

**PROYECTO ARQUEOLÓGICO EL ZOTZ:
INFORME No. 2, TEMPORADA 2007**



EDITADO POR

Stephen D. Houston, Héctor L. Escobedo y Juan Carlos Meléndez

INFORME ENTREGADO A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO
CULTURAL Y NATURAL DE GUATEMALA

Guatemala de la Asunción

2008

PROYECTO ARQUEOLÓGICO EL ZOTZ INFORME No. 2, TEMPORADA 2007

**Informe entregado a la
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO
CULTURAL Y NATURAL DE GUATEMALA**

Editores

Stephen D. Houston, Héctor L. Escobedo y Juan Carlos Meléndez

Cooperación Institucional

Departamento de Monumentos Prehispánicos
y
Universidad de Brown, Rhode Island

DIRECTOR DEL PROYECTO

Stephen D. Houston

ASESOR CIENTÍFICO

Héctor L. Escobedo

PERSONAL TECNICO PROFESIONAL

Ana Lucía ARROYAVE
Juan Carlos MELÉNDEZ
Cassandra MESICK

Zachary NELSON
Francisco PAZ
Fabiola QUIROA

Guatemala de la Asunción, febrero de 2008

CONTENIDO

Capítulo 1	Segunda Temporada de Campo en El Zotz: Introducción <i>Stephen Houston</i>	01
Capítulo 2	Reconociendo y Levantando El Mapa de El Zotz <i>Zachary Nelson</i>	03
Capítulo 3	Interpretaciones acerca del Sitio El Palmar y El Grupo Las Palmitas <i>Stephen Houston</i>	07
Capítulo 4	Descripción de Trincheras de Saqueo en los Grupos Sur de El Zotz, El Diablo, Las Palmitas y del Sitio EL Palmar <i>Ana Lucía Arroyave, Juan Carlos Meléndez, Fabiola Quiroa y Cassandra Mesik</i>	14
Bibliografía	43

CAPÍTULO 1

LA SEGUNDA TEMPORADA DE EL ZOTZ: INTRODUCCIÓN

Stephen Houston

El Zotz, es uno de los sitios más importantes del sector central de Petén y un exitoso ejemplar en la preservación de centros arqueológicos del país. En 1987, el gobierno de Guatemala estableció la creación del Biotopo San Miguel la Palotada, con una extensión de 34,934 hectáreas, teniendo como fin resguardar los recursos naturales y culturales de El Zotz y sus cercanías; la Universidad de San Carlos de Guatemala fue designada como supervisor institucional, según el Congreso de la República de Guatemala en el año de 1990. Esta reserva se localiza en un punto clave al oeste del Parque Nacional Tikal y por su creación visionaria, ha promovido el desarrollo de una ruta importante de ecoturismo que atraviesa el Biotopo, desde la aldea Q'eqchi' de Cruce Dos Aguadas hasta Tikal, la cual cuenta con el pleno apoyo de dicha población indígena. Hace más de 20 años, varios investigadores, incluyendo un equipo del Proyecto Nacional Tikal, llegaron a El Zotz para realizar obras de rescate, especialmente en los edificios mas grandes, además, llevaron a cabo varios esfuerzos por realizar un levantamiento topografico preliminar del área, con el fin de aportar un valioso entendimiento de la zona (Andrews 1986; Laporte 2006; Quintana y Würster 2001).

Sin embargo, en el Biotopo en general, y El Zotz en particular, no se ha realizado un registro completo de las excavaciones de saqueo, la mayor parte efectuadas durante la década de los setentas, así como un levantamiento topográfico preciso de su epicentro y el paisaje alrededor de esta capital dinástica Maya. Por tal motivo, se formó una cooperación institucional entre el Departamento de Monumentos Prehispánicos de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala, con la Universidad de Brown, haciendo una primera intervención en 2006 (entre el 10 y 25 de enero); informe que puede ser consultado en el sitio web <http://www.mesoweb.com/resources/informes/El-Zotz-2006.html>. Entre el 14 y 28 de mayo de 2007, se continuó con el estudio de la zona, con un grupo conformado por el Dr. Stephen Houston, Dr. Zachary Nelson, Licda. Ana Lucía Arroyave, Lic. Juan Carlos Meléndez, Fabiola Quiroa, Mtra. Cassandra Mesick, , Francisco Paz, y cuatro colaboradores Q'eqchi' de la comunidad de Cruce Dos Aguadas: los señores Cristóbal Maquib, Jesús Coc, Eduardo Salam y Alfonso Maquib.

Desde un inicio, el objetivo fue dividir el personal profesional en dos grupos: el primero a cargo del Lic. Juan Carlos Meléndez, quién dirigió el registro de las trincheras de saqueo, continuando con las evaluaciones de 2006, y el segundo, enfocado en el levantamiento topográfico con asesoría del Dr. Zachary Nelson, quienes en 14 días lograron extender el mapa del epicentro, además de dos conjuntos palaciegos y los grupos de El Diablo y Las Palmitas.

Un reconocimiento al sitio de El Palmar, permitió la documentación de un conjunto “E”, además de la forma masiva de sus edificios, los que suscitan la probabilidad de un asentamiento importante de la época Preclásica, a 5.5 km al este del sitio clásico de El Zotz.

Este estudio fue posible gracias al apoyo institucional del Departamento de Monumentos Prehispánicos, la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala y de su entonces Director General, Lic. Salvador López. Lilian Garrido coordinó de buena forma los asuntos de logística; así también al señor Gamaliel Jiménez, nuestra gratitud por su servicio tan confiable de transporte. Los fondos fueron otorgados por la Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos (FAMSI), mediante una beca otorgada al Dr. Zachary Nelson, además del apoyo económico subvenido de la cátedra Paul Dupee, ocupada por el Dr. Stephen Houston.

CAPÍTULO 2

RECONOCIENDO Y LEVANTANDO EL MAPA DE EL ZOTZ

Zachary Nelson

Las imágenes satelitales de tipo *IKONOS*, están siendo implementadas como una forma de distinguir antiguos asentamientos de elementos naturales debajo del bosque maya (véase *Nova ScienceNOW: Maya* para un ejemplo de San Bartolo, Petén, Guatemala). Esta nueva técnica fue aplicada a los trabajos de reconocimiento en la temporada de campo 2007, para comprobar su eficacia sobre la región de El Zotz.

Se esperaba avanzar con los trabajos del levantamiento del mapa de una forma rápida y efectiva al utilizar imágenes satelitales, aunque no se tuvo el éxito esperado. Esto se pudo deber a los escasos niveles de minerales presentes en la vegetación que crece sobre los antiguos edificios, aunque ciertos cambios son notables, en diferentes regiones.

En el caso del sitio de San Bartolo, Petén, algunos lugares habitables fueron fácilmente visibles en las imágenes tipo *IKONOS*, aún sin necesidad de retocarlas para distinguir las diferencias entre el bosque y el asentamiento antiguo. En El Zotz, las imágenes tomadas no mostraron la misma “firmeza vegetal”. Al analizar las imágenes, uno puede distinguir entre cerros y lugares planos utilizando una programa denominado *ENVI 4.2* con “*3D surface view with vertical exaggeration function*”, aunque este método no distingue los cerros de plazas elevadas.

Otro método aplicado para comprobar el enfoque de la relación vegetal, pretendió transformar las imágenes por medio de pruebas estadísticas, utilizando programas como *ENVI 4.2* y *IDRISI Andes*. Estas pruebas son realizadas, en su mayoría, con bandas de color infrarrojo, rojo y azul (Fig.1), en lugar de los comunes rojo, verde y azul. Además, se utilizaron pruebas de análisis Brovey (Fig.2), Análisis de los Componentes Principales y NDVI. Estas pruebas, tampoco brindaron los resultados plenos que diferenciaran las áreas verdes con las zonas habitadas en El Zotz.

En síntesis, las imágenes de *IKONOS* no han sido útiles para entender la población antigua del área alrededor de El Zotz, contrastado con el éxito obtenido en San Bartolo. La diferencias climatológicas y geológicas podrían ser la razón en la ambigüedad de los resultados. Por el momento, la forma más efectiva de levantar el mapa de El Zotz, es por medio del reconocimiento arqueológico y equipos tradicionales de medición (Estación Total y GPS).

EQUIPO Y METODOLOGÍA

El levantamiento topográfico en la zona arqueológica de El Zotz y sus alrededores, se realizó con dos estaciones total marca Topcon, modelos *GTS-4* y *GTS-4B*. Estos aparatos disparan un rayo láser, que al ser reflejado de vuelta a la máquina por medio de un prisma, mide el ángulo y distancia entre ambos puntos. De esta forma, el equipo puede localizar el prisma en tres dimensiones, es decir X, Y y Z. Los valores y coordenadas de cada punto son archivadas por un recolector de datos tipo *FC-4*, también fabricado por Topcon.

Tabla con los puntos de *GPS* tomados en El Zotz, El Diablo, Las Palmitas y El Palmar (Fig. 3 y 4):

Sitio	Norte	Oeste	Altitud	Ubicación
El Zotz	N17.23265	W89.82425	258 m	Plaza
El Diablo	N17.23152	W89.83545	389 m	Plaza
Las Palmitas	N17.23515	W89.82124	208 m	Palacio
El Palmar	N17.22881	W89.77045	270 m	Palacio

LEVANTAMIENTO DEL MAPA DE EL ZOTZ

Para obtener los puntos topográficos, fue necesario colocar la estación total sobre un banco de marca, cuyas coordenadas eran ya conocidas, tarea que fue realizada en la temporada 2006 (Fig. 5), en la cual se colocaron estaciones específicas orientadas al norte magnético, con base en los registros de un *GPS* marca *Garmin Rhino 530*. Sobre este punto y con una brújula, se proyectó una línea hacia el norte magnético, el cual proporcionó datos de latitud, longitud, y elevación.

En lugar de utilizar un sistema de latitud y longitud, se ingresaron valores arbitrarios, es decir (norte = 5000 m, este = 5000 m), procedimiento compatible con la estación total marca Topcon.

En la temporada 2008, se continuó tomando puntos topográficos en el lado sur y suroeste del sitio, sobre secciones cubiertas por vegetación, en lugar de los espacios abiertos frecuentemente limpiados por los vigilantes del IDAEH. A pesar de las dificultades, se lograron tomar 2,668 puntos adicionales dentro del epicentro de El Zotz, los que fueron añadidos al mapa del sitio (Fig. 6).

El programa *ArcGIS* versión 8.1, fue utilizado para unir los puntos de esta temporada con los del año pasado, procurando formar un terreno artificial del sitio en tres dimensiones, conocido como "*TIN*". Cabe mencionar que el área donde se tomaron los puntos en ambas temporadas, ya había sido levantado por Ian Graham durante los años setentas. La versión de su mapa fue colocado sobre nuestro

TIN, para aclarar la naturaleza de los edificios. Además, se agregaron detalles sobre algunos rasgos no registrados en el mapa de Graham, como la presencia de *chultunes* y trincheras de saqueo.

LEVANTAMIENTO DEL MAPA DE LAS PALMITAS (GRUPO NORTE)

En el informe preliminar que Ian Graham realizó de El Zotz, únicamente reportó un pequeño grupo localizado en el sector norte. En esta temporada, se realizó un reconocimiento sobre este Grupo Norte, también conocido como Las Palmitas, el cual se encuentra localizado 670m directamente al norte de la pirámide M7-2 de El Zotz.

Las Palmitas, es un pequeño grupo subsidiario comprendido por nueve edificios, entre estos destaca una pirámide de estilo mortuario de 14.7m de altura y una base de 26.6m por 20.6m, con un templo en la cima. Cabe mencionar que la fachada del templo se orienta hacia El Zotz. El lado sureste de la pirámide presenta una excavación ilícita que se extiende por algunos metros dentro de su base, además, sobre los muros del cuarto del templo, se identificaron grafitos que muestran una pirámide, deidades y un parasol realizado por los mayas (Fig. 7).

El segundo complejo arquitectónico, consiste de un patio elevado de 28m de norte-sur, x 39m de este-oeste, sobre el cual se asientan tres edificios; la Estructura Oeste, orientada de norte-sur, tiene un tamaño de 26.8m de largo y 8m de ancho. Al parecer, este edificio posee ocho cuartos, con la entrada ubicada al este. La arquitectura del edificio consiste en relleno de piedras pequeñas sostenidas por enormes bloques de caliza y estos a su vez, cubiertos con una capa de estuco. La cornisa de la estructura esta conformada por grandes bloques de caliza, rasgo que aún se preserva en algunos sectores del edificio.

Al parecer, la Estructura Este, posee dimensiones similares que la anterior; Stephen Houston, sugirió que este edificio denominado “Palacio de la Madrugada”, funcionó como observatorio solar, ya que los rayos solares en la madrugada, se orientan hacia el centro del la estructura, alumbrando, por algunas horas al día, los cuartos sellados.

Los otros edificios de Las Palmitas, corresponden a pequeños montículos cuyo propósito aun no se ha establecido. El grupo se encuentra asentado sobre un cerro nivelado artificialmente por los mayas antiguos, el cual abarca un área aproximada de 90m x 83m.

El levantamiento del mapa de Las Palmitas se inició tomando un punto de *GPS* sobre un banco de marca estratégico, posteriormente, se colocó un punto hacia el sur, orientado con la línea imaginaria que proyectaba el norte magnético. El primer punto (LP1), se colocó bajo las coordenadas 5000 norte,

5000 este y 284msnm. A partir de LP1 se tomaron 2,652 puntos topográficos, suficientes para elaborar el mapa del grupo. Al mismo tiempo, Stephen Houston elaboró un mapa de este grupo según las convenciones de Maler, para colocarlo sobre el "TIN" digital original, como otro nivel interpretativo más allá de los datos topográficos (Fig. 8).

LEVANTAMIENTO DEL MAPA DE EL DIABLO (GRUPO OESTE)

El pequeño grupo conocido como El Diablo, se localiza sobre un cerro que posee una altura de 1,109msnm, donde se contempla una excelente vista del valle, ya que desde la pirámide principal en El Diablo, es posible observar algunos templos de Tikal, localizados a 22.8km hacia el este. Ian Graham registró este grupo en los años setentas y en él identificó 15 estructuras en su mapa preliminar.

El edificio más grande en El Diablo, lo conforma una pirámide de 10m de altura, con una base de 23 x 26m. Esta estructura presenta una excavación ilícita sobre su lado sur, de aproximadamente 14m de largo y casi 3m de ancho. Debido al derrumbe de la trinchera, es imposible distinguir rasgos constructivos anteriores. Al sureste del edificio, se localizó una segunda excavación ilegal, en la que se identificó una subestructura muy bien conservada.

Al lado sur del cerro, se localiza una pequeña plaza que se eleva a 5m sobre el nivel de la pirámide anterior. Esta plaza contiene cuatro edificios de nueve metros de largo y alto, flanqueados por otros edificios alargados y saqueados.

Para elaborar el mapa de El Diablo, se estableció un punto estratégico con *GPS* sobre la plaza, denominado ED1. Las coordenadas registradas fueron de 5000 m norte, 5000 m este y una altitud de 364msnm. En total se recolectaron 1,077 puntos con la estación total (Fig. 9).

RECONOCIMIENTO DEL SITIO EL PALMAR

El sitio Arqueológico El Palmar, se localiza a 5.72km al sureste de El Zotz, cercano a un *cival* con agua permanente. El epicentro del sitio lo conforma una pirámide de aproximadamente 20m de altura, cercana a lo que parece ser un conjunto de tipo "E".

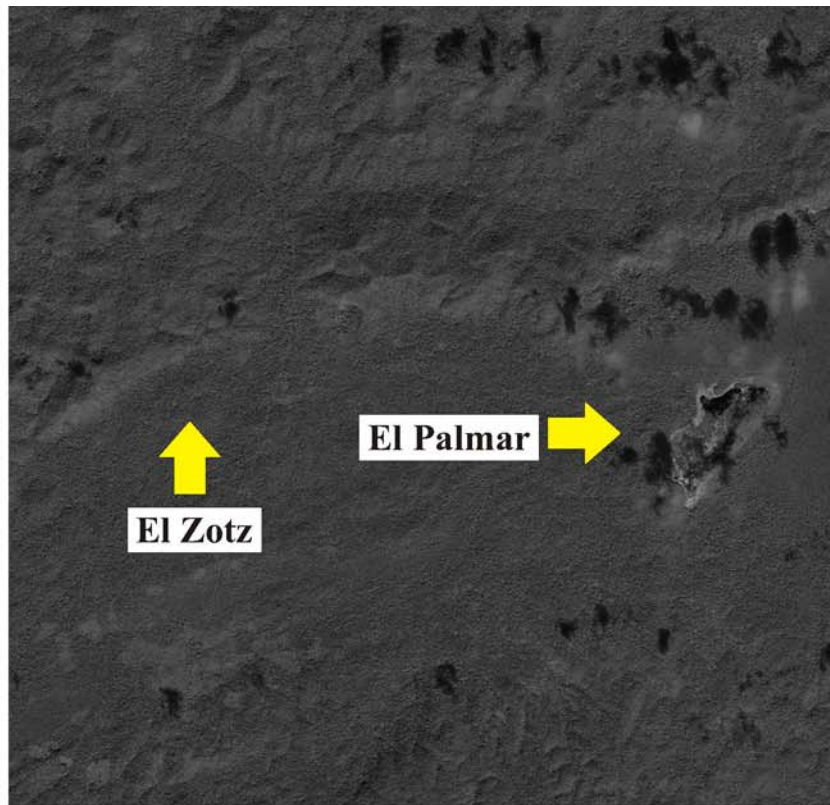


Figura 1. Método infrarrojo para determinar la variación vegetal (imagen de GeoEye: IKONOS-2, modificada por Zachary Nelson). Proyecto Arqueológico El Zotz, 2007.

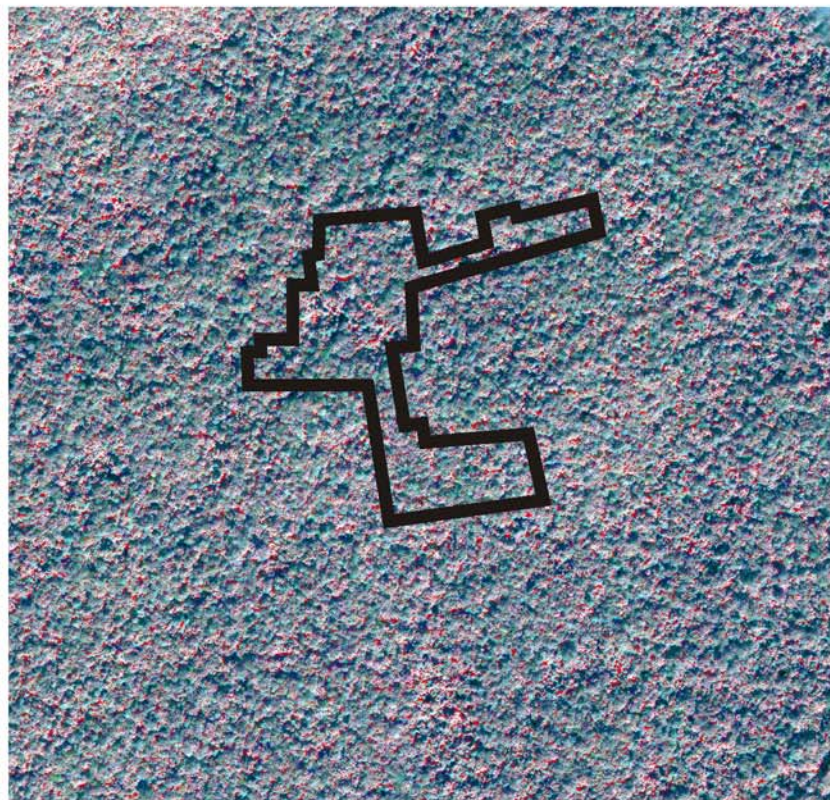


Figura 2. Fotografía del análisis Brovey (imagen de GeoEye:IKONOS-2 modificada por Zachary Nelson). Proyecto Arqueológico El Zotz, 2007.



Figura 3. Mapa que presenta la ubicación de El Zotz, El Diablo, Las Palmitas y El Palmar (imagen de Zachary Nelson). Proyecto Arqueológico El Zotz, 2007.

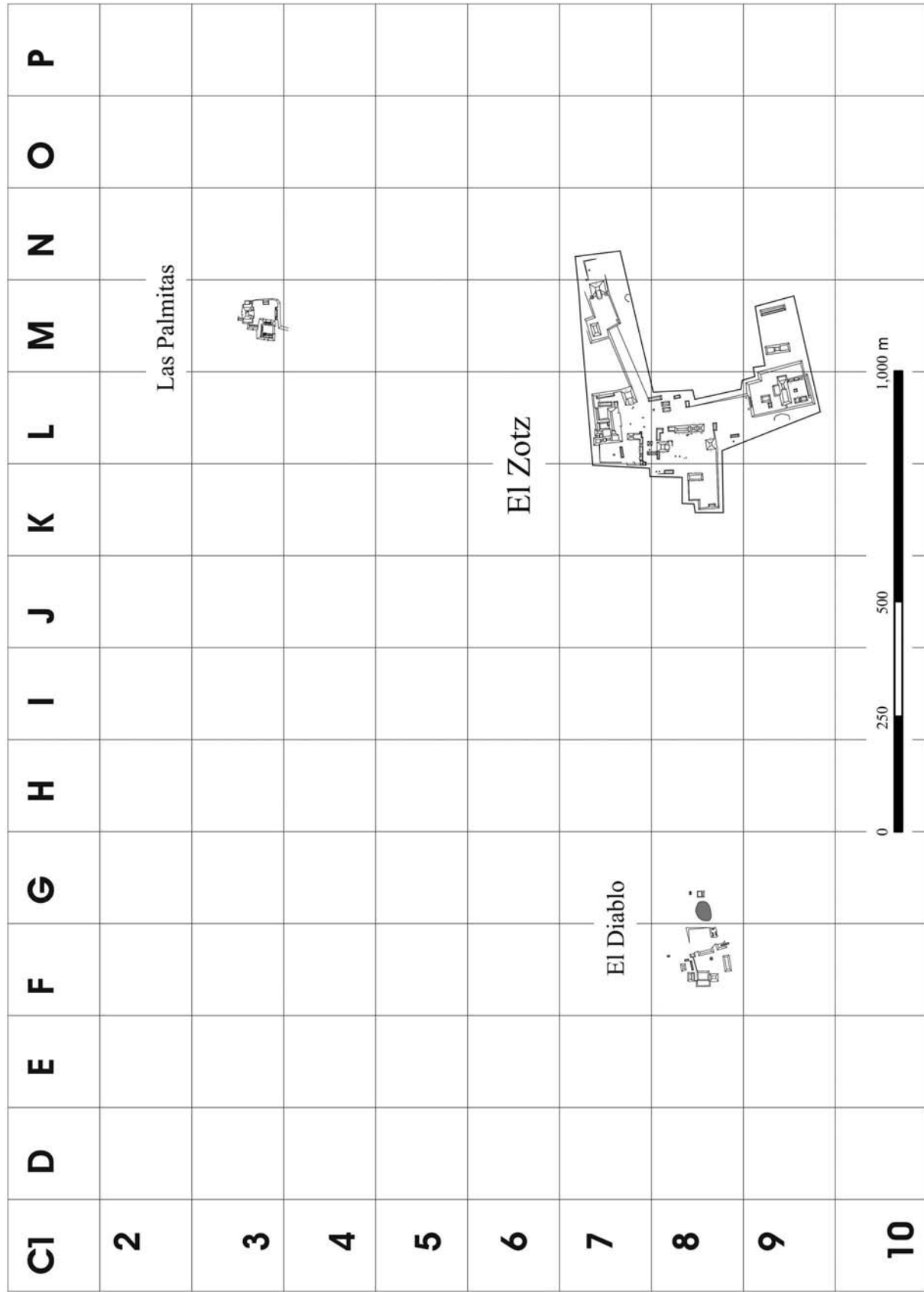


Figura 4. Mapa que muestra la relación entre los grupos El Diablo y Las Palmitas con el El Zotz. (dibujo de Zachary Nelson). Proyecto El Zotz, 2007.

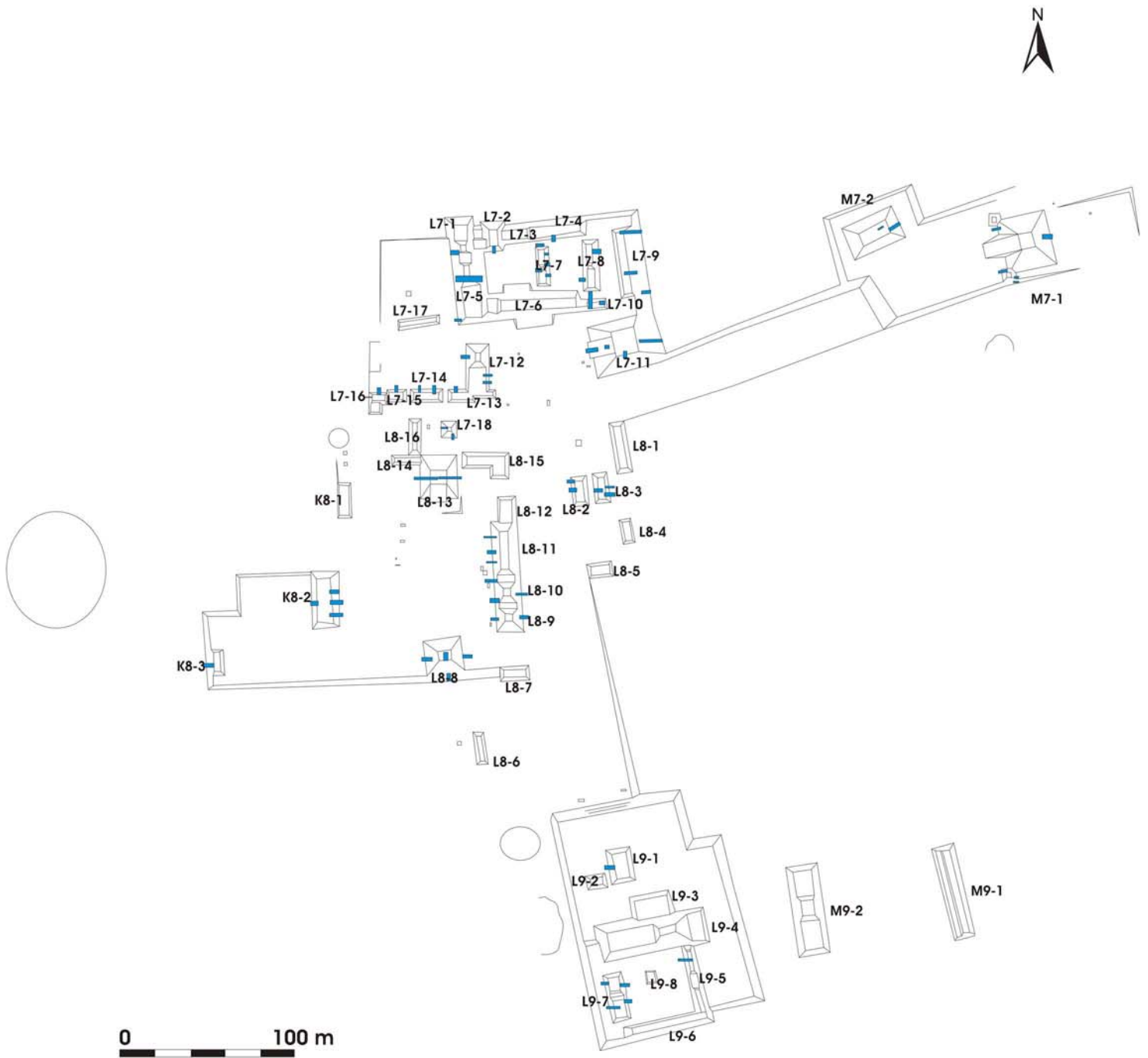


Figura 5. Mapa del El Zotz (dibujo de Zachary Nelson). Proyecto El Zotz, 2007.



Figura 6. Mapa de El Zotz con los puntos recolectados en la temporada 2008 (imagen de Zachary Nelson). Proyecto El Zotz, 2007.



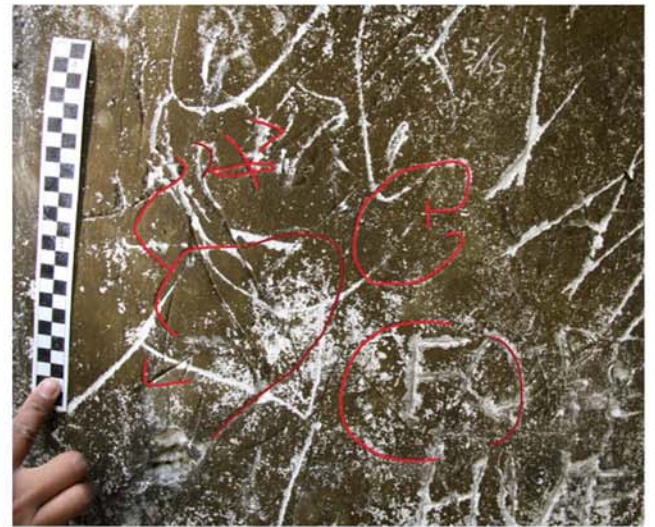
a



c



b



d

Figura 7. Dibujos de los grafitos descubiertos en el templo de Las Palmitas (dibujos de Stephen Houston). Proyecto.El Zotz, 2007.

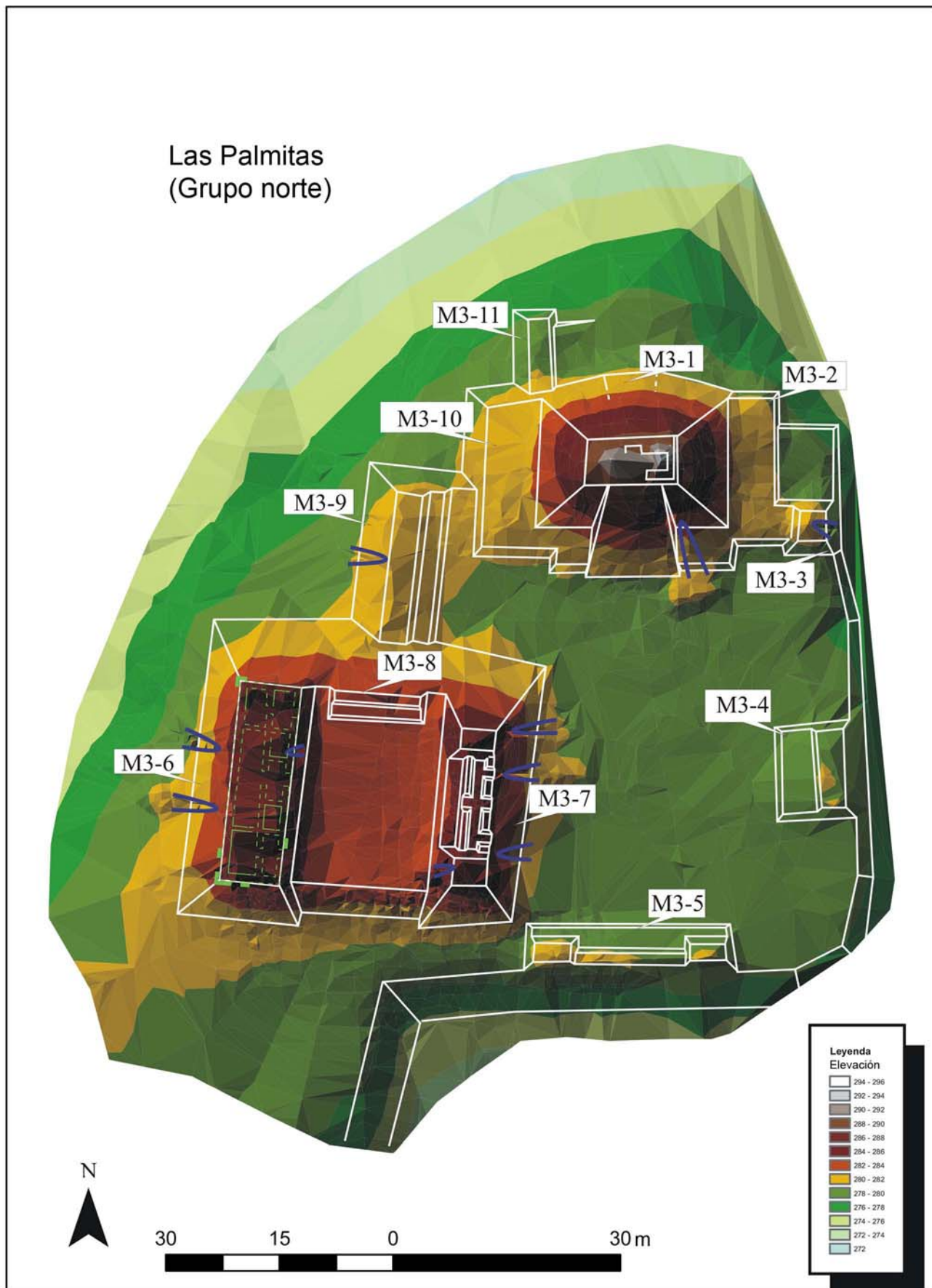


Figura 8. Mapa de Las Palmitas (dibujo de Zachary Nelson). Proyecto El Zotz, 2007.

Sitio Arqueológico El Diablo

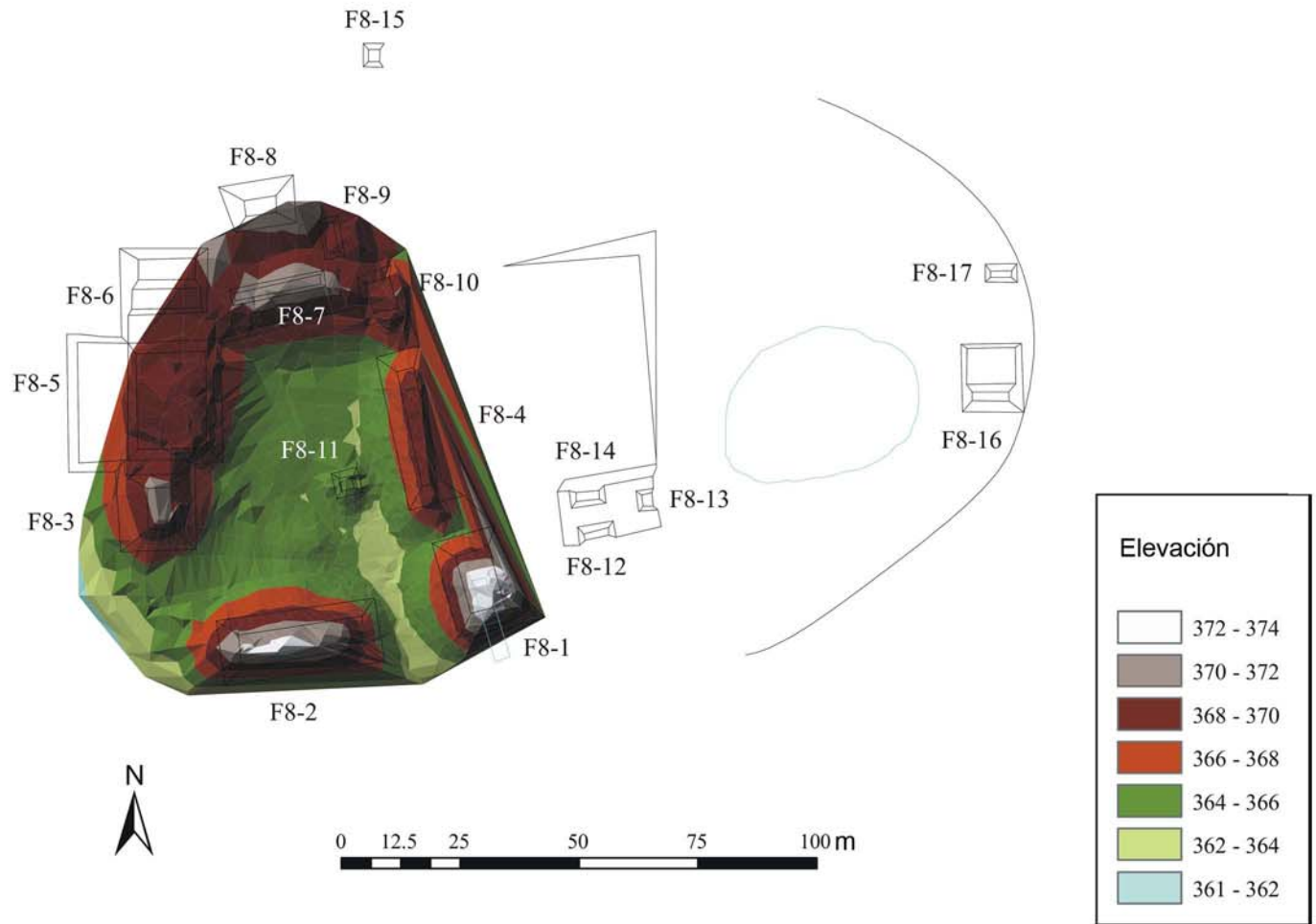


Figura 9. Mapa de El Diablo (Imagen de Zachary Nelson). Proyecto El Zotz, 2007.

CAPÍTULO 3

INTERPRETACIONES ACERCA DEL SITIO EL PALMAR Y EL GRUPO DE LAS PALMITAS

Stephen D. Houston

El Sitio “El Palmar”, un Probable Asentamiento del Preclásico

A 5.5 km al este de El Zotz, se encuentra un asentamiento prehispánico mencionado por trabajadores del Biotopo, aunque con escasas referencias en la literatura académica; este es el sitio arqueológico de El Palmar, localizado sobre el valle que se extiende de El Zotz hasta Tikal, cercano a un *cival* de gran extensión, distinguible en fotografías aéreas de la zona. Es posible que en épocas remotas, el *cival* consistiera en un lago con dimensiones probablemente >1km de largo x < 1km de ancho, una atracción natural en una región que dispone actualmente de pocas fuentes fidedignas de agua. Otra rasgo relevante es el descubrimiento, a unos 6km de El Palmar, de fosos lineares que delimitan la parte central de Tikal (Webster et al. 2004). Entre el 19 y 24 de mayo, un sub-equipo del proyecto visitó El Palmar, haciendo un mapa con brújula y cinta métrica del sector central. El levantamiento preliminar mostró la presencia de un conjunto “E”, vinculado, en otras zonas, con el Preclásico y la celebración del tránsito solar, tanto de los equinoccios como de los solsticios (Aimers y Rice 2006; Aveni y Hartung 1989; Chase y Chase 1995; Laporte 1998; Ricketson y Ricketson 1937; Ruppert 1940). El edificio al oeste que forma parte del conjunto “E”, posee una altura aproximada de 20m, con señales sutiles, a sus cuatro lados, de mascarones que aparecen en otros ejemplares de este tipo de arquitectura monumental. El tamaño de los componentes es más grande que el conjunto homónimo en Uaxactun, donde Ricketson detectó su aspecto solar, demostrando consistencia con el grupo “E” de Mundo Perdido en Tikal (Fig. 1) (Laporte 1998).

En El Palmar, varias plataformas masivas se extienden desde el epicentro hasta la orilla del *cival*, en donde se presenta un edificio con molduras de “falda” y mampostería de buena calidad. Otros edificios de aproximadamente 10 a 15m de altura, sobresalen en el epicentro, algunos con excavaciones ilícitas en las que se evidencian épocas anteriores de construcción. La ausencia total de cerámica diagnóstica, no permite proporcionar una fecha convincente para El Palmar, aunque por el tipo de arquitectura y su evidente diferencia con los edificios de El Zotz, sugiere un asentamiento ligado al periodo Preclásico. Alrededor del *cival*, siguiendo un sendero estrecho al sur, se localizaron más grupos residenciales. Es obvio que El Palmar se ubicó al lado oeste en un terreno elevado y estaba orientado, a juzgar por el conjunto “E”, hacia la madrugada. En el futuro, El Palmar tendrá un papel crucial en la interpretación del periodo Preclásico en la zona general de Tikal, en parte por su estado expuesto, sin clara evidencia de una ocupación posterior. El Palmar ofrece un paisaje de esa época en plena superficie, sin la

construcción que muy a menudo esconde estos rasgos como en Tikal y Uaxactun. Además, su ubicación sobre el sector medio del valle y cerca de la entrada que abre un camino que conduce a la “cuenca” Mirador, muestra un papel interesante en las interacciones entre Tikal y dicha zona al norte.

La Arquitectura de Las Palmitas, ¿un conjunto solar?

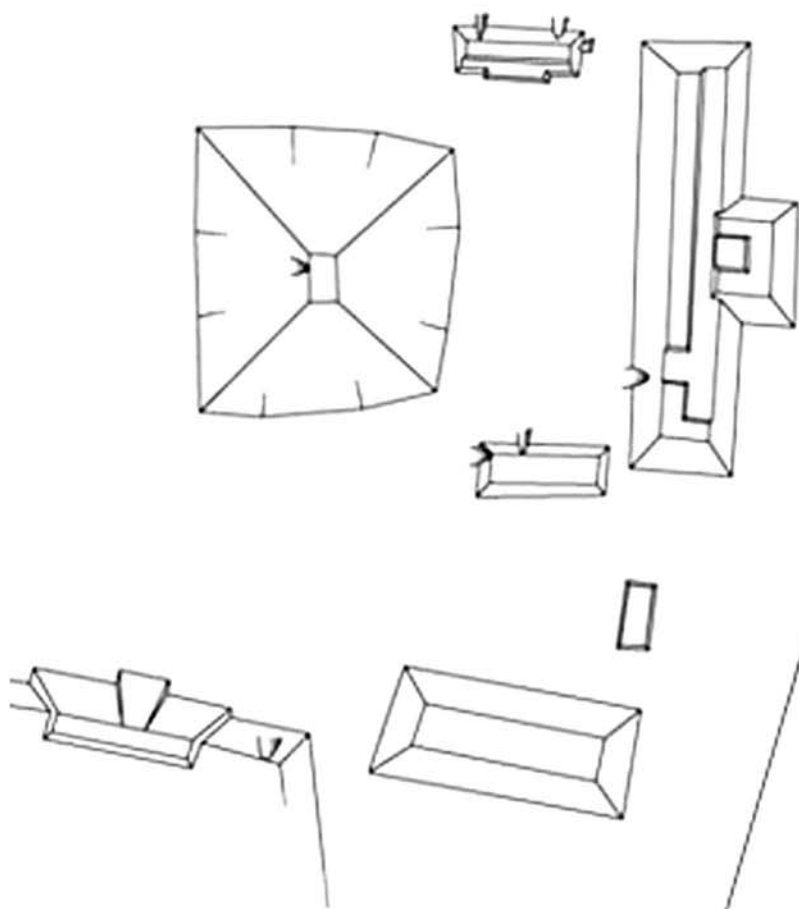
A una distancia de 700m directamente al norte de la Estructura M7-1 de El Zotz, en donde se ubica un templo que mira hacia Tikal, se encuentra el conjunto arquitectónico “Las Palmitas”. Este nombre fue sugerido por la vegetación que crece en su cercanía. El personal de levantamiento, conformado por Francisco Paz, Stephen Houston, Cassandra Mesick, Zachary Nelson y Fabiola Quiroa, preparó un mapa del conjunto con resultados sorprendentes. En pocos sectores de El Zotz existen edificios con muros expuestos y en pie. En Las Palmitas, se identificó un edificio, la Estructura M3-6, con paredes aún en buen estado de conservación, permitiendo la medición de sus cuartos. Una evaluación del edificio al este, la Estructura M3-7, muestra una planta con un pasillo en su parte media; la orientación de este pasillo y la existencia de dos ventanas de poco tamaño en la Estructura M3-6, sugiere un fenómeno clásico de los ritos solares que tuvieron lugar en el conjunto “E” de El Palmar.

Se propone la hipótesis que durante los solsticios, el sol pasaba por el pasillo hacia dos de las esquinas de M3-6. Por otra parte, la entrada principal de este edificio, marcaba la posición del meridiano. Gracias a la buena preservación de M3-6, era posible orientar la luz por dos ventanas pequeñas localizadas en la fachada este, penetrando hasta dos cuartos parcialmente cerrados dentro del edificio. A 20° norte (aproximadamente) de El Zotz, al menos en épocas modernas, en diciembre los solsticios se muestran en el horizonte a 114° y a 64° grados en junio, con un ajuste necesario debido a la diferencia en la precisión de los equinoccios (<http://www.locationworks.com/sunrise/tutor.html>). Las ventanas posiblemente registraron fechas, o más bien, la ubicación del sol entre los equinoccios y los solsticios. Sin excavaciones y el estudio de vistas abiertas, es imposible confirmar la hipótesis solar del palacio de Las Palmitas, tampoco es probable que su planta tenga que ver con los eventos solares en el horizonte. La mampostería de alta calidad en el palacio, con “chapas” de piedra de tamaño consistente y regular, demuestra una inversión fuerte en el grupo, junto con una pirámide de tamaño notable al este – nótese que los mayas la pusieron de una manera que evita algún obstáculo entre los edificios M3-6, M3-7 y el horizonte. Por tanto, se suscita la posibilidad de una función solar para la plataforma M3-4 que está ubicada en esta alineación.

Un aspecto de la pirámide llama la atención, su estado de conservación, con un cuarto central y partes consolidadas de su techo, preserva evidencia de un grafito hecho por los mayas. Algunas rayas presentan destrucción reciente por personas, dejando sus nombres y fechas de visita. El ejemplo con

mejor preservación se muestra en el muro anterior del templo, cerca de la esquina que delimita una extensión medial del cuarto piramidal, presentando un posible retrato del edificio, en el que claramente se exhibe una puerta central, un incensario o tambor grande visible en la puerta, y una crestería con plumaje, tal vez de algún otro grafito destruido o sobrepuesto. Estos atributos se asemejan a otros grafitos de sitios arqueológicos, siempre con miradas de las fachadas, la escalinata definida en el centro y las plataformas que componen la pirámide (Houston 1998). Al lado del primer ejemplo se encuentra un segundo grafito, de menos conservado y elaborado. El estilo de los diseños se asemejan a ejemplares del periodo Clásico Tardío, probablemente la época de la mayor ocupación en Las Palmitas.

Palmar Grupo "E"



Uaxactun, Grupo "E"

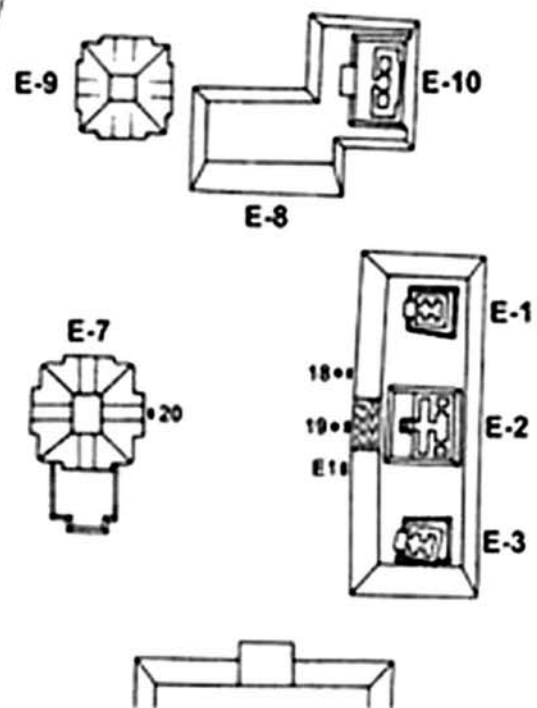


Figura 1.
Sitio Arqueológico de Palmar
Complejo Tipo "E" del Sitio de Palmar y Uaxactun
Dibujo de Stephen Houston
Proyecto El Zotz
2007

CAPÍTULO 3

DESCRIPCIÓN DE TRINCHERAS DE SAQUEO EN LOS GRUPOS SUR DE EL ZOTZ, EL DIABLO, LAS PALMITAS y DEL SITIO EL PALMAR

*Ana Lucía Arroyave
Juan Carlos Meléndez
Fabiola Quiroa
Cassandra Mesick*

EL ZOTZ (Grupo Sur)

Estructura L9-1

Trinchera de saqueo de 0.9m de ancho por 4.3m de largo ubicada al sur de la Estructura L9-1, una plataforma que se encuentra en el acceso del Grupo Sur, conformando por lo que parece ser un pequeño patio. En el perfil oeste de la trinchera se observa la pared de la fachada sur, al parecer se trataba del lado posterior, es probable entonces que el acceso fuera por el norte. La plataforma probablemente tuvo una altura de 1.8m sosteniendo en su cima alguna estructura de material perecedero. En el interior de la plataforma se observaron bloques cortados quizás correspondientes a muros de contención para rellenar la estructura.

Se observó en el interior de la trinchera un piso estucado delgado que posiblemente sostuvo un cuerpo superior de la plataforma. Sería necesario en un futuro limpiar más del escombros para comprender la estratigrafía de la estructura, ya que el ángulo (330°) o la dirección en la que se hizo la excavación ilegal dificulta el entendimiento de lo que sucede en el interior de L9-1 cuya pared perturbada tiene 300° de orientación (Fig. 1).

En la fachada oeste de este edificio, se registró otra trinchera de saqueo, de 7m de largo por 1m de ancho. Sobre el perfil norte, se identificaron dos muros de separados a una distancia de 2m. Probablemente formen parte de un cuarto o acceso. La falta de muestras diagnósticas cerámicas en los perfiles, impide brindar una cronología preliminar del edificio (Fig. 2).

Estructura L9-4

Trinchera de saqueo ubicada al sureste de la Estructura L9-4 la cual impide el acceso directo al Grupo Sur. La trinchera presentó 5.3m de largo por 1m de ancho. El alto aproximado del montículo es de 3m, con la trinchera se intentó cruzar la edificación pero los saqueadores se toparon con un muro que probablemente correspondía al segundo cuerpo y bajo éste se observó un piso estucado, a los 0.75m

hacia abajo se localizó otro piso el cual corre a lo largo de todo el perfil sur de la trinchera y que casualmente coincide con el piso del emplazado.

Al fondo de la trinchera, es decir, en el perfil oeste se ve la roca madre inmediatamente debajo del piso estucado. En cambio del primer cuerpo o plataforma se hallaron dos bloques de fachaleta, uno colocado sobre el último piso y el otro a la par pero como parte de la segunda hilada. Un rasgo curioso observado en el perfil sur de la trinchera es un piso estucado que forma un rectángulo, como que si se hubiese tratado de una banca, sin embargo, el exterior no coincide con la posibilidad de una banca.

En el perfil oeste entre pisos y justamente ocupando el mismo espacio de la supuesta banca del perfil sur, hay un estrato que corresponde al relleno aunque repellido con estuco, entonces la posibilidad de la banca aún es muy remota porque no habría razón de repellar el interior de la misma (Fig. 3).

EL DIABLO

Estructura F8-2

Trinchera de saqueo de 1m de ancho por 2.4m de alto ubicada en la cima de la estructura, la cual es de tipo palacio de gran altura y extensión. Se registró por medio del dibujo y fotos el perfil oeste y el perfil norte del saqueo, en ambos perfiles se observó lo que probablemente era la pared (1m) de algún cuarto y el piso sobre el cual se edificó el pequeño recinto, el resto es relleno de pedrín con argamasa. La evidencia sugiere que este cuarto no era abovedado, quizás se trató de la última remodelación del edificio ya muy entrado el Clásico Tardío aunque no hay material cerámico como para apoyar lo dicho (Fig. 4).

Estructura F8-10

Estructura ubicada al noroeste del epicentro de El Diablo. Se registró el perfil sur de la trinchera de saqueo, la cual tiene un largo de 8.8m por 5.8m de alto y 1m de ancho. En el perfil se constató de la presencia de por lo menos tres cuerpos ataludados, por proyección se calculó que el primero tiene una altura de 1m, el segundo de 0.4m y el tercero de 0.8m, se estima que hubo al menos tres más, aunque en el perfil no se observó evidencia.

El acceso de la estructura se encuentra al norte, ya que en este sector se encuentra el declive natural del cerro en donde está asentado el grupo de El Diablo. No se vio ninguna subestructura, únicamente se observó un muro interior con piedras sin labrar que con certeza corresponden al relleno, hecho de argamasa y pedrín (Fig. 5).

Estructura F8-1

Trinchera de saqueo ubicada en la parte posterior (lado oeste) de la Estructura Norte del Grupo El Diablo. Los saqueadores realizaron una serie de trincheras en esta estructura de tal magnitud que ya parte de la misma se ha derrumbado cayendo todo hacia el barranco que se forma por el cerro y la planicie del grupo.

Se decidió registrar por medio del dibujo y fotografías la trinchera oeste puesto que en su interior se observaron cuartos correspondientes a una versión más antigua del edificio. En 1986, George F. Andrews en la revista *Mexicon* hace referencia a esta estructura y su interior, es decir, que este saqueo ocurrió muchos años atrás (Andrews 1986).

Esta trinchera de saqueo se convierte en un túnel cuando los saqueadores ingresaron al edificio, presenta una longitud desde la base de la estructura hasta adentro de 14.3m con una altura máxima de 3m y una mínima de 1m en el acceso del túnel.

En el interior de la estructura se observan dos cuartos abovedados y estucados, jambas con molduras, las cuales sirvieron de acceso y dinteles sobre éstas. Además, se observaron en las paredes restos de estuco rojo, negro y pisos estucados de color blanco, aunque seguramente también fueron de color.

El primer cuarto, se refiere al que está más cercano al inicio del túnel y no así a que este era primero, pues el acceso seguramente era por el este. Dos jambas forman la puerta de entrada, tienen un ancho de 1m con molduras tanto en la base como en la cornisa, ambas están estucadas y en los espacios en los que no hay estuco se observaron los bloques de caliza cortados para formar las paredes.

En el interior del cuarto se observó una banca estucada de 1m de largo por 45 cm de ancho justo encima del piso estucado sobre el cual se encuentra asentada esta subestructura. Alrededor puede verse todo el relleno posterior con el que se rellenaron estos cuartos y que dio lugar a la última construcción. El primer cuarto tiene un ancho aproximado de 1.76m y como aún se observan restos del arco o caballete, se estima una altura desde el piso o base hasta el techo del cuarto de 3.6m.

Se observan huellas de dinteles o postes de madera justo en el sofito del arco que seguramente fueron para sostenerlo. El acceso al segundo cuarto es inmediatamente después del primer cuarto, los separa únicamente una jamba de 1.07m de ancho por 1.6m de alto, arriba de esta se observan cuatro

agujeros aplanados en donde se incrustaron cuatro dinteles de madera de jamba a jamba para soportar el peso de los rellenos de los techos. Cada huella de dintel tiene un largo aproximado de 30 a 40 cm por un ancho de 0.1m. El acceso al primer cuarto de jamba a jamba es de 80 cm y el segundo cuarto es de 1.1m.

El ancho del cuarto es de 1.7m por una altura aproximada de 2.2m, este es un dato preliminar, puesto que aquí no se observó piso, es más, pareciera estar 20 cm más abajo que el primer cuarto, lo mismo sucede con la altura, el vértice del arco es difícil de definir porque el caballete es muy restringido posiblemente fue modificado a la hora de rellenar los cuartos.

Seguido de este cuarto hay otra jamba, eso indica la presencia de otro cuarto o bien del acceso principal, esta jamba tiene un ancho de 1.2m con una altura aproximada de 1.2m también. En la parte superior de la misma se observaron huellas de tres agujeros para dinteles de madera iguales que en el primer cuarto. Al final de esta jamba hay un muro que funcionó como un tapiado para cerrar el acceso a los cuartos.

Por el espacio tan restringido de los cuartos y la delicadeza con la que fueron finamente acabados hace suponer que dicha estructura fue ceremonial, lamentablemente no se recuperaron restos de cerámica o de algún otro material para confirmarlo porque seguramente con tantas visitas posteriores al saqueo y la limpieza que realizan los guardias del IDAEH en las trincheras, ya no quedan materiales y en el relleno no se observaron restos tampoco (Figs. 6 y 7)

LAS PALMITAS

Palacio Este (Estructura M3-7)

Trinchera de saqueo ubicada al este del Palacio Este. El largo de la trinchera es de 7m desde la base de la estructura hasta el interior de la misma casi atravesándola de lado a lado en su eje más corto este-oeste, la estructura de forma rectangular presentaba un relleno poco compacto aunque si algunas piedras grandes de caliza sin cortar mezcladas entre la argamasa.

No se observó ninguna subestructura o piso. En el interior del edificio la trinchera tenía una altura promedio de 1.1m. Al fondo del túnel de saqueo había un colapso en cuyo interior se recuperó abundante material cerámico que posiblemente fue depositado allí por los saqueadores o arrastrados por procesos tafonómicos (Fig. 8).

Dentro de la cerámica recuperada se observó un fragmento de olla con borde más o menos ganchudo al interior con impresión cerca del borde y engobe rojo, a este tipo diagnóstico se le conoce en

el centro de Petén como Chinja Impreso variedad Chinja, establecido por Smith y Gifford en 1966 (Laporte 2007:1948) que corresponde al Clásico Tardío y también al Clásico Terminal. El otro ejemplar diagnóstico corresponde a un tiesto típicamente Tinaja del Clásico Tardío.

Palacio Oeste (Estructura M3-6)

TRINCHERA OESTE

Se encuentra ubicado frente al Palacio Este. La trinchera de saqueo se localiza en la fachada oeste del palacio que al parecer es la parte frontal del mismo, se realizó el túnel con la intención de atravesar la plataforma rectangular en su eje más corto este-oeste. El largo de la trinchera es de 6.4m con una altura máxima de 4m.

Sin embargo, la altura varía pues en el interior los túneles van hacia abajo del edificio, es decir, rompen el piso de plaza o patio en donde se encontraba asentada la última versión de las edificaciones. En el perfil norte de la trinchera, se observó parte de la jamba de ingreso a uno de los cuartos del palacio y parte del relleno de lo que pudo ser una banca, la cual fue destruida por el ingreso tan abrupto al edificio. El relleno de la banca estaba formado con grandes bloques cortados de caliza de forma rectangular de 0.74 m por 0.3m.

En las paredes de la jamba se observan los sillares que sirvieron de fachaleta para sostener el relleno, las piedras por lo regular están cortadas en cinco de sus seis lados, dejando el lado irregular para incrustarlos en el relleno cuando éste aún estaba fresco. En el muro aún se observan restos de estuco con señas de color.

La jamba tiene un ancho de 0.8m, lo que sugiere la presencia de bóveda pues con ese grosor era más fácil soportar una estructura de ese tipo. No se observó ningún piso anterior o más bajo que el piso de patio, pero sí un relleno debajo del mismo de 1.2m o más, puesto que estas estructuras palaciegas se encuentran sobre una plataforma (Fig. 9).

TRINCHERA ESTE

Trinchera de saqueo ubicada en la fachada del palacio, seguramente los saqueadores la ubicaron allí pues se observa un cuarto con bóveda. En el perfil este de la trinchera se observó un agujero cuadrado en donde seguramente se colocó un dintel de madera para soportar la bóveda, esta abertura tiene 0.2m en cada lado, sobre la misma se observaron lajas rectangulares que formaban parte

del arco. Es decir, que lo que se observa alrededor es parte del escombros de la bóveda con parte de tierra y raíces de los grandes árboles encima de la estructura.

Aún se observan restos de estuco cubriendo el arco de la bóveda. Entre el relleno y escombros se observó un piso estucado a 0.7m del agujero, una posibilidad es que se trate del piso de una banca, sin embargo, no hay restos tan precisos que lo confirmen. La otra posibilidad es una subestructura que tuvo que haber sido completamente destruida y sobre la cual elevaron el arco, lo que es más complicado de comprender al tener el piso tan cercano al andamio que sostuvo al arco (Fig. 10).

CUARTO SURESTE

Al sureste del palacio, se localizó un cuarto abovedado cuyo acceso se desconoce, pues está cubierto por escombros, actualmente se accede por arriba, pues la bóveda colapsó. Lo único que se observa es parte del arco y no así del cuarto mismo por lo que se cree que la entrada era al frente en la fachada este, sin embargo, Stephen Houston cree que el palacio tuvo seis cuartos y que estaban comunicados entre sí, lo que se sabría si se limpiara el escombros dentro del cuarto.

Las dimensiones del cuarto por encima se conocen, tiene 2.1m en eje este-oeste por 3 m norte-sur, la altura del arco hasta la piedra clave es de 1.3m. En el perfil norte del cuarto se observa muy claramente el arco de la bóveda. En el caballete se ven restos de estuco que seguramente estuvo pintado. En la pared norte del cuarto también se observó estuco y sobre éste en el extremo noroeste una mano de color rojo y un grafito.

La pared se construyó con hiladas de bloques anchos en promedio de 0.60m por 0.4m que posteriormente fueron revestidos con una capa de medio centímetro de estuco. Se observan grietas en la pared lo que compromete la estabilidad del arco aún presente. Se estima que el grosor de las paredes para sostener la bóveda es de aproximadamente 0.8m. En el perfil oeste del arco se ve un orificio que sirvió para en un andamio de madera que ayudará a soportar el peso del arco (Fig. 11).

FACHADA SUR

Aún se conserva la mayor parte de esta fachada en donde se observa la técnica constructiva para dicho edificio. El largo de la estructura en este sector de esquina a esquina es de 7.4m con una altura aproximada de 3.4m, esta medida podría variar pues no se identificó el piso sobre el cual se asienta el palacio.

La fachada en sí está formada por una fachaleta de bloques rectangulares de caliza cortados en cinco de sus lados, el sexto lado es el que va insertó en el relleno, éste último está diseñado en forma de cajones de argamasa. Cada cajón corresponde al tamaño del bloque que lo cubre, y entre cajones hay piedras pequeñas que sirven para rellenar espacios entre los mismos.

Es decir, se hacía una hilada de argamasa en forma de bloques y luego se colocaban piedras pequeñas para colocar la siguiente y así sucesivamente hasta alcanzar la altura deseada y en seguida se cubría la pared con bloques delgados que eran acabados con una pared de estuco. Cada bloque tiene un ancho aproximado de 0.4m por un largo de 0.6m.

Los saqueadores hicieron dos orificios redondos en la pared para ingresar por allí hacia los cuartos, lo único que se pudo observar fue colapso y bloques grandes de la fachada interior o bien de las bóvedas (Fig. 12).

Pirámide (Estructura M3-1)

TRINCHERA NORTE

Esta trinchera de saqueo arranca desde la base de la escalinata frontal (lado norte) de la única estructura piramidal en el Grupo La Palmita. El objetivo de los saqueadores es claro, encontrar tumbas, por ello la profundidad de sus túneles tratando de localizar el eje de los edificios tanto por fuera como por dentro. En su intento desesperado por encontrar algo hicieron un túnel de casi 0.15m de largo con una altura máxima de 1.72 m.

El túnel continuaba hacia abajo hasta topar con la roca madre, es decir, que si ésta fuera uniforme, la estructura estaría asentada a tan sólo 0.54 m sobre la roca. En el perfil oeste del túnel en el interior de la estructura, se observaron huellas de una plataforma de 0.4m sobre un piso estucado muy compacto y grueso (0.2m), se desconoce el largo de la plataforma pero seguramente era parte de una subestructura. El relleno del edificio estaba formado de argamasa hecha con tierra, cal y pedrín que aglutinaba rocas grandes de calizas (Fig. 13).

TEMPLO

Consiste de un cuarto abovedado en la encima de la estructura piramidal de La Palmita, aún se conserva el sector este de dicho cuarto. Es posible observar parte de las paredes, arco, laja clave y parte de la fachada sur del templo. Como un estimado la altura del templo es de 5m por 4m de ancho. El

cuarto presenta un arremetimiento en la pared posterior, es decir, que en planta tiene forma de T invertida a 90°.

Se desconoce la puerta de acceso, pues no se conservó ninguna jamba. Sin embargo, se conoce el ancho de la pared sur con 1.2m de grosor para sostener el arco y el peso de todo el relleno superior, la pared posterior se estima que tuvo el mismo grosor por principio de simetría. El cuarto en sí es estrecho con 1.2m de ancho igual que la pared frontal, lo que sucede es que entre más estrecho es el cuarto las paredes serían más altas lo que permitió un arco alto con aproximadamente 1.3m. Un rasgo interesante es que los Mayas utilizaron bloques en vez de lajas para construir la bóveda, lo que posiblemente la hizo más pesada, aunque este dato se desconoce ya que no se midieron volúmenes.

La bóveda está a punto de colapsar, la piedra clave está fragmentada en dos lo que compromete la estabilidad del arco, aunado a que el relleno ya no es tan estable pues tiene que soportar parte de colapso y de la vegetación de superficie, aunque cabe señalar que contradictoriamente gracias a las raíces se sostiene la bóveda. En el interior del cuarto se observaron restos de estuco cubriendo las paredes y sobre éstas, algunos grafitos. La fachada del templo al igual que en el Palacio Oeste, esta hecha con bloques de fachaleta insertos en el relleno por medio de argamasa (Fig. 14).

EL PALMAR

La arquitectura de El Palmar presenta arquitectura monumental, así como varias plataformas y pequeños edificios que bordean el extenso *cival*. Entre estas estructuras destaca una en particular, que desgraciadamente debido a una excavación ilícita, se notó su decoración con molduras en forma de falda, además de la fina talla de las piedras que lo conforman. Al igual que en El Zotz, la basta utilización de argamasa destaca en su relleno (Fig. 15).

DISCUSIÓN

En la Temporada 2006, se realizó un registro de las trincheras de saqueo en las estructuras mayores del epicentro del sitio El Zotz, en la Temporada 2007 se continuó con el mismo trabajo extendiéndose hacia el grupo sur y los grupos cercanos aunque elevados de La Palmita y El Diablo, los cuales recuerdan a sectores ceremoniales o bien a palacios.

Tanto El Zotz como sus grupos cercanos han sido durante años despiadadamente saqueados y a eso se suma también la constante fuerza que ejercen las raíces de la vegetación que remueven rocas

y escombros, provocando el aceleramiento irreversible del proceso de destrucción que compromete la estructura de las edificaciones, las cuales si no se intervienen pronto colapsarán.

Según las observaciones vertidas en los grupos como en el epicentro del sitio, la técnica constructiva no difiere tanto, es claro que en los tres se dio una inversión grande de tiempo, mano de obra y recursos para la monumentalidad, considerando que aunque no son tan grandes las estructuras de los grupos La Palmita y El Diablo, el esfuerzo quizás fue doble si las canteras no estaban cerca puesto que había que subir constantemente el material hacia los cerros los que además fueron modificados para asentar allí a los grupos.

Es evidente la cantidad de argamasa y bloques grandes utilizados para la construcción, sin embargo, fue en La Palmita en donde se observó más la presencia de bóvedas y paredes finamente labradas al contrario que en El Diablo a excepción de la subestructura de la Estructura Sur, quizás este fue un grupo más tardío. La ausencia de material en superficie y en trincheras fue tal que no es posible inferir fechas para estas edificaciones, aunque por estratigrafía arquitectónica se especula que La Palmita fue un grupo desarrollado durante el Clásico Temprano.

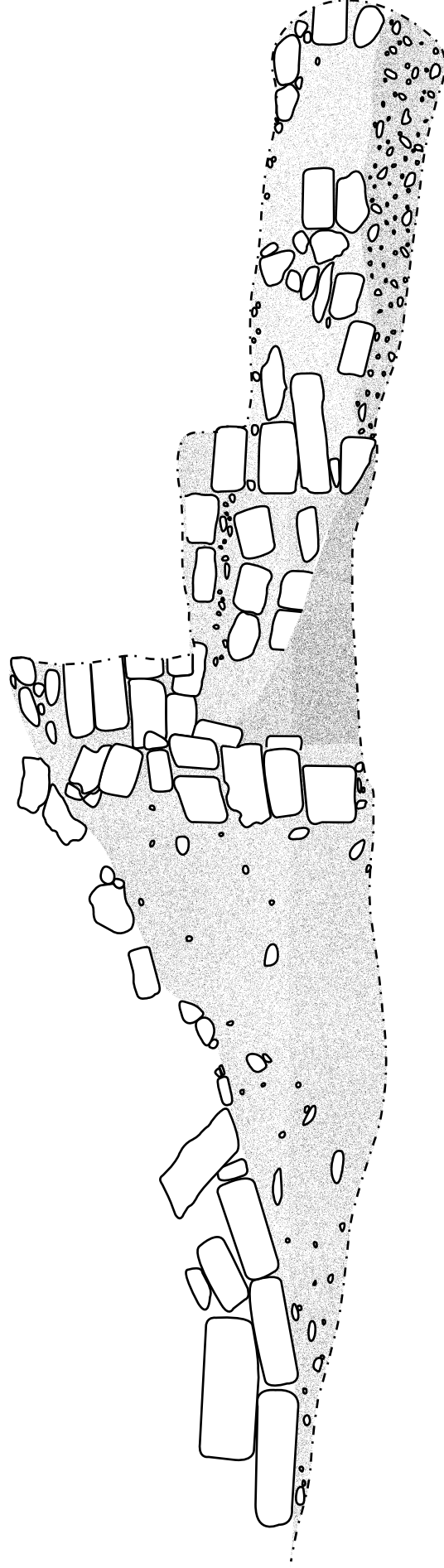
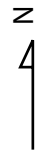


Figura 1.
Grupo Sur de El Zotz
Perfil oeste de la trinchera de saqueo sur, Estructura L9-1
Dibujo de Ana Lucía Arroyave y Juan Carlos Meléndez
Versión digital Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007

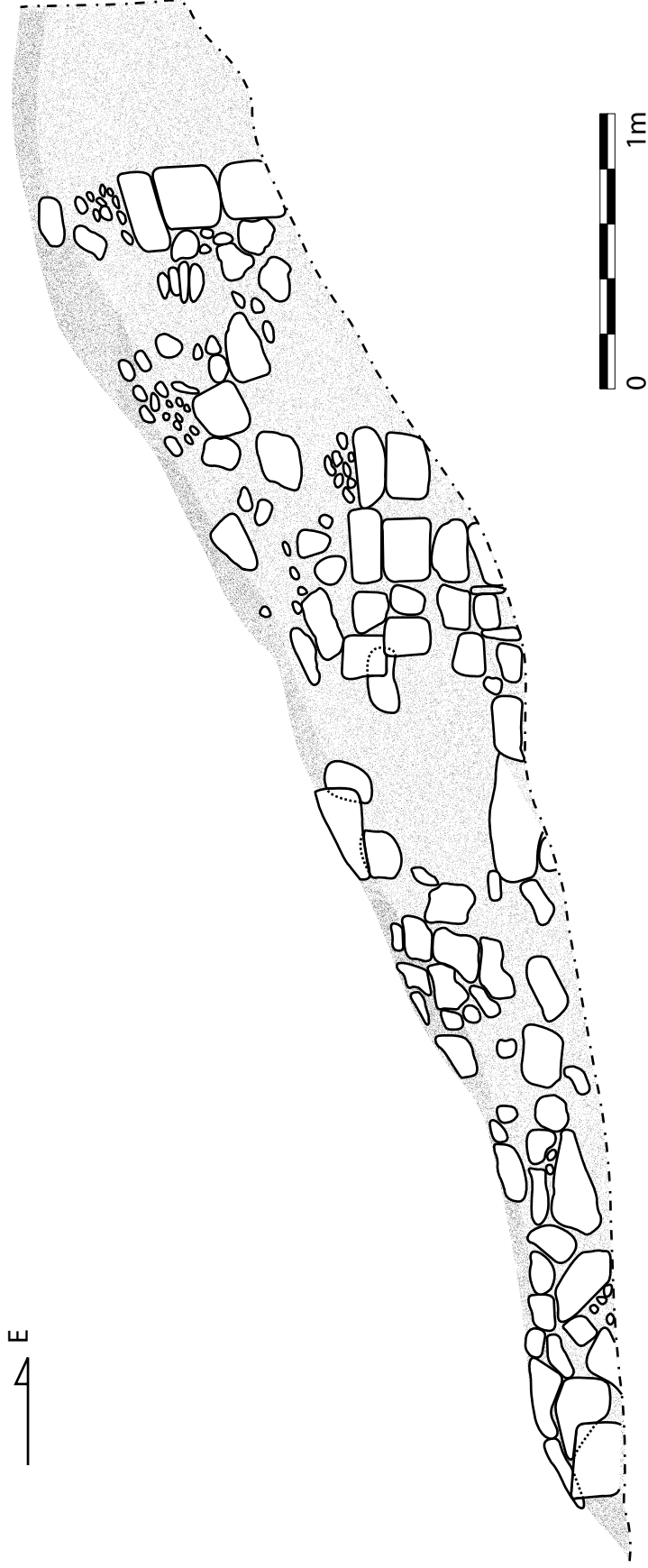


Figura 2.
Grupo Sur de El Zotz
Perfil norte de la trinchera de saqueo oeste, Estructura L9-1
Dibujo de Casey Masek y Juan Carlos Meléndez
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007

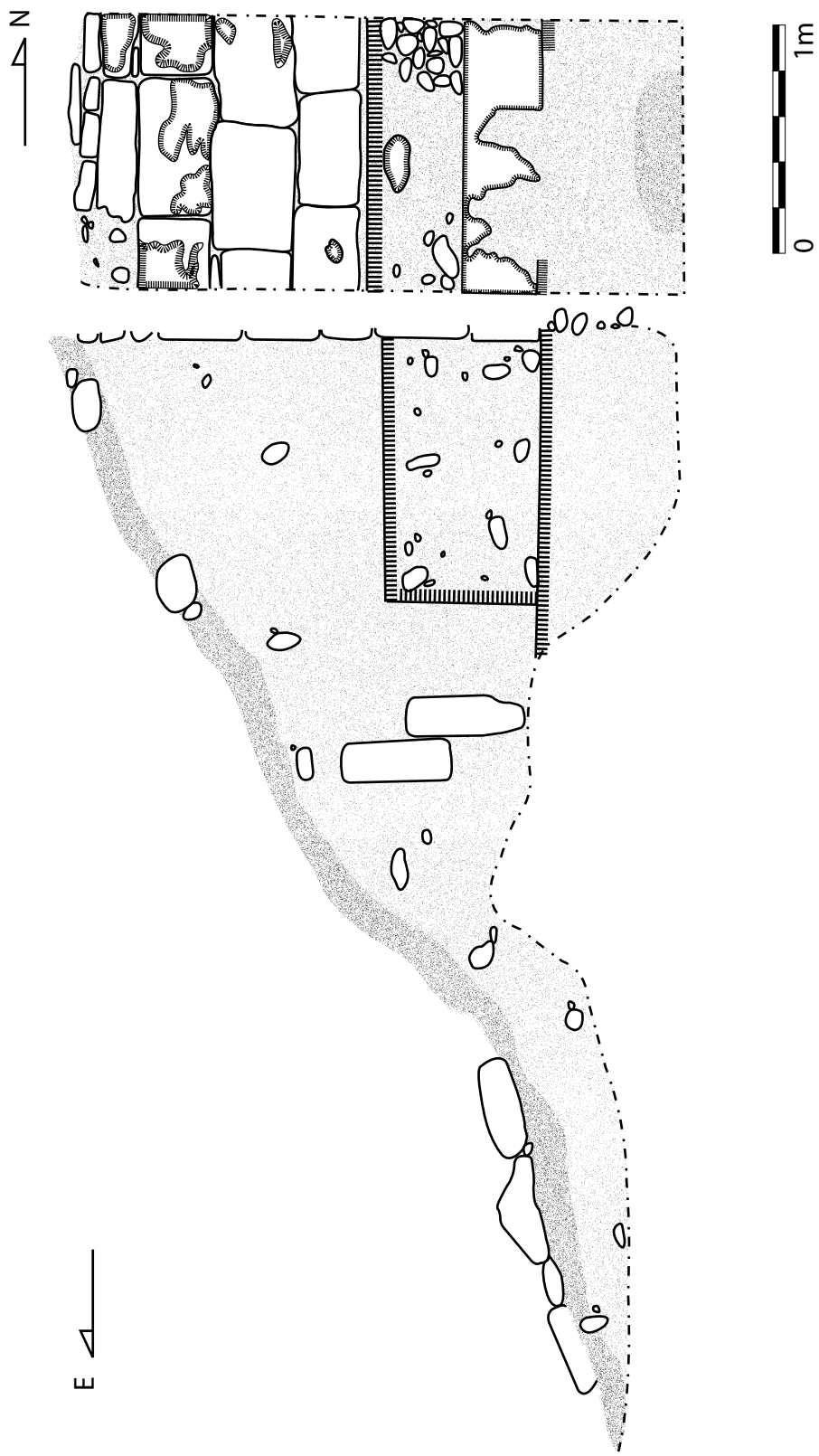
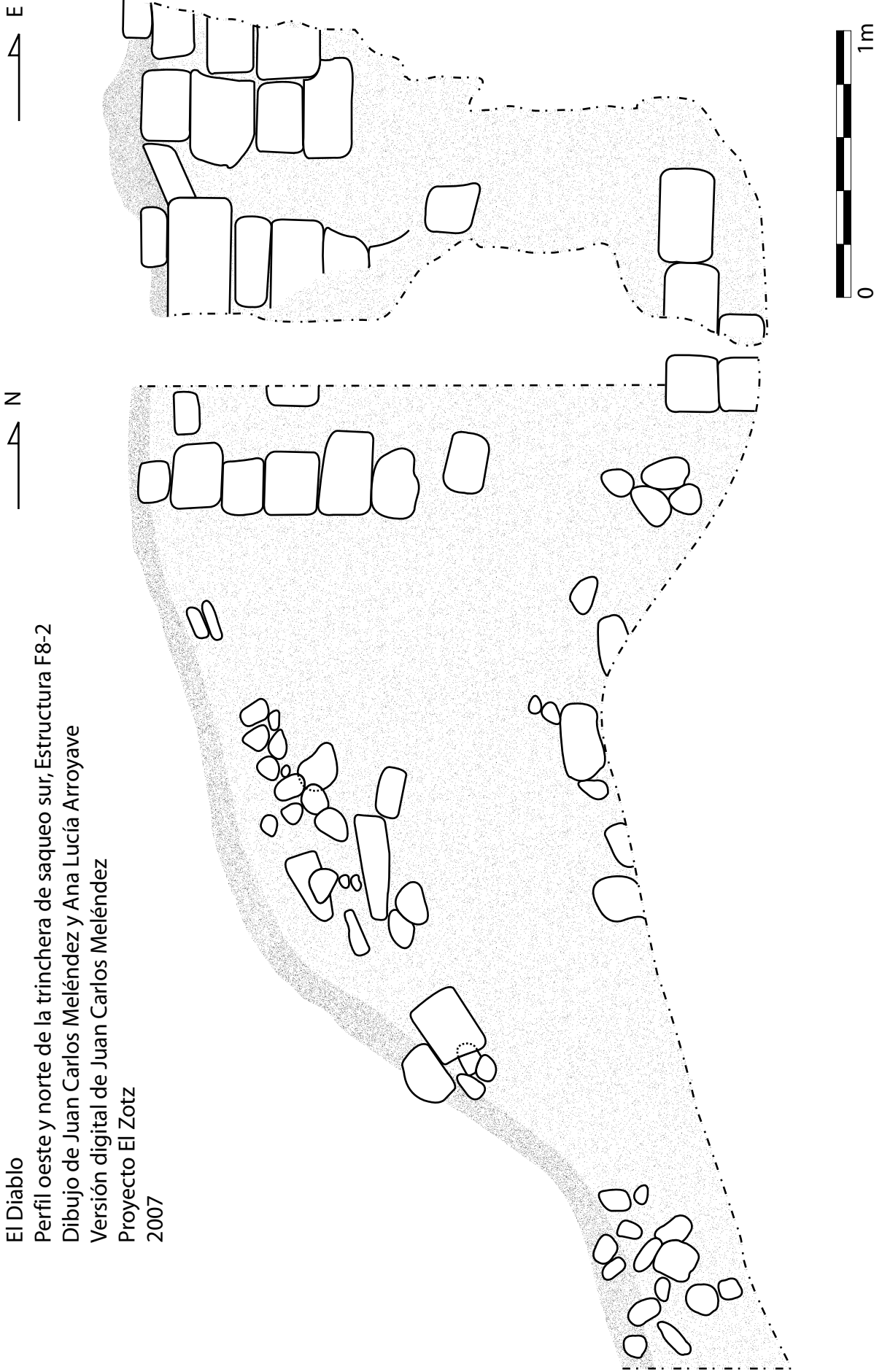


Figura 3.
 Grupo Sur de El Zotz
 Perfil de la trinchera de saqueo suroeste, Estructura L9-4
 Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave
 Versión Digital de Juan Carlos Meléndez
 Proyecto El Zotz
 2007

Figura 4.
El Diablo
Perfil oeste y norte de la trinchera de saqueo sur, Estructura F8-2
Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007



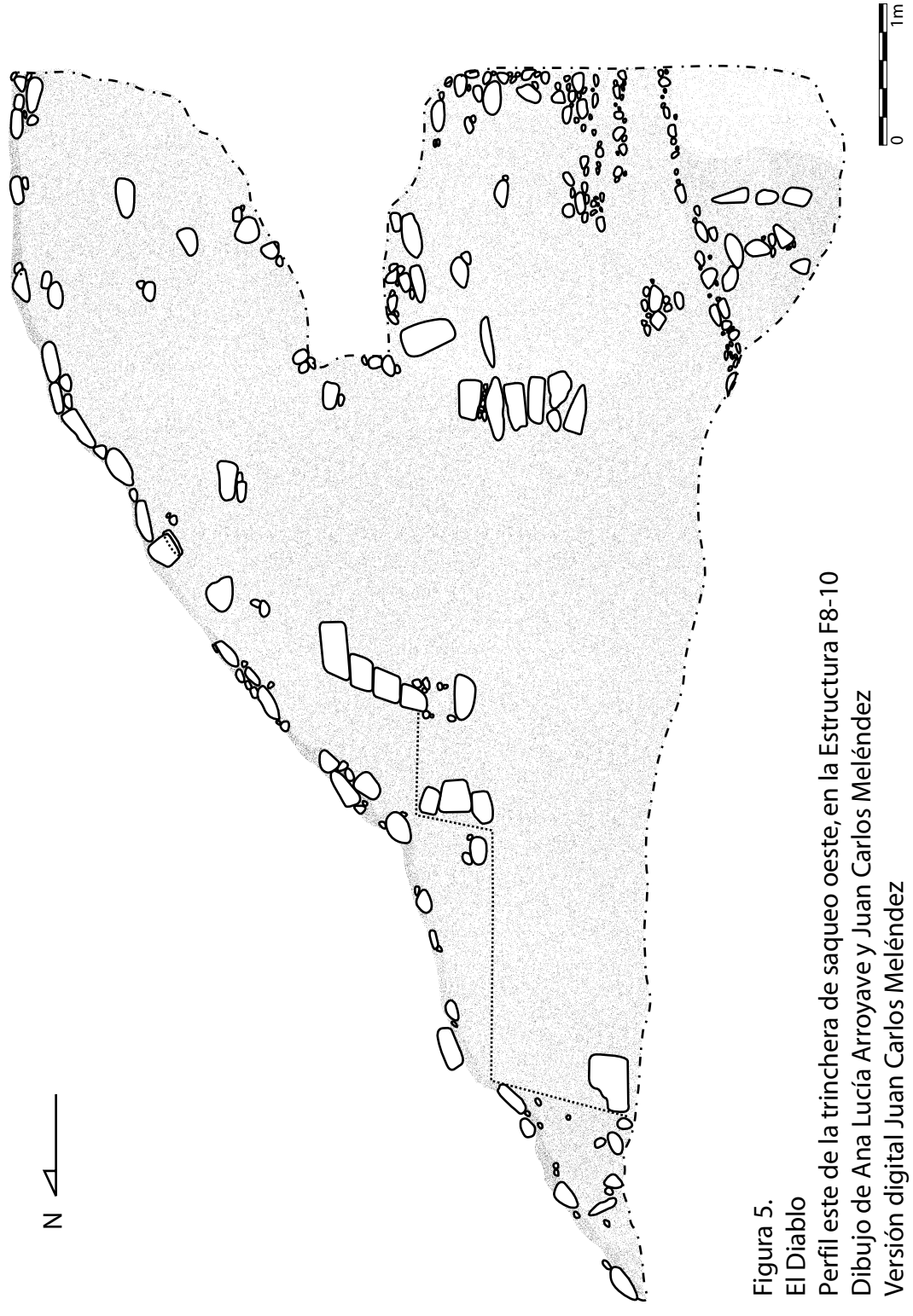


Figura 5.
El Diablo
Perfil este de la trinchera de saqueo oeste, en la Estructura F8-10
Dibujo de Ana Lucía Arroyave y Juan Carlos Meléndez
Versión digital Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007

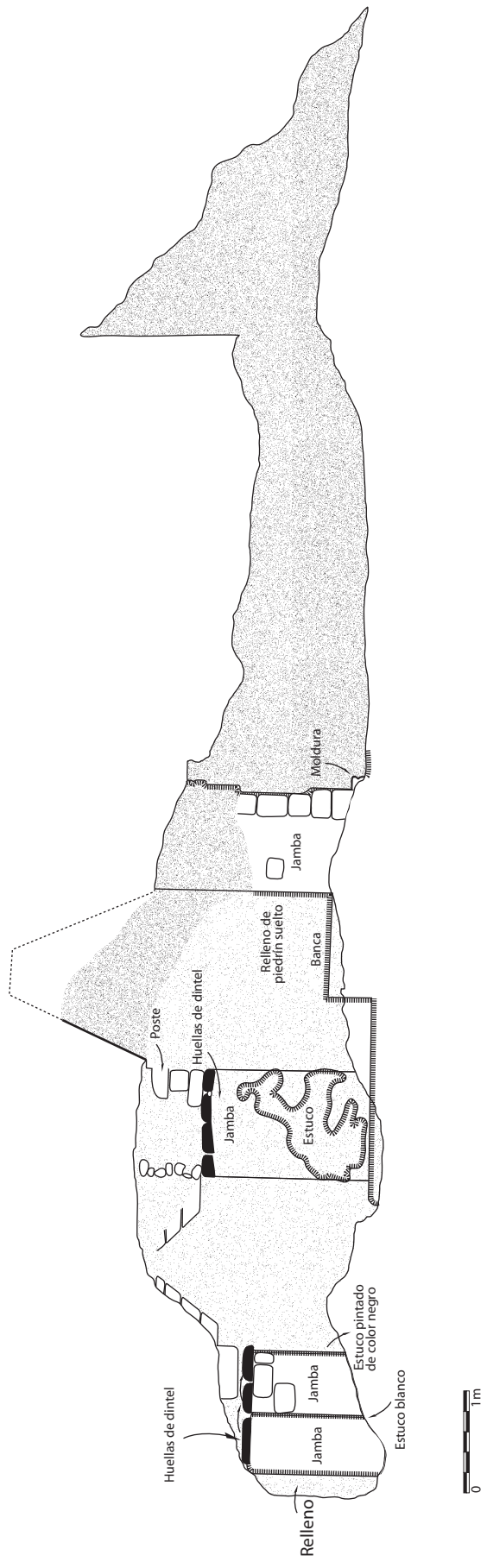


Figura 6.
El Diablo
Perfil norte de la trinchera de saqueo oeste, Estructura F8-1
Dibujo de Ana Lucía Arroyave y Juan Carlos Meléndez
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007

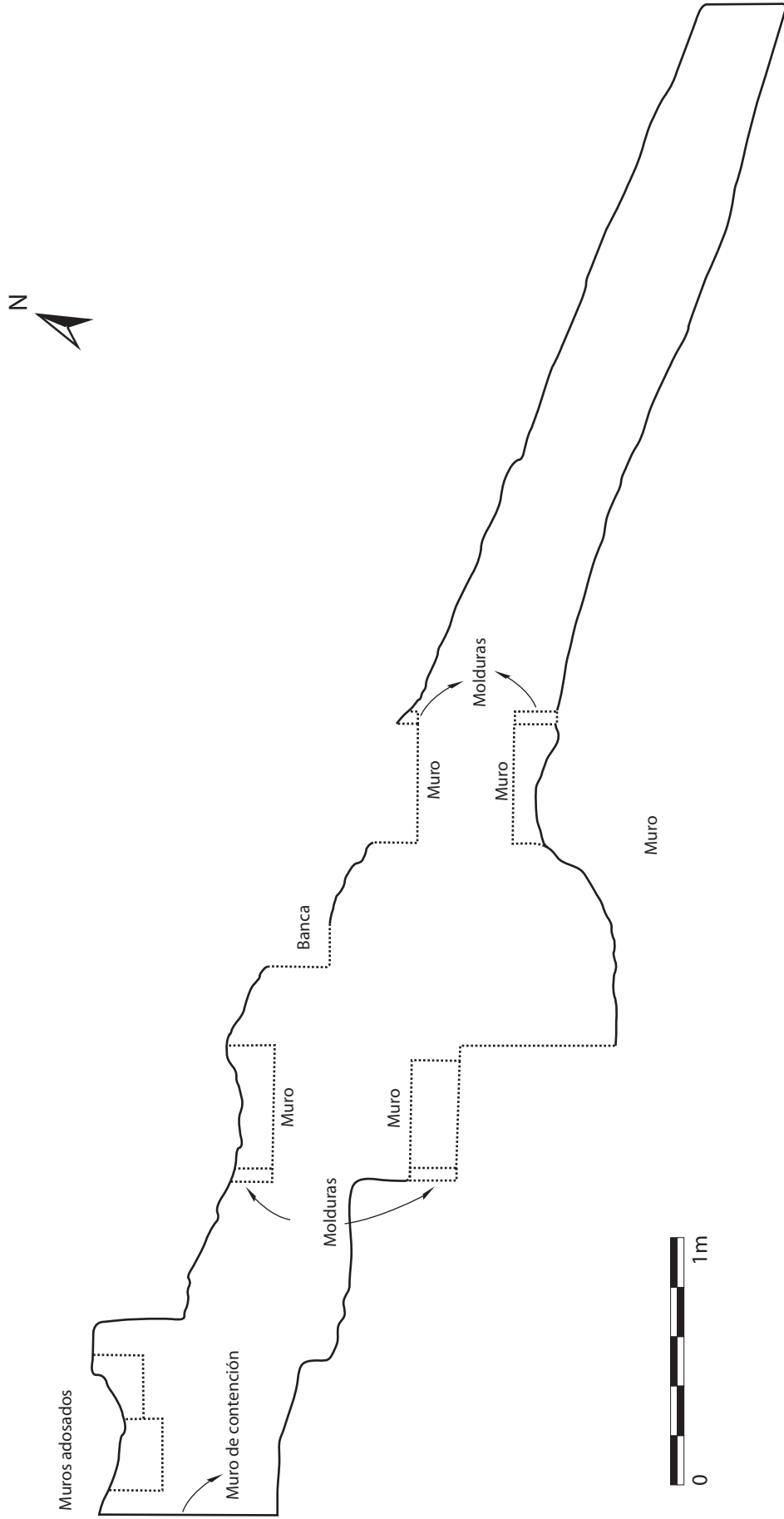


Figura 7.
 El Diablo
 Planta del túnel de saqueo de la Estructura F8-1
 Dibujo de Juan Carlos Meléndez, Ana Lucía Arroyave y Fabiola Quiroa
 Proyecto El Zotz
 2007

E ↙

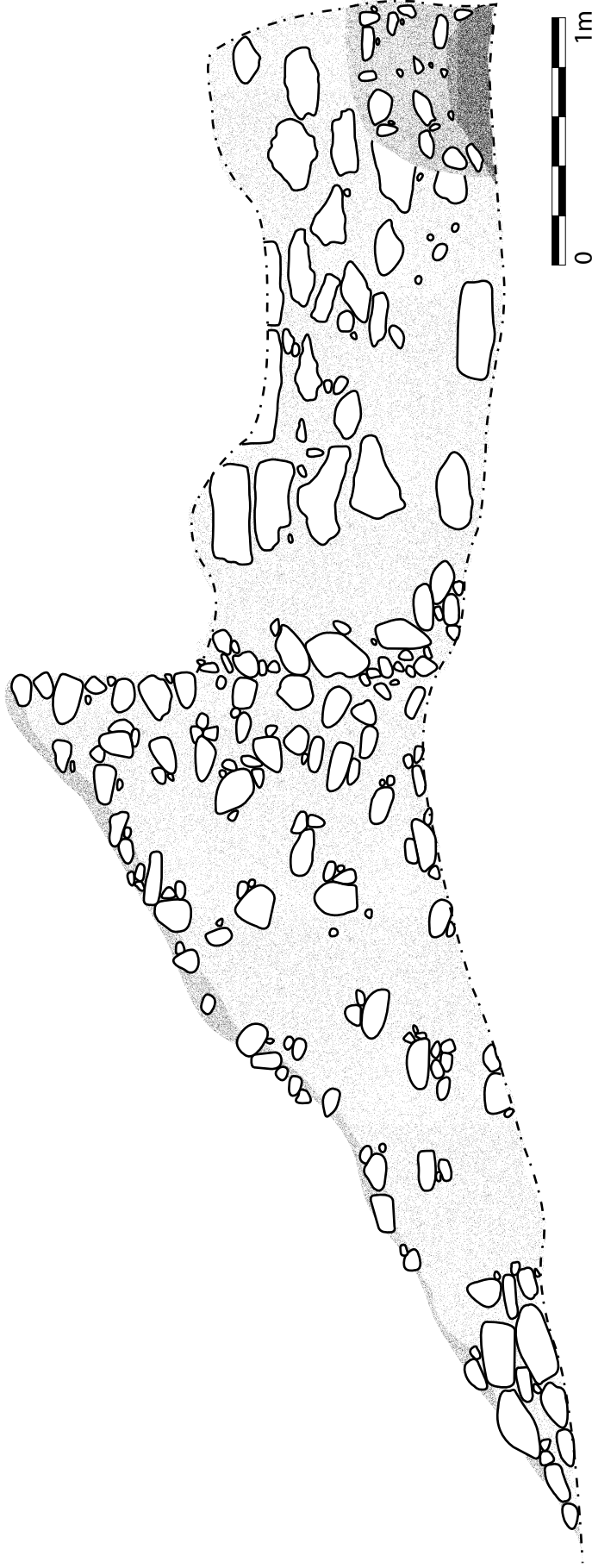


Figura 8.
Las Palmitas
Perfil sur de la trinchera de saqueo en la Estructura M3-7
Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007

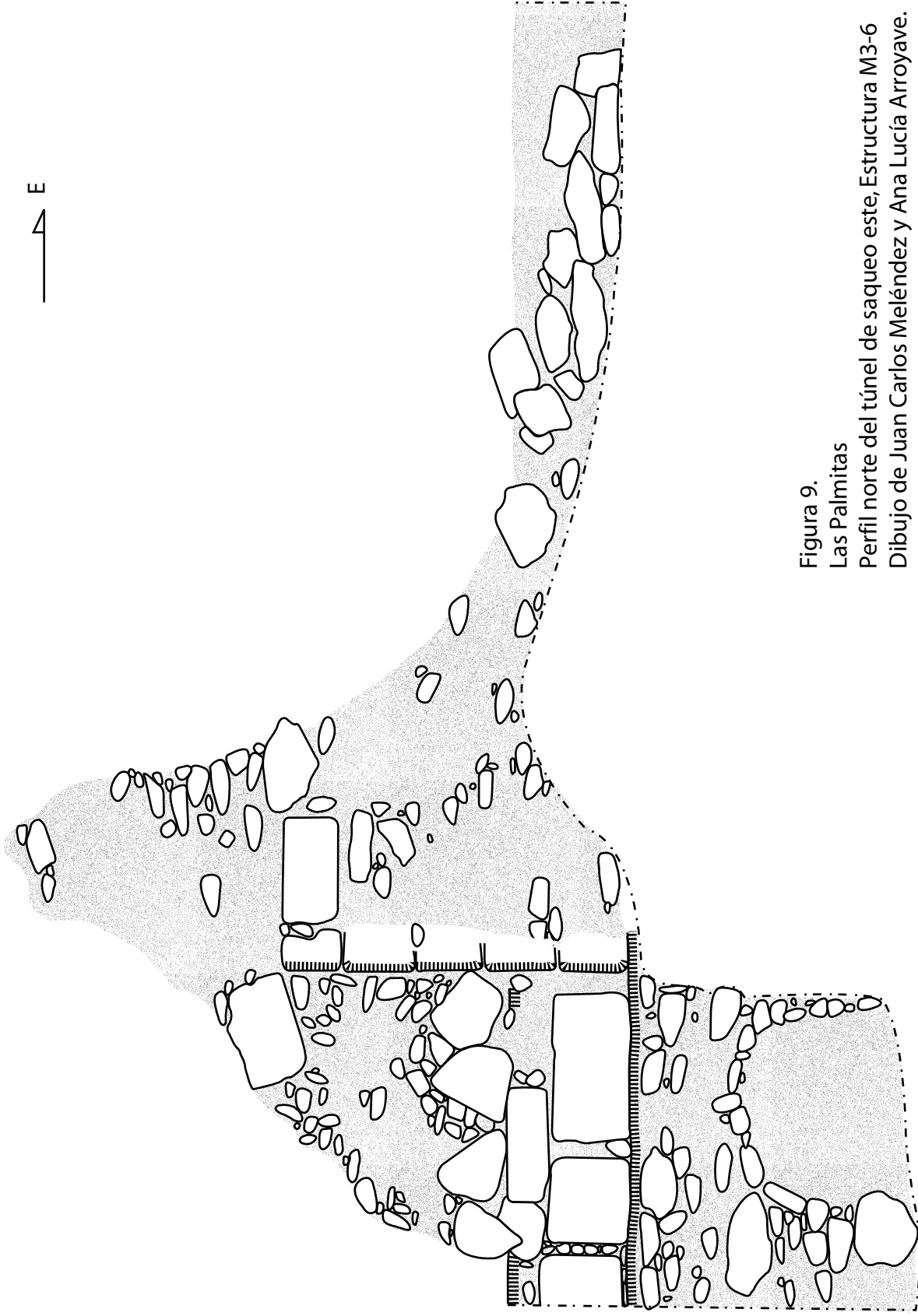


Figura 9.
Las Palmitas
Perfil norte del túnel de saqueo este, Estructura M3-6
Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave.
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto Arqueológico El Zotz
2007

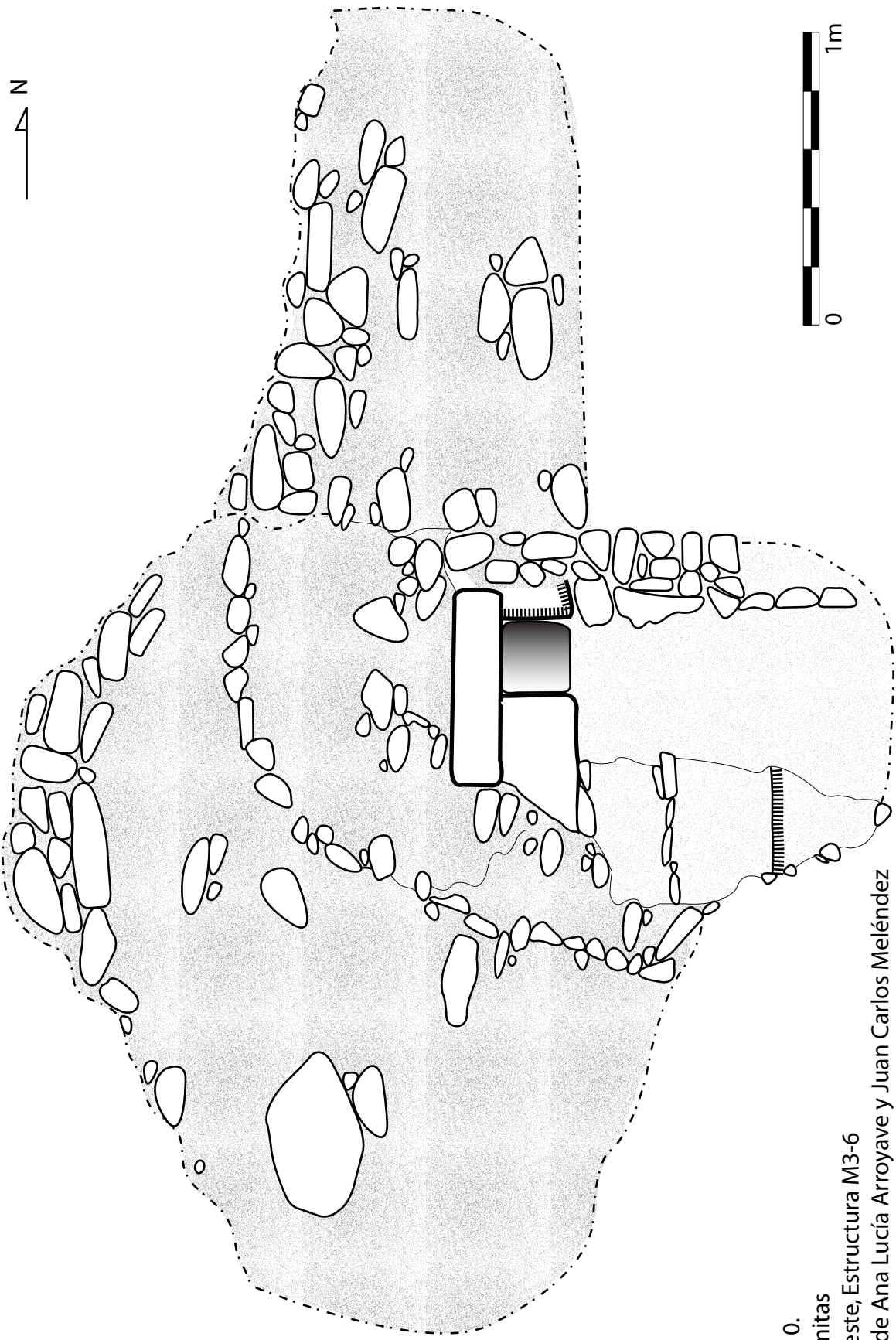


Figura 10.
Las Palmitas
Perfil oeste, Estructura M3-6
Dibujo de Ana Lucía Arroyave y Juan Carlos Meléndez
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007

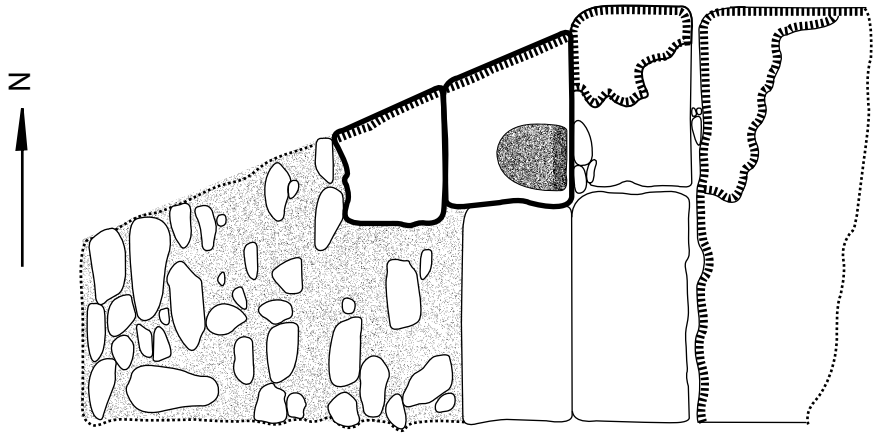
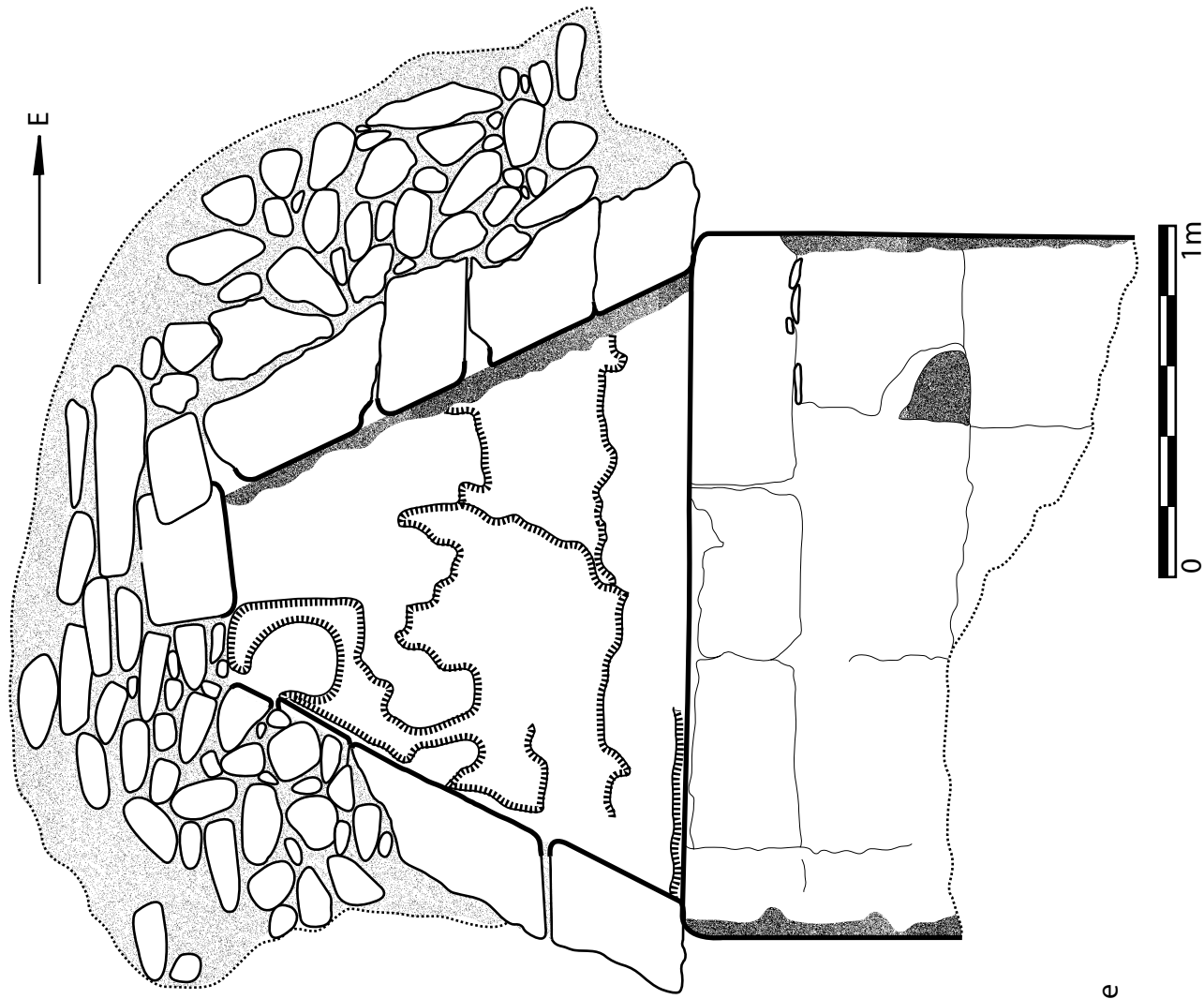


Figura 11.
 Las Palmitas
 Perfil oeste y norte del cuarto de la Estructura M3-6
 Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave
 Versión digital de Juan Carlos Meléndez
 Proyecto El Zotz
 2007

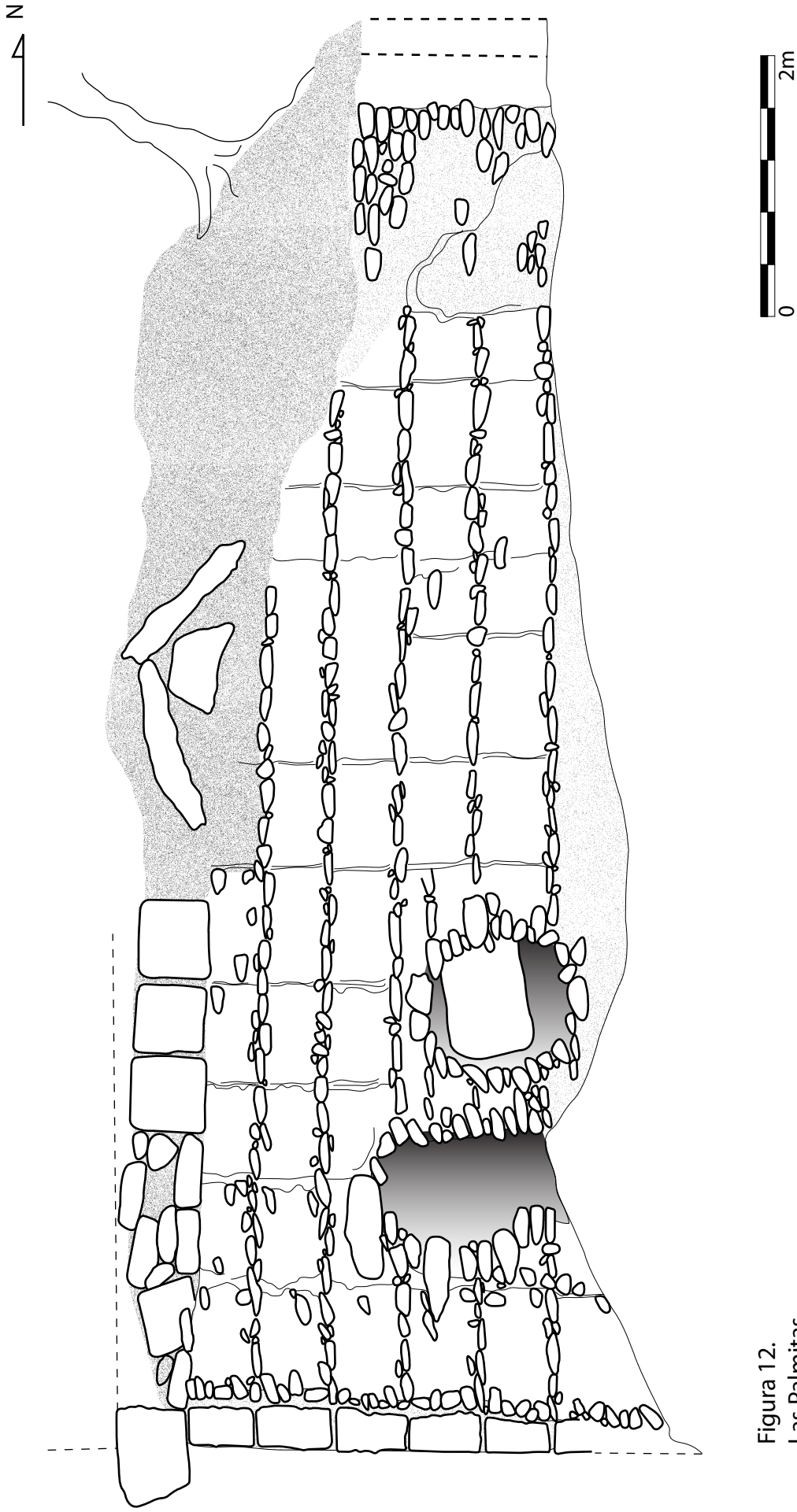


Figura 12.
Las Palmitas
Perfil norte de la Estructura M3-6
Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave
Versión digital de Juan Carlos Meléndez
Proyecto El Zotz
2007



Figura 13.
 Las Palmitas
 Perfil oeste de la trinchera de saqueo sur, Estructura M3-3
 Dibujo de Ana Lucía Arroyave, Cassandra Masek y Juan Carlos Meléndez
 Versión digital de Juan Carlos Meléndez
 Proyecto El Zotz
 2007

N

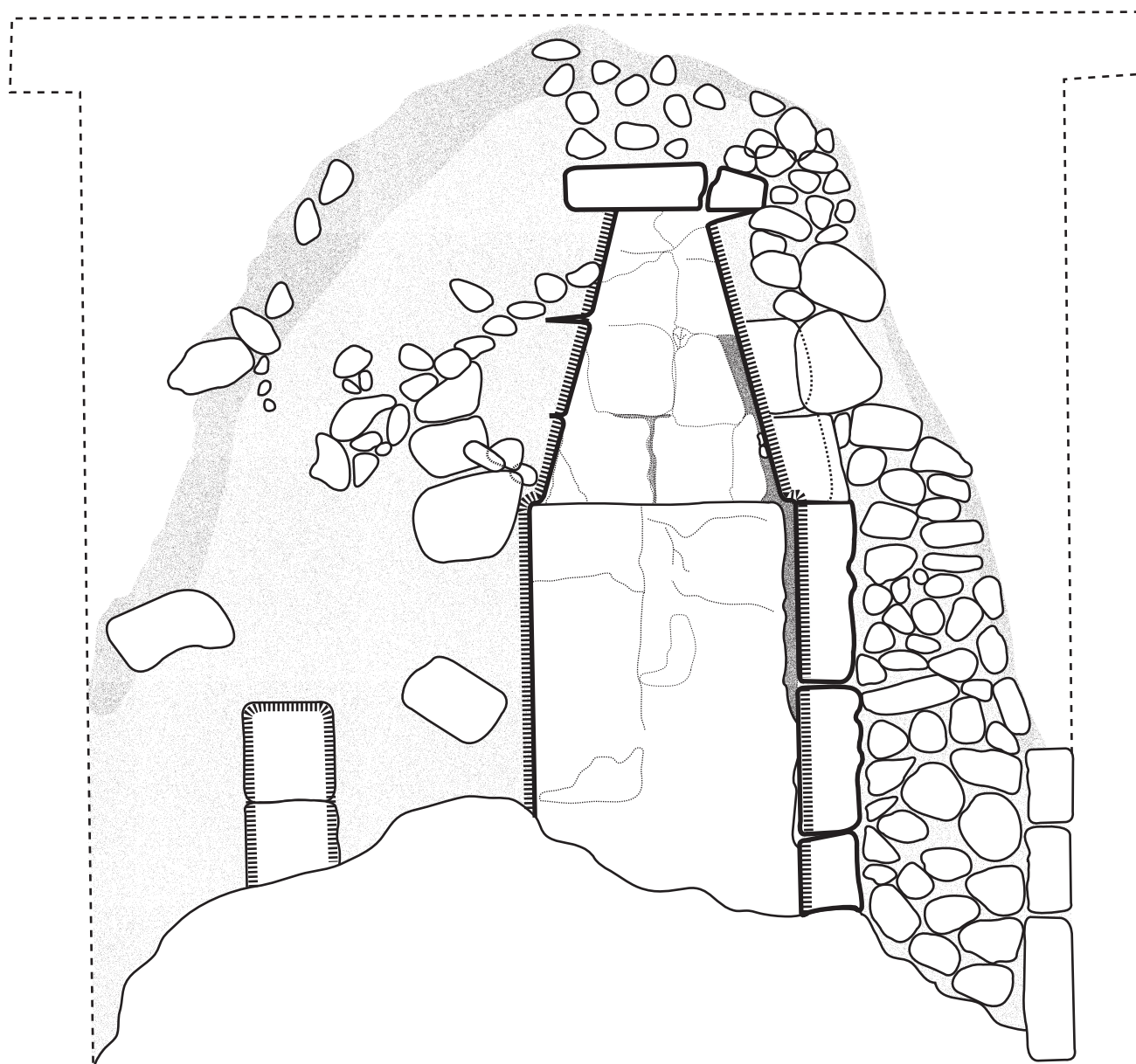


Figura 14.

Las Palmitas

Perfil este del templo de la Estructura M3-1

Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Ana Lucía Arroyave

Versión digital de Juan Carlos Meléndez

Proyecto El Zotz

2007



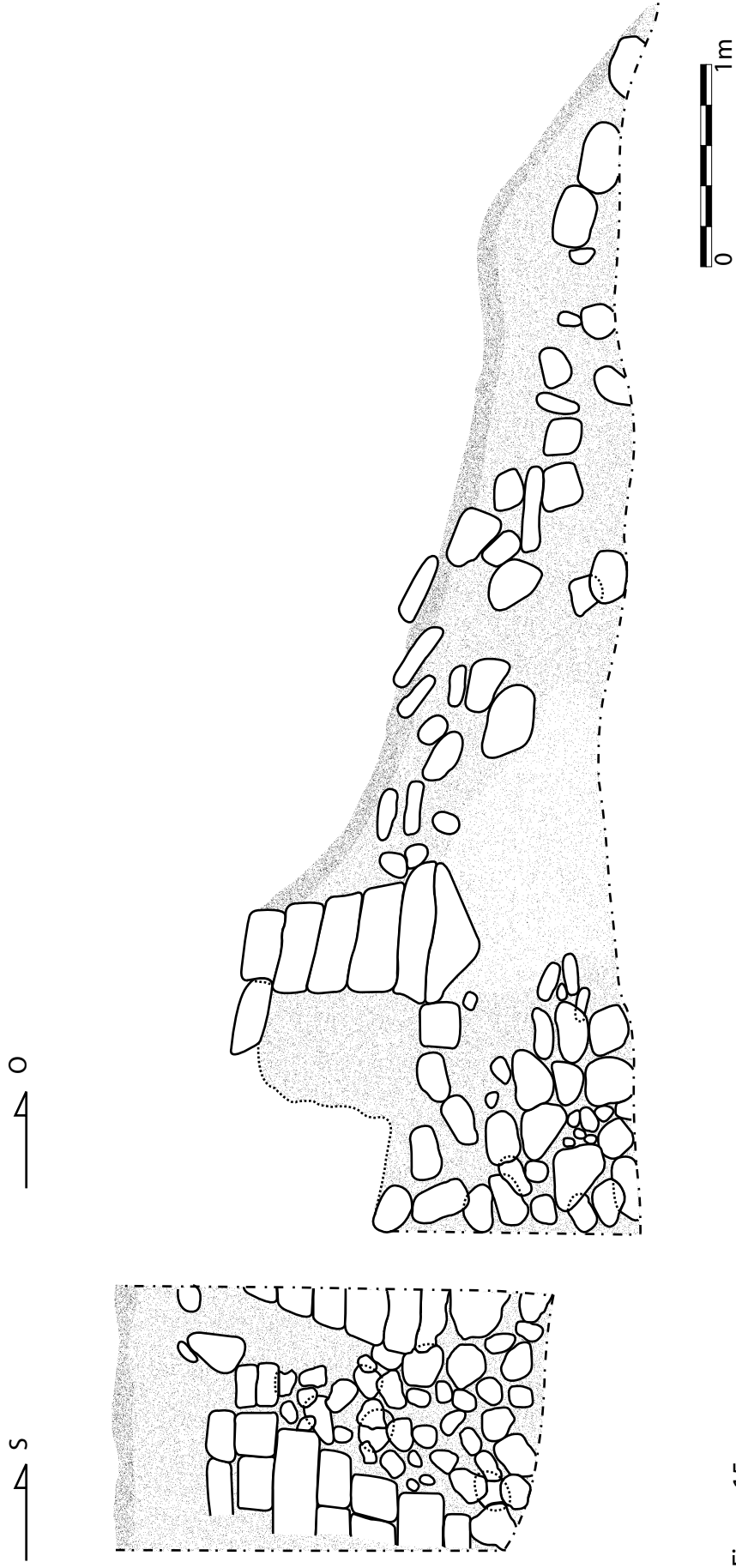


Figura 15.
 Sitio Arqueológico El Palmar
 Perfil este y sur de la trinchera de saqueo oeste
 Estructura localizada a la orilla del *cival*
 Dibujo de Juan Carlos Meléndez y Fabiola Quiroa
 Versión digital de Juan Carlos Meléndez
 Proyecto El Zotz
 2007

BIBLIOGRAFÍA

- Aimers, James J. y Prudence M. Rice
2006 Astronomy, Ritual, the Interpretation of Maya "E-Group" Architectural Assemblages. *Ancient Mesoamerica* 17:79–96.
- Andrews, George F.
1986 "Notes on "El Zotz": A Little-known Site in Peten, Guatemala. *Mexicon* VIII (6):123-125.
- Aveni, Anthony y Horst Hartung
1989 Uaxactun, Guatemala, Group E and Similar Assemblages: An Archaeoastronomical Reconsideration. En *World Archaeoastronomy*, editado por Anthony F. Aveni, pp. 441–461. Cambridge University Press.
- Chase, Arlen F. y Diane Z. Chase
1995 External Impetus, Internal Synthesis, and Standardization: E-Group Assemblages and the Crystallization of Classic Maya Society in the Southern Lowlands. *Acta Mesoamerica* 8:87–101.
- Congreso de la República de Guatemala
1990 Decreto 5-90: Declaración de la Reserva de la Biosfera Maya. Congreso de la República de Guatemala, Guatemala.
- Houston, Stephen
1998 Classic Maya Depictions of the Built Environment. En *Function and Meaning in Classic Maya Architecture*, editado por Stephen D. Houston, pp. 333-72. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- 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.
- 2006 Trabajos no divulgados del Proyecto Nacional Tikal, Parte 4: Rescate en El Zotz, San José, Petén. In *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005*, editado por Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo y Héctor Mejía, pp. 877-894. Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociación Tikal, Fundación Arqueológica del Nuevo Mundo (FAMSI).
- 2007 *La secuencia cerámica del sureste de Petén: Tipos, cifras, localidades, y la historia del asentamiento*. Atlas Arqueológico de Guatemala, IDAEH, Guatemala.
- Museu Barbier-Mueller
1997 *Art Precolombi, Barcelona*. Milan: Skira Editore.
- Quintana, Oscar y Wolfgang Würster
2001 Ciudades Mayas del Noreste de Petén, Guatemala. *Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archaeologie Band* 59:1-194. Mainz am Rhein.
- Ricketson, Oliver G. y Edith B. Ricketson
1937 Uaxactun, Guatemala, Group E, 1926–1931. Part 1: The Excavations; Part II: The Artifacts. Carnegie Institution of Washington, Publication No. 477. Carnegie Institution of Washington, Washington, DC.

Ruppert, Karl

1940 A Special Assemblage of Maya Structures. En *The Maya and Their Neighbors: Essays on Middle American Anthropology and Archaeology*, editado por Ralph Linton, Harry Shapiro y George Vaillant, pp. 222–231. D. Appleton-Century, New York.

Webster, David, Jay Silverstein, Timothy Murtha, Horacio Martínez y Kirk Straight

2004 *The Tikal Earthworks Revisited*. Occasional Papers in Anthropology No. 28. State College: Department of Anthropology, Pennsylvania State University.