

# DINÁMICA DEL DESARROLLO CULTURAL Y SOCIOPOLÍTICO DE NAKUM, GUATEMALA DURANTE EL PRECLÁSICO MEDIO

Jarosław Żrałka <sup>a</sup>, Bernard Hermes,<sup>b</sup> Juan Luis Velásquez,<sup>b</sup> Wiesław Koszkuł,<sup>a</sup> y Michał Wasilewski<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Instituto de Arqueología, Universidad Jaguelónica, Cracovia, Polonia

<sup>b</sup>Proyecto Arqueológico Nakum, Isla de Flores, Guatemala

## Resumen

Los resultados de investigaciones arqueológicas recientes llevadas a cabo en el sitio Nakum, ubicado en el noreste de Guatemala, indican que este centro experimentó una importante evolución cultural, sociopolítica y arquitectónica entre los horizontes pre-Mamom y Mamom (1000–300 a.C.). Las excavaciones arqueológicas permitieron documentar varios edificios y complejos fechados para este periodo, incluyendo un grupo tipo E, una cancha de juego de pelota y un baño de vapor. Asimismo, producto de las excavaciones, se obtuvo una gran colección cerámica de dicha temporalidad, la cual permite—gracias a estudios estilísticos, modales, petrográficos y fisicoquímicos—conocer con mayor detalle los cambios culturales y sociales que tuvieron lugar en el sitio durante el preclásico medio.

Nakum fue un centro maya importante en el que se ha llevado a cabo una intensa investigación durante las dos últimas décadas. El sitio está ubicado estratégicamente a orillas del Río Holmul (*Figura 1*), siendo un importante medio de comunicación y comercio en el noreste de las tierras bajas centrales mayas durante por lo menos 1.500 años. Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en Nakum, entre 1994 y 2008, por el Proyecto Triángulo del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (IDAEH; Hermes 2002; Hermes y Calderón 2003; Quintana y Wurster 2002), y entre 2006 y 2017, por el Proyecto Arqueológico Nakum (PAN) de la Universidad Jaguelónica de Cracovia (Polonia), indican que, durante el periodo preclásico medio, Nakum era un centro cultural relevante que contaba con diversos ejemplos de arquitectura monumental, tales como un Grupo E, una cancha de juego de pelota y un baño de vapor. El objeto del presente artículo es presentar el desarrollo dinámico de este centro en dos horizontes importantes: pre-Mamom y Mamom. A continuación, se mostrará su evolución arquitectónica y datos importantes sobre la cerámica de ambos periodos con base en el análisis estilístico-modal, petrográfico y fisicoquímico. Cabe mencionar que el manuscrito presenta los resultados de la investigación realizada por parte del Proyecto Arqueológico Nakum de la Universidad Jaguelónica de Polonia. Sin embargo, también se refiere brevemente a los trabajos previos realizados por el Proyecto Triángulo (véase Calderón et al. 2008; Hermes 2002; Hermes y Calderón 2003; Noriega y Quintana 2003; Quintana y Wurster 2002).

Nakum consta de dos partes principales, denominadas sectores norte y sur, unidas por una calzada de 250 m de largo (Calzada

Perigny; *Figura 2*). El sector norte consta de una gran plaza (Plaza Norte), rodeada por estructuras de distintos tamaños que forman tres grandes grupos arquitectónicos: el Grupo Norte, el Grupo Oeste y el Grupo Merwin, así como una cancha de juego de pelota (edificios 105–106 y 108) y un Grupo E (edificios 96, 103, 104 y 105). El sector sur de Nakum consiste en varias plazas grandes (Plazas Central, Este y Sureste), las cuales están rodeadas por templos piramidales en su mayor parte. El área principal del sector sur y de todo Nakum forma un enorme complejo llamado Acrópolis, conformado por una plataforma que soporta varios edificios (en su mayoría tipo palacio) agrupados alrededor de 16 patios (Noriega y Quintana 2003; Quintana 2014; Tobar y González 2007).

## EL HORIZONTE PRE-MAMOM Y LA PRIMERA OCUPACIÓN DE NAKUM

La primera fase cerámica del preclásico medio—a veces llamada “pre-Mamom” por ser anterior a la esfera cerámica Mamom identificada por primera vez en Uaxactun (Smith 1955)—está asociada con cambios socioculturales importantes. Es durante este periodo cuando se aprecia la difusión de la cerámica y la vida aldeana en muchas partes de las tierras bajas mayas (Estrada-Belli 2011: 36–42; Walker 2022). Existe controversia sobre si la aparición de la cerámica y la propagación de la vida aldeana fue resultado de la migración de poblaciones sedentarias de otras regiones o de la evolución local de las comunidades precerámicas, como algunas documentadas en Belice (Clark y Cheetham 2002; Iceland 2005; Lohse 2010; Lohse et al. 2006; Rosenswig 2015:141) y, recientemente en Guatemala (Ceibal; Burham 2019:175–179, Figuras 4.43 y 4.44; véase también Lohse 2010 para la discusión sobre otros sitios con

E-mail correspondence to: [j.zralka@uj.edu.pl](mailto:j.zralka@uj.edu.pl)



Figura 1. El mapa del Parque Triángulo Yaxha-Nakum-Naranjo, con ubicación de Nakum y otros sitios vecinos. Mapa elaborado por Piotr Kolodziejczyk.

posible ocupación precerámica en El Petén). Otro tema fundamental es el carácter del asentamiento durante la época analizada, ya que en algunas regiones la aparición de cerámica no va de la mano con el surgimiento del sedentarismo (véase Inomata et al. 2015).

Los trabajos arqueológicos recientes llevados a cabo en Nakum permitieron documentar vestigios de una ocupación pre-Mamom importante, la cual está representada por el complejo cerámico Chámach, fechado tentativamente para el periodo entre aproximadamente 900 y 700/600 a.C. (Hermes 2019). El complejo Chámach es contemporáneo con los complejos Eb Temprano de Tikal (Culbert y Kosakowsky 2019), Xe y Real de Altar de Sacrificios y Ceibal, cercanos al Río La Pasión (Adams 1971; Inomata et al. 2013, 2015; Sabloff 1975), y Cunil de Belice (Sullivan y Awe 2013) (Tabla 1). Gracias a las investigaciones que se realizaron en el sector norte de Nakum, fue posible documentar el proceso de

construcción arquitectónica y otras actividades importantes que datan de la época pre-Mamom. Los vestigios de la arquitectura pre-Mamom más importantes fueron descubiertos en el interior del Edificio 103, donde se identificaron modificaciones en la roca caliza y restos de una plataforma baja parcialmente tallada en la roca y cubierta con una capa de losas de piedra y barro oscuro (Fase 103-1 Sub; Figura 3). Asociado a esta plataforma existe un rasgo similar a un chultún de 1 m de profundidad. Es posible que estos rasgos se relacionen con una ocupación temprana significativa, vinculada a un edificio público o ceremonial construido en la parte elevada del sitio. Posteriormente, la plataforma de la Fase 103-1 Sub fue cubierta por una segunda versión de 1,80 m de alto. Su núcleo está compuesto principalmente de agregados gruesos (pedrín) y con muy poco mortero (Estructura 103 Sub-1). Esta construcción se puede fechar para la transición entre las fases pre-Mamom y Mamom, con base

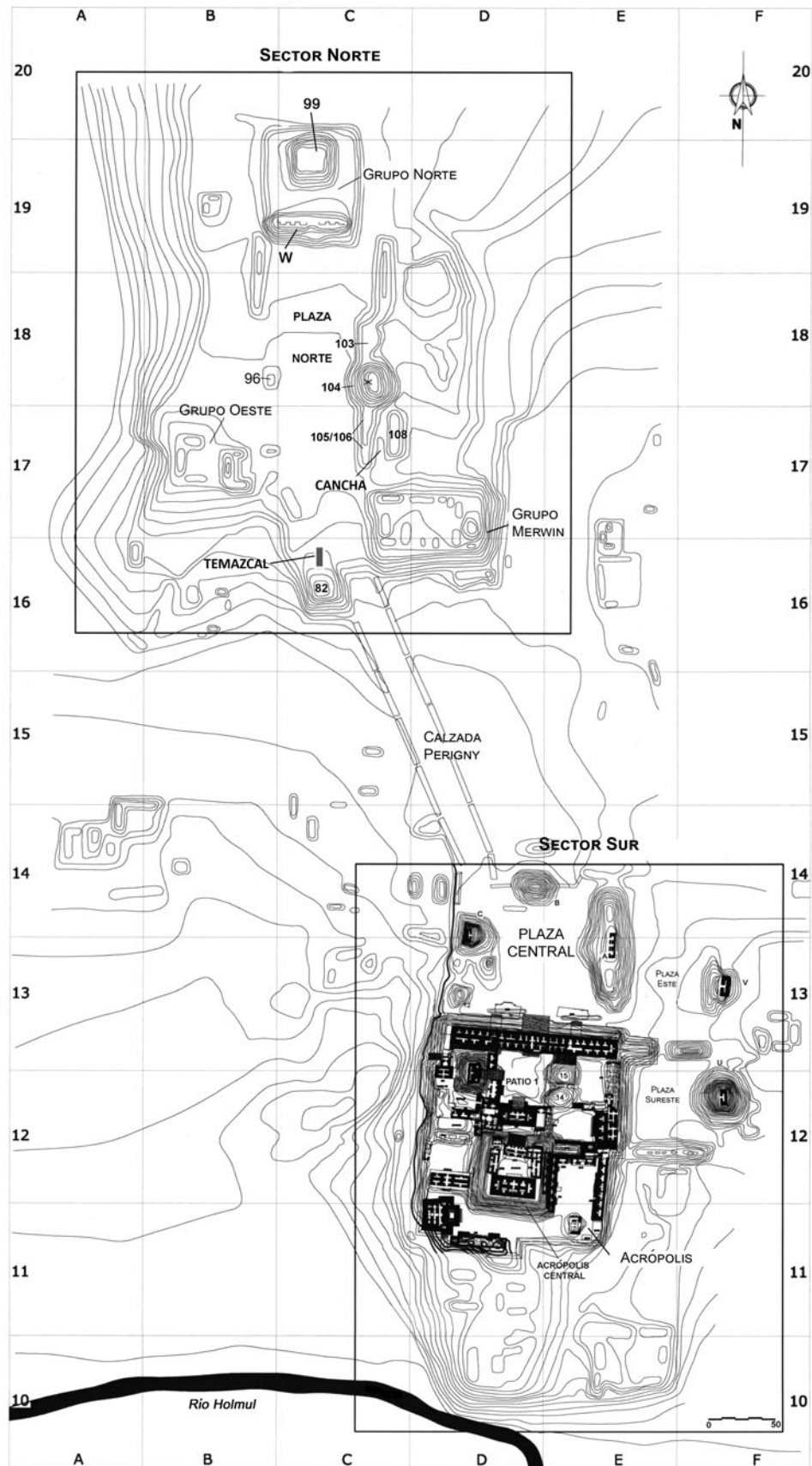


Figura 2. Mapa del sitio Nakum. Según Quintana y Wurster 2002, con correcciones de DECORSIAP, IDAEH.



Tabla 1. Tabla cronológica comparada con varios sitios de las tierras bajas centrales mayas.

|            | PERÍODOS                  |       | HORIZONTES | LAGO YAXHA | LAGOS MACANCHE, QUEXIL, PETENXIL | TAYASAL PAXCAMAN | UAXACTUN    | TIKAL    | NAKUM   |      |
|------------|---------------------------|-------|------------|------------|----------------------------------|------------------|-------------|----------|---------|------|
| Colonial   |                           | 1800- |            |            |                                  |                  |             |          |         |      |
|            |                           | 1700- |            |            |                                  |                  |             |          |         |      |
| Posclásico | TARDÍO                    | 1600- |            |            | AYER                             | KAUIL            |             |          |         |      |
|            |                           | 1500- |            |            |                                  |                  |             |          |         |      |
|            | TEMPRANO                  | 1400- |            | TARDÍO     | DOS LAGOS                        |                  |             |          |         |      |
|            |                           | 1300- |            | ISLA       |                                  |                  |             |          |         |      |
| Clásico    | TERMINAL                  | 1200- |            | TEMPRANO   |                                  | COCAHMUT         |             |          |         |      |
|            |                           | 1100- |            |            |                                  |                  |             |          |         |      |
|            | TARDÍO                    | 1000- |            |            | TARDÍO                           | AURA             | CHILCOB     |          | CABAN   |      |
|            |                           | 900-  |            |            |                                  | TEMPRANO         |             |          |         |      |
| Preclásico | TARDÍO                    | 800-  | 3          | TOLOBOJO   | ROMERO                           | HOBO             | TEPEU       | EZNAB    | CHUMUK  |      |
|            |                           | 700-  | 2          | XBACH      | BRUJA                            |                  |             | IMX      | SAKAN   |      |
|            | TEMPRANO                  | 600-  | 1          | UCUTZ      | PECAS                            | PAKOC            |             | IK       | WAJ     |      |
|            |                           | 500-  |            |            |                                  |                  |             |          | 3       | b    |
| Preclásico | PROTOCLÁSICO y/o TERMINAL | 400-  |            | TZAKOL     | TSUTSUY                          | COA              | HOXCHUNCHAN | TZAKOL   | 2       | a    |
|            |                           | 300-  |            |            |                                  |                  | YAXCHEEL    |          | 1       |      |
|            | TARDÍO                    | 200-  |            | CHICANEL   | AGUA VERDE                       | EMBOSCADA        |             |          |         |      |
|            |                           | 100-  |            |            | KUXTIN                           | CHAMACA          | K A X       | CHICANEL | CAUAC   |      |
|            | MEDIO                     | 100-  |            |            | YANCOTIL                         | BOCADILLA        | CHUNZALAM   | MAMOM    | CHUEN   |      |
|            |                           | 400-  |            | MAMOM      |                                  |                  |             |          | TZEC    | AYIM |
|            | 500-                      |       |            | TARDÍO     | TARDÍO                           |                  |             |          |         |      |
|            | 600-                      |       |            | AHPAM      | AMANECE                          | NIX              |             | EB       |         |      |
|            | 700-                      |       |            |            |                                  |                  |             |          |         |      |
|            | 800-                      |       |            |            |                                  |                  |             |          |         |      |
|            | 900-                      |       |            | TEMPRANO   | TEMPRANO                         |                  |             | TEMPRANO | CHÁMACH |      |

en el control estratigráfico de la excavación y el material cerámico asociado. También fue documentada cerámica pre-Mamom en los estratos inferiores de los edificios 104 y 105, ubicados al sur del Edificio 103. Aunque la colección es muy escasa, puede indicar que la ocupación pre-Mamom abarcaba un área más extensa del sector norte y no se limitaba a la parte ubicada debajo del Edificio 103.

BAÑO DE VAPOR

Un lugar de gran relevancia, que puede estar asociado con la actividad ritual de los primeros habitantes de Nakum, es un baño de vapor semisubterráneo, descubierto en la parte suroeste de la Plaza Norte (Figura 4). El baño, tallado en la roca caliza, tiene una forma simétrica de 10,30 m de largo (N-S) por 5,20 m de ancho máximo (E-O); consta de una cámara principal (con un horno en forma de altar en su extremo norte), un pasillo central y dos escalinatas laterales, un túnel y un desagüe (Figura 5a). La cámara principal del baño de vapor es un recinto cuadrangular de 3,18 m por lado y constituye el lugar más importante. En cada una de las esquinas sureste y suroeste de la cámara se halla una banca—las cuales podían acomodar hasta seis personas—y en su lado norte se localiza

un horno conformado por un bloque semi-cuadrangular, en cuya parte superior se observan huellas de haber sido usado como quemador durante mucho tiempo. La prolongada exposición al fuego provocó que se formara una cavidad. Esta depresión fue cubierta varias veces por capas de estuco en las cuales se observan evidencias de quema. En su primera fase, los costados interiores este y oeste contaban con dos bordes rectangulares (Figuras 5b y 5c). Durante una remodelación importante del horno, su nicho fue reducido y los bordes fueron totalmente cubiertos con el mortero. El mortero del relleno del nicho contenía pequeños fragmentos de cerámica del preclásico medio, y fragmentos de piedra quemada que fueron sometidos al fechamiento de radiocarbono. Las fechas presentadas en la Tabla 2 indican que el *temazcal* (palabra de origen náhuatl para baño de vapor) analizado es una construcción muy temprana. Los materiales cerámicos asociados y las dataciones de radiocarbono sugieren que el baño de vapor data del preclásico medio (ca. 800–400 a.C.). Las investigaciones señalan que la primera versión del baño proviene de la fase pre-Mamom o inicios de Mamom, y es probable que haya sido totalmente tallado en la roca madre, formando una cueva (Figura 6a). Posteriormente, la parte superior del baño de vapor fue mutilada para nivelar la plaza, por lo que, sobre el cuarto principal del

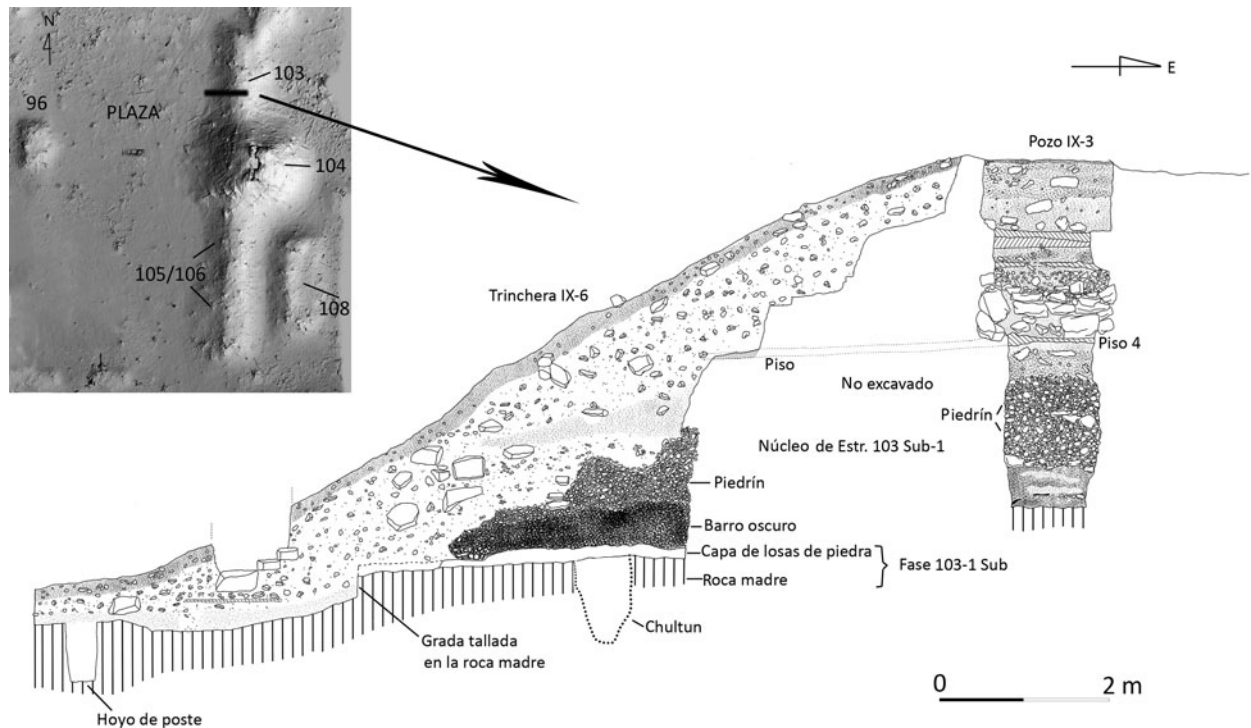


Figura 3. Corte oeste-este de la Plataforma 103 de Nakum con ubicación de vestigios constructivos fechados para los horizontes pre-Mamom y Mamom. Dibujo de Marta Lidia Perea.

baño, posiblemente, se construyó un techo de materiales perecederos (Figuras 6b y 6c). Los materiales cerámicos encontrados dentro del canal sugieren que el baño también fue usado en el preclásico tardío y quizá fue sellado en este mismo periodo.

El simbolismo de los baños de vapor en Mesoamérica está estrechamente relacionado con las cuevas (Moyes 2005:189–190). Ambos están conectados con el útero y la fertilidad, así como con manantiales, fuentes de agua, lugares de origen del maíz, del ser humano y de los dioses (Child 2007; Henderson y Hudson 2016; Houston 1996). Además, se conocen ejemplos de baños de vapor creados en cuevas o abrigos (Moyes 2005; Webster 2001). En Mesoamérica, las cuevas eran consideradas como un portal hacia el inframundo, por lo que ahí vivían dioses, espíritus y ancestros. Las cuevas también se asociaban con el agua, el viento y los rayos (Stone 1995; Stone y Zender 2011:133; Vogt y Stuart 2005). De esta forma, las cuevas desempeñaban un papel importante en el proceso de legitimación, al indicar la afiliación y la conexión de distintos grupos, sociedades o linajes con sus tierras o territorios respectivos (Brady 1988; Pugh 2005). Por ello, a veces las cuevas fueron objeto de profanación, pues su violación y destrucción constituyeron actos para borrar cualquier conexión mítica o legítima de la dinastía, linaje o grupo más grande que vivía en el sitio asociado con la cueva (Brady y Colas 2005; Helmke y Brady 2014). Por lo tanto, la construcción documentada en el sector norte de Nakum, además de servir como baño de vapor, también podría haber sido considerada como una cueva.

La ubicación del *temazcal* en la parte superior de una colina natural sin duda no es casual; este lugar, con toda probabilidad, evocaba el concepto conocido en toda Mesoamérica de la montaña sagrada y la cueva que conduce a su interior (véase Stone 1995; Taube 2004; Vogt y Stuart 2005). Cabe mencionar que el baño de

vapor de Nakum es uno de los más antiguos de Mesoamérica, ya que la mayoría de los baños de vapor conocidos datan de los periodos clásico o posclásico y son construcciones de mampostería erigidas sobre la superficie (Child 2007; Matarredona 2014; Satterthwaite 1952). Aparte de Nakum, entre otros baños de vapor muy tempranos se debe mencionar las estructuras descubiertas en Cuello en Belice (ca. 900 a.C.; Hammond y Bauer 2001) y Puerto Escondido en Honduras (ca. 1100–900 a.C.; Henderson y Hudson 2016). No obstante, el *temazcal* de Nakum es el mejor conservado y el más grande de los baños de vapor más antiguos de Mesoamérica. Además, se talló casi completamente en la roca caliza. En este contexto, vale la pena subrayar que las modificaciones en la roca caliza natural para construir las edificaciones documentadas en el sector norte de Nakum son consistentes con las tradiciones arquitectónicas observadas en otros sitios como Cival (Estrada-Belli 2012:205–207) y Ceibal (Inomata et al. 2015:4269; Inomata et al. 2019) durante el horizonte pre-Mamom, donde típicamente encontramos construcciones tempranas total o parcialmente talladas en la roca madre.

Es muy importante señalar que el *temazcal* de Nakum está situado en eje con el Grupo Norte, formando el eje norte-sur del sector norte del sitio. Aunque ha sido poco estudiado, el Grupo Norte parece cubrir otros vestigios importantes del horizonte pre-Mamom, sugerido por la colección cerámica del complejo Chämach, recuperada en pozos excavados en la parte norte del complejo. Por lo tanto, el *temazcal* podría haber establecido conjuntamente con el Grupo Norte, el primer eje N–S durante el horizonte pre-Mamom o la transición entre las fases pre-Mamom y Mamom. La importancia urbanística y cosmológica del eje puede confirmarse por el hecho de mantenerse hasta finales del periodo clásico terminal (véase Koszkuł y Zraňka 2022).



Figura 4. Vista general de las excavaciones realizadas en la parte suroeste de la Plaza Norte de Nakum, donde se descubrió el baño de vapor tallado en la roca madre. Foto de Robert Slaboński.

#### DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DE NAKUM EN LA SEGUNDA MITAD DEL PRECLÁSICO MEDIO

En Nakum, después de la fase Chämach sigue la fase 'Ayim (700/600–300 a.C.), la cual constituye una manifestación local del horizonte Mamom o de los complejos Eb Tardío y Tzec definidos para Tikal (Hermes 2019). En este periodo, concretamente en la segunda mitad, se construyeron los primeros ejemplos de arquitectura

monumental de Nakum. En ese momento se edificó un Grupo E en el sector norte que consiste en una plataforma occidental muy baja (Estructura 96) y una larga plataforma oriental, formada por las estructuras 103, 104, y 105 (Figura 7). El Grupo E de Nakum, en cuanto a su forma arquitectónica, se puede clasificar como una variante de estilo cenote con una estructura dominante ubicada en el centro de la plataforma oriental (véase Chase y Chase 1995;



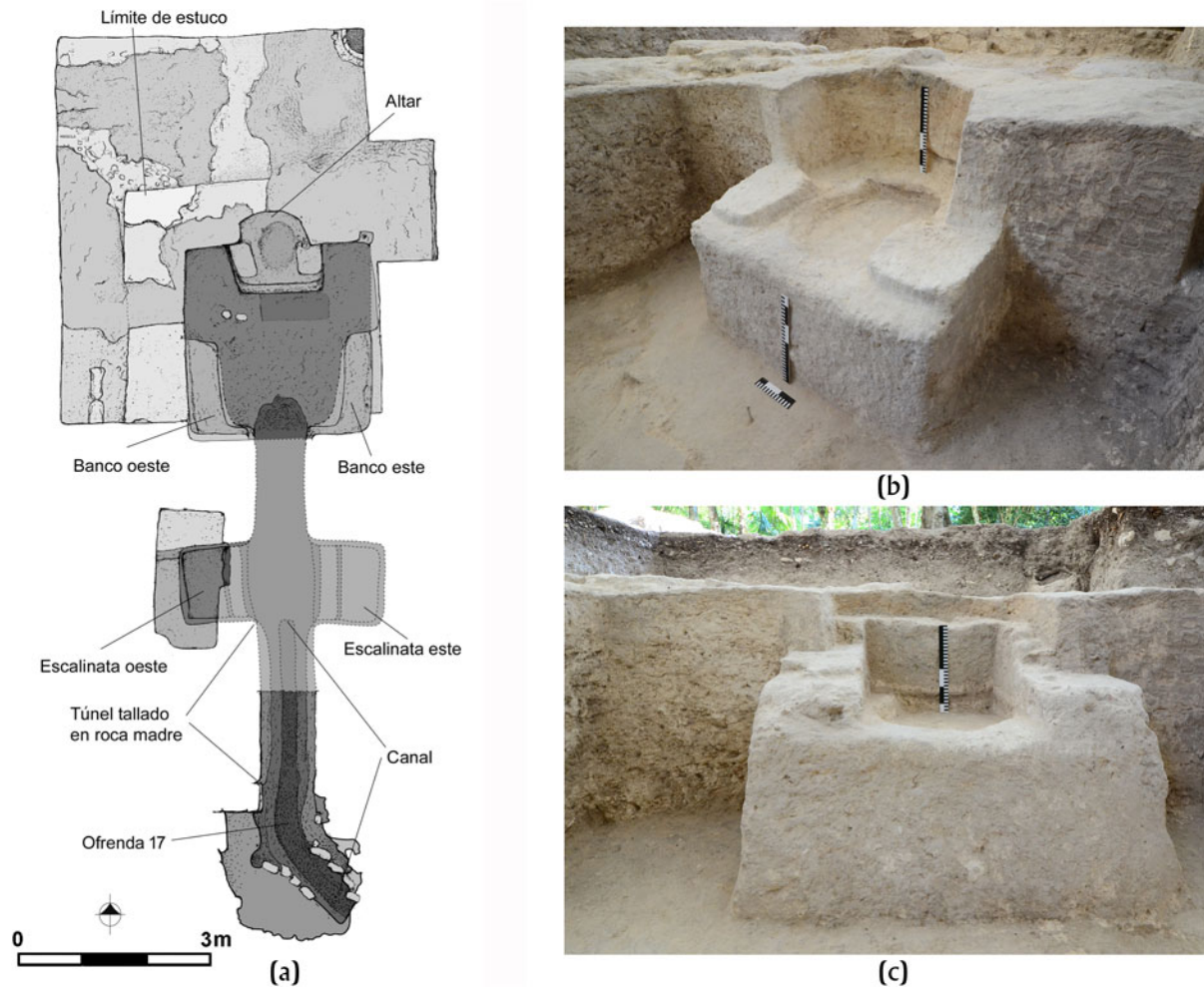


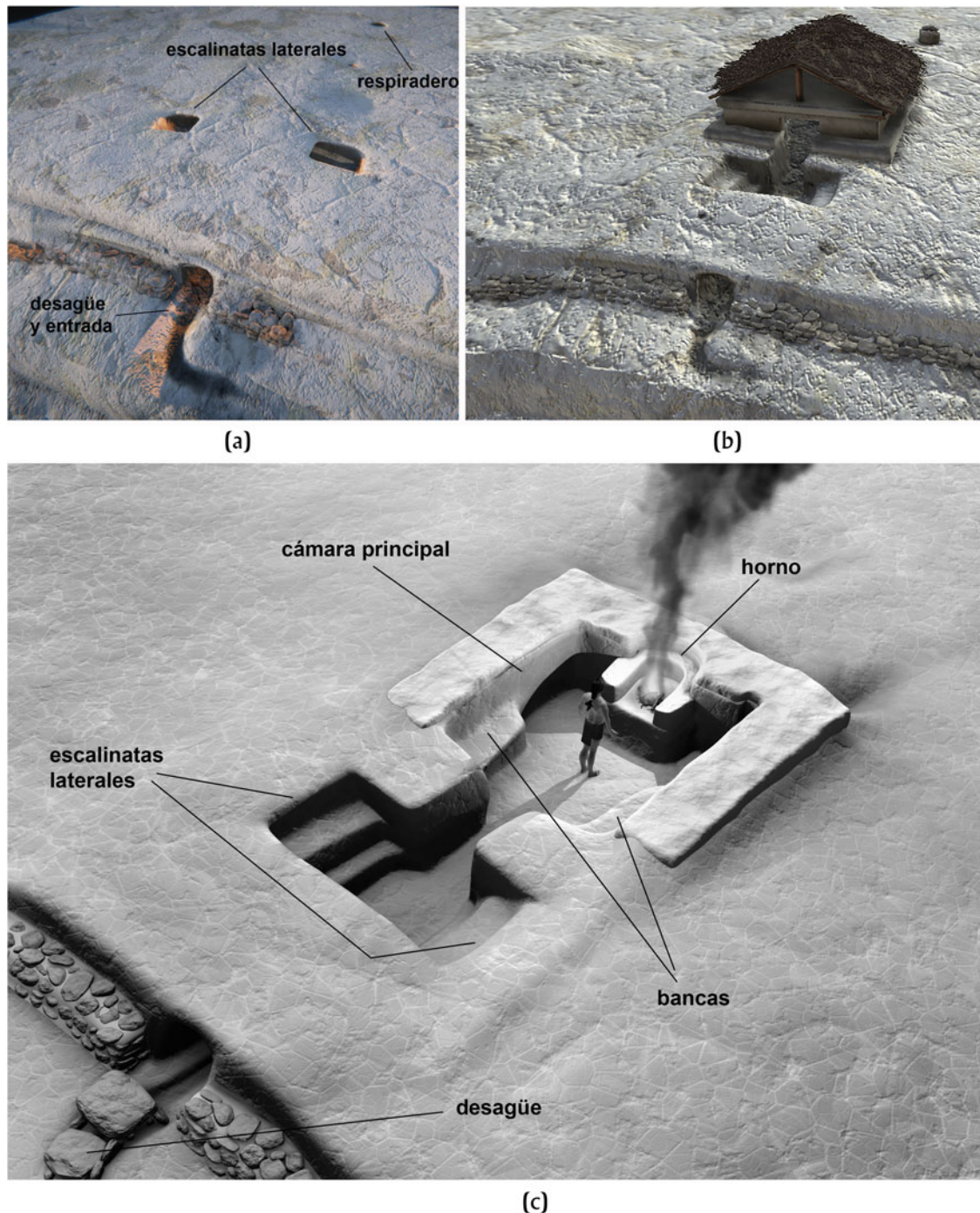
Figura 5. (a) Vista en planta del baño de vapor; (b) y (c) fotos de bloque semi-cuadrangular ubicado en la cámara principal del baño que sirvió como un horno; (b) primer estadio del bloque con dos bordes/protuberancias rectangulares en su parte superior; (c) momento cuando se construyeron los muros de mortero, reduciendo el área de quema. Dibujo y fotos del Proyecto Arqueológico Nakum.

Šprajc 2021). Este grupo cubrió la anterior arquitectura pre-Mamom documentada bajo la Estructura 103. En el eje principal E–O de la plataforma este del Grupo E se encontró un entierro dedicatorio (Entierro 7) que puede estar asociado con la construcción del Grupo E. El entierro fue depositado en el relleno debajo del piso sobre el cual se construyó el edificio central de la plataforma este (Edificio X Sub-1) del grupo. El Entierro 7 se encontró en muy mal estado de conservación y contenía los restos óseos de un

individuo adulto cuyo sexo no se pudo definir, posiblemente con el cráneo orientado al sur y en posición flexionada. Junto al individuo se encontraron cuatro cuentas de piedra verde, las cuales podrían haber formado un collar u otro tipo de adorno. El entierro pudo ser de carácter dedicatorio o estar relacionado con la veneración de los antepasados. Cabe añadir que el culto y la veneración de los antepasados fueron actividades estrictamente relacionadas con muchos Grupos E a partir del periodo preclásico

Tabla 2. Fechas radiocarbónicas asociadas con el baño de vapor descubierto en el sector norte de Nakum (OxCal v4.2.3, Bronk Ramsey [2013]).

| Número de la muestra | Fecha aP         | Fecha calibrada,<br>2 $\sigma$ cal (95.4%) | Contexto arqueológico  |
|----------------------|------------------|--|--|
| PANMC 2016/071       | 2540 $\pm$ 30 aP | 799–547 a.C.                               | Muestra contiene 0,2 mg de C; relleno del mortero con que se redujo el nicho ubicado en la parte superior del horno (cuarto principal del baño de vapor) |
| PANMC 2016/073       | 3495 $\pm$ 30 aP | 1900–1701 a.C.                             | Muestra contiene 3,1% de C; depósitos desde el fondo del desagüe   |
| PANMC 2016/062       | 2640 $\pm$ 30 aP | 893–786 a.C.                               | Muestra contiene 3,0% de C; depósitos desde el fondo del desagüe (penúltima capa del desagüe)  |
| PANMC 2016/064       | 2440 $\pm$ 30 aP | 751–408 a.C.                               | Carbón, depósitos de la parte superior del desagüe   |



**Figura 6.** Reconstrucción de dos posibles etapas constructivas del baño de vapor documentado en el sector norte de Nakum. (a) Baño en forma de una cueva artificial (no está claro si las escalinatas laterales indicadas en la reconstrucción se construyeron durante esta o la siguiente etapa constructiva); (b) después de la nivelación de la plaza, se corta la parte superior de la cámara principal del baño y se construye un techo de materiales perecederos; (c) reconstrucción que muestra el baño de vapor durante la segunda etapa constructiva sin techo. Reconstrucciones hipotéticas de Piotr Kołodziejczyk, Proyecto Arqueológico Nakum.

(véase Brown 2017; Żrałka et al. 2017). Las prácticas de dedicación de ofrendas o entierros en los ejes de los Grupos E son bien conocidas en varios sitios del área maya como Ceibal (Aoyama et al. 2017; Inomata et al. 2013), Cival (Estrada-Belli 2012) y Tikal (Laporte y Fialko 1990, 1995), entre otros (véase Brown 2017). Ofrendas asociadas con los Grupos E también se encuentran en el

área zoque como en Chiapa de Corzo y San Isidro, entre otros (Bachand 2013; Bachand y Lowe 2012; Lowe 1998).

Los Grupos E son los ejemplos más tempranos de la arquitectura monumental en las tierras bajas mayas y áreas adyacentes (Doyle 2012; Inomata 2017a; Inomata et al. 2013). Diversos estudios proponen que los Grupos E podrían haber jugado un papel crucial en la



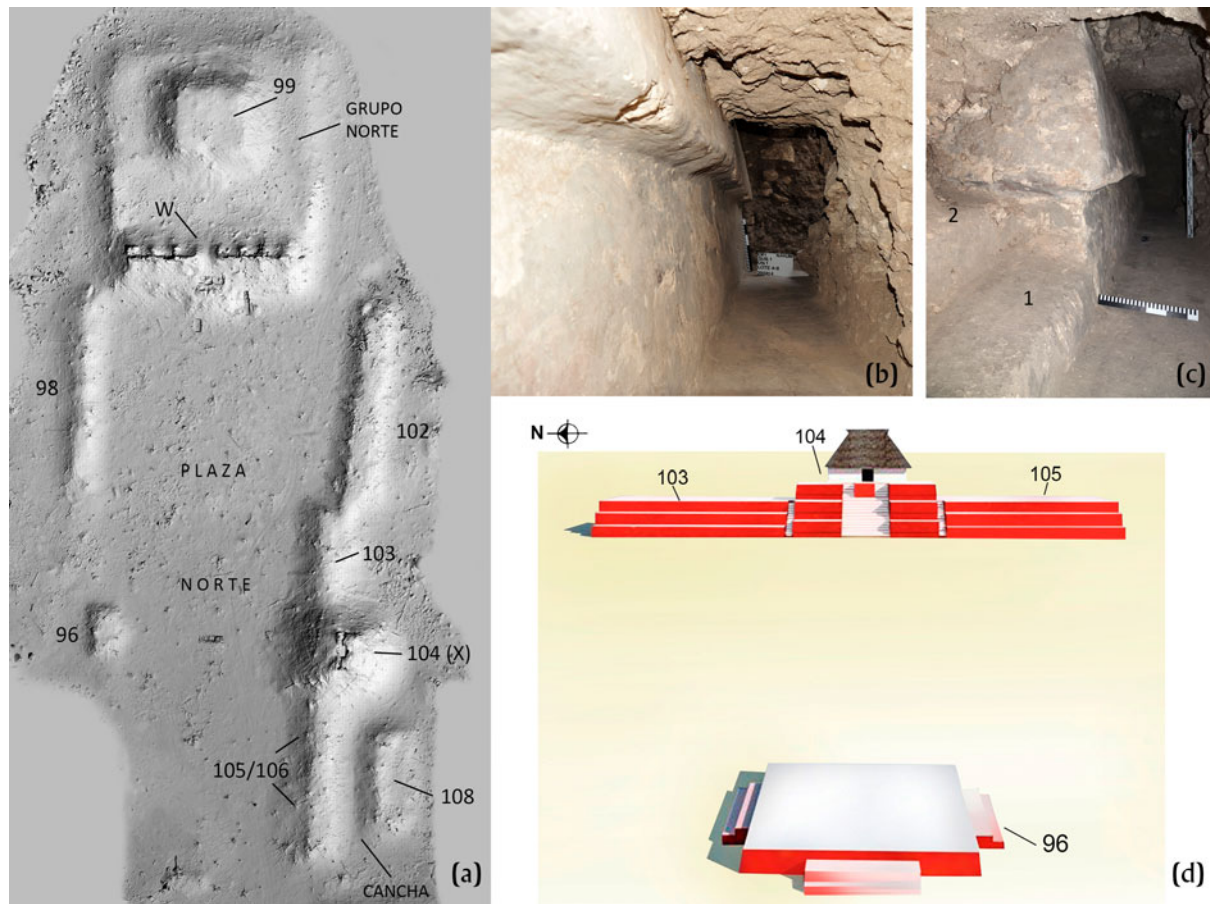


Figura 7. Grupo E de Nakum conformado por los edificios 96, 103, 104 y 105-106, [a] vista en planta; [b] y [c] fotos del primer cuerpo del Edificio 104 que forma parte central de la plataforma este del grupo; [d] reconstrucción del Grupo E. DEM por Boleslaw Zych; reconstrucción de Breitner González; fotos de Jaroslaw Żralka.

observación del movimiento del sol en el horizonte para la programación de las actividades agrícolas y rituales. Esto fue esencial porque permitió a los mayas celebrar la llegada de la temporada de lluvias y, por lo tanto, planificar prácticas agrícolas concentradas en el cultivo del maíz (Aveni et al. 2003; Aylesworth 2004; Brown 2017:386–387; Estrada-Belli 2011:78–79; Freidel et al. 2017; Inomata 2017b; véase también Šprajc 2021). Además, debe destacarse la asociación de los Grupos E con el simbolismo del maíz propuesto por algunos investigadores que perciben estos complejos como lugares para rituales que conmemoran el renacimiento del dios del maíz, la deidad central del panteón maya (Stanton y Freidel 2003; véase también Rice 2021:23). Los escondites que contienen cabezas humanas desmembradas que se encuentran con frecuencia dentro de los Grupos E pudieron servir para evocar el simbolismo de la decapitación y resurrección del dios del maíz (Stanton y Freidel 2003; véase también Brown 2017; Chase y Chase 2017:43–45; Ricketson y Ricketson 1937). Como tal, los Grupos E evolucionaron como complejos donde se llevaba a cabo rituales dedicados principalmente a las deidades del sol y el maíz.

Al enfatizar en la práctica ritual compartida, dichos complejos también pudieron servir como elementos cohesionadores de identidad cultural, social y política para los primeros habitantes de las tierras bajas mayas. Los grupos de parentesco podrían haber formado comunidades centradas en los primeros Grupos E. Por lo

tanto, estos complejos arquitectónicos se pueden interpretar como lugares relacionados con procesos de construcción de identidad colectiva (Doyle 2017; Inomata 2017a:229). La construcción del Grupo E de Nakum y de otros sitios tempranos pudo estar relacionado con la fundación física y simbólica de un centro ceremonial (Doyle 2017:38; Estrada-Belli 2011:74). Así, los Grupos E pudieron haber marcado las primeras unidades territoriales o políticas en las tierras bajas mayas centrales (Doyle 2012:369; Laporte 1993:314).

Retomando el Grupo E de Nakum, cabe mencionar que la parte sur del complejo se relaciona arquitectónicamente con una cancha de juego de pelota (no. 3) contemporánea, de 40 m de largo por 5 m de ancho. La cancha está conformada por las estructuras 105-106 y 108, que forman la plataforma occidental (Edificio 105-106) en la zona sur del Grupo E (Figuras 2, 3 y 8). Muchos Grupos E están asociados con canchas de juego de pelota, los cuales simbolizan portales que conducen al inframundo en el que el sol entra cada día (Freidel et al. 1993:337–391). Entre los sitios que cuentan con Grupos E asociados con canchas se encuentran Tikal, Cahal Pech, Blackman Eddy, Xunantunich o El Pilar, por nombrar algunos (Aimers y Rice 2006:89–90, Tabla 3; Reese-Taylor 2017:496; véase también Velásquez Fergusson 2014). La distancia entre el juego de pelota y el baño de vapor ubicado al suroeste podría no ser una coincidencia, ya que, como otros investigadores han indicado, existe una asociación simbólica

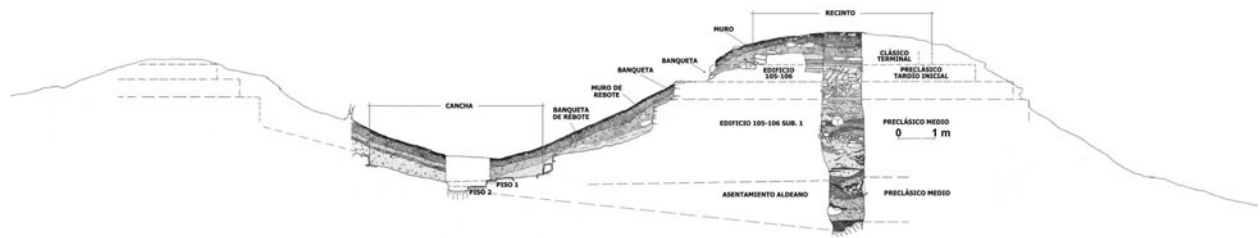


Figura 8. Corte este-oeste de la cancha de pelota asociado con el Grupo E de Nakum. Dibujos de Juan Luis Velásquez Izaguirre.

y ritual entre ambas construcciones en Mesoamérica (Henderson y Hudson 2016:159; Taladoire 1975).

Al sur de la cancha del juego de pelota se construyó otra edificación, conocida como el Grupo Merwin. En su primera época, el Grupo Merwin era una plataforma de unos 25 o 30 m de largo (E-O) en su base y de 2,20 m de altura. A esta construcción se accedía por una rampa y una escalera que abarcaba su lado occidental y los extremos occidentales de las fachadas norte y sur de la plataforma (Hermes 2002:277). El Grupo Merwin no fue investigado detalladamente (las excavaciones del Proyecto Triángulo del IDAEH incluyeron ocho pozos y dos trincheras en la fachada septentrional y la occidental); no obstante, se supone que el complejo podría haber contenido estructuras residenciales. En sus últimas versiones, datadas para los periodos clásico tardío y terminal, el complejo, en su parte superior, sostenía plataformas bajas que con certeza corresponden a vestigios de estructuras residenciales construidas principalmente con materiales perecederos. Sin embargo, en la parte oriental del grupo existe un edificio más grande que pudo haber funcionado como templo.

La actividad constructiva fechada para la fase 'Ayim también fue confirmada en el sector sur de Nakum, en los niveles más bajos de la Acrópolis. En su forma arquitectónica final, datada para el clásico terminal, este complejo contaba con más de 40 edificaciones dispuestas alrededor de 16 patios. La mayoría de estas estructuras tenían una función residencial (Quintana 2014; Quintana y Wurster 2002; Tobar y González 2007). Las construcciones más antiguas e importantes de la Acrópolis se encontraron bajo el Patio 1—el patio más grande de la Acrópolis que actualmente mide cerca de 40 × 40 m—y debajo de dos edificios del periodo clásico llamados estructuras D y G, así como debajo del inmenso complejo de la Acrópolis Central, que constituye la parte más alta de la Acrópolis.

Durante los trabajos del PAN en el Patio 1, se efectuaron pozos de sondeo que permitieron descubrir los edificios más antiguos de esta parte de Nakum, enterrados debajo del nivel de la plaza (Figura 9). Estas investigaciones indican que la Acrópolis había sido construida sobre una colina natural y fue modificada en el preclásico medio para dar espacio a edificios públicos que se ubicaron en esta parte del sitio. Una de las edificaciones más tempranas—de finales del preclásico medio o principios del preclásico tardío—fue encontrada en el extremo norte de la Acrópolis, en el lugar donde debió estar la entrada a este complejo en el periodo preclásico. Este edificio, denominado D Sub-1B, fue documentado a 1,40 m debajo de la esquina noreste del Patio 1, parcialmente enterrado por la Estructura D (un gran palacio del periodo clásico). Gracias a las excavaciones, se expuso una parte de la fachada sur del edificio con escalones y muros con talud y faldón (Figura 10). Este edificio pudo haber sido contemporáneo a otra

estructura (D Sub-1A) descubierta debajo de la parte central del Edificio D durante las investigaciones previas del Proyecto Triángulo (Hermes 2002:279). En la parte sur del Patio 1, se encontró otra construcción temprana que está enterrada bajo el Patio 1 y la Estructura G, catalogada como Estructura G Sub-1. Se trata de una plataforma de 2,10 m de altura y unos 40 m de longitud (E-O), con una escalinata remetida de 15 m de largo flanqueada por muros en talud (Figura 11; véase Hermes 2002:277). Es posible que este basamento no sustentara una superestructura, pero proporcionara el acceso a un importante complejo temprano que ahora se encuentra enterrado bajo la inmensa plataforma de la Acrópolis Central. Los edificios D Sub-1A, D Sub-1B y G Sub-1 parecen formar la primera versión de la parte norte de la Acrópolis de Nakum—uno de los complejos más grandes e impresionantes de Nakum. Durante el periodo preclásico medio la Acrópolis también incluyó la primera versión de la Acrópolis Central que estaba ubicada al sur de los edificios D Sub-1A, D Sub-1B y G Sub-1. Las excavaciones del IDAEH, supervisadas por Zoila Calderón, indican que la primera versión de la Acrópolis Central data de la parte final del preclásico medio. Durante el preclásico tardío, dicha versión fue cubierta por la edificación de un grupo triádico. La extensión y forma de la primera versión de la Acrópolis Central no se conoce bien, ya que sus estratos inferiores fueron excavados parcialmente; sin embargo, dos pisos del preclásico medio hallados en las capas más profundas del complejo (Calderón et al. 2008), y tres cuerpos escalonados documentados en un túnel excavado en el lado oeste de la Acrópolis Central (Hermes 2002:277), indican que la construcción comenzó en tiempos Mamom.

#### CERÁMICA DEL PRECLÁSICO MEDIO EN NAKUM

La cerámica pre-Mamom del complejo Chämach se recuperó principalmente en el sector norte de Nakum, donde se documentó la evidencia más antigua e intensiva de actividad arquitectónica y ocupacional de este horizonte cronológico. La mayor concentración de la cerámica Chämach proviene de los estratos más profundos del Grupo E, especialmente de la parte norte de la plataforma este del complejo (Edificio 103), cuyos primeros estadios constructivos datan del horizonte pre-Mamom o de la transición entre pre-Mamom y Mamom (etapas 103-1 Sub y 103 Sub-1). Otras colecciones significativas de cerámica pre-Mamom provienen del área del baño de vapor, los niveles más bajos del Grupo Merwin y del Grupo Norte y los rellenos de la Plaza Norte. Todos estos hallazgos indican la existencia de un importante lugar de ocupación y actividad ritual de los primeros habitantes de Nakum en el sector norte. En la Acrópolis Central también se recuperó una muestra considerable de cerámica pre-Mamom. En





**Figura 9.** Patio I de Nakum (vista desde el oeste). Nótese los edificios clásicos (D, G, 14 y 15) y los pozos de sondeo que permitieron descubrir las subestructuras preclásicas, que formaron una de las primeras versiones de la parte norte de la Acrópolis. La fotografía muestra la ubicación de las Subestructuras D Sub-1A y G Sub-1 descritas en el texto. Foto de Robert Słaboński.



**Figura 10.** Edificio D Sub-1A de Nakum descubierto debajo de la esquina noreste del Patio I. (a) Pozo profundo excavado en la parte noreste del Patio I, mostrando vestigios de la Subestructura D Sub-1A en su parte inferior; (b) un túnel conectado con el pozo mostrado en (a) para exponer la Subestructura D Sub-1A. Fotos de Žralka y Robert Słaboński.



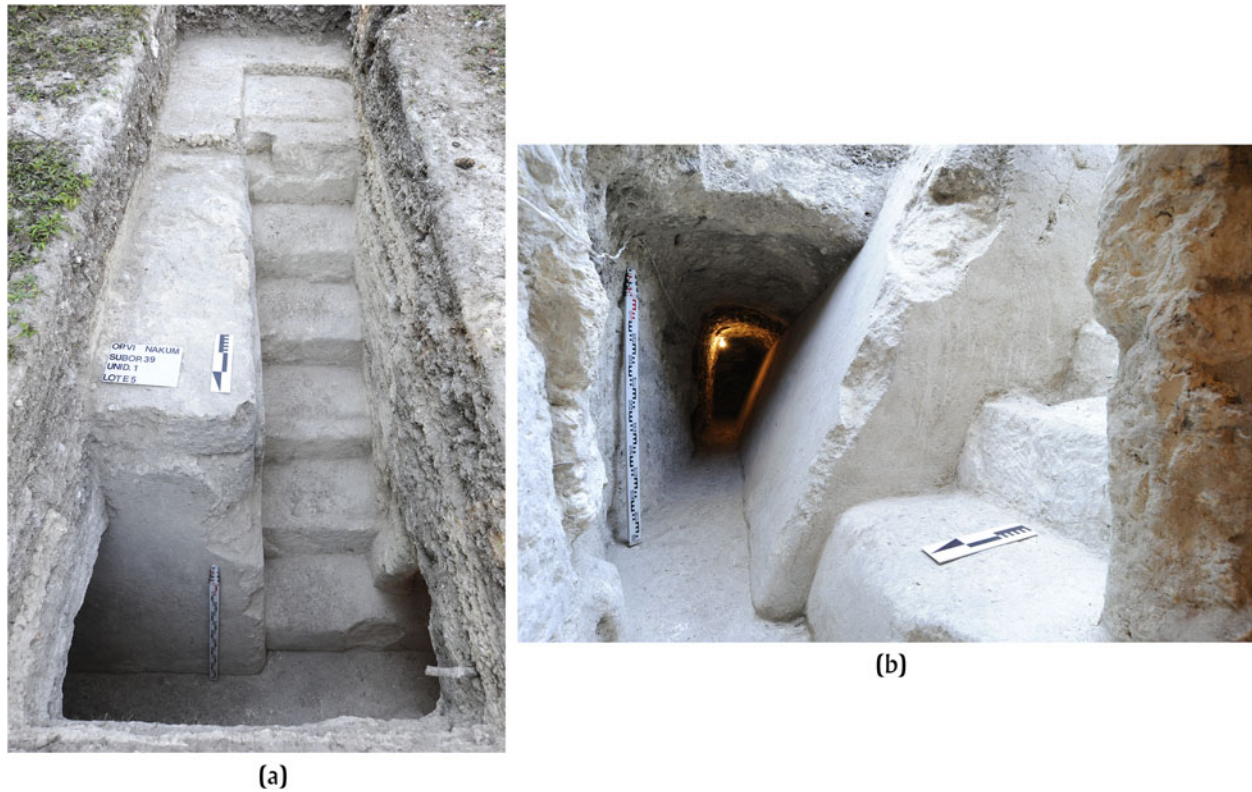


Figura 12. Vestigios de Subestructura G Sub-I descubierta debajo de la parte sur del Patio I; (a) vista desde el norte (nivel del Patio I); (b) vista desde el oeste (interior del túnel excavado para exponer fachada de la Subestructura G Sub-I). Fotos de Wieslaw Koszkul.

esta acrópolis las investigaciones previas de Calderón y Hermes realizadas como parte del Proyecto Triángulo del IDAEH (que incluyó la excavación de túneles) han proporcionado cerámica Chämach en los estratos más profundos del complejo (Hermes 2002:277; Hermes y Calderón 2003). La Acrópolis Central fue construida sobre una colina cárstica natural y, posteriormente (entre el preclásico tardío y el clásico terminal), fue objeto de muchos programas de remodelación (Calderón et al. 2008).

En cuanto a la cerámica del horizonte Mamom, la colección más grande del material arqueológico de este periodo excavada por el Proyecto Arqueológico Nakum proviene de la plataforma este del Grupo E (Estructuras 103–105). Los fragmentos cerámicos (tiestos) recuperados de las excavaciones de este complejo han permitido distinguir una variante local del complejo Mamom llamado 'Ayim. A partir de la colección de tiestos y varias vasijas recuperadas del relleno de la plataforma oriental del Grupo E (especialmente de la Estructura 104), Hermes distinguió 10 clases, 29 grupos y 109 tipos de la cerámica del complejo 'Ayim (Hermes 2019:47). Cabe mencionar que dentro del relleno constructivo de la estructura oriental del Grupo E se encontró una colección muy numerosa de fragmentos de figurillas que, sin lugar a dudas, evidencian importantes rituales llevados a cabo por habitantes del preclásico medio, antes y durante la construcción de este complejo. Tales rituales implicaban la destrucción ritual de iconos-figurillas que encarnaban a los antepasados o fuerzas sobrenaturales. Esta actividad podría haber servido para integrar a la sociedad local y adorar a las deidades (especialmente del sol y del maíz), así como a los antepasados (para ejemplos comparables, véase Rice 2017).

La cerámica del complejo Chämach (pre-Mamom) de Nakum se caracteriza, al igual que en otros sitios mayas del Petén, por platos con paredes recto-divergentes y borde ampliamente evertido, cuencos y vasos con borde engrosado en el exterior, abundancia de tecomates en los que es frecuente la pintura o el engobe rojo en el labio y zona exterior del borde. Por lo general, los materiales con engobe presentan un acabado final con lustre medio, en tonos rojo, anaranjado, ante, crema y negro. Los materiales sin engobe más comunes son del Grupo Achiotes y las formas más frecuentes son ollas y cántaros. Algunos ejemplos con engobe o bruñidos están decorados con motivos incisos que muestran elementos geométricos abstractos, similares a los símbolos que aparecen en otras partes de Mesoamérica durante el mismo periodo y, a veces, llamados "motivos olmecas" (Hermes 2019; Figura 12). Esto, a su vez, sugiere que existía una amplia esfera de interacción cultural y posiblemente económica entre varios centros mesoamericanos de la época.

En general, los materiales del complejo Chämach de Nakum muestran muchas semejanzas con las colecciones de cerámicas tempranas de otros sitios como Tikal, el área de las lagunas Yaxha-Sacnab, Holmul, y también de Ceibal y Altar de Sacrificios (Adams 1971; Culbert y Kosakowsky 2019; Rice 1979; Sabloff 1975). Indudablemente, la muestra de la faceta temprana del complejo Eb de Tikal es a la fecha la más grande de las tierras bajas centrales. La muestra abarca 57.597 fragmentos cerámicos hallados por los proyectos del Museo de la Universidad de Pennsylvania (Culbert y Kosakowsky 2019) y el Proyecto Nacional Tikal (Laporte y Fialko 1993). La gran cantidad de los tiestos de la muestra de Tikal permite suponer que prácticamente



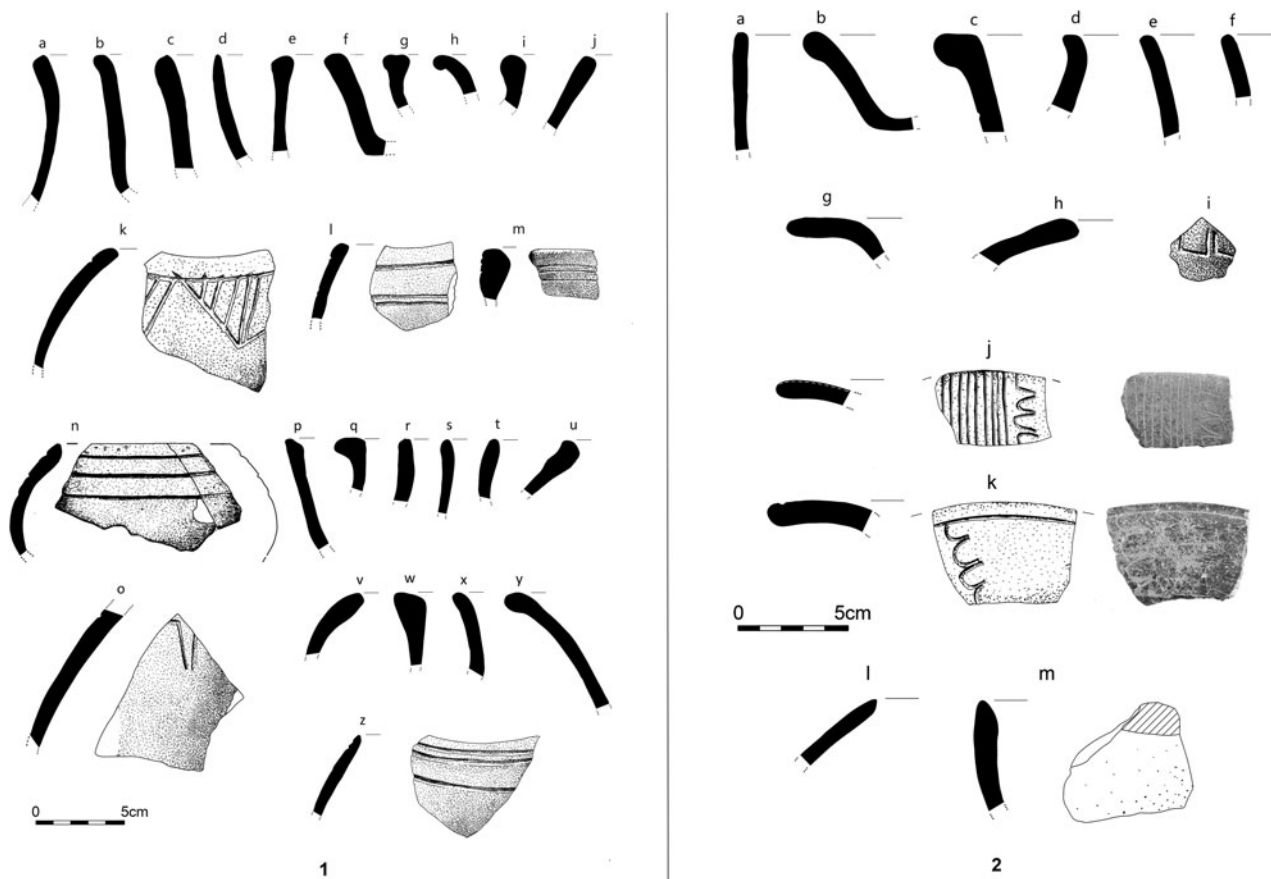


Figura 12. Ejemplos de cerámica pre-Mamom de Nakum, complejo Chämach. Dibujos de Sergio Castillo.

todo el inventario de formas y tipos se encuentra representado en el complejo Chämach, mientras la muestra de Nakum corresponde al 1 por ciento (unos seiscientos fragmentos aproximadamente) en relación con la de Tikal.

En Holmul, de acuerdo con lo reportado por Neivens de Estrada (2016), para el complejo K'awil (equivalente local de la fase pre-Mamom), existe correspondencia tipológica con el complejo Chämach en cuanto a las vajillas o clases K'an con Engobe y Río Holmul con Engobe, con la diferencia que en Nakum no han sido identificados materiales del Grupo Jobal y en ambas clases existen materiales con engobe café; tampoco existe el Grupo Ainil que en Nakum se fecha para la parte temprana del complejo 'Ayim (Mamom).

En lo que respecta a Altar de Sacrificios y Ceibal, no existe correspondencia tipológica, aunque sí a nivel modal. Este es el caso del complejo Xe de Altar de Sacrificios (Adams 1971), ya que se observan formas y decoraciones muy similares a las existentes en la muestra de Nakum (e.g., doble línea cortada, filetes aplicados y platos con borde ampliamente evertido). Las formas mostradas en el Grupo Achiotes son similares a las de Nakum.

En cuanto al complejo Real de Ceibal, la situación es similar en lo referente a la ausencia de correspondencias tipológicas y la presencia de atributos modales similares tales como las formas de tocomate reportadas en el Grupo Achiotes (Achiotes sin Engobe) y con el tipo Baldizón Impreso (Sabloff 1975: 48–50, Figuras 26–30), asimismo, existe la forma de plato con borde ampliamente evertido del tipo Comistun Inciso (Grupo

Huetche) que es común en la muestra de Nakum (Sabloff 1975: 55, Figuras 55–60).

Durante el Complejo 'Ayim (Mamom), el cual corresponde a la continuación del complejo Chämach, en cuanto a sus características modales y tecnológicas, se observa un gran desarrollo de formas y decoraciones cerámicas. El complejo 'Ayim se caracteriza por abundantes vasijas con engobe y acabado de superficie ceroso al tacto, con lustre medio o alto y una pasta que frecuentemente presenta inclusiones de tiestos molidos; se observa también el uso abundante de decoración incisa y acanalada. Durante este periodo hace su aparición la cerámica o vajilla Naranja Marte (*Mars Orange Ware*) que se encuentra presente en cantidades abundantes (Figura 13). Los materiales sin engobe del complejo 'Ayim siguen siendo los mismos que los del complejo Chämach.

#### ESTUDIOS PETROGRÁFICOS Y FÍSICOQUÍMICOS DE LA CERÁMICA

La cerámica recuperada de Nakum fue sometida a distintos análisis instrumentales. Se examinaron diversos fragmentos de vasijas de las fases Chämach (48 unidades) y 'Ayim (10 unidades). Se llevaron a cabo exámenes microscópicos y análisis químicos utilizando el método XRF-INAA (fluorescencia de rayos X y análisis por activación neutrónica). Uno de los objetivos principales de estos estudios fue determinar si existe coherencia entre la clasificación tipo-variedad (utilizada popularmente en el área maya) y la composición de la pasta basada en estudios mineralógicos y

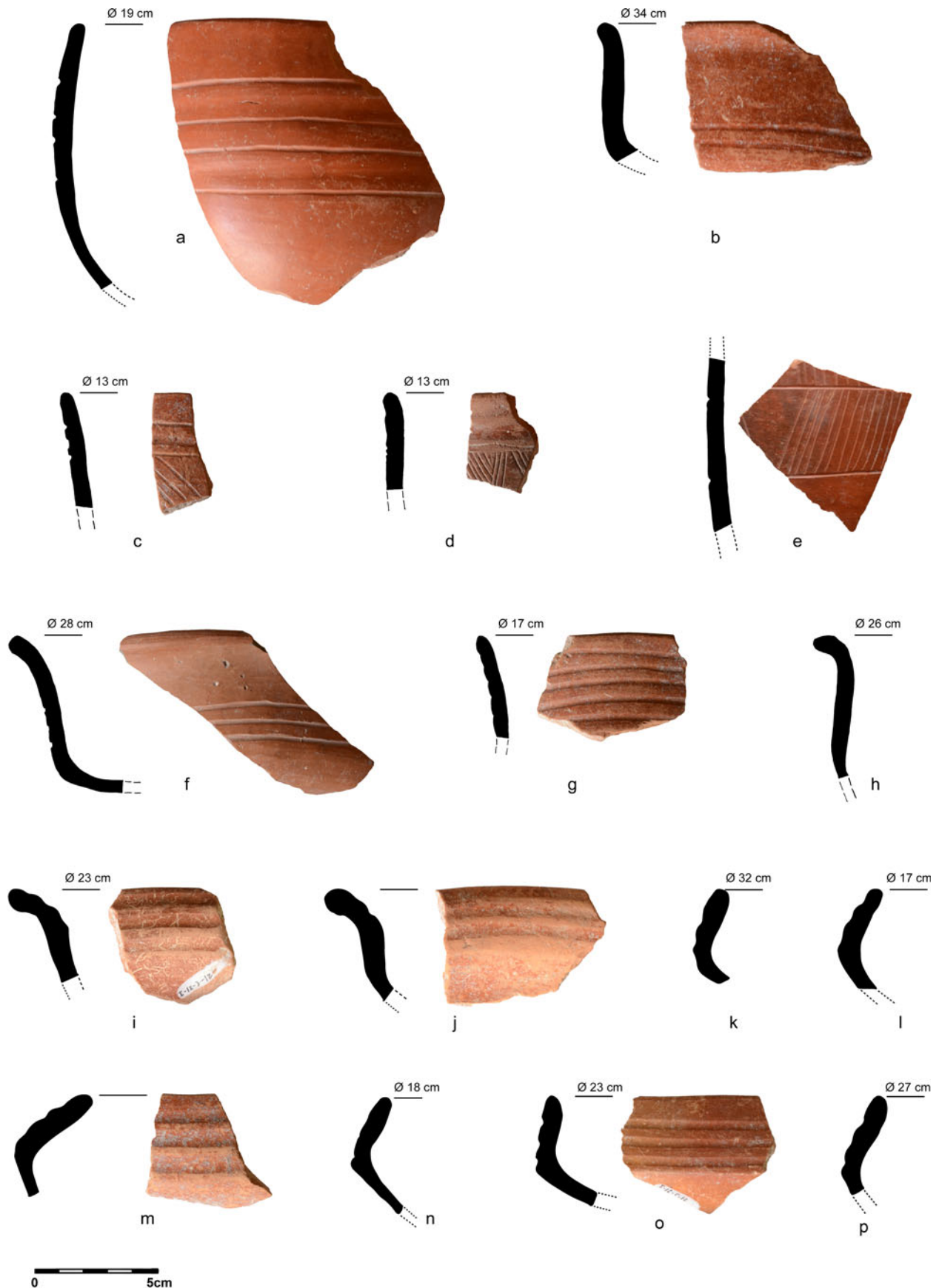


Figura 13. Ejemplos de cerámica Mamom de Nakum: fragmentos de vajilla Naranja Marte (*Mars Orange*) del complejo 'Ayim. Dibujos de Sergio Castillo; fotos de Robert Słaboński.



químicos. Particularmente, se deseaba comprobar esta correspondencia en el caso de la cerámica del complejo Chämach de Nakum, la cual, según los análisis recientes de Hermes (2019), abarca siete diferentes clases con 14 grupos cerámicos. Cabe mencionar que el modelo llamado tipo-variedad es un sistema basado en los tratamientos superficiales y, en cierta medida, en el examen macroscópico de la pasta cerámica (Gifford 1976; Hermes 2019; véase también Ting et al. 2021).

A pesar de que se llevaron a cabo distintos análisis de correspondencias, basados tanto en diversos rasgos mineralógicos como en la composición química de los fragmentos examinados, no se observó una coherencia total entre la tipología macroscópica de la cerámica, apoyada en el modelo tipo-variedad, y su composición petrográfica o elemental. Resultados similares y propuestas para una solución a este problema (clasificación basada en el tipo de desgrasantes) también se pueden ver en algunos otros estudios ceramológicos de la región maya (e.g., Gregor et al. 2013). Esta falta de coherencia es bastante clara y se mantiene a pesar de la ampliación del número de las muestras cerámicas analizadas. De este modo, existen vasijas que cuentan con una mayor homogeneidad de rasgos (e.g., grupos Achiotés o Calam dentro del complejo Chämach) y aquellas que se caracterizan por la falta casi absoluta de los mismos (e.g., K'atun Rojo, Kij Café). Asimismo, resulta difícil detectar diferencias petrográfico-químicas entre algunos grupos cerámicos que habían sido distinguidos (e.g., Achiotés, Calam). No obstante, la cerámica pre-Mamom se debe considerar como bien elaborada por buenos alfareros y realizada con barro y minerales de buena calidad.

Otros autores también han aludido a la mencionada falta de congruencia entre los exámenes macro y microscópicos (e.g., Pentedeka et al. 2010:5–7). Esta situación nos hace pensar en al menos una situación similar que ha sido descrita en el trabajo *Pots, Potters, and the Shaping of Early Neolithic Society* por Karen D. Vitelli (1995). Según Vitelli, inicialmente la cerámica era elaborada por los alfareros que conocían los principios relativos a la obtención del material y su tratamiento. Aprovechaban la materia prima que se encontraba en los alrededores de sus asentamientos; sin embargo, durante el trabajo experimentaban con otra materia prima y empleaban distintos desgrasantes y diferentes proporciones de estos. En consecuencia, la cerámica se diversificaba desde el punto de vista de sus rasgos técnicos, pero no necesariamente los macroscópicos. Posteriormente, en otras fases del Neolítico griego, se llegaría primero a una gran estandarización de la producción (lo que concernía tanto a las formas, el estilo y la tecnología) y, finalmente, al surgimiento de la producción familiar ad hoc (relacionada de nuevo con el aumento en la diversidad, pero también con el deterioro de la calidad de las vasijas).

Podemos arriesgarnos a afirmar que al menos con respecto a la fase pre-Mamom sería aplicable la analogía anteriormente esbozada. El rasgo característico de los grupos de vasijas examinados del complejo Chämach es una elaboración muy buena. Los alfareros conocían bien la materia prima y los modos de cómo tratarla. La gran variedad de los rasgos químicos demuestra, sin embargo, que aprovechaban diferentes tipos de arcilla (yacimientos). A pesar de ello, es factible suponer que la mayoría de las materias primas provenía de lugares cercanos. En el proceso de producción se solía añadir diferentes cantidades y tipos de materiales desengrasantes. A juzgar por los rasgos de la superficie de los tiestos se puede inferir que la cocción también se realizaba en diferentes condiciones. Asimismo, las vasijas tienen distinta porosidad.

Con el paso del tiempo, es decir, en la fase Mamom-'Ayim, se observa una mayor estandarización de los rasgos petrográficos y

químicos de las vasijas. Esta situación que sin duda requiere posteriores investigaciones ceramológicas, permite conjeturar prudentemente que en la fase pre-Mamom había buenos alfareros que, empleando la materia prima local, experimentaban con frecuencia con las técnicas de preparación, formación y cocción de la pasta cerámica. En cambio, más tarde se observa una situación diferente: los alfareros utilizan yacimientos de arcilla buenos, pero menos abundantes, y parecen actuar de acuerdo con los “procedimientos estandarizados” (la calidad y cantidad de desgrasante, modo de tratar la pasta, cocción), lo cual hace pensar en la “profesionalización” de la producción de cerámica.

Teniendo en consideración el carácter local de la producción, otro fenómeno que puede constituir un objeto de análisis es la existencia de ceniza volcánica como sustancia desgrasante en la cerámica pre-Mamom y Mamom, teniendo en cuenta que los ejemplares no son numerosos. En cuanto al origen de estos materiales se puede pensar en materias primas foráneas. Estudios geológicos futuros podrán encontrar las fuentes de procedencia de las cenizas volcánicas (para discusión de la presencia de cenizas volcánicas en la cerámica maya, véase Coffey et al. 2014; Ford 2014; Ford y Glicken 1987; Ford y Rose 1995; Gregor et al. 2011; Sachiko 2003; Ting et al. 2015, 2021).

## COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Los recientes trabajos arqueológicos llevados a cabo en Nakum permitieron documentar vestigios constructivos y culturales del horizonte pre-Mamom. No está claro de dónde proceden estas poblaciones o su tradición cerámica. No se ha descubierto evidencia firme de una ocupación precerámica, aunque hay varias dataciones de radiocarbono de Nakum que abarcan el segundo milenio a.C. (Hermes 2019:Apéndice 1; Žračka et al. 2022). Estas dataciones tempranas por sí solas no demuestran una ocupación arcaica, ya que no se descubrieron artefactos o rasgos de este periodo. No obstante, es muy probable que futuras investigaciones proporcionen huellas de ocupación arcaica en este sitio y sus cercanías.

Al tratar el tema pre-Mamom se escudriñan los orígenes de la civilización maya en las tierras bajas y su transición de un periodo arcaico al formativo donde surge el sedentarismo, la agricultura y la industria cerámica, y con ello el ceremonialismo y las sociedades complejas. Los recientes trabajos arqueológicos indican que en algunos sitios de las tierras bajas centrales los hallazgos asociados con el periodo arcaico preceden a la ocupación del horizonte pre-Mamom—por ejemplo, Ceibal, Cahal Pech, Blackman Eddy y Nakbe, entre otros (Burham 2019; Lohse 2010)—por lo que es muy probable que las poblaciones precerámicas jugaran un papel importante en el origen de la cultura maya en las tierras bajas.

Los datos disponibles indican que los habitantes pre-Mamom se extendieron a lo largo de ríos y lagos, así como en las orillas de los bajos, eligiendo lugares elevados cerca del agua para sus asentamientos. En el caso de Nakum, la primera ocupación se encuentra en un afloramiento rocoso de tipo cárstico del sector norte muy cerca del Río Holmul. Es allí donde se documentaron vestigios de arquitectura con una posible función pública y ceremonial en el área del Edificio 103. Parece que el baño de vapor, uno de los más antiguos en toda Mesoamérica, también fue construido en el periodo final de la fase pre-Mamom o durante la transición entre pre-Mamom y Mamom (su primera versión), siendo uno de los lugares sagrados de la ciudad. Es probable que esta construcción funcionara no sólo como un lugar de purificación del cuerpo y alma, sino también como un punto importante asociado al inframundo, ancestros y dioses, pudiendo ser un importante elemento

de identidad de la comunidad local. Cabe señalar que los lugares con la mayor concentración de cerámica pre-Mamom en Nakum (Estructura 103 y sus edificios adyacentes) fueron lugares de ocupación continua y de actividad ritual durante las fases posteriores de los periodos preclásico y clásico. En aquel tiempo, las actividades se centraron, principalmente, en la veneración de los antepasados, cuyos entierros, junto con varias ofrendas, se depositaron en la plataforma oriental del Grupo E del sector norte (Žračka et al. 2017). La cerámica más antigua del complejo pre-Mamom podría haberse utilizado en esos lugares, tanto en Nakum como en muchos otros sitios, principalmente durante las reuniones sociales o eventos festivos importantes (Estrada-Belli 2012:204).

Es posible que los primeros habitantes de Nakum eligieran este lugar para su ocupación y construcción debido a su ubicación ventajosa. Dos colinas naturales que fueron ocupadas durante el preclásico medio se ubican en puntos altos que impiden las inundaciones. Las dos colinas también podrían haber tenido alguna connotación cosmológica relacionada con el culto de la montaña sagrada. Los primeros complejos monumentales construidos en la cima de estas colinas resaltaron el carácter sagrado de estos lugares. Cabe recalcar que el baño de vapor de Nakum se construyó en la cima de una de estas colinas, formando una entrada simbólica a la montaña sagrada y al inframundo. Además, no se debe olvidar la proximidad al Río Holmul que constituyó una importante fuente de agua para los primeros habitantes de Nakum. La cercanía al agua, así como su control, parecen ser elementos cruciales en el desarrollo de los asentamientos tempranos en las tierras bajas mayas.

Se puede considerar que el poblamiento pre-Mamom de Nakum y otros sitios cercanos es producto de migraciones y posiblemente de un componente local de origen arcaico. Los migrantes pudieron haber venido del oeste, por los ríos Usumacinta y La Pasión, o de otras direcciones. Estas poblaciones conocían la industria alfarera, así como el cultivo de maíz y calabaza, construyendo varios ejemplos de arquitectura pública y residencial, retirando el suelo orgánico y tallando la roca natural para elaborar plataformas, accesos, reservorios y otros elementos para el manejo del agua.

En la segunda mitad del preclásico medio se construyó la primera arquitectura monumental en Nakum, que incluyó una cancha de juego de pelota, el primer Grupo E y un conjunto de edificios que formaron la primera versión de la Acrópolis, ubicada sobre una colina en el sector sur del sitio. Todas estas construcciones monumentales constituyeron la arquitectura cívico-ceremonial más importante, entre las que destaca el Grupo E, obra de gran relevancia. Aunque hasta la fecha los Grupos E documentados en los sitios de Ceibal (Inomata et al. 2013) y Aguada Fénix (Inomata et al. 2020) son los más tempranos de toda Mesoamérica, su lugar de origen fue probablemente la región llamada “esfera de interacción istmeña,” que abarca la costa sur del Golfo, el centro de Chiapas y la costa sur del Pacífico de México (Inomata 2017a). Los Grupos E parecen surgir como consecuencia de la interacción entre varias comunidades tempranas que vivían en esta región (Inomata 2017a). Los primeros Grupos E parecen tener referencias principales con rasgos terrenales del paisaje natural, especialmente con montañas y volcanes grandes, así como con el cultivo de maíz (Inomata 2017a). Con el tiempo, estos arreglos arquitectónicos se asociaron más con el sol, volviéndose los centros de las actividades rituales que se centraban en el culto y la observación del movimiento del sol en el horizonte (Inomata 2017b). Entre los primeros Grupos E que aparecen en área del Parque Triángulo, aparte de Nakum, se encuentran también los grupos de Yaxha y Naranjo, cuyas primeras versiones arquitectónicas

se pueden fechar para la parte final del preclásico medio o preclásico tardío (Gámez 2005). Todos los Grupos E de estos tres sitios se construyeron en lugares que podemos relacionar con el paisaje sagrado (sobre colinas, cerca de cuevas, ríos y fuentes de agua), al igual que los Grupos E de otros sitios mayas que también se asocian con el paisaje sagrado (e.g., Brown y Yaeger 2021; Estrada-Belli 2017; Reese-Taylor 2017).

En algunas partes de Mesoamérica, los Grupos E son parte de una configuración espacial y arquitectónica más grande llamada Chiapas Formativo Medio (CFM) (Clark 2016; Clark y Hansen 2001; véase también Inomata et al. 2020 para una discusión de patrones similares distinguidos en la región Usumacinta). El diseño del sector norte de Nakum exhibe cierta semejanza con el patrón CFM, que se caracteriza por la distribución de los principales complejos arquitectónicos a lo largo del eje N-S, que incluyen la construcción de una gran pirámide al norte (Grupo Norte en el caso de Nakum) y el Grupo E al sur. El patrón CFM es típico de la Cuenca de Grijalva y el área de la Costa del Golfo durante el preclásico temprano y medio. Sin embargo, también aparece en algunos centros (e.g., Ceibal) del área maya donde prevalece la planificación espacial basada en el eje E-O (e.g., Cival, Nakbe, El Mirador o San Bartolo; véase Estrada-Belli 2011:67; Hansen 1998; Rice 2021:18). La semejanza de Nakum con la configuración CFM puede indicar que durante el preclásico medio sus habitantes mantuvieron contactos culturales, y posiblemente también comerciales, con regiones donde prevalecía tal patrón. Sin embargo, en Nakum no se han descubierto escondites con hachas de piedra verde que se encuentran típicamente en los Grupos E asociados con el patrón CFM.

Una pregunta importante que debe plantearse es cuál fue la organización social y política en las tierras bajas mayas durante el preclásico medio. Como lo han mostrado varios investigadores, la presencia de arquitectura monumental en tiempos antiguos no requiere del liderazgo y toma de decisiones centralizadas ni sociedades jerárquicas (e.g., Inomata et al. 2015, 2020; Rosenswig y Burger 2012; Sassaman y Randal 2012; Saunders 2012). Algunos estudios también indican que la arquitectura monumental podría haber sido creada por grupos móviles o semi-móviles (Inomata et al. 2015, 2020). Esto se ha demostrado de manera convincente para las tierras bajas mayas, donde el primer Grupo E documentado en el sitio de Ceibal fue construido por comunidades móviles que probablemente provenían de pequeños asentamientos dispersos alrededor de este sitio para llevar a cabo grandes proyectos mediante actos laborales corporativos (Inomata et al. 2019). Una situación similar pudo haber tenido lugar en Cival, donde la construcción de un gran complejo ceremonial en el siglo nueve a.C. fue realizada por varias comunidades vecinas de esta región, las cuales modificaron una colina natural, transportando una enorme cantidad de materiales constructivos, haciendo nivelaciones y edificando en su parte central un Grupo E (Estrada-Belli 2012:205). La construcción de los complejos monumentales de Aguada Fénix—un sitio recientemente investigado por Inomata, Triadan y su equipo (Inomata et al. 2020)—parece representar el mismo modelo. No obstante, no está claro si este modelo puede aplicarse a toda la región de las tierras bajas mayas y se requiere más investigación sobre este tema. Sin embargo, los primeros Grupos E podrían haber sido construidos por grupos simples, no estratificados, móviles o semi-sedentarios, dispersos por las tierras bajas que se reunían para eventos especiales y rituales alrededor de estos grupos arquitectónicos, que podrían haber marcado las primeras unidades territoriales y la pertenencia de los respectivos grupos o



comunidades a un lugar específico. Estos primeros proyectos corporativos comunales prepararon el escenario para la centralización administrativa posterior y los cambios sociales que llevaron al surgimiento de élites y sociedades estratificadas en las tierras bajas mayas. No obstante, la organización sociopolítica del preclásico medio en las tierras bajas mayas parece estar basada en la actividad corporativa y colectiva. El liderazgo durante este periodo, si existió, probablemente se centró en los individuos llamados “big man” que estaban tratando de facilitar la integración social a través de rituales públicos concentrados en complejos arquitectónicos como los Grupos E. El liderazgo hereditario parece ocurrir en las tierras bajas mayas mucho más tarde, en el preclásico tardío (Rice 2021: 25). No es hasta este periodo cuando en la mayoría de los centros mayas ubicados en las tierras bajas se observa el surgimiento del

poder y la institución del gobernante. Es en este momento cuando aparecen los primeros entierros reales y monumentos esculpidos con representaciones de gobernantes. En el caso de Nakum, el primer monumento esculpido—Estela 4, la cual representa a un gobernante local ricamente ataviado—se fecha para el preclásico tardío (Helmke et al. 2018). Monumentos similares, del preclásico tardío o aún de la parte final del preclásico medio, que muestran a gobernantes también se han encontrado en otros sitios de las tierras bajas mayas (Estrada-Belli 2011; Hansen 2016; véase también Saturno et al. 2005, 2006, para los murales de San Bartolo del preclásico tardío que muestran a los gobernantes locales). Estos descubrimientos indican una importante transformación sociopolítica que está acompañada por el surgimiento de la institución del gobernante y la estratificación social de las comunidades mayas.

## ABSTRACT

Recent archaeological research carried out at Nakum in the northeastern part of Guatemala indicates that this center underwent an important architectural, sociopolitical and cultural evolution between the beginnings of the pre-Mamom phase and the final part of the Mamom horizon (ca. 1000–300 B.C.). Archaeological investigations in Nakum facilitated the documentation of several examples of buildings and complexes dated to this period. Among the oldest architectural constructions, Nakum features vestiges of a public or residential building partly carved into the limestone bedrock and a steam bath—one of the oldest in Mesoamerica. During the latter part of the Middle Preclassic, two impor-

tant complexes were built on the site: an E-Group connected with a ball-court constructed on top of the hill in the northern sector; and a complex of early buildings of unknown spatial arrangement unearthed below a large acropolis complex and constructed on top of another hill in the southern part of the site. Our research has also produced a large ceramic collection from the Middle Preclassic period which allows us to better understand the cultural and social changes that have taken place at the site. In this article, we present architectural and ceramic data (including petrographic analysis) to try to understand the development of Nakum during the Middle Preclassic in the broader context.

## ACKNOWLEDGMENTS

Los datos presentados en este artículo fueron recopilados durante dos proyectos de investigación en los que trabajaron los autores, a saber, el Proyecto Triángulo del Instituto Guatemalteco de Antropología e Historia y el Proyecto Arqueológico Nakum de la Universidad Jaguelónica, Cracovia, Polonia. Las investigaciones recientes de este último proyecto

fueron financiadas por el Centro Nacional de Ciencias de Polonia (en virtud del acuerdo no. UMO-2014/14/E/HS3/00534). Queremos expresar nuestros agradecimientos a Kathryn Reese-Taylor y Verónica A. Vázquez López por su invitación de participar en esta sesión de publicaciones, así mismo por sus valiosos comentarios sobre nuestro manuscrito.

## REFERENCES

- Adams, Richard E.W.  
1971 *The Ceramics of Altar de Sacrificios*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 63, No. 1. Harvard University, Cambridge.
- Aimers, James J. y Prudence M. Rice  
2006 Astronomy, Ritual, and the Interpretation of Maya “E-Group” Architectural Assemblages. *Ancient Mesoamerica* 17:79–96.
- Aoyama, Kazuo, Takeshi Inomata, Daniela Triadan, Flory Pinzón, Juan Manuel Palomo, Jessica MacLellan y Ashley Sharpe  
2017 Early Maya Ritual Practices and Craft Production: Late Middle Preclassic Ritual Deposits Containing Obsidian Artifacts at Ceibal, Guatemala. *Journal of Field Archaeology* 42:408–422.
- Aveni, Anthony, Anne Dowd y Benjamin Vining  
2003 Maya Calendar Reform? Evidence from Orientations of Specialized Architectural Assemblages. *Latin American Antiquity* 14: 159–178.
- Aylesworth, Grant  
2004 Astronomical Interpretations of Ancient Maya E-Group Architectural Complexes. *Archaeoastronomy* 18:34–66.
- Bachand, Bruce  
2013 Las fases formativas de Chiapa de Corzo: Nueva evidencia e interpretaciones. *Estudios de Cultura Maya* 42:11–52.
- Bachand, Bruce y Lynneth Lowe  
2012 Chiapa de Corzo’s Mound 11 Tomb and Middle Formative Olmec. En *Arqueología reciente de Chiapas: Contribuciones del encuentro celebrado en el 60° Aniversario de la Fundación Arqueológica Nuevo Mundo*, editado por Lynneth Lowe y Mary Pye, pp. 45–68. Papers of the New World Archaeological Foundation 72. New World Archaeological Foundation, Brigham Young University, Provo.
- Brady, James E.  
1988 The Sexual Connotation of Caves in Mesoamerican Ideology. *Mexicon* 10:51–53.
- Brady, James E. y Pierre R. Colas  
2005 Nikte’ Mo’ Scattered Fire in the Cave of Kab’ Chante’: Epigraphic and Archaeological Evidence for Cave Desecration in Ancient Maya Warfare. En *Stone Houses and Earth Lords: Maya Religion in the Cave Context*, editado por Keith M. Prufer y James E. Brady, pp. 149–166. University Press of Colorado, Boulder.
- Bronk Ramsey, Christopher  
2013 OxCal 4.2. Electronic site, <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>, accessed April 20, 2020.
- Brown, Kathryn  
2017 E Groups and Ancestors: The Sunrise of Complexity at Xunantunich, Belize. En *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*, editado por David A. Freidel, Arlen F. Chase, Anne S. Dowd y Jerry Murdock, pp. 386–411. University Press of Florida, Gainesville.

- Brown, Kathryn y Jason Yaeger  
2021 Los Grupos E, comunidades y paisajes sagrados en la época preclásica en el occidente de Belice. Ponencia presentada en el coloquio «Sociedades tempranas y dinámicas sociopolíticas en el área maya durante el preclásico medio (1000–400 a.C.)». Posgrado en Estudios Mesoamericanos, Universidad Nacional Autónoma de México, 4–5 de marzo, 2021.
- Burham, Melissa  
2019 *Defining Ancient Maya Communities: The Social, Spatial, and Ritual Organization of Outlying Temple Groups at Ceibal, Guatemala*. Tesis doctoral, School of Anthropology, University of Arizona, Tucson.
- Calderón, Zoila, Bernard Hermes, Breiter González y Telma Tobar  
2008 La Acrópolis interior de Nakum. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007*, editado por Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo y Héctor Mejía, pp. 349–356. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Chase, Arlen y Diane Chase  
1995 External Impetus, Internal Synthesis, and Standardization: E Group Assemblages and the Crystallization of Classic Maya Society in the Southern Lowlands. En *The Emergence of Lowland Maya Civilization: The Transition from the Preclassic to Early Classic*, editado por Nikolai Grube, pp. 87–101. Acta Mesoamericana 8. Anton Saurwein, Möckmühl.  
2017 E Groups and the Rise of Complexity in the Southeastern Maya Lowlands. En *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*, editado por David Freidel, Arlen Chase, Anne Dowd y Jerry Murdock, pp. 31–71. University Press of Florida, Gainesville.
- Child, Mark B.  
2007 Ritual Purification and the Ancient Maya Sweatbath at Palenque. En *Palenque: Recent Investigations at the Classic Maya Center*, editado por Damien B. Marken, pp. 233–264. Altamira Press, Lanham.
- Clark, John  
2016 Western Kingdoms of the Middle Preclassic. En *The Origins of Maya States*, editado por Loa Traxler y Robert Sharer, pp. 123–224. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.
- Clark, John y David Cheetham  
2002 Mesoamerica's Tribal Foundations. En *The Archaeology of Tribal Societies*, editado por William Parkinson, pp. 278–339. International Monographs in Prehistory. University of Michigan, Ann Arbor.
- Clark, John y Richard Hansen  
2001 The Architecture of Early Kingship: Comparative Perspectives on the Origins of the Maya Royal Court. En *Royal Courts of the Ancient Maya. Volume 2: Data and Case Studies*, editado por Takeshi Inomata y Stephen Houston, pp. 1–45. Westview Press, Boulder.
- Coffey, Kevin T., Axel K. Schmitt, Anabel Ford, Frank J. Spera, Constance Christensen y Jennifer Garrison  
2014 Volcanic Ash Provenance from Zircon Dust with an Application to Maya Pottery. *Geology* 42:595–598.
- Culbert, Patrick T. y Laura J. Kosakowsky  
2019 *The Ceramic Sequence of Tikal*. Tikal Report 25B. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.
- Doyle, James  
2012 Regroup on “E-Groups”: Monumentality and Early Centers in the Middle Preclassic Maya Lowlands. *Latin American Antiquity* 23: 355–379.  
2017 *Architecture and the Origins of Preclassic Maya Politics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Estrada-Belli, Francisco  
2011 *The First Maya Civilization: Ritual and Power before the Classic Period*. Routledge, London.  
2012 Early Civilization in the Maya Lowlands, Monumentality, and Place Making: A View from the Holmul Region. En *Early New World Monumentality*, editado por Richard Burger y Robert Rosenswig, pp. 198–227. University Press of Florida, Gainesville.  
2017 The History, Function, and Meaning of Preclassic E Groups in the Cival Region. En *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*, editado por David A. Freidel, Arlen F. Chase, Anne S. Dowd y Jerry Murdock, pp. 293–327. University Press of Florida, Gainesville.
- Ford, Anabel  
2014 The Conundrum of Volcanic Ash in the Maya Lowlands. En *Social Dynamics of Ceramic Analysis: New Techniques and Interpretations*. Papers in Honour of Charles C. Kolb, editado por Sandra L. López Varela, pp. 36–49. BAR International Series 2683. Archaeopress, Oxford.
- Ford Anabel y Harry Glicker  
1987 The Significance of Volcanic Ash Tempering in the Ceramics of the Central Maya Lowlands. En *Maya Ceramics: Papers from the 1985 Maya Ceramics Conference*, editado por Prudence M. Rice y Robert J. Sharer, pp. 479–502. BAR International Series 345. British Archaeological Reports, Oxford.
- Ford Anabel y William Rose  
1995 Volcanic Ash in Ancient Maya Ceramics of the Limestone Lowlands: Implications for Prehistoric Volcanic Activity in the Guatemala Highlands. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 66:149–162.
- Freidel, David, Arlen F. Chase, Anne S. Dowd y Jerry Murdock, editores  
2017 *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*. University Press of Florida, Gainesville.
- Freidel, David, Linda Schele y Joy Parker  
1993 *Maya Cosmos: Three Thousand Years on the Shaman's Path*. William Morrow, New York.
- Gámez, Laura  
2005 Investigaciones en los Templos B-19 y B-24 de Naranjo, Petén: La evolución del eje norte–sur de la Plaza Central. En *XVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2004*, editado por Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo y Héctor Mejía, pp. 226–233. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Gifford, James  
1976 *Prehistoric Pottery Analysis and the Ceramics of Barton Ramie in the Belize Valley*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.
- Gregor, Miloš, Milan Kováč y Brano Kovár  
2011 Volcanic Ash in Ancient Maya Ceramics: Mineralogical and Petrographical Characterization of Maya Ceramics from Uaxactún, Guatemala. En *Archaeology on Three Continents 2006–2011*, editado por Drahošlav Hulinek, Dominik Bonatz y Milan Kováč, pp. 157–168. Slovak Archaeological and Historical Institute, Bratislava.
- Gregor, Miloš, Milan Kováč, Branislav Kovár y Silvia Alvarado Najarro  
2013 Nuevos hallazgos de mineralogía y petrografía de la cerámica de Uaxactun. En *XXVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2012*, editado por Bárbara Arroyo y Luis Méndez Salinas, pp. 183–193. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Hammond, Norman y Jeremy Bauer  
2001 A Preclassic Maya Sweatbath at Cuello, Belize. *Antiquity* 75: 683–684.
- Hansen, Richard  
1998 Continuity and Disjunction: The Pre-Classic Antecedents of Classic Maya Architecture. En *Function and Meaning in Classic Maya Architecture*, editado por Stephen Houston, pp. 49–122. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, DC.  
2016 Cultural and Environmental Components of the First Maya States: A Perspective from the Central and Southern Maya Lowlands. En *The Origins of Maya States*, editado por Loa Traxler y Robert Sharer, pp. 329–416. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.
- Helmke, Christophe y James E. Brady  
2014 Epigraphic and Archaeological Evidence for Cave Desecration in Ancient Maya Warfare. En *A Celebration of the Life and Work of Pierre Robert Colas*, editado por Christophe Helmke y Frauke Sachse, pp. 195–227. Acta Mesoamericana 27. Verlag Anton Saurwein, Munich.
- Helmke Christophe, Simon Martin, Jaroslav Žračka, Bolesław Zych, Wiesław Koszku, Magdalena Rusek y Juan Luis Velásquez  
2018 Los monumentos monolíticos de Nakum, Guatemala. En *XXXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2017*, editado por Bárbara Arroyo, Luis Méndez y Gloria Ajú, pp. 851–866. Museo de Arqueología y Etnología de Guatemala, Guatemala.
- Henderson, John y Kathryn Hudson  
2016 Places of Beginning, Modes of Belonging: Steambaths and Caves in Mesoamerica. *Contributions in New World Archaeology* 10: 149–182.



- Hermes, Bernard  
2002 Síntesis preliminar de la ocupación prehispánica en el área central de Nakum. *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 22:277–285.  
2019 *La cerámica del sitio maya Nakum, Petén, Guatemala*. Jagiellonian University Press, Cracovia.
- Hermes, Bernard y Zoila Calderón  
2003 La secuencia de ocupación prehispánica en Nakum: Una visión preliminar. En *XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2002*, editado por Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo, Héctor Escobedo y Héctor Mejía, pp. 305–319. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Houston, Stephen  
1996 Symbolic Sweatbaths of the Maya: Architectural Meaning in the Cross Group at Palenque, Mexico. *Latin American Antiquity* 7:132–151.
- Iceland, Harry B.  
2005 The Preceramic to Early Middle Formative Transition in Northern Belize: Evidence for the Ethnic Identity of the Preceramic Inhabitants. En *New Perspectives on Formative Mesoamerican Cultures*, editado por Terry Powis, pp. 15–26. BAR International Series 1377. Archaeopress, Oxford.
- Inomata, Takeshi  
2017a The Isthmian Origins of the E Group and Its Adoption in the Maya Lowlands. En *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*, editado por David A. Freidel, Arlen F. Chase, Anne S. Dowd y Jerry Murdock, pp. 215–252. University Press of Florida, Gainesville.  
2017b Entre rutinas cotidianas y eventos extraordinarios: Las construcciones de conceptos temporales en la sociedad maya prehispánica. *Journal de la Société des Américanistes*. Documento electrónico, <http://journals.openedition.org/jsa/15417>, accedido el 15 de agosto de 2022.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Kazuo Aoyama, Victor Castillo y Hitoshi Yonenobu  
2013 Early Ceremonial Constructions at Ceibal, Guatemala, and the Origins of Lowland Maya Civilization. *Science* 340:467–471.
- Inomata, Takeshi, Jessica MacLellan, Daniela Triadan, Jessica Munson, Melissa Burham, Kazuo Aoyama, Hiroo Nasu, Flory Pinzón y Hitoshi Yonenobu  
2015 Development of Sedentary Communities in the Maya Lowlands: Coexisting Mobile Groups and Public Ceremonies at Ceibal, Guatemala. *PNAS* 112:4268–4273.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Flory Pinzón y Kazuo Aoyama  
2019 Artificial Plateau Construction during the Preclassic Period at the Maya Site of Ceibal, Guatemala. *PLoS ONE* 14(8):e0221943.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Verónica A. Vázquez López, Juan Carlos Fernández-Díaz, Takayuki Omori, María Belén Méndez Bauer, Melina García Hernández, Timothy Beach, Clarissa Cagnato, Kazuo Aoyama y Hiroo Nasu  
2020 Monumental Architecture at Aguada Fénix and the Rise of Maya Civilization. *Nature* 582:530–533.
- Koszkul, Wiesław y Jarosław Żralka  
2022 *The Middle Preclassic Steambath from Nakum and Rituals of the Earliest Maya*. Proceedings of the 22nd European Maya Conference, 15–16 December 2017, Malmö.
- Laporte, Juan Pedro  
1993 Architecture and Social Change in Late Classic Maya Society: The Evidence from Mundo Perdido, Tikal. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.*, editado por Jeremy A. Sabloff y John S. Henderson, pp. 299–320. Dumbarton Oaks, Washington, DC.
- Laporte, Juan Pedro y Vilma Fialco  
1990 New Perspectives on Old Problems: Dynastic References for the Early Classic at Tikal. En *Vision and Revision in Maya Studies*, editado por Flora Clancy y Peter Harrison, pp. 33–66. University of New Mexico Press, Albuquerque.  
1993 El preclásico de Mundo Perdido: Algunos aportes sobre los orígenes de Tikal. En *Tikal y Uaxactun en el Preclásico*, editado por Juan Pedro Laporte, Juan Antonio Valdés, pp. 9–46. Universidad Nacional Autónoma de México, México.  
1995 Un recuento con Mundo Perdido, Tikal, Guatemala. *Ancient Mesoamerica* 6:41–94.
- Lohse, Jon C.  
2010 Archaic Origins of the Lowland Maya. *Latin American Antiquity* 21:312–352.
- Lohse, Jon C., Jaime Awe, Cameron Griffith, Robert M. Rosenswig y Fred Valdez Jr.  
2006 Preceramic Occupations in Belize: Updating the Paleoindian and Archaic Record. *Latin American Antiquity* 17:209–226.
- Lowe, Gareth  
1998 *Los olmecas de San Isidro en Malpasó, Chiapas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Matarredona, Nuria  
2014 La arquitectura del baño de vapor en la cultura maya. *Estudios de Cultura Maya* 44:11–40.
- Moyes, Holly  
2005 The Sweatbath in the Cave: A Modified Passage in Chechem Ha Cave, Belize. En *Stone Houses and Earth Lords: Maya Religion in the Cave Context*, editado por Keith Prufer y James Brady, pp. 187–211. University Press of Colorado, Boulder.
- Neivens de Estrada, Nina  
2016 The K'awil Complex. En *Ceramic Sequence of the Holmul Region, Guatemala*, editado por Michael Callaghan y Nina Neivens de Estrada, pp. 30–65. Anthropological Papers of the University of Arizona 77. University of Arizona Press, Tucson.
- Noriega, Raul y Oscar Quintana  
2003 La Acrópolis Sur de Nakum: Su arquitectura y distribución espacial. En *XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2002*, editado por Juan Pedro Laporte, Barbara Arroyo, Héctor Escobedo y Héctor Mejía, pp. 296–304. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Pentedeke Areti, Evangelia Kiriati, Lindsay Spencer, Andrew Bevan y James Conolly  
2010 From Fabrics to Island Connections: Macroscopic and Microscopic Approaches to the Prehistoric Pottery of Antikythera. *Annual of the British School at Athens* 105:1–81.
- Pugh, Timothy  
2005 Caves and Artificial Caves in Late Postclassic Maya Ceremonial Groups. En *Stone Houses and Earth Lords: Maya Religion in the Cave Context*, editado por Keith Prufer y James Brady, pp. 47–69. University Press of Colorado, Boulder.
- Quintana, Oscar  
2014 Nakum: Ciudad maya, Petén, Guatemala. *Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen* 6:145–246.
- Quintana, Oscar y Wolfgang Wurster  
2002 Un nuevo plano del sitio maya de Nakum, Petén, Guatemala. *Beiträge Zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 22: 243–275.
- Reese-Taylor, Kathryn  
2017 Founding Landscapes in the Central Karstic Uplands. En *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*, editado por David A. Freidel, Arlen F. Chase, Anne S. Dowd y Jerry Murdock, pp. 480–513. University Press of Florida, Gainesville.
- Rice, Prudence M.  
1979 Ceramic and Non-Ceramic Artifacts of Lakes Yaxha and Sacnab, El Peten, Guatemala. Part I: The Ceramics. *Cerámica de Cultura Maya* 10:1–36.  
2017 The E Group as Timescape: Early E Groups, Figurines, and the Sacred Almanac. En *Maya E Groups: Calendars, Astronomy, and Urbanism in the Early Lowlands*, editado por David A. Freidel, Arlen F. Chase, Anne S. Dowd y Jerry Murdock, pp. 135–176. University Press of Florida, Gainesville.  
2021 In Search of Middle Preclassic Lowland Maya Ideologies. *Journal of Archaeological Research* 29:1–46.
- Ricketson, Oliver y Edith Ricketson  
1937 *Uaxactun, Guatemala, Group E, 1926–1931*. Publication 477. Carnegie Institution of Washington, Washington, DC.
- Rosenswig, Robert M.  
2015 A Mosaic of Adaptation: The Archaeological Record for Mesoamerica's Archaic Period. *Journal of Archaeological Research* 23:115–162.
- Rosenswig, Robert M. y Richard L. Burger  
2012 Considering Early New World Monumentality. En *Early New World Monumentality*, editado por Richard Burger y Robert Rosenswig, pp. 3–22. University Press of Florida, Gainesville.
- Sabloff, Jeremy A.  
1975 *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala: Ceramics*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 13, No. 2. Harvard University, Cambridge.

- Sachiko, Sunahara K.  
2003 *Ancient Maya Ceramic Economy in the Belize River Valley Region: Petrographic Analyses*. Tesis doctoral, Department of Anthropology, McMaster University, Hamilton.
- Sassaman, Kenneth E. y Asa R. Randall  
2012 Shell Mounds of the Middle St. Johns Basin, Northeast Florida. En *Early New World Monumentality*, editado por Richard Burger y Robert Rosenswig, pp. 53–77. University Press of Florida, Gainesville.
- Satterthwaite, Linton  
1952 *Piedras Negras Archaeology: Architecture. Part V: Sweathouses*. University of Pennsylvania Museum, Philadelphia.
- Saturno, William, David Stuart y Boris Beltrán  
2006 Early Maya Writing at San Bartolo, Guatemala. *Science* 311(5765):1281–1283.
- Saturno, William, Karl Taube y David Stuart  
2005 *The Murals of San Bartolo, El Petén, Guatemala. Part I: The North Wall*. Ancient America 7. Center for Ancient American Studies and Boundary End Archaeology Research Center, Barnardsville.
- Saunders, Joe  
2012 Early Mounds in the Lower Mississippi Valley. En *Early New World Monumentality*, editado por Richard Burger y Robert Rosenswig, pp. 25–52. University Press of Florida, Gainesville.
- Smith, Robert E.  
1955 *Ceramic Sequence at Uaxactun, Guatemala*, Vols. I y II. Middle American Research Institute, Tulane University, New Orleans.
- Šprajc, Ivan  
2021 Astronomical Aspects of Group E-Type Complexes and Implications for Understanding Ancient Maya Architecture and Urban Planning. *PLoS ONE* 16(4):e0250785.
- Stanton, Travis y David Freidel  
2003 Ideological Lock-in and the Dynamics of Formative Religions in Mesoamerica. *Mayab* 16:5–14.
- Stone, Andrea  
1995 *Images of the Underworld: Naj Tunich and the Tradition of Maya Cave Painting*. University of Texas Press, Austin.
- Stone, Andrea y Marc Zender  
2011 *Reading Maya Art: A Hieroglyphic Guide to Ancient Maya Painting and Sculpture*. Thames and Hudson, London.
- Sullivan, Lauren y Jaime Awe  
2013 Establishing the Cunil Ceramic Complex at Cahal Pech, Belize. En *Ancient Maya Pottery: Classification, Analysis, and Interpretation*, editado por James Aimers, pp. 107–120. University Press of Florida, Gainesville.
- Taladoire, Eric  
1975 Les bains de vapeur et les systèmes d'eau dans leur rapport avec les terrains de jeu de balle. En *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas, México*, Vol. I, pp. 262–269. Comisión de Publicaciones de las Actas y Memorias, México.
- Taube, Karl  
2004 Flower Mountain: Concepts of Life, Beauty, and Paradise among the Classic Maya. *RES: Anthropology and Aesthetics* 45:69–98.
- Ting, Carmen, Marcos Martín-Torres, Elizabeth Graham y Christophe Helmke  
2015 The Production and Exchange of Moulded-Carved Ceramics and the Maya Collapse. *Journal of Archaeological Science* 62:15–26.
- Ting, Carmen, Jarosław Żračka y Bernard Hermes  
2021 Maya Pottery Production at Nakum, Guatemala, during the Protoclassic Period (100/50 B.C.–A.D. 300/350). *Archaeometry* 63: 1192–1215.
- Tobar, Telma y Breitner González  
2007 La Acrópolis de Nakum: Un análisis espacial y volumétrico. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006*, editado por Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo y Héctor Mejía, pp. 644–658. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Velásquez Fergusson, Laura  
2014 El patrón triádico en el contexto urbano e ideológico de los antiguos asentamientos mayas. *Estudios de Cultura Maya* 43:11–40.
- Vitelli, Karen D.  
1995 Pots, Potters, and the Shaping of Early Neolithic Society. En *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*, editado por William Barnett y John Hoopes, pp. 55–63. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Vogt, Evon y David Stuart  
2005 Some Notes on Ritual Caves among the Ancient and Modern Maya. En *In the Maw of the Earth Monster: Mesoamerican Ritual Cave Use*, editado por James Brady y Keith Prufer, pp. 155–222. University of Texas Press, Austin.
- Walker, Debra (editora)  
2022 *Pre-Mamom Pottery Variation and the Preclassic Origins of the Lowland Maya*. University Press of Colorado, Boulder. En prensa.
- Webster, David  
2001 *A Rural Sweatbath from Piedras Negras*. Ponencia presentada en 66th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, New Orleans.
- Žračka, Jarosław, Wiesław Koszkul, Bernard Hermes, Juan Luis Velásquez, Varinia Matute y Bogumił Pilarski  
2017 From E-Group to Funerary Pyramid: Mortuary Cults and Ancestor Veneration in the Maya Centre of Nakum, Petén, Guatemala. *Cambridge Archaeological Journal* 27:451–478.
- Žračka, Jarosław, Wiesław Koszkul, Bernard Hermes, Juan Luis Velásquez, Ronald Bishop y Michał Wasilewski  
2022 In Search of the Oldest Ceramics and Architecture: Pre-Mamom Phase at Nakum, Petén, Guatemala, and Its Surroundings. En *Pre-Mamom Pottery Variation and the Preclassic Origins of the Lowland Maya*, editado por Debra Walker. University of Colorado Press, Boulder. En prensa.