece a la

cornisa del edificio y los otros dos se desconoce su procedencia, aunque no se descarta que también puedan pertenecer a esta estructura.

Con respecto a la Estructura 1B-2, Morley (1936:157) hace énfasis en los dientes del monstruo de la fachada sur y en la foto que él presenta se pueden observar cinco dientes, los cuales por alguna razón desconocida no fueron colocados en su lugar cuando se restauró el edificio, en este caso se ha encontrado un total de 13 dientes, lo cual hace suponer que debieron existir otros mascarones en este edificio. Tomando en cuenta los mosaicos del muro del *Kinich Ajaw*, tanto los que están *in situ* como los que están en bodega y apoyándose en las fotografías originales, se ha determinado que al menos 70 de los mosaicos ya documentados pertenecen a este muro.

Otro rasgo que se ha podido observar, es que los mosaicos no presentan dimensiones estándar con respecto a las medidas de largo, ancho y alto, ya que en todas las medidas tomadas, se encuentran rangos que van desde los 0.07 m hasta los 0.54 m. lo cual parece estar relacionado con el lugar donde los mosaicos eran colocados y la carga que éstos debían soportar y no con el diseño en sí. Por ejemplo, los dientes en la Estructura 1B-2 y los glifos de la cornisa de la Estructura 1B-1 son bloques grandes y largos, mientras que la mayoría de mosaicos del muro del *Kinich Ajaw* son bloques pequeños, esto en alguna medida podría dar algunos indicios sobre los lugares dónde pudieron estar colocados originalmente el resto de mosaicos de los que aún se desconoce su procedencia.

COMENTARIOS FINALES

Aunque el análisis de los mosaicos de Quirigua es un estudio que se encuentra en su etapa inicial, empieza a aportar sus primeros resultados al poder determinar la ubicación original de algunos mosaicos. Esto lleva a otro aspecto importante, como se mencionó al principio, uno de los objetivos es en el futuro reintegrar a la arquitectura del sitio cada uno de estos mosaicos. Sin embargo, el haber sido resguardados durante mucho tiempo, les ha permitido tener un buen estado de conservación por lo que surge la propuesta de elaborar réplicas y colocarlas a la intemperie, para conservar los originales reensamblados dentro del museo de sitio en un medio ambiente controlado.

Por otro lado, la gran variedad de patrones en los mosaicos en lugar de verse como un problema, es un indicador de la riqueza iconográfica que debió existir en este sitio durante su ocupación. Esto se convierte en un reto para conocer cuáles eran estos otros motivos empleados en la decoración de los edificios y en cierta medida aunque más difícil determinar a qué época pertenecieron.

Así mismo aún existe la duda de si otros edificios también fueron decorados, dato que se podrá corroborar en un futuro mediante nuevas investigaciones. Por el momento, este trabajo solamente ha llegado a un nivel descriptivo, ya que queda mucho por hacer a nivel interpretativo y comparativo, por lo que se espera que este estudio ayude a conocer otros aspectos sobre el desarrollo social, político y religioso de esta pequeña gran ciudad llamada Quirigua.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quisieran expresar su agradecimiento a las autoridades del Ministerio de Cultura y Deportes, especialmente al Dr. Héctor Escobedo, Mtro. Erick Ponciano y a los Licenciados Juan Carlos Pérez y Jorge Mario Ortiz por el apoyo y los permisos correspondientes para realizar este trabajo. Así mismo quisiéramos agradecer al Dr. Oswaldo Chinchilla por su apoyo e interés, a la Licda. Elizabeth Marroquín y a los estudiantes Susana Sánchez, Alejandra Díaz, Víctor Flores, Carlos Espigares, Aarón Cardona y Fernando Gutiérrez por su apoyo en los dibujos de campo y por último, pero no menos importante al Sr. Roberto Morales y a los trabajadores del Parque Arqueológico Quirigua por la ayuda brindada durante este trabajo.

REFERENCIAS

Canuto, Marcello A., Ellen E. Bell y Jorge Ramos

- 2001 El Paraíso, departamento de Copán, Honduras. En *XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2000* (editado por J.P. Laporte, A.C. Suasnívar y B. Arroyo), pp.603-620. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Chinchilla, Oswaldo

- 2006 The Stars of the Palenque sarcophagus. En *Anthropology and Aesthetics*. Res49/50 Spring/autumn 2006.

Coe, William R. y Robert Sharer

- 1979 The Quirigua Project 1975 Season, Paper No. 2. En *Quirigua Reports: I papers 1-5* (editado por R. Sharer y W. Ashmore), pp.13-32. The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Hewett, Edgar L.

- 1912 The Third Season's Work in Guatemala. En *Bulletin of Archaeological Institute of America*. Vol.III, Norwood, Massachusetts.

Jones, Christopher, Robert Sharer y Federico Paredes

- 2008 *Excavaciones en la Acrópolis de Quirigua, Guatemala: Reconstrucción de seis etapas evolutivas*. Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Pennsylvania, Ponencia presentada en la VI Mesa Redonda de Palenque, México, Noviembre 2008.

Jones, Christopher, Wendy Ashmore y Robert Sharer

- 1983 The Quirigua Project 1977 Season, Paper No. 6. En *Quirigua Reports: II papers 6-15* (editado por R. Sharer y W. Ashmore), pp.1-38. The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Looper, Matthew

- 2007 *Quirigua: A Guide to an Ancient Maya City*. Editorial Antigua S.A., Guatemala.

Martin, Simon y Nicolai Grube

- 2002 *Crónicas de los reyes y reinas Mayas. La primera historia de las dinastías Mayas*. Editorial Planeta Mexicana, México.

Morley, Sylvanus

- 1936 *Guía de las Ruinas de Quirigua*. Publicada por la Institución Carnegie de Washington, Enero 1936. Traducción al Español por Adrián Recinos.

Nakamura, Seiichi, Kazuo Aoyama y Eiji Uratsuji (editores)

- 1991 *Investigaciones Arqueológicas en la Región de La Entrada*. Tomo I y II. Servicio de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero e Instituto Hondureño de Antropología e Historia, San Pedro Sula, Honduras.

Nakamura, Seiichi y Daniel Cruz Torres

- 1994 Investigaciones arqueológicas y trabajos de restauración en el sitio arqueológico El Puente, Copán, Honduras. En *VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1993* (editado por J.P. Laporte y H.L. Escobedo), pp.518-526. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Ortiz, Jorge Mario

2005 *Proyecto de Sondeo Arqueológico Estructura 1B-6 Quirigua, Izabal*. Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Ceramoteca -DEMOPRE. Informe entregado al Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, Octubre 2005.

Sharer, Robert

1990 *Quirigua A Classic Maya Center & its Sculptures*. Carolina Academic Press. Durham, North Carolina.

Sharer, Robert, Christopher Jones, Wendy Ashmore y Edward Schortman.

1979 The Quirigua Project 1976 Season, Paper No. 5. En *Quirigua Reports: 1 papers 1-5* (editado por R. Sharer y W. Ashmore), pp.1-38. The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia 1979.

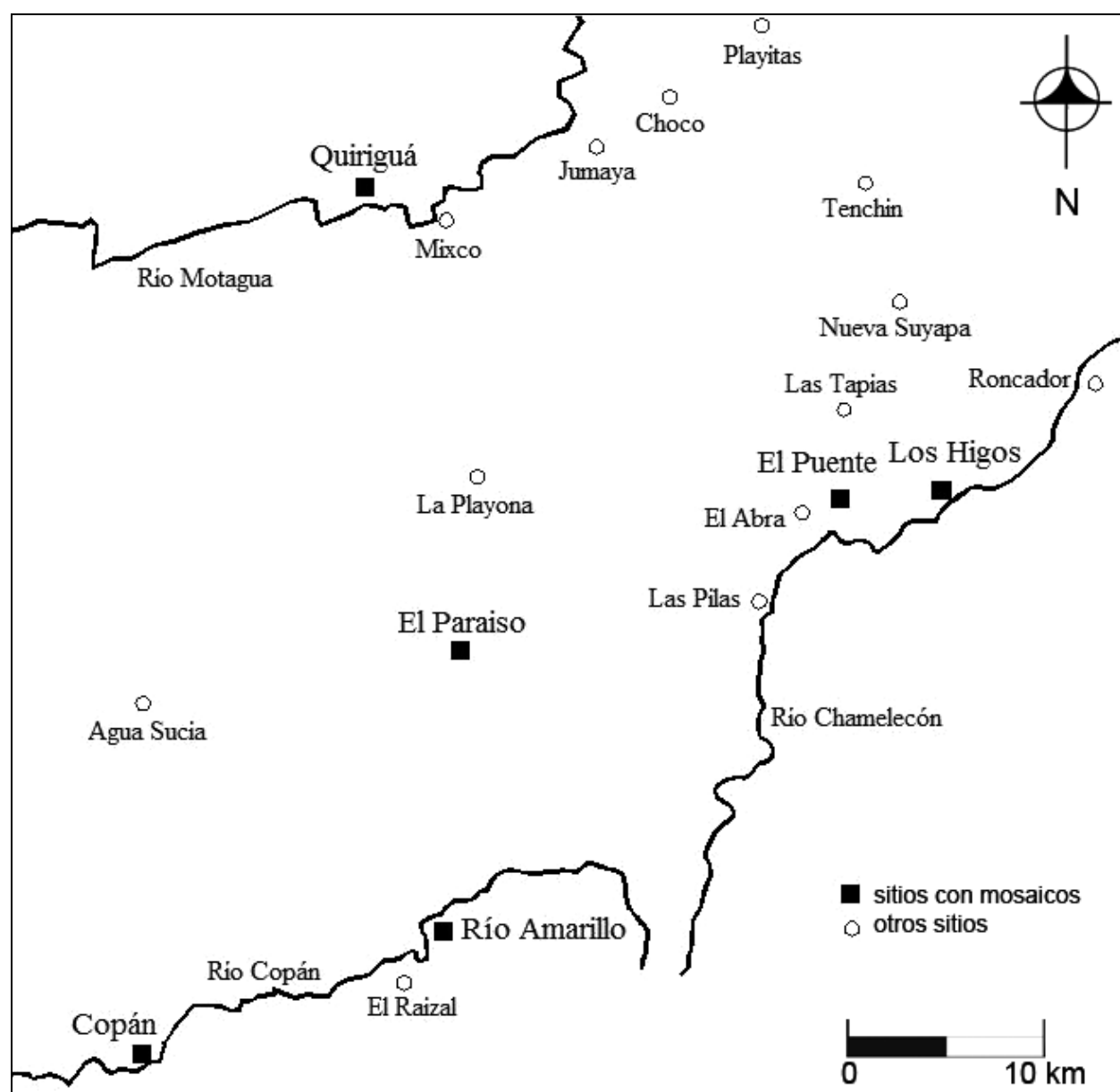


Figura 1 Distribución de sitios arqueológicos con mosaicos entre Copán y Quirigua (Basado en Canuto et al. 2001:615).

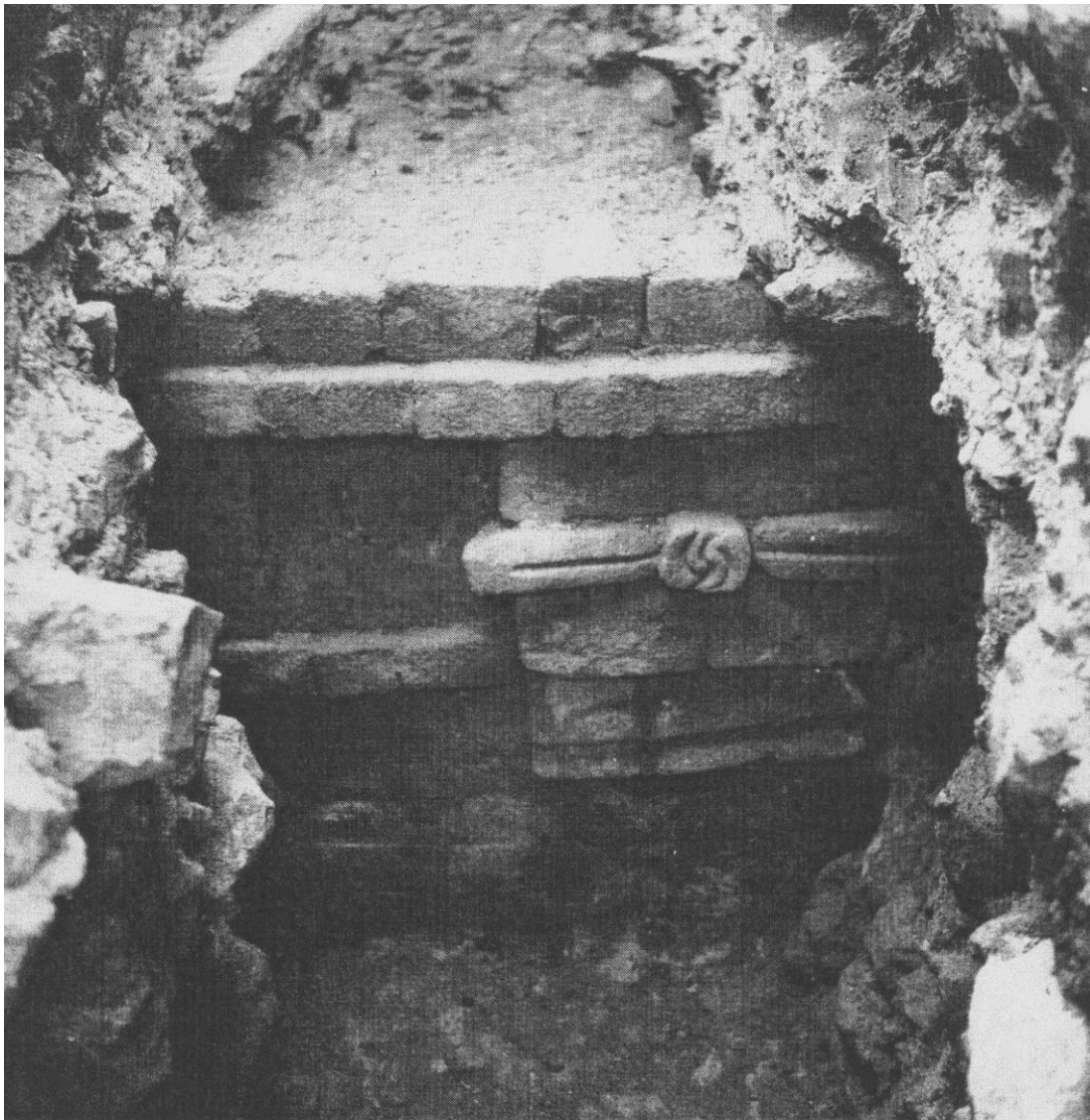


Figura 2 Detalle de la decoración de la Estructura 1B-Sub4 o Juego de Pelota
(Tomado de Sharer *et. al.* 1979:31).

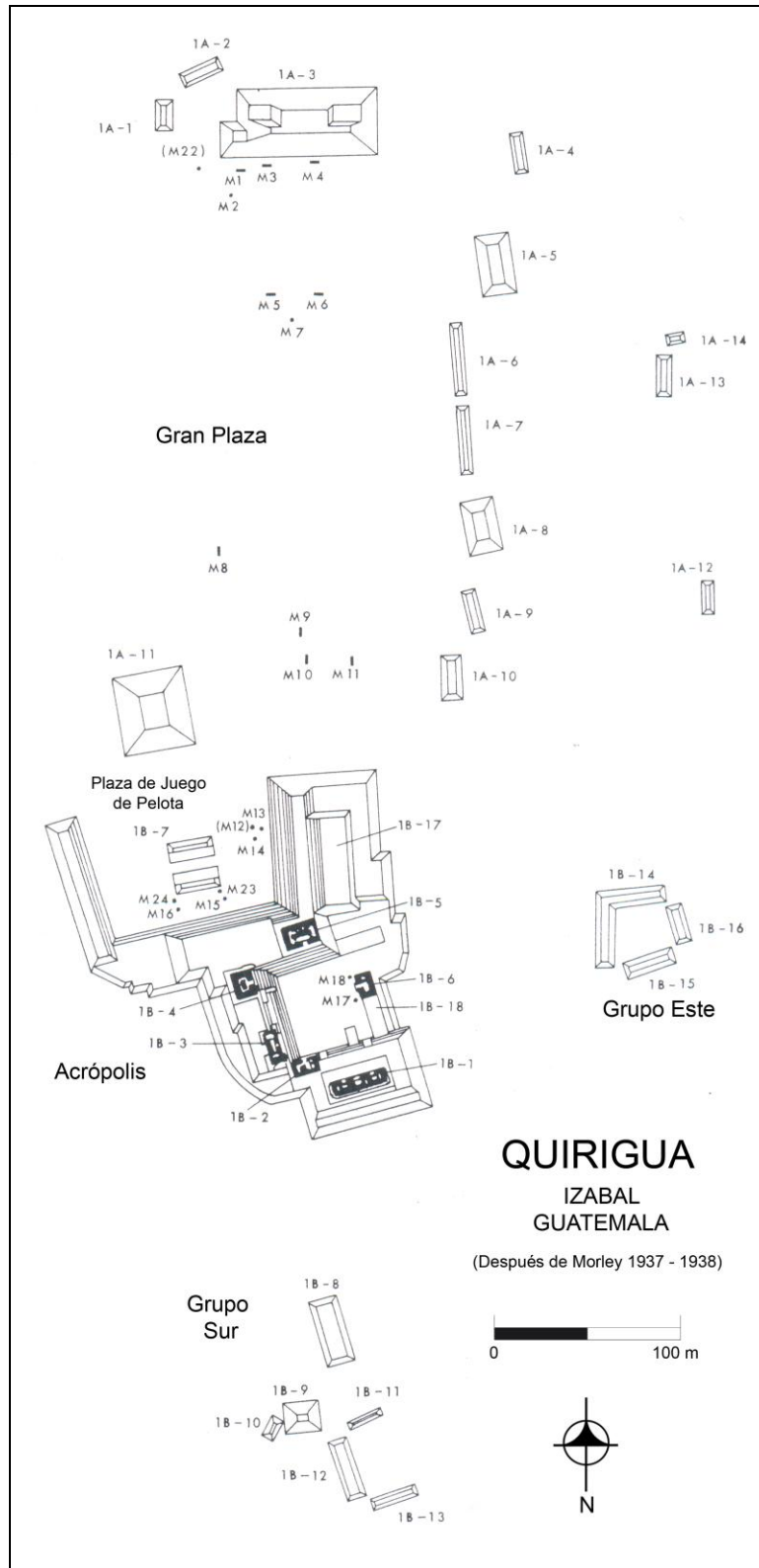


Figura 3 Mapa de Quirigua (Tomado de Coe y Sharer 1979:25).

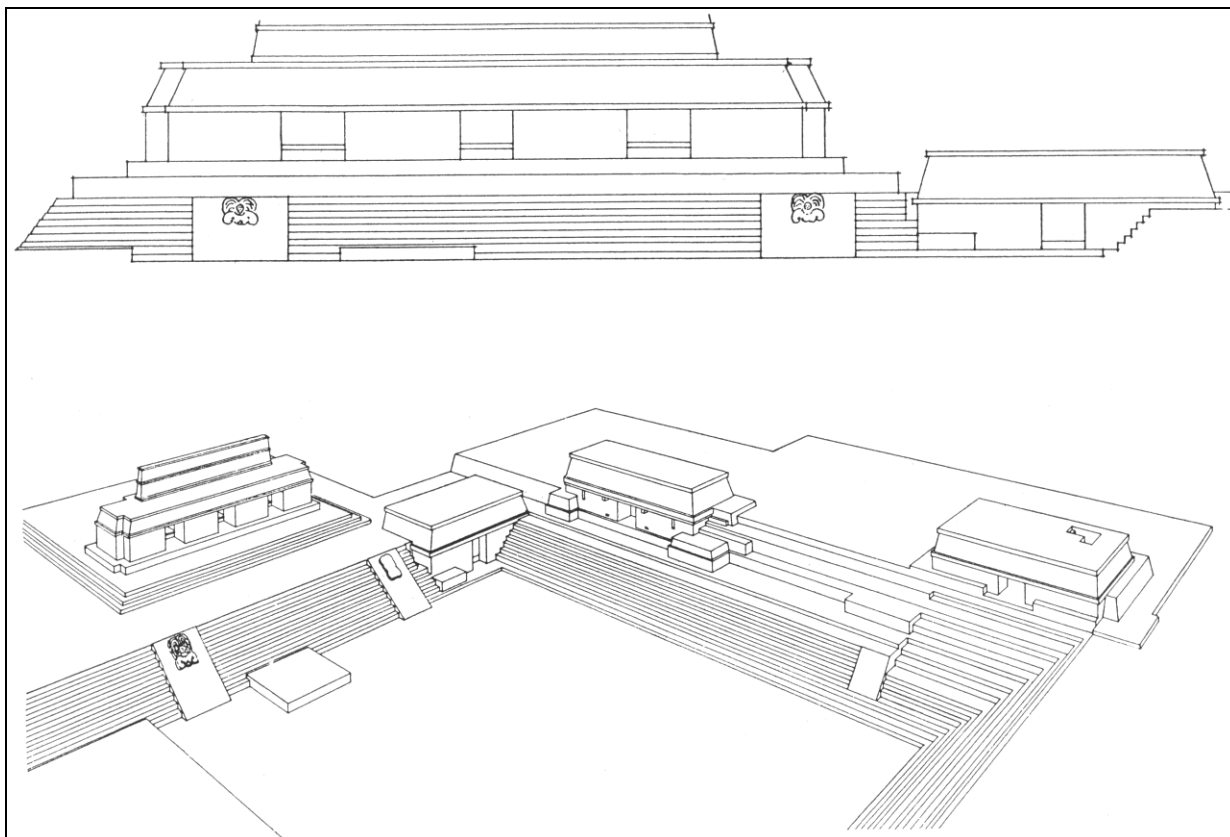


Figura 4 Reconstrucción hipotética Acrópolis de Quirigua vista al suroeste, al frente de la Estructura 1B-1 se observa la escalinata de acceso con su decoración (Tomado de Morley 1936:162).

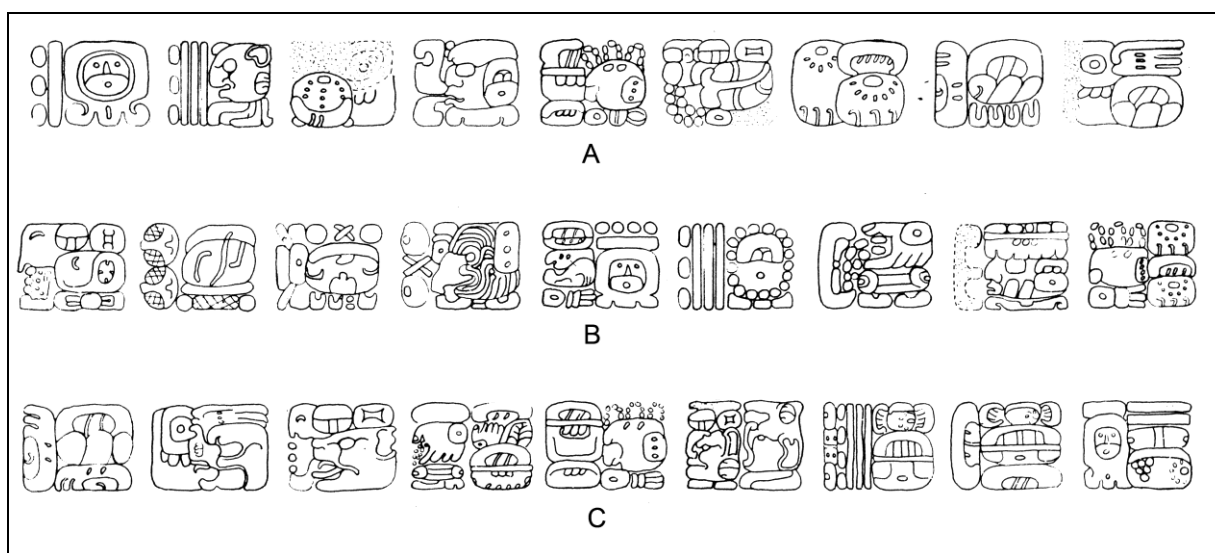


Figura 5 Bancas jeroglíficas estructura 1B-1: A. Cuarto Este; B. Cuarto Central; C. Cuarto Oeste (Tomado de Morley 1936:143).

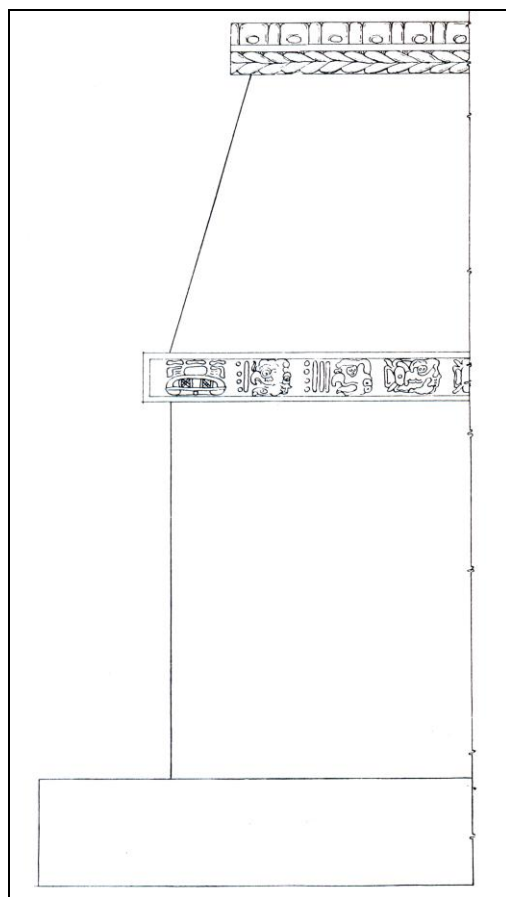


Figura 6 Reconstrucción de fachada esquina noreste Estructura 1B-1
(Tomado de Morley 1936:140).

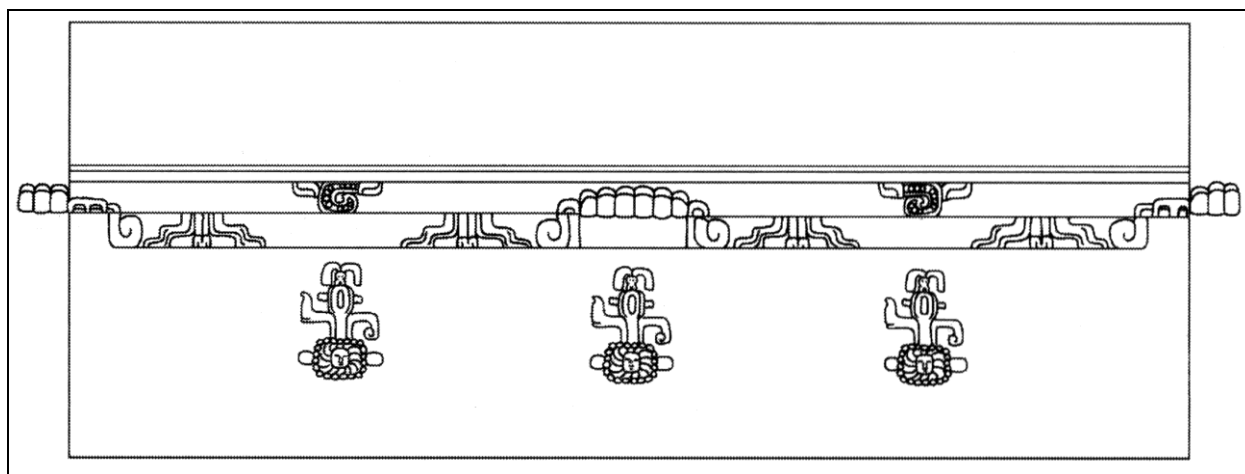


Figura 7 Detalle de la fachada sur de la Estructura 1B-2, en la parte superior se observan los
dientes del monstruo y en parte inferior los rosetones (Tomado de Looper 2007: 167).

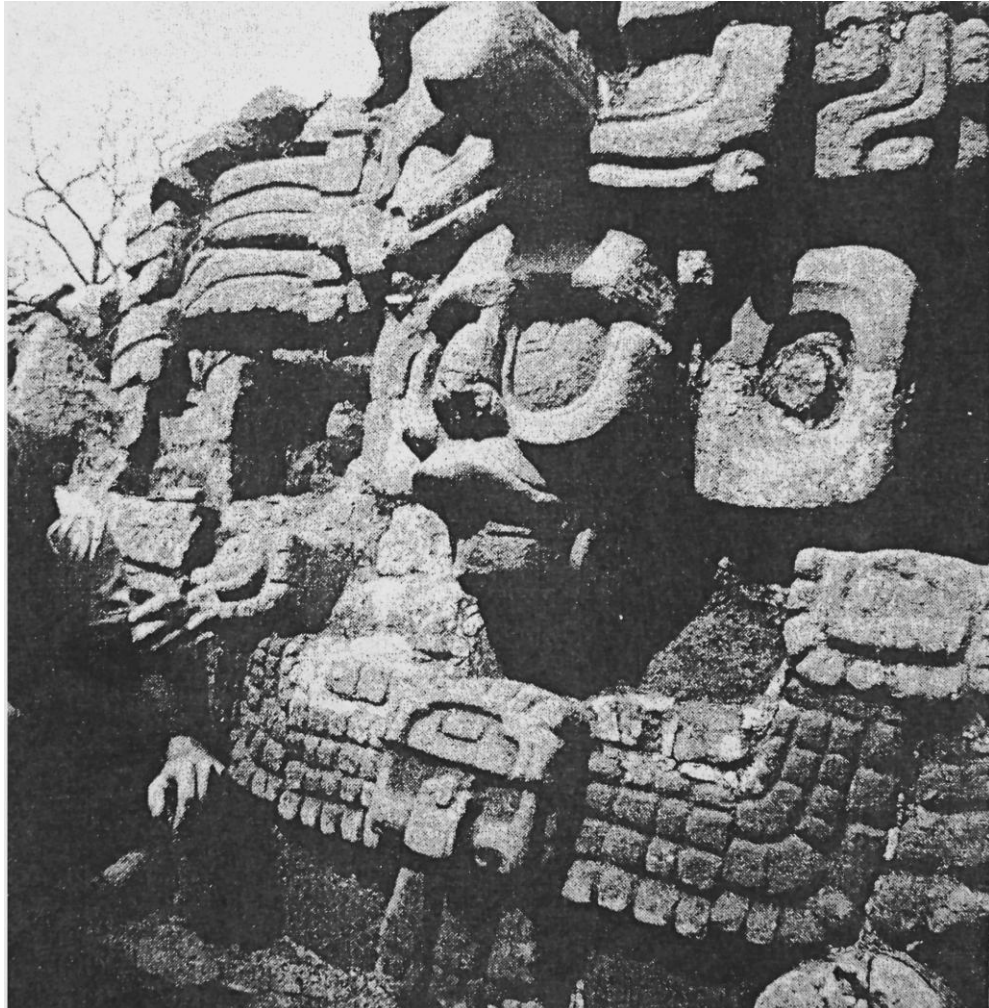


Figura 8 Detalle del Kinich Ajaw en el muro de la Estructura 1B-Sub1
(Tomado de Coe y Sharer 1979:25).

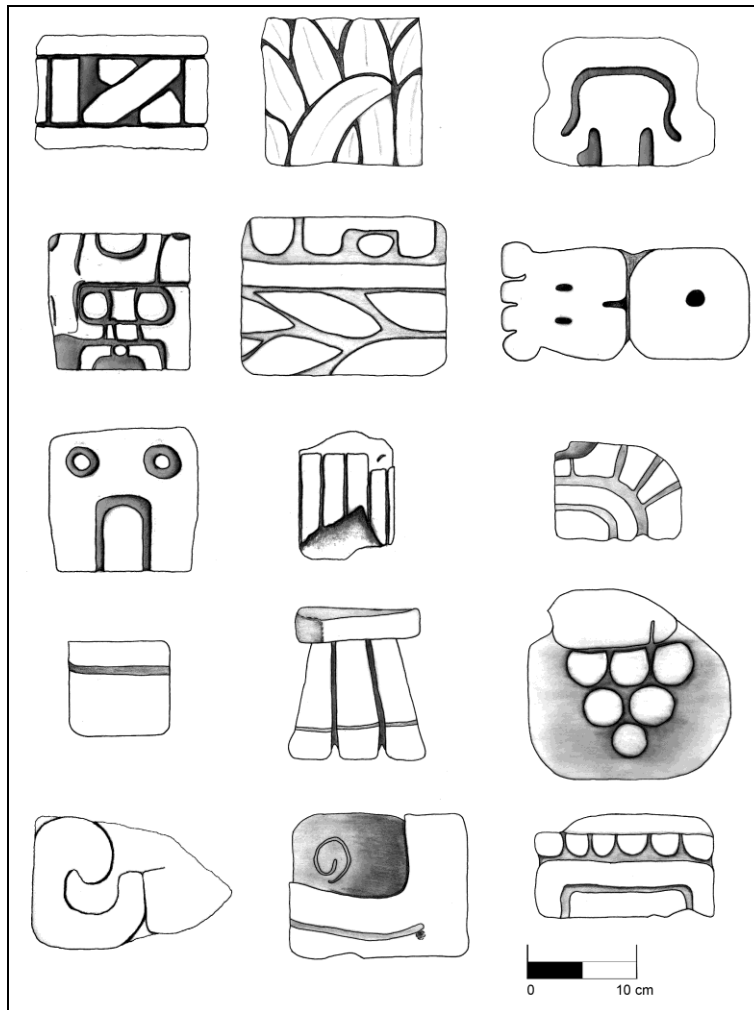


Figura 9 Ejemplos de los distintos mosaicos de Quirigua
(Dibujo R. Díaz, M. Méndez, M. Medina 2008).

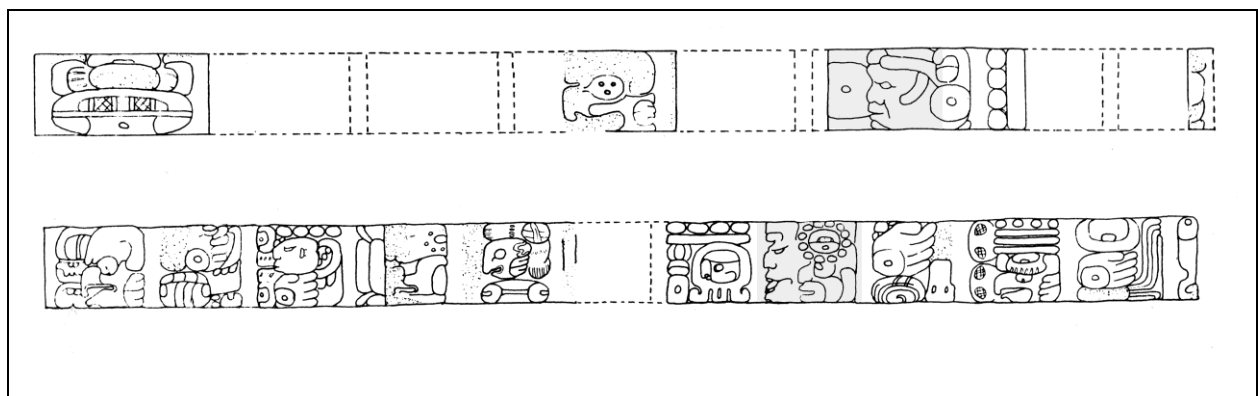


Figura 10 Texto cornisa media Estructura 1B-1, los bloques en color gris no han sido encontrados hasta el momento (Tomado de Morley 1936:143).