

**PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL
SEXTA TEMPORADA DE CAMPO.
AÑO 2022**



**INFORME ENTREGADO A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL
PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL**

EDITADO POR

**CHRISTINA T. HALPERIN
JOSE LUIS GARRIDO LÓPEZ**

NUEVA GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MARZO DE 2023

PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL 2022

Dra., Christina Halperin y Lic., Jose Luis Garrido López
Dra. Carolyn Freiwald
Dra. Katherine Miller Wolf
Mtro., Jean Baptiste LeMoine
Miriam Salas
Marta Lidia Perea
Miguel Cano Estrada
María Fernanda López López
Carlos Cruz Gómez
Alva Yesenia Poitán
Noemie Bolduc
Javier Espinoza
Yasmine Dani Flynn
Laurianne Gauthier
Mario Quezada
Alex Mercier
Cynthia Bello-Hernández
Olivier David

Excavadores y Asistentes de Excavación

Aldea Pichelito II, Melchor de Mencos y Barrio Nuevo San José, San José, Petén.

Melvin Alonzo Ramos
Victor Manuel Alonzo Ramos
Jose Manuel Antonio Marcos López
Santos Bonifacio Lara Navariojo
Joel Chacon
Willian Cortez
Eduardo Lara
Helan Chacon
Rodolfo Palencia
Saul Mejia
Isidro Palencia
Tomas Aquino Lara Navariojo

Rolando Alonzo Ramos
Jose Ángel Diaz Chayax
Carlos Navarijo
Dimas Chacon
Milton Divas
Jeisson Guzmán
Carlos Contreras Valenzuela
Francisco Mejia
Evi Divas Cruz
Elis Cortez
William Cortez

Asistentes de Campamento y Laboratorio

Imelda Alonzo Ramos
Luis Alonzo Ramos
Jeidi Cortez
Reyna Cruz Teijero

María Magdelena Ramos Flores
Carlos Alonzo Ramos
Hilda Cortez

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1	11
INVESTIGACIONES DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL, 2022.....	11
CAPÍTULO 2.....	23
EXCAVACIONES EN EL GRUPO K DEL SITIO UCANAL, OPERACIÓN 20B.....	23
CAPITULO 3.....	45
INVESTIGACIONES EN LA PARTE SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA K-2	45
CAPÍTULO 4.....	79
EXCAVACIONES EN EL GRUPO DE LA AGUADA # 2 DE UCANAL	79
CAPÍTULO 5. EXCAVACIONES EN EL GRUPO 103 DE UCANAL.....	97
CAPÍTULO 6.....	125
EXCAVACIONES EN EL GRUPO 151 DEL SITIO ARQUEOLÓGICO UCANAL	125
CAPÍTULO 7.....	155
EXCAVACIONES EN EL GRUPO 166 DEL SITIO ARQUEOLÓGICO UCANAL	155
CAPÍTULO 8.....	199
RECONOCIMIENTO Y MAPEO DE SITIO UCANAL.....	199
CAPÍTULO 9.....	223
LA FAUNA DE UCANAL: RESULTADOS PRELIMINARES	223
CAPÍTULO 10.....	237
ANÁLISIS DE ENTIERROS Y HUESOS HUMANOS.....	237
CAPÍTULO 11	253
EL ESTUDIO DE LA CERÁMICA DE UCANAL	253
CAPÍTULO 12.....	269
CONCLUSIONES DE LA 6TA TEMPORADA DE CAMPO	269
BIBLIOGRAFÍA	273

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Mapa mostrando la ubicación relativa de Ucanal	13
Figura 1.2. Mapa mostrando la ubicación del sitio arqueológico Ucanal	14
Figura 1.3. Mapa del Atlas Arqueológico, mostrando los sectores principales de Ucanal	14
Figura 1.4. Mapa del sitio de Ucanal incorporando los datos del Proyecto Atlas y PAU	16
Figura 1.5. Mapa de Ucanal mostrando con círculos las áreas de excavación de campo 2022	21
Figura 2.1. Unidades de excavación de K-2 con acercamiento.....	33
Figura 2.2. Escalinatas frontales frente a Estructura K-2, UCA20B-28-2-3442	34
Figura 2.3. Planta de escalinatas frontales de Estructura K-2	34
Figura 2.4. Planta de unidades UCA20B-25, 26 y 45. Plataforma de Piedras	35
Figura 2.5. Fragmento de piedra quemada, con piedras de río adherida	36
Figura 2.6. Ofrenda bajo Piso #3 de plaza general, esferas de caliza dentro de Vasija #2	36
Figura 2.7. Ofrenda bajo Piso #3. Plato (Vasija #1) Polvero Negro	37
Figura 2.8. Ofrenda bajo piso #3 de plaza, vasija #2 de abajo. Cuenco Polvero Negro	38
Figura 2.9. Nódulos de pedernal del relleno de UCA20B-46-6(10)-3460	38
Figura 2.10. Alineación de piedras burdas en la parte superior de UCA20B-21-2-3417	39
Figura 2.11. Perfil de Nivel 2 de Unidades UCA20B-19, 20, 21 y 22	40
Figura 2.12. Muro norte de esquina noreste de Estructura K-2 (UCA20B-22-4-3452)	41
Figura 2.13. Muro este de esquina Noreste de Estructura K-2 (UCA20B-22-4-3452)	41
Figura 2.14. Planta de esquina noreste de Estructura K-2.	42
Figura 2.15. Perfiles de unidades UCA20B-24, 25, 26, 46, y 47.....	43
Figura 3.1 Ubicaciones de las unidades de excavación de Op. 20B	58
Figura 3.2. UCA20B-31. Excavación final de la unidad, exposición del relleno (nivel 3)	58
Figura 3.3. Vasija en contexto UCA20B-31-3-3519, Cuenco Tipo Samara Negro-Ante	59
Figuras 3.4 y 3.5. Cuenco Tipo Samara Negro-Ante (Vasija #UC-MC-018)	59
Figura 3.6 y 3.7. Pendiente de cerámica, en forma de cabeza de serpiente.	59
Figura 3.8. Vasija en contexto UCA20B-32-3-3520, Vaso Tipo Dolphin Red Rojo	60
Figuras 3.9 y 3.10. Vaso Tipo Dolphin Red Rojo (Vasija #UC-MC-018).....	60
Figura 3.11. Planta de las unidades UCA20B- 30 a la 38, muro expuesto y Entierro 20-1.....	61
Figura 3.12. Dientes humanos modificados: incisivos, caninos y premolares, Entierro 20-1	62
Figura 3.13. Colmillos de mamíferos pequeños modificados con perforación, Entierro 20-1	62
Figuras 3.14, 3.15, 3.16 y 3.17. Pendientes de concha marina, localizados en el Entierro 20-1	63
Figura 3.18. Pendientes de concha marina, localizado en la unidad UCA20B-32-3-3520.....	63
Figuras 3.19 y 3.20. Fragmentos misc. Y mosaicos en jade, Entierro 20-1.....	64
Figuras 3.21, 3.22, 3.23 y 24. Placas talladas en jade, Entierro 20-1.....	64
Figuras 3.25 y 3.26. Pendientes rectangulares planos tallados, Entierro 20-1	65
Figuras 3.27 y 3.28. Pendientes de jade, en forma de disco y rectángulos, Entierro 20-1.....	65
Figuras 3.29 y 3.30. Cuentas de jade en forma tubular con bandas talladas en el extremo	65
Figuras 3.31 y 3.32. Cuentas de jades en forma irregulares y perforados. Entierro 20-1.....	66
Figura 3.34. Concentración de ceniza, Entierro 20-1 al este del muro, hueso largo.	66
Figuras 3.35 y 3.36. Anillo de concha marina con detalles tallados en relieve, Entierro 20-1.....	67
Figura 3.37. UCA20B-32-4-3536, relleno del Nivel 4 al fondo	67
Figura 3.38. Secuencia expuesta de la unidad UCA20B-33-2-3507, muro norte	68
Figura 3.39. UCA20B-35-2-3509. Posible ofrenda de terminación.....	68
Figura 3.40. Secuencia de excavación expuesta de la unidad UCA20B-36, perfil norte	69
Figura 3.41. Muro sur del posible recinto dentro del relleno del Nivel 3	69
Figura 3.42. UCA20B-37. Se pueden observar los muro este, sur y oeste del recinto	70
Figura 3.43. Perfil sur de las excavaciones de las Unidades UCA20B-30, -31, -32 y 37	71
Figura 3.44. Perfil oeste de las excavaciones de las Unidades UCA20B-37 y 38.....	72
Figura 3.45. UCA20B-38. Proceso de excavación, relleno expuesto y Piso #2, vista al norte.....	73

Figura 3.46. Perfil Norte de las excavaciones en las unidades UCA20B-33, 34, 35 y 38).....	74
Figura 3.46. Perfil Norte de las excavaciones en las unidades UCA20B-33, 34, 35 y 38).....	75
Figura 3.47. Excavaciones con vistas al noreste de UCA20B-30 a -35	76
Figura 3.48. Excavación de las Unidades 20B-30 a-38, expuesta con vistas al oeste	76
Figura 3.49. Planta de las excavaciones expuestas en la retícula 2 de las unidades UCA20B- 39	77
Figura 4.1. Mapa de ubicación de Aguada #2 y las unidades de excavación	86
Figura 4.2 Planta de la Unidad UCA22A-1, detalle de rocas sobre el suelo calizo.....	87
Figura 4.3. Perfiles de la Unidad UCA22A-1.....	88
Figura 4.4UCA22A-1 Detalle de la roca caliza	89
Figura 4.5.UCA22A-1a. Perfil oeste, b. Perfil norte	89
Figura 4.6. UCA22A-1. Detalle del Nivel 12 al 16, estrato con evidencia de carbón	90
Figura 4.7. Planta de Unidad UCA22A-2, abajo del nivel 5.....	91
Figura 4.8. Perfiles de la Unidad UCA022A-2.....	92
Figura 4.9. Planta UCA022A-3, abajo del nivel 5	93
Figura 4.10. Perfil de UCA022A-3.	94
Figura 4.11. Unidad UCA22A-2 con detalle de canal tallado en la roca caliza	95
Figura 4.12. UCA22A-3, Detalle de los cortes en la roca caliza	96
Figura 5.1. Grupo 103 y ubicación de las unidades de excavación.....	106
Figura 5.2. Planta del Altar de la Sub-operación 21C.....	107
Figura 5.3. Perfil de las unidades UCA021C-2, UCA21C-3 y UCA021C-4	108
Figura 5.4. Huesos del Entierro 21-5, Imagen 1 (parte superior).....	109
Figura 5.5. Huesos del Entierro 21-5, imagen 2	110
Figura 5.6. Entierro 21-5, UCA21C (Fotografía, Ucanal 2022)	110
Figura 5.7. Huesos del Entierro 21-5, imagen 3	111
Figura 5.8. Entierro 21-5, UCA21C (Fotografía, Ucanal 2022)	111
Figura 5.9. Huesos de Entierro 21-6, UCA21C-3.....	112
Figura 5.10. Entierro 21-6, UCA21C	112
Figura 5.11. Detalle de la Ofrenda 21-3 (hacha ceremonial) y Entierro 21-4	113
Figura 5.12. Ofrenda 21-3de UCA21D-1-3-3062.....	114
Figura 5.13. Entierro 21-3 de UCA21D-1-3-3062.....	114
Figura 5.14. Perfiles de unidad UCA21D-1	115
Figura 5.15. Planta UCA21E-1-4-3066, detalle de Sub-Estr. 1 y 2	116
Figura 5.16. Perfiles UCA21E-1	117
Figura 5.17. Ofrenda 21-4, Mapa 1	118
Figura 5.18. Ofrenda 21-4, UCA21E-1	119
Figura 5.19. Ofrenda 21-4, Mapa 2	120
Figura 5.20. Ofrenda 21-4 y Sub-Estructura 1.....	121
Figura 5.21.Ofrenda 21-5, UCA21E-1	122
Figura 5.22. Detalle de la Ofrenda 21-5, Sub-Estructura 2 y pisos.....	123
Figura 6.1. Grupo 151, mostrando la ubicación de la sub-operaciones de excavación	138
Figura 6.2. Estructura 151-2 de Grupo 151, plano esquemático basado en excavaciones	139
Figura 6.5. Entierro 23-2, Individuo #1(23-2A, niño) y los pies de Individuo #2.....	142
Figura 6.6. Entierro 23-2, Individuo #2 (23-2B, adulto).....	143
Figura 6.7. Estructura 151-2 de Grupo 151, Perfil de las Unidades 23C-1, -2, -3, y -5	144
Figura 6.8. Estructura 151-2 de Grupo 151, acercamiento del perfil norte de UCA23C-5.....	145
Figura 6.9. Estructura 151-2 de Grupo 151, perfil oeste de la Unidad UCA23C-5.....	146
Figura 6.10. Estructura 151-4 (final) de Grupo 151, planta (Nivel 2, abajo)	147
Figura 6.11. Estructura 151-4 de Grupo 151, plano esquemático basado en excavaciones	148
Figura 6.12 Pirla de Estructura 151-4; UCA23B-11-2-3232	149
Figura 6.13. Estructura 151-4 de Grupo 151, perfil este de Unidad UCA23B-5	149
Figura 6.14. Estructura 151-4 (Sub-1) de Grupo 151, planta de Unidades UCA23B-4 & -5.....	150

Figura 6.15. Perfil norte y este de las Unidades UCA23A-1 & -2, Grupo 151, Reservorio 3	151
Figura 6.16. Perfil sur de las Unidades UCA23A-2 & -3, Grupo 151, Reservorio 3	152
Figura 6.17. Planta de Entierro 23-1, Op. 23A, Grupo 151, Reservorio	153
Figura 7.1 Ubicación del Grupo 166 (Operación 24) contiguo al Canal 1	180
Figura 7.2 Planta de Estructura 166-2 (final). Base del Nivel 2, Grupo 166.....	181
Figura 7.3 Perfil este-oeste de Estr. 2 (Subop. B), Grupo 166, Operación 24.....	182
Figura 7.4 Vista norte de Estr. 166-2 (Subop. B), Grupo 166, Operación 24	183
Figura 7.5 Entierro 24-1, UCA24B-2-3-3321, norte de Estructura 166-2	184
Figura 7.6 Vaso tipo Palmar Naranja Polícromo: V. Palmar, Complejo Winik	185
Figura 7.7 Anillos asociados al Entierro 24-1	186
Figura 7.8 Posición de los anillos: anillo 1 (abajo del húmero izquierdo), anillo 2	186
Figura 7.9 Entierro 24-2, UCA24B-3-2-3351, Noreste de Estructura 166-2	187
Figura 7.10 Entierro 24-2, UCA24-B-3-2-3351, NE de Estructura 166-2	187
Figura 7.11 Entierro 24-2, UCA24-B-3-2-3351, NE de Estructura 166-2	188
Figura 7.12. Artefactos encontrados entre los huesos del Entierro 24-2	188
Figura 7.13 Unidad UCA24B-5-6-3343 (izquierda) y Unidad UCA24B-6-6-3342.....	189
Figura 7.14 Vista Noreste de Estructura 166-2 (final).....	189
Figura 7.15 Unidad UCA24B-10(Sondeo 1), perfil Norte.....	190
Figura 7.16 Planta de Estructura 166-3 (final), base del Nivel 2, Operación 24	191
Figura 7.17 Estructura 3, Subop. C, Base del Nivel 2	192
Figura 7.19 Perfil Norte-Sur de Estructura 166-3 (Suboperación C).....	194
Figura 7.20 Unidad UCA24C-4-5-3355, base del nivel (roca madre)	195
Figura 7.21 Planta de Estructura 166-4 (final), Base del Nivel 2, Grupo 166, Operación 24	195
Figura 7.23 UCA24D-5-2-3360, base del nivel 2, banqueta interior sobre la estructura	197
Figura 7.24 UCA24D-4-2-3359, base del nivel 2, acceso frontal de la estructura	197
Figura 7.25 UCA24D-4-2-3359, incensario tipo Miseria Aplicado: V. Miseria	198
Figura 7.26 UCA24D-5-3a-3364, base del Nivel 3a; Estructura 24-4	198
Figura 7.27 UCA24D-5-4-3366, base del nivel 4, relleno interno de Estructura 166-4.....	198
Figura 8.1. Áreas mapeadas por la estación total y GPS/GNSS	210
Figura 8.2. Sector Norte del Cuadrante F-10.....	211
Figura 8.3 Sector sur del Cuadrante F-10.....	212
Figura 8.4. Sector oeste del Cuadrante F-10.....	213
Figura 8.5. Sector sur de F-10 y norte de G-11	214
Figura 8.6. Mapa del Grupo H (Estructura A-7).....	215
Figura 8.7. Bloque grande sobre la superestructura de Estructura A-7	216
Figura 8.8. Chultún asociado al Grupo #528	217
Figura 8.9. Reconocimiento de los senderos de Ucanal.....	218
Figura 8.10. Mapeo de los grupos alrededor del sendero oeste con GPS/GNSS	219
Figura 8.12. Análisis de drenajes mostrando las líneas de flujo de agua de las tres aguadas	221
Figura 9.1. Mitad de perforadora rota no quemada.....	229
Figura 9.2. Perforadora quemada	230
Figura 9.3. Espátula hecha de hueso de mamífero largo.....	232
Figura 9.4. Los jutes por operación con PG (Pachychilus glaphyrus, o jutes esculpidos)	233
Figura 9.5. Un ejemplo de los caracoles Pomacea de Ucanal	234
Figura 9.6. Nephronais sp., identificadas como parte izquierda y derecha de bivalvo	234
Figura 9.7. Fragmentos de Oliva porphyria	235
Figura 10.1. Tibia con los rasgos únicos de Entierro 1-1.....	239
Figura 10.2. Uso de diente mandibular como herramienta de Entierro 1-1	240
Figura 10.3. Ejemplo de condición de hueso de Entierro 21-2	242
Figura 10.4. Patología de columna vertebral de Entierro 21-4	244
Figura 10.5. Articulaciones dentro de calcáneo y astrágalo, Entierro 23-1.....	247

Figura 10.6. Modificación del cráneo y perdido de dientes de Entierro 23-1	247
Figura 10.7. Patología del cráneo del Entierro 24-1B.....	251

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

INVESTIGACIONES DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL, SEXTA TEMPORADA DE CAMPO. AÑO 2022

Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido

La transición entre el período Clásico y el Posclásico (ca. 800-1000 D.C.) en las Tierras Bajas Mayas del Sur se considera como un momento de abandono de centros urbanos y de crisis política. Sin embargo, a pesar de estos patrones, algunos centros políticos mayas, como Ceibal, Nakum, Calzada Mopán, Ixlu, Jimbal, y Ucanal continuaron erigiendo monumentos de piedra, participando en campañas de construcción pública, e hicieron nuevas alianzas y redes económicas (Demarest et al. 2004; Laporte y Mejía 2002; Sabloff 1975; Zralka y Hermes 2012). El Proyecto Arqueológico Ucanal (PAU), dirigido por la Dra. Christina Halperin (Universidad de Montreal) y el Lic. Jose Luis Garrido (Universidad de San Carlos de Guatemala), investiga uno de estos centros, el sitio de Ucanal, para comprender mejor la forma en que algunos centros continuaron prosperando en tiempos de crisis políticas importantes y retos ambientales. Las investigaciones preliminares indican que el sitio tuvo una ocupación significativa en el período Clásico Terminal, evidenciando que las investigaciones futuras podrían comprender mejor esta coyuntura de la historia Maya. Las inscripciones epigráficas muestran que Ucanal estuvo atado a diferentes regiones en el Área Maya, incluyendo a sitios de Belice, el sureste de Petén en Guatemala, la región del Petexbatún y el área central de México, fuera del área Maya (Figura 1.1 y 1.2). Durante las últimas cinco temporadas de campo, el PAU se orientó a identificar arqueológicamente cómo Ucanal fue atado a estas diferentes regiones, cómo participaron los diferentes grupos sociales en los cambios que ocurrieron entre el período Clásico Tardío y el Clásico Terminal, cómo la ciudad pudo haber prosperado como resultado de su inversión en proyectos de infraestructura, cómo hicieron para manejar los recursos hídricos de la región, e identificar patrones de migración en el sitio, ya que el período Clásico Terminal fue un período en el que muchos sitios fueron abandonados y la gente se trasladaba con frecuencia a nuevas ciudades o entidades políticas. Estas investigaciones se basaron en el mapeo del sitio y las excavaciones de grupos residenciales de diferente estatus social.

La sexta temporada de campo, continuó estos esfuerzos, ampliando aún más el mapeo de zonas dentro del parque nacional usando una Estación Total y Gps/Gnss, regresando a la excavación de un gran grupo ceremonial (Grupo K) y un grupo residencial (Grupo 103), pero también excavando un aguada monumental (Aguada #2) y dos grupos residenciales comunes (Grupo 166 y 151) para proporcionar una comprensión de los cambios del Clásico Terminal desde la perspectiva de las actuaciones públicas y domésticas.

Delimitación Geográfica e investigaciones anteriores.

Ucanal se ubica físicamente en las siguientes coordenadas UTM: N1864187.4, E248171.09 (Figuras 1.1, 1.2). Específicamente en el borde occidental del Río Mopán, en la frontera entre Guatemala y Belice. En la antigüedad el sitio era colocado como una zona fronteriza entre los sitios más imponentes del período Clásico como Naranjo y Caracol. Su posición estratégica en el río Mopán muy cerca del Valle de Belice, lo ponía en contacto con otros sitios del área Maya como Xunantunich y Buenavista del Cayo, al noreste sobre el río, el sureste de Petén con otros asentamientos como Ixkún, Sacul, Calzada Mopán e Ixtontón, hacia el sur, y Ceibal al suroeste de Petén. La principal arquitectura ceremonial, los espacios de plaza pública y algunas de las residencias de la antigua ciudad de Ucanal se asientan en una zona elevada que corre aproximadamente de norte a sur. No obstante, los edificios ceremoniales más pequeños,

asentamientos residenciales y probables jardines y campos agrícolas continuaron a lo largo de una zona de planicies aluviales que se extiende por una zona de al menos 26 km².

Investigaciones Previas

Ucanal, conocido como K'anwitznal o "Lugar del Cerro Amarillo", era una ciudad políticamente importante, la evidencia epigráfica e iconográfica indica que este sitio era parte de una amplia esfera que mantenía alianzas estratégicas con otros sitios. Aunque investigaciones previas revelan que el sitio fue una ciudad próspera durante los períodos Clásico Tardío y Clásico Terminal, las inscripciones textuales muestran que Ucanal estaba subordinado a otros centros poderosos durante la mayoría del período Clásico. Durante el período Clásico Temprano (ca. 300-600 d.C), el gobernante de Tikal *Siyaj Chan K'awiil II* (411-456 dC) sirvió como señor supremo de un gobernante de *Kanwitznal* (Martin and Grube 2000:34). Más tarde, durante el período Clásico Tardío (ca. 600-830 D.C), Ucanal cayó bajo el control del reino de Naranjo entre 698-744 D.C. Caracol logró conquistar Ucanal al final del Clásico Tardío cuando el gobernante de Ucanal, *XubChak*, fue tomado cautivo y se exhibió frente al gobernante de Caracol, *K'inch Joy K'awiil*, en el año 800 D.C (Martin and Grube 2000:97).

Sin embargo, cerca del año 820 D.C., Ucanal experimenta un cambio trascendental que incluye la introducción de nuevos textos e iconografía con nuevas influencias (Just 2006, 2007; Lacadena 2010:384–389; Schele and Mathews 1998:179–183; Martin and Grube 2000:34, 76–77, 83, 97–99). Para describir de mejor forma lo anteriormente indicado, se refieren los Altares 12 y 13 de Caracol, que registran a un gobernante de Ucanal llamado Papamalil y un gobernante de Caracol, Toob'il Yoatt, quienes conjuntamente participan en un ritual. Dichos personajes son retratados de lado y del mismo tamaño en otro monumento, veinte años atrás, cuando el gobernante de Ucanal es representado como un cautivo del gobernante Caracol (Altar 23) (Martin and Grube 2000:97–98); igualmente puede observarse en la Estela 4 de Ucanal escritura que representa iconografía con elementos foráneos que mezclan tradiciones Mayas del período Clásico y referencias que podrían no ser mayas (Lacadena 2010:384-387), así como el empleo de dardos y atlatl (véase Estela 1 de Jimbal, Estela 2 de Ixlú y Estela 18 de Ceibal). Ucanal además parece haber sido aliado en el Clásico Terminal al sitio Ceibal con un gobernante enviado a este sitio, Ah-Bolon-AbtaWat'ul-Chatel, para establecer su poder hacia el fin del 10mo Baktún en el año 830 CE (Schele and Mathews 1998:179–183). Fue a través de los estudios epigráficos que se ha discutido el rol de la política de Ucanal hacia el Siglo VIII y IX, relativamente por poca evidencia arqueológica que ha sido recuperada del sitio y que examina las relaciones sociopolíticas entre cada sitio.



Figura 1.1. Mapa mostrando la ubicación relativa de Ucanal (Adaptado de mapa satélite de NASA-JPL-Caltec PIA03364).

Maler (1910) es el primero en mencionar el sitio, aunque no lo visitó. En cambio, Merwin, Morley y Spinden, (Morley 1938:186–201), e Ian Graham (1980), hicieron visitas al sitio, documentando la presencia de monumentos de piedra y realizando mapas de las plazas ceremoniales. Posteriormente, el Atlas Arqueológico dirigido por Juan Pedro Laporte en aquel entonces, realizó investigaciones en el sitio con mayor intensidad (Corzo et al. 1998; Laporte y Mejía 2002a; Laporte and Mejía 2002a; Laporte and Mejía 2002b; Laporte et al. 2002), con lo cual se logró un gran avance en la investigación de Ucanal, refinando mapas (Figura 1.3), estudiando la arquitectura de áreas circundantes de élite y las áreas residenciales (una zona de aproximadamente 2 km^2). El Atlas también identificó dos canales artificiales que conectan el núcleo del sitio con el río Mopán (Laporte et al. 2002: 66).

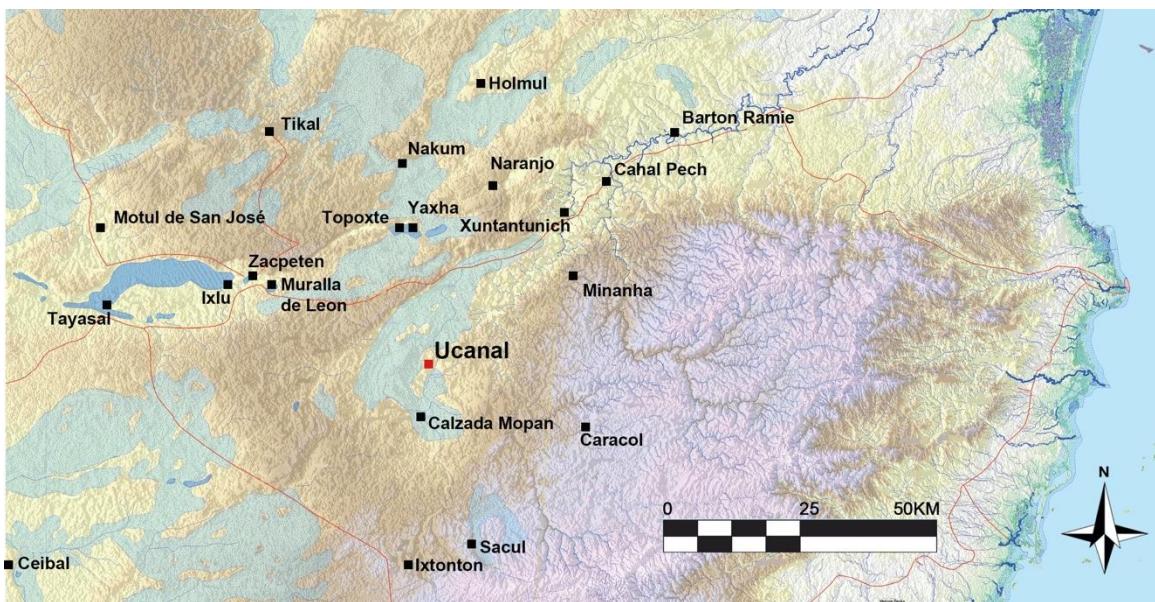


Figura 1.2. Mapa mostrando la ubicación del sitio arqueológico Ucanal y sitios cercanos (modificado de Halperin et al. 2021:Fig.4).

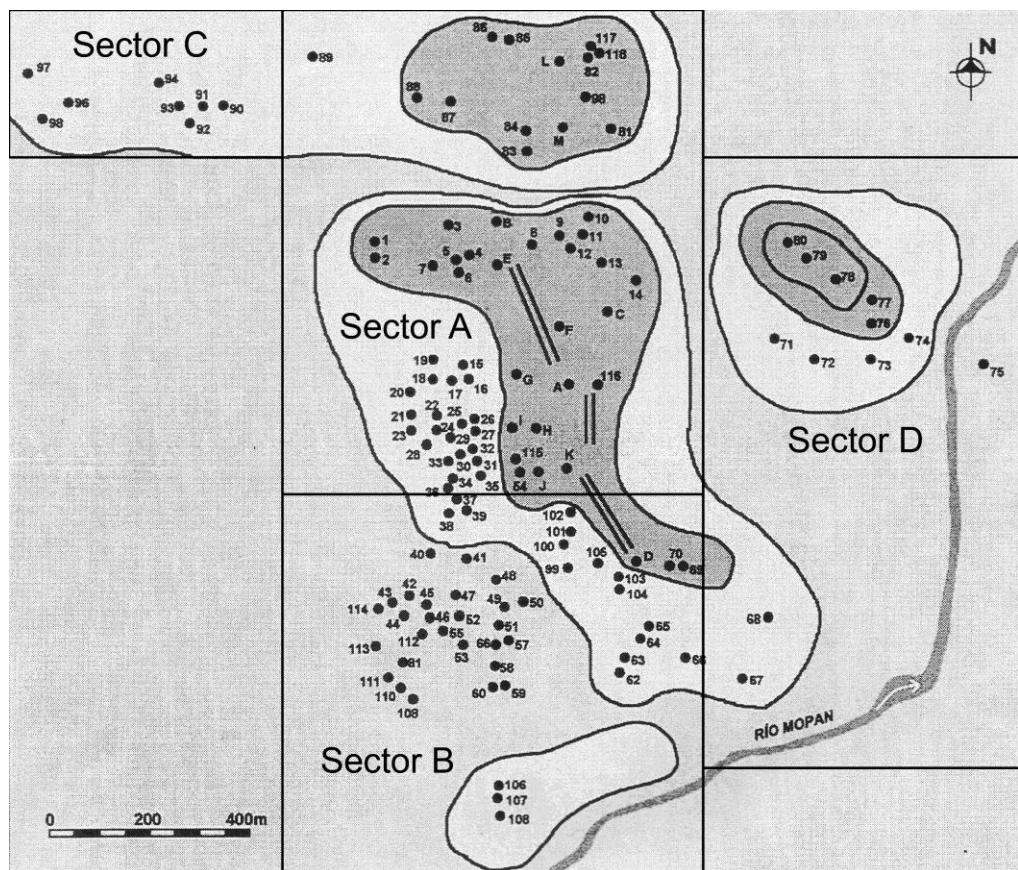


Figura 1.3. Mapa del Atlas Arqueológico, mostrando los sectores principales y mostrando con puntos la localización de cada grupo arquitectónico de Ucanal (Laporte et al. 2000:68).

Además, realizaron unidades de excavación para reconstruir la cronología del sitio. Estas excavaciones se centraron principalmente en los contextos públicos y de élite: 7 de 13 grupos

administrativos/palacios ceremoniales y de élite (Plazas A, B, D, H, K, L y M) en el centro del sitio y 6 de los 118 grupos residenciales identificados fuera del núcleo del sitio. Las excavaciones confirmaron una ocupación sustancial del Clásico Terminal y reveló una continuidad de la ocupación en el Posclásico Temprano. Además, las investigaciones identificaron un santuario circular en la Plaza A, estructuras residenciales en forma de “C” y grupos de patios con altares centrales (Laporte y Mejía 2002a, 2002b). Estas evidencias sugieren que Ucanal era participante de un apogeo arquitectónico que unía los sitios de la costa del Golfo de México hasta el norte de Yucatán, Campeche y el norte de Belice (Halperin 2016; Laporte y Mejía 2002a: 8- 9, 17, 28; Halperin y Garrido 2019).

En 2014, la Dra., Christina Halperin en colaboración con el Lic. Jose Luis Garrido, codirigieron el Proyecto Arqueológico Ucanal en su primera temporada de Campo, misma que consistió en el reconocimiento sistemático del sitio y de un re-mapeo de las áreas monumentales y residenciales con dos estaciones totales y un GPS/GNSS para conseguir datos topográficos y digitales. El mapeo con Estaciones Totales del centro del sitio, documentó un total de 143 estructuras y 36 grupos arquitectónicos; de estos, 70 estructuras y 22 grupos no habían sido reconocidos en investigaciones anteriores. La re-documentación de dos calzadas del sitio y el descubrimiento de un nuevo sistema de canales por el PAU sugieren que sus esfuerzos constructivos al final del período Clásico (si no de épocas anteriores) involucraron una cantidad significativa de ingeniería hidráulica. Igualmente, la investigación practicada en 2014 logró identificar de mejor forma la presencia de arquitectura residencial que revela un patrón consistente en múltiples grupos de hogares con pequeños santuarios al centro de patios. Este patrón arquitectónico es relativamente extraño o escaso en grupos residenciales en el área Maya, que pudieron haber sido el resultado de la influencia extranjera, o bien un aislado estilo arquitectónico. Por último, el transecto este mapeado en 2014 con el GPS/GNSS, reconoció un área de aproximadamente 1.93 km^2 y documentó residencias y plataformas grandes en un patrón disperso en la periferia al este del río Mopán. Este patrón contrasta con el asentamiento del centro de Ucanal que estaba relativamente nucleado al borde occidental de los grupos monumentales.

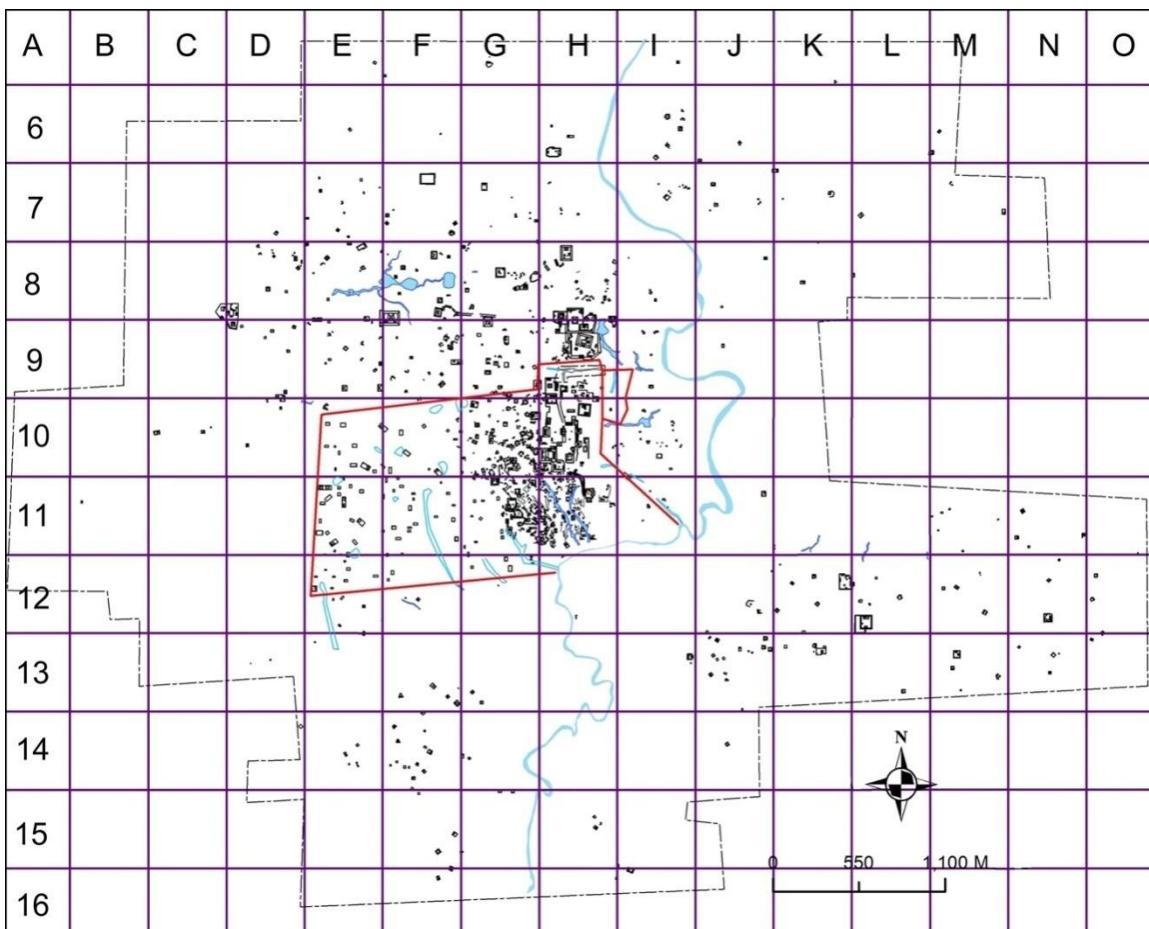


Figura 1.4. Mapa del sitio de Ucanal incorporando los datos del Proyecto Atlas (1997-2000) y PAU (2014-2019) y mostrando el límite del parque (rojo) y el sistema de cuadrícula con letras (este-oeste) y sistema numérico (norte-sur).

Con el financiamiento obtenido por una generosa beca de la Fundation Social Science and Humanities Research Council (SSHRC/CRSH) of Canadá, los Fonds de Recherche du Québec – Société et Cultur, y una beca de la Fundación Waitt de National Geographic Society obtenida por la Dra. Christina Halperin, el Proyecto Arqueológico Ucanal continuó una serie de investigaciones en 2016, 2017, 2018, y 2019 en el sitio arqueológico del mismo nombre, con el propósito de comprender más acerca de la historia local del sitio, su contexto sociopolítico y cultural y sus relaciones interregionales. En 2016, el mapeo identificó 13 nuevos grupos arquitectónicos (dentro del parque) en el sector occidental del sitio y en 2017, el mapeo identificó 139 nuevos grupos arquitectónicos en el sector occidental del sitio (dentro del parque) y norte del sitio (exterior del parque). En 2018, el mapeo aumentó la mapa a una zona de 29.8 km² con un total de 647 grupos arquitectónicos. Estas investigaciones descubrieron una continuación de edificios monumentales al norte del límite del parque (Figura 1.4). Incluyeron el descubrimiento de una nueva calzada (que corre de este a oeste entre los Grupos 252 y 254) y un nuevo juego de pelota (Juego de Pelota #3; Grupo 252). Similar al Juego de Pelota #1 de Ucanal en el Grupo A, el Juego de Pelota #3 posee un callejón de juego parcialmente cerrado, formado a través de un muro bajo que tiene la forma de una "T". Al igual que las canchas en forma de "I", las canchas en forma de "T" no son comunes en las Tierras Bajas Mayas del Sur (Scarborough 1991; Taladoire 1981). Las canchas en forma de "I" y "T" aparecen en Chichén Itzá en las Tierras Bajas del Norte. La corte en forma de "T" también se encuentra en los sitios de Sayil, en las Tierras Bajas del Norte, y Jimbal, otro sitio del Clásico

Terminal en las Tierras Bajas del Sur (Quintana Samayoa y Wuster 2001). El Juego de Pelota # 3 de Ucanal, sin embargo, exhibe solo una "T" parcial, ya que el recinto amurallado hacia el este se abre en el medio para drenar el agua por una calzada y dentro de un embalse. En 2019, el PAU excavó el Juego de Pelota #1, revelando que sus dos estructuras paralelas (A-2, A-3) se construyeron por primera vez al comienzo del período Clásico Terminal y su piso y zona de anotación norte (creando la forma de "T") fue construido en la última parte del período Clásico Terminal (Halperin et al. 2020). Los basureros que rodean el juego de pelota sugieren que las actividades festivas estaban asociadas con el juego de pelota (Trudel-López 2020).

Otro aspecto de importancia fue la documentación de las características de la gestión del agua, que indicaba que las características de recolección y disposición del agua era importante para el desarrollo de infraestructura de la ciudad (Halperin et al. 2019). El mapeo y excavación de los Canales #1 y #2 revela que su construcción anticipó lluvias repentina y fuertes, tal vez huracanes o ciclones, además de lluvias más ligeras. Las paredes exteriores de las terrazas a lo largo de los costados de los Canales # 1 y # 2 eran anchas y lo suficientemente altas como para evitar inundaciones. Para cantidades más pequeñas de agua, se había tallado un pequeño canal de 50 cm en el lecho de roca en el centro y el fondo del canal, asegurando un fácil drenaje de agua hacia el río. Durante el mapeo en 2018 y 2019, se identificaron otros canales de naturaleza similar, con la posibilidad de por lo menos 10 canales en total, aunque no es posible saber si fueron modificados por los antiguos mayas hasta que sean excavados.

El proyecto también realizó excavaciones en grupos arquitectónicos de diferentes contextos sociales y de uso: grupos ceremoniales (Grupos A, G, y K), grupos élites (Grupos 119, J y E, 165, y 103), grupos residenciales de estatus medio (Grupos 140, 141, 150, 167) y grupos residenciales de bajo estatus (Grupos 130, 133, 139, 159, 168). Las investigaciones revelaron que los habitantes del sitio empezaron a incrementar su participación en diferentes formas de expresión, compartiéndolas con grupos distantes en el Clásico Terminal, subrayando que el sitio estuvo conectado dentro de las nuevas políticas y actividades económicas que se realizaron durante este tiempo. Por ejemplo, las excavaciones del Grupo J descubrieron una placa de jade y ornamentos de concha marina sembrados sobre la superficie del piso del Clásico Terminal frente a la Estructura J-6. Aunque fragmentada, esta placa es del estilo "drooping-mouth" (Proskouriakoff 1974:97–98, Plate 53b; Smith and Kidder 1951:37). Los pendientes de jade del estilo "drooping mouth" fueron parte de los intercambios de la élite del Epiclásico y Clásico Terminal a través de Mesoamérica (Diehl 1983:Fig. 51; Digby 1972:Plato XIVa, c; Hirth 2000 Fig. 9.3; Nagao 1989:Fig. 8, 90; Proskouriakoff 1974). Además, el proyecto se encontró en 2016 un gran colgante de cabeza de jade como parte de una ofrenda del Clásico Terminal (Grupo E, Ofrenda #3-1) al lado de un entierro de un individuo adulto masculino (Halperin et al. 2018), y subraya la capacidad de los gobernantes de Ucanal de acceder a artículos exóticos y valiosos durante este período políticamente tumultuoso en la historia maya.

En 2019, las excavaciones del Grupo K revelaron un complejo Estela 29-Altar 19 al frente de la Estructura K-2 (López López 2020). La pequeña plataforma donde se erigió la estela fechó para el período Clásico Terminal (fase tardía). Esta fecha corresponde al estilo tardío de la estela con su iconografía similar a monumentos de finales del siglo IX de Ceibal y de Chichén Itzá. La figura del monumento sostenía un conjunto de dardos y un atlatl de estilo del centro de México, una señal de que era de origen extranjero o usó símbolos extranjeros de poder. Simon Martin ha sugerido que la fecha de dedicación del monumento posiblemente era de 879 d.C (Halperin y Martin 2020). Asociado a este complejo también se documentó la presencia de la Ofrenda # 20-1 que consistió en excéntricos de obsidiana y pedernal.

Además, en varios grupos habitacionales, se recuperaron artefactos de pizarra. Es probable que estos artículos hayan sido importados de Belice, ya que se identificó una fuente de pizarra al pie de las montañas mayas cerca del sitio de Pacbitun, en Belice (Healy et al., 1995). De hecho, un ejemplo particularmente impresionante de un "hacha ceremonial" casi completa, es casi idéntica a la que se encuentra en un contexto de élite en el sitio de Pacbitun. El ejemplo de Ucanal, sin embargo, se recuperó en un grupo residencial de rango medio (Op.14). Además, en pizarra, los habitantes de Ucanal obtuvieron un gran porcentaje, de fuentes de granito en las Montañas Mayas. Sin embargo, durante el Clásico Terminal, las residencias de Ucanal comenzaron a construirse con grandes cantidades crecientes de piedra de basalto vesicular y de otras fuentes de las tierras altas de Guatemala (De Chantal 2019). Los estudios sobre la obsidiana de Ucanal revelan que si bien Ucanal dependía en gran medida de la obsidiana de la fuente El Chayal, también poseía un porcentaje relativamente alto de obsidiana San Martin Jilotepeque, una fuente de obsidiana a la que rara vez acceden los sitios en Petén (Hruby et al. 2019).

Aunque los talleres de herramientas óseas son excepcionalmente raros en el área maya (Emery 2008), las excavaciones del Grupo J en 2018y 2019 descubrieron los escombros de un taller de herramientas óseas del Clásico Tardío. Los huesos utilizados para la producción de herramientas incluyeron tanto animales (principalmente ciervos) como huesos humanos (Freiwald et al. 2021; DuBois-Francoeur 2021; Perea y DuBois-Francoeur 2020).

El análisis cerámico, dirigido por Miriam Salas, revela que Ucanal tenía vínculos crecientes tanto con Belice como con sitios a lo largo del Usumacinta. Estas conexiones están indicadas por un aumento en los tipos cerámicos centrales de Belice (principalmente Garbutt Creek Red, Dolphin Head Red, Mount Maloney y Belize Red) entre el Clásico Tardío y el Clásico Terminal. Estos tipos se encuentran tanto en los grupos de bajo estatus, de estatus medio y elite / ceremonial, lo que indica que estas vasijas pudieron haber sido parte del intercambio de mercado en lugar de contactos especiales o migraciones por unas pocas familias selectas. Además, los vasos Naranja Fino, que probablemente provenían del Usumacinta, se encontraron en los grupos arquitectónicos de bajo estatus, estado medio y elites / ceremoniales. Estas conexiones no son sorprendentes ya que los datos epigráficos e iconográficos indican que Ucanal tenía vínculos con Ceibal (Halperin et al. 2015; Schele and Mathews 1998:179–183), así como con sitios de Belice (Martin and Grube 2000).

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de la investigación del PAU se basa primordialmente en la comprensión del crecimiento de Ucanal, manifestado a través de diferentes temáticas como la cerámica, lítica, iconografía y epigrafía, grupos arquitectónicos monumentales y residenciales, mismos que hicieron que este sitio fronterizo se expandiera y mantuviera relaciones sociopolíticas con otros entes prehispánicos a finales del Clásico Terminal y Posclásico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA EL AÑO 2022.

Los objetivos específicos para el año 2022 continuaron las investigaciones sobre el desarrollo del sitio durante la transición entre los períodos Clásico y Postclásico realizados en las temporadas de campo anteriores y la comprensión de las condiciones urbanas cambiantes con un enfoque en grupos monumentales y habitacionales y la excavación de una gran aguada monumental (Aguada 2).

1. Documentar los rasgos o características del sitio que contribuyan a la comprensión del sitio y su contexto regional.

2. Definir a través de las unidades de excavación, la historia maya del Clásico Terminal y el Posclásico Temprano en su esfera política y económica. Este objetivo incluye excavaciones en los Grupos 103, 166, y 151.
3. Continuar la documentación de las fases finales de la arquitectura monumental y, en particular en Grupo K donde encontramos la Estela 29, para comprender el uso de los espacios ceremoniales y públicos durante los períodos Clásico Terminal y Postclásico.
4. Identificar entierros a través de las unidades verticales de excavación, para analizar la salud biológica de los residentes y analizar su lugar de nacimiento (a través de análisis de isótopos de sus dientes).
5. Documentar la cronología y morfología de aguadas al sitio (Aguada 2 y un posible reservorio dentro de Grupo 151) y tomar muestras de suelo de dichas aguas para el análisis geoquímico para evaluar el mantenimiento de recursos hídricos, los posibles peligros para la salud y la gestión urbana de agua y basura.
6. A través de las disciplinas complementarias de la arqueología, realizar el análisis de materiales culturales recuperados, mismo que será de importancia para entender la complejidad sociopolítica de Ucanal.
7. Continuar la documentación del patrón de asentamiento y de la infraestructura de agua (aguadas, canales y calzadas) del sitio, utilizando una Estación Total y GPS/GNSS.

Nomenclatura

Con el propósito de designar sistemáticamente las áreas y contextos, el PAU empleó el siguiente sistema para identificar las operaciones.

UCA01A-1-1-1 (en forma abreviada)

UCA- (Ucanal) al principio de la descripción. Seguido por:

1 (Número de Operación). Seguido por:

A (Parte de operación; la letra normalmente corresponde a la Estructura)

1 (Número de Unidad). Seguido por:

1 (Número de Nivel). Seguido por:

1 (Número de Lote).

Sector:

La significativa expansión del mapa por el Proyecto PAU fuera del parque nacional en 2018 ha obligado al proyecto a abandonar el sistema sectorial de cartografía anterior establecido por el Proyecto Atlas. El sistema anterior usaba cuatro sectores etiquetados como Sector A (Norte), B (Sur), C (Norte y Oeste) y D (Este), que estaban ubicados principalmente en la zona Este del parque, con la excepción del sector C y D (ver Figura 1.4). Dado que estos sectores no se basaban en ningún criterio estandarizado, el mapeo más allá de estos sectores planteaba problemas para el etiquetado sistemático. Por lo tanto, el proyecto adoptó en 2018 un sistema de cuadrícula de 500 x 500 m cuadrados etiquetados con letras (este-oeste) y números (norte-sur). El centro monumental del sitio se encuentra se centra en particular en los sectores H-9, H-10 y H-11.

Grupos & Estructuras: Se continuó la nomenclatura utilizada del Proyecto Atlas para los grupos y estructuras, con letras para los grupos monumentales y números para grupos residenciales. Para nombrar las estructuras se inició en la estructura Norte (centro) y el número de forma consecutiva en dirección de las agujas del reloj.

Los números de grupo identificados con dron (avión no tripulado) en zonas fuera del parque y fuera de la zona central del sitio, sin embargo, están marcados primero por el Sector y luego el número del Grupo, por lo que cada nuevo sector comienza con el grupo número 1 (por ejemplo, N-13-1, N-

13-2, N-13-3, etc. en donde N-13 se refiere al sector y -1, -2, -3 se refiere al número de Grupo en ese sector).

Operación: Op. 1, Op. 2, Op. 3, etc.

Los números de operación representan las diferentes investigaciones en cada grupo arquitectónico (o rasgo, por ejemplo, si se excavó uno de los canales para irrigar el agua al sitio, éste tendría su propio número de operación).

Sub-Op.: A, B, C, D

Estas letras corresponden a las diferentes áreas de una operación, como las diferentes estructuras, patio, etc.

Unidad:

Las unidades de excavaciones fueron normalmente de 2 x 2m, pero se ampliaron o redujeron según fue necesario. Las unidades de pozos de prueba fueron de 0.50 x .050m, también ampliéndoles si fue necesario.

Nivel:

Los niveles siguieron los cambios naturales en la estratigrafía: humus, colapso, piso/relleno, nuevo episodio de piso/relleno, etc.

Lote:

Los números de lotes fueron consecutivos, sin repetición para todo el sitio. El sistema de lote también permite que la excavación denomine un contexto en particular (por ejemplo, un depósito especial, un rasgo ubicado sólo en parte de la unidad) que no sigue cambios de niveles estratigráficas.

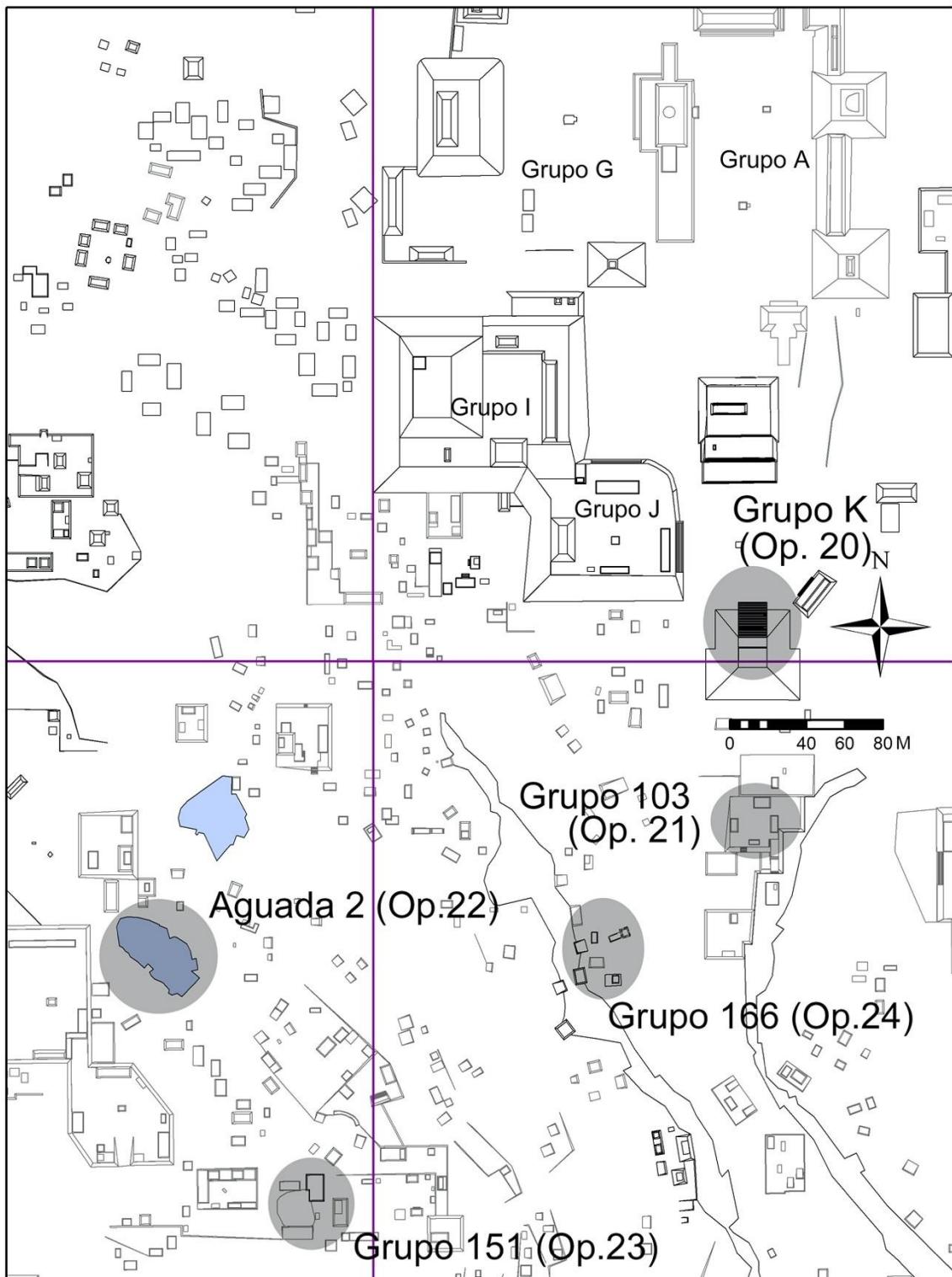


Figura 1.5. Mapa de Ucanal mostrando con círculos las áreas de excavación durante la temporada de campo 2022.

Agradecimientos

La temporada de campo de este proyecto se benefició del apoyo financiero del Consejo de Investigación de Ciencias Sociales y Humanitarias de Canadá (SSHRC / CRSN) y los fondos del Département des Affaires Internationales (DAI) de l'Université de Montréal. El proyecto agradece enteramente, el apoyo logístico de muchas personas que colaboraron, incluyendo a la comunidad de Pichelito II, la familia Alonzo Ramos, los guardias IDAEH, el Prof. Jorge Quixchán, entre otras personas. Al mismo tiempo, se agradece a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural por los permisos otorgados para realizar la investigación.

CAPÍTULO 2

Excavaciones en el Grupo K del sitio Ucanal: Esquina Noreste de Estructura K-2, Operación 20B

María Fernanda López López

Introducción

El edificio principal del Grupo K es la Estructura K-2, es un alargado basamento piramidal de 15m de altura con una angosta baqueta en la cima y diversos saqueos en el lado oeste y sur. A este tipo de arquitectura en el área Maya se le ha atribuido función política, administrativa o ritual y si bien con la forma del edificio se le ha conferido su función, según investigaciones estos edificios pueden representar otros usos (Valdés, Valladares y Díaz, 2008), por lo tanto este ha sido uno de los objetivos de las investigaciones del Proyecto Arqueológico Ucanal, asociar el espacio, el usuario y la tecnología del grupo para atribuir una correcta interpretación de datos y comprender la interacción del espacio ceremonial público del Grupo K con el resto del sitio. Las investigaciones más recientes realizadas por el PAU (2019) se centraron en gran medida en este grupo, donde se obtuvo el hallazgo de la Estela #29 y el Altar #19 asociadas a la Estructura K-2 (López et al. 2020:108), este complejo Altar-Estela fue fechado para el Clásico Terminal Tardío, periodo de tiempo en el que otros sitios del área de Tierras Bajas del Sur estaban siendo abandonados, mientras que Ucanal erigía monumentos. Tomando en cuenta estos datos más recientes, las investigaciones de la temporada 2022 serán relacionadas para poder conjugar de mejor manera la interacción que existió en el grupo.

Objetivos

- Definición de esquina Este de Estructura K-2.
- Delimitación de escalinatas frontales del lado Este de Estructura K-2.
- Identificar monumentos relacionados a la Estructura K-2.
- Relacionar material cultural con resultados de investigaciones anteriores.
- Identificar cronología del espacio ceremonial.

Descripción del Área de investigación

El Grupo K se encuentra ubicado al Este del Grupo J y al sur del Grupo A, ambos grupos monumentales. Este grupo está integrado por las Estructuras K-1, K-2 y K-3. La Estructura K-1 es un edificio alargado ubicado del lado Este del grupo (no ha sido excavado) y la Estructura K-2 se encuentra ubicada al sur, la cual corresponde al número de operación 20 y Sub- operación B del PAU. Como se mencionó previamente, es un edificio monumental que ha sido investigado en 2019 por el PAU en el cual se documentó la presencia de un complejo Altar (#19) – Estela (#29) (Halperin y Martin 2020; López et al. 2020). De igual forma, se halló un fragmento de incensario con rostro antropomorfo fechado para el Postclásico Tardío en la superficie de la etapa final de las escalinatas frontales (López et al. 2020:113). En el centro del grupo se encuentra ubicada la Estructura K-3, un pequeño santuario, con la Estela #12. Investigaciones de esta estructura reportaron 2 fases constructivas: la final fechada para el Clásico Terminal Tardío y la Sub-1 fechada para el Clásico Terminal Temprano (Pérez Zambrano, 2020).

Excavaciones al pie de la estructura, descubrieron pisos de plaza que fecharon para el Clásico Terminal, Clásico Tardío y Preclásico Tardío. Este grupo está conectado con el Grupo D y

el Grupo A, a través de dos calzadas, una del lado sureste que conecta con el Grupo D y la otra se encuentra ubicada en la esquina noreste que conecta con la Plaza A.

Metodología

De acuerdo con los objetivos de investigación, las excavaciones planificadas para esta operación consistieron en tres trincheras de 2m x 2m, 2 de ellas orientadas norte-sur y una este-oeste; una trinchera tuvo el objetivo de ubicar la esquina noreste de la estructura (UCA20B-16, 17, 18). Así mismo se trazaron 4 unidades sobre la estructura para poder descubrir parte del cuerpo (UCA20B-19, 20, 21, 22), otra trinchera para buscar el borde frontal (UCA20B-23, 24, 27, 28) y la tercera ubicada al frente de la estructura exponiendo parte de la plaza y parte de las escalinatas (UCA20B- 24, 25, 26) (Figura 2.1).

Las excavaciones verticales, UCA20B-19,22, fueron ubicadas directamente sobre la estructura UCA20B- 46 y 47, en la plaza del grupo, frente al edificio, las unidades verticales no fueron llevadas a roca madre, en el caso de la unidad 46 fue excavada hasta el nivel 14 de la plaza general.

Se abrieron 14 unidades de 2m x 2m, 1 unidad de 2m x 1.50m (UCA20B-28). En las unidades UCA20B-25 y 26, en el Nivel 5, se halló una capa de piedras grandes bien acomodadas formando un semicírculo, siendo un contexto importante se tomaron como unidades diferentes. El centro del semicírculo fue de 1.80m x 2m, el cual se etiquetó como UCA20B-46 y el lado frontal del semicírculo se redujo a 2m x 1.80m, etiquetándolo como UCA20B-47. En el proceso de excavación y toma de datos se emplearon 3 datum, debido a la pendiente de la estructura y las unidades que estaban sobre ella. El Datum 1 se tomó a 1m sobre el nivel de la superficie, se utilizó en las unidades: UCA20B-16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 45, 46 y 47; el Datum 2 se tomó a 2 m para las unidades: UCA20B-22, 23; el Datum 3 se tomó a 2.50m para la unidad: UCA20B-21, siendo esta la unidad más alta.

Excavaciones Horizontales en la Estructura K-2 del Grupo K

Sub - operación B, Unidades UCA20B-16 a-29

Se realizaron 3 trincheras con diferentes objetivos, la primera excavación horizontal se trazó en la esquina noreste de la estructura buscando la esquina, así como el piso de la plaza, estas se les asignó la numeración UCA20B-16, UCA20B-17, UCA20B-18, ubicadas de norte a sur (en el año 2019 las unidades excavadas fueron 15, por lo tanto, esta temporada se retomó el conteo de unidades por ser la misma operación).

Unidad UCA20B-16

La unidad se ubicó sobre la plaza del grupo, en la esquina noreste de la estructura, al lado este de la unidad se encontró un árbol con raíces sobresalientes, las cuales fueron removidas durante el proceso de excavación, el Nivel 1 (UCA20B-16-1-3400) consistió en una capa de humus compuesta por restos orgánicos color negro, debido a la gran cantidad de carbón que contuvo la capa superior. Así mismo se procedió a la remoción del Nivel 2 (UCA20B-16-2-3411) el cual consistió en el piso de la última ocupación de la plaza, este piso se encontró sumamente erosionado. El material cerámico en esta unidad fue escaso, en total se recuperaron 29 fragmentos cerámicos, algunos fragmentos de pedernal y una lasca de obsidiana.

Unidad UCA20B-17

La unidad 17 se trazó al sur de la Unidad 16, al pie del inicio de la pendiente que se formaba en la estructura. El Nivel 1 (UCA20B-17-1-3401) consistió en una capa de humus compuesta por restos orgánicos color negro. El material cerámico en este nivel fue escaso, con 5 tiestos y 2 lascas de pedernal. Se continuó con la remoción del Nivel 2 (UCA20B-17-2-3412), seguidamente se comenzó a notar una capa de piedras pequeñas de relleno y algunos bloques de piedra de 0.15 m x 0.15 m. Esta capa de piedras de derrumbe se encontraba sobre el piso de la plaza. El material cerámico fue mayor que la capa anterior con 64 fragmentos de cerámica y 8 lascas de pedernal.

UCA20B-18

Esta unidad se trazó al borde de la esquina de la elevación que se formaba iniciando la estructura, ubicada al sur de la Unidad UCA20B-17. El Nivel 1 (UCA20B-18-1-3402) correspondió al humus, que fue integrado por restos sedimentarios, raíces y tierra negra. Tuvo una capa de grosor entre 0.5 m y 0.25 m, esto debido a la elevación el material cerámico fue sumamente escaso (1 tiesto). Seguidamente se removió el Nivel 2 (UCA20B-18-2-3414), el cual consistió en la capa de derrumbe de la estructura, se dejaron al descubierto piedras alargadas y trabajadas.

Debido al contexto el Nivel 2, se dividió en dos lotes con el objetivo de llevar un mejor control del material. Se recuperaron 7 fragmentos cerámicos, entre ellos un fragmento de incensario y 17 lascas de pedernal. Se prosiguió a remover el siguiente lote del Nivel 2 (UCA20B-18-2-3438). Se removieron piedras desalineadas, la tierra tuvo una consistencia arenosa, color café clara, el grosor de este nivel fue alrededor de 25 cm, el material fue escaso, se recuperaron solamente 5 fragmentos de cerámica y 4 de pedernal.

UCA20B-23

La esquina sureste de esta unidad coincidió con la esquina noroeste de la Unidad UCA20B-22. El objetivo de esta unidad fue identificar las escalinatas frontales del edificio. Del lado sur de la unidad estaban ubicados 2 árboles que impidieron extender la unidad, en la esquina noreste se encontró otro árbol, cuyas raíces imposibilitaron visualizar de mejor manera las escalinatas.

El Nivel 1 (UCA20B-23-1-3407) consistió en la remoción de Tierra Negra, así mismo algunas piedras grandes que se encontraban en superficie producto del derrumbe de la estructura. La capa de tierra superior estuvo compuesta por humus negro con restos sedimentarios y algunas piedras de mediano tamaño, Tuvo un grosor de aproximadamente 0.15 m. Seguidamente inició la remoción del primer lote del Nivel 2 (UCA20B-23-2-3421) el cual correspondió a la capa de derrumbe de la estructura, con piedras lajas en la parte superior. En el proceso de excavación se fueron visualizando dos bloques de piedras alineadas, por lo tanto, se tuvo mayor meticulosidad al momento de levantar el nivel. Las piedras del derrumbe tenían medidas de 25 cm x 50 cm, tipo lajas y la tierra se caracterizó por ser arenosa color café claro. El segundo lote del Nivel 2 (UCA20B-23-2-3434) fue removiéndose y quitando la tierra cuidadosamente para no remover el bloque de piedras alineadas. Se logró visualizar la base de la primera escalinata y la esquina de esta, la cual no abarca la misma medida del cuerpo de la estructura. El material cerámico recuperado fue escaso.

UCA20B-27

La Unidad UCA20B-27 se trazó al norte de UCA20B-22 y al este de UCA20B-26. El objetivo fue poder visualizar de mejor manera las escalinatas frontales de la estructura y encontrar la esquina. Se inicio removiendo el Nivel 1 de la Unidad 27 (UCA20B-27-1-3423), que correspondió a una capa de humus contenido restos sedimentarios, piedras pequeñas, tierra negra; cerca de la unidad se encontraron 3 árboles de gran tamaño y las raíces abarcaron el espacio donde fue ubicada la unidad, el material cerámico recuperado fue escaso en el nivel. Excavando la tierra negra comenzó la aparición de piedras trabajadas desalineadas, por lo que se prosiguió a la remoción del Nivel 2 (UCA20B-27-2-3425) con contexto de derrumbe, la tierra de este nivel fue tierra gris con piedras talladas de aproximadamente 20 cm x 25 cm. El material recuperado en esta unidad fue escaso, con 17 fragmentos cerámicos y 3 de pedernal, al remover este nivel se notó un cambio de color de tierra, gris oscuro con piedras pequeñas de 5 cm x 5 cm, por lo tanto, se tomó como relleno, siendo el Nivel 3 (UCA20B-27-3-3430), este relleno de piedras se pudo observar en la unidad UCA20B-22. El material cerámico en este nivel fue sumamente escaso con 20 fragmentos cerámicos y 7 lascas de pedernal.

UCA20B-28

El trazo de la Unidad 28 se tomó como extensión de la Unidad 23, debido al árbol que abarcaba gran parte esta última, se trazó del lado oeste en dirección a las Unidades UCA 20B-15 y 16 que se excavaron en temporada 2019. La unidad tuvo una dimensión de 1.50 m x 2 m, la cual quedó al pie del basamento de la estructura, el Nivel 1 (UCA20B-28-1-3439) correspondió al humus con tierra negra, restos sedimentarios, raíces producto del árbol ubicado al sur, estas se removieron, así como algunas piedras producto del derrumbe, el material cerámico fue escaso. Seguidamente excavó el Nivel 2 (UCA20B-28-2-3442) con tierra color gris, piedras de relleno y algunas de derrumbe, se logró identificar 3 piedras alienadas de aproximadamente 25 cm de largo cada una, así mismo se identificó el muro frontal de la primera escalinata (Figura 2.2 y 2.3).

UCA20B-29

Esta unidad fue trazada al este de la Unidad UCA20B-27 con el objetivo de identificar la esquina de la Estructura K2, al centro de la unidad se encontró un árbol de gran tamaño, el cual abarcaba la mayor parte de la unidad, las raíces de este elevaron parte del Nivel 1 (UCA20B-29-1-3440), que consistió en una capa de humus con restos sedimentarios, raíces y piedras de derrumbe, el material cultural fue escaso. Se prosiguió excavando el Nivel 2 (UCA20B-29-2-3443), que correspondió al Piso #1 de la plaza de grupo, este se encontró erosionado, de color café claro y con restos de piedra caliza. La profundidad máxima de esta unidad fue de 1.10 m bajo el datum #1.

Igualmente, se realizó el trazo de una trinchera al norte del pie del basamento frontal del edificio, al norte de la Unidad 23, en donde se localizaron las escalinatas frontales, al norte se encontró ubicada la punta de una piedra rectangular de 25 cm aproximadamente, siguiendo esta piedra sobresaliente, se trazó la trinchera con 3 unidades de 2 m x 2 m, UCA20B-24, 25 Y 26.

UCA20B-24

El Nivel 1 (UCA20B-24-1-3408) correspondió a la capa de humus, tierra negra y raíces del árbol que se encontraba al sur, en la unidad se observó una leve elevación debido a las raíces, el material cultural recuperado fue de 23 fragmentos cerámicos y 5 de pedernal. Seguidamente se removió el Nivel 2 (UCA20B-24-2-3420) que correspondió al Piso #1 de la plaza, este piso se encontró erosionado, de color gris, compacto y con restos de caliza. Continúo removiéndose el Nivel 3 (UCA20B-24-3-3425) con un relleno de piedras pequeñas de 5 cm x 5 cm

aproximadamente. El material cultural en esta unidad fue escaso, con una profundidad máxima de 1.25 m bajo el datum #1 (1 m).

UCA20B-25

La unidad se trazó y excavó al norte de UCA20B-24, se removió el Nivel 1 (UCA20B-25-1-3409), el cual correspondió a la capa de humus con algunas raíces, piedras pequeñas y resto de raíces superficiales, la tierra fue negra y compacta. Seguidamente se removió el Nivel 2 (UCA20B-25-2-3419) que correspondió al Piso #1 de la plaza, contuvo piedras pequeñas y restos de caliza, este se encontró sumamente erosionado, con poco material cultural. Continuó removiéndose el Nivel 3 etiquetado como UCA20B-25-3-3426, con un relleno de piedras de 5cm x 5cm con raíces del árbol ubicado al sur, se recuperaron 46 fragmentos de cerámica, 17 de pedernal y 1 de obsidiana, a 1.24 m de profundidad desde el Datum #1 comenzó un cambio de color de tierra a gris con fragmentos de piedra caliza en el Nivel 3 (UCA20B-25-4-3432), este nivel correspondió al Piso #2 de la plaza, se recuperaron 84 fragmentos de cerámica, algunos con restos de estuco y 25 fragmentos de pedernal. La profundidad de esta unidad fue de 1.39 m a partir del datum #1 (1m). Al terminar de remover este último nivel, comenzó a descubrirse una capa de piedras de gran tamaño acomodadas en una especie de plataforma.

UCA20B-26

El objetivo de esta unidad fue identificar una piedra de 0.16 m de largo x 0.07 m de ancho, que sobresalía en la superficie. Se removió el Nivel 1 (UCA20B-26-1-3410) consistente en humus, con tierra negra y restos sedimentarios, el material cultural fue escaso con 11 fragmentos de cerámica y 4 de pedernal.

El Nivel 2 (UCA20B-26-2-3418) comenzó a notarse con un color de tierra café y restos de caliza, que correspondió al Piso #1 de la plaza, este piso se encontró sumamente erosionado, por lo que no se apreció muy bien, tuvo un grosor de 6 cm aproximadamente. En el Nivel 3, UCA20B-26-3-3424 bajo el Piso #1 se encontró un relleno de piedras pequeñas de 5cm x 5cm aprox. Con tierra gris con algunas piedras pequeñas blancas, el nivel contiene algunas raíces y se recuperaron 29 fragmentos cerámicos y 12 de pedernal, algunos fragmentos de cerámica contienen restos de estuco. La piedra sobresaliente continuó más profunda hasta Nivel 5 como descrito abajo. Se prosiguió removiendo el nivel 4, UCA20B-26-4-3431 que correspondió al Piso #2 de la plaza del grupo, se notaron algunos fragmentos de estuco, en este nivel el material cultural aumentó, con 105 fragmentos cerámicos y 24 de obsidiana. Al remover el Piso #2 se comenzó a observar una capa de piedras grandes, similar a una plataforma. La profundidad de este nivel fue de 1.47m a partir del datum #1 (1 m) (**Figura 2.4**).

Excavaciones verticales en la Plaza K, lado Noreste de Estructura K-2. Sub-operación B, Unidades UCA20B-45, 46 y 47.

En las excavaciones de las Unidades UCA20B-25 y 26 se identificó en el Nivel 5 una capa de piedras de gran tamaño, acomodadas en forma de plataforma. Estas piedras abarcaban parte de la Unidad UCA20B-25 y en toda la Unidad UCA20B-26, formando un semicírculo y dejando en la parte norte la piedra sobresaliente de la Unidad UCA20B-26. El lado oeste del semicírculo abarcó fuera de la Unidad 25, de modo que se trazó otra unidad etiquetándola como UCA20B-45 con el objetivo de seguir el rastro de las piedras. Tomando en cuenta el contexto del grupo y para llevar un mejor control de material, se nombró como UCA20B-46 el centro del semicírculo que se formaba en la plataforma y UCA20B-47 al norte.

UCA20B-45

Esta unidad fue trazada con el objetivo de descubrir el lado oeste del semicírculo que se formaba en el Nivel 5 de la plaza, la alineación de piedras de UCA20B-46-1(5)-3446 seguía fuera de la unidad trazada, por lo que se realizó una extensión alineada a la unidad UCA20B-12 realizada en el 2019 (López et al. 2020:112). El primer nivel de esta unidad es el número 5 de la plaza general, compuesto por bloques de piedras grandes, misma plataforma de las unidades UCA20B-12, UCA20B46 y UCA20B-47; los bloques de piedra de 0.50m x 0.35m aprox., eran compactas con tierra grisácea, el material recuperado fue alrededor de 70 fragmentos cerámicos y 20 de pedernal.

UCA20B-46

La Unidad UCA20B-46 se ubicó al centro del semicírculo de la plataforma del Nivel 5 de la plaza. El Nivel 1(5) (UCA20B-46-1(5)-3446 de 1.80m x 2m) correspondió al relleno de piedras grandes de 50cm x 35cm. La tierra fue café claro, arenosa. Los bloques de piedra que se encontraron en este nivel variaron: en el centro de se halló una piedra que tenía indicios de quemaduras y en ella adheridas piedras de río (Figura 2.5), en este nivel se lograron recuperar alrededor de 300 fragmentos cerámicos y 30 de pedernal. Las piedras se encontraron muy compactas y la remoción requirió mayor esfuerzo, debido a que se encontraban sumamente compactas.

El Nivel 6 de plaza general (UCA20B-46-2(6)-3449) correspondió a un relleno de piedras pequeñas con tierra gris compacta. El material cultural hallado fue mayor que en otras unidades y se recuperaron alrededor de 500 fragmentos cerámicos, 18 lascas de pedernal, 6 fragmentos de obsidiana, 8 fragmentos de hueso de fauna y 1 fragmento de concha sin trabajar. Se prosiguió con la sustracción del Nivel 7 de la plaza general (UCA20B-46-3(7)- 3453). Este nivel correspondió al Piso #3 del grupo, mostró estuco muy bien conservado y compacto y se necesitó más tiempo para la remoción. Sin embargo, más al lado oeste de la unidad se logró identificar una leve elevación del piso con una grieta superficial, mientras que en los laterales el piso se encontró uniforme. En este nivel se logró recuperar material cerámico y pedernal.

El Nivel 8 del grupo general (UCA20B-46-4(8)-3455) correspondió a un relleno de tierra gris con piedras pequeñas, granuladas. Iniciando la remoción se logró identificar una ofrenda, la cual consistía en un cuenco fragmentado con 3 esferas de pedernal y estuco con medidas de 0.06 m x 0.6 m y una de menor tamaño de 0.03 m., se tomó el debido registro para realizar el levantamiento correspondiente utilizando palillos de madera para no lastimar el artefacto. Realizado el levantamiento del cuenco se pudo observar una segunda ofrenda de un plato, este plato se documentó fragmentado del borde y el cuerpo completo pero con unas fisuras debido al tiempo y la presión a la que había sido sometido, se removió con palillos de madera con la finalidad de fragmentarlo lo menos posible, al ir removiendo la tierra superficial se comenzaron a visibilizar unas piedras redondas similares a las que se encontraron en el cuenco, fueron 7 piedras con restos de estuco (Figuras 2.6, 2.7 y 2.8).

Terminando de remover ambas ofrendas y tomando en cuenta el contexto en el que se encontraban, se prosiguió a remover el Nivel 9 de plaza general (UCA20B-46-5(9)-3457) que era el Piso #4 de la plaza, estucado, compacto y en buen estado. El material cerámico fue escaso, sin embargo, se recuperaron nódulos de pedernal y lascas, la profundidad que se llegó a este nivel fue de 2.14 m desde el datum #1. Bajo el Piso #4 se removió el Nivel 10 de plaza general (UCA20B-46-6(10)-3460) que era un relleno de nódulos de pedernal no tallados, la mayoría de 0.05 m x 0.05 m (Figura 2.9). La tierra de este nivel fue de color gris, aunque la tierra fue escasa porque los nódulos de pedernal abarcaron el 90% de la matriz. Con la remoción del Nivel 11 de la plaza

general etiquetado como UCA20B-46-7(11)-3462, se encontró un relleno de tierra gris, arenosa con algunas piedras de mediano tamaño. Se obtuvo material cultural, cerámico y lítico.

Posteriormente se inició con la excavación del Nivel 12 de plaza general (UCA20B-46-8(12)-3462) el cual correspondió a el Piso #5 de la plaza que era estucado, compacto y muy bien conservado. El grosor del piso fue de 6 cm y el material cerámico recuperado fue aún más temprano. El ultimo nivel excavado en la unidad correspondió al Nivel 13 en plaza general (UCA20B-46-9(13)-3463), compuesto por un relleno de tierra gris, arenosa. Hubo material cerámico recuperado, pedernal y huesos. La capa de tierra gris fue de 10 cm de grosor y comenzó a descubrirse el Piso #6 de la plaza general, el cual no pudo ser excavado debido al tiempo.

UCA20B-47

La Unidad UCA20B-47 abarcó la parte norte de la Unidad UCA20B-26, fuera del semicírculo formado por las piedras de la plataforma. El Nivel 5 en plaza general (UCA20B-47-1(5)-3447) estuvo compuesto por las piedras frontales del semicírculo. La capa de piedras ubicadas al frente eran de menor tamaño que las del centro y el material hallado fue de alrededor de 70 fragmentos cerámicos, 30 fragmentos de pedernal, huesos y 1 concha sin trabajar. Posteriormente se removió el Nivel 6 de plaza general (UCA20B-47-2(6)-3450) compuesto por un relleno de tierra gris compacta, el material recuperado fue mayor, alrededor de 100 fragmentos cerámicos, 4 fragmentos de cerámica y 4 conchas. La capa de tierra gris tuvo un grosor de 0.20m. Posterior se inició la excavación en el Nivel 7 de plaza general (UCA20B-47-3(7)-3454) que correspondió al Piso #3 de la plaza. Este piso fue el mismo que se halló en la unidad UCA20B-46 y tuvo un grosor aproximado de 0.20 m. Se recuperó material cerámico y pedernal. La profundidad de esta unidad fue de 1.86 m desde el datum #1 (1 m).

Excavaciones verticales sobre la esquina Noreste de Estructura K-2. Sub-operación B, Unidades UCA20B-19, 20, 21 y 22.

Las Unidades UCA20B-19 y 22 fueron ubicadas al borde de la elevación, al oeste de la Unidad 17, mientras que las Unidades UCA20B-20 y 21, estuvieron ubicadas al sur. El objetivo de estas unidades fue la búsqueda de la esquina Noreste de la Estructura K2 y las 4 unidades tuvieron una dimensión de 2m x 2m.

UCA20B- 19

El nivel 1 (UCA20B-19-1-3403) correspondió al humus con restos sedimentarios, raíces y piedras de mediano tamaño, se realizó el levantamiento de este nivel y el material cultural recuperado fue escaso. Se prosiguió con la remoción del Nivel 2, UCA20B-19-2-3415, este nivel se dividió en 2 lotes para un mejor control de material cultural y remoción de piedras; se hallaron piedras trabajadas de 0.10 m x 0.15 m las cuales fueron removidas, contenía tierra gris, arenosa. El material recuperado fue de 39 fragmentos cerámicos y 25 de pedernal. Seguidamente se removió el segundo lote del nivel 2, UCA20B-19-2-3437, se removieron las piedras sueltas y piedras pequeñas producto del derrumbe y comenzó a mostrarse una alineación de piedras, así mismo se recolectó el material cultural, 40 fragmentos cerámicos y 20 de pedernal. Así mismo se removió el Nivel 3, UCA20B-19-3-3451, el contexto del nivel consistió en un relleno de piedras pequeñas de 0.05 m x 0.05 cm, el material que se recuperó fue de 31 fragmentos cerámicos y 7 de pedernal. La profundidad final de la unidad fue de 1.30 m.

UCA20B-20

La Unidad UCA20B-20 se ubicó al sur de UCA20B-19, más elevada que la anterior y, por lo tanto, los datos fueron tomados desde el datum #3 (2.50 m). El inicio de la remoción del Nivel 1, UCA20B-20-1-3404 fue la capa superficial de humus, con tierra negra, piedras pequeñas y raíces de los árboles cercanos a la unidad, el material cerámico recuperado fue escaso. Se prosiguió con la remoción del Nivel 2, UCA20B-20-2-3416 con contexto de derrumbe, se removieron las piedras sin alineación y la tierra gris que se encontraba en el nivel, el material cerámico fue escaso; posteriormente se inició con la remoción del segundo lote del Nivel 2, UCA20B-20-2-3959, esto con la finalidad de llevar un mejor control de datos y ser cuidadosos con la remoción de piedras parte del cuerpo de la estructura. Al remover las piedras sueltas en el nivel se lograron identificar algunas piedras alineadas, que jugaban con las piedras halladas en la Unidad UCA20B-22-2-3429, debido a las raíces del árbol ubicado en el lado oeste las piedras se encontraban fuera de su lugar original, se tomó precaución en la remoción de tierra gris y se inició con la limpieza de para mejor visibilidad. Seguidamente se tomó como un lote diferente del mismo nivel, UCA20B-20-2-3459, que evidenció tierra gris, la remoción de algunas piedras sueltas y raíces y se logró ver de mejor manera algunas piedras alineadas, la profundidad de la unidad finalizó en 1.98 m tomado desde el Datum #3 (2.50).

UCA20B-21

La unidad 21 fue ubicada al este de la Unidad UCA20B-20, esta unidad fue la más alta de la operación, debido a la pendiente del edificio. Los datos tomados fueron desde el datum #3 (2.50m). Se inició con la remoción del Nivel 1, UCA20B-21-1-3405 el cual correspondió a la capa superficial de humus compuesto por tierra negra, restos sedimentarios y raíces de árboles cercanos a la unidad, el material cerámico y lítico fue escaso. Como en otras unidades sobre la estructura se tomaron en cuenta 2 lotes diferentes del mismo nivel, en la unidad UCA20B-21. Se prosiguió con el levantamiento del Nivel 2, UCA20B-21-2-3422, descubriendose una alineación de piedras grandes con dimensiones de 0.25 m a 0.30 m, redondeadas, se removió la tierra y piedras sueltas. Posteriormente se efectuó el levamiento del segundo lote del Nivel 2, UCA20B-21-2-3417, retirando la tierra café claro que se encontraba, las piedras sueltas y dejando visibles la alineación de piedras de 0.25 m x 0.30 m (Figura 2.10), estas piedras se encontraban acomodadas como parte de la esquina escalonada del edificio. El material recuperado fue escaso, 21 fragmentos cerámicos, 6 de pedernal, colmillo de animal salvaje, se recuperó carbón. Debido a la pendiente, las profundidades varían.

UCA20B-22

La Unidad UCA20B-22 fue ubicada al norte de la Unidad UCA20B-21, sobre la estructura. El Nivel 1, UCA20B-22-1-3406 estuvo compuesto por humus de tierra negra con restos sedimentarios y raíces de árboles cercanos a la unidad. Hubo algunas piedras trabajadas producto del derrumbe superior y otras piedras alienadas pero dispersas, se encontraban trabajadas y burdas, el material recuperado fue escaso y los niveles fueron tomados desde el datum #2 (2 m). Seguidamente inició la remoción del Nivel 2, UCA20B-22-2-3429, compuesta por tierra gris y piedras del derrumbe de la estructura. Debido a una alineación de bloques de piedras 0.10 m x 0.20 m expuestas en el Nivel 1, se tuvo mayor meticulosidad al momento de retirar piedras sueltas. Se recuperaron 25 fragmentos de cerámica y 25 de pedernal. Posteriormente se inició con la remoción del segundo lote del Nivel 2, UCA20B-22-2-3435 retirando las piedras producto del derrumbe, tierra café claro; a este nivel se le tomó registro de dibujos (Figura 2.11). En este nivel se logró observar parte de la arquitectura superior y última fase constructiva del edificio, el cual consistió en estos bloques de piedra trabajadas.

El Nivel 3, UCA20B-22-3-3448, se retiraron las piedras alineadas del Nivel 2 y se encontró un relleno de piedra caliza de 0.05 m x 0.05 m con una tierra de color gris suelta. Se fue removiendo el relleno hasta llegar al Piso #1 de la plaza. Se identificó la esquina noreste frontal del edificio a 1.22 m de profundidad tomado desde datum #1 (1 m), con medidas de 1.80 m de oeste a este, el muro estaba conformado por bloques de piedra caliza de 0.20 m x 0.10 m. El muro se encontraba bien conservado del lado norte, sin embargo, el muro este se encontraba al borde del colapso e inclinado hacia el este. Se recuperaron 32 fragmentos cerámicos y 17 de pedernal. La profundidad máxima fue de 0.72 m, tomado desde el datum #2 (2m). Al llegar al primer piso de la plaza se le etiquetó como UCA20B-22-4-3452 sin embargo no fue excavado.

Conclusiones

Las excavaciones realizadas UCA20B-22 sobre el edificio visibilizaron un muro de la esquina noreste del frente del edificio en el Nivel 3. Los bloques de piedra de este muro fueron de 0.20 m de largo por 0.10 m de ancho y bien tallados. Sin embargo, al lado este del muro comenzaba a tener una inclinación comenzando a colapsarse y se lograron identificar unas piedras de contención para retener el muro ante su colapso (Figuras 2.12, 2.13, 2.14). Este muro muestra una diferencia con la capa de piedra burda de la superficie que se identificó en el Nivel 2. Esta capa superficial era más burda, mientras que la del muro que inicia en el Piso #1 de la plaza era con más elaboración. Podemos mencionar que para el Clásico Terminal en el sureste de Petén los centros ceremoniales evidencian un cambio notable en su construcción y se observan patrones constructivos muy precisos con el uso de piedras muy bien cortadas y pulidas que recubrían las fachadas de las estructuras de forma ornamental. Juan Antonio Valdés menciona “*Las novedades arquitectónicas relacionadas con esta ocupación tardía en la región se manifiestan también en la presencia de hemiciclos (hileras de piedra 68 semicirculares que suelen ir en pares) construidos en la plataforma superior de estructuras previas, que evidentemente tienen una función de tipo ceremonial y también parecen estar relacionadas con patrones arquitectónicos de Mayapán*” (Valdés et al.2009: 67).

Con base a los resultados obtenidos por la trinchera ubicada de este-oeste, se pudo notar la esquina de las escalinatas frontales, ubicada en UCA20B-23. Estas escalinatas que corren este-oeste fueron ubicadas en dirección a la Unidad UCA20B-15 de la temporada 2019. Se lograron identificar los bloques grandes de la parte inferior de las escalinatas, mientras que en la parte superior era de piedra laja (este tipo de piedra solo se visibilizó en las escalinatas), con escalones angostos donde se identificaron dos.

Las excavaciones realizadas en la plaza del Grupo K en las unidades UCA20B-25, 26, 45, 46, 47 identificaron 13 niveles estratigráficos sin llegar a roca madre, de los cuales se identificaron 6 pisos con 5 que fueron removidos. En el Nivel 5 de plaza general se identificó una capa de piedras grandes, formando una plataforma del lado Este de la plaza, este empedrado se identificó en las Unidades UCA20B-10, 11 y 12 excavadas en el 2019 (López et al. 2020. P. 111). La plataforma formaba un semicírculo, cuyo centro frontal destacaba una piedra que sobresalía en la superficie (Figura 2.15). En las investigaciones del 2019 se trazó un pozo de sondeo, la unidad UCA20B-12, fue ubicada al Este del Altar #19, a 3.95 m., de distancia hacia el Este de la Unidad UCA 20B-7 y a 1.60 m., hacia el Sur de la Unidad UCA 20B-11. Esta unidad tuvo medidas de 2 x 1.50 m., durante el proceso de excavación se etiquetaron 3 niveles diferentes (humus, derrumbe de piedras de mediano tamaño y el tercero con derrumbe de piedras grandes) (López et al. 2020:112). Sin embargo, en las investigaciones recientes los nuevos resultados muestran que los bloques de piedra tallada no son parte del derrumbe, sino son puestas intencionalmente como plataforma a 3.50 m al norte de la escalinata inferior. Se pudo constatar que del lado Este y al centro de la plaza se encuentra ubicada dicha plataforma como Nivel 5 y no 3 como se pensaba en el 2019.

En el Nivel 8 de plaza general, UCA20B-46-4(8)-3455, se hallaron de manera fortuita (bajo el Piso #3) dos ofrendas, una de un cuenco con 7 esferas caliza y debajo la ofrenda 2 con un plato con 3 esferas adentro, acomodados fondo con base, ambos artefactos pertenecen a la clase cerámica Polvero Negro, variedad Suyacal del Preclásico Tardío-Terminal/Clásico Temprano y haciendo un total de 10 esferas como “canto rodado”. Estas pudieron haber sido elaborados como elementos de construcción de hogares o estructuras, medios de trabajo para realizar trabajos específicos o para uso artístico o religioso (Delgado 2011:173; Castillo, et al.1994:13-14). Teniendo un precedente del Grupo K, su función como edificio público y ceremonial, estas esferas tal vez fueron utilizadas de carácter religioso. Se debe tomar en consideración lo que pudo representar estas ofrendas con cantos rodados, así como la cantidad que se le colocaron. Este patrón se repite al pie del basamento piramidal A-10 (arquitectura monumental) en el sitio de Ceibal, ubicado a una escarpa al oeste del Río Pasión. Según investigadores de este sitio, aseguran que son comunes en números impares como 3 o 7 (Román de León, et. al. 2010, p.65). Al sitio arqueológico Nakum al noreste de Petén, se repite este patrón en el Edificio 99. Para el final del Preclásico Tardío los mayas colocaron dos ofrendas, Ofrendas #8 y #9, frente a las escalinatas del eje principal del Edificio 99 Sub-1. En la Ofrenda #8 se hallaron 33 esferas. Takeshi Inomata notó que estas ofrendas son poco comunes en Tierras Bajas centrales y más comunes en sitios Preclásicos de Costa Sur como Takalik Abaj, indicando algún tipo de vínculo ideológico o cultural entre ellos (Inomata et al.2010: 40). En el extremo este de la plaza principal del Grupo Central de Takalik Abaj se encuentra la gran plataforma de la Estructura 7 donde se hallaron 1,134 piedras de canto rodado de los cuales 902 se encontraron en el suelo y 235 en 44 platos que tuvieron estas esferas en cantidades de entre 1-14 (Schieber, 2002:399-405).

Se tiene un registro en el Sitio Arqueológico Ucanal en las excavaciones del Muro Norte de en las Unidades UCA2C-13, esta unidad se realizó para fechar el muro y se etiquetó como Nivel 3. La Unidad 13 contuvo 170 piedras pequeñas las cuales fueron catalogadas como pisolitas, estos se encontraron directamente sobre la superficie del piso de estuco que se encuentra en la parte inferior del relleno (Halperin, et al .2020:60) Sin embargo, estas esferas tienen las mismas medidas de las rocas de canto rodado ofrendadas en UCA20B-46-4 (8)-3455 y tomando en cuenta la ubicación y posición en las que fueron depositadas, tienen una similitud en el patrón de la ofrenda que se presenta en la plataforma de la Estructura A de Tak'alik Ab'aj.

Christa Schieber de Lavarreda (2002: 404-405) asocia estas piedras arqueológicas utilizadas en ofrendas con las piedras que los actuales Lacandones colocan en sus incensarios. Los Lacandones acostumbran a colocar en el interior del incensario estas esferas, llamados *u lakilk'uh* “la olla de dios”, piedras pequeñas y comunes de caliza, quemando sobre estas el copal. Cuando se renuevan los incensarios, estas piedras se sacan y se colocan en un nuevo incensario pues aquél ya queda “muerto” y se descarta (Tozzer 1982: 109- 111, 136, 156; Bruce 1968: 137-139; Marion 1994: 157, 162). Podría decirse que se explica el porqué las rocas de canto rodado no se han encontrado en incensarios, pero si en vasijas prehispánicas como ofrendas (Sheseña, 2013:2-3). Asimismo, existe la creencia Lacandona que las divinidades ocupan estos diminutos “asientos” durante las ceremonias religiosas mientras se les deposita copal (Bruce 1968: 137-138; Marion 1994: 157, 162). Las llamadas piedritas-tronos como son llamadas entre los lacandones actuales, piedras similares a los cantos rodados que se han encontrado en las vasijas arqueológicas (Sheseña, 2013:3).

Una de las preguntas que surgen sería ¿por qué piedras como ofrenda? A lo largo de las investigaciones en distintos sitios arqueológicos se han hallado ofrendas de piedras talladas, con mayor elaboración y al observar las piedras como ofrendas de canto rodado parecieran ser insignificantes. Segundo el arqueólogo Héctor Mejía, menciona que los Mayas han realizado ofrendas de diferentes tipos, pero una que más llama la atención son las esferas de piedra caliza o canto

rodado, “si bien en la Costa Sur se han hallado ofrendas de piedras largas, sin mayor elaboración podríamos decir que en las Tierras Bajas las ofrendan de piedras hechas esferas serían por estética” menciona (comunicación personal López, 10-2022). Según el Ajq’ij o guía espiritual de la comunidad Maya-Quiché Vinicio Ortiz hace énfasis en la relación piedra- tierra, se sabe que uno de los elementos más antiguos es la piedra y la tierra misma, en el idioma Maya Quiché significa *no’j* se utiliza para referirse a las piedras, palabra que a su vez significa “conocimiento” y en el Maya Clásico “KABAN” es utilizado para referirse a la Tierra y a su vez significa “sabiduría”, esto nos dice que entre más antiguo sea más conocimiento se tiene la Tierra por ser muy antigua resguarda mucho conocimiento, por lo tanto, al momento de realizar una ceremonia se debe estar en contacto con el *no’j* (piedra). Ortiz menciona: “También me parece importante mencionar que muchos de los Ajq’ij más ancianos antes de construir una casa en el terreno buscan donde se ubica la piedra más grande, porque donde está la piedra, es donde se designa el lugar del altar de la casa” (comunicación personal López, 11-2022).

Tomando en cuenta las diversas ofrendas de esferas en varios sitios del área Maya que se han mostrado anteriormente, se visibiliza el patrón de estos lugares que tienen de ofrenda de canto rodado – construcciones, se puede observar una estrecha relación en la época prehispánica entre estos dos elementos, sin embargo, se debe realizar más investigación para realizar nuevos resultados.

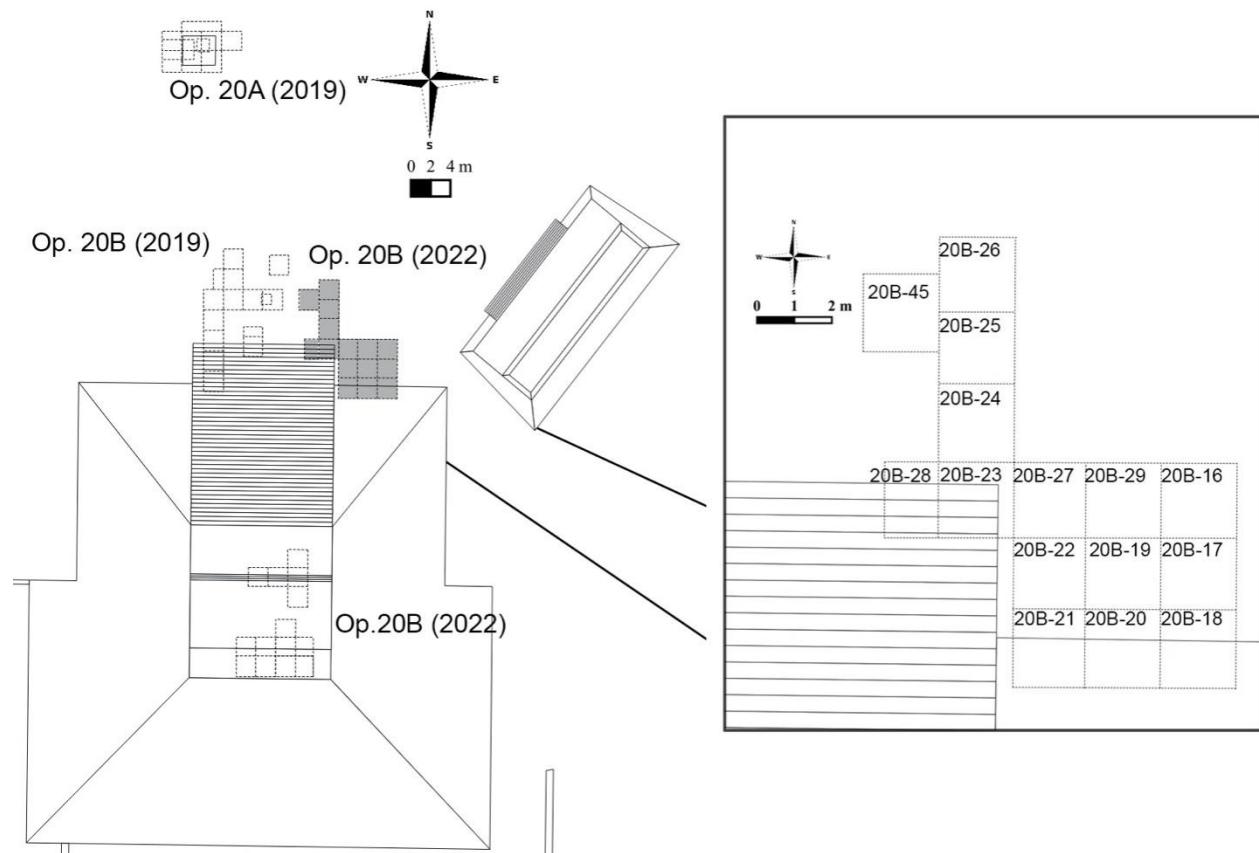


Figura 2.1. Unidades de excavación de K-2 con un acercamiento (derecha) de unidades de excavación en la esquina noreste de K-2, Op. 20B (Dibujo, López, 2022).



Figura 2.2. Escalinatas frontales frente a Estructura K-2, UCA20B-28-2-3442
(Fotografía: M.F. López).

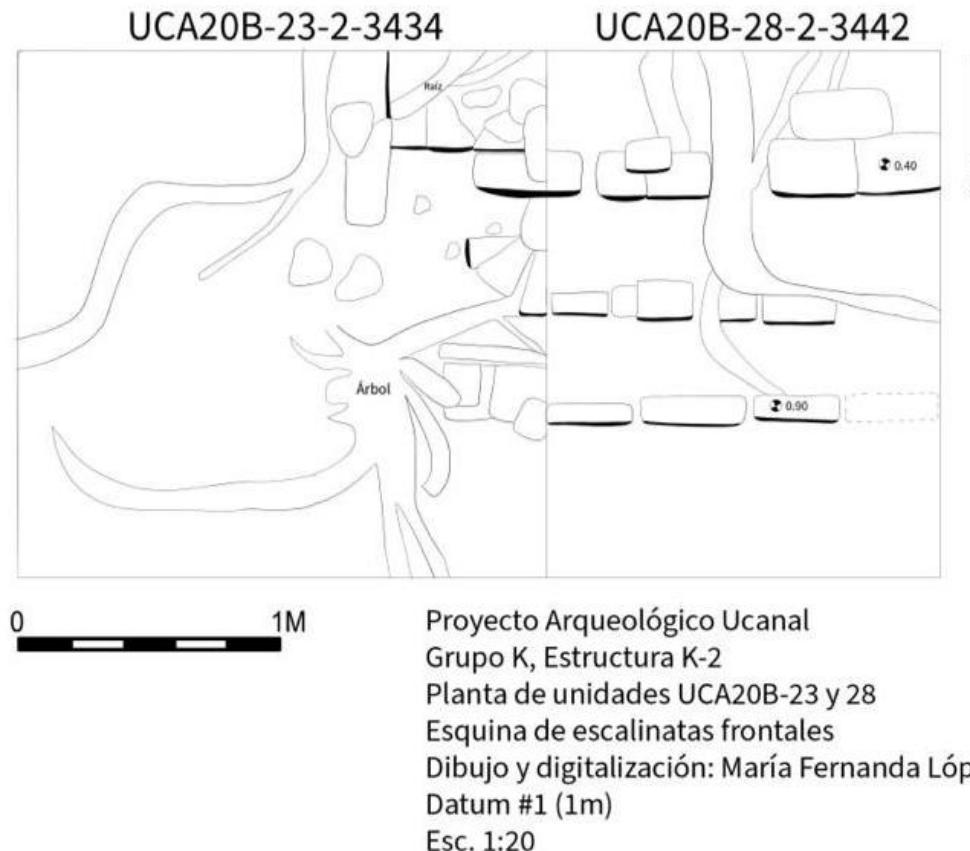
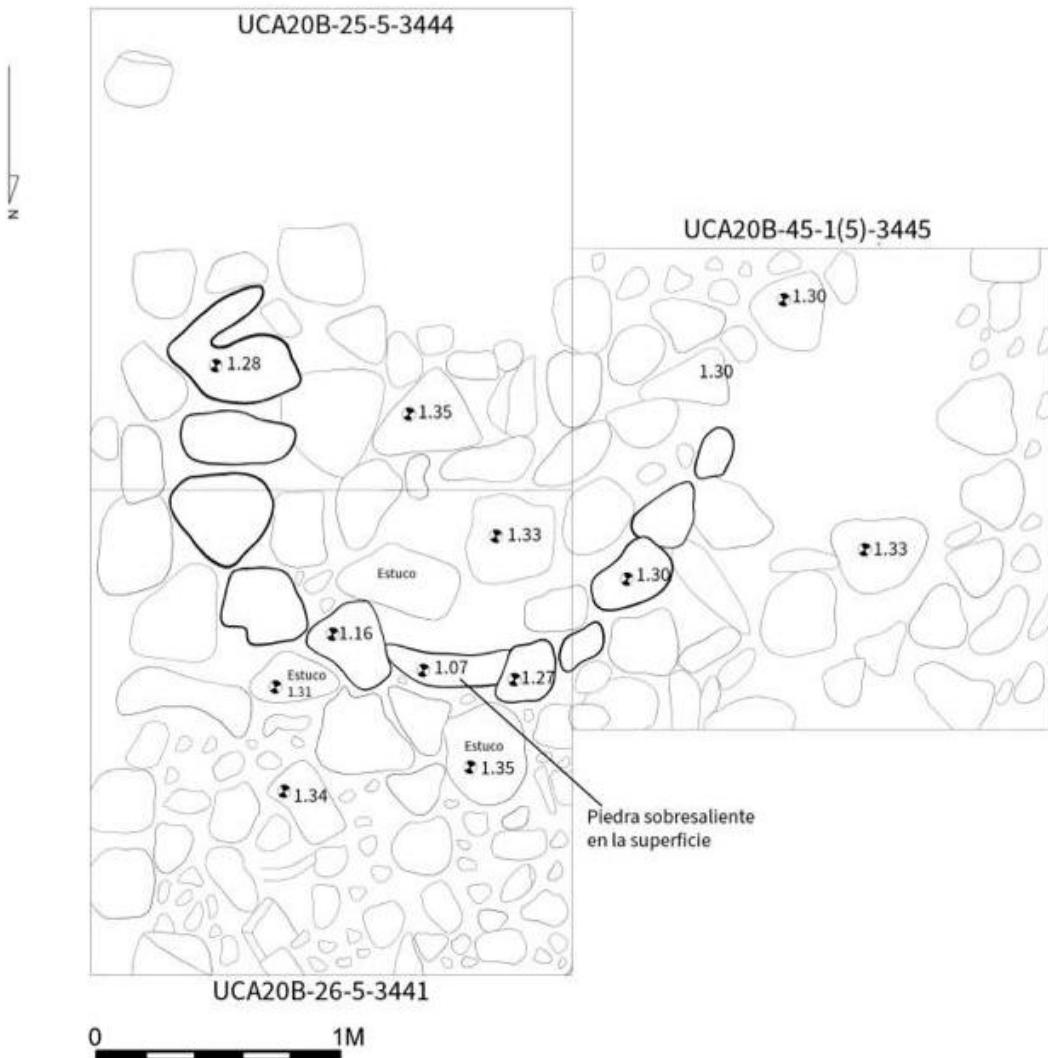


Figura 2.3. Planta de escalinatas frontales de Estructura K-2 (López, 2022)



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K2
 Planta de unidades UCA20B- 25, 26 y 45
 Empedrado
 Dibujo y digitalización: María Fernanda López López
 Esc: 1:20
 Fecha: 22/06/22

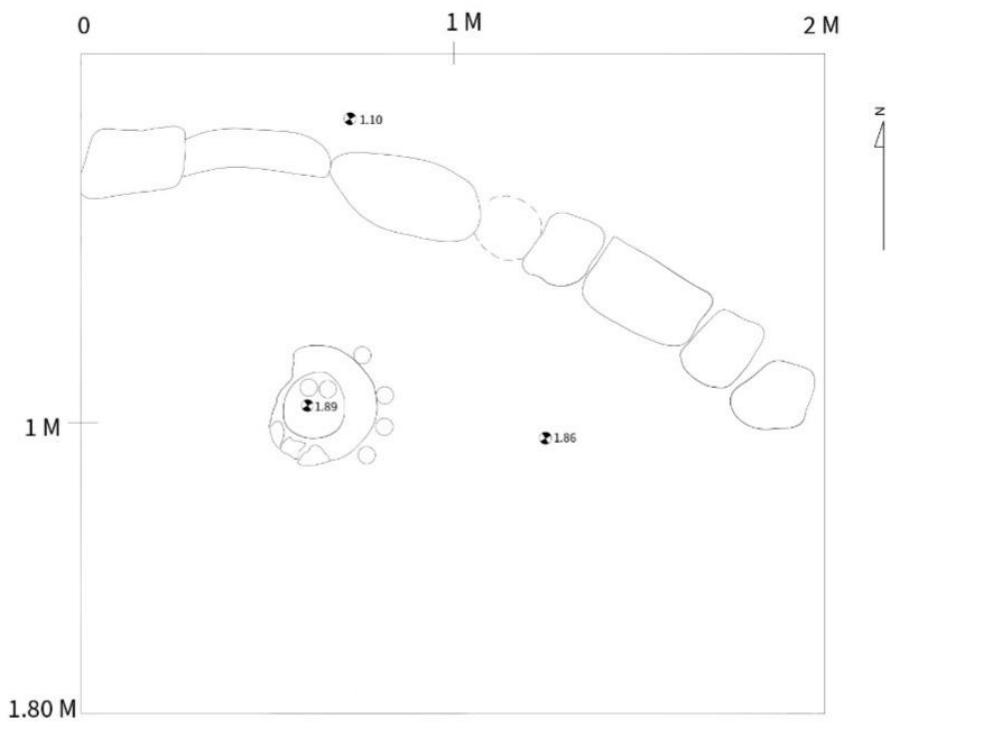
Figura 2.4. Planta de unidades UCA20B-25, 26 y 45. Plataforma de Piedras (López, 2022).



Figura 2.5. Fragmento de piedra quemada, con piedras de río adherida. (Fotografía: M.F. López)

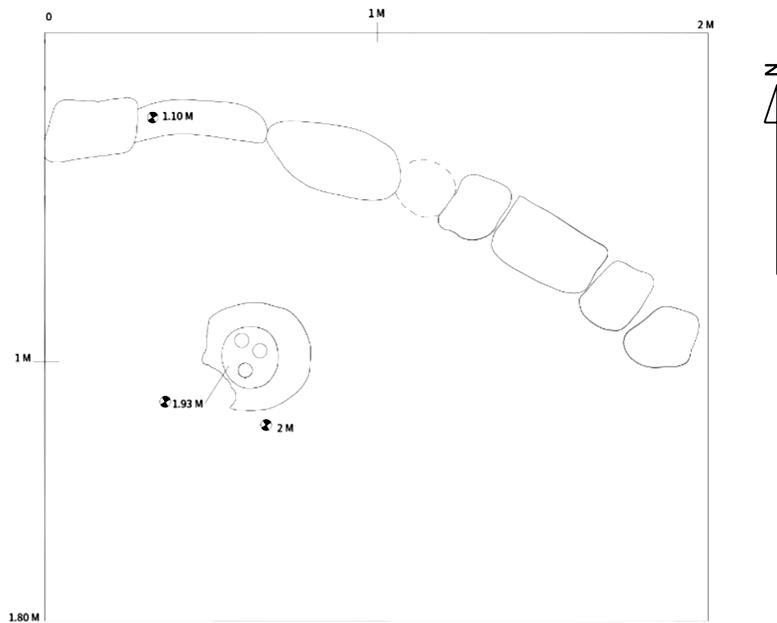


Figura 2.6. Ofrenda bajo Piso #3 de plaza general, esferas de caliza dentro de Vasija #2. (Fotografía: M.F. López)



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K-2
 Planta de ofrenda #1
 Vasija #1
 UCA20B-46-4(8)-3455
 Dibujo y digitalización: María Fernanda López
 Esc. 1:20
 Fecha: 24/06/2022

Figura 2.7. Ofrenda bajo Piso #3. Plato (Vasija #1) Polveros Negro, variedad Suyacal del Preclásico Tardío-Terminal – Clásico Temprano (López, 2022).



Proyecto Arqueológico Ucanal

Grupo K, Estructura K-2

Planta de ofrenda #1

Vasija #2

UCA20B-46-4(8)-3455

Dibujo y digitalización: María Fernanda López

Esc. 1:20

Fecha: 24/06/2022

0

1M

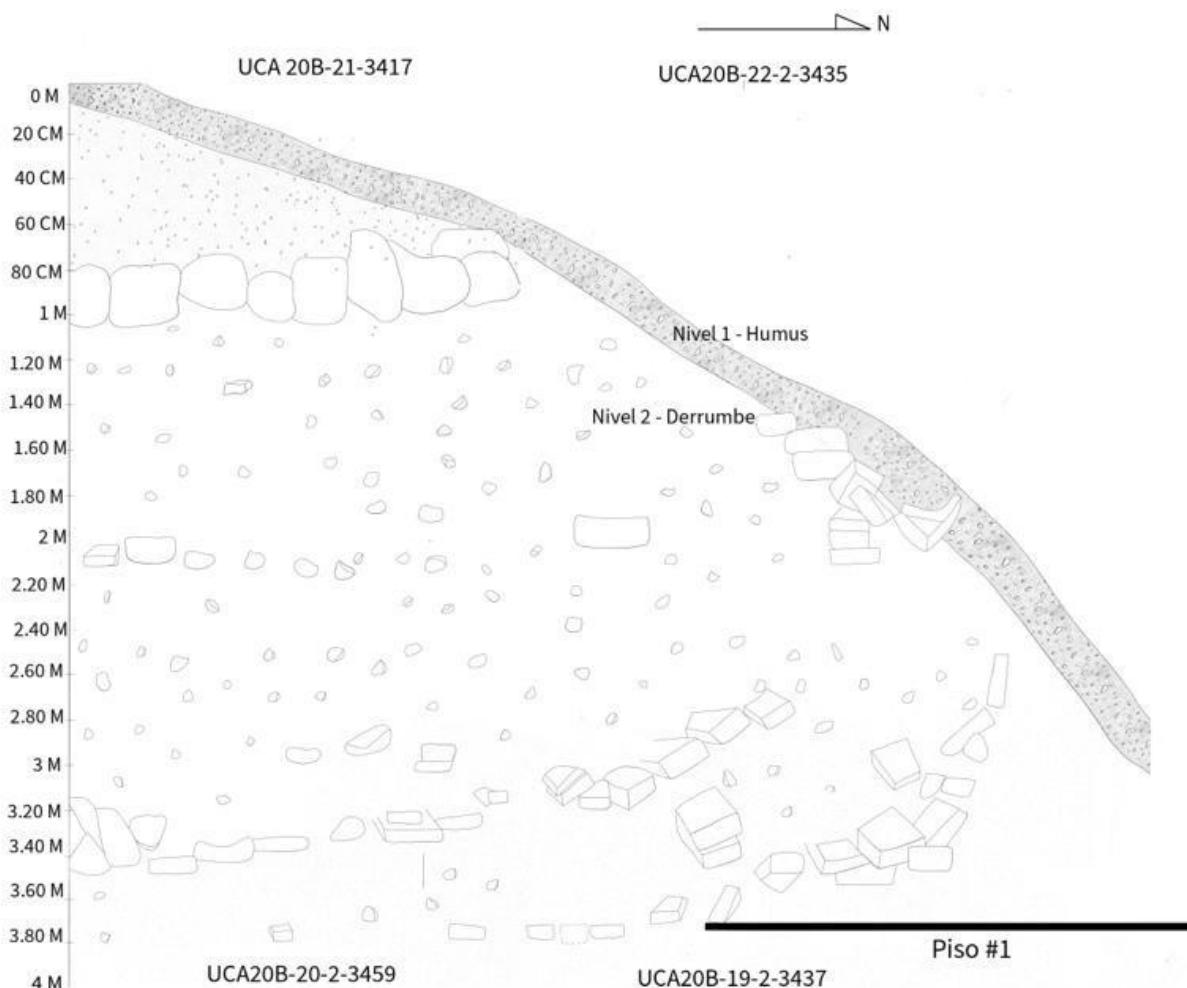
Figura 2.8. Ofrenda bajo piso #3 de plaza, vasija #2 de abajo. Cuenco Polvero Negro, variedad Suyacal del Preclásico Tardío-Terminal – Clásico Temprano (López, 2022).



Figura 2.9. Nódulos de pedernal del relleno de UCA20B-46-6(10)-3460 (Fotografía: M.F. López).



Figura 2.10. Alineación de piedras burdas en la parte superior de UCA20B-21-2-3417 (Fotografía: M.F. López).



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K2
 Perfil de unidades UCA20B-19, 20, 21, 22.
 Nivel 2
 Dibujo y digitalización: María Fernanda López López
 Esc: 1:20
 Fecha: 22/06/22

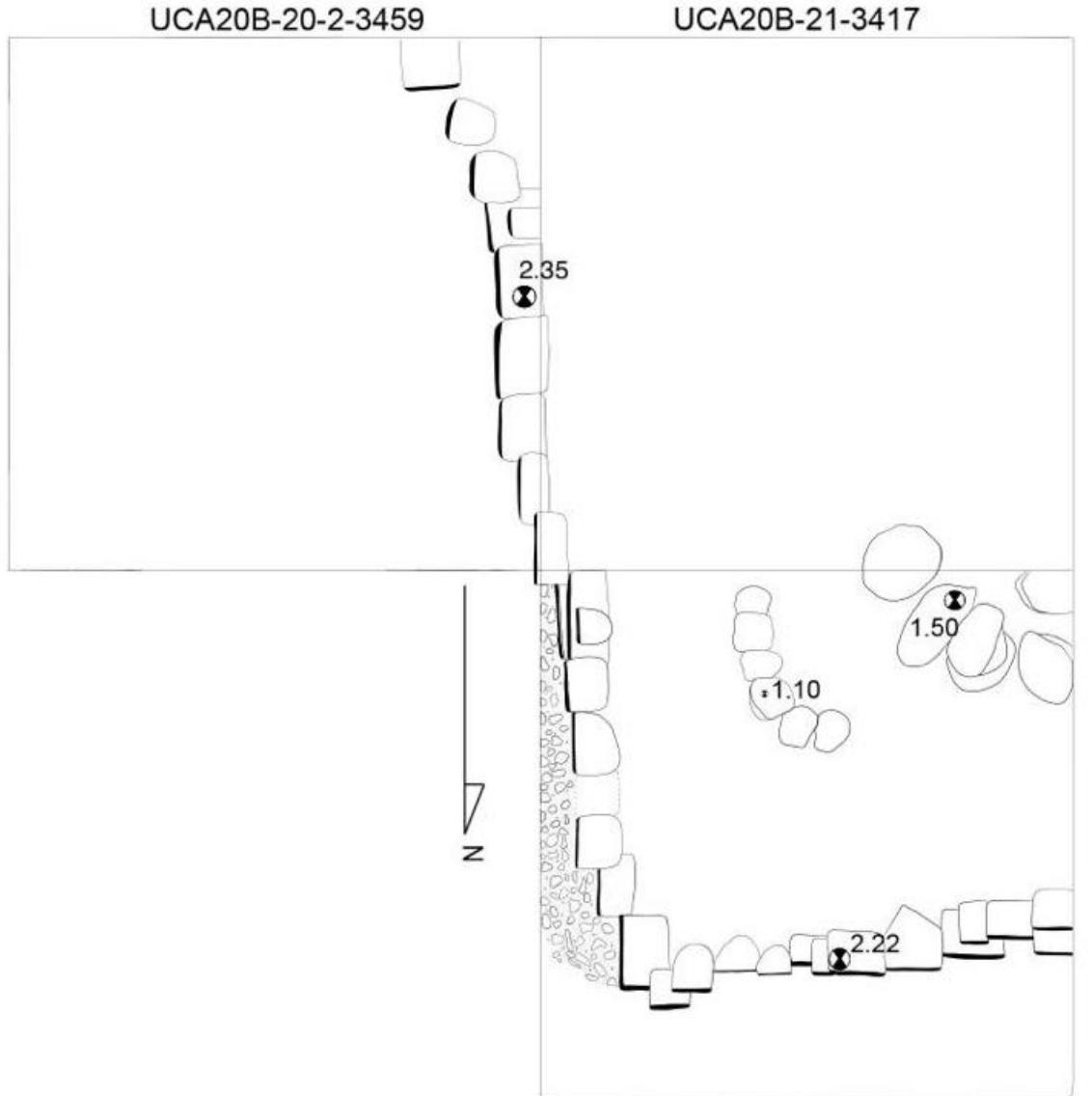
Figura 2.11. Perfil de Nivel 2 de Unidades UCA20B-19, 20, 21 y 22 (López, 2022).



Figura 2.12. Muro norte de esquina noreste de Estructura K-2 (UCA20B-22-4-3452) (Fotografía: M.F. López)



Figura 2.13. Muro este de esquina Noreste de Estructura K-2 (UCA20B-22-4-3452) (Fotografía: M.F. López)



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K-2
 Planta Unidades UCA20B-20, 21, 22
 Escala: 1:20
 Dibujo y digitalización: María Fernanda López
 Fecha: 25/06/22

Figura 2.14. Planta de esquina noreste de Estructura K-2 (López, 2022).

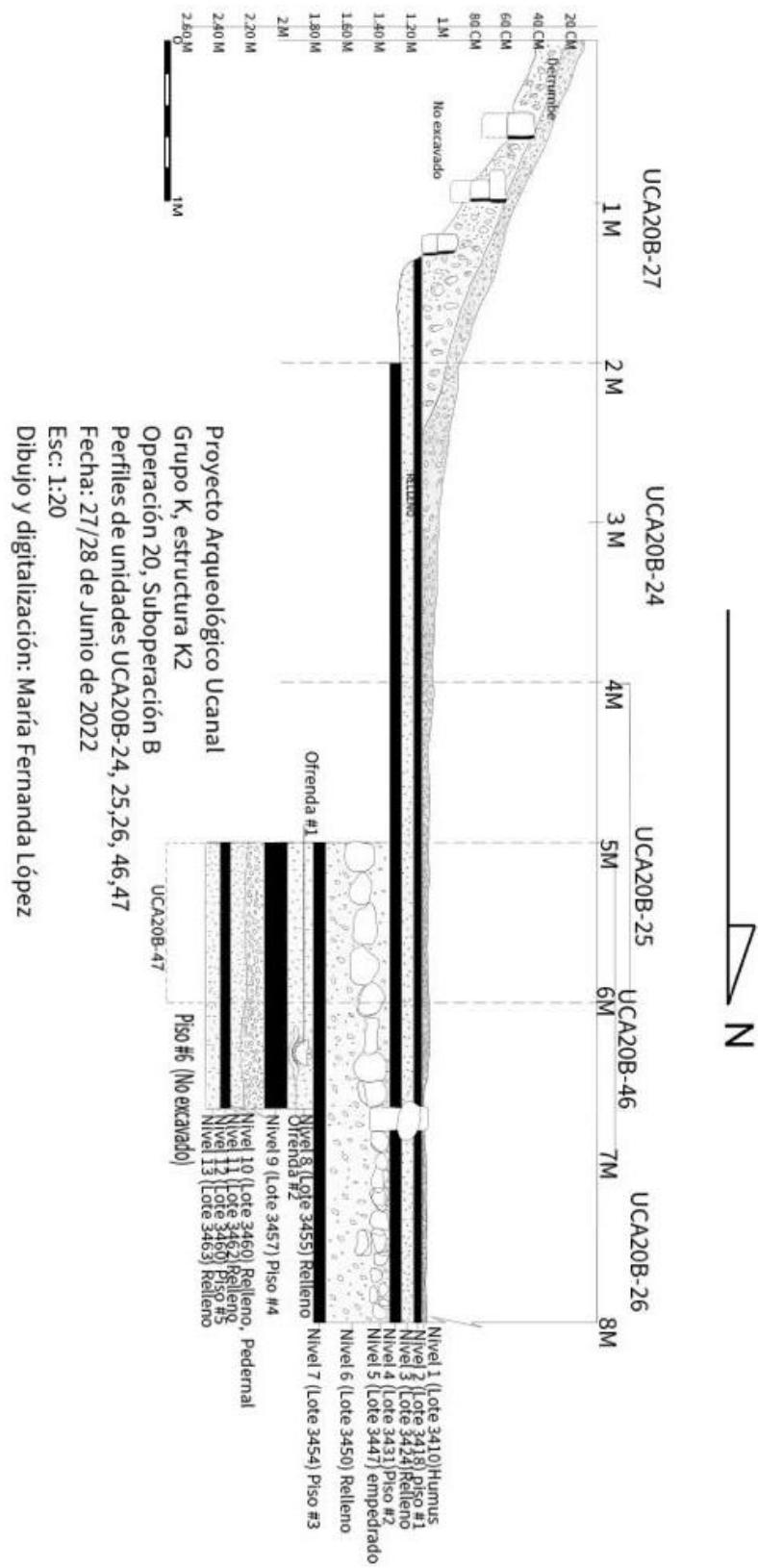


Figura 2.15. Perfiles de unidades UCA20B-24, 25, 26, 46, y 47 (López, 2022).

CAPITULO 3.
INVESTIGACIONES EN LA PARTE SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA K-2
(OPERACIÓN 20B)

Marta Lidia Perea Carrera

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo, contiene los datos obtenidos durante las excavaciones de la temporada 2022 de la plataforma superior de la Estructura K-2. Estas investigaciones se localizan en el área monumental en la Plaza K. La Estructura K-2 es una de las más altas del sitio. Por lo cual, se consideró importante conocer sus características arquitectónicas y temporalidad funcional en la parte más alta, ya que, no se habían realizado excavaciones en la parte superior del edificio. Durante la temporada 2019 se realizaron las primeras excavaciones en la falda de la estructura y parte de la plaza (López López 2020, Pérez Zambrano 2020), los hallazgos más interesantes de esas investigaciones fue el descubrimiento de la Estela 29 (Halperin y Martin 2020). Las excavaciones se enfocaron principalmente en la parte superior de la estructura, para conocer sus espacios arquitectónicos, con lo cual se determina el periodo cronológico para el Clásico Terminal como la última etapa constructiva final y una ocupación en el Posclásico sobre la superficie en la parte norte.

OBJETIVOS

- Descubrir elementos constructivos arquitectónicos para determinar cómo está constituida la plataforma (accesos, escalinatas, pisos, muros y algún otro elemento que proporcione información).
- Obtener material cultural que proporcione indicios cronológicos sobre la última etapa constructiva.

METODOLOGÍA

Se trazaron dos retículas sobre la plataforma superior de la estructura, en puntos estratégicos y siguiendo los lineamientos del proyecto Arqueológicos Ucanal, las excavaciones se controlaron por medio de niveles y lotes, siguiendo los números correlativos a temporadas anteriores. La primera retícula se trazó sobre la parte más elevada de la estructura, abarcando la parte centro al sur de la plataforma, la cual se conformó de 9 unidades. La segunda retícula tuvo cinco unidades en la parte donde presentó el inicio de elevación en la plataforma, dando pauta a que en esa parte ascendente se ubicaban las posibles gradas de las escalinatas y parte del descanso al inicio de la plataforma de la estructura, ambientes ubicados al noreste de la plataforma (Figura 3.1).

Las unidades presentaron medidas de 2 X 2 metros, el proceso de las excavaciones se realizó basándose en cambios estratigráficos, únicamente se realizaron lotes de modo arbitrario en las unidades UCA20B-32 y 37, en los niveles 4 y 5, con el fin determinar si el relleno fue parte de otra etapa constructiva y por otro lado, tener un mejor control del material cultural cerámico para tener datos más concretos y precisos, por dado caso se haya pasado alguna filtración del material por procesos naturales. La documentación se sustentó en notas, dibujos y fotografías.

EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA K-2

Descripción de la Retícula al Sur Centro (Súper-estructura de K-2) UNIDAD UCA20B-30

Nivel 1 (Lote 3500): Unidad al sureste de la plataforma superior. Humus, tierra color café oscura, de consistencia suelta con raíce de grosor mediano y pequeño, presentando piedras pequeñas de formas irregulares. Al centro en la unidad y dispersas, tuvo algunas piedras removidas de caliza talladas de dimensiones de aproximadamente de 0.20 m por 0. 15 m. Las cuales, posiblemente fueron parte de la arquitectura de la construcción final. En el perfil sur de la unidad, al eliminar el humus se notaron algunos bloques pequeños tallados, indicadores que fueron parte de un posible muro, el cual lastimosamente quedaron fuera la unidad 20B-30, aunque esto da pauta a que, el muro limita la plataforma al sur.

Como análisis preliminar se identificaron algunos tiestos cerámicos del periodo Clásico Terminal, en total se encontraron 25 fragmentos de cerámica entre los cuales se lograron identificar algunos como del Tipo Miseria Aplicado, Infierno Negro y Mount Maloney. Otros de los materiales culturales encontrados fueron 3 lascas de pedernal y 1 lasca de cuarcita. Aproximadamente la profundidad del humus fue 0.14 m, no se continuó excavando en la unidad, por el limitante de tiempo.

UNIDAD UCA20B-31

Nivel 1 (Lote 3501): Limita al este con la unidad UCA20B-30. Humus, tierra color café oscura, de consistencia suelta con raíces y piedras pequeñas de forma irregular, al igual que en la unidad 30, presento algunas piedras talladas dentro del humus. En el perfil sur de la unidad, al retirar el humus se notaron algunas piedras labradas continuas, al igual que en la unidad al este (UCA20B-30), los cuales posiblemente son bloques pequeños, parte de lo que fue el muro, lastimosamente quedo fuera de la unidad. El material cultural localizado consistió en 14 fragmentos de cerámica, entre los cuales se lograron identificar algunos de los tipos Tinaja Roja, Garbutt Creek y Cambio Sin Engobe fechados para el periodo Clásico Terminal, también se encontraron 10 lascas de pedernal y 2 fragmentos de navajas de obsidiana. La profundidad del humus fue 0.15 m aproximadamente.

Nivel 2 (Lote 3512): Derrumbe, el color de tierra es café (menos oscuro que el humus) y consistencia semi suelta. Se localizaron algunas piedras talladas, en el derrumbe, las cuales se levantaron para poder continuar con la extracción del nivel. El material cultural fue un poco mayor que en el nivel superior, dentro de los cuales se puede mencionar 84 fragmentos de cerámica, 28 lascas de pedernal y 1 navaja de obsidiana de aproximadamente 5.03 cm de largo. La profundidad del nivel fue de 0.15 m a 0.20 m.

Piso #1: En la parte suroeste de la unidad a 0.78 m del Datum se localizó un fragmento de piso (Piso #1) color blanquecino, la textura es muy fina y consistencia es muy suelta.

Nivel 3 (Lote 3519): Relleno de piedras talladas, con forma rectangular de material caliza; tierra gris clara de consistencia suelta, los bloques estaban sobre puestos sin ningún orden ni argamasa, la tierra fue muy escasa a comparación de la gran cantidad de bloques, lo cual dejaba espacios abiertos entre ellos (Figura 3.2). Como resultado, el relleno en sí no era muy compacto. Las piedras labradas fueron posiblemente parte de alguna estructura desmantelada y reutilizadas para la construcción de la plataforma, el relleno no presento piedras talladas tipo dovelas.

La excavación permite concluir que el relleno fue la última fase de construcción del edificio, ya que al terminarse el relleno aparece una nivelación blanquecina, lo cual podría tratarse un apisonado. Dentro del material cultural localizado dentro del relleno se encontraron 125 tiestos cerámicos, los cuales se identificaron algunos como análisis preliminar dentro de los tipos Belice Rojo, Camarón Inciso, Garbutt Creek Rojo, Tinaja Rojo, Cambio sin engobe e Infierno Negro fechados para el periodo Clásico Tardío (?), dentro del material lítico se localizaron 36 lascas de pedernal y 2 fragmentos de metate de cuarcita. A 1.20 metros del datum se localizó una vasija boca abajo (Figura 3.3), en estado completo, aunque fragmentado. La vasija tipo cuenco tiene paredes curvo divergente, de 16 cm de diámetro, identificado como Samara Negro-Ante (Vasija #UC-MC-018) (Figuras 3.4 y 3.5).

Al terminar la extracción de las piedras talladas, en la parte sur al centro de la unidad se localizó una pequeña concentración de ceniza negra de textura muy fina y suelta con pequeños fragmentos de carbón, se localizó a 1.93 metros debajo del nivel del datum. La concentración de ceniza aproximadamente tuvo entre 0.5 milímetros a 2 centímetros de espesor, fue una capa delgada asentada sobre el apisonado (Indicador de la finalización del relleno y de la plataforma superior), el hallazgo presento artefactos ornamentales de concha marina y piedra verde; entre los cuales habían cuentas de formas tubulares, redondas y fragmentos de placa. Se localizaron también navajas de obsidiana, 1 pendiente con diseño de cabeza de serpiente (Figura 3.6 y 3.7) y restos óseos, los cuales presentan rastros de haber sido quemados y algunos otros con detalles de incisiones; dientes humanos y colmillos de algún mamífero pequeño con perforación en la parte distal utilizados como pendientes. Los artefactos se encontraban dispersos dentro de la tierra negra, no se podían distinguir a simple vista. La concentración de tierra negra al datum presento la profundidad de 1.95 metros aproximadamente y la profundidad del nivel corresponde a 1.65 metros.

No se consideró necesario eliminar el apisonado y profundizar más en la unidad, debido a que en las unidades UCA20B-32 y -37, que están continuas al oeste de la Unidad UCA20B31 y presentan la misma secuencia. En las unidades mencionadas se eliminó el apisonado y se profundizó aproximadamente 90 cm, permitiendo conocer otra fase constructiva de la estructura, la cual consistió en tierra gris clara, de consistencia compacta y piedras medianas e irregulares, las piedras se encontraron en menor frecuencia que en el Nivel 3, parecer ser un relleno más elaborado y estos datos se aprovechan de referencia para concluir como prosigue la etapa constructiva en la Unidad UCA20B-31.

Piso #2: No se excavó, pero tomando los datos de la unidad UCA20B-38 al sur, el piso presentó características rústicas, además de color blanquecino, no se diferenció a la hora de excavar el relleno del nivel, notándose más claramente en el perfil.

UNIDAD UCA20B-32

Nivel 1 (Lote 3502): Al oeste de la unidad UCA20B-31. Humus, consistió en tierra color café oscura, suelta con raíces y piedras; algunas de las piedras estaban talladas. Al sur de la unidad, al retirar el humus se notaron algunas piedras labradas de aproximadamente 0.20 m de largo y 0.10 m de alto, las cuales posiblemente fueron parte de lo que fue el muro sur del edificio (que corresponde al muro sur en la Unidad UCA20B-30 y 31). La profundidad del nivel fue 0.15 m, el material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica y pedernal.

Nivel 2 (Lote 3513): Tierra color café, un poco más claro que el humus y consistencia semi suelta. Se localizaron algunas piedras medianas (a comparación de las piedras talladas en el relleno de la unidad UCA20B-31-3), las cuales se levantaron para poder continuar con la profundización del nivel. En la parte suroeste de la unidad se encontró un fragmento de piso (Piso #1) a 0.82 m

debajo el Datum. El material cultural fue un poco mayor que en el Nivel 1, los cuales fueron fragmentos de cerámica, pedernal y 1 navaja de obsidiana de aproximadamente 5.03 cm de largo. La profundidad del nivel fue aproximadamente de 0.12 a 0.18 m.

Piso #1: Se localizaron pequeños rastros de piso (al mismo nivel que el Piso #1 de la Unidad 20B-31), en las esquinas suroeste y sureste de la unidad, por la evidencia encontrada se puede dar una pequeña descripción: el piso presentaba color blanco y de aproximadamente 5 cm de grosor, la consistencia era un poco porosa y fina, aunque cabe mencionar que en el perfil de la unidad al sur, se evidencia una franja del piso.

Nivel 3 (Lote 3520): La unidad presentó el mismo tipo y forma en que está estructurado el relleno en la Unidad UCA20B-31, grandes piedras labradas en forma de bloques y tierra gris claro de consistencia suelta. La tierra era muy poca en el relleno. La profundidad del nivel fue de 1.70 metros.

Dentro del relleno, en la esquina sureste de la unidad a 0.2 m debajo del Piso #1, a 0.44 m desde la superficie y 0.84 m debajo del Datum, se localizó un vaso en posición boca arriba (Figura 3.8). El vaso fue del tipo Dolphin Head Rojo (UC-MC-017) (Figuras 3.9 y 3.10), las características que presentaba eran paredes curvo-convergentes de 16 cm de alto.

Dentro del relleno se localizaron parte de dos muros informales de piedras rectangulares talladas y otras de forma irregular; uno que corría en orientación de este a oeste y otro que corría de norte a sur y perpendicular al otro. El muro que corría norte-sur estuvo dentro de la Unidad UCA20B-32 y presentó 0.86 m de altura y el ancho del muro fue de aprox. 0.30 m, no se pudo determinar lo largo del muro, ya que se extiende hacia la Unidad 35 y el muro este-oeste de la unidad solo se exhibe una parte, por lo cual se extendió otra unidad (UCA20B-37). Los muros consistieron en bloques sobre puestos, sin ninguna argamasa que les diera sostén o algún refuerzo, la calidad estructural de estos muros encontrados dentro del relleno no estaban bien consolidados y el ancho de los muros era demasiado delgado para haber soportado un techo de mampostería. No se puede determinar con exactitud la función de estos muros, posiblemente fueron parte de un recinto en una etapa más temprana o muros de contención para el relleno.

Al terminar de extraer el relleno, se localizó parte del mismo contexto funerario que en la unidad UCA20B-31. Esto sobre el apisonado (Piso #2) tendido sobre piedras que mostraban evidencia de haber sido quemadas. En comparación con la Unidad 31, la Unidad UCA20B-32 presentaba muchas más cenizas y altas concentraciones de materiales culturales con los mismos diseños y características (Figura 3.11). Dentro de los materiales se pueden mencionar: fragmentos y astillas de huesos, dientes humanos modificados (Figura 3.12) y pendientes de colmillos de mamíferos (Figura 3.13), ornamentos de conchas marinas (Figuras 3.14 a la 3.18), artefactos de piedra verde; fragmentos de mosaico (Figura 3.19 y 3.20), placas (Figuras 3.21 a la 3.24), pendientes y cuentas (Figuras 3.25 a la 3.32). Al igual que en la unidad UCA20B-31, a causa de esta cremación, la mayoría de los ornamentos se encontraron fragmentados, agrietados y con daños por la alta presión del fuego al que fueron sometidos.

Al remover la ceniza se localizó un fragmento de hueso el cual presentó aproximadamente 18 cm de largo (Figuras 3.33 y 3.34) y al terminar de levantarla, aproximadamente a 5 cm de profundidad, se localizó un anillo de concha, con decoraciones talladas (Figuras 3.35 y 3.36).

Piso #2: Por la mala calidad, este se excavo juntamente con el nivel UCA20B-32-4-3536, pero tomando como guía al piso localizado en el perfil de la Unidad UCA20B-38 Piso #2 (marcan la misma nivelación), el cual presenta consistencia fina y suave, color blanquecino y presenta aproximadamente 5 cm de grosor.

Nivel 4 (Lote 3536): Relleno de tierra gris clara, de consistencia compacta y piedras medianas de varios tamaños, de menor dimensión en comparación con el nivel anterior, parece un relleno más elaborado y sólido que en el Nivel 3 (Figura 3. 37). El objetivo de continuar la excavación fue para determinar las características de la estructura y obtener material cultural que indiquen la cronología de la etapa constructiva.

El material cultural que se encontró en este nivel consistió en 26 fragmentos de cerámica, dentro de los materiales de pedernal se encontró 1 fragmento de lanza y 15 lascas, también se localizaron algunos jutes. Dentro de los tipos cerámicos identificados se encontraron Tinaja Rojo, Chunhuitz Naranja e Infierno Negro del periodo Clásico Terminal; del periodo Preclásico Tardío se determinaron algunos como Sierra Roja y Polvera Negra. La profundidad del nivel fue de aproximadamente de 0.20 m.

Nivel 5 (Lote 3537): Se cambió el nivel de forma arbitraria para tener mejor control del material cerámico y poder definir con más claridad el tipo de relleno. El color y la consistencia en el relleno es la misma que en el Nivel 4. Los materiales encontrados en el relleno fueron 61 tiestos, como análisis preliminar se lograron identificar algunos tipos cerámicos de la fase Chicanel como Pital Crema, Polvera Negra, Flor Crema, Zapote Estriado y Sierra Roja. Dentro del material lítico se localizaron 33 lascas de pedernal y 11 jutes.

El tiempo en contra solo permitió profundizar aproximadamente 0.70 m del relleno. Con lo cual la evidencia del material cultural solo puede brindar cierta información cronológica de esta etapa constructiva.

UNIDAD UCA20B-33

Nivel 1 (Lote 3503): Al norte de la Unidad UCA20B-30. Humus tierra color café oscura, consistencia suelta con raíces de grosor variado entre grandes y pequeñas, presentó algunas piedras, las cuales estaban semi expuestas en la superficie, posiblemente fueron parte de la arquitectura y removidas por las raíces. Durante la extracción del humus se vio la necesidad de levantar las piedras para continuar con la excavación. El material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica y pedernal. La profundidad del nivel fueron 0.10 m aproximadamente.

Nivel 2 (Lote 3507): La tierra fue de color café, más claro que el humus, presentó bloques derrumbados y removidos por las raíces grandes, se levantaron las piedras del derrumbe que dificultaban la continuidad de la excavación, con lo cual se localizó un muro pequeño al norte de la unidad. Al extraer en la parte sur de la unidad donde solo había tierra y piedras derrumbadas, se alcanzó el piso (Piso #1) en fragmentos dispersos y se comprobó que el muro se asienta sobre este, siendo el mismo piso que en las Unidades UCA20B-31 y -32. La profundidad del nivel fue aproximadamente de 0.44 m.

El muro corría en dirección este-oeste y las dimensiones que presentaba son 0.64 m de ancho y 0.40 m de alto. Tenía 4 hiladas de piedras, posiblemente durante su funcionamiento presentó un par de hiladas más. Los bloques rectangulares de caliza eran aproximadamente entre 0.30 m de largo, 0.10 m de alto, y otros de 0.12 m de largo y 0.10 m de alto. Los tamaños se mantenían en ese estándar de medidas (Figura 3.38). Las excavaciones en esta unidad terminaron al nivel del piso.

UNIDAD UCA20B-34

Nivel 1 (Lote 3504): Al oeste de la Unidad 20B-33. Humus tierra color café oscura, consistencia suelta con raíces grandes y pequeñas. Se localizaron algunas piedras expuestas, lo cual indica que es parte del muro en la Unidad 20B-33. El material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica y pedernal y la profundidad del nivel fue de 12 cm.

Nivel 2 (Lote 3508): Se cambio de nivel, tomando como referencia las características de la unidad al este. Ya que el tono del color de la tierra era más claro que el del humus, al igual que en las unidades anteriores presenta piedras de derrumbadas por el paso del tiempo y desubicadas por las raíces, se levantaron las piedras del derrumbe y al igual que en la Unidad UCA20B-33-2 continua el muro que corre este-oeste, para determinar la altura del muro se extrajo la parte sur de la unidad donde solo habían tierra y piedras derrumbadas. Se alcanzó el piso, el mismo que en las Unidades UCA20B-31 y -32. La profundidad del nivel fue de 38 cm. Al igual que en la Unidad UCA20B-33 no fue necesario continuar profundizando, ya que el rasgo arquitectónico de importancia era el muro y el nivel de piso.

UNIDAD UCA20B-35

Nivel 1 (Lote 3505): Al oeste de la Unidad 33. Humus tierra color café oscura, consistencia suelta con raíces grandes y pequeñas. Hubo algunas piedras medianas expuestas y orientadas este-oeste, lo cual indican que fueron parte del muro como en las Unidades UCA20B-33 y 34. El material cultural que se localizó fueron fragmentos de cerámica y pedernal y la profundidad del nivel fue de 10 cm.

Nivel 2 (Lote 3509): La tierra color café, menos oscuro que el humus. El nivel presentó piedras de muro derrumbadas y removidas por las grandes raíces. Se levantaron las piedras del derrumbe para sisar y determinar las dimensiones del muro, al extraer en la parte sur de la unidad se logró determinar la altura del muro, el cual presentó 0.40 m de altura de lo que quedó en pie y 0.64 centímetros de anchura. La pequeña cantidad de derrumbe indica que probablemente no tenía más de 0.60 m de altura.

Al sur del muro, en la parte interior de lo que sería la superestructura, se localizó una vasija fragmentada y con las piezas dispersas en las unidades vecinas (Figura 3.39), posiblemente se trata de alguna ofrenda de terminación, la cual estuvo a 0.65 m del Datum. Vasija tipo Cambio Sin Engobe. No se halló piso en esta unidad, pero se localizó el acceso hacia el interior del recinto, el vano mide aproximadamente 0.50 m, el cual colinda con la unidad UCA20B-38 (al oeste). Esto se concluye por la falta de piedras talladas en esta parte de la Unidad 35. La profundidad de la unidad al sur y parte del vano fue de 36 cm. Al igual que en las unidades UCA20B-33, -34, no se consideró necesario profundizar, ya que se ubicaron los elementos constructivos de interés.

UNIDAD UCA20B-36

Nivel 1 (Lote 3506): Se trazo al centro de la plataforma, al norte y colindando con la Unidad UCA20B-34. Humus tierra color café, consistencia suelta con raíces y piedras pequeñas. Durante la extracción del humus se encontraron piedras labradas de derrumbe, las cuales posiblemente fueron parte del muro mencionado en la Unidad UCA20B-34 (muro norte). El material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica, pedernal y un artefacto de cerámica de forma circular plana posiblemente un malacate en proceso, el cual tiene diámetro de 3.03 cm y 0.5 milímetros de grosor. La profundidad del nivel fue de 16 cm.

Nivel 2 (Lote 3510): Tierra color café, menos oscuro que el humus, con raíces y piedras rusticas pequeñas, también presentó bloques medianos tallados de muro los cuales están removidos y derrumbados, posiblemente son parte del muro al sur de la unidad UCA20B-34. El material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica y pedernal. La profundidad del nivel fue de 0.21 m.

Piso #1: Por la mala calidad se excavo juntamente con el relleno del nivel 3, lo que dio pauta para determinar el piso fue al sur de la unidad, en el perfil colindante con la unidad UCA20B-34 aparece Los vestigios de piso, el cual presenta la misma nivelación que el Piso #1 localizado en la unidad UCA20B-31, -32 y -33.

Nivel 3 (Lote 3514): El nivel es parte de la plataforma donde de relleno de las Unidades UCA20B-31 y -32, relleno de grandes bloques reutilizados con tierra color gris oscuro. Las piedras presentan dimensiones estandarizadas de 40 por 20 cm, 30 por 20 cm, y 25 por 30 cm. El material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica, pedernal, fragmentos de concha, jutes y huesos. La profundidad del nivel fue aproximadamente de 1.00 metro.

Piso #2: Al inicio no se distinguió con claridad si era algún piso u apisonado, ya que, apareció revuelto en algunas partes con el inicio del Nivel 4. Se comprobó al fijar los perfiles en el nivel, apareciendo una franja color blanco, de textura fina y suelta de aproximadamente 5 cm de grosor.

Nivel 4 (Lote 3521): Se cambió de nivel al notar que el color de tierra fue de un tono gris claro, de consistencia mucho más compacta y la presencia de piedras de dimensiones medianas e irregulares. Es parte del mismo relleno que presento en las unidades UCA20B-32 y 37. Por las características que presenta el relleno indican que es parte de otra etapa constructiva o de una plataforma anterior. Por la limitante de tiempo solo se logró excavar aproximadamente 0.20 m del relleno, con eso se obtuvo material cultural que brindara posteriormente datos cronológicos, unificándolo con los materiales de las unidades UCA20B-32 y 37 en los niveles 4 (Figura 3.40).

UNIDAD UCA20B-37

Nivel 1 (Lote 3522): Al oeste de la unidad UCA20B-32. Humus, tierra color café oscura, consistencia suelta con raíces. Se localizo material cultural y la profundidad del nivel fue de 12 cm.

Nivel 2 (Lote 3523): Tierra color café clara (Un poco más claro que el humus), con piedras de derrumbe. Se localizó material cultural y la profundidad del nivel fue de 18 cm.

Nivel 3 (Lote 3524): Es parte del mismo relleno en las Unidades UCA20B-31, 32 y 36. Bloques grandes reutilizados con escasa tierra color gris claro. La profundidad del nivel fue de 1.30 m. El objetivo de abrir la unidad fue principalmente para determinar la continuidad del muro y esclarecer si este fue parte del Entierro 20-1. El muro sur (Figura 3.41) presenta las mismas características al igual que el muro este y se localizó el muro oeste (Figura 3.42). No presentaron ningún tipo de argamasa que consolide las paredes, las piedras talladas que los conforman varían de tamaño, pero se pueden apreciar mejor las hileras de piedra en el muro oeste, el recinto presente de este a oeste 2.20 metros aproximadamente de ancho.

Se localizó material cultural, pero de tipo ordinario (fragmentos cerámicos y pedernal). La baja cantidad de los materiales indican que representaba basura mezclada con el relleno. No se identificó evidencia de materiales *in situ* o artículos de un entierro como se identificó en las unidades UCA20B-31 y -32.

Nivel 4 (Lote 3534): Este nivel empieza a la base del muro rustico que corre de este a oeste en esta unidad y la Unidad UCA20B-32. Un piso de estuco erosionado separaba el relleno de bloques en el Nivel 3, el cual se puede apreciar mejor en la unidad UCA20B-38. El relleno en esta unidad es el mismo que en la unidad UCA20B-32 nivel 4 y 5. El cual consistió en tierra gris clara, de consistencia compacta y con piedras pequeñas y medianas de formas irregulares. Se localizó material cultural y la profundidad del nivel fue aproximadamente 23 cm.

Nivel 5 (Lote 3535): Se cambió de forma arbitraria, para tener un mejor control del material cerámico pero el relleno en este nivel fue parte del mismo relleno que el Nivel 4. La profundidad del nivel fue de 0.86 m.

Las unidades UCA20B- 30, -31, -32 y -37 descubrieron parte de la plataforma de la estructura, identificándose como última etapa constructiva y con los niveles 4 y 5 se nota el cambio del relleno y el piso es el factor que determina el inicio de esta etapa y la finalidad de otra (Figura 3.43 y 3.44).

UNIDAD UCA20B-38

Nivel 1 (Lote 3525): Humus tierra color café oscuro, consistencia suelta y con raíces grandes, presento piedras expuestas de tamaño medianas como en las unidades 33, 34 y 35, lo cual indica que el muro en las unidades anteriores continuaba. El material cultural localizado fueron fragmentos de cerámica y pedernal. Lo extraído del nivel fue de 12 cm.

Nivel 2 (Lote 3526): Tierra color café, consistencia suelta con piedras grandes, las cuales pertenecieron al muro. Se levantaron las piedras de derrumbe para determinar la forma y tener más claridad de la arquitectura. El material cultural fueron fragmentos de cerámica, pedernal, hueso trabajado y fragmentos de concha. Similar a las unidades UCA20B-33, -34 y -35, las bajas cantidades de piedras labradas derrumbadas indican que la parte del muro de mampostería no habría sido más de 0.40 m en altura. La profundidad del nivel fue de 0.18 m.

Piso #1: Se localizo un pequeño fragmento de piso en la para sur oeste de la unidad, el cual presento las mismas características y nivelación que los anteriores mencionados.

Nivel 3 (Lote 3527): Presenta el mismo tipo de relleno como en las unidades anteriormente mencionadas, bloques grandes reutilizados, tierra color gris oscuro (Figuras 3.45 y 3.46). Se extrajo la parte sur de la unidad, donde no hay piedras de muro, para obtener material cultura, el cual se encontró fueron fragmentos de cerámica, pedernal, fragmento de hueso y jutes. La profundidad del nivel fue de 1.38 m. Similar a la unidad UCA20B-37

La baja cantidad de los materiales indican que representaba basura mezclada con el relleno. No se identificó evidencia de materiales *in situ* o artículos de un entierro como se identificó en las unidades UCA20B-31 y -32. Aunque el nivel de relleno continuó más abajo, las excavaciones terminaron a 2.10 aproximadamente por debajo del nivel del datum como resultado a limitaciones de tiempo y preocupaciones por la seguridad estructural de la unidad.

Piso #2: por medio de las excavaciones en la Unidad UCA20B-37, al perfil colindante con la Unidad UCA20B-38 se puede observar con claridad el piso, el cual presenta un color blanquecino, de textura suave y fina, por tal razón fue posible su erosión en las otras unidades (Figura 3.45).

La finalidad de las excavaciones en la parte más elevada terminó con la Unidad UCA20B-38, lo cual evidencia el relleno de piedras grandes fue la última etapa constructiva, para la elaboración de la plataforma (Figuras 3.47 y 3.48).

Descripción de la Retícula al Sureste (Escaleras del Descanso) UNIDAD UCA 20B-39

Nivel 1: Al noreste de la estructura, sobre la plataforma superior. Humus tierra color café oscura y suelta, con piedras irregulares de tamaño pequeño y mediano, se limpiaron las piedras para determinar su forma, aunque no se logró ni se determinaron dimensiones (Figura 3.48). Posiblemente fue el relleno de piso en la plataforma (Piso #1 en las unidades UCA20B-31, 32 y 33). No se continuó profundizando en la unidad ya que se pretendía encontrar el piso, pero se puede deducir que presento el mismo tipo de relleno como en las unidades UCA 20B- 31, 32, 36 y 37 en el Nivel 3. No se encontró material cultural y la profundidad del nivel fue de 0.10 m.

UNIDAD UCA 20B-40

Nivel 1 (Lote 3530): Al norte de la Unidad 39. Humus tierra color café oscura suelta, con piedras talladas de varios tamaños. Sobresalen parte de bloques que conformaron de las escalinatas, aunque removidas de su lugar original. No se encontró material cultural y la profundidad del nivel fue de 0.09 m.

Nivel 2 (Lote 3539): Tierra café, suelta con raíces. Se descubrieron las piedras talladas de las escalinatas. Los bloques son de forma rectangular, las medidas de estos variaron, la medida estándar fue entre 40 cm de largo, 10 de alto y 30 cm de ancho. La escalinata estuvo compuesta de tres filas de bloques. Aproximadamente 25 cm antes de limitar con la Unidad 20B-41, se levantaron las piedras de derrumbe que fueron parte de la escalinata, con lo cual se llegó al descanso de la plataforma, al norte (Figura 3. 48).La profundidad del nivel fue de 0.25 m. No se consideró necesario continuar profundizando, ya que el objetivo con estas unidades era descubrir las escalinatas.

UNIDAD UCA20B-41

Nivel 1: Humus, tierra color café oscura de consistencia suelta, con muchas piedras de varios tamaños de forma irregulares. A la vista presenta muchas piedras trabajadas y removidas por las raíces. No se encontró material cultural y la profundidad del nivel fue de 0.12 m.

Nivel 2: Tierra color café, un poco más clara que la tierra del humus, de consistencia suelta con muchas raíces y piedras pequeñas. Luego de terminar de excavar el Nivel 2, se descubrió una nivelación de piedras irregulares, lo cual podría ser el relleno del piso de la plataforma del descanso (Figura 3.49). Presento material Cultural cerámico y la profundidad el nivel fue de 0.28 m. Se concluyó el objetivo en esta unidad, por lo cual, no fue necesario profundizar.

UNIDAD UCA20B-42

Nivel 1 (Lote 3532): Humus tierra color café oscura suelta, se distinguen piedras bloques grandes, posiblemente bloques de la escalinata que se encuentran movidas por raíces de árbol. La profundidad del nivel fue de 8 cm.

Nivel 2: Tierra café, suelta con raíces, durante el proceso de extracción del Nivel 2 en algunas partes presentó tierra negra gris fina. Se descubrieron las piedras que son parte de las escalinatas (al igual que en la unidad UCA20B-40), las cuales fueron bloques grandes de piedra caliza, las dimensiones fueron variadas, los rangos oscilaban entre 40 cm de largo por 20 cm de ancho y 10 cm de alto y otras un poco más pequeñas de 40 cm de largo por 30 cm de ancho y 20 cm de alto, posiblemente las escalinatas se componían de tres gradas que abarcaban todo lo largo de este a oeste. Dentro del material cultural encontrado presenta fragmentos de cerámica tipo incensario Patojo Modelado (Figura 3.48), fechado para el periodo Posclásico. La profundidad de la unidad fue aproximadamente 0.26 m.

No se continuó profundizando la excavación, ya que el interés principal era localizar las gradas y el descanso (al norte).

UNIDAD UCA20B-43

Nivel 1: Humus tierra color café oscura suelta, con muchas piedras de varios tamaños, a la vista presenta muchas piedras trabajadas movidas por las raíces. No se encontró material cultural. La profundidad del nivel fue de 8 cm.

Nivel 2: Tierra café, suelta con raíces, durante el proceso de extracción del nivel 2 en algunas partes presentó tierra negra gris fina. Se descubrieron las piedras de las escalinatas. Al igual que en las unidades 20B-40 y 42 los bloques continúan al oeste, las escalinatas estuvieron conformadas por tres alineaciones de gradas, con bloques de piedra caliza de medidas similares descritas en las unidades anteriores, oscilando entre 40 cm de largo, de 15 a 10 cm de alto y 20 de ancho (Figura 3.48). Lo extraído del nivel fue de 0.35 m aproximadamente al norte (parte del descanso). No se continuó profundizando la excavación, ya que el interés principal era localizar las gradas y el descanso (al norte).

CONCLUSIÓN

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo sobre la plataforma superior de la Estructura K-2 permitieron determinar las dimensiones aproximadas de la plataforma, la cual, presentó 17 metros de norte a sur y 16 metros de este a oeste. Determinando los espacios mediante las unidades de excavación sobre la plataforma iniciando de sur a norte. Para mejor interpretación se describirán los espacios de la plataforma de norte a sur, la cual está compuesta por los espacios del descanso, seguido de las escalinatas, las cuales permitieron el acceso hacia la parte más elevada de la pirámide, en donde en su momento de función exhibió un templo o recinto al sur.

La excavación en la parte noreste de la plataforma superior permitió obtener los resultados esperados. El orden de los espacios funcionales sobre la estructura inicia con el descanso, el cual es el punto más bajo de la plataforma superior, ubicado al inicio, hacia el norte (viéndolo desde el sur), determinándose por las excavaciones en la unidad UCA20B-41 y parte de la unidad UCA20B-40, aproximadamente la dimensión de este espacio es de 3.30 m de ancho, el descanso posiblemente abarco de este a oeste en la plataforma, teniendo acceso a toda la perspectiva arriba-abajo en la Plaza K y estructuras vecinas. No se localizó ningún rastro de piso, el cual debido a la exposición de

los factores climáticos sufrió de erosión y actualmente se encuentra inexistente, solo se observó un empedrado nivelado, el cual se considera que fuese el relleno de piso, por el límite de tiempo solo se logró descubrir por encima el empedrado y sisar las piedras, las cuales presentaron formas rusticas y dimensiones pequeñas y medianas.

Seguidamente se ubicó la escalinata por medio de las unidades UCA20B- 40, 42 y 43, presento por un tramo de tres escalones, la escalinata se constituyó por bloques de caliza, la medida estándar de los bloques más grandes fue aproximadamente de 0.40 m de largo, 0.20 m de alto y 0.36 m de ancho, y los más pequeños de 0.25 m de largo, 0.10 m de alto y 0.25 m de ancho; la huella de cada grada presento las dimensiones aproximadas de 0.35 m de ancho y la contrahuella 0.20 m de alto. Se considera que, posiblemente las escalinatas abarcaron todo lo largo en orientación este a oeste de la plataforma, paralelamente con que el descanso. El material cerámico apunta a que en esta parte de las escalinatas la actividad más reciente fecha al periodo Postclásico Tardío, ya que se localizaron varios fragmentos de incensario de este periodo de tiempo. Posiblemente las personas durante el tiempo prehispánico realizaron alguna actividad ritual o ceremonial al pie de las escalinatas. Estos hallazgos coinciden con hallazgos anteriores de incensarios del Posclásico Tardío ubicados en la base de la estructura cerca del nivel del piso de la plaza (López López 2020).

Con la unidad UCA20B-39, se logró determinar la terraza, la cual del último escalón al muro que continua a las Unidades UCA20B- 33, 34, 35, 36 y 38 comprende aproximadamente 7.45 m, al igual que en el espacio del descanso, no se localizó ningún rastro de piso, pero con los datos de la excavación en el pozo UCA20B-36, que presentan la misma nivelación, se puede interpretar que la plataforma presento apisonado de calidad rustica, color blanquecino, de aproximadamente 0.5 m de grosor.

Por medio de las Unidades 20B-30 a la -38 se evidenció parte de la arquitectura al sur, en el área más alta en la plataforma, en donde se localizó un muro de altura baja, el cual formó parte de una superestructura en plataforma de la Estructura K-2, fechado para el periodo Clásico Terminal. No se logró descubrir los límites exactos con los otros tres muros que complementaron la edificación, pero siguiendo principios de simetría y la topografía de superficie, es probable que el recinto tuviera forma de rectángulo y ocupaba toda la mitad sur de la plataforma y los laterales delimitaban al este y al oeste de la estructura. El muro localizado fue el muro norte del edificio el cual presenta en la actualidad 0.40 m de alto y 0.64 m de ancho. Estos datos permitieron interpretar que la parte descubierta fue el cuerpo bajo de una súper-estructura sobre la plataforma, construido con bloques tallados de piedra y el cuerpo alto posiblemente fue de paredes y techo de material perecedero. La ausencia de templos de mampostería es un patrón para el periodo Clásico Terminal en el sitio de Ucanal cuando los habitantes prefirieron construir tanto edificios públicos como residenciales con paredes y techos perecederos (Halperin y Garrido 2019).

Al remover los Niveles 1 y 2 al sur del muro, en donde se ubicó la parte interior de la edificación, se localizaron fragmentos de piso (Piso #1), determinándose que el muro estuvo asentado sobre éste y concluyendo de esta manera, que el piso interior del recinto fue la misma nivelación que el piso de la terraza ubicada al centro con vista al norte de la plataforma hasta dar en la huella de la grada final. Se considera que la superestructura fue la última construcción o remodelación arquitectónica sobre la estructura y por medio del análisis preliminar del material cerámico localizado al extraer los Niveles 1 y 2, se permite determinar el fechamiento para el periodo Clásico Terminal Tardío. En la unidad UCA20B-35 al sur de la unidad, aproximadamente a 0.15 m después del muro (interior de la edificación) y asentada sobre el final del Nivel 2 (posiblemente fue colocada sobre piso) se localizó una vasija del Tipo Cambio Sin Engobe, con forma de olla, en estado fragmentado y algunos fragmentos dispersos en toda la unidad, incluso en las unidades vecinas (unidad UCA20B-31, 32 y 34), posiblemente fue quebrada y los fragmentos

esparcidos durante un rito de terminación y también se detectaron fragmentos en el relleno de piso, los cuales posiblemente por filtraciones y procesos naturales aparecieron fragmentos en el relleno del Nivel 3.

El Nivel 3 consistió en el relleno de la última etapa constructiva en la estructura, las características de la calidad estructural del relleno de piso fueron rusticase inconsistentes, no presento embono ni ningún tipo de argamasa que de algún amarre. El material que utilizaron para el relleno en esta etapa constructiva consistió en bloques de piedra caliza reutilizados, lo cual indica que las personas de Ucanal desmantelaron una estructura o algunas estructuras para la elaboración de otras, como fue el caso para la elaboración de esta etapa constructiva. Los bloques eran de tamaños estandarizados de dimensiones de 0.60 m por 0.20 m, 0.45 m por 0.30 m, y 0.50 m por 0.25 m.

Durante el proceso de la extracción del relleno en el Nivel 3 en la esquina sureste de la Unidad UCA20B-32, a 0.42 m de la superficie (0.82 m del punto de datum) y 0.04 m abajo el nivel del Piso #1, se encontró un vaso curvo convergente del Tipo Cerámico Dolphin Head (UC-MC-017), fechado para el Clásico Terminal. El vaso mide 16 cm de alto y tiene una boca reducida. Al noroeste de la Unidad UCA20B-31 a 120 m del punto del Datum) se localizó un cuenco boca abajo en estado fragmentado (UC-MC-018), el cual aproximadamente presenta 16.05 cm de diámetro y las paredes de 0.7 milímetros de grosor. Fue identificado del tipo Samara Negro/Ante. No se considera que estas vasijas hayan sido intrusivas, ya que el relleno no presento ningún tono diferente ni colación de alguna otra matriz posterior en los perfiles y la vasija Tipo Dolphin Red Rojo tenía fragmentos de piso sobre esta, dato por lo cual se descarta que hayan sido ofrendas intrusivas. Lo más probable es que fueron ofrendas dedicatorias de terminación para la plataforma.

Al terminar de extraer el relleno de bloques de caliza, se llegó a otro piso (Piso #2), el cual determinó que es el final de otra etapa constructiva anterior. Asentado en el Piso #2, se localizó un hallazgo de ceniza negra de textura suave y fina, abarcando parte de las unidades UCA20B-31 y -32, la mayor concentración se encontró en UCA20B-32. Toda la información obtenida apunta a que fue un acto de cremación, debido a la característica matriz y textura de la ceniza negra con fragmentos pequeños de carbón, la cual presentó restos óseos y centenares de pertenencias ornamentales; exhibiendo marcas de haber sido sometidas a altas presiones de temperatura. El análisis preliminar de los restos óseos, estudiados por Miller Wolf determinaron que los huesos posiblemente pertenecieron a un individuo de sexo masculino y cabe la posibilidad de que se encuentre acompañado por más sujetos, hecho que está por determinarse luego de una profunda evaluación. Todas las evidencias recabadas sobre el Entierro 20-1, son indicadores que fue un personaje de clase alta real, principalmente por el punto donde fue localizado, la técnica de disposición funeraria en que fueron encontrados los restos y los artefactos ornamentales dentro del contexto que demuestran el símbolo de estatus y poder. El ajuar presentó más de 1000 piezas de piedra verde, dentro de las cuales se encasillaron las cuentas por formas circulares y tubulares; dentro de los pendientes se encontraban placas talladas, y posiblemente el individuo presentó una máscara de mosaico funerario. También conservaba artefactos ornamentales de concha (más de 7000 piezas), pírita, ámbar, una peculiar cabeza de serpiente hecha de cerámica y un anillo de concha, el cual presentó detalles tallados. Dentro de las herramientas que lo acompañaban se localizaron más de 13 navajas de obsidiana.

Al oeste del entierro, se localizó un muro (muro este del recinto) de fachada rústica, perpendicular a este, había otro muro que abarcó desde la unidad UCA20B-32 a la UCA20B-37 (muro sur), muros que fueron parte de un posible recinto que fue inmerso en el relleno para la elaboración de la última etapa constructiva. Dentro del relleno del Nivel 3 en la Unidad 37 se ubicó el muro oeste. Los muros estaban elaborados de piedras sobre puestas sin ningún tipo de mortero

que le dieran refuerzo a su consolidación. El muro que corre de norte a sur (muro este) se localizó dentro el relleno del Nivel 3 en la Unidad 32 el cual presenta aproximadamente 0.90 m de altura y no más de 0.30 m de ancho, conformado por 6 hileras de piedras. No se logró determinar el largo de la edificación en orientación norte-sur, ya que el muro continua hacia el norte, en la unidad UCA20B-35 (solo se llegó al Nivel 2), el otro muro sur que abarca par de de la unidad UCA20B-32 y toda la Unidad UCA20B-37 presentó de alto 1 metro, 2 metros de largo y aproximadamente 0.30 m de ancho, conformado por 6 hileras de piedra. También se localizó el muro oeste, el cual queda en el límite del perfil oeste de la unidad, el cual presentó 1.30 metros de alto, conformado por 7 hileras de piedras. No se logró identificar el Piso #2, posiblemente por la mala calidad estructural y durante le extracción se excavo junto con el relleno del Nivel 4 de la unidad UCA20B-37. Aunque cabe mencionar que en orientación al norte en la Unidad UCA20B-38, resalta en el perfil el Piso #2, el mismo nivel piso donde fue localizada la cremación, aproximadamente de 0.5 m de grosor, de color blanquecino suelto a 1.82 m de profundidad desde la superficie, el cual sostenía el relleno superior.

Una Interpretación final y posibilidad es que los muros fueron parte de una fase de construcción anterior, una posible superestructura, la cual tentativamente se puede considerar que por algún periodo de tiempo resguardó los restos óseos del Entierro real 20-1. Si los muros encerraron una tumba, es posible que los restos del entierro se haya sacado posteriormente para realizar el acto funerario crematorio (al este) dentro de la Unidad UCA20B-32 y parte de -31 donde se dejaron los restos de la cremación antes de que se colocara el relleno de grandes bloques (Nivel 3), para crear la fase final del edificio. El problema con esta interpretación es no se encontraron huesos o adornos restantes, no se encontró evidencia de restos funerarios dentro de la edificación ni artefactos ornamentales como en el contexto de las Unidades UCA20B-31 y 32.

Sin embargo, la tosquedad del muro y el hecho que fue bastante delgado (0.30 m aproximadamente de ancho) sugieren que podía haber sido colocado para soportar la gran cantidad de relleno que se usaron para elevar la plataforma. Es común de encontrar cerramientos como soportes estructurales para grandes episodios de relleno, como es el caso del relleno en la plataforma superior. El relleno del Piso #2, fue un episodio de construcción más concreto, constituido de tierra gris clara compacta con piedras rusticas de dimensiones pequeñas y algunas pocas de tipo laja, la última fase de la plataforma superior de K-2 estuvo elevado a 1.50 m en altura aproximadamente desde la base del piso anterior (Piso #2). La cantidad monumental de relleno en Nivel 3 habría requerido algún tipo de soporte estructural para permitir que la nueva construcción se mantuviera derecha. Se puede concluir que la plataforma donde se excavo y se localizó el entierro fue construida con fines de terminación y elevación de la estructura.

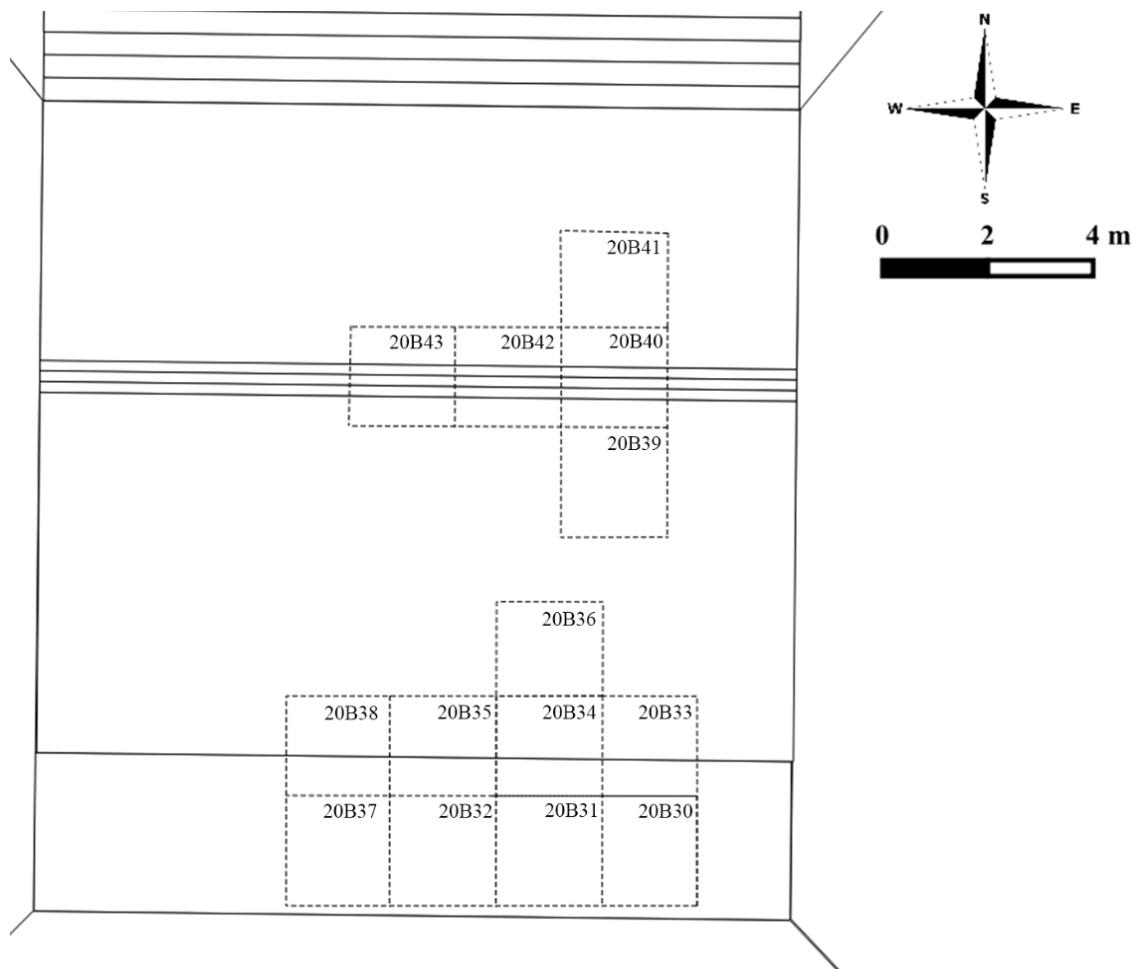


Figura 3.1 Ubicaciones de las unidades de excavación de Op. 20B en la parte superior de la Estructura K-2 (dig., LeMoine).



Figura 3.2. UCA20B-31. Excavación final de la unidad, exposición del relleno (nivel 3) de piedras talladas, perfil sur (al fondo).



Figura 3.3. Vasija en contexto UCA20B-31-3-3519, Cuenco Tipo Samara Negro-Ante (Vasija #UC-MC-018)



Figuras 3.4 y 3.5. Cuenco Tipo Samara Negro-Ante (Vasija #UC-MC-018), localizado en la unidad UCA20B-31-3-3519(Foto: J.LeMoine).



Figura 3.6 y 3.7. Pendiente de cerámica, en forma de cabeza de serpiente. Localizada en el entierro 20-1, unidad UCA20B-31-3-3519 (Foto: J. LeMoine).



Figura 3.8. Vasija en contexto UCA20B-32-3-3520, Vaso Tipo Dolphin Red Rojo (Vasija #UC-MC-018) (Foto: M. Perea)



Figuras 3.9 y 3.10. Vaso Tipo Dolphin Red Rojo (Vasija #UC-MC-018), Localizado en la unidad UCA20B-32-3-3520(Foto: J. LeMoine)

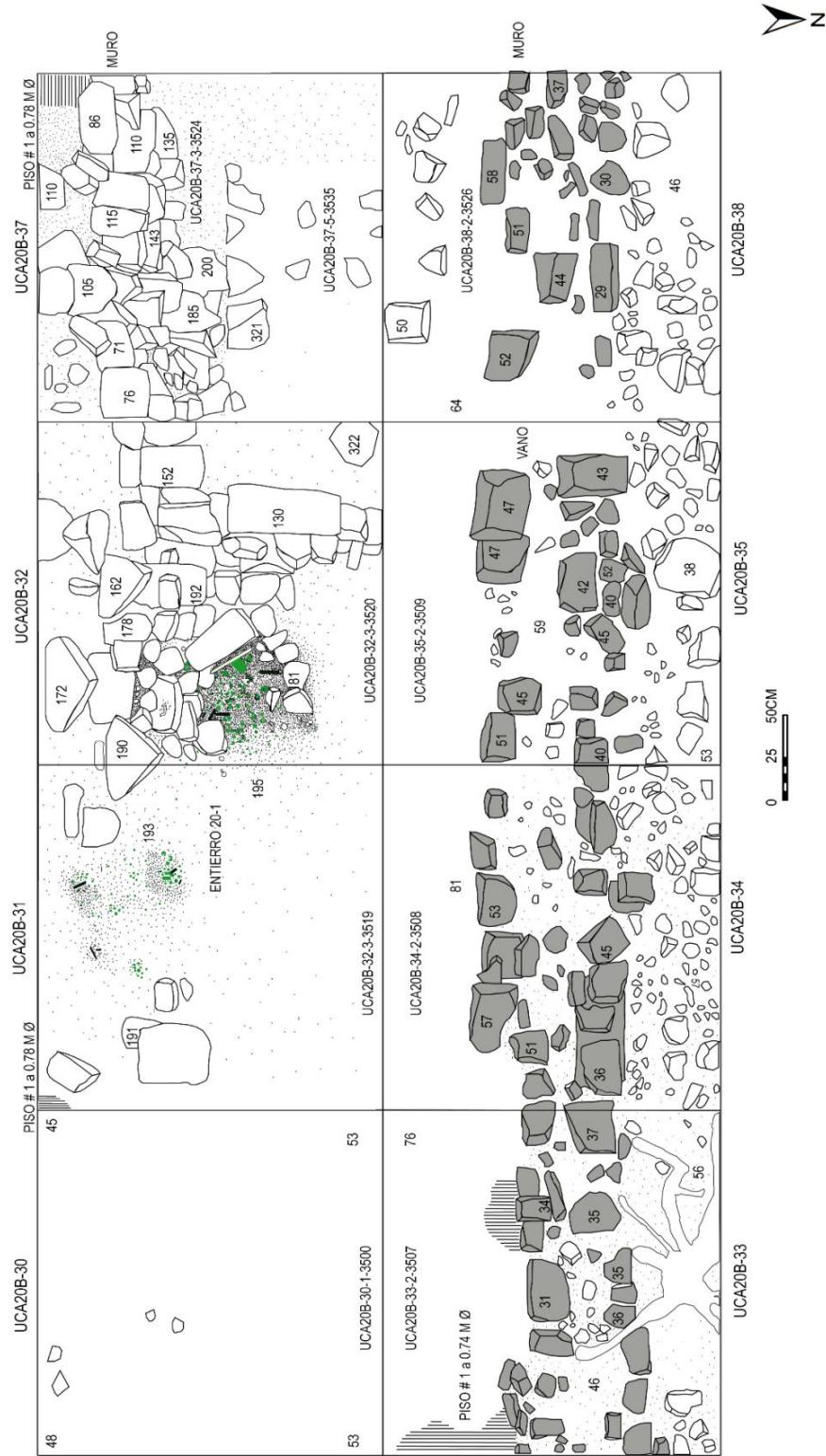


Figura 3.11. Planta de las unidades UCA20B- 30 a la 38, muro expuesto y Entierro 20-1. (Dibujo y digitalización: M. Perea).



Figura 3.12. Dientes humanos modificados: incisivos, caninos y premolares, Entierro 20-1. (Foto: M. Perea).



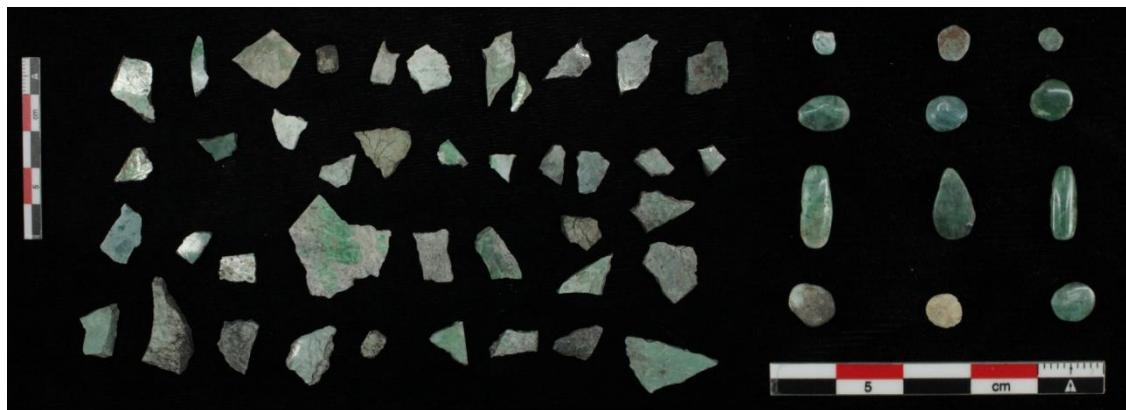
Figura 3.13. Colmillos de mamíferos pequeños modificados con perforación, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figuras 3.14, 3.15, 3.16 y 3.17. Pendientes de concha marina, localizados en el Entierro 20-1 (Foto: C. Halperin).



Figura 3.18. Pendientes de concha marina, localizado en la unidad UCA20B-32-3-3520(Foto: C. Halperin).



Figuras 3.19 y 3.20. Fragmentos misc. Y mosaicos en jade, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figuras 3.21, 3.22, 3.23 y 24. Placas talladas en jade, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figuras 3.25 y 3.26. Pendientes rectangulares planos tallados con motivos del símbolo Quincunce, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figuras 3.27 y 3.28. Pendientes de jade, en forma de disco y rectángulos planos con perforaciones, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figuras 3.29 y 3.30. Cuentas de jade en forma tubular con bandas talladas en el extremo y cuentas de forma redonda perforadas al centro, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin, 2022)



Figuras 3.31 y 3.32. Cuentas de jades en forma irregulares y perforados. Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figura 3.34. Concentración de ceniza, Entierro 20-1 al este del muro, hueso largo. (Foto: M. Perea)



Figuras 3.35 y 3.36. Anillo de concha marina con detalles tallados en relieve, Entierro 20-1. (Foto: C. Halperin).



Figura 3.37. UCA20B-32-4-3536, relleno del Nivel 4 al fondo. (Foto: M. Perea)



Figura 3.38. Secuencia expuesta de la unidad UCA20B-33-2-3507, muro norte (con vista desde el sur) y fragmentos de piso en las esquinas al este y en la esquina noroeste (Foto: M. Perea).



Figura 3.39. UCA20B-35-2-3509. Posible ofrenda de terminación a 0.65 m del Datum, Vajija tipo Cambio Sin Engobe. (Foto: M. Perea)



Figura 3.40. Secuencia de excavación expuesta de la unidad UCA20B-36, perfil norte (con vista desde el sur). (Foto: M. Perea).



Figura 3.41. Muro sur del posible recinto dentro del relleno del Nivel 3 de la Unidad UCA20B-37. (Foto: M. Perea).



Figura 3.42. UCA20B-37. Se pueden observar los muro este, sur y oeste del recinto (enterado en el relleno del Nivel 3), al igual que el relleno abajo Piso #2 en el Nivel 4 y 5. (Foto: M. Perea)

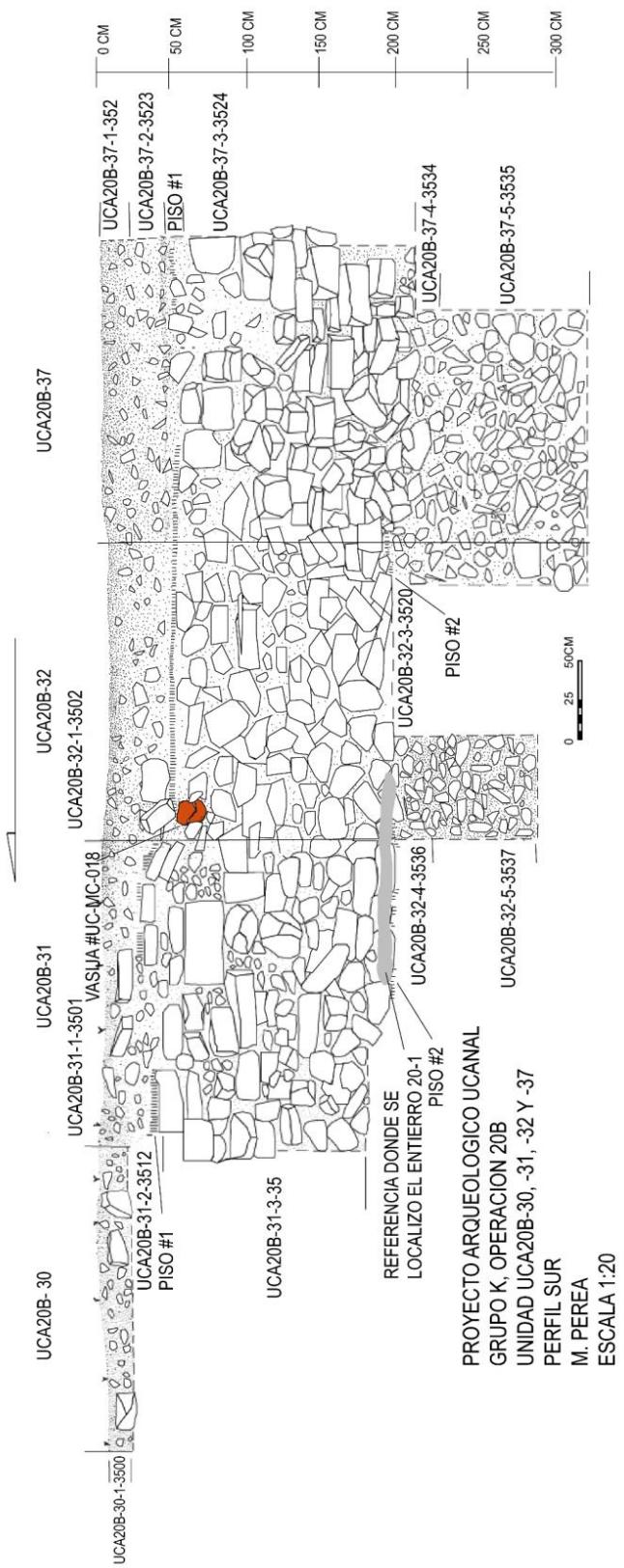


Figura 3.43. Perfil sur de las excavaciones de las Unidades UCA20B-30, -31, -32 y 37. Se puede observar el llenero de la plataforma y el muro sur del recinto.

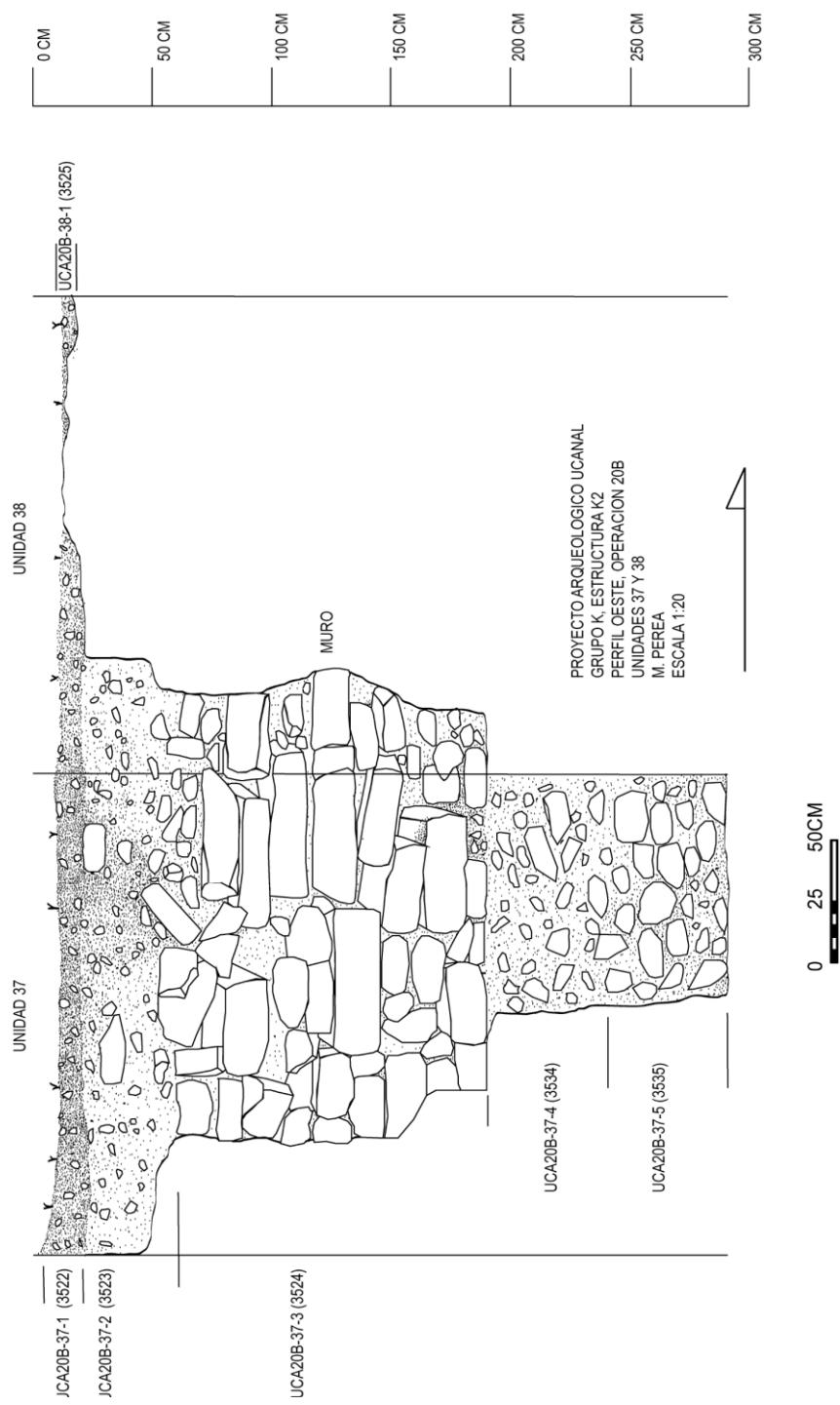


Figura 3.44. Perfil oeste de las excavaciones de las Unidades UCA20B-37 y 38. Se puede observar el muro oeste del recinto.



Figura 3.45. UCA20B-38. Proceso de excavación, relleno expuesto y Piso #2, vista al norte. (Foto: M. Perea)

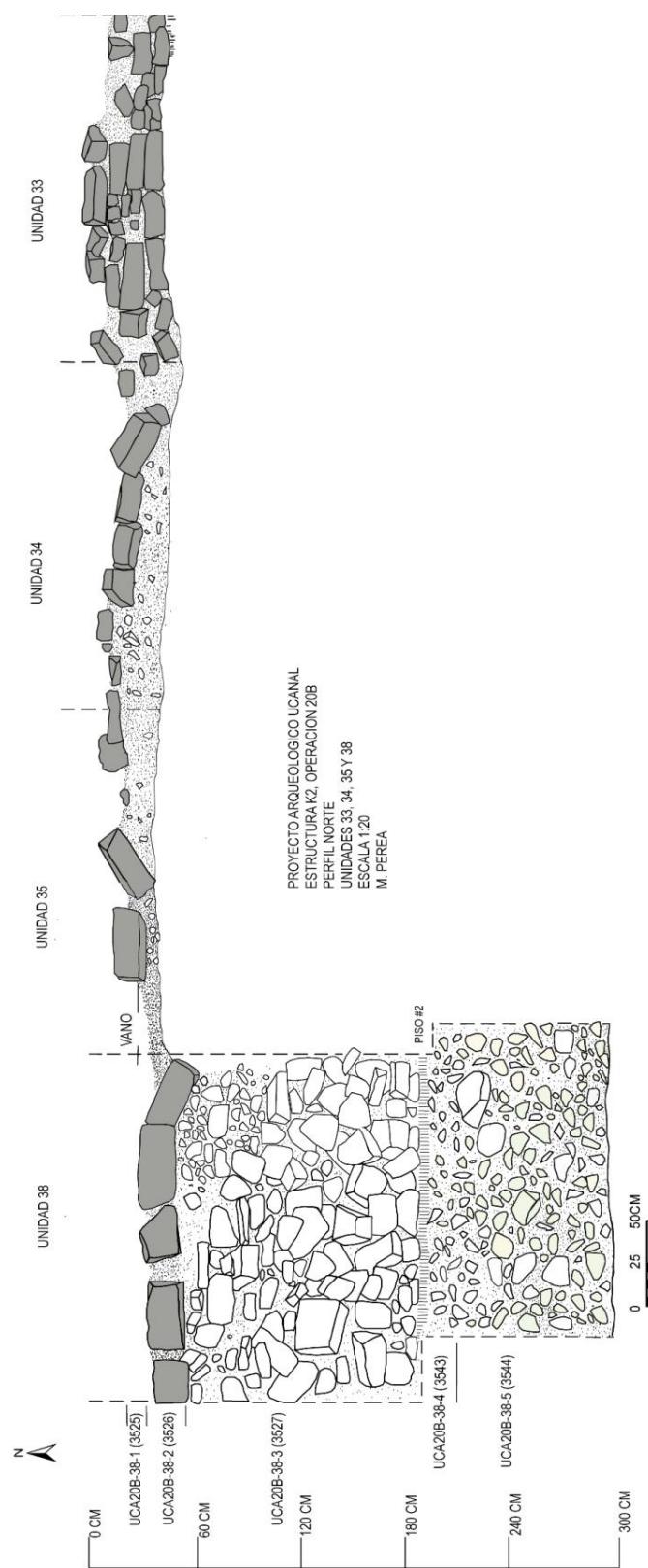


Figura 3.46. Perfil Norte de las excavaciones en las unidades UCA20B-33, 34, 35 y 38) y el muro expuesto en el Nivel 2. (Dibujo y digitalización: M. Perea)

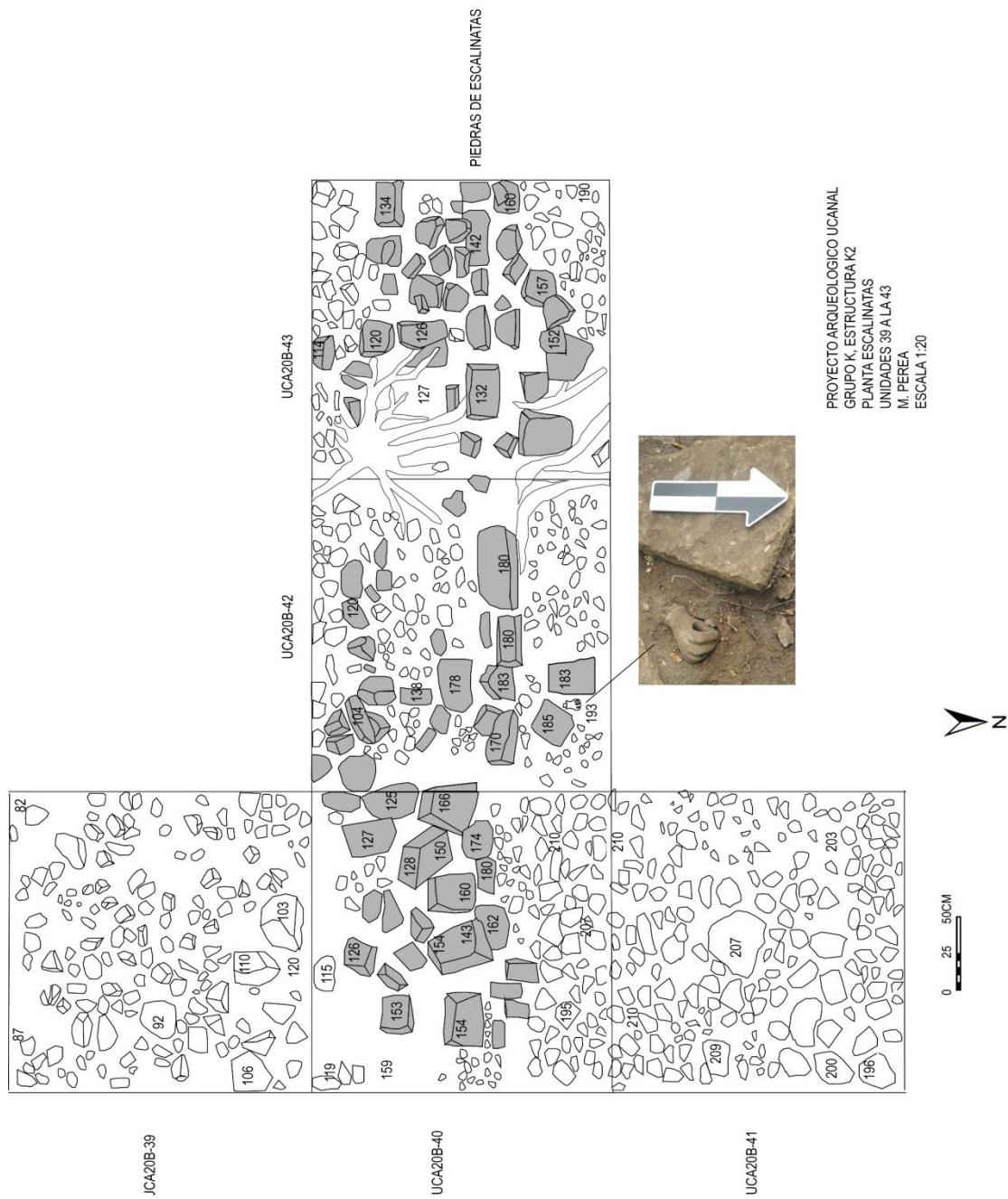


Figura 3.46. Perfil Norte de las excavaciones en las unidades UCA20B-33, 34, 35 y 38) y el muro expuesto en el Nivel 2. (Dibujo y digitalización: M. Perea)



Figura 3.47. Excavaciones con vistas al noreste de UCA20B-30 a -35. (Foto: M. Perea)



Figura 3.48. Excavación de las Unidades 20B-30 a-38, expuesta con vistas al oeste. (Foto: M. Perea)

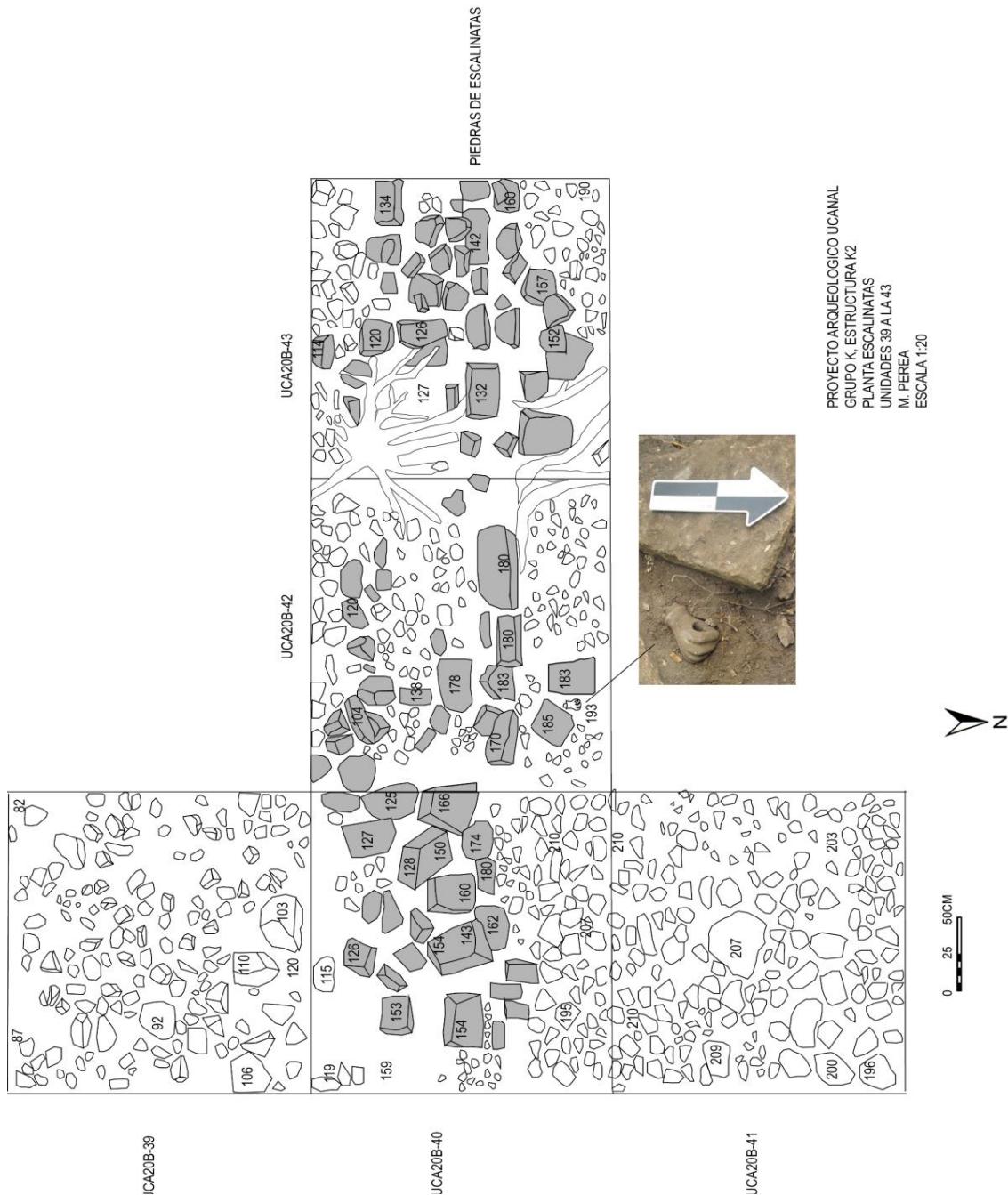


Figura 3.49. Planta de las excavaciones expuestas en la retícula 2 de las unidades UCA20B- 39, -40, -41, -42 y -43.

CAPÍTULO 4
EXCAVACIONES EN EL GRUPO DE LA AGUADA # 2 DEL SITIO ARQUEOLÓGICO
UCANAL (OPERACIÓN 22)

Carlos Cruz Gómez y Mario Quezada

Introducción

El grupo de la **Aguada #2** consiste en un gran reservorio de agua, que en sus inicios fue utilizado como una cantera, por los antiguos habitantes de Ucanal para la extracción de bloques calizos y material de relleno para sus construcciones en tiempos muy tempranos de la ocupación del sitio. Lo anterior se deduce con basen los cortes que aún se observan en las grandes rocas que delimitan la Aguada #2, muy notorias en la parte sur y este. Las excavaciones realizadas dentro de temporada estuvieron a cargo de los arqueólogos Carlos Cruz y Mario Quezada, las cuales se enfocaron en sondeos en el eje central de la Aguada #2 y de dos canales en el área sur.

Objetivo General:

- Interpretar y comprender los procesos culturales que se dieron en torno al reservorio, a través de la recolección de los materiales arqueológicos y los estudios químicos de suelos.

Objetivo Específico:

- Localizar la roca madre por medio de excavaciones verticales en el eje central de la Aguada #2.
- Obtener muestras de cerámica para determinar la secuencia cronológica de la Aguada #2 y del sitio en general.
- Recolectar muestras de suelos para análisis químicos.
- Definir los canales que estuvieron vinculados al paso del agua hacia la Aguada #2.

Descripción del Área de Investigación

El grupo de la Aguada #2 se encuentra dentro del Sector G-11 sitio arqueológico Ucanal, rodeado de los Grupos 42, 410, 411, 412, 483, 484. A diferencia de los otros grupos, en este solamente se identificaron algunas estructuras al oeste. Alrededor de la Aguada #2 se encuentran grandes piedras que forman el contorno y delimitación del área, en estas piedras se muestra la oxidación que tuvo por la acción del agua, además de las burbujas de aire que esta tuvo y muestra ciertos rasgos que determina que fueron causados por procesos de trabajos de extracción de bloques calizos y material de relleno. El área de la Aguada #2 tiene las dimensiones aproximadas de 43 m x 17.50 m., con una superficie de 956 m² y una profundidad máxima de 2.75 m sobre el nivel del humus (LeMoine et al. 2019) (Figura 4.1).

Metodología

Las investigaciones que se llevaron a cabo dentro del grupo de la Aguada #2, se enfocaron en un sondeo vertical en el eje central dentro de la aguada, y dos unidades (una de estas de tipo trinchera) al oeste para identificar los canales; se trazaron pozos de 2 x 2 m y por último, la trinchera de 2m x 1 m, excavadas por niveles arbitrarios de 0.10 m. Toda la tierra fue cernida empleando un cedazo de 1/4" para recuperar artefactos y materiales culturales. Además, se tomaron muestras de suelo en bolsas de 4 litros en cada nivel para pruebas de flotación (y recuperar muestras macrobotánicas y para carbono 14). Al finalizar las excavaciones de la Unidad 22A-1, se

recolectaron otras muestras de suelos de cada nivel desde el muro de la unidad. Se limpió el muro con cuchara antes de recolectar la tierra en bolsas Whirl-Pak de 100 ml, obteniendo dos muestras por nivel. Para lo cual se esterilizaron con alcohol etílico de 88%, las herramientas utilizadas en la extracción de las muestras de cada nivel, para evitar contaminar las muestras de suelos.

Excavaciones dentro del Grupo de la Aguada #2

Sub-operación 22A, Unidad UCA22A-1

La Unidad 1 (UCA22A-1) de 2 x 2 m, fue la principal unidad de sondeo, ubicándose en el eje central de la Aguada #2, con el objetivo de profundizar la excavación hasta alcanzar el nivel de la roca madre (suelo calizo). Se excavó por niveles arbitrarios de 0.10 m., para un correcto control de los materiales arqueológicos y las muestras de suelo que se recolectaron. El datum vertical 1 se localizó 1.02 m con respecto de la esquina sureste de la unidad (Figura 4.2).

El Nivel 1 (Lote 3000), correspondió a la capa oscura de suelo orgánico, denominado humus, este nivel no se excavó por nivel arbitrario de 0.10 m, sino se trató de remover en un solo nivel la capa de suelo, alcanzando un grosor de 0.18 m aprox., desde el nivel de la superficie, se recolectó poco material cultural. De los pocos tiestos de cerámica recuperados de este nivel, fechaban al Clásico Terminal (fase tardía).

El Nivel 2 (Lote 3001; 0.18 – 0.28 m) consistió en un suelo coluvial grisáceo, arcilloso y remanentes de humus. Entre los materiales culturales se localizó cerámica, obsidiana y fragmentos pequeños de huesos indeterminados.

Del Nivel 3 (Lote 3002; 0.28 m) al Nivel 6 (Lote 3005; 0.68 m) consistió en un suelo coluvial grisáceo con mezcla de piedras pequeñas. Se localizó una buena cantidad de cerámica, identificando tipos utilitarios posiblemente del Clásico Tardío, así como una figurilla, fragmentos de pedernal y obsidiana. Entre el Nivel 4 (Lote 3003; 0.38 - 0.48 m) en la esquina noreste de la unidad se encontraron fragmentos óseos, posiblemente llevados allí por el agua. Igualmente se removieron unos bloques calizos sin ningún tipo de asociación. En el Nivel 5 (Lote 3004; 0.48 – 0.58m) se localizaron más fragmentos óseos, así como una pequeña muestra de carbón. En el Nivel 6, Lote 3005 (0.58 - 0.68 m), se localizó otra pequeña muestra de carbón, también se lo localizó una punta de proyectil de pedernal. La cerámica disminuyó en los Niveles 5 y 6, en comparación a los niveles anteriores y fechaba al Clásico Terminal (fase tardía).

Del Nivel 7 (Lote 3006; 0.68 m) al Nivel 11 (Lote 3010; 1.18 m), el tipo de suelo coluvial cambió, ya que presentó una mezcla de piedra caliza muy fina, lo cual no se apreció en los niveles anteriores, aunque su tonalidad siguió siendo grisácea. Fue muy escaso el material cerámico recuperado en estos niveles, aunque siguen siendo tipos cerámicos utilitarios. También se localizaron algunos fragmentos de pedernal y un fragmento de obsidiana. En el Nivel 11 (1.08 - 1.18 m) se recolectó una pequeña muestra de carbón.

Del Nivel 12 (Lote 3011; 1.18 m) al Nivel 16 (Lote 3015; 1.68 m), el tipo suelo coluvial presenta otra tonalidad grisácea y se localizaron en todos estos niveles, fragmentos de carbón de dimensiones variadas, entre más se profundizaba más abundante era la cantidad de carbón que se localizaba. La cantidad de cerámica empezó a disminuir y se notaron cambios en los tipos cerámicos, obedeciendo posiblemente a una transición de períodos (Figura 4.6). La cerámica del Nivel 13 fechaba al complejo Kan del Clásico Tardío (fase temprano), mientras la cerámica del Nivel 14, 15, y 16 fechaba al Clásico Temprano, pero estuvieron mezclados con otros períodos.

Del Nivel 17 (Lote 3016; 1.68 m) al Nivel 22 (Lote 3031; 2.28 m) se identificó un suelo coluvial grisáceo oscuro con mezcla de piedras. La cantidad de cerámica recuperada fue menor a los niveles anteriores, también se recuperaron algunos fragmentos de pedernal y obsidiana. Los tipos cerámicos fechan al Clásico Temprano. Y, entre el material del Nivel 22 se recuperó una muestra de carbón.

De Nivel 23 (Lote 3032; 2.28 m) al Nivel 28 (Lote 3037; 2.88 m), correspondió a un nuevo relleno coluvial grisáceo arcilloso. La cerámica de Nivel 23-25 fechaba al Preclásico Terminal y la cerámica de Nivel 26 y 27 fechaba al Preclásico Tardío. Nivel 28 fechaba al Preclásico Medio. La cantidad de material cerámico recuperado fue muy escasa, pero se vuelven a notar nuevos cambios muy marcados en la cerámica, posiblemente sean tipos más tempranos, ya que la cerámica presenta un engobe ceroso, también se recuperaron algunos fragmentos de pedernal. En el Nivel 25 (Lote 3034; 2.48 - 2.58 m) se localizó un fragmento óseo, posiblemente humano, el cual podrá ser de gran utilidad para la prueba de carbono 14. Al finalizar el Nivel 28, se localizó una gran piedra que fue imposible de remover.

Del Nivel 29 (Lote 3038; 2.88 m) al Nivel 35 (Lote 3049; 3.72 m), correspondió a un nuevo relleno coluvial grisáceo. Niveles 29-31 fechaba al Preclásico Medio (Mamón) con Nivel 31 teniendo cerámica de la fase temprana y tardía (Mamom y Pre-Mamón). Niveles 32-34 tenía cerámica Preclásico Medio (fase temprano, Pre-Mamón) Se recuperó escaso material cerámico, al igual que algunos fragmentos de pedernal y obsidiana. Las rocas que se hallaron en el nivel anterior resultaron ser parte de la roca madre (suelo calizo) la cual era irregular. En el Nivel 31 (Lote 3040; 3.08 -3.18 m) se dividió la unidad para excavar solo una sección de 1.20 x 2 m hacia el norte, esto debido a las rocas calizas que impedían excavar toda la unidad. En el Nivel 34 (Lote 3048; 3.38 – 3.48 m) se recuperaron unas muestras de carbón. El Nivel 35 (Lote 3049; 3.48 – 3.72 m) fue de hasta 0.24 m aprox., por lo irregular de la roca caliza. En los Niveles 34 y 35 se recuperaron varios fragmentos cerámicos incluso sobre la misma roca caliza, que pertenecen a tipos del Preclásico Medio Pre-Mamón (Figura 4.3 y Figura 4.4).

Los análisis de laboratorio permitirán obtener una secuencia cronológica de la Aguada #2, ya que las excavaciones de un contexto tan puro permiten una gran oportunidad de determinar las fechas más tempranas de la ocupación del sitio arqueológico Ucanal, así como la función de la Aguada #2, un gran reservorio de agua utilizado por los habitantes durante un largo periodo de tiempo. Y, al haber llegado a la roca caliza se puede dimensionar y cuantificar la cantidad de agua que pudo contener la Aguada #2 (Figura 4.5).

Sub-operación 22A, Unidad UCA22A-2

Segunda unidad dentro de la operación 22A. La unidad UCA22A-2 se ubicó al borde suroeste de la Aguada 2, dentro de un canal que recoge agua para irrigar a la aguada.

La excavación se llegó a profundizar por medio de niveles naturales, identificando un total de 5; debido a que la unidad se trazó de tipo trinchera, tuvo como medida de 2 x 1 m. Las unidades se orientan Norte-Sur, pero en este caso, debido al tipo de hallazgo, tuvo cierta inclinación de 50° al Este. Al Sur de la Unidad, se identificaron dos estructuras y en medio de estas un encaminamiento que formó parte del canal. A continuación, se describen los niveles profundizados dentro de esta unidad.

Nivel 1 (Lote 3021) en la Unidad 22A-2 (UCA22A-2-1-3021). Se identificó el humus, tierra de color café oscura limosa mezclada con piedras y textura suave al excavar. Como se mencionó anteriormente, al excavarlo a través de niveles naturales, hubo cierto desnivel en cada una de las esquinas de la unidad; en la Noroeste se llegó a profundizar 0.02 m; en la esquina Noreste

0.08 m; esquina Sureste, 0.26 m; esquina Suroeste, 0.25 m; y en el centro 0.21 m; todos a nivel de hilo, relacionado con el gran desnivel que hubo entre las esquinas Norte y Sur por la irregularidad del terreno. Respecto del material recuperado, se logró identificar cerámica, el fragmento de un cántaro, que conserva la boca y el cuello, hallado en la esquina Noreste, además de fragmentos de huesos de animales, muestras de pedernal y algunas lascas de obsidiana.

El Nivel 2 (Lote 3022) en la Unidad 22A-2, evidenció el cambio de estrato de humus a un suelo coluvial de material derruido, el cual se mostró como tierra café grisácea arcillosa y granulosa al tacto. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, la desnivelación que mostró fue en la esquina Noroeste de 0.14 m; esquina Noreste, 0.17 m; esquina Sureste, 0.17 m; esquina Suroeste, 0.11 m; y en el eje central, 0.20 m. Se recuperó un fragmento de cántaro, que conserva boca y cuello, algunos fragmentos de huesos, muestras de pedernal y lascas de obsidiana. Por otro lado, se logró visualizar unas piedras en el perfil este y oeste, las cuales formaban parte del canal.

En el Nivel 3 (Lote 3023) en la Unidad 22A-2, se identificó el cambio de relleno coluvial, a tierra café grisácea claro, arcillosa y granulosa al tacto mezclada con piedras pequeñas. Derivado del desnivel y de la excavación de niveles naturales, solamente se tomó profundidad en el eje central del pozo, el cual fue de 0.12 m; esto se debió a las piedras que formaron parte del canal; mismas que obstaculizaron la toma de medidas. En relación con el material arqueológico recuperado dentro de este nivel, se recuperó cerámica, lascas de obsidiana, fragmentos de huesos y muestras de carbón.

El Nivel 4 (Lote 3024) en la Unidad 22A-2, mostró un cambio de tierra a un color café grisáceo oscuro, de textura arcillosa al tacto y compacta al excavar, mezclada con pequeñas piedras, producto de un relleno cultural. Ahora bien, solamente se logró tomar la profundidad en el eje central que consistió en un grosor de 0.16 m. A lo que atañe con el material arqueológico recuperado, se recuperó cerámica, muestras de pedernal, fragmentos de huesos y lascas de obsidiana.

El Nivel 5 (Lote 3025) en la Unidad 22A-2, fue el último nivel de la excavación que pertenece a la roca madre. Mostró un cambio de tierra de color blanco muy arcilloso, siendo el último relleno cultural identificado dentro de dicha excavación. En este se identificó algunas piedras pequeñas, las cuales fueron usadas para nivelar el flujo pluvial permitiendo el paso del agua; el cual, iniciaba desde la parte superior para desembocar en la Aguada. Se recuperó cerámica. Las piedras que se hallaron en los perfiles tienen cierta apertura que es donde el agua pasaba. Además, en esta profundidad se pudieron ver pequeñas piedras que formaron parte del canal.

Dentro de la Unidad 22A-2, se lograron visualizar las piedras que formaron un canal tanto como la piedra en perfil Este como en el Oeste, tienen 2m de largo. Para visualizar mejor este rasgo, se efectuó una extensión al Norte, con la misma inclinación de 50° al este. Por lo tanto, se trazó de 2m x 1m, profundizándola por niveles naturales; los cuales son los siguientes (Figuras 4.7, 4.8, 4.11).

Sub-operación 22A, Unidad 2/Ext.1.

El Nivel 1 (Lote 3026), en la Unidad 22A-2 extensión Norte se identificó el humus, el cual se evidenció por ser tierra de color café obscura, limosa, mezclada con piedras y suave al excavar; este estrato tuvo un grosor en la esquina Noroeste de 0.31 m; esquina Noreste, 0.10 m; esquina Sureste, 0.13 m; esquina Suroeste, 0.37 m; y en el centro, 0.13 m. Se recuperó cerámica, vale la pena mencionar que estas medidas en las esquinas varían un poco debido al desnivel de la superficie.

El Nivel 2 (Lote 3027), Unidad 22A-2, extensión norte, identificó un suelo coluvial de material derruido, la tierra mostró un color café grisáceo, tierra suave, muy arcillosa, mezclada con piedras pequeñas. Además, tuvo un grosor en la esquina Noroeste, con 0.06 m de profundidad; esquina Noreste, 0.19 m; esquina Sureste, 0.28 m; esquina Suroeste, 0.06 m; y en el centro, 0.09 m. El material recuperado dentro de esta unidad, consistió en cerámica, entre ellos tres soportes, uno con sonajas y un fragmento de plato con soporte; un hacha de 17.65 cm de largo y 6.5 cm de ancho, se halló en la esquina Sureste. Se recuperaron también algunas muestras malacológicas, como jute. Con respecto a los perfiles, estos mostraron las piedras talladas de los canales, que inicialmente se identificaron en la Unidad 2.

El Nivel 3 (Lote 3028), Unidad 22A-2 extensión Norte, se identificó el relleno natural coluvial de piedras medianas mezcladas con tierra café; el nivel alcanzó las siguientes profundidades en cada esquina, Noroeste, 0.07 m; esquina Noreste, 0.25 m; esquina Sureste, 0.13; esquina Suroeste, 0.20 m; y en el centro, 0.26 m. En lo que respecta al material arqueológico recuperado, el mismo consistió en cerámica, de la cual resaltó un fragmento de cántaro que presentó boca y cuello; también, algunos fragmentos de huesos humanos y animal, de los cuales resalta uno tallado en su superficie, con detalles de cuadros, mide 3.5 cm de largo y 0.5 cm de ancho, además de un colmillo de 3 cm de largo y 3 cm de ancho y un fragmento de mandíbula; por último, unas lascas de obsidiana.

El Nivel 4 (Lote 3029), Unidad 22A-2 extensión Norte, mostró el cambio de tierra a gris mezclado con piedras pequeñas, producto de un relleno cultural, compacta al excavar, pero arcillosa al tacto. Se recuperó cerámica, bordes y cuellos de cántaros, un malacate en la esquina Noreste, el cual muestra en su superficie diseños circulares con una línea en medio dentro de ellas con diseño de cuadros en la parte inferior, de 3 cm de largo y 1 cm de ancho. Fragmentos de pedernal y huesos, lascas de obsidiana, jutes; y muestras de carbón.

El Nivel 5 (Lote 3030), Unidad 22A-2 extensión Norte, evidenció tierra de color blanca, poco arcillosa, mezclada con piedras, compacta y arenosa al tacto. El material arqueológico recuperado dentro de este nivel fue muy poco, algunos tiestos, entre ellos un posible malacate plano, algunos fragmentos de pedernal, lascas de obsidiana. En la figura 4.7 se ilustra el dibujo de planta; en este se muestra la desnivelación del canal en la roca madre, esto se puede identificar por la desnivelación del datum, inicialmente se muestra con 2.01 m, continua con un desnivel a 2.08 m, así hasta llegar a la profundidad de 2.34 m y 2.43 m, este último más al este. Asimismo, se puede observar que las pequeñas piedras formaron parte del graderío para el caudal. (Figuras 4.7, 4.8).

Sub-operación 22A, Unidad UCA 22A-3

Tercera unidad dentro de la operación 22A. Se ubicó al borde Sureste de la Aguada 2, dentro de los canales, al Sureste de la Unidad 2. Esta excavación se profundizó por medio de niveles naturales, identificando un total de 5, tuvo una medida de 2 x 1 m, y una desviación de 50° al Este, igual que la Excavación 2.

El Nivel 1 (Lote 3041), de la Unidad 22A-3, inicialmente se identificó la capa de humus, que es tierra de color café poco arcillosa mezclada con raíz. Dada su inclinación, la profundidad fue la siguiente, esquinas Noroeste 0.11 m; esquina Noreste, 0.41 m; esquina Sureste, 0.11 m; esquina Suroeste, 0.12 m; y al centro, 0.10 m. Dentro del material que se recolectó en este nivel se contabilizó cerámica, fragmentos de pedernal, lascas de obsidiana, huesos y muestra de carbón. Se logró visualizar piedras grandes, como también, pequeñas en la esquina Suroeste y en la esquina Sureste y en el eje central del perfil Este y en el perfil Oeste.

El Nivel 2 (Lote 3042), Unidad 22A-3, se identificó un suelo coluvial de tierra arcillosa, mezclada con un poco de raíces y suave al excavar. Debido a la irregularidad de los estratos, mostró diferentes grosores, como en la esquina Noroeste 0.06 m; esquina Noreste, 0.04 m; esquina Sureste, 0.23 m; esquina Suroeste, 0.36 m; y en el centro, 0.20 m. Se lograron recuperar algunos tiestos cerámicos, fragmentos de pedernal, lascas de obsidiana, huesos y algunos jutes. Se visualizó la magnitud de las piedras que aparecieron en el nivel anterior, indicando la imposibilidad de tomar algunos puntos de profundidad en los siguientes niveles.

El Nivel 3 (Lote 3043), en la Unidad 22A-3, relleno cultural de tierra de color café claro, arcillosa, mezclada con pequeñas piedras, compacta al excavar. Debido a las piedras que se habían hallado dentro del nivel anterior, solamente se pudo tomar las siguientes medidas esquina Noroeste 0.08 m; esquina Noreste, 0.06; y al centro 0.10 m. Como evidencia material, solamente se recuperaron algunos tiestos.

El Nivel 4 (Lote 3044) Unidad 22A-3, permitió observar un cambio de tierra a color café grisácea claro mezclado con piedras pequeñas siendo parte de un relleno cultural. Ahora bien, como se mencionó en el nivel anterior, solamente se tomó medidas de dos esquinas, los cuales fueron, esquina Noroeste, 0.65 m; esquina Noreste, 0.50 m. Con lo que respecta al material identificado dentro de este nivel se recuperó cerámica, entre ellos dos soportes, fragmentos de pedernal, lascas de obsidiana, huesos y un colmillo de animal.

El Nivel 5 (Lote 3045) de la Unidad 22A-3, fue el último nivel. Se identificó la roca madre, fue muy poco el área excavada debido a las piedras que habían aparecido en los niveles anteriores. Además, contó con una profundidad en 0.10 m en la esquina Noroeste y 0.15 m en la esquina Noreste. Sin embargo, en este no se recuperó ningún material arqueológico, debido a que el área de excavación se limitó por las piedras que formaron parte del canal. La exposición de la roca madre reveló líneas paralelas talladas que corrieron de Este a Oeste. Estas líneas estaban ubicadas en la misma dirección que un corte más grande en la roca madre que formaba un borde hacia la aguada y probablemente eran rastros de extracción de bloques de piedra caliza en lugar de líneas para canalización de agua (Figura 4.9 y 4.12, Figura 4.10).

Conclusiones de las investigaciones del Grupo de la Aguada 2.

La importancia del estudio por medio de las excavaciones arqueológicas y de análisis químicos de suelos de los reservorios de agua de las antiguas ciudades mayas es de suma importancia para la compresión del manejo del vital líquido, el crecimiento poblacional y el desarrollo de las ciudades a través de siglos de ocupación en las tierras bajas mayas.

Ciudades tan importantes como Tikal han sido objeto de diversos estudios en los últimos años en silvicultura y manejos del agua. Ejemplo de esto son los estudios llevados a cabo en el Reservorio Perdido de Tikal, dentro del Proyecto de Silvicultura y Manejo de las aguas de los antiguos mayas de Tikal, a cargo de los investigadores Vernon Scarborough, Liwy Grazioso Sierra, Nicholas Dunning, Brian Lane, y Eric Weaver. Con resultados muy valiosos, cálculos más precisos de las capacidades métricas del reservorio, la identificación de los ingresos de agua y los trabajos realizados en los canales, su función, principalmente asociado a la agricultura y toda una la historia de la sedimentación (Lentz et al., 2011).

Por tales razones, las investigaciones realizadas en la Aguada #2 proporcionaron una gran oportunidad de comprender la vida de los antiguos habitantes de Ucanal desde los primeros tiempos de la ocupación de la ciudad. La profundidad alcanzada en la Unidad 22A-1 de la Aguada #2 evidenció que podía contener entre 2629 – 5019 m³ de agua. El material cerámico recuperado dio la oportunidad de tener una secuencia cronológica muy bien definida, comprender como se

desarrolló la vida de la población durante varios siglos de ocupación desde el Preclásico Medio, fase pre-Mamón aproximadamente. Complementándolos análisis cerámicos con los análisis de suelos, se podrá tener una mayor comprensión del crecimiento y desarrollo de la antigua ciudad.

Por ejemplo, en los Niveles 12 al 16 (1.18 – 1.68 m aprox.) de la Unidad 22A-1, se observó la presencia de un estrato de suelo de aproximadamente 0.50 m de grosor, con evidencia de carbón en todo el nivel, incluso en todos los perfiles de la unidad se podía observar muy bien los fragmentos de carbón. Un dato muy importante es que este estrato de suelo puede estar indicando algún suceso de relevancia en el desarrollo histórico de la ciudad, ya que sobre este estrato de suelo se encontró material cerámico del Clásico Tardío y entre el estrato de carbón y debajo, tipos cerámicos del Clásico Temprano. Los análisis en laboratorio definirán bien la transición entre períodos.

Los estudios de suelos permitirán comprender los eventos que hayan sucedido entre ambos períodos y la razón de la presencia tan abundante de fragmentos de carbón. En cuanto a los sedimentos que se fueron depositando en la Aguada #2, estos fueron arcillosos y muy compactos, con gran similitud de la tonalidad del color. Todos los perfiles de la unidad fueron muy compactos y no se tuvo problemas de derrumbe de los mismos. Todos estos suelos arcillosos fueron el resultado de procesos coluviales. No hubo evidencia que indicara que la aguada haya sido revestida con algún tipo relleno o piso de estuco o un revestimiento de cualquier tipo en el reservorio. No obstante, el hecho de que las capas del suelo tuvieran un alto contenido de arcilla indica que habrían servido como excelentes revestimientos naturales y que fueran bastante impermeable.

Y, la información de las excavaciones de los canales de acuerdo con las piedras que se observan en la Unidad UCA22A-2, muestran las formas del canal, el cual identifica el desnivel que tuvo para el paso del agua hasta llegar a la aguada. Del material recolectado en las excavaciones, sobresalen los fragmentos de tipos utilitarios como cántaros, con cuello y boca, un hacha, entre otros, lo que indudablemente se erosionó en el canal desde las áreas residenciales circundantes.

En la Unidad UCA22A-3, se identificaron rocas con huella de uso, estas están ligadas a la utilización del área como una cantera; esto último se muestra en las piedras que están alrededor de la aguada. Con esto último, se demuestra los diferentes usos para esta área, siendo una cantera de la cual se extrajo gran cantidad de material constructivo y también un gran reservorio de agua de posible acceso público, para los habitantes de la ciudad.

Y se identificó que estos canales fueron parte de caudales naturales irregulares con un impacto cultural, por el aprovechamiento de estos espacios y el desnivel que hay alrededor de los grupos, en donde desembocan dentro de la aguada, iniciando por el grupo 483, que conecta con la unidad 2 y ésta, con la Unidad 3.

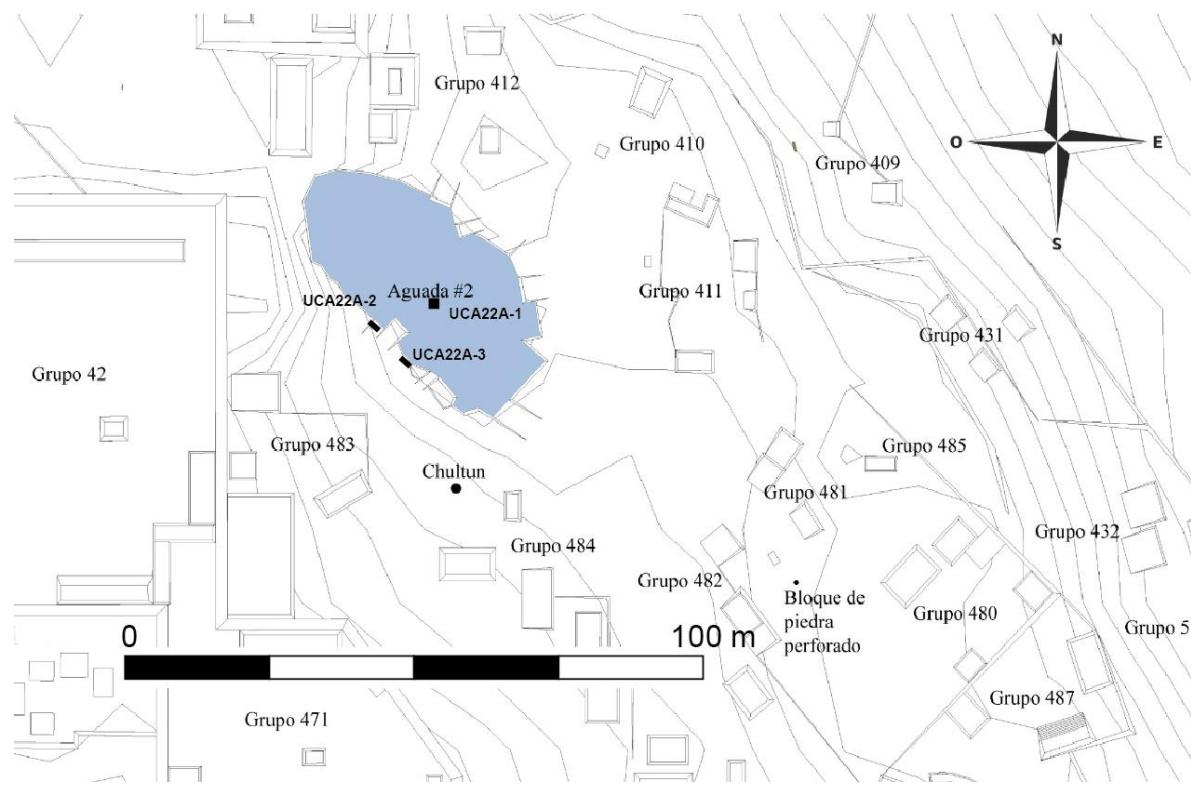
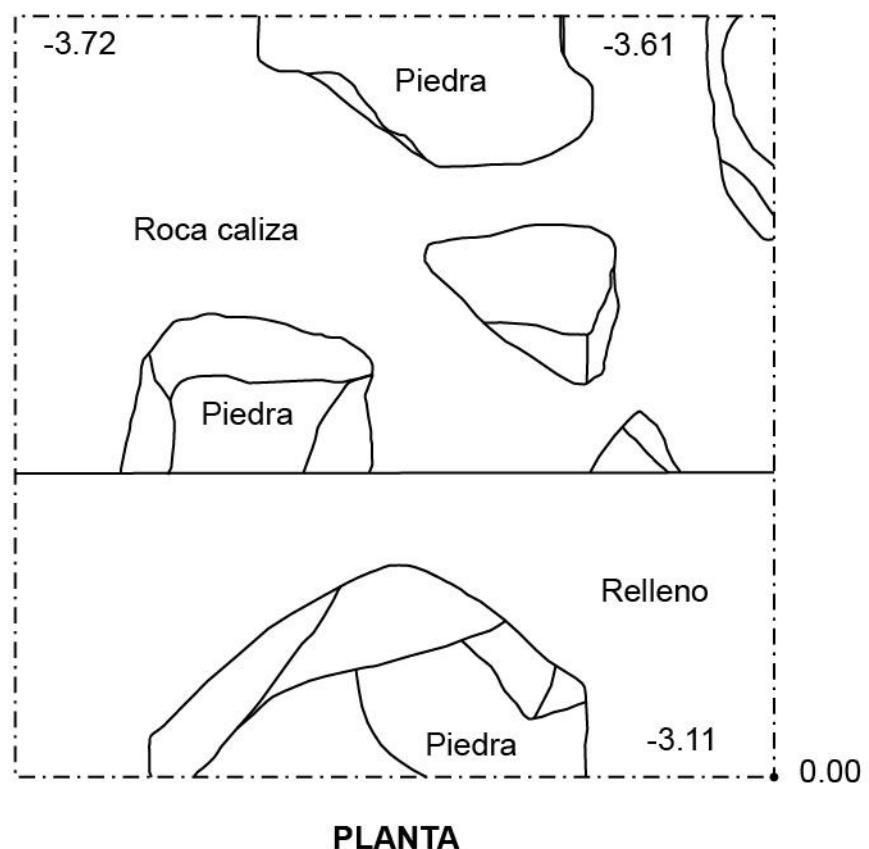


Figura 4.1. Mapa de ubicación de Aguada #2 y las unidades de excavación.



PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL
 GRUPO AGUADA # 2
 UNIDAD UCA22A-1
 DATUM 1

0 1M
 DIB. Y DIG.: C. CRUZ

Figura 4.2 Planta de la Unidad UCA 22A-1, detalle de rocas sobre el suelo calizo.

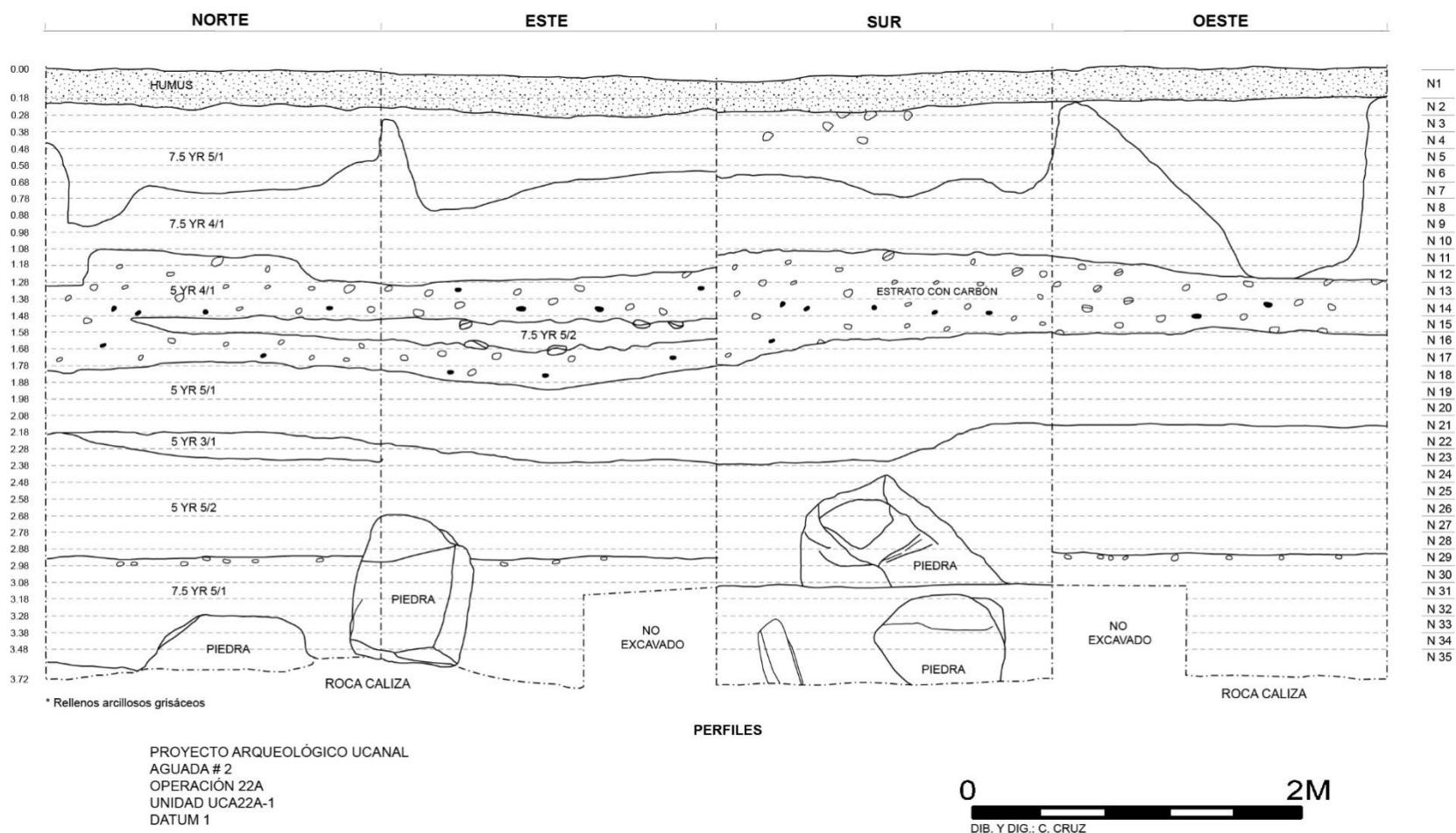


Figura 4.3. Perfiles de la Unidad UCA 22A-1



Figura 4.4. UCA22A-1 Detalle de la roca caliza.

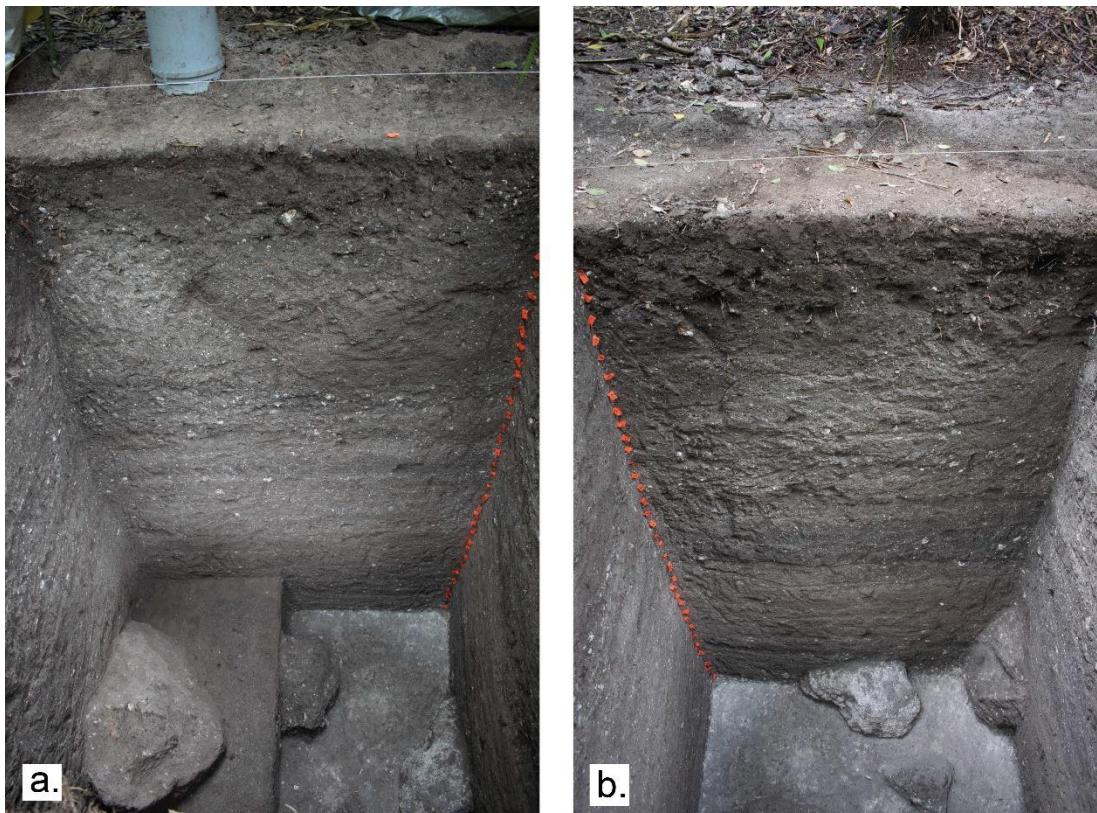


Figura 4.5. UCA22A-1a. Perfil oeste, b. Perfil norte

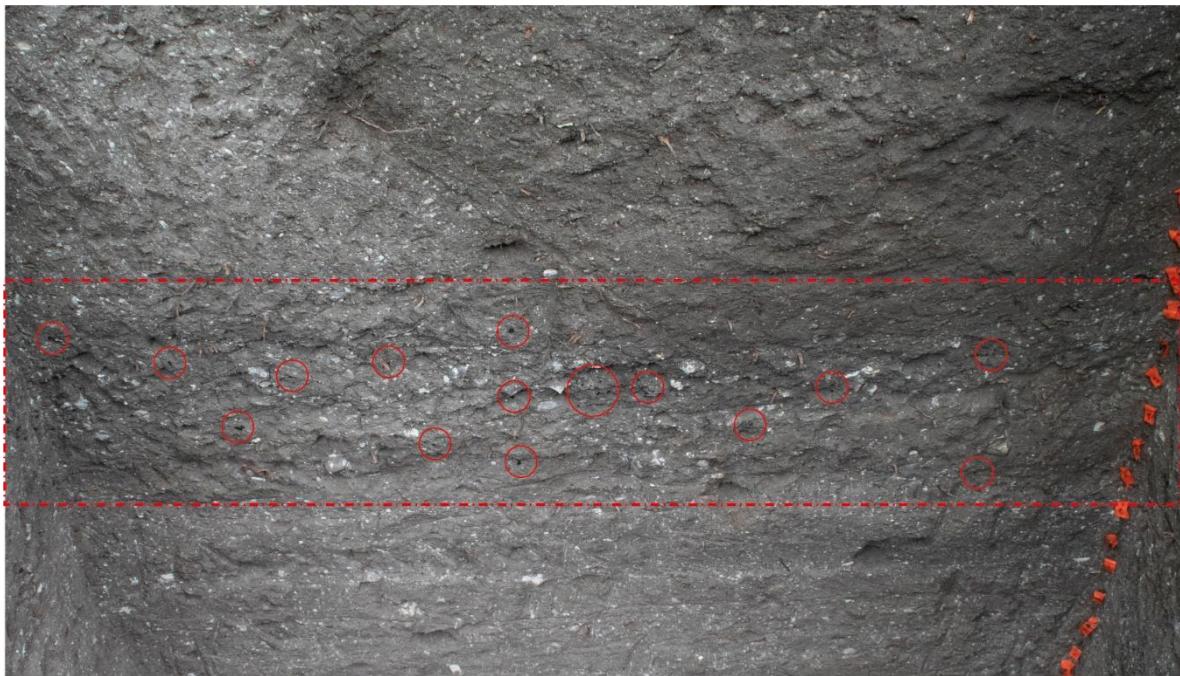
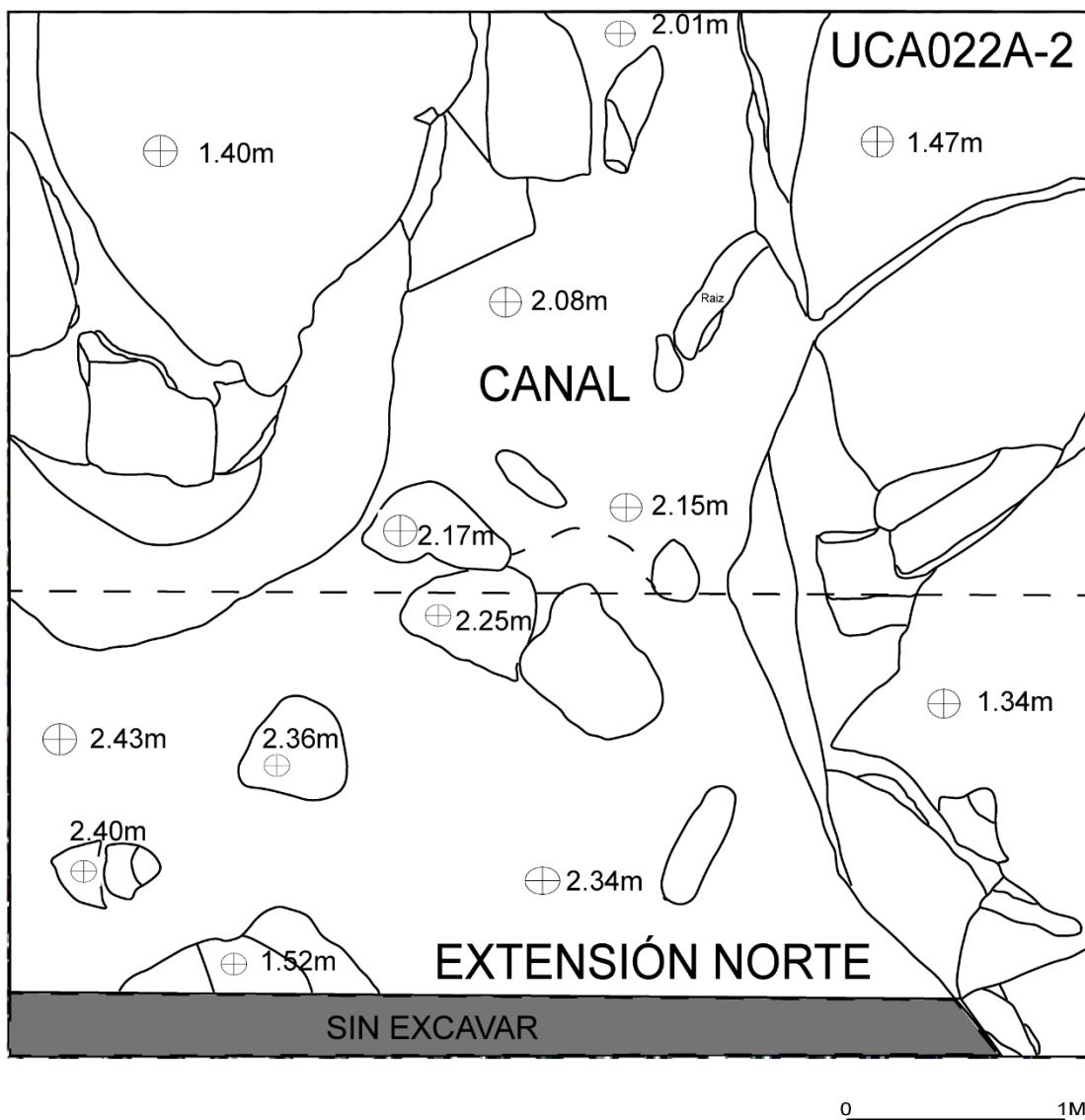


Figura 4.6. UCA22A-1. Detalle del Nivel 12 al 16, estrato con evidencia de carbón.



PROYECTO ARQUEOLOGICO UCANAL
GRUPO AGUADA
OP. 22, SUBOP. A
PLANTA, UNIDAD 2
DIB: QUEZADA, DIG: QUEZADA

Figura 4.7. Planta de Unidad UCA22A-2, abajo del nivel 5.

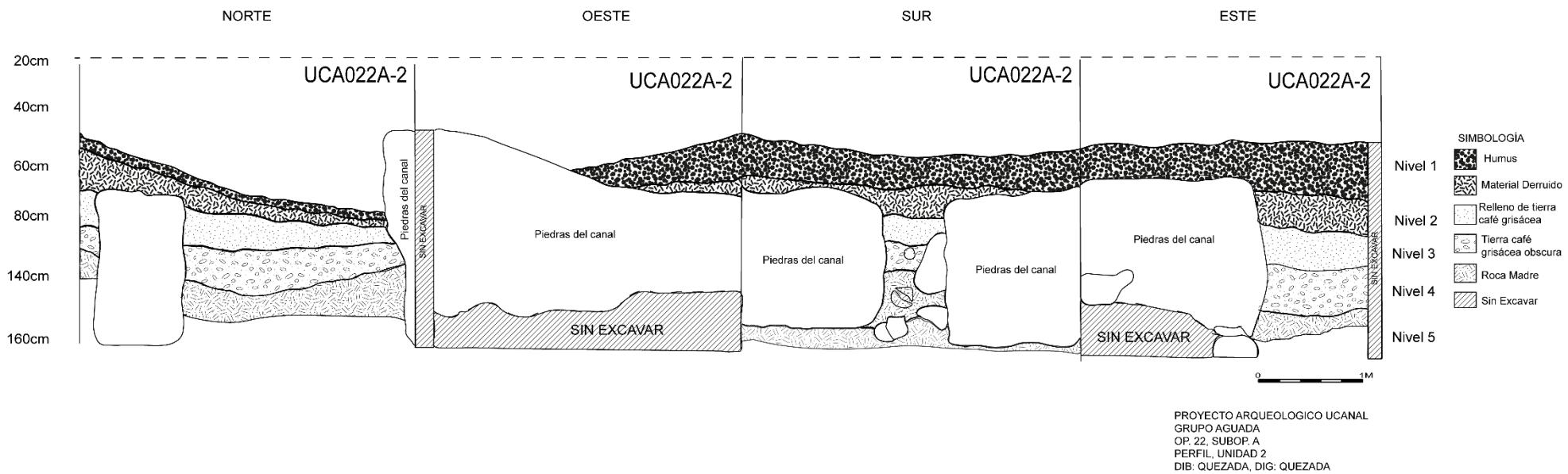
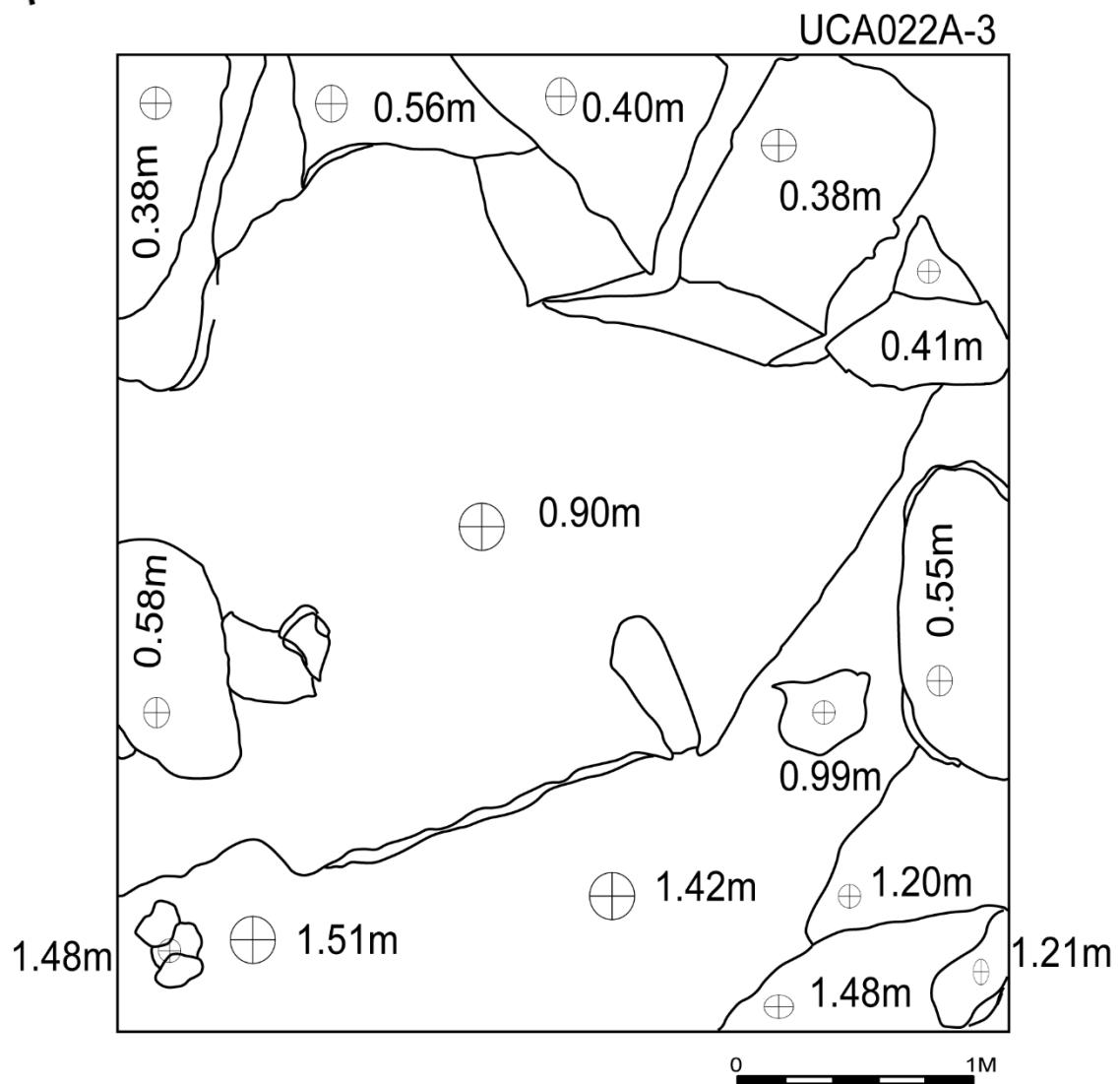


Figura 4.8. Perfiles de la Unidad UCA022A-2.



PROYECTO ARQUEOLOGICO UCANAL
GRUPO AGUADA
OP. 22, SUBOP. A
PLANTA, UNIDAD 3
DIB: QUEZADA, DIG: QUEZADA

Figura 4.9. Planta UCA022A-3, abajo del nivel 5.

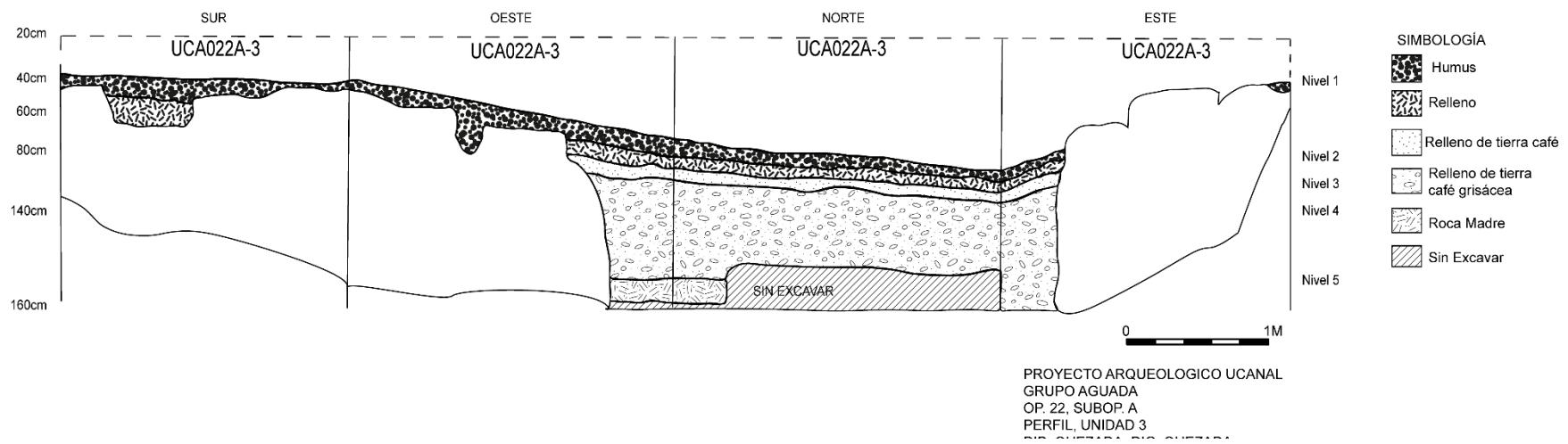




Figura 4.11. Unidad UCA22A-2 con detalle de canal tallado en la roca caliza con una vista al noreste (hacia Aguada 2) (Fotografía, Ucanal 2022).



Figura 4.12. UCA22A-3, Detalle de los cortes en la roca caliza (Ucanal, 2022).

**CAPÍTULO 5. EXCAVACIONES EN EL GRUPO 103 DEL SITIO ARQUEOLÓGICO
UCANAL
(OPERACIÓN 21)**

Carlos Cruz-Gómez y Mario Quezada

Introducción

El Grupo 103 es un grupo residencial de Rango 1 (élite), conformado por 4 estructuras alargadas alrededor y un altar, ubicado al centro del grupo. Fue excavado con anterioridad en la temporada 2019, por Miguel Cano, las investigaciones se enfocaron en las Estructura 103-1 (Sub-operación A) y Estructura 103-2 (Sub-operación B), proporcionando importante información arqueológica del grupo, como los hallazgos de la Ofrenda 21-1, Ofrenda 21-2, el Entierro 21-1 y Entierro 21-2 (ver Cano 2020).

Las excavaciones efectuadas durante la presente temporada, bajo la dirección de los arqueólogos Carlos Cruz y Mario Quezada, se enfocaron directamente en un altar bajo, denominado Sub-operación 21C. Dicho altar no había sido identificado ni mapeado en la temporada 2019 debido a su reducida altura y mal estado de conservación. Investigaciones anteriores han demostrado que estos santuarios bajos ubicados en el centro del patio residencial fechan para el período Clásico Terminal y parece ser un patrón en el sitio (Halperin y Garrido 2019). Al mismo tiempo se investigaron las Estructuras 103-3 (Sub-operación E) y 103-4 (Sub-operación D), las cuales se presentan en este capítulo.

Objetivo General:

- Establecer la temporalidad y función del Grupo 103 por medio de las investigaciones de las Estructuras 103-3 (Sub-Op. E), 103-4 (Sub-Op. D) y Altar (Sub-Op. C)

Objetivos Específicos:

- Identificar el altar de grupo por medio de excavaciones horizontales.
- Registrar los cambios de los estratos culturales para identificar las secuencias constructivas de las Estructuras 103-3 y 103-4.
- Recuperar evidencia material de cada nivel cultural del Grupo 103 para comprender los orígenes y modo de vida de sus habitantes.

Descripción del Área de Investigación

El Grupo 103 se encuentra en el Cuadrante H-11, al Sur del epicentro del sitio arqueológico Ucanal, donde se ubican los grupos A, J y K (investigados en las temporadas anteriores), al Oeste del Grupo D y a la orilla Oeste del Canal No. 2. El grupo está conformado por cuatro estructuras las cuales fueron denominadas: 103-1, 103-2 (investigadas en la temporada 2019), 103-3 y 103-4 y un altar en la parte central. Las estructuras están sobre una plataforma de 35 x 26 m., con una altura de 5 m aproximadamente, con accesos ubicados hacia el Sur y Sureste. Las investigaciones en la presente temporada se enfocaron en el altar central, Sub-operación C, en la Estructura Sur (103-3), denominada Sub-operación E y la Estructura Oeste 103-4, denominada Sub-operación D.

Metodología

Las investigaciones dentro del Grupo 103, se enfocaron en las excavaciones en el eje central del grupo con el objetivo de localizar e investigar el Altar, teniendo un total de 6 unidades (en retícula), con diferentes medidas, debido a la ampliación de los hallazgos que se tuvo, además, se agregaron dos extensiones de 1 x 1 m, llevados a cabo dentro de esta área. En las excavaciones realizadas en la Estructura 103-4, Sub-operación D se ubicó una unidad de 2 x 2 m (UCA 22D-1) orientada al Norte en el eje central y se excavó por estratos culturales. Con la Estructura 103-3, Sub-operación E, se realizaron dos unidades en el eje central, la primera de 2 x 2 m (UCA 22E-1) y la segunda de 2 x 1 m (UCA 22E-2). Todas las unidades fueron excavadas por estratos culturales, ya que por las investigaciones anteriores se conocía la estratigrafía del Grupo 103.

Excavaciones dentro del eje central del Grupo 103

Sub-operación 21C, Unidad 21C-1.

El Nivel 1 (3050) en la Unidad 21C-1 (UCA 21C-1-1-3045) se identificó el humus, siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánico y ligeramente limoso. Tuvo un grosor, en la esquina Noroeste de 0.15 m; esquina Noroeste 0.11 m; esquina Sureste 0.11 m; esquina Suroeste 0.05 m y en el centro 0.11 m. Por otro lado, se logró recuperar cerámica, dentro de ellos, un soporte estilo botón y otro de forma cuadrangular, algunos fragmentos de pedernal, lascas de obsidiana, huesos de animal y un jute. Al profundizar, se logró identificar varias piedras dispersas que aparecieron en la esquina suroeste y otras en el perfil oeste.

Sub-operación 21C, Unidad 21C-2.

El Nivel 1 (Lote 3051), se identificó el humus, siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánica y ligeramente limosa, mismo que tuvo un grosor de 0.06 m en la esquina Noroeste, 0.15 m en la Noreste, 0.20 m Sureste, 0.03 m en la Suroeste y en el centro 0.09 m. Por otro lado, se recuperaron tiestos, fragmentos de pedernal, una mandíbula de animal, concha y una piedra de moler fragmentada. Al excavar, se logró identificar varias piedras que formaron parte del relleno del altar, la cual mostro el revestimiento de piedras cortadas, con derrumbe debido a la mala conservación que este tenía; pero se logró identificar que este originalmente tuvo una forma rectangular. Las cuales salen del perfil Este y Sur de la unidad (Figura 5.2).

El Nivel 2 (Lote 3053), se identificó el derrumbe del altar. Además, se pudo determinar el alto con las medidas tomadas en las esquinas, como en la Noroeste que tiene 0.20 m, esquina Noreste 0.19 m, esquina Sureste 0.14 m, esquina Suroeste 0.16 m y en el centro 0.15 m.

Se recuperó material cerámico, un fragmento de figurilla con rostro antropomorfo, pedernal y jutes. Con respecto al altar, este ya se mencionó en el nivel anterior sobre su arquitectura, pero en este nivel se identificó las esquinas Sureste y Suroeste; como también las filas empedradas que la limitan (Figura 5.2). Debido al hallazgo de las esquinas, se tuvo que ampliar la excavación con varias unidades, una al Sur y al Este de la unidad.

Sub-operación 21C, Unidad 21C-3.

Esta unidad se ubicó al Este de UCA 21C-2, se orientó al Norte y se excavó por niveles naturales, los cuales son los siguientes:

El Nivel 1 (Lote 3052) consistió en el humus, siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánica y ligeramente limosa. Asimismo, esta mostró un grosor que se observó en la esquina

Noroeste 0.28 m, la esquina Noreste con 0.18 m, la esquina Sureste con 0.20 m, la esquina Suroeste con 0.14 m y en el centro con 0.16 m. Entre los materiales arqueológicos se recuperó cerámica, entre ellos fragmentos del cuerpo de un incensario que en su superficie tiene espigas, además, de varias partes de boca y cuello; pedernal y jutes. Con respecto al altar, al excavar, se identificó la esquina Noreste y el relleno/derrumbe que este tuvo; se logran identificar porque las que forman parte de esto último son piedras flojas (Figura 5.3).

El Nivel 2 (Lote 3056), dentro de este hubo un cambio de estrato el cual consistió en formar parte del derrumbe del altar mezclado con tierra; tuvo una profundidad en la esquina Noroeste de 0.28 m, Noreste con 0.32 m, Sureste con 0.23 m, Suroeste 0.14 m y en el eje central de la excavación 0.27 m. Se recuperaron algunos tiestos, entre ellos, fragmentos de incensario con espigas; pedernal, piedra de moler, un posible malacate de lítica, huesos y jutes. En igual forma, que el nivel anterior, el relleno se identifica por las piedras sueltas (Figura 5.3).

El Nivel 3 (Lote 3057), se identificó el relleno del Piso #1 erosionado, mezclado con pequeñas piedras, este cuenta con cierta profundidad, la cual se apreciar identificar en la esquina Noreste con 0.09 m, la esquina Sureste con 0.17 m, la esquina Suroeste con 0.24 m y, en el centro con 0.09 m. Con respecto al material recuperado dentro de este nivel, se extrajeron tiestos, fragmentos de pedernal y jutes. Al mismo tiempo, mientras se excavaba se logró visualizar algunos fragmentos de barro cocido (Figura 5.3).

Nivel 4 (Lote 3058), dentro de este estrato se identificó el relleno del Piso #2. En el cual se recuperó material arqueológico, tiestos, fragmentos de pedernal, huesos, jutes y lítica. En el perfil este de la unidad se identificó el Entierro 21-5 el cual se identificó el cráneo, a una profundidad de 1.34 m a nivel de superficie. Debido a esto, se trazaron dos extensiones para la excavación del entierro (Figura 5.3).

Sub-operación 21C, Unidad 21C-3/Ext.1.

Esta unidad se ubicó al este de la excavación 3, se trazó de 1 x 1 m; además, se orientó al Norte, y, asimismo, se profundizó por niveles naturales.

Dentro del Nivel 1 (Lote 3059), se identificó el humus, siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánico y ligeramente limoso. Tuvo una profundidad de 0.27 m en la esquina Noreste, 0.33 m en la Sureste, 0.37 m en la Suroeste, 0.26 m en la Sureste y en el centro con 0.27 m. En lo que concierne con el material arqueológico se recuperó cerámica, fragmentos de pedernal y muestras de carbón.

Nivel 2 (Lote 3070), dentro de este nivel se identificó el Piso #1 mezclado con pequeñas piedras. Presentó un grosor de 0.10 m en la esquina Noroeste, esquina Noreste con 0.11 m, esquina Sureste con 0.04 m, esquina Suroeste con 0.13 m y en el centro con 0.07 m. Por otro lado, solo se logró recuperar cerámica.

El Nivel 3 (Lote 3071), se identificó el relleno del Piso #2, el cual cuenta con una profundidad de 0.40 m hasta donde finaliza el grosor de estuco, el cual se especificó en las esquinas como en la Noroeste con 0.38 m, esquina Noreste con 0.38 m, esquina Sureste con 0.21 m, esquina Suroeste con 0.46 m y en el centro con 0.43 m.

Se identificaron los demás huesos del Entierro 21-5(Figura 5.3), además, se reconoció algunos más al Este, que no pertenecen a este y que son parte del entierro 21-6 (Figura 5.3), debido a esto se hará otra extensión así recuperarlo.

Sub-operación 21C, Unidad 21C-3/Ext.2.

La Unidad 3/Ext.1, se ubicó al Este, de 1 x 1 m y se excavó por niveles culturales, orientada al Norte.

Nivel 1 (Lote 3072), se identificó el primer estrato siendo humus, la tierra de color marrón oscuro, orgánica y ligeramente limosa. El grosor en la esquina Noroeste fue de 0.20 m, esquina Noreste con 0.18 m, esquina Sureste con 0.18 m, esquina Suroeste con 0.18 m y en el centro con 0.20 m. Se logró recuperar cerámica y fragmentos de pedernal.

En el Nivel 2 (Lote 3073), correspondió al relleno del Piso #1 erosionado. Tuvo un grosor de 0.30 m en la esquina Noroeste, 0.32 m en la esquina Noreste, 0.32 m en la esquina Sureste, 0.36 m en la esquina Suroeste y en el centro con 0.30 m. Se recuperó cerámica, fragmentos de pedernal, jutes, lítica de forma ovalada, un fragmento de jade con evidencia de golpe, esta última se halló en la esquina Noreste.

Nivel 3 (Lote 3074), se identificó el Piso #2, este se evidenció a una profundidad final del piso de 0.40 m. Por otro lado, sus esquinas tuvieron una profundidad de 0.38 m en la esquina Noroeste, 0.24 m en la esquina Noreste, 0.38 m en la esquina Sureste, 0.32 m en la esquina Suroeste y en el centro con 0.27 m. Se recuperaron tiestos, pedernal, jutes y concha.

A lo que concierne con el Entierro 21-6 (Figura 5.3), no se observó una continuidad, debido a esto se trazó una unidad al Sur (ver sub-operación 21C, Unidad 21C-6, nivel 3), con el objetivo de recuperar el entierro. (Ver Capítulo 10 de Miller Wolf).

Sub-operación 21C, Unidad 21C-4.

Esta unidad se ubicó al Sur de la Unidad UCA 21C-2, de 1x 1.50 m, orientada al Norte, excavándose por niveles culturales.

El Nivel 1 (Lote 3054), correspondió al humus, siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánica y ligeramente limosa. Con un grosor de 0.13 m en la esquina Noroeste, 0.18 m en la esquina Noreste, 0.15 m en la esquina Sureste, centro con 0.10 m; en el caso de la esquina Suroeste, no se tomó la profundidad, debido a basura orgánica. Se recuperó cerámica y pedernal. Y, al excavar se hallaron las piedras que formaron parte del relleno del altar.

Sub-operación 21C, Unidad 21C-5.

Esta unidad se ubicó al Sur de la Unidad 21C-3 y al Este de la 21C-4. Se trazó de 2 x 1 m.

El Nivel 1 (Lote 3055), identificó el humus siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánica y ligeramente limosa, además, cuenta con un grosor en la esquina Noreste con 0.14 m, esquina Noreste con 0.19 m, esquina Suroeste con 0.19 m, en el centro 0.13 m; en el caso de la esquina Sureste no se excavó debido a que se hallaron las piedras (semi labradas) pertenecientes al altar (Figura 5.1). La forma del altar estaba mal conservada y la mayoría de las piedras de revestimiento se habían derrumbado. Se recuperó cerámica, uno de los tiestos pertenece a un incensario con espiga, y fragmentos de pedernal.

Sub-operación 21C, Unidad 21C-6.

Esta se ubicó al Sur de la Unidad 21C-3/Ext.1, se trazó de 1 x 1 m, orientado al Norte.

El Nivel 1 (Lote 3075), correspondió a la capa de humus, siendo la tierra de color marrón oscuro, orgánica y ligeramente limosa. Asimismo, contó con un grosor en la esquina Noroeste con 0.24 m, esquina Noreste con 0.28 m, esquina Sureste con 0.40 m, esquina Suroeste con 0.40 m y en el centro con 0.36 m. Se recuperó cerámica, pedernal y restos óseos.

El Nivel 2 (Lote 3076), correspondió al relleno del Piso #1 mezclado con piedras pequeñas. Tuvo un grosor en la esquina Noroeste de 0.32 m, esquina Noreste con 0.22 m, esquina Sureste con 0.25 m, esquina Suroeste con 0.15 m. Se recuperó cerámica, fragmentos de pedernal, huesos y jutes.

El Nivel 3 (Lote 3077), Se identificó el Piso #2 con 0.40 m de grosor; por otro lado, en las esquinas tuvo ciertas profundidades, como en la esquina Noroeste con 0.06 m, la esquina Noreste con 0.04 m, la esquina Sureste con 0.04 m, la esquina Suroeste con 0.15 m, y en el centro con 0.07 m. No se recuperó ninguna evidencia material; en efecto, debido al entierro 21-6, se realizó esta excavación. Este entierro se identificó en la esquina Suroeste de dicha unidad a 0.80 m de profundidad a nivel de humus, y sus huesos pertenecientes a un niño.

ENTIERRO 21-5

El Entierro 21-5 se localizó en la sub-operación 21C de la Unidad 21C-3, Nivel 3 (incluyendo las extensiones) dentro de lotes 3058 y 3071, a una profundidad de 1.34 m a nivel de superficie. Era un entierro primario de un adulto y se identificó en posición flexionada (Figura 5.4). El entierro tenía 0.75 m de largo máximo, 0.32 m de ancho máximo y un grosor de 0.14 m. Su cráneo se orientó al Oeste, pero su rostro estuvo viendo al Sur (Figura 5.3, Figura 5.4). Detalladamente, se identificó dentro del relleno del Piso #2 y debajo de este entierro se halló el Piso #3. Con relación al altar, el entierro se ubicó a 0.30 m al Este de dicho hallazgo dentro del eje central del Grupo 103. Sin embargo, el interior del entierro parece ser anterior a la construcción del altar que estuvo asociado al Piso #1. El entierro se encontró en muy mal estado de conservación; el proceso de excavación, consistió en la enumeración de cada hueso identificado y colocándolos en bolsas de papel craft; estos se aprecian en la carta 1 (Figura 5.4), carta 2 (Figura 5.5, Figura 5.6) y en la carta 3 (Figura 5.7, Figura 5.8), los cuales se ilustran los dibujos de planta y las fotografías del entierro.

ENTIERRO 21-6

Este entierro se encontró dentro del eje central del Grupo 103 de la Sub-operación 21C de la Unidad 21C-6 del Nivel 3 con el número de lote 3077. Se localizó a 0.80m de profundidad a nivel de humus. A diferencia del Entierro 21-5, no se hallaron muchos huesos postcraneales. La falta de estos huesos puede deberse al tamaño pequeño y la mala conservación de los huesos, que luego se identificó en el laboratorio como un niño. Tuvo un largo máximo de 0.23 m, 0.17 m de ancho máximo y tenía un grosor de 0.10 m, además, este se halló en el relleno del Piso #2 y debajo el relleno del Piso #3, este último no se excavó. Con respecto a la relación con el altar, estuvo a 0.80 m de distancia orientado al Este. Similar al Entierro 21-5, el internamiento del entierro parece ser anterior a la construcción del altar que estuvo asociado al Piso #1. Se encontraba en muy mal estado de conservación, tuvo el mismo proceso de excavación que el Entierro 21-5; los cuales se ilustran con un dibujo de planta y una fotografía (Figura 5.9, Figura 5.10).

Por otro lado, en el dibujo de perfil (Figura 5.3), se puede identificar el Entierro 21-6, está por encima del Entierro 21-5; esto se debió a que, este último se identificó primero dentro de la unidad 3 y el otro en la unidad 6; además, se da esa desnivelación que presentó el relleno del Piso #2.

Sub-operación 21D (Estructura 103-4)

La Sub-operación 21D correspondió al sondeo en la Estructura 103-4, ubicada al Oeste del grupo y es una de las tres de mayores dimensiones (10.50 m x 6.50 m) con una orientación de Norte-Sur, de poca altura desde el nivel del patio del grupo. Se excavaron tres niveles culturales, que evidenciaron una etapa de ocupación, pero es posible que hubiera otras etapas, como determinaron las excavaciones de la temporada 2019, donde se localizaron cuatro sub-estructuras en la Estructura 103-2 (ver Cano, 2019).

Se trazó la Unidad UCA 22D-1 de 2 x 2 m sobre el eje central y a continuación se describen los niveles y lotes registrados:

El Nivel 1, Lote 3060 (0.15 – 0.21 m) consistió en la remoción de la capa de suelo orgánico (humus) entre la cual se localizaron varios bloques calizos, tanto en los perfiles este y oeste, que conformaban parte del cuerpo superior de la Estructura 103-4. Se recuperaron tiestos de tipos utilitarios del Clásico Terminal (fase tardía).

El Nivel 2, Lote 3061 (0.21 – 0.32 m) fue un relleno arenoso con mezcla de piedras que formaba parte del material constructivo de la Estructura 103-4 (en su última etapa de ocupación) y que estaba depositado sobre el piso estucado que se localizó a una profundidad de 0.32 m respecto del nivel del hilo (fue denominado Piso #1, 0.10 m de grosor). Esta etapa de construcción fechaba al Clásico Terminal (fase tardía). El piso se encontraba muy erosionado y únicamente se conservó una sección hacia el lado oeste de la unidad, mientras en los perfiles Norte, Sur y Este, se observaron muy bien definidos los rasgos del piso. Esto también permitió observar que el piso presentaba desniveles y en el perfil Este se observó un grosor diferente en la capa de estuco del piso, así como diferencia en la tonalidad del estuco. Lo que determinó que había dos capas de piso estucado, fue posiblemente una remodelación/reparación del piso y que esto tenga relación al variado desnivel que se observa del piso. En cuanto al material cultural se recuperó una gran cantidad de cerámica, fragmentos de pedernal, obsidiana, un fragmento de piedra de moler y unos fragmentos de huesos indeterminados.

El Nivel 3, Lote 3062 (0.32 – 0.95 m), fue un relleno (de la Sub-Estr. 1) de suelo de tonalidad grisácea y beige con mezcla de piedras de varios tamaños y fechaba al Clásico Terminal (fase temprano). A una profundidad de 0.60 m con respecto al nivel del hilo se localizó una ofrenda, a una distancia de 0.70 m del perfil Este y 0.80 m del perfil Norte, que consistía en un hacha ceremonial de piedra, tallada de ambos lados y de 0.22 m de alto x 0.17 de ancho, tenía forma de un rostro de mono con la mandíbula descarnada (Figuras 5.9, 5.10).

Continuando con la excavación del Nivel 3, a una profundidad de 0.78 m respecto al nivel del hilo, se localizaron los fragmentos óseos de un cráneo, y que al continuar excavando se descubrió que se trataba de un entierro, el cual fue denominado Entierro 21-4. Era un entierro primario de un individuo en posición flexionada, depositado en una cista, la cual estaba formada de varias piedras semi labradas. (Ver Capítulo 9: Análisis de entierros y huesos humanos). El Nivel 3 finalizó únicamente tras levantar el Entierro 21-4 y realizar el registro correspondiente, debido a limitaciones de tiempo, no se continuó la excavación.

ENTIERRO 21-4

El Entierro 21-4 era un entierro de un individuo adulto en cista (1.5 m de Norte a Sur, 0.85 m de Este a Oeste, 0.30 m de elevación) con piedras grandes situadas alrededor del cuerpo y piedras medianas cubriendolo. El individuo se colocó en posición flexionada sobre su lado. La cabeza estaba orientada al Sur.

Sub-operación 21E (Estructura 103-3)

En la Estructura 103-3 se efectuó la Sub-operación 21D. Esta estructura se ubica al sur del grupo y es la de menor dimensiones (6.00 m x 3.40 m aprox.), poco visible sobre la superficie y con una orientación de este-oeste. Se realizaron dos unidades de excavación, UCA 22E-1 de 2 x 2 m y UCA22E-2 de 2 x 1 m. Se excavaron cuatro niveles culturales, que evidenciaron tres etapas de ocupación, pero es posible que hubiera una cuarta etapa como se evidenció en las excavaciones de la temporada 2019 de la Estructura 103-2, donde se localizaron cuatro Sub-Estructuras (ver Cano,

2019), pero debido a los hallazgos y falta de tiempo no fue posible profundizar más en las investigaciones para llegar a la roca madre.

Sub-operación 21E/ Unidad 1

Unidad de 2 x 2 m, ubicada sobre el eje de la Estructura 103-3, con los objetivos de sondear las etapas constructivas. A continuación, se describen los niveles y lotes registrados:

El Nivel 1, Lote 3063 (0.14 – 0.21 m) consistió en la remoción de una capa delgada de humus, y se localizó material cerámico y pedernal.

El Nivel 2, Lote 3064 (0.21 – 0.34 m) consistió en la remoción de un relleno café-arenoso con mezcla de piedras, que formaba parte del material constructivo de la Estructura 103-3, sobre su piso estucado (Piso #1) que se localizó a una profundidad de 0.30 m respecto al nivel del hilo en la sección Este de la unidad, y que correspondió a la última etapa de ocupación. Se recuperó cerámica, fragmentos de pedernal y obsidiana.

El Nivel 3, Lote 3065 (0.34 – 0.70 m) consistió en un relleno grisáceo-arenoso que cubría un muro correspondiente a una Sub-Estructura (1) a una profundidad de 0.70 m respecto al nivel de hilo y también se localizó el piso estucado (Piso #2). Este nivel fechaba al Clásico Terminal (temprano). El muro de la Sub-Estructura estaba formado por bloques no labrados formando una fila, con una orientación este-oeste.

El Nivel 4, Lote 3066 (0.70 – 0.84 m) consistió en un relleno grisáceo y los hallazgos en este nivel fueron varios, se localizaron grandes piedras hacia el perfil Norte, que posiblemente correspondan a la Sub-Estructura 2. En el perfil Sur a pocos centímetros del Piso #2 se descubrieron los restos del Piso #3, el cual se encontraba totalmente erosionado para observarse durante la excavación. Es posible que este piso haya estado relacionado a las rocas de la Sub-Estructura 2. En el perfil Este de la unidad aparecieron varios fragmentos de huesos de animal, debajo del nivel del Piso #2, pero resultó imposible excavarlos sin perder el contexto, por lo que fue necesario la apertura la Unidad UCA21E-2. El lote fechaba al Clásico Tardío.

Sub-operación 21E/ Unidad 2

Unidad de 2 x 1 m, ubicada al Este y contigua a la unidad UCA21E-1, sobre el eje de la Estructura 103-3, con los objetivos de alcanzar el nivel y localizar los restos óseos descubiertos en perfil este de la Unidad UCA21E-1. A continuación, se describen los niveles y lotes registrados:

El Nivel 1, Lote 3067 (0.12 – 0.20 m) consistió en la remoción de una capa de humus y no se localizó material cerámico ni pedernal.

El Nivel 2, Lote 3068 (0.20 – 0.35 m) consistió en la remoción del relleno grisáceo-arenoso, el piso estucado (Piso 1) en el área de esta unidad se encontraba totalmente erosionado. El material cerámico fue el único recuperado.

El Nivel 3, Lote 3069 (0.35 – 0.71 m) consistió de un relleno grisáceo-arenoso, bajo el cual se localizó el muro correspondiente a la Sub-Estructura 1, localizada en la unidad UCA21E-1. Y, antes de llegar al Piso 2, se empezaron a encontrar varios fragmentos óseos, que no correspondían a los que se habían encontrado en el Nivel 4, Lote 3066 de la Unidad UCA22E-1. Se determinó que los nuevos restos óseos encontrados correspondían a dos perros (Perro #2 y #3) y un ave, los cuales fueron enterrados como una ofrenda sobre y entre el Piso 2 y al frente de la Sub-Estructura 1,

denominándose como Ofrenda 21-4 y se localizó a una profundidad de 0.66 m con respecto al nivel del hilo.

Para el levantamiento de la Ofrenda 21-4, se realizaron dos mapas para el registro y se levantaron los huesos en grupos, designándoles un número a cada agrupación de huesos por lo difícil de poder identificarlos y por tratarse de dos animales distintos. Siendo un total de 20 grupos y 20 bolsas de papel Craft. En lo que respecta a la posición del posible *canis*, se encontraba recostado sobre su costado izquierdo, con el cuerpo parcialmente enroscado y sus extremidades contraídas hacia su cuerpo. La cabeza miraba hacia el Sur.

El Nivel 4, Lote 3078 (0.71- 1.00 m) correspondió a un relleno de grisáceo y se recuperó material cerámico y pedernal. Se llegó a la profundidad de los restos óseos localizados en el Nivel 4, Lote 3066 de la unidad UCA21E-1, que resultaron ser parte de otra ofrenda, conformada por un *Canis* (Perro #1; Ofrenda 21-5), el cual se encontraba mejor conservado que los perros de la Ofrenda 21-4. Se ubicó debajo del Piso 2 e intrusivo al Piso 3, y abarcó parte de la unidad UCA21E-1. Se encontró recostado sobre su costado izquierdo, con el cuerpo enroscado y la cabeza hacia el sur, presentaba sus extremidades delanteras debajo de su cabeza. Los restos óseos se levantaron en 6 grupos: cráneo, grupo 1; extremidades delanteras e indeterminados, grupo 2; extremidades traseras e indeterminados, grupo 3; vertebras, grupo 4 y grupo 6; y, costillas, grupo 5. En el nivel se excavaron únicamente 0.09 m debajo de la ofrenda, finalizando a una profundidad de 1.00 m.

Conclusiones de las investigaciones del Grupo 103

Las excavaciones realizadas en la presente temporada, complementaron la información obtenida en la temporada 2019. Se había establecido con anterioridad que el Grupo 103 tuvo una ocupación desde el período Preclásico Tardío hasta el período Clásico Terminal Tardío, lo cual se evidenció en el material cerámico recuperado, así como en las diferentes etapas constructivas de la Estructura 103-2.

Así mismo, se había podido establecer determinadas actividades domésticas que se llevaban a cabo en el Grupo 103, como la preparación de alimentos, lo cual se evidenció en los tipos cerámicos utilitarios que se encontraron y que en esta temporada también estuvieron presentes, complementándose con el hallazgo de fragmentos de piedras y manos de moler. También se pudo establecer con los hallazgos de la temporada 2019, que los habitantes del grupo tenían cierto estatus social, por la presencia de objetos de prestigio, elaborados en jade, incluso el hallazgo de una flauta cerámica de tres cámaras. Lo anterior se pudo corroborar en la presente temporada (2022) con el hallazgo del Entierro 21-3 en la Estructura 103-4, el cual contenía la Ofrenda 21-3, que consistió en una placa de piedra tallada de ambos lados denominada “hacha ceremonial”, que representaba la figura de un rostro zoomorfo (mono) con la mandíbula descarnada. Es importante indicar que las hachas estaban vinculadas a rituales asociados al juego de pelota y muy características en el Clásico Tardío, esto le da una mayor relevancia al Grupo 103 y a sus habitantes.

Esta temporada se identificó el altar central del Grupo 103, el cual se encontraba muy deteriorado y ubicado un poco fuera del eje central. Se determinó su área para posteriormente realizar sondeos hacia el Este, en busca de ofrendas o entierros, siguiendo el patrón muy común y ya determinado en varios grupos del sitio, como los hallazgos del Grupo 119 y otros grupos al sitio (Cruz Gómez 2017). Los resultados fueron la localización de dos entierros al frente del Altar, que se denominaron Entierro 21-4 y Entierro 21-5. El Entierro 21-4 fue un entierro primario flexionado, y se encontraba entre el Piso 2 y el Piso 3. El Entierro 21-5 que consistió en los restos un niño.

También se localizaron varios fragmentos de incensarios al frente del altar, lo que evidencia las actividades rituales que se celebraban por parte de los habitantes.

En la Estructura 103-4, Sub-operación D, se registraron dos etapas de ocupación definidas por los pisos estucados (Piso 1 y Piso 2), un rasgo llamativo fue la existencia del Piso 2, que se encontraba inmediatamente debajo del Piso 1; se diferenció por la tonalidad del estuco, el grosor (hasta 0.20 m aproximadamente en la parte más gruesa de ambos pisos) y los desniveles que ambos pisos formaron. Los hallazgos del hacha ceremonial, Ofrenda 21-3 y el Entierro 21-3 fueron muy importantes en la comprensión de la vida y las actividades rituales de los habitantes del Grupo 103, principalmente por la relación del hacha a rituales relacionados al juego de pelota.

En la Estructura 103-3, Sub-operación E, el hallazgo de las ofrendas 21-4 y 21-5 fueron de suma importancia, la Ofrenda 21-4 se localizó directamente sobre el Piso 2 de la Sub-Estructura 1, mientras la Ofrenda 21-5 se encontró debajo del Piso 2 y entre el Piso 3, posiblemente siendo intrusiva en este último piso.

En cuanto a la arquitectura, se registraron tres etapas constructivas, tres pisos estucados (Piso 1, 2 y 3) y dos sub-estructuras. La Estructura 103-3, Sub-1, consistió en una plataforma baja orientada de este-oeste, formada por una hilera de piedras, sobre un piso estucado (Piso 2). Y, la Estructura 103-3, Sub-2, debajo del Piso 3, y formados por unas piedras grandes ubicadas hacia el perfil norte de la unidad.

Los análisis en laboratorio de los materiales recuperados de las distintas unidades de excavación de las estructuras y Sub-Estructuras, permitirán establecer con certeza las cronologías constructivas, mientras que los estudios de la temporada 2022 complementaron la información obtenida en la temporada 2019, con el total de las estructuras excavadas y el hallazgo e investigación del altar y sus entierros.

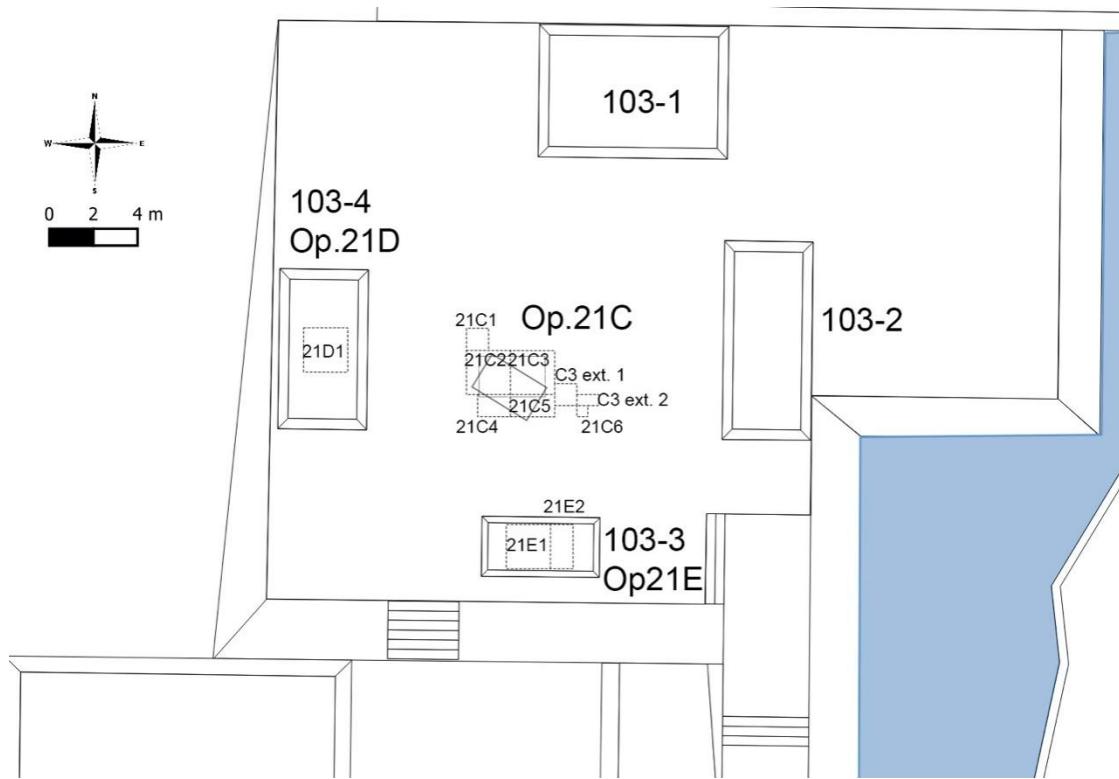
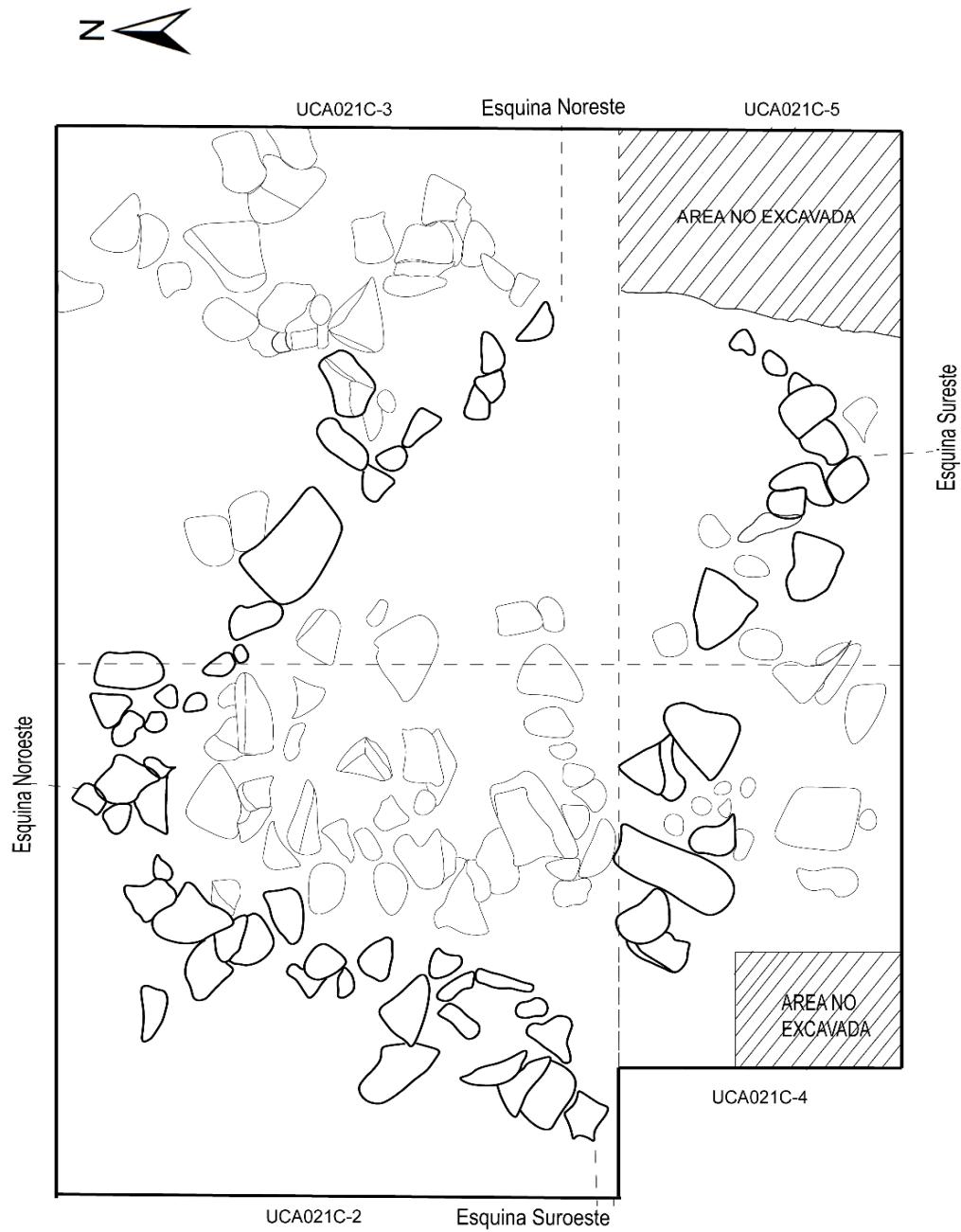


Figura 5.1. Grupo 103 y ubicación de las unidades de excavación (mapa, J-B. LeMoine).



PROYECTO ARQUEOLOGICO UCANAL
 GRUPO 103
 OP. 21, SUBOP. C
 PLANTA, UNIDAD 2, 3, 4 Y 5
 DIB: QUEZADA, DIG: QUEZADA



Figura 5.2. Planta del Altar de la Sub-operación 21C.

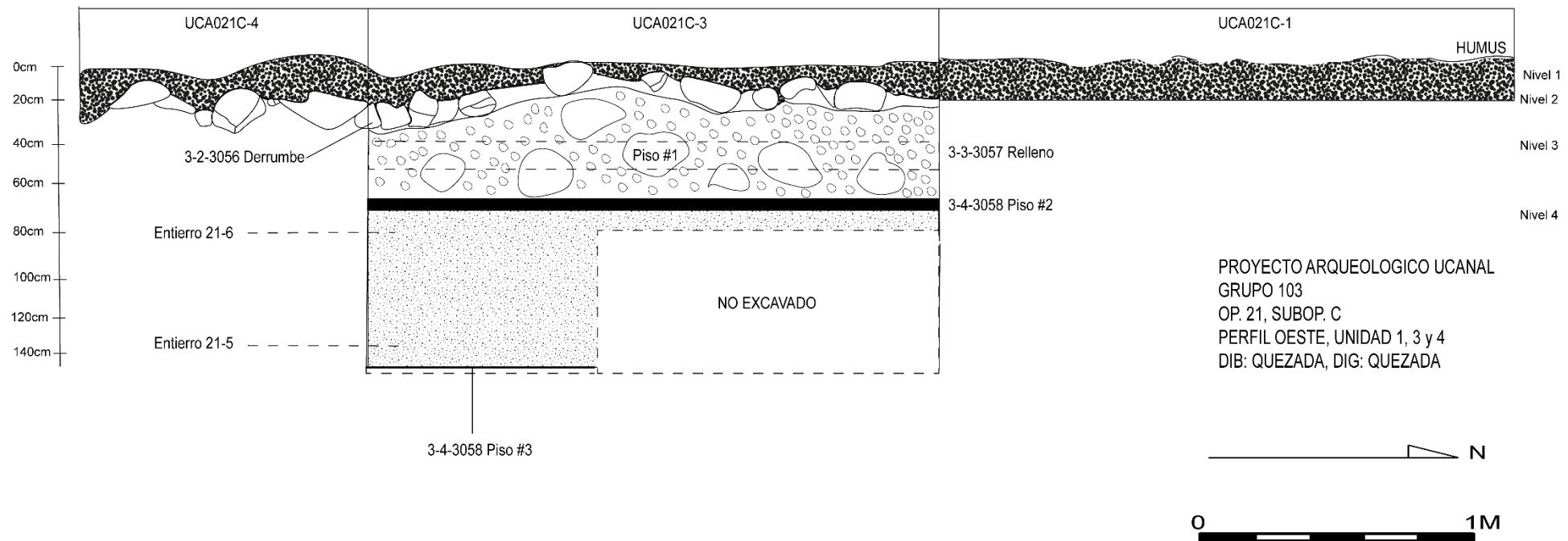
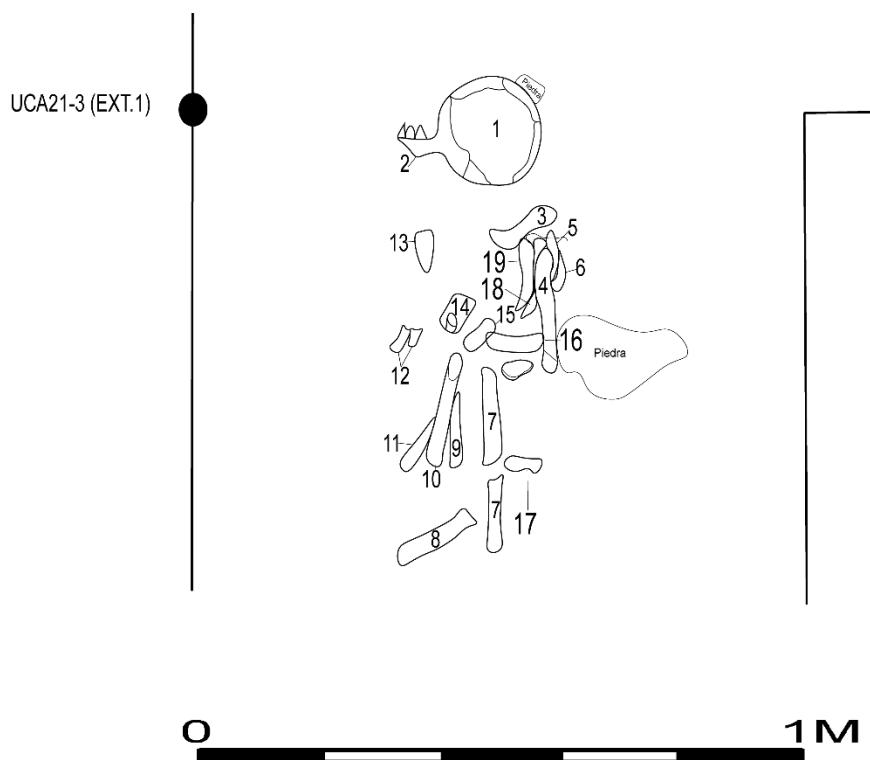


Figura 5.3. Perfil de las unidades UCA021C-2, UCA21C-3 y UCA021C-4 al este del altar central del patio en el Grupo 103.



PROYECTO ARQUEOLOGICO UCANAL
GRUPO 103
OP. 21, SUBOP. C
PLANTA ENTIERRO 21-5
DIB: QUEZADA, DIG: QUEZADA

— I —

MEDIDAS A NIVEL DE HUMUS	
1. Cráneo	0.66m
2. Mandíbula	0.59m
3. Clavícula	0.60m
4. Húmero	0.61m
5. Costilla	0.66m
6. Costilla	0.65m
7. Fémur	0.62m
8. Tibia	0.66m
9. Peroné	0.67m
10. Peroné	0.61m
11. Fémur D.	0.66m
12. Falanges	0.60m
13. Clavícula	0.68m
14. Cabeza Fémur	0.61m
15. Cabeza Peroné	0.60m
16. Peroné	0.68m
17. Hueso sin identificar	0.66m
18. Costilla	0.64m
19. Costilla	0.63m

Figura 5.4. Huesos del Entierro 21-5, Imagen 1 (parte superior).

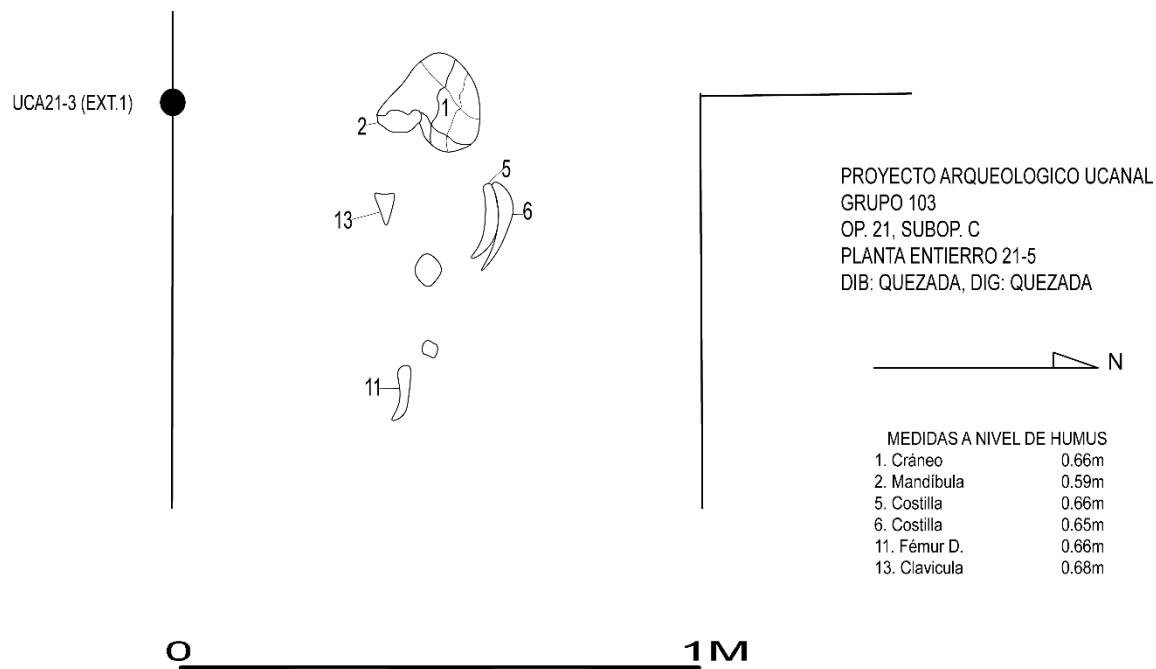


Figura 5.5. Huesos del Entierro 21-5, imagen 2.



Figura 5.6. Entierro 21-5, UCA21C (Fotografía, Ucanal 2022).

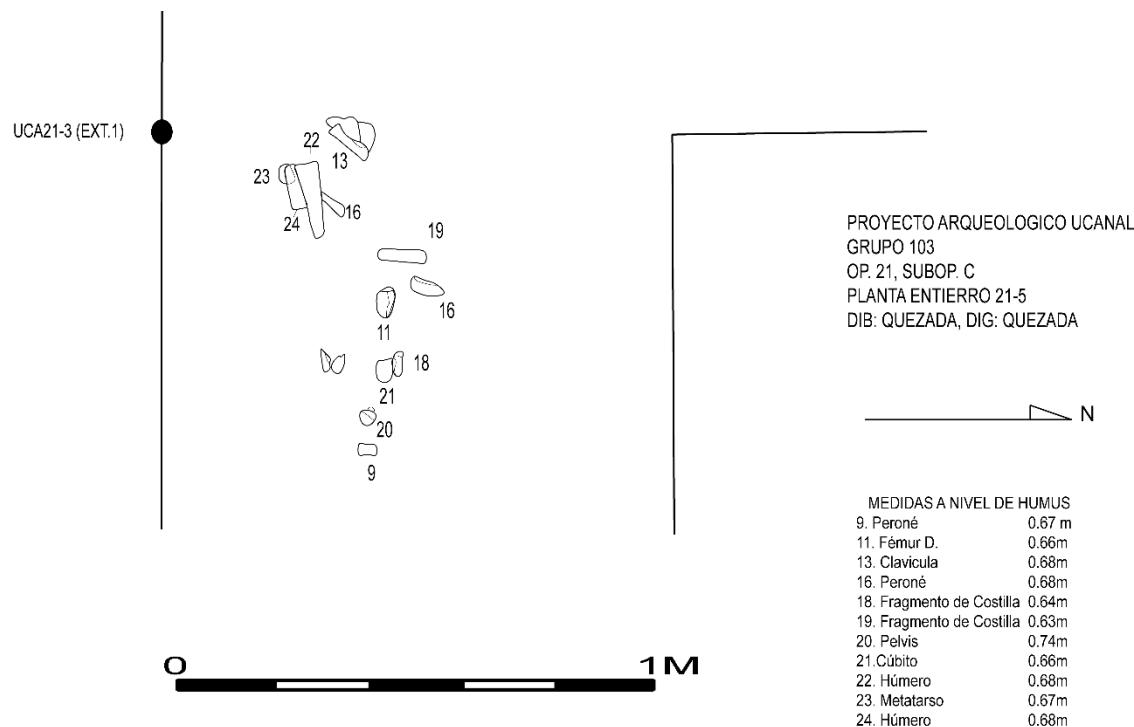


Figura 5.7. Huesos del Entierro 21-5, imagen 3.



Figura 5.8. Entierro 21-5, UCA21C (Fotografía, Ucanal 2022).

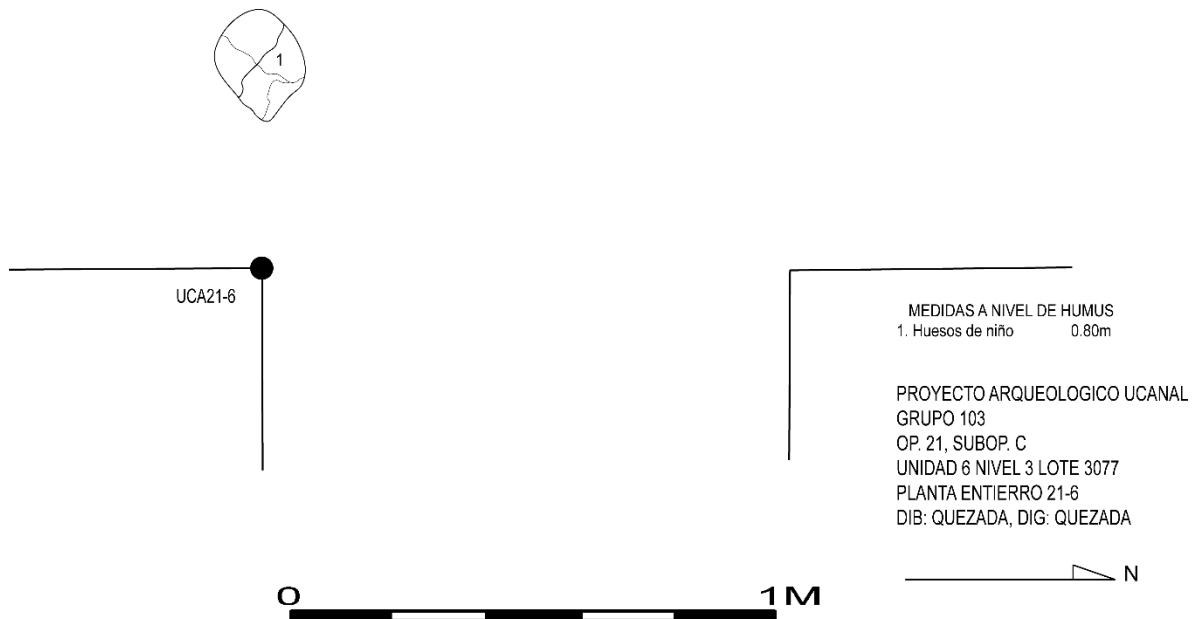
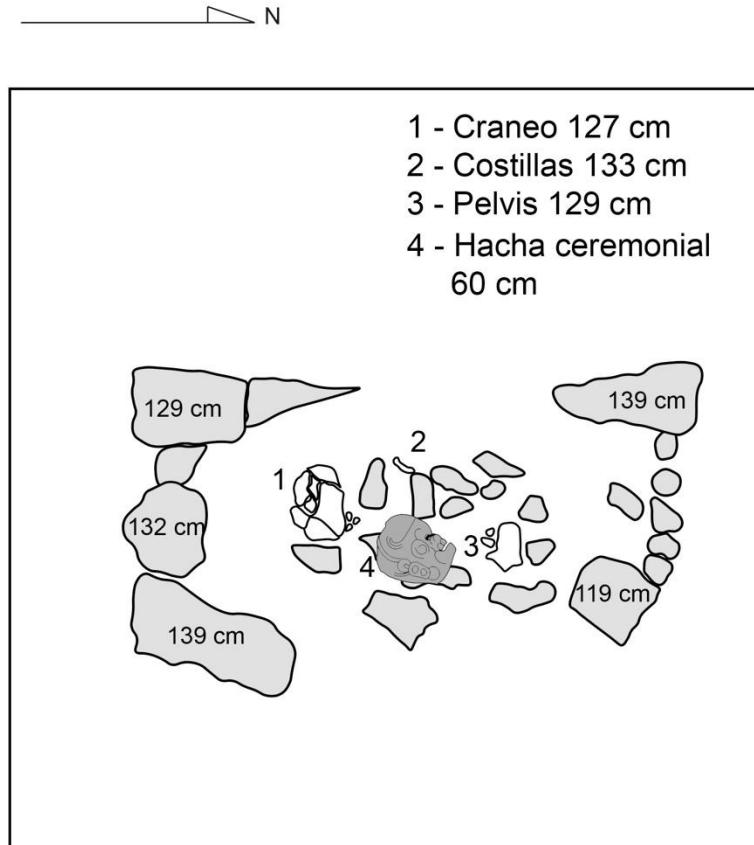


Figura 5.9. Huesos de Entierro 21-6, UCA21C-3 (Cruz y Quezada, 2022)



Figura 5.10. Entierro 21-6, UCA21C (Cruz y Quezada, 2022).



PLANTA

PROYECTO ARQUEOLOGICO UCANAL

GRUPO 103, ESTRUCTURA 103-4

ENTIERRO 21-4 y HACHA CEREMONIAL

UCA21D-1-3-3062

DIB. Y. FLYNN-ARAJDAL & N. BOLDUC, DIG. Y. FLYNN-ARAJDAL

0 1M

Figura 5.11. Detalle de la Ofrenda 21-3 (hacha ceremonial) y Entierro 21-4



Figura 5.12. Ofrenda 21-3 de UCA21D-1-3-3062 (Cruz y Quezada, 2022).



Figura 5.13. Entierro 21-3 de UCA21D-1-3-3062 (Cruz y Quezada, 2022).

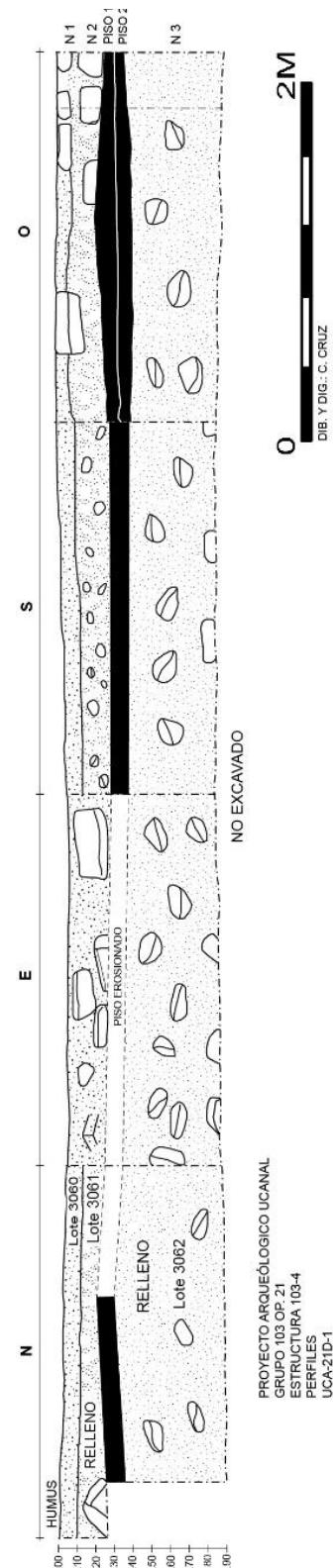


Figura 5.14. Perfiles de unidad UCA21D-1(Cruz y Quezada, 2022)

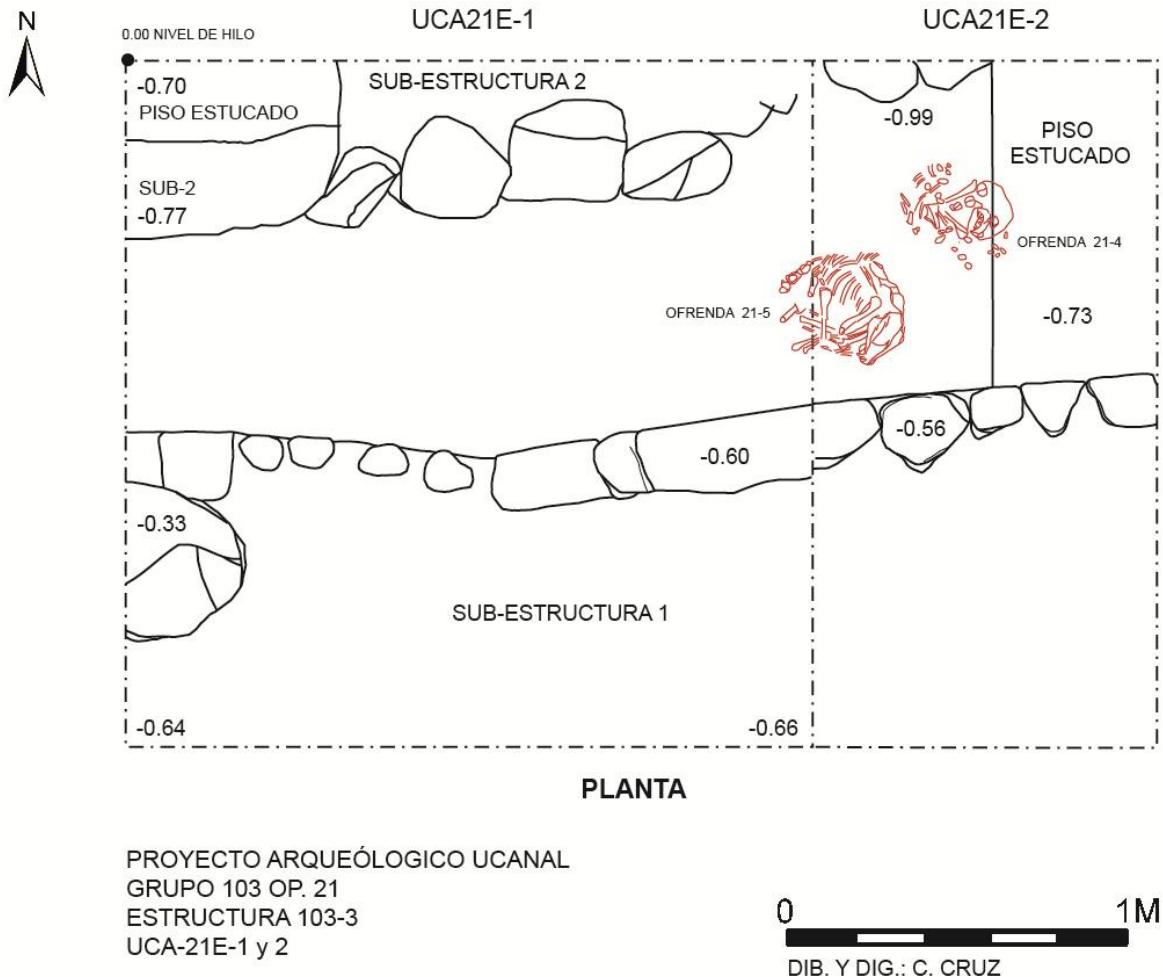


Figura 5.15. Planta UCA21E-1-4-3066, detalle de Sub-Estr. 1 y 2 (Cruz, 2022).

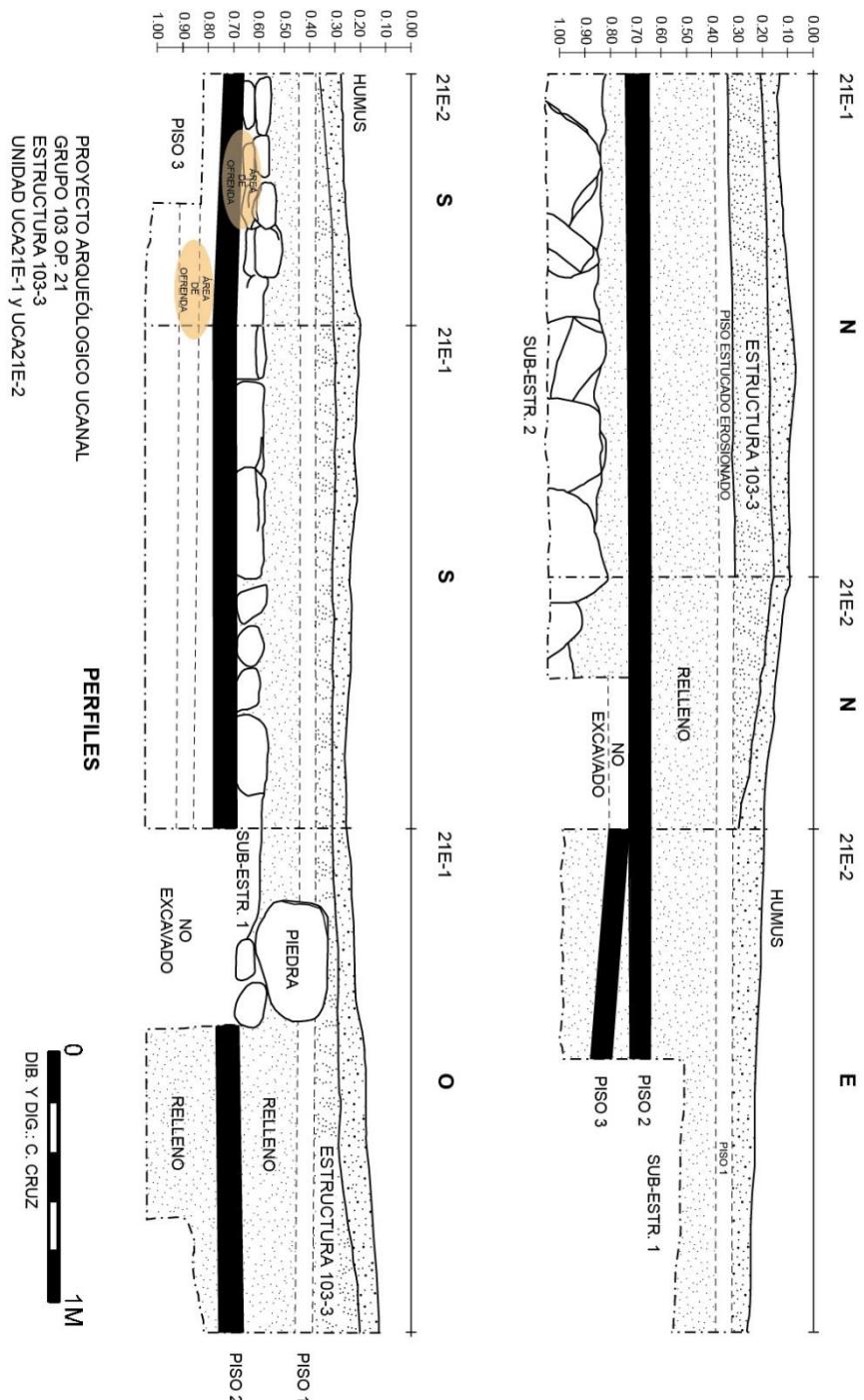


Figura 5.16. Perfiles UCA21E-1 (Cruz, 2022).

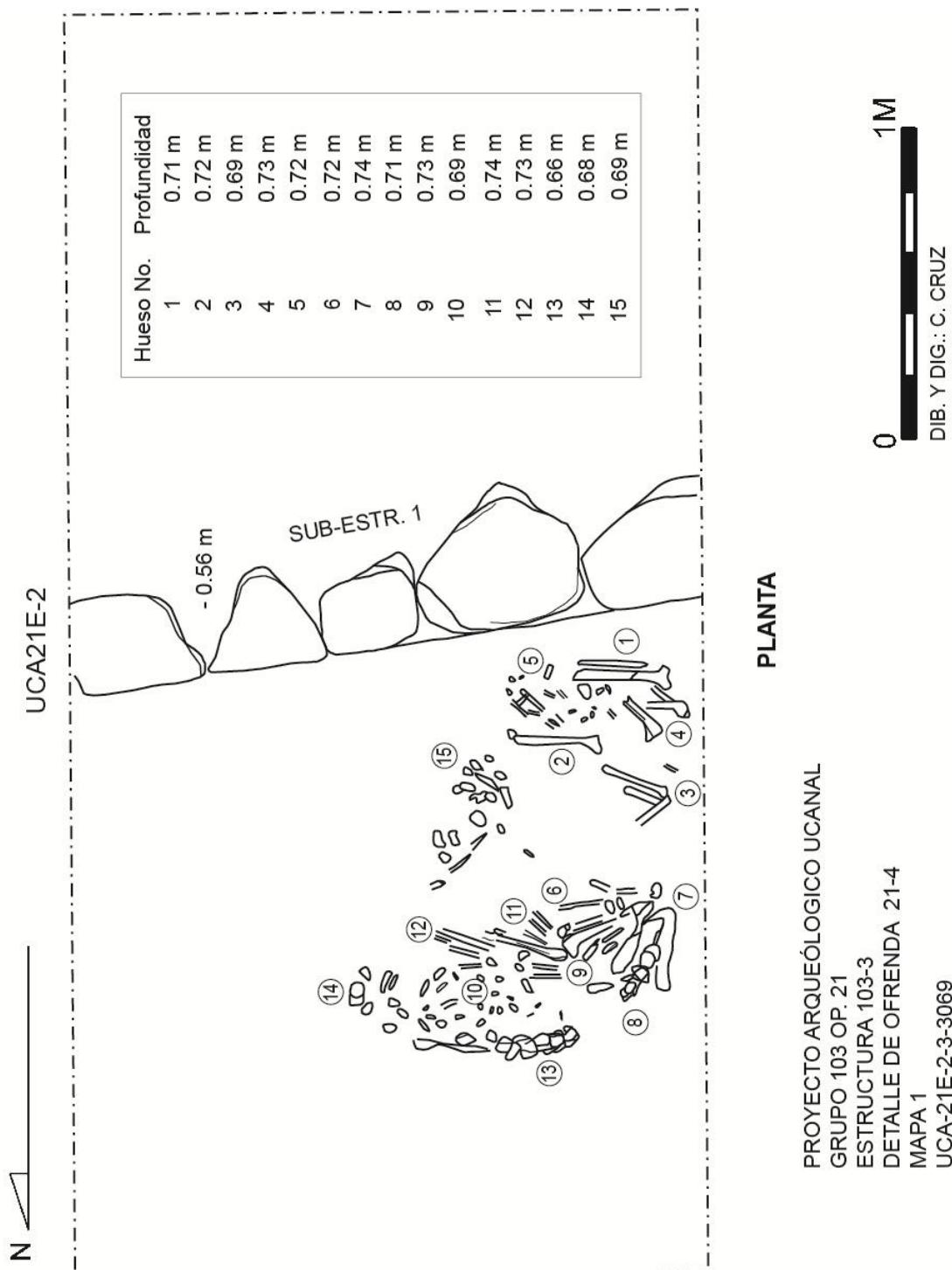




Figura 5.18. Ofrenda 21-4, UCA21E-1 (Fotografía, Cruz y Quezada, 2022).

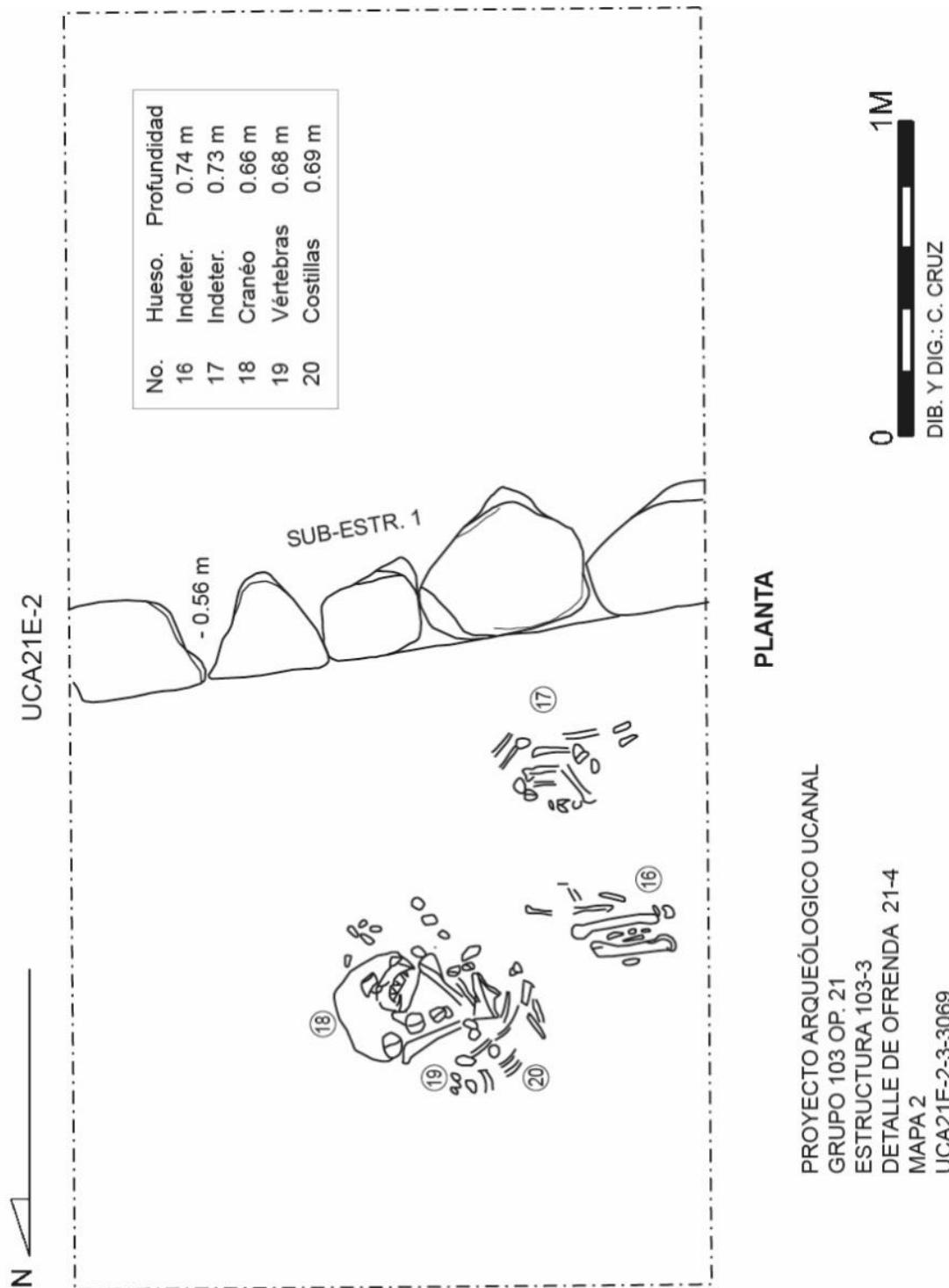




Figura 5.20. Ofrenda 21-4 y Sub-Estructura 1 (Cruz y Quezada, 2022).

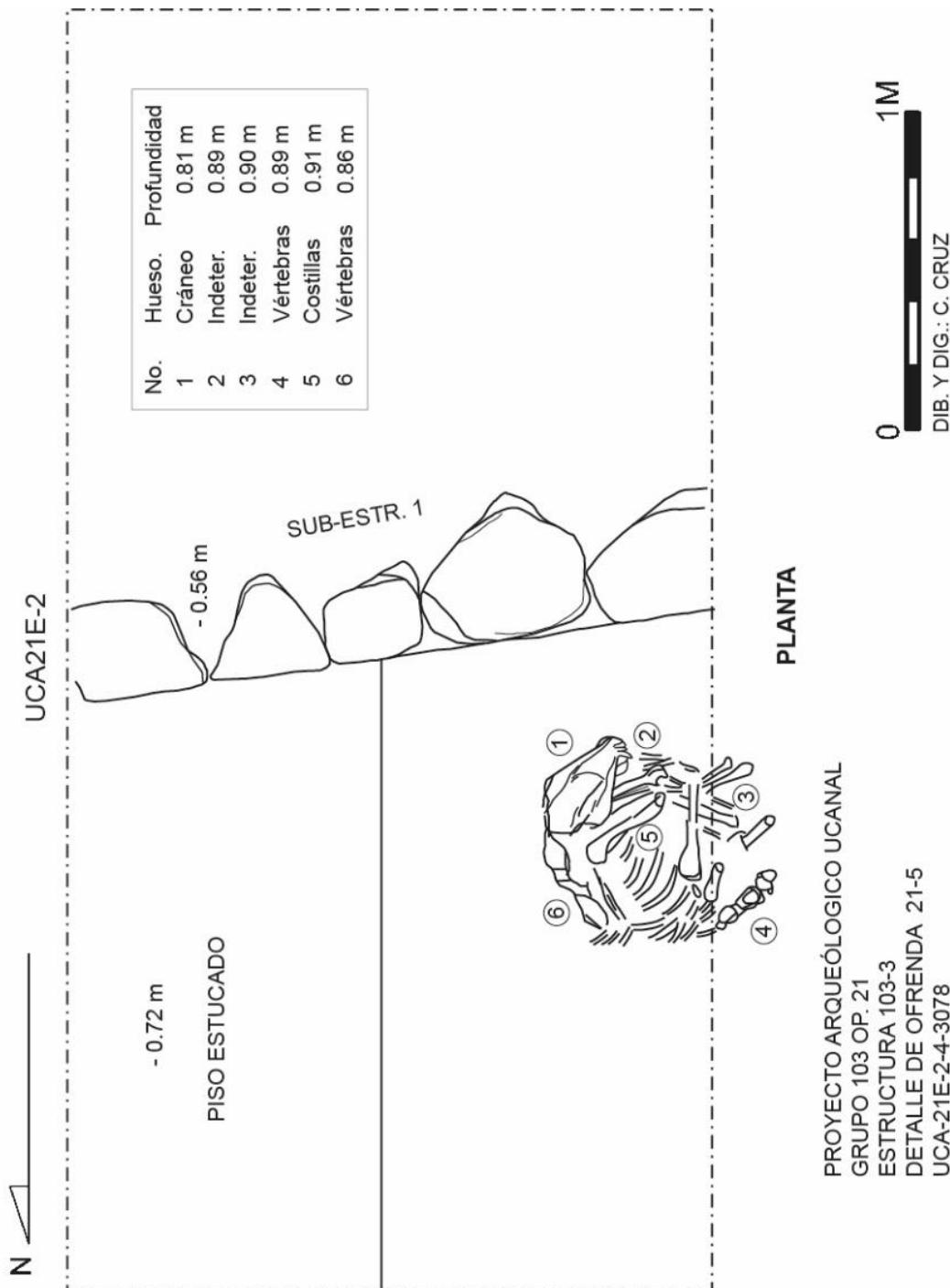


Figura 5.21. Ofrenda 21-5, UCA21E-1 (Cruz, 2022).



Figura 5.22. Detalle de la Ofrenda 21-5, Sub-Estructura 2 y pisos (Cruz y Quezada, 2022).

CAPÍTULO 6

Excavaciones en el Grupo 151 del sitio arqueológico Ucanal

(Operaciones 23A, 23B, 23C)

**Christina T. Halperin, Yasmine Flynn-Arajdal, Cynthia Bello-Hernandez, Noémie Bolduc,
Laurianne Gauthier, Alex Mercier, David Olivier**

Introducción

Las excavaciones en el Grupo 151 se llevaron a cabo con el fin de comprender mejor la vida cotidiana de la gente común que vivía en el sitio de Ucanal y los cambios en estas vidas a lo largo de la historia de la ocupación en el sitio. Algunos de los objetivos del proyecto consisten en la investigación de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad y la evaluación de su acceso a las redes sociales y económicas, la identificación de la afluencia de migrantes recientes a la región y la comprensión de su salud y bienestar.

El Grupo 151 es un grupo residencial de tamaño medio que pertenece a la clasificación volumétrica de Rango 3 (Halperin y LeMoine 2019) del proyecto, que está asociado a los habitantes no elitistas. En total, el grupo está compuesto por cinco estructuras que se asientan alrededor de una depresión, que pudo haber representado un pequeño depósito doméstico. El Grupo 151 se encuentra en una elevación ligeramente inferior (a 220-225 m ASL sobre el nivel del mar) a las residencias más elitistas situadas al norte del mismo (a unos 230 m ASL pero por encima de muchos otros grupos residenciales de la ciudad (entre 220-180 m ASL). Se encuentra en una zona de la ciudad en la que la arquitectura residencial es densa, con múltiples estructuras situadas muy cerca unas de otras y distinciones entre grupos difíciles de identificar.

Las excavaciones consistieron en excavaciones horizontales y verticales de dos de las estructuras más grandes del grupo, las Estructuras 151-2 y 151-4, así como la depresión situada entre algunas de las estructuras del grupo (Figura 6.1).

Objetivos:

- Identificar la historia de la ocupación residencial del grupo.
- Documentar los artefactos, depósitos especiales y entierros del grupo residencial para identificar las identidades de sus habitantes y caracterizar mejor sus prácticas cotidianas y condiciones de vida.
- Documentar la depresión del grupo que pudo servir como depósito o fuente de agua durante la temporada de lluvias.

Metodología

Las excavaciones consistieron en unidades horizontales y verticales de las estructuras y elementos del grupo. Las excavaciones horizontales se realizaron para comprender la arquitectura residencial de la fase final de los edificios y consistieron en múltiples unidades de 2 x 2 m que se colocaron unas junto a otras en forma de cuadrícula. Unas pocas unidades fueron de menor tamaño para exponer estratégicamente elementos encontrados durante excavaciones anteriores, pero cuyas limitaciones de tiempo impidieron la apertura de una unidad completa de 2 x 2 m.

Las unidades de excavación horizontal expusieron estos elementos de la fase final y, en algunos casos, sus episodios de relleno, pero no se excavaron hasta el lecho de roca. Las

excavaciones verticales se realizaron para comprender la historia de la ocupación de los edificios y la morfología del posible embalse. Estas unidades se excavaron hasta la roca madre.

Toda la tierra de la excavación se tamizó a través de cedazo de $\frac{1}{4}$ " para recoger cualquier artefacto no observado durante las excavaciones. Los cambios en los niveles de excavación de los edificios se llevaron a cabo cuando se observaron modificaciones en el suelo o en el material de construcción, aunque también se realizaron cambios arbitrarios de nivel dentro del mismo episodio de relleno para proporcionar un mayor control estratigráfico y cronológico. Los cambios en los niveles de excavación del posible depósito se produjeron cada 10 cm, y se tomaron muestras de suelo de cada nivel (13 onzas para los análisis químicos del suelo y 4 litros para la flotación y los restos macrobotánicos). Las muestras de suelo para los análisis químicos del suelo se extrajeron utilizando una paleta de acero inoxidable y un sacabocados esterilizado antes y después de cada uso con alcohol etílico, finalmente se colocaron en bolsas de muestras estériles tipo "whirlpak".

Excavaciones Horizontales en la Estructura 151-2 (final)

Sub-operación 23C

La Estructura 151-2 consistió en una gran plataforma aproximadamente rectangular, de 14 m de longitud (norte-sur) y 7-8 m de anchura (este-oeste) (Figuras 6.2 y 6.3). Las excavaciones horizontales de la última fase de ocupación revelaron que hubo dos superestructuras situadas en la parte superior de la plataforma rectangular 151-2 y separadas por un pequeño callejón (50-80 cm). Sin embargo, no está claro si estas dos superestructuras estaban cubiertas por el mismo techo o por dos techos distintos.

Sub-operación 23C, Unidades UCA23C-1, -2, -10, -11, -12, -13

Se excavó la base de la plataforma de la Estructura 151-2, a través de las Unidades UCA23C-1, -2, -10, -11, -12 y -13. Estas se colocaron en lugares que evitaron grandes árboles en la plataforma, así como para encontrar la esquina de la plataforma en el caso de las Unidades UCA23C-12 y -13.

El Nivel 1 de estas unidades (UCA23C-1-1-3249, UCA23C-2-1-3250, UCA23C-10-1-3273, UCA23C-11-1-3274, UCA23C-12-1-3275, UCA23C-13-1-3276) consistió en un humus limoso de color marrón oscuro con muchas raíces. Se recuperaron relativamente pocos artefactos en este nivel, con concentraciones especialmente bajas en la Unidad UCA23-1, que contrastan con los niveles inferiores. En general, la cerámica de este nivel data del periodo Clásico Terminal (fase tardía) e incluyó pequeños cuencos y ollas utilitarias. El fondo del Nivel 1 reveló rocas pequeñas y medianas concentradas en las Unidades UCA23C-2, -11, y -13, pero estuvieron relativamente ausentes en las Unidades UCA23C-1, -10, y -13, donde la elevación de la superficie del suelo fue más baja. Se identificaron muy pocas piedras talladas en el fondo de este nivel y las que estaban presentes no mostraron ninguna alineación clara, lo que dificultó la identificación de qué rocas formaron parte del relleno de la plataforma y cuáles representaron un posible muro de plataforma o escalones.

El Nivel 2 en las Unidades UCA23C-1, -2, -10, -11, -12, -13 (UCA23C-1-2-3262, UCA23C-2-2-3263, UCA23C-10-2-3284, UCA23C-11-2-3285, UCA23C-12-s-3286, UCA23C-13-2-3287) representó el nivel de derrumbe y consistió en un suelo marrón limoso con rocas de tamaño pequeño y mediano. La mayor parte del muro de revestimiento de la plataforma parece haber caído fuera de su posición original, ya que aparecieron pocas rocas de piedra cortada donde se esperaría encontrar el muro de contención de la plataforma. Las rocas de piedra cortada

extraídas del nivel de derrumbe fueron de forma irregular y no tuvieron un tamaño estandarizado. El fondo de este nivel expuso roca madre en algunas partes de las unidades.

En la Unidad UCA23C-2, las piedras labradas se colocaron para continuar una terraza escalonada de la roca madre, y las piedras cortadas colapsadas en las otras unidades sugirieron que las mismas técnicas de relleno de las terrazas de la roca madre ocurrieron en otros lugares. Un agujero de rata estuvo presente en las Unidades UCA23C-10 y -11, indicando posible alteración tafonómica menor. La esquina de la plataforma no se identificó, aunque podría estar situada un metro al norte de UCA23C-13, o bien colapsó previamente.

El Nivel 2 de la Unidad UCA23C-1 contuvo una punta de proyectil de pedernal marrón oscuro cuyo color y consistencia son típicos del pedernal procedente del norte de Belice, una gran macro-lasca de obsidiana y un fragmento de una aguja de hueso pulido. También se encontró un fragmento de hueso trabajado (hueso de mamífero de tamaño mediano a grande) en el Nivel 2 de la UCA23C-11, y un gran número de herramientas de piedra molida (un mortero reciclado de una mano, tres fragmentos de metate) y un posible diente de pecarí que se encontró en la Unidad UCA23C-2-2-3263.

El Nivel 3 se excavó sólo en las Unidades UCA23C-1, -10 y -11 (UCA23C-1-3-3298, UCA23C-10-3-3292, UCA23C-11-3-3294) y confirmó la idea de que la plataforma se construyó para aprovechar la pendiente del lecho de la roca madre (Figura 6.7). La roca parece haberse inclinado de forma natural hacia arriba en el lugar donde se encontró la plataforma de la Estructura 151-2, pero también parece haberse modificado en escalones de terraza.

El Nivel 3, mientras tanto, representó el relleno de la plataforma en la Unidad UCA23C-11 para llenar las zonas irregulares del lecho de roca y un relleno natural o cultural de un suelo delante de la propia plataforma en las Unidades UCA23C-1 y -10. El suelo del Nivel 3 continuó siendo el mismo suelo marrón limoso característico del Nivel 2, pero contuvo una concentración más densa y compacta de rocas de tamaño pequeño y mediano. Los artefactos recuperados incluyeron un diente humano en UCA23C-11-3-3294, un núcleo roto de obsidiana, hojas rotas de obsidiana y varios fragmentos de metate en UCA23C-1-3-3298, así como tiestos, lascas de cuarzo y conchas de yute (*Pachychilus* spp.). La cerámica de este nivel fecha al periodo Clásico Terminal.

Sub-operación 23C, Unidades UCA23C-3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10, -14, -15, -16, 17

La excavación de las Unidades UCA23C-3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10, -14, -15, -16, 17 expuso dos superestructuras (Figuras 6.2, 6.3, 6.4). El Nivel 1 se conformó por un humus limoso de color marrón oscuro con muchas raíces. Los artefactos consistieron en tiestos erosionados, lascas de pedernal, conchas de jute y un fragmento ocasional de figurilla de cerámica. En particular, se encontraron fragmentos de navajas de obsidiana y micro-láminas de obsidiana en las Unidades UCA23C-5-1-3253 y UCA23C-7-1-3260, además de un fragmento de jade o piedra verde, parcialmente pulida y trabajada, que pudo haber sido un error de producción o un artefacto inacabado, en UCA23C-5-1-3253.

El Nivel 2 en todas las unidades, excepto en UCA23C-14, -16 y -17, eliminó las rocas del derrumbe y dejó al descubierto la fase final del edificio, que constaba de dos superestructuras que compartieron la misma plataforma. Cada superestructura contaba con bancos bajos y altos en los que los bancos bajos se encontraban en las Unidades UCA23C-3, UCA23C-7 y UCA23C-15. La diferencia de altura de los bancos pudo ser de entre 10 y 30 cm, aunque no se conocen sus alturas originales. Los bancos altos iban de norte a sur y estaban separados entre sí por un callejón (de 50 a 80 cm de ancho), en la Unidad UCA23C-6 también parece ser la división entre las dos

superestructuras. Las bancas estaban revestidas con piedras rectangulares de diferentes tamaños (entre 13-25 cm de largo). Juntos, los bancos bajos y altos formaban dos "L". Un piso de estuco, Piso #1, de por lo menos 8cm de espesor en algunas áreas, se encontró sólo en las unidades UCA23C-4, -5, -8, y -15, localizados al este, cerca de la terraza inferior de la plataforma. Ambos pisos de estuco de las superestructuras del norte y del sur fueron encontrados en la misma elevación a aproximadamente 60 cm debajo del datum, ambos fueron etiquetados como Piso #1.

La excavación de la Unidad UCA23C-15 se emprendió para encontrar la esquina noreste de la plataforma del banco/superestructura norte, sin embargo, la esquina no se encontró y probablemente se había derrumbado en algún momento o se había extendido más allá del borde norte de la unidad. También se encontró una inusual agrupación de piedras en la esquina noreste de la Unidad UCA23C-15, que pudo ser la base de un poste de madera perecedero para sostener el techo de la superestructura.

Los artefactos del Nivel 2 consistieron en artefactos domésticos típicos (cerámica utilitaria y de servicio del Clásico Terminal, lascas de pedernal, navajas de obsidiana rotas, algunos fragmentos de figurillas de cerámica) y en fragmentos de herramientas de piedra de moler (como un fragmento de mano de UCA23C-3-2-3264 y un fragmento de metate de UCA23C-9-2-3277). Además, cabe destacar que en UCA23C-7-2-3268 se encontró un cincel de cuarzo y dos micro-lascas de obsidiana, en tanto que en UCA23C-9-2-3277 se encontraron micro-lascas de obsidiana, lo que podría sugerir actividades de retoque de obsidiana y de talla de madera.

El Nivel 2 en las Unidades UCA23C-14, -16 y -17 y el Nivel 3 en las unidades UCA23C-4, -5, -14 y -16, representaron el relleno de construcción del período Clásico Terminal de las bancas de la plataformas de la Estructura 151-2 (final). Estas unidades estaban en las elevaciones más altas de la estructura y por lo tanto no tenían un nivel de colapso. El relleno consistió en rocas de relleno pequeñas y medianas de forma irregular que estaban apoyadas en algunos lugares con rocas más grandes de 20-30 cm de forma irregular y piedras de revestimiento recicladas. En este nivel se siguieron encontrando artefactos de piedra con 2 fragmentos de metate de UCA23C-14-2-3288. Además, en UCA23C-5-3-3280 se identificó otra punta de proyectil de pedernal marrón oscuro cuyo pedernal puede proceder del norte de Belice.

Entierro 23-2. Las excavaciones del Nivel 3 en la unidad UCA23C-14 (UCA23C-14-3-3290) representaron el mismo episodio de relleno que el encontrado en el Nivel 2 de la unidad, pero estaba más abajo en la estratigrafía (comenzando aproximadamente a 65-68 cm por debajo del punto de referencia y al nivel del Piso #1 encontrado en la unidad adyacente, UCA23C-8). Un entierro, Entierro 23-2, fue encontrado en este nivel del relleno, fechando al Clásico Terminal, y fue cubierto con rocas de relleno más grandes (20-30 cm) en una alineación áspera de norte a sur (Figuras 6.2, 6.5, 6.6). Estas grandes piedras, se extendieron más allá del entierro y dentro de la Unidad UCA23C-16, más allá de la ubicación de los restos humanos, y es probable que estén representando elementos de apoyo de la construcción del relleno de la plataforma, más que mobiliario explícito de la tumba. El entierro fue probablemente depositado en el momento de la construcción y no parece haber sido un elemento intrusivo en la plataforma del propio edificio.

El enterramiento contuvo un niño (Individuo 23-2A) y un adulto (Individuo 23-2B). Ambos individuos fueron entierros primarios orientados a lo largo del mismo eje norte-sur del edificio con las cabezas de ambos individuos hacia el norte. El niño fue enterrado adyacente (al oeste) y ligeramente por encima del adulto, con suficiente solapamiento como para que algunos de los huesos se entremezclaran en la excavación (véase el Capítulo 10 de Miller Wolf para una descripción más detallada del análisis osteológico humano). La cabeza y los hombros del adulto

estaban rodeados de piedras planas de tamaño medio (5-15 cm) en una construcción tipo cista y cubiertos por los restos parcialmente rotos de un cuenco Garbutt Creek Rojo.

El cuenco se encontró fragmentado casi por la mitad, cada una de las cuales estaba colocada una al lado de la otra, a modo de labio, para formar una cúpula sobre la cabeza. A pesar de esta cúpula protectora, el cráneo se encontró en estado fragmentario y parece haber sido destruido por una gran raíz de árbol que se había introducido en medio de él. También se encontraron algunos dientes adultos al sur, que podrían haber caído o haberse desplegado más allá de su posición anatómica. Además, se encontraron otras raíces de árbol entremezcladas con los huesos de las piernas y los pies del adulto, aunque los huesos del postcráneo parecían haber sido menos alterados.

El cuerpo del adulto estaba en posición extendida y supina, mientras que el cuerpo del niño estaba en posición semi flexionada con la cabeza hacia abajo y la vértebra curvada hacia el este y luego hacia el sur. Una de las manos del adulto estaba colocada debajo del cuenco Garbutt Creek Rojo junto a la cara y la otra estaba colocada sobre sus costillas. A los pies del niño y adyacente a la tibia derecha del adulto se halló cuenco trípode del tipo Cameron Inciso, que pudo haberse quebrado con el peso de las rocas de relleno que había encima, ya que las roturas del cuenco eran claramente antiguas. No se identificó ningún otro ajuar funerario. La conservación del niño fue muy mala y la del adulto, de regular a mala. A pesar de los problemas tafonómicos y de conservación, los huesos de ambos individuos parecieron estar articulados.

Excavaciones Verticales en la Estructura 151-2

Unidad 23C-5

Además de las Unidades UCA23C-1, UCA23C-10 y UCA23C-11, situadas a lo largo del extremo inferior y el frente de la plataforma de la base, también se excavó la Unidad UCA23C-5 hasta el lecho de roca (Figuras 6.7, 6.8, 6.9). Esta unidad se ubicó en la parte superior del montículo de la estructura, en la plataforma de la banca sur/superestructura, y como tal, proporcionó una ubicación ideal para obtener la historia de ocupación del edificio. Se identificaron dos episodios constructivos principales: 151-2 (final) que consistió en los Niveles 3-6 y 151-2 (Sub-1) que consistió en los niveles 6-8.

El Nivel 3 en la unidad (UCA23C-5-3-3280) se compuso por el relleno del banco y fue excavado aproximadamente 20 cm hasta la elevación del Piso #1 (Figuras 6.8, 6.9). El suelo consistió en suelo marrón limoso mezclado con rocas de relleno de tamaño pequeño y mediano. Las excavaciones revelaron que el Piso #1 no continuó debajo de la plataforma de banco/superestructura. Más bien la fundación del piso y el banco/plataforma parece haber sido parte del mismo episodio de construcción.

El Nivel 4 fue una continuación del mismo episodio de relleno como la plataforma de banco/superestructura, pero el suelo era de un color marrón más claro y las rocas de relleno también incluyeron algunas rocas más grandes (20-30 cm) y bloques de piedra cortados, reciclados. El Nivel 4 terminó arbitrariamente a 30 cm por debajo del inicio del nivel. Además de cerámica y lascas de cuarzo, en este nivel se encontró un incisivo humano (UCA23C-5-4-3282).

El Nivel 5 fue similar al Nivel 4, pero sin grandes rocas de relleno y las concentraciones de artefactos fueron extremadamente altas (cerámica, conchas de jute, obsidiana y artefactos de cuarzo), lo que constituyó un basurero secundario. Curiosamente, la frecuencia de lascas de cuarzo era baja, pero los tamaños de los fragmentos de cerámica eran mayores que en los niveles anteriores y consistieron principalmente en grandes formas de olla. Algunos de los tiestos de olla

tenían bordes de “corteza de pastel”, un rasgo que diagnostica el período Clásico Terminal. Este nivel terminó arbitrariamente después de aproximadamente 25 cm.

El Nivel 6 consistió en 10 cm del mismo suelo gris claro y limoso, pero las rocas de relleno fueron pequeñas y la frecuencia de artefactos, menor. Este nivel terminó con la aparición de un piso de estuco, Piso #2.

El Nivel 7 era el comienzo de una fase de construcción anterior, la Estructura 151-2 (Sub-1) y estaba compuesto por el piso de estuco, Piso #2 y su relleno. El suelo fue de color gris, muy compacto, y mezclado con pequeñas rocas de relleno. Interesantemente, el piso estuvo ausente en la esquina suroeste de la unidad. La cerámica incluyó vasijas del Clásico Tardío mezclado con Preclásico Tardío, fechando su construcción al período Clásico Tardío. El Nivel 8 consistió en una continuación del relleno del Nivel 7, pero el suelo fue más compacto con la excepción de la esquina suroeste de la unidad, donde el suelo era más suelto y las rocas de relleno ligeramente más grandes. La cerámica de este nivel también data del período Clásico Tardío. Este nivel terminó en el lecho de roca entre 157 y 179 cm por debajo del datum, aproximadamente la misma elevación en el lecho de roca encontrada en la Unidad UCA23C-1 a 163-188 cm por debajo del punto de referencia.

El lecho rocoso parece haber sido modificado en la esquina suroeste de la unidad con una sección más profunda que se inclinó hacia el reservorio. Como se observó en las excavaciones del reservorio (Op.23A), la roca madre fue probablemente excavada en este grupo para crear la aguada. Al hacer esto, parte del Piso #2 de la Estructura 151-2 pudo haber sido excavado (la esquina suroeste de la unidad UCA23C-5) al comienzo del período Clásico Terminal cuando los habitantes crearon el reservorio y luego llenaron los cimientos de la plataforma de la Estructura 151-2 con rocas para construir la fase Clásica Terminal del edificio, Estructura 151-2 (final).

Excavaciones Horizontales en la Estructura 151-4

Sub-operación 23B, Unidades UCA23B-1 a -13

La Estructura 151-4 (final) consistió en una plataforma rectangular de más de 10 m de longitud (norte-sur) y 7-8 m de ancho (este-oeste) sobre la que se encontraba una superestructura de aproximadamente 4.2 x 7.8 m (Figuras 6.10, 6.11). Hubo dos pozos de saqueo en la plataforma, uno en el lado este a lo largo de la línea central del edificio y el otro en la esquina noroeste de la plataforma, dañando la plataforma base pero no la superestructura.

Las excavaciones horizontales de la última fase de ocupación revelaron que la superestructura tenía forma de "C", una forma de vivienda que se hizo popular durante los edificios del Clásico Terminal y el Postclásico Temprano en Petén y las Tierras Bajas Mayas del norte (Halperin et al. 2021; Rice 1988; Schwartz 2013; Tourtellot 1988). La forma de "C" de 151-4, sin embargo, se derivó en gran medida de un banco bajo en forma de "L" que recubrió las paredes del norte y del oeste y una pared adicional al sur que lo encerraba en forma de "C". En la apertura de la entrada de la superestructura había un posible fogón en el piso, un rasgo encontrado en las residencias en forma de "C" del Clásico Terminal en otras partes del sitio de Ucanal (Cano Estrada 2019).

Nivel 1 en las 13 unidades consistió en un suelo marrón oscuro, suelto y limoso con muchas raíces. Los artefactos recuperados del Nivel 1 confirmaron la naturaleza doméstica del edificio y consistieron principalmente en vajillas utilitarias altamente erosionadas que dataron para los períodos Clásico Terminal al Postclásico Temprano, lascas de pedernal, fragmentos de hojas de obsidiana y conchas de jute. Otros hallazgos notables incluyeron fragmentos de cráneo

quemado (¿humano?) en UCA23B-7-1-3211, un pequeño espeleotema en UCA23B-8-2-3230, una piedra de martillo de pedernal en UCA23B-10-1-3216, una hoja de hacha rota en UCA23B-11-1-3217, un mosaico de pirita en UCA23B-5-1-3209 y un pequeño recipiente de candelaria y un raspador de pedernal en UCA23B-13-1-3219. En general, las frecuencias de artefactos fueron relativamente bajas en el Nivel 1.

El Nivel 2 en todas las unidades representaba el colapso de la estructura que consistía en suelo limoso de color marrón oscuro a marrón mezclado con rocas de colapso de tamaño pequeño y mediano. En general, este nivel era bastante delgado ya que los bancos de mampostería eran relativamente bajos y los muros de la estructura comprendían bases de apoyo de mampostería bajas a muros de madera perecederos. Dado que no había muros ni bancos en todo el lado este de la superestructura, sólo la zona junto a los bancos en las Unidades UCA23B-2, -3, -5, -10 y -11 y detrás del muro sur en las Unidades UCA23B-7 y -8 contenía una cantidad significativa de materiales de derrumbe. De hecho, una gran proporción del muro de la estructura sur se había derrumbado por completo. Esta destrucción fue en parte el resultado de un árbol que había caído al sur y desplazó las piedras del revestimiento por sus raíces levantadas.

Los bancos de la Estructura 151-4 (final) eran bajos (aproximadamente 0.5 m de altura original y 1.4 m de ancho) y abarcaban toda la longitud de los lados norte (4.2 m) y oeste (7.8 m) de la superestructura. Los bancos de la superestructura estaban revestidos con algunas piedras de revestimiento cortadas de tamaño irregular de al menos 4 hiladas de piedras en altura en su estado original. Si la estructura tenía un suelo de estuco o si el banco estaba revestido de estuco, no se conservó nada de ello. Sólo se identificó un suelo de piedrín compacto en la parte inferior del nivel 2. El posible hogar identificado en la unidad UCA23B-2 en la parte inferior del Nivel 2 consistía en unas pocas piedras de revestimiento cortadas de tamaño medio colocadas en una forma aproximadamente ovalada (Figuras 6.10, 6.11). El muro sur de la superestructura pudo tener 50 cm de altura original y unos 40-45 cm de anchura, aunque, como se ha mencionado, había sido muy alterado por las raíces de los árboles arrancados.

Los tiestos cerámicos de los Niveles 1 y 2 contenían muchas vasijas utilitarias erosionadas sin engobe y con engobe que databan del Clásico Terminal (fase tardía). La cerámica de UCA23B-9-1-3214, por ejemplo, contenía dos posibles tiestos de ollas del tipo Puluacax, que se caracterizan por sus paredes extremadamente gruesas. Un fragmento de figurilla del Postclásico Temprano fue encontrado en UCA23B-4-2-3220. En la UCA23B-11-2-3232 se encontró una pieza de mosaico de pirita y una cuenta de concha marina (Figura 6.12).

Niveles 3 y 4 perturbados. Un montón de rocas en el lado sur del muro de la superestructura sur en UCA23B-8 estaba ligeramente más elevado que los muros circundantes y no se encontraron alineaciones de piedras de revestimiento en esta zona. Debido a la posición desordenada de las rocas a lo largo del muro de la estructura sur en la unidad UCA23B-8 y a la identificación de algunos fragmentos de huesos humanos en los Niveles 1 y 2 de las unidades UCA23B-7 y UCA23B-8, se creyó primero que este montón de rocas a lo largo del lado sur del muro sur representaba un entierro improvisado colocado a lo largo del muro justo antes del abandono de la casa, como se ha documentado en otras partes del sitio (Grupo 56; Laporte y Mejía 2002:22). Las excavaciones de este montón de rocas en el Nivel 3 de UCA23B-8 (UCA23B-8-3-3239) no revelaron un entierro. Sin embargo, esta área perturbada produjo una frecuencia dispersa y baja de hueso quemado, fragmentos de hueso sin quemar, los restos fragmentados de una espátula de hueso, concha marina, un fragmento de metate y tres piezas de mosaico de pirita, además de tiestos de cerámica, fragmentos de navajas de obsidiana, y lascas de pedernal.

Debajo de la pila de rocas había una capa de tierra blanda, de color marrón claro, que se encontró en las Unidades UCA23B-7 (UCA23B-7-3-3240) y UCA23B-8 (UCA23B-8-4-3246) entre 37 y 73 cm aproximadamente por debajo de la cota 23B-1. Este suelo parecía haber sido perturbado ya que estaba muy suelto y era de color claro. En el caso de la Unidad UCA23B-7, la tierra ligera y suelta se concentraba cerca del muro de la superestructura sur y era más compacta más lejos de ella en el lado sureste de la unidad. En este contexto de suelo perturbado se encontraron artefactos similares a los de la pila de rocas desordenadas en UCA23B-8-3-3239 e incluyeron fragmentos de hueso quemado, fragmentos de hueso trabajado y pulido, cuentas de concha marina, fragmentos de concha marina quemada y sin quemar y cerámica del período Clásico Terminal. Una mano completa de forma rectangular y sección cuadrada, un posible espeleotema y un pequeño fragmento de estuco con pintura roja, además de tiestos y lascas de pedernal estuvieron encontrados en el Nivel 4 de UCA23B-8 (UCA23B-8-4-3246).

A diferencia de los niveles anteriores, el Nivel 4 de la UCA23B-7 (UCA23B-7-4-3244) no parecía haber sido perturbado y consistía en parte del relleno del suelo de la plataforma (excavado a 62-104 cm por debajo del datum 23B-1) que probablemente formaba parte de la Estructura 151-4 (Sub-1), como se comenta más adelante. Tenía un suelo marrón limoso mezclado con rocas de relleno pequeñas (0-5 cm) y medianas (5-12 cm). Los artefactos cerámicos de este nivel incluyeron una inusual placa de cerámica decorada, una cabeza de figurilla de cerámica de estilo Clásico Tardío a Clásico Terminal, pequeñas cuentas de concha marina, y 6 micro-láminas y fragmentos de navajas de obsidiana.

Excavaciones Verticales de la Estructura 151-4

Sub-operación 23B, Unidades UCA23B-4 y -5

Las excavaciones verticales de la Estructura 151-4 se realizaron en las unidades de 2 x 2 m UCA23B-4 y UCA23B-5 (Figuras 6.13, 6.14). Estas excavaciones revelaron tres episodios constructivos principales: (1) Niveles 3-4 en UCA23B-4 y Niveles 3-5 en UCA23B-5, que estaba asociado con la Estructura 151-4 (final) que data del período Clásico Terminal, (2) Niveles 5-6 en UCA23B-4 y Niveles 5-8 en UCA23B-5, que estaba asociado con la Estructura 151-4 (Sub-1) que data del período Clásico Tardío, y (3) Nivel 9 en UCA23B-5, que era un nivel de relleno compacto con tierra gris oscura y de tamaño medio y que databa del período Clásico Tardío. Se encontró directamente sobre el lecho de roca.

Estructura 151-4 (final). El Nivel 3 de la UCA23B-4 (UCA23B-4-3-3245) comprendió el relleno del banco occidental. Las piedras de relleno consistieron en rocas irregulares de tamaño medio y algunos bloques de piedra cortada de tamaño medio (10-20 cm) y un único bloque de piedra cortada de gran tamaño. Este nivel databa del período Clásico Terminal y termina en el nivel del suelo de la estructura interior. El Nivel 4 de la Unidad UCA23B-4 (UCA23B-4-4-3274, UCA23B-4-4-3255) y los Niveles 3 y 4 de UCA23B-5 (UCA23B-5-3-3248, UCA23B-5-4-3252) formaban parte del mismo relleno del suelo de la estructura. No se observó una clara separación entre esta capa de relleno y el banco de la estructura, lo que indica que fueron construidos al mismo tiempo durante el período Clásico Terminal. El relleno contenía una tierra suelta de color gris claro a marrón grisáceo con rocas de relleno de tamaño pequeño y mediano. Los artefactos incluyeron fragmentos de metate además de tiestos de cerámica y fragmentos de pedernal.

Estructura 151-4 (Sub-1). Se identificó una plataforma de construcción baja debajo del relleno de plataforma de la Estructura 151-4 (final) (Figura 6.14). Consistió en una alineación de pared altamente erosionada que corría de norte a sur en UCA23B-4 a 60-65 cm por debajo del Datum 23B-1, aproximadamente la misma elevación que el comienzo de la nueva capa de relleno identificada en UCA23B-7-4-3244. Está orientada hacia el este y tiene aproximadamente 30 cm

de altura. Otra plataforma baja con su cara hacia el norte y una orientación este-oeste en las Unidades UCA23B-4 y UCA23B-5 colindaba perpendicularmente con la primera plataforma. Poseía al menos tres hileras de piedras de revestimiento toscamente cortadas y tenía aproximadamente 40 cm de altura. Ambas plataformas estaban asociadas con un piso de estuco erosionado, el Piso #2 de 151-4. Debido a que el Piso #2 corre debajo de la pared de la plataforma que corre de este a oeste y del relleno en las unidades UCA23B-4 y UCA23B-5 pero no de la pared de la plataforma erosionada que corre de norte a sur en UCA23B-4, la plataforma que corre de este a oeste puede haber sido agregada ligeramente más tarde.

El relleno de la Estructura 151-4 (Sub-1) fue el mismo de las dos plataformas (UCA23B-4-5-3257, UCA23B-5-5-3256) así como el relleno debajo del Piso #2 (UCA23B-4-6-3259; UCA23B-5-6-3271, UCA23B- 5-7-3296, UCA23B-5-8-3297) (Figura 6.13). Los dos fecharon al Clásico Tardío. El relleno de las dos plataformas (UCA23B-4-5-3257, UCA23B-5-5-3256) consistió en tierra suelta de color gris pardo con rocas de relleno de tamaño medio. Las frecuencias de artefactos fueron bajas. El relleno debajo del Piso #2 (UCA23B-4-6-3259; UCA23B-5-6-3271, UCA23B- 5-7-3296, UCA23B-5-8-3297) consistió en una capa de relleno con tierra suelta y rocas pequeñas ocasionales. Aunque la consistencia del suelo y el tamaño y la frecuencia de las rocas se mantuvieron constantes a lo largo de los Niveles 6-8, el color del suelo fue más bien gris claro a color crema en el Nivel 6 y un gris ligeramente más oscuro en los Niveles 7 y 8. Las frecuencias de artefactos se mantuvieron bajas en todos estos niveles. Entre los artefactos notables se encuentran un posible fragmento de ámbar y un fino alfiler de hueso finamente trabajado de UCA23B-4-6-3259.

Apareció una otra fase de construcción en el Nivel 9 (UCA23B-5-9-3299) que fechó al Clásico Tardío, aunque no está claro si formaba parte de una plataforma baja o estaba representada en un relleno de suelo exterior a algún edificio. Las excavaciones de este nivel se limitaron únicamente al lado oriental de 1 x 2 m de la unidad UCA23B-5. Este nivel consistió en aproximadamente 30 cm de tierra suelta de color marrón-gris (notablemente más oscura que los niveles 7-8) con una densa concentración de rocas de tamaño medio (8-20 cm). Estaba situado directamente sobre el lecho de roca. Los artefactos consistieron en una baja frecuencia de tiestos, lascas de pedernal y conchas de jute.

Excavaciones Verticales del reservorio doméstico de Grupo 151

Sub-operación 23A, Unidades UCA23A-1 a -3

Tres unidades, UCA23A-1, -2, y -3 se localizaron en la depresión al suroeste de la Estructura 151-2 y al oeste de la Estructura 151-4 (Figura 6.1). Las tres unidades estaban situadas en el fondo de la depresión, aunque la Unidad UCA23A-1 estaba situada a una elevación del nivel del suelo ligeramente más baja en la depresión que la Unidad UCA23A-2, cuyo lado sur se inclinaba ligeramente (9 cm) hacia el sur y el lado occidental de la unidad UCA23A-3 se inclinaba ligeramente (3-10 cm) hacia el oeste. La depresión tenía una superficie de 286 m² y una profundidad de aproximadamente 1 m en comparación con la arquitectura circundante. En la antigüedad habría tenido entre 2 y 2.2 m de profundidad. Si contuvo agua, debió tener una capacidad de al menos 572m³ de agua. Sólo UCA23A-1, una unidad de 2 x 2 m, fue excavada hasta el lecho de roca. La Unidad UCA23A-2 fue una unidad de 1 x 2 m excavada hasta el Nivel 3. La Unidad UCA23A-3 tuvo un tamaño de 1,5 x 1,25 m y se abrió sólo para recuperar la parte superior del Entierro 23-1, que se encontró por primera vez en el Nivel 4 de UCA23A-1. Para proteger el enterramiento y excavarlo en su totalidad a un ritmo más lento, UCA23A-1 se redujo a una unidad en forma de "L" (3m² de superficie) después del Nivel 4.

Humus (Niveles 1-2). Como se mencionó en la sección de métodos, cada nivel tuvo aproximadamente 10cm de profundidad (Figuras 6.15, 6.16). Los Niveles 1 y 2 consistieron en humus marrón oscuro (7.5YR 3/2) con muchas raíces pequeñas y medianas y una relativa ausencia de rocas. El suelo del Nivel 1 fue ligeramente más suelto y tenía más raíces que el Nivel 2, que era ligeramente más compacto. En el lado occidental de la Unidad UCA23A-3 se localizó un árbol con púas cuyas raíces se extendían hacia los Niveles 1 y 2.

Las frecuencias de artefactos en el Nivel 1 fueron más altas en esta Suboperación que en otros contextos de humus de las suboperaciones UCA23B y UCA23C. La cerámica del Nivel 1 de UCA23A-1 (UCA23A-1-1-3200) incluyó cerámicas del Clásico Terminal tardío, un fragmento de cuenco de molcajete, cuencos trípodes con lados angulados y un fragmento de cucharón de cerámica. La cerámica del Nivel 1 en UCA23A-2 (UCA23A-2-1-3201) incluyó fragmentos de figurillas de cerámica y la cerámica del Nivel 1 en UCA23A-3 (UCA23A-3-1-3222) incluyó un fragmento de incensario. Además, en el Nivel 1 de las tres unidades también se recuperaron cerámicas, lascas de cuarzo, huesos de fauna, conchas de jute y obsidiana.

El Nivel 2 de las tres unidades contuvo mayores concentraciones de artefactos, con cerámica que también fechó para el período Clásico Terminal. La UCA23A-1-2-3203 evidenció cuencos Naranja Fino tallados, varios fragmentos de figurillas, un fragmento de punta de proyectil de pedernal marrón oscuro, una piedra parecida a la piedra pómex, varios fragmentos de huesos de mamíferos grandes, incluyendo un metatarso de ciervo, y el extremo distal de una aguja de hueso.

La UCA23A-2-2-3202 también produjo un fragmento de cuenco moldeado-tallado del Clásico Terminal, huesos de mamífero, concha de yute, el fragmento proximal de una aguja de hueso incisa y una pequeña muestra de carbón. La Unidad UCA23A-3-2-3227 contuvo artefactos similares, incluyendo un hueso de ciervo con pequeñas incisiones indicativas de las primeras etapas de producción de herramientas de hueso y un fragmento de figurilla de cerámica. Se encontraron más artefactos en el lado este de la unidad, sugiriendo que los artefactos se erosionaron en la depresión por la gravedad y la erosión de la lluvia.

Suelos coluviales orgánicos y de muladares. Los Niveles 3-5 consistieron en densas concentraciones de artefactos mezclados con un suelo coluvial limoso con pequeñas rocas diminutas (piedrín) y ocasionalmente rocas pequeñas (4-8 cm) y medianas (8-15cm). Los niveles superiores fueron de color más oscuro, siendo el Nivel 3 de color marrón (7.5YR 4/2), el Nivel 4 de color marrón (7.5YR 4/2 a 7.5YR 5/2) y el Nivel 5 de color gris rosado (7.5YR 6/2). Estos suelos probablemente se erosionaron en la zona de la depresión desde las plataformas de las estructuras circundantes y las áreas de actividad doméstica que la rodean. Al igual que en los Niveles 1 y 2, las frecuencias de artefactos parecen ser ligeramente superiores en la Unidad UCA23A-1 que en las otras unidades, lo que ha reforzado la idea de que los materiales del muladar se recogieron en el punto más bajo de la depresión. Un gran canto rodado de 90 x 70 cm x 80 cm apareció por primera vez en el Nivel 3 de UCA23A-1 y su base en el Nivel 7.

La cerámica de los Niveles 3-5 fechó para el período Clásico Terminal, aunque a cada nivel que se desciende aparecieron más tiestos del Clásico Tardío de la fase B'aaluum. Estos niveles no sólo contenían una alta densidad de artefactos, sino que la diversidad de artefactos también era alta. UCA23A-1-3-3207 contuvo un gran número de fragmentos de huesos de animales, concha de jute y 2 conchas de Olivella, obsidiana, fragmentos de vasos y cuencos moldeados-tallados, parte de una punta de proyectil de cuarzo marrón oscuro, y figurillas de cerámica. En la Unidad UCA23A-2-3-3210 se encontró una aguja de hueso trabajado, fragmentos

de hueso, un fragmento de concha de Olivella, una cuenta de jade, una muestra de carbón y gran cantidad de tiestos.

La UCA23A-3-3-3236 contuvo una base de punta de proyectil, una muestra de carbón y muchos tiestos. UCA23A-1-4-3215 y UCA23A-1-5-3223 también mostraron grandes cantidades de cerámica, grandes cantidades de fragmentos de hueso, incluyendo un hueso largo con una incisión longitudinal típica de la primera etapa de producción de herramientas de hueso (Dubois Francoeur 2021; Emery 2008; Harris 2020). En UCA23A-1-5-3223 también se recuperaron dos grandes figurillas y un malacate. La UCA23A-3-4-3241 contuvo un tapón de oreja de engobe negro, una cuenta de concha marina, un fragmento de concha marina, un sello de cerámica, un fragmento de figurilla de cerámica y una efigie de pavo, además de grandes cantidades de tiestos. Estaba claro que el basurero se extendía más allá de las propias unidades y probablemente se concentraba en las partes más bajas de toda la depresión.

Entierro 23-1. En el Nivel 4 de las unidades UCA23A-1 y -3 (UCA23A-1-4-3215, UCA23A-3-4-3241) se encontró un enterramiento de adulto mayor. Este entierro estaba entremezclado con los materiales del basurero y no recibió ningún tratamiento como entierro, en forma de mobiliario funerario, ni tampoco tenía ajuar funerario (Figura 6.16). El individuo no se encontró en una fosa revestida de piedra, no estaba cubierto de piedras, ni poseía piedras lajas rodeando la cabeza y los hombros, como es el caso de los enterramientos en cista. Se trata de un enterramiento primario y articulado. El cuerpo se encontró en posición supina y extendida con la cabeza hacia el oeste. La preservación de los huesos fue relativamente buena y en un mayor estado de conservación en comparación con el Entierro 23-2 encontrado dentro del relleno de la plataforma de la Estructura 151-2 así como los Entierros 21-4, 21-5 y 21-6, encontrados en el relleno arquitectónico del Grupo 103. No obstante, las epífisis de muchos de los huesos largos se habían erosionado o desmenuzado (véase el capítulo 10 de Miller Wolf para un análisis más profundo de los huesos). Este estado de conservación indica que el cuerpo no se dejó expuesto a la intemperie para que los buitres u otros carnívoros lo destrozaran. Es posible que el enterramiento estuviera envuelto en tela antes de ser depositado, ya que las piernas estaban muy juntas con los tobillos cruzados y los brazos abrazaban estrechamente el cuerpo con el brazo derecho extendido e inmediatamente adyacente al torso y con el brazo izquierdo doblado y abrazando estrechamente el pecho. El carácter informal del enterramiento en el fondo de la depresión, mezclado con basura y sin mobiliario ni ajuar funerario hace que se cuestione la identidad del individuo y las motivaciones para depositarlo en el fondo de un (posible) embalse.

Nivel de transición, Nivel 6. El Nivel 6 representó un nivel de transición entre una estratigrafía más compacta en los niveles inferiores y el denso depósito de escombros de los Niveles 3-5. El suelo gris rosado (7.5YR 7/2) del Nivel 6 tuvo un color ligeramente más claro que el del Nivel 5 y la frecuencia de rocas pequeñas y diminutas aumentó ligeramente. Además, las frecuencias de artefactos fueron menores en este nivel. La cerámica fechó en gran parte del período Clásico Terminal. También se identificaron menos huesos de animales y conchas de jute.

Relleno compacto. Los Niveles 7-8 (UCA23A-1-7-3234, UCA23A-1-8-3235) representaron una capa de relleno compacto con tierra de color claro (gris rosado 7.5YR 7/2 en el Nivel 7 y gris claro 10YR 7/2 en el Nivel 8) y abundante piedrín y pequeñas rocas (0-5 cm). Como se ha señalado anteriormente, en este nivel se encontró la base de un gran canto rodado, que quizás sugiere que la parte superior del Nivel 7 formaba la base o el suelo del posible depósito. La roca se retiró para poder excavar debajo de ella, aunque se necesitaron 5 personas fuertes para sacarla de la unidad y llevarla a la Unidad UCA23A-2. Dos grandes piedras (1-2m de diámetro) eran visibles en la superficie del suelo sin excavar al sur de UCA23A-2, y su gran

tamaño puede sugerir que se extendían mucho más abajo en el suelo, quizás al mismo nivel que la roca encontrada en los niveles 3-7 en UCA23A-1.

Las frecuencias de artefactos fueron mucho más bajas en los Niveles 7 y 8 que en los niveles anteriores. Los tiestos fecharon para la fase B'aaluum del Clásico Tardío e incluyeron una vasija policroma.

Sascab Compacto. Los Niveles 9-12 representaron una capa de sascab compacto que varía en color desde el marrón muy pálido 10YR 8/2 (principalmente en la esquina noroeste de la unidad en el Nivel 9) hasta el gris claro 10YR 7/2 (Niveles 10-12). El sascab es una caliza descompuesta relativamente libre de componentes orgánicos. Las rocas en estos niveles fueron de tamaños pequeños, poco frecuentes y muy friables. La frecuencia de artefactos fue muy baja, aunque se identificaron pequeños tiestos, lascas de pedernal y restos de fauna que incluyeron conchas de jute con forma de espiga. Se encontró una muestra de carbón en el Nivel 11 (UCA23A-1-11-3242). La roca madre se alcanzó en el Nivel 9, en la esquina noreste de la Unidad de UCA23A-1, a 137 cm por debajo del punto de referencia, Datum 23A-1 (aproximadamente 100 cm por debajo de la superficie del suelo). La roca madre era de dureza-media y difícil de excavar y descendía ligeramente en elevación en el lado noroeste de la unidad, y más significativamente en elevación en la parte sur de la unidad, donde no aparece hasta 200-223 cm por debajo del punto de referencia. Los tiestos de estos niveles fueron fechados para el periodo Preclásico Tardío y Medio. Es probable que la roca madre fuera excavada por los antiguos habitantes del sitio, ya que la ocupación de esta zona de Ucanal se remonta al Preclásico Medio (véase el Capítulo 4).

Conclusiones

Las excavaciones del Grupo 151 revelaron que el grupo fue ocupado más intensamente durante las fases temprana y tardía del período Clásico Terminal. La fase de construcción más intensiva fue durante el período Clásico Terminal (probablemente el fase temprano), cuando se creó el reservorio (Aguada 3) y se construyó la Estructura 151-2 (final) y Estructura 151-4 (final). Quienes construyeron el reservorio doméstico (Aguada 3) cortaron a través de una fase anterior de construcción de la Estructura 151-2 (Sub-1), fechaba para el Clásico Tardío al crearla. Además, la construcción de la fase anterior de la Estructura 151-4 (Sub-1) también fechaba para el Clásico Tardío. También se identificó un nivel de relleno del Clásico Tardío de la Estructura 151-4, que probablemente coincide con el episodio de construcción 151-2 (Sub-1), justo por encima la roca madre.

Como se ha señalado para otras regiones del Área Maya (Halperin et al. 2021; Rice 1988; Rice y Rice 2004; Schwartz 2013; Tourtellot 1988), la arquitectura en forma de "C" se vuelve más común durante los períodos Terminal y Postclásico en las Tierras Bajas Mayas. Es evidente que este fue un estilo de arquitectura comúnmente adoptado por los habitantes de Ucanal en el período Clásico Terminal (fase tardío) (Cano 2019; Halperin et al. 2021) y también es evidente en las excavaciones de la Estructura 151-4. Dado que esta forma de arquitectura no era visible sólo por la topografía de la superficie del suelo (ya que los bancos y muros de mampostería tienden a ser bastante bajos), es probable que esta forma arquitectónica sea mucho más común en el sitio de lo que se identifica sólo por las excavaciones existentes.

Aunque la arquitectura del Clásico Terminal del grupo es relativamente modesta, con simples plataformas de mampostería, bancos y pisos de estuco, los habitantes tuvieron acceso a bienes de lujo y de larga distancia, más notablemente piezas de pirita, cuentas de conchas marinas y cantidades relativamente grandes de cerámica Naranja Fina (aunque es necesario hacer pruebas químicas para identificar la procedencia de dichas cerámicas). Además, los restos de basurero

revelaron que sus habitantes se dedicaban a una serie de actividades productivas, como la fabricación de herramientas de hueso, el trabajo de la piedra verde y quizás algunas actividades de retoque de obsidiana. El gran número de manos y metates de la Estructura 151-2 también fueron sorprendentes y sugiere actividades intensivas de molienda de algún tipo. El análisis isotópico de los dientes de los individuos de los Enterramientos 23-1 y 23-2 proporcionará más información sobre la salud y los orígenes de los habitantes del grupo.

La depresión en el centro del grupo parece ser un pozo construido por los habitantes del sitio y que pudo servir como depósito de agua (etiquetado aquí como Aguada 3) similar a otras depresiones similares en el Área Maya (Brewer y Carr 2022; Weiss-Krejci, Estella y Thomas Sabbas 2002). Estaba revestida con una capa de relleno compacta de sascab y rocas pequeñas. Una gran cantidad de suelo coluvial se acumuló en el depósito (+50 cm) a través de la erosión de la lluvia. El hallazgo de grandes cantidades de basura y restos de un cuerpo humano intacto (Entierro 23-1) en esta capa de suelo coluvial, indica que si se utilizaron para almacenar agua, la calidad de ésta agua pudo no haber sido muy buena. Es posible que fuera adecuada para las "aguas grises" (regar los jardines, lavar los platos). Otros estudios de la química de los sedimentos proporcionarán un mejor indicador de la calidad del agua de este posible reservorio.

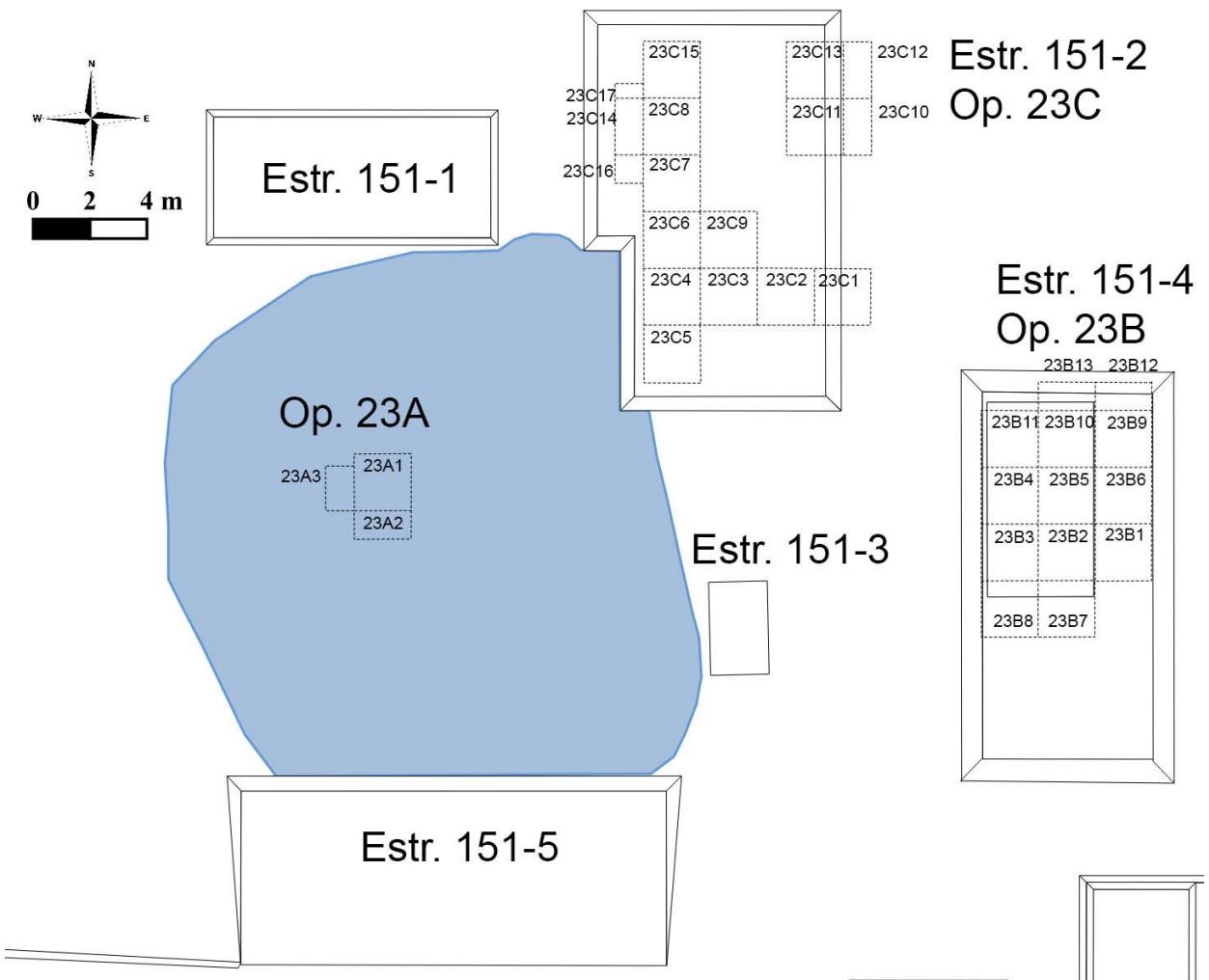


Figura 6.1. Grupo 151, mostrando la ubicación de la sub-operaciones de excavación (PAU, 2022).

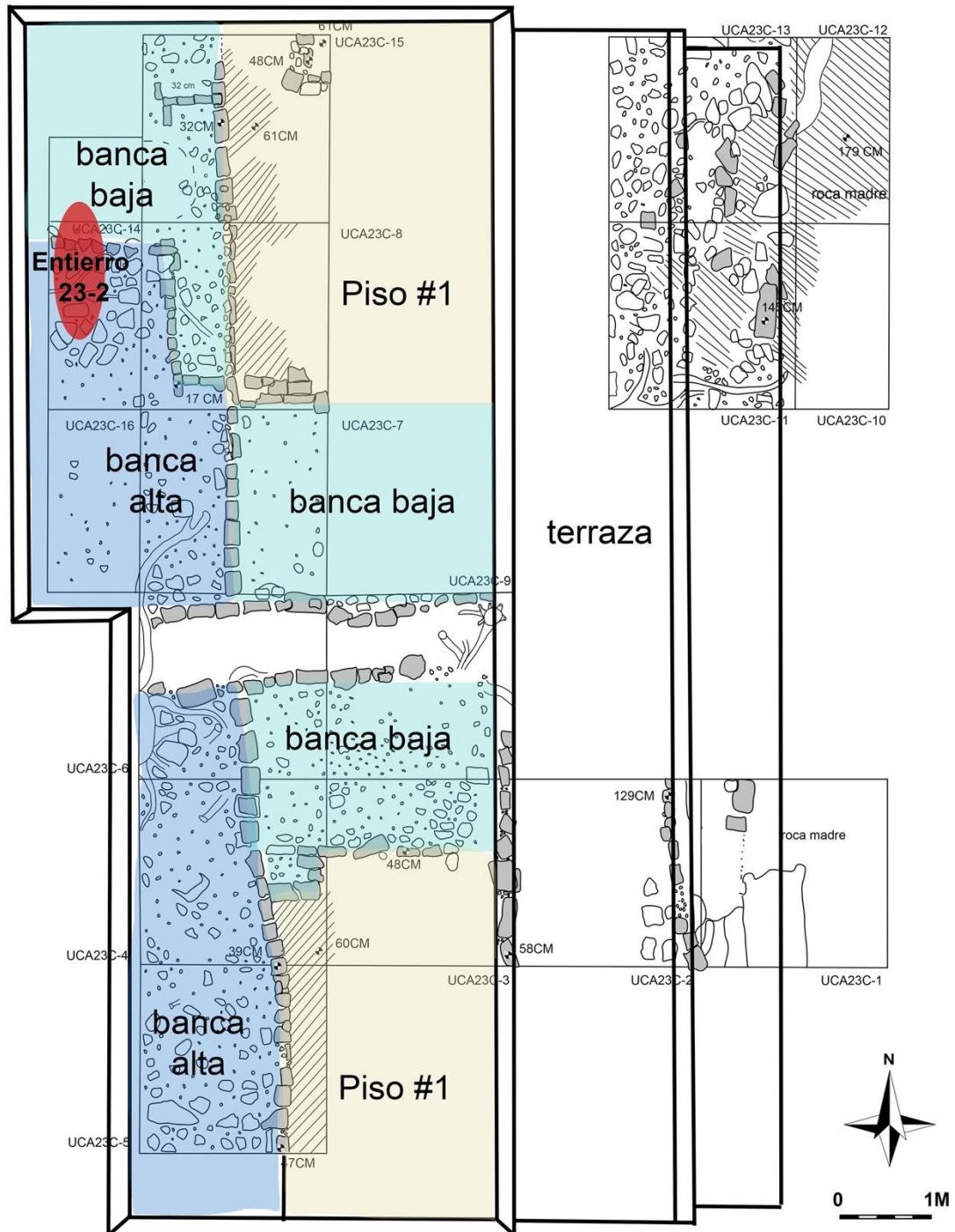


Figura 6.2. Estructura 151-2 de Grupo 151, plano esquemático basado en excavaciones (ver Figuras 6.3 y 6.4) y la topografía con ubicaciones de características arquitectónicas y Entierro 23-2 (Halperin, 2022).

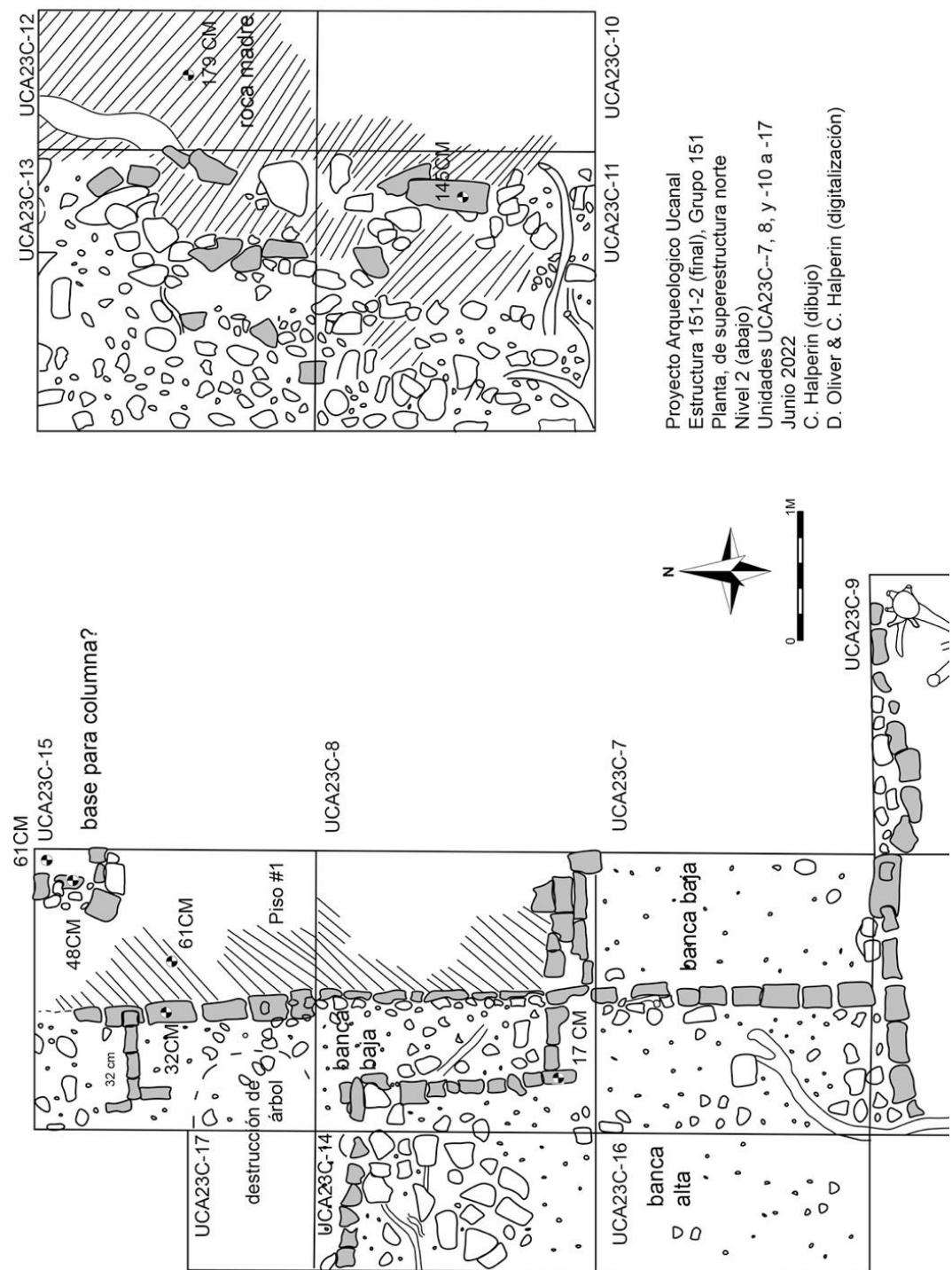


Figura 6.3. Estructura 151-2 de Grupo 151, planta norte, Unidades UCA23C-7, -8, -10 a -17 (ver Figura 6.2. por el esquemático).

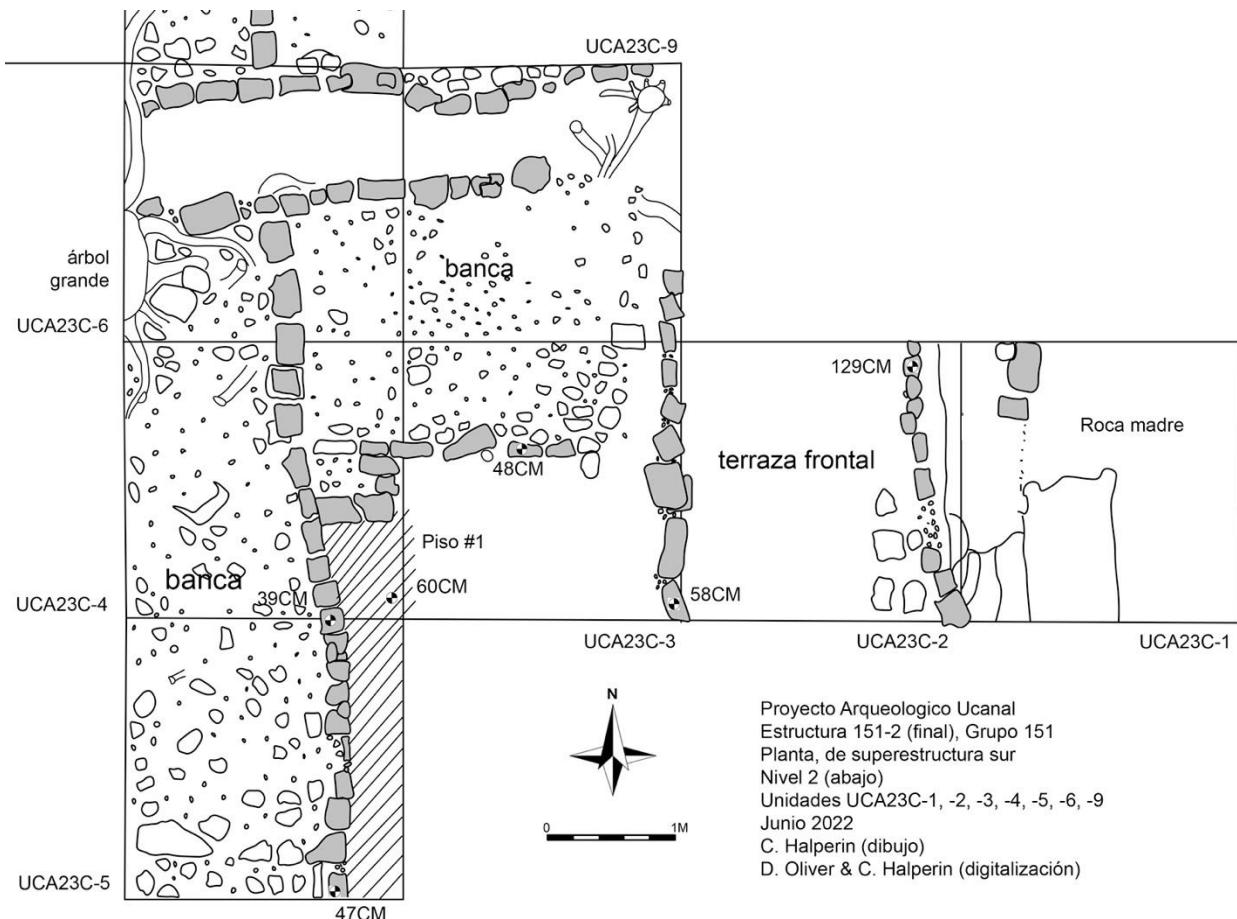


Figura 6.4. Estructura 151-2 de Grupo 151, planta sur, Unidades UCA23C-1 a -6 y -9 (ver Figura 6.2 por el esquemático).

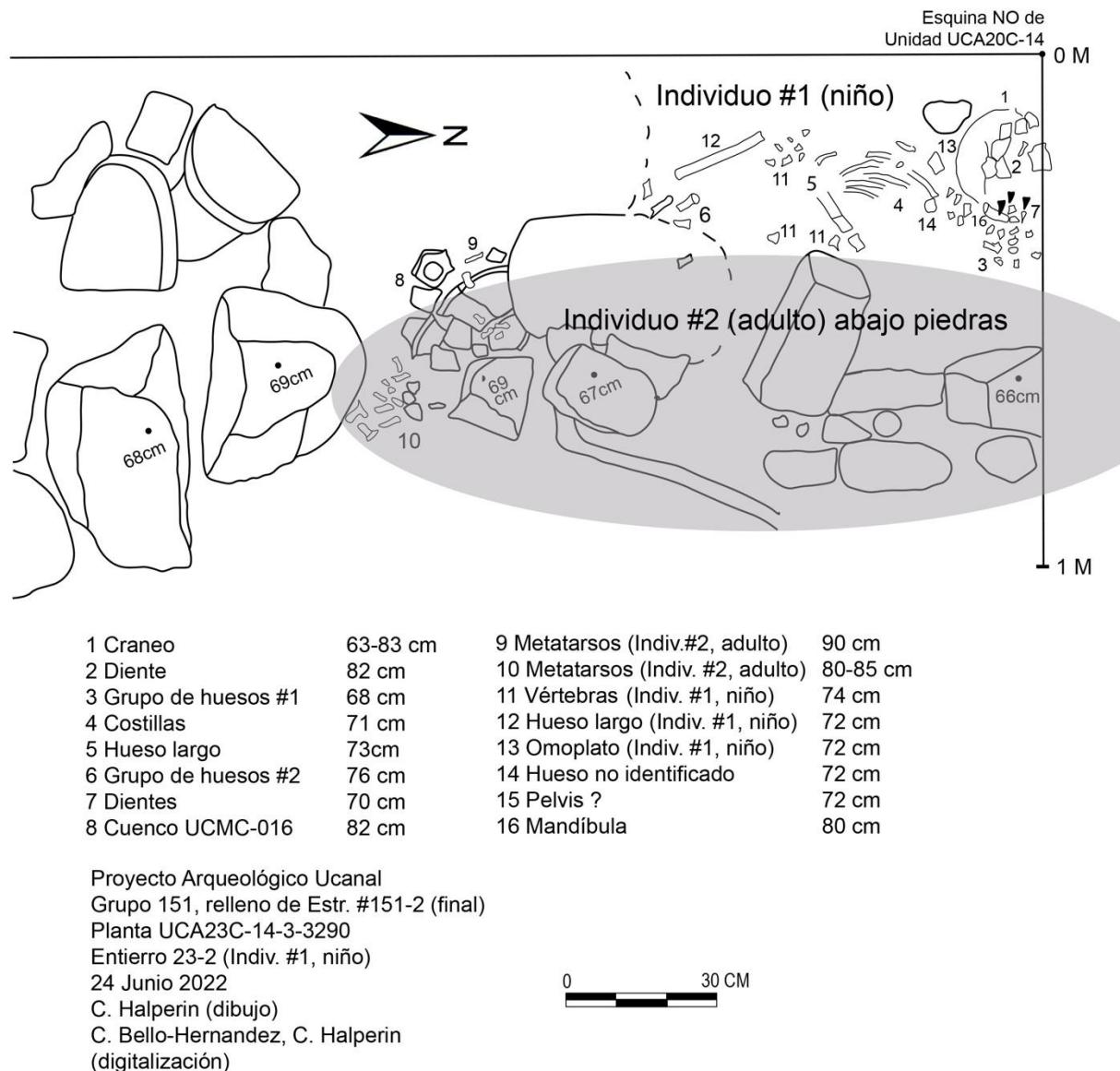


Figura 6.5. Entierro 23-2, Individuo #1(23-2A, niño) y los pies de Individuo #2 (23-2B, adulto).

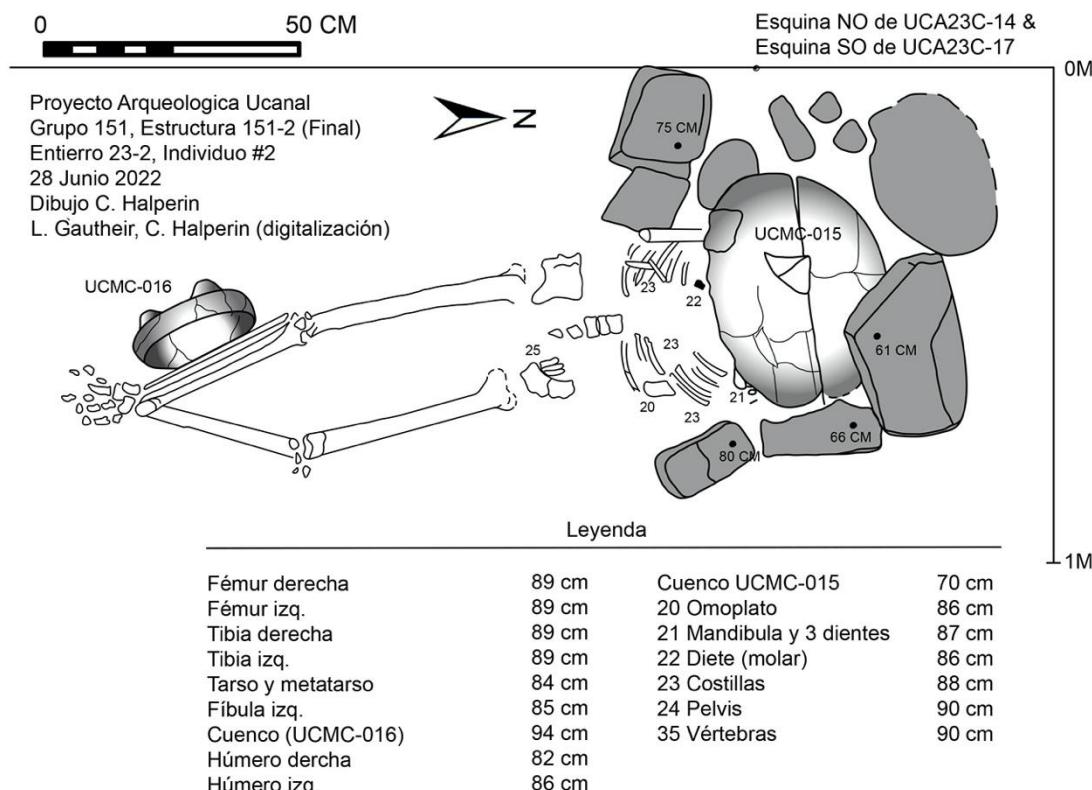
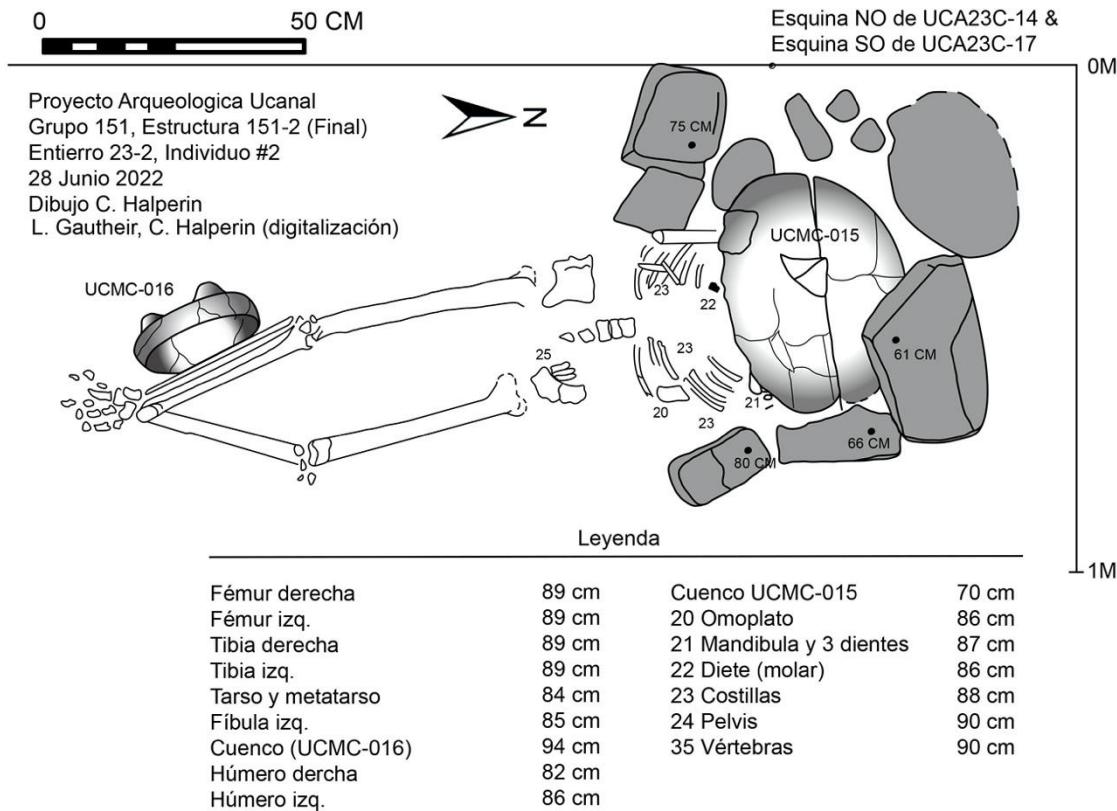


Figura 6.6. Entierro 23-2, Individuo #2 (23-2B, adulto) antes (arriba) y después de sacar el cuenco Garbutt Creek Red (UCMC-015) y las piedras.

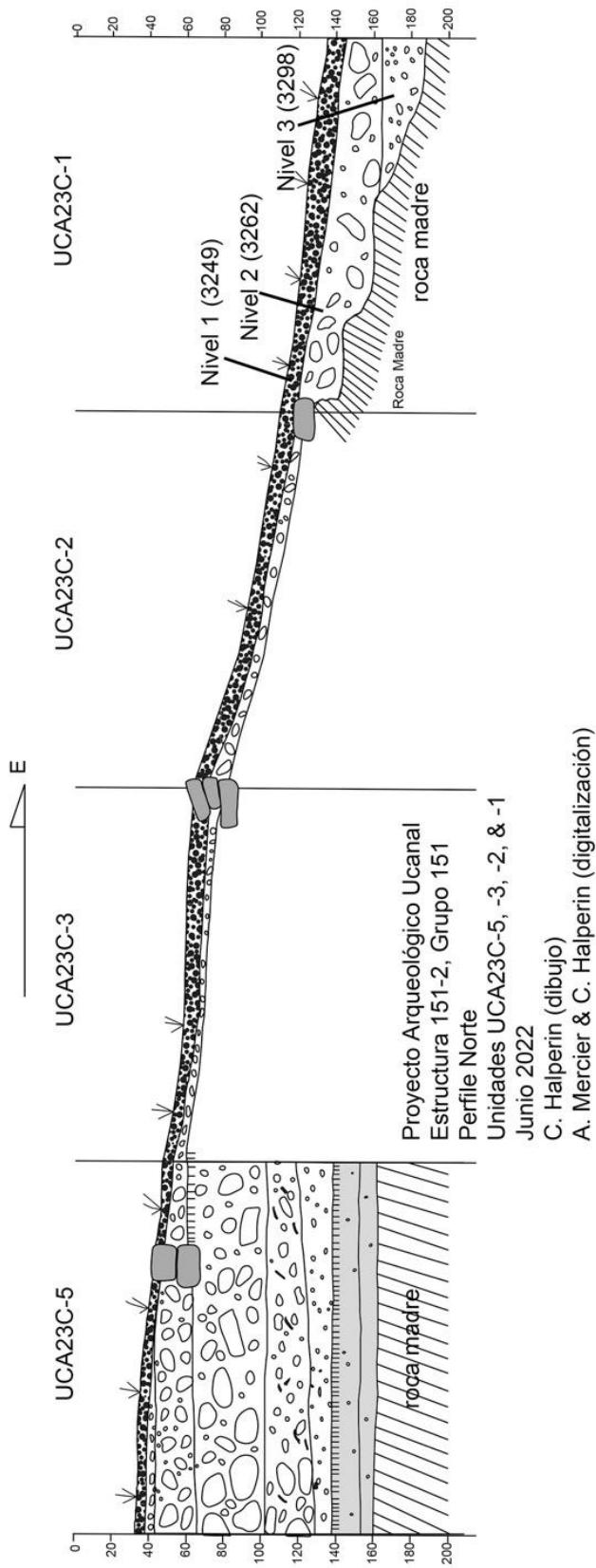


Figura 6.7. Estructura 151-2 de Grupo 151, Perfil de las Unidades 23C-1, -2, -3, y -5.

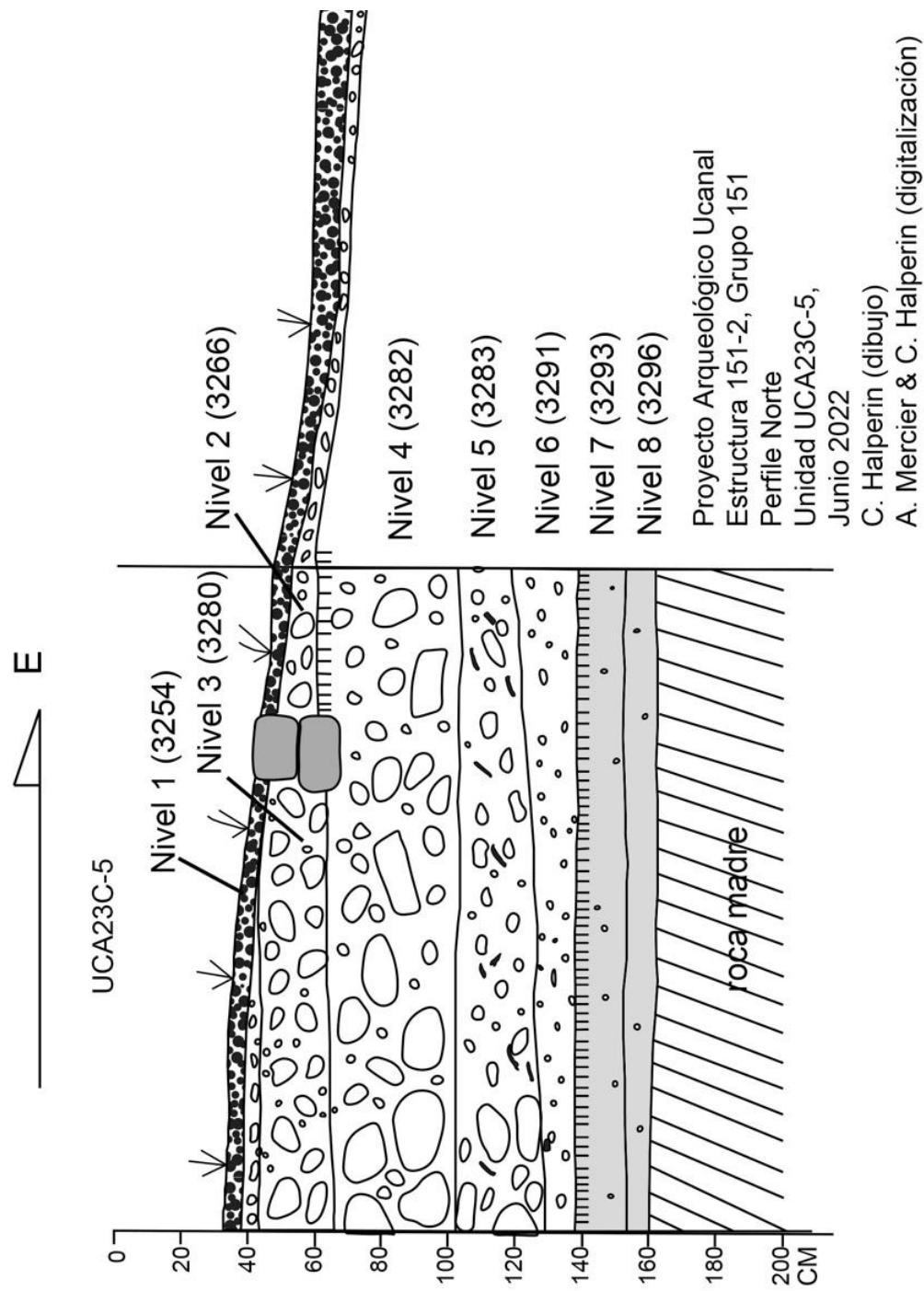


Figura 6.8. Estructura 151-2 de Grupo 151, acercamiento del perfil norte de la Unidad UCA23C-5.

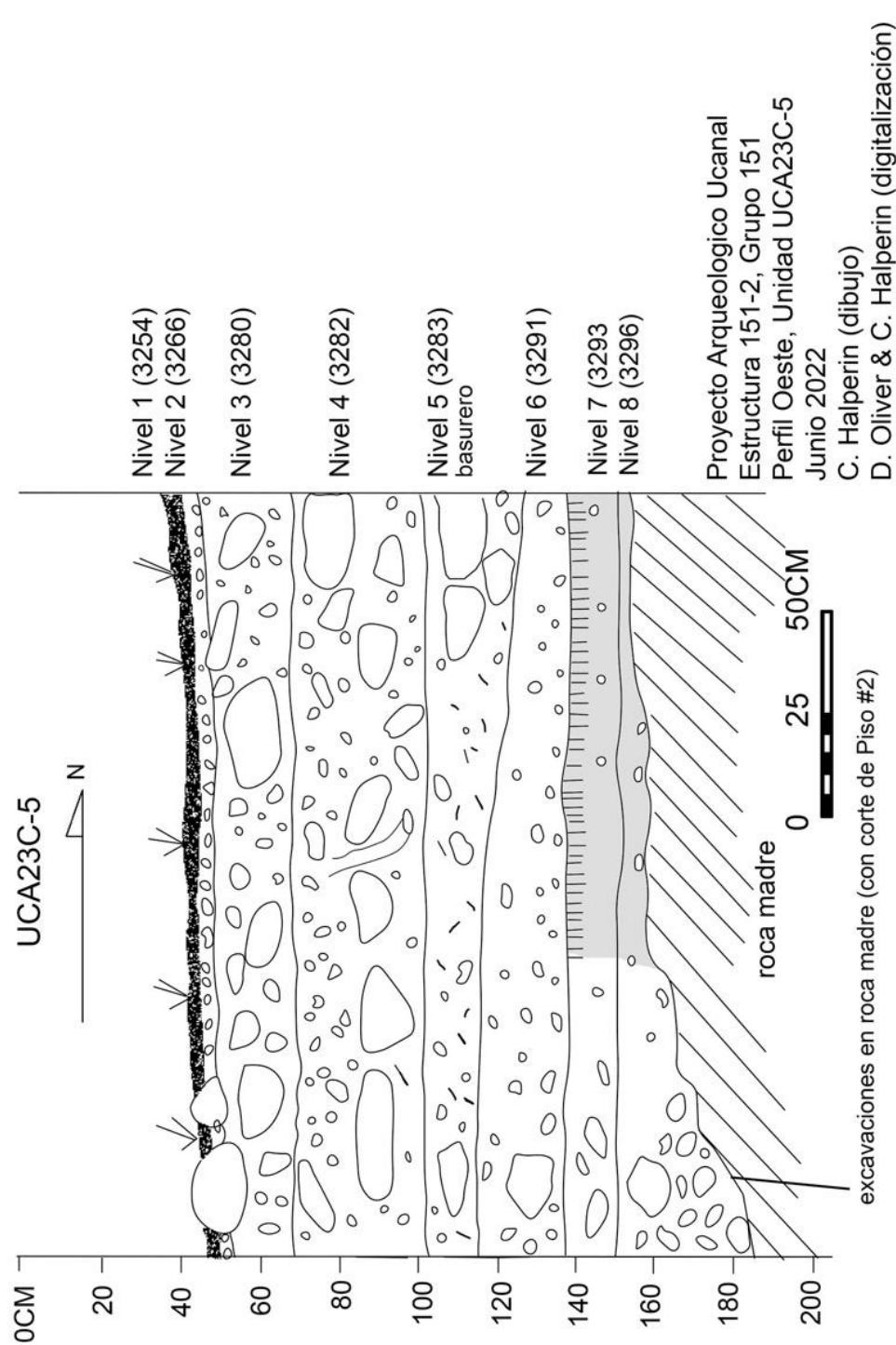


Figura 6.9. Estructura 151-2 de Grupo 151, perfil oeste de la Unidad UCA23C-5.

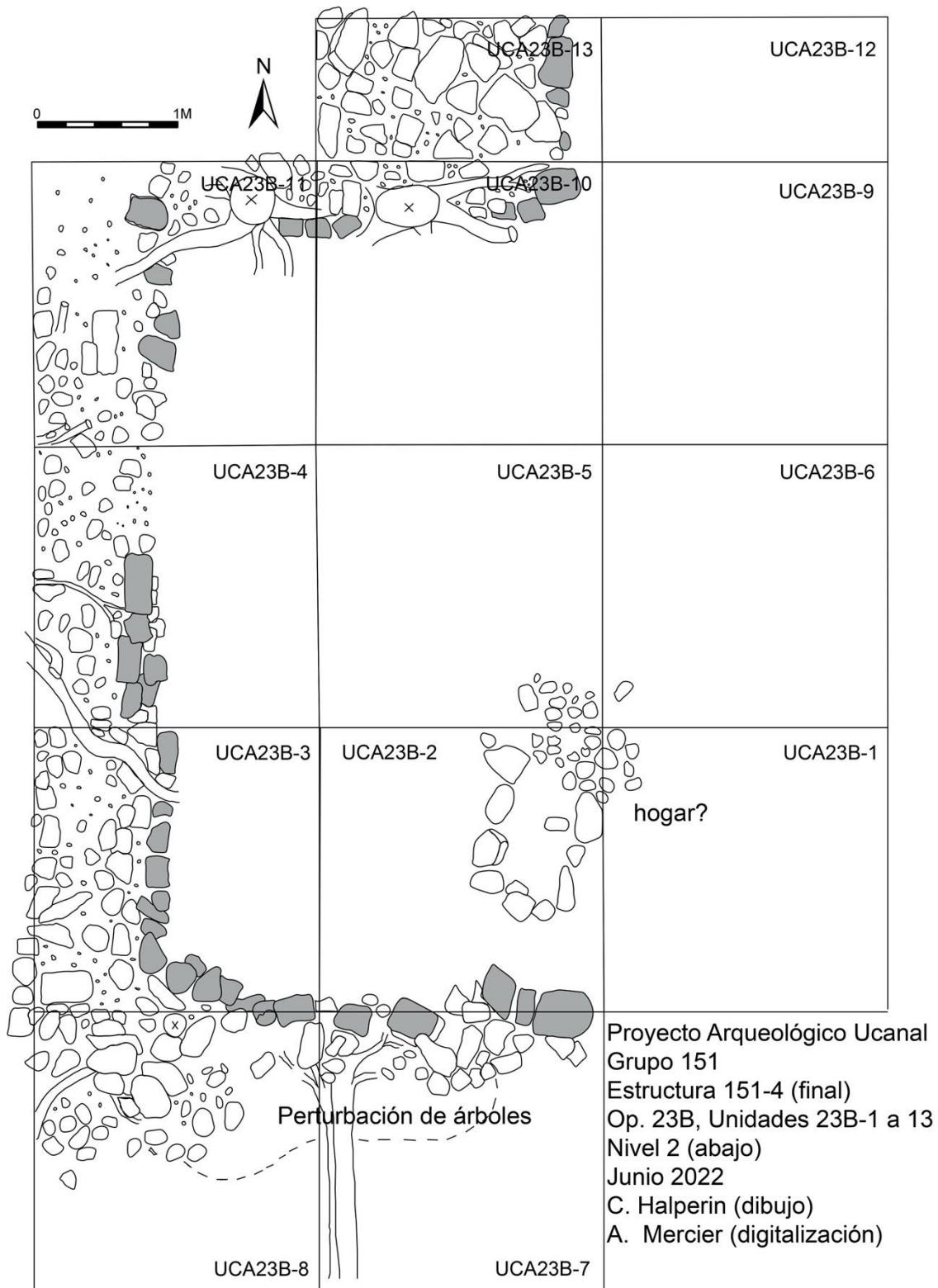


Figura 6.10. Estructura 151-4 (final) de Grupo 151, planta (Nivel 2, abajo).

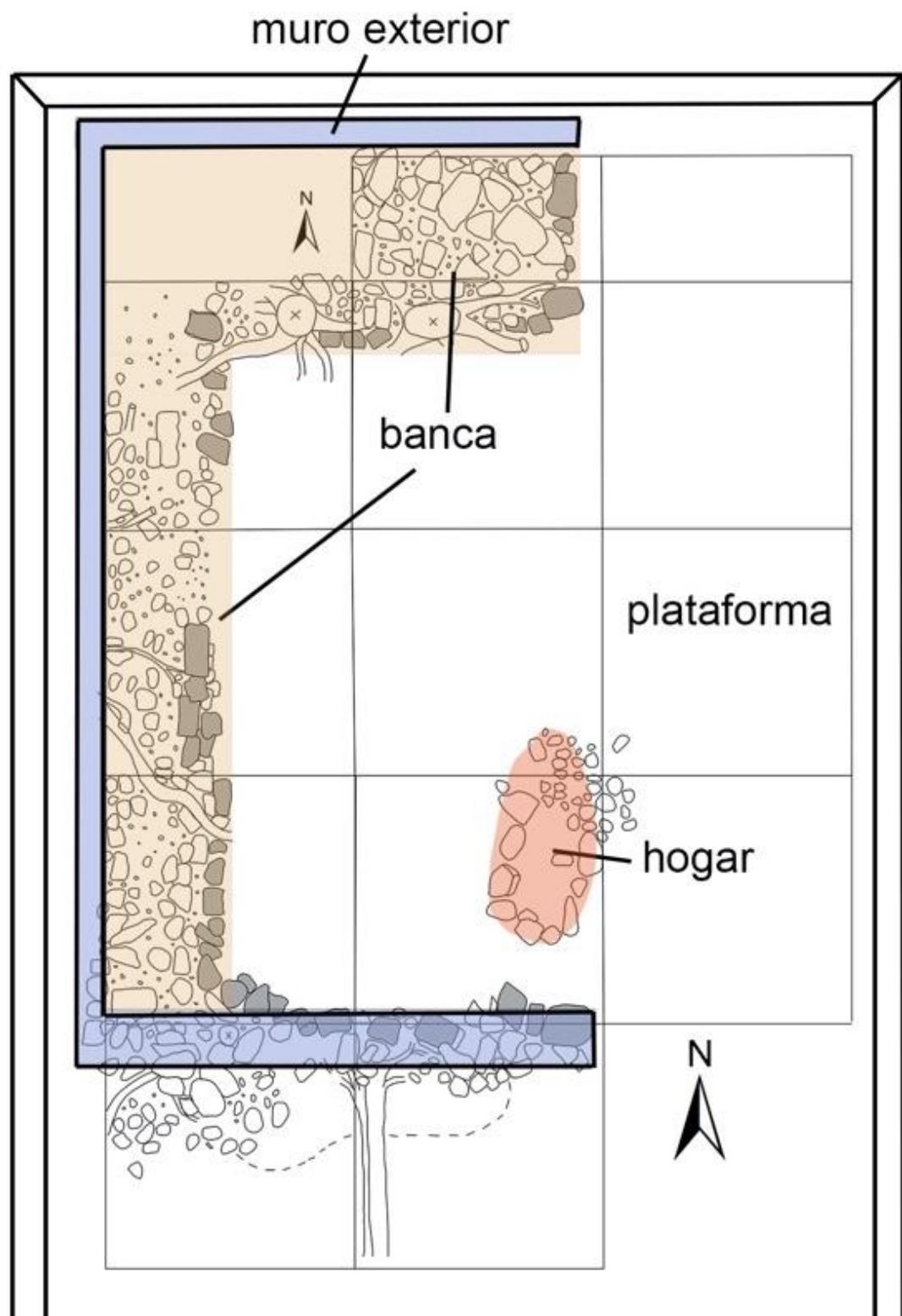


Figura 6.11. Estructura 151-4 de Grupo 151, plano esquemático basado en excavaciones (ver Figura 6.10) y la topografía.



Figura 6.12 Pirita de Estructura 151-4: derecha a izquierda UCA23B-11-2-3232, UCA23B-5-1-3209, UCA23B-5-3-3248, y acercamiento de UCA23B-11-2-3232 (Fotografía, PAU 2022).

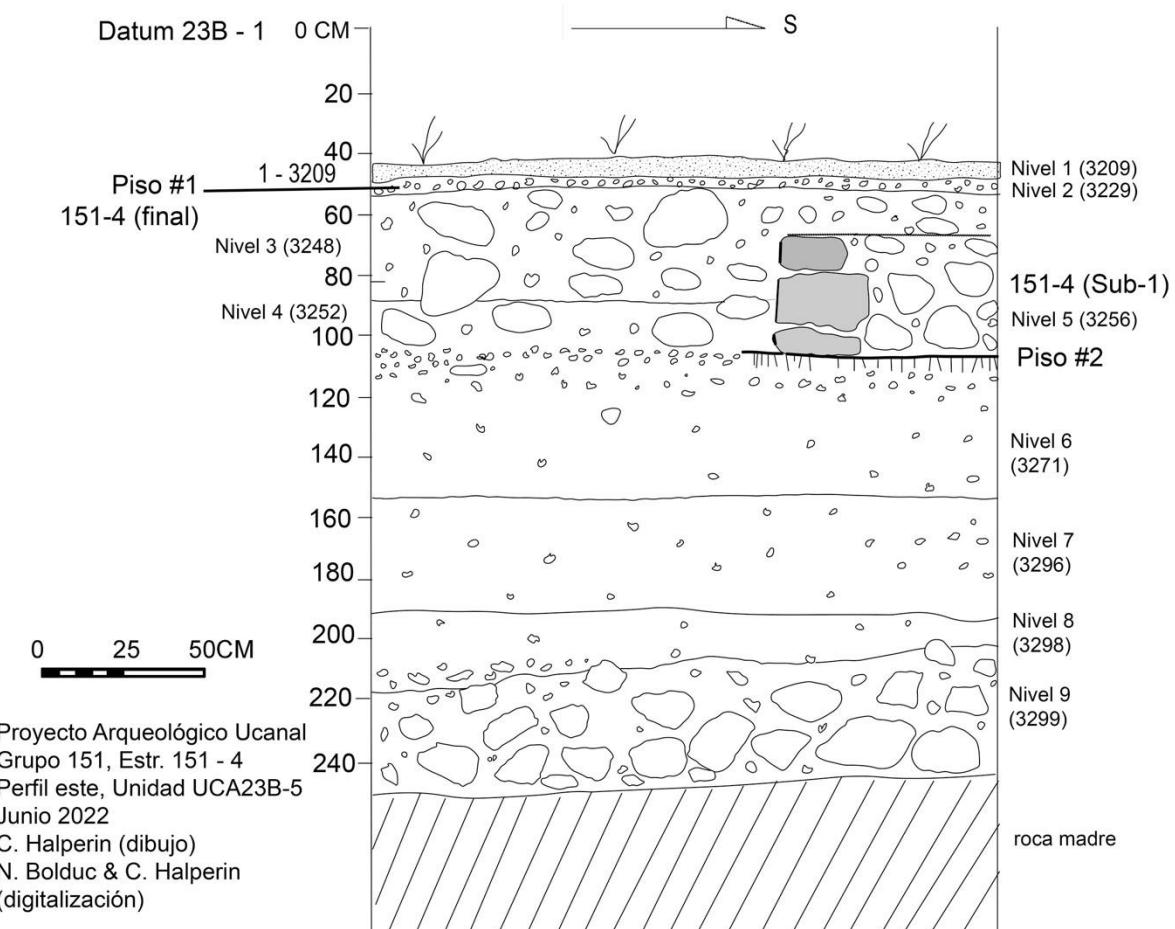


Figura 6.13. Estructura 151-4 de Grupo 151, perfil este de Unidad UCA23B-5 (Bolduc y Halperin, 2022).

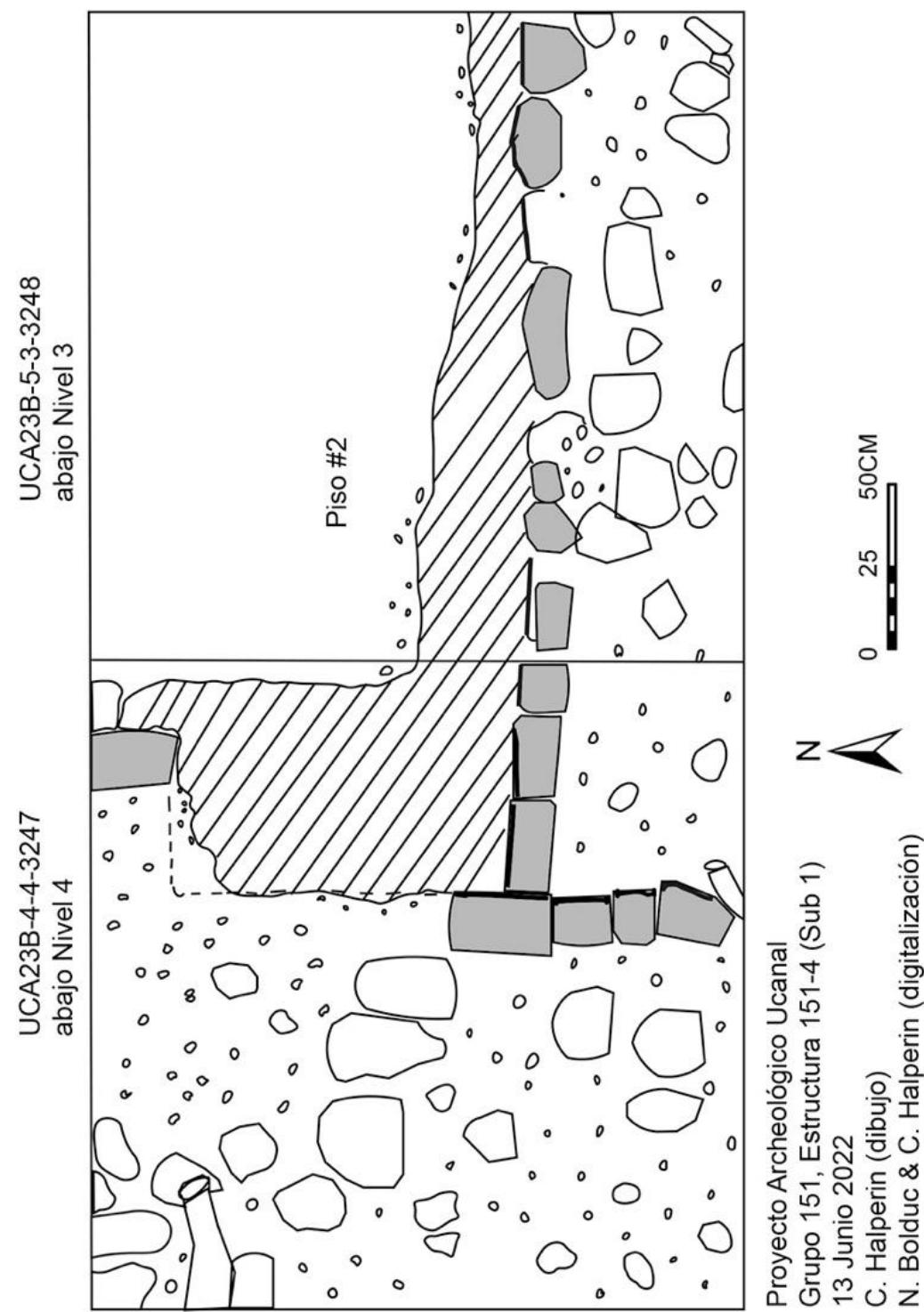


Figura 6.14. Estructura 151-4 (Sub-1) de Grupo 151, planta de Unidades UCA23B-4 & -5

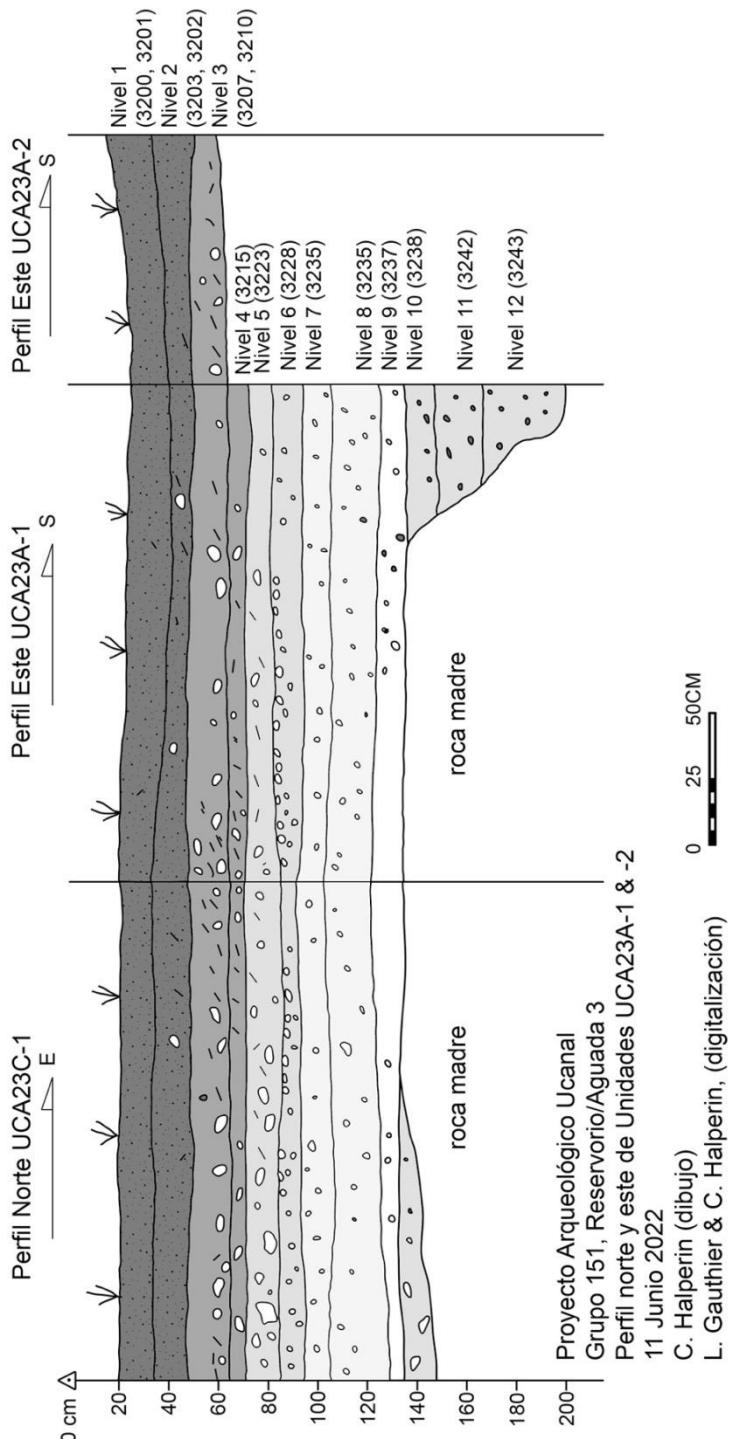


Figura 6.15. Perfil norte y este de las Unidades UCA23A-1 & -2, Grupo 151, Reservorio 3.

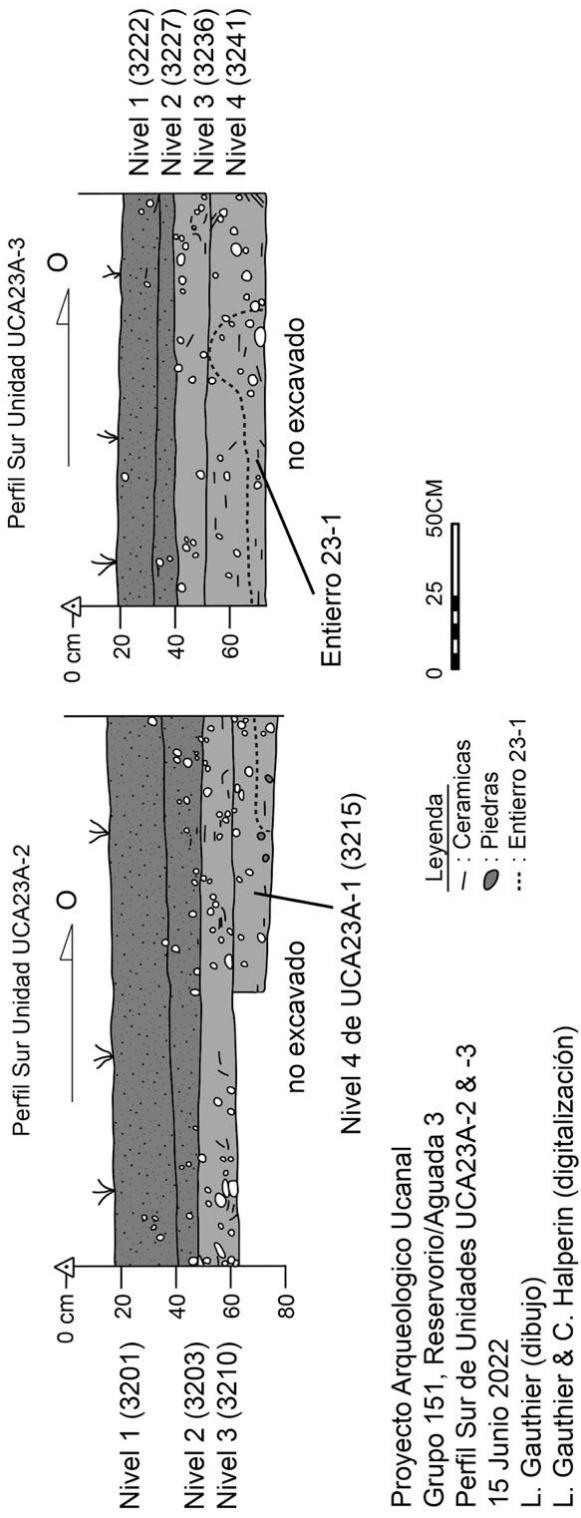


Figura 6.16. Perfil sur de las Unidades UCA23A-2 y 3, Grupo 151, Reservorio 3.

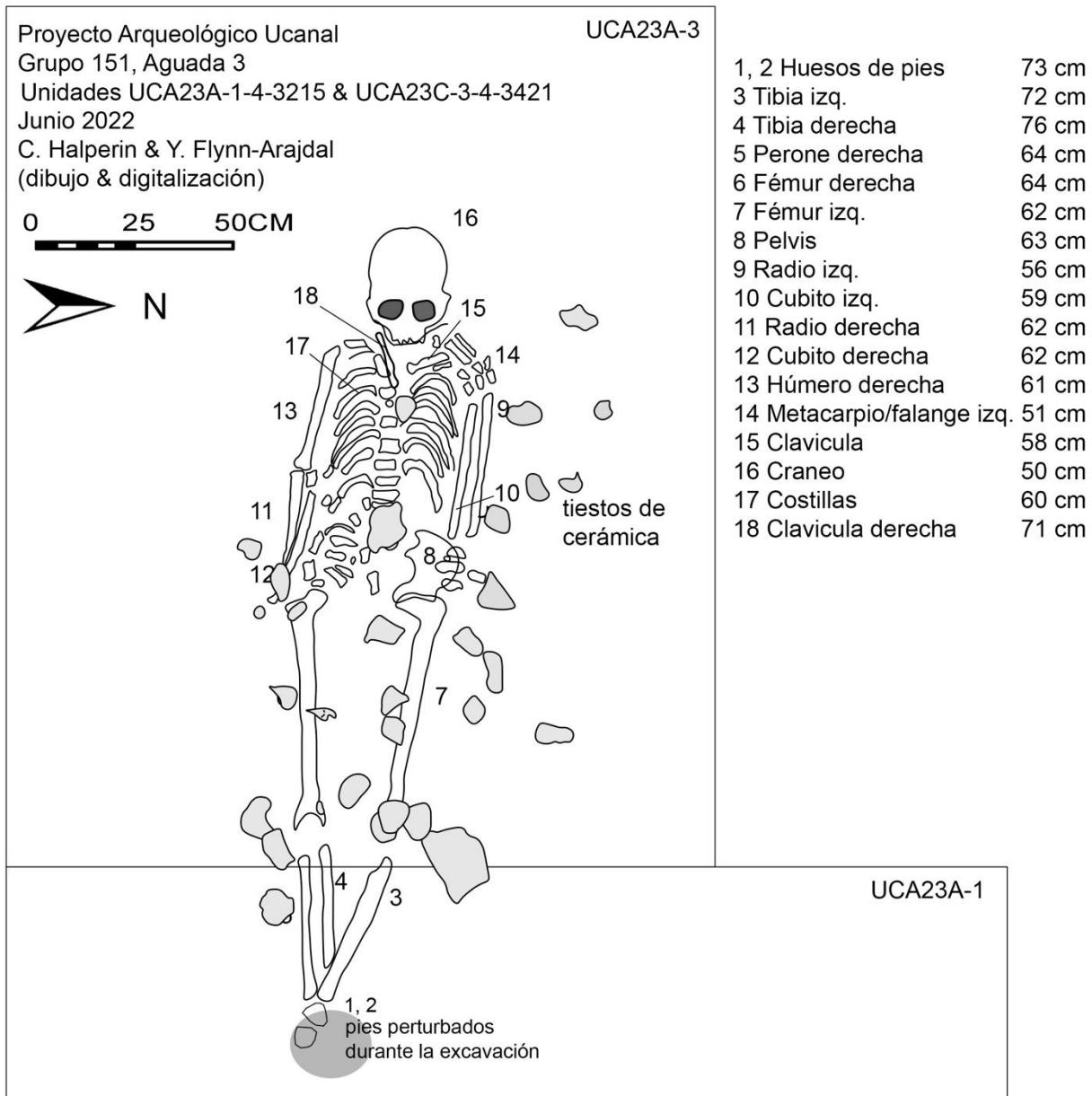


Figura 6.17. Planta de Entierro 23-1, Op. 23A, Grupo 151, Reservorio.

CAPÍTULO 7

Excavaciones en el Grupo 166 del Sitio Arqueológico Ucanal (Operación 24)

Miguel Angel Cano Estrada

Introducción

Los trabajos de investigación realizados en el Grupo 166 (Operación 24) del sitio Ucanal se centraron específicamente en conocer la forma, uso-función y cronología de la Estructura 166-2 (Suboperación B) localizada en el centro del grupo, la Estructura 166-3 (Suboperación C) localizada en el extremo noreste del grupo, y la Estructura 166-4 (Suboperación D) que limita al sur el Grupo 166 (Figura 7.1). Las características arquitectónicas y su ubicación en el lado este del Canal 1 son aspectos que podrán abordarse para proponer hipótesis sobre los modos de vida de los ocupantes del grupo, mismos que pueden reforzarse con datos obtenidos en investigaciones de temporadas anteriores del Proyecto Arqueológico Ucanal que investigaron conjuntos igualmente ubicados próximos a los canales del sitio (Operación 16, Grupo 168), (Operación 17, Grupo 167), (Operación 21, Grupo 163) y en los canales propiamente (Operación 10, Canal 1 y 2). Aspectos que son relevantes a considerar para la investigación del grupo son su relativa cercanía con el epicentro, su ubicación al lado del Canal 1 y la presencia de algunos posibles monumentos hacia el norte y la ubicación de una cantera en las proximidades del grupo.

Objetivo General:

1. Conocer el uso, función y temporalidad de las Estructuras 166-2, 166-3 y 166-4 que fueron investigadas en la temporada de campo 2022 del Proyecto Arqueológico Ucanal.

Objetivos Específicos:

1. Realizar excavaciones horizontales para conocer la arquitectura de las estructuras investigadas, así como determinar el uso y función de las mismas.
2. Realizar excavaciones verticales para determinar una secuencia constructiva y cronológica de las suboperaciones investigadas.

Área de Investigación:

El Grupo 166 (Operación 24) se ubica en el cuadrante H-11, próximo al cuadrante H-10 hacia el norte, que es donde se ubican los grupos monumentales y el área político-ceremonial del sitio, los grupos A, E, G, I, y J. El grupo 166 se ubica al lado este del Canal 1, de ahí la importancia inicial del grupo, su ubicación contigua al canal sugiere un conocimiento del manejo de este recurso, el mismo que tendrían los demás grupos igualmente ubicados en relación a los canales. Es un grupo de Rango 3 (gente común), informal, sin ninguna plataforma visible y su arquitectura residencial del tipo más común, según las especificaciones de Halperin y Garrido, 2014 y Halperin y LeMoine, 2018. La Estructura 166-1 (Suboperación A), limita este grupo en el extremo noroeste, es una estructura orientada norte-sur de 11 x 5.5 m. La Estructura 166-2 (Suboperación B) se construyó en el centro del grupo, es una estructura con una marcada desviación hacia el noreste, de 5 x 4 m. La Estructura 166-3 (Suboperación C) se construyó en el límite noreste del grupo 166, orientada este-oeste, de 4.5 x 5 m. La Estructura 166-4 (Suboperación D) limita el grupo 166 en el extremo sur, es una estructura orientada oeste-este con un acceso en el oeste, en dirección hacia el Canal 1, de 3 x 4 m. En la esquina suroeste del conjunto y en el borde este del Canal 1 se construyó la Estructura 166-5 (Suboperación E) orientada hacia el este hacia el interior del patio, de 5 x 8 metros norte-sur. La Estructura 166-6 (Suboperación F) se construyó en el interior del patio, próximo al Canal 1 e inmediato al norte de la Estructura 166-5, de 7 x 5 metros, orientada este-oeste. La Estructura 166-7 (Suboperación G) limita al grupo 166 en el lado oeste en la orilla del Canal 1, próximo a la esquina suroeste de la Estructura 166-2; de 5 x 6 metros, orientada norte-sur (Figura 7.1).

Metodología Empleada:

Sobre las estructuras investigadas se trazó las unidades de excavación en forma de cuadricula y orientadas norte-sur, para cubrir el área de interés. Estas excavaciones horizontales se realizaron a través de unidades de 2 x 2, 2 x 1 y 1 x 1 metros y una unidad de sondeo también de 1 x 1 metro. En la Estructura 166-2 (Suboperación B) se trazaron las unidades UCA24B-1, UCA24B-4, UCA24B-7 y UCA24B-12 de 2 x 1 metros en un eje norte-sur y las unidades UCA24B-2, UCA24B-3, UCA24B-5, UCA24B-6, UCA24B-8, UCA24B-9 de 2 x 2 metros en un eje también norte-sur, asimismo la unidad UCA24B-11 de 1 x 1 metro, compartiendo el mismo eje. En la Estructura 166-3 (Suboperación C) se trazaron las Unidades UCA24C-1, UCA24C-2, UCA24C-3, UCA24C-4 y UCA24C-5 de 2 x 2 metros en un eje este-oeste. En la Estructura 166-4 (Suboperación D) se trazaron las Unidades UCA24D-1, UCA24D-2, UCA24D-3, UCA24D-4, UCA24D-5, UCA24D-6, UCA24D-7 y UCA24D-8 las cuales midieron 2 x 2 metros, ubicadas en un eje este-oeste.

En todas las unidades se excavó el nivel 1 y nivel 2 que en cada caso correspondieron al estrato de humus y derrumbe respectivamente. También se utilizó de forma complementaria la excavación vertical en las unidades UCA24B-5 y UCA24B-6, también en la Unidad UCA24C-4 y en la Unidad UCA24D-5, asimismo en la unidad de sondeo UCA24B-10, en las cuales el objetivo principal era obtener una secuencia constructiva del edificio y del patio (UCA24B-10).

Excavaciones horizontales en la Estructura 166-2 (Suboperación B) del Grupo 166. Unidades UCA24B-1 – UCA24B-12

UCA24B-1

La unidad UCA24B-1 se excavó en el nivel 1 (Lote 3300) que correspondió exclusivamente a un estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor de 3 centímetros, entre 60 y 63 centímetros bajo el datum. Dentro de la matriz se recuperó una muestra cerámica escasa dentro de la cual se encuentran representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado adscritas al complejo Winik Tardío (Clásico Terminal, fase tardía). La base del nivel la determinó la presencia de piedras pequeñas y medianas y algunos bloques pequeños de caliza en desorden (derrumbe), además de la matriz que cambió de consistencia compacta y de color gris oscuro.

En el nivel 2 (Lote 3311) se excavó un estrato de derrumbe, con un espesor promedio de 34 centímetros, entre 63 y 97 cm, compuesto de tierra café grisácea clara, compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas (10 x 15 cm) y grandes (25 x 35 cm). Hacia el este de la unidad se encontró el primer cuerpo de la estructura compuesto de piedras grandes (30 x 30 cm) y bloques de caliza (30 x 35 cm) con una evidente desviación noreste. Este cuerpo de la estructura tuvo una altura promedio de 35 cm (Fig. 7.2 y 7.4). El material arqueológico que se recuperó fue abundante, dentro de la muestra cerámica se encontraron las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino, adscritos al complejo Winik Tardío. También se encontraron varias lascas de pedernal, 1 fragmento de figurilla, 1 concha de Oliva sp., trabajada y con un agujero, 15 conchas de jute y 5 fragmentos de huesos de fauna posiblemente, 3 de ellos están quemados. La base de este nivel se determinó por la presencia de una matriz de color blanca y compacta, la roca madre.

UCA24B-2

La unidad UCA 24B-2 se ubicó inmediata al este de la unidad 1. Se excavó en el nivel 1 (Lote 3301) un estrato de humus, con un espesor promedio de 15 centímetros, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea con inclusión de piedras pequeñas (5 x 5, 10 x 5

cm) entre 15 y 30 cmbd. La muestra cerámica recuperada en esta unidad fue muy abundante y variada dentro de la cual están representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo, Temax Burdo y la clase Naranja Fino del complejo Winik Tardío, las formas de cuencos y ollas fueron las más evidentes, se encontraron también algunas lascas de pedernal y 1 concha de jute. La base del nivel se determinó por la presencia del material de derrumbe el cual no es evidente en la orilla norte de la unidad solo desde el centro hacia el sur, además de un cambio en el color y consistencia de la matriz.

En el nivel 2 (Lote 3312) se excavó el estrato de derrumbe con un espesor promedio de 18 centímetros entre 30 y 48 cmbd, compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas (10 x 15 cm) y grandes (25 x 35 cm). En este nivel se encontró el primer cuerpo de la estructura desde el centro de la unidad hacia el sur, en dirección este-oeste y presentó una pronunciada desviación sureste. Esta estructura estuvo construida mayormente de bloques de caliza (30 cm largo, 10 cm grosor, promedio) (Figura 7.2 y 7.4).

La muestra cerámica en este lote fue abundante en tipos y formas, la mayoría adscritos al complejo Winik Tardío, las clases cerámicas presentes fueron Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo, Pine Ridge Carbonatado y Naranja Fino. Sobresalen dentro de la muestra la cantidad de fragmentos de tipos impresos como Manteca Impreso, Ones Impreso, Chaquiste Impreso, Pantano Impreso, McRae Impreso y además las formas de cuencos-platos que son más evidentes en los tipos Astillero Naranja y Cubetazo Rojo de la Clase Pine Ridge Carbonatado. Dentro del material arqueológico se encontró 35 lascas de pedernal, la parte distal de un cuchillo y la parte distal de un hacha de este mismo material. También se encontraron 5 conchas de jute y 1 fragmento de bivalvo indeterminado, 1 fragmento de navaja de obsidiana; 2 fragmentos de figurilla antropomorfa (Clásico Terminal) y 5 fragmentos de huesos de fauna. La base del nivel la determinó la presencia de la roca madre, de consistencia suave y color blanco, sobre la cual se observó que se asentaron los bloques de caliza lo cual hace evidente que la Estructura 166-2 se construyó directamente sobre la roca caliza (Figura 7.4).

Entierro 24-1

En la base del nivel y frente a la estructura, en el límite este, contiguo a la Unidad 3, se encontró un agujero de 55 cm este-oeste y 40 cm norte-sur, y de profundidad entre 50 y 72 cmbd (Figura 7.2); excavado en la roca madre en el cual se hallaron restos óseos los cuales se tomaron como un entierro, el Entierro 24-1 (Lote 3321). Por las dimensiones del agujero fue evidente que el entierro fue depositado flexionado (Figura 7.4 y 7.5), con las piernas contraídas hacia el pecho y orientado oeste-este.

Desde el inicio de la excavación de este entierro se dedujo que los huesos correspondían a un individuo de sexo masculino probablemente, mayor de 30 años por el desarrollo óseo, aunque el análisis de laboratorio realizado por la Dra. Katherine Miller identificó a un segundo individuo (B), un infante de unos 2 años de edad, esta conclusión se realizó debido a que durante la excavación se encontraron varios huesos que no se encontraron en su posición anatómica o no guardaron alguna relación con el esqueleto, estos huesos fueron tomados como indeterminados, siendo dibujados y fotografiados *in situ*; en el trabajo de laboratorio que la Dra. Miller pudo identificar a este segundo individuo por algunos fragmentos de huesos largos y fragmentos de cráneo. Varias piezas dentales se encontraron alejadas de la posición del cráneo del individuo A, cerca de los huesos de los brazos y donde se encontraron algunas costillas; 1 incisivo presentó incrustación de piedra verde y todos o la mayoría de dientes presentaron un significativo desgaste. Cercano al fragmento del humero izquierdo (hueso #1) se encontró un anillo (anillo No.

1) de concha con diseños incisos y pulimento, además dentro del mismo se encontró una falange lo que hace evidente que el difunto lo llevaba puesto cuando fue depositado en este entierro. Asimismo, hacia el sur de donde se encontró el anillo No. 1, a un lado del húmero derecho (hueso #11), se encontró otro anillo (anillo No. 2) de las mismas características, igualmente con una falange. Más sorprendente fue encontrar a 10 centímetros al sur del anillo No. 1, bajo la tibia derecha (hueso #3) otro anillo, el anillo No. 3 (Figura 7.7 y 7.8). Asimismo, como ofrenda asociada a este entierro se encontraron varios fragmentos de un vaso trípode, del tipo Palmar Naranja Polícromo: V. Palmar (UC-MC-019) (Figura 7.6), la mayoría de fragmentos del vaso estuvieron depositados sobre los huesos del cráneo, aunque se encontró otros distribuidos hacia el este del cráneo, junto con fragmentos de cerámica del Complejo Winik Tardío.

UCA24B-3

Esta unidad se ubicó inmediatamente al este de la unidad UCA24B-2 en donde se ubicaría la esquina noreste de la estructura (Figura 7.2). Se excavó en el Nivel 1 (Lote 3302) en el estrato de humus el cual tuvo un espesor promedio de 6 centímetros, entre 16 y 22 cmbd. Este estrato estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea. El material arqueológico en este estrato pertenece a las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Ceniza-Engobe Rojo, del complejo Winik Tardío. También se encontraron lascas de pedernal, 2 conchas de jute, 1 esfera pulida de lítica indeterminada y un fragmento de hueso de fauna el cual presenta algunas líneas de corte. La base del nivel la determinó la presencia de algunas piedras medianas y grandes en desorden sin formar ningún patrón arquitectónico, y distribuidas cerca de la esquina suroeste de la unidad, pertenecientes al estrato de derrumbe.

El Nivel 2 (Lote 3313) correspondió al estrato de derrumbe, con un espesor promedio de 45 centímetros, entre 22 y 67 cmbd. Estuvo compuesto de tierra café oscura, compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas (10 x 10, 10 x 15, 15 x 15 cm) y grandes (15 x 20 cm) en desorden y bloques de caliza superpuestos, en dirección noroeste-sureste formando el cuerpo de la estructura, guardando relación con la misma alineación que se encontró en las unidades UCA 24B-1 y 2 hacia el oeste, aunque la desviación del muro en esta unidad fue muy pronunciada (Figura 7.2). La base del nivel se determinó por la presencia de la roca madre, de consistencia suave y color blanco, la cual al inicio se pensó que era un piso, descartándose tal supuesto. La muestra cerámica fue abundante y variada dentro de la cual están representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino. Dentro del material arqueológico se encontraron 145 lascas de pedernal, 2 esferas pulidas de cuarcita, 1 fragmento de mano de moler, 1 fragmento de navaja de obsidiana, 12 conchas de jute y 3 fragmentos de huesos de fauna trabajados (1 quemado). La cantidad y variedad del material arqueológico sugieren el uso de este espacio para actividades domésticas y posiblemente la manufactura de utensilios de hueso.

Entierro 24-2

Este entierro fue encontrado a 70 centímetros al norte de la Estructura 166-2 (Suboperación B), y a 90 centímetros al este del entierro 24-1; fue encontrado entre 52 y 73 cmbd. Este entierro fue excavado por Yasmine Flynn y Noémie Bolduc (Figura 7.9 y 7.10). El entierro desde el inicio de su excavación fue evidente que corresponde a individuos de poca edad, lo que al inicio no fue claro fue que se tratara de un entierro de dos individuos, dos infantes, hasta que fuera sugerido por Yasmine Flynn, debido al desarrollo óseo que era diferente entre algunos huesos, también la cantidad de dientes encontrados y las diferencias en el desarrollo de las piezas dentales lo hicieron evidente, esto fue corroborado en el trabajo de laboratorio

realizado por la Dra. Katherine Miller. El individuo A se encontró a 49 cmbd, corresponde a un niño entre 4-5 años del cual se pudo obtener algunos huesos del cráneo, fragmentos de vertebras y de huesos largos (fémur, tibia y peroné izquierdo y derecho). Al inicio de la excavación del individuo A se encontró 4 piedras pequeñas de caliza que fueron depositadas sobre los huesos (Figura 7.10 y 7.11). Un hallazgo importante sobre este individuo es que fue depositado con una pulsera con cuentas de piedra verde (N=5), también un collar de conchas perforadas (± 40 conchas), también fueron encontrados 2 fragmentos de conchas del molusco *Dentalium* (Figura 7.12). El individuo B se encontró contiguo al norte del individuo A, igualmente bajo 4 piedras pequeñas de caliza. El desarrollo óseo permitió diferenciar a este individuo del primero y la Dra. Katherine Miller confirma que se trata de un infante de 1 año de edad determinado por el desarrollo de los dientes que se encontraron. Entre los otros huesos encontrados (N=32 frag.) se pudo identificar huesos del cráneo, columna y algunas costillas. A diferencia del individuo A este no tuvo ningún artefacto asociado. Ambos individuos fueron depositados simultáneamente, aunque por el estado de conservación de los huesos no se pudo observar ningún patrón de entierro.

Podría sugerirse que estos infantes fueron depositados en algún momento a finales del periodo Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío), compartiendo la misma temporalidad del entierro 24-1 ubicado hacia el oeste.

UCA24B-4

La unidad UCA24B-4 se ubicó al oeste de la Estructura 166-2 (Suboperación B), inmediatamente al sur de UCA24B-1 (Figura 7.2). Esta unidad se excavó el nivel 1 (Lote 3303) en el estrato de humus, con un espesor general de 3 centímetros, entre 76 y 79 cmbd, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea. Dentro del material arqueológico recuperado solamente se encontró una muestra cerámica de las clases Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío. La base del nivel se determinó por la presencia de piedras pequeñas medianas y grandes las cuales aparecen desde el límite este de la unidad hacia el centro de la misma, donde se encuentran piedras más pequeñas, aunque no fue evidente ningún patrón arquitectónico.

En el nivel 2 (Lote 3314) se excavó el estrato de derrumbe, entre 79 y 120 cmbd, compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta, incluyendo piedras pequeñas y bloques de caliza (10 x 15, 25 x 15, 25 x 30 cm). Sobre el edificio el derrumbe no sobrepasó los 8 centímetros de espesor. A 76 cmbd se encontró un muro en dirección norte-sur el cual forma el borde oeste de la estructura, compuesto de piedras y bloques de caliza pequeños. La base de este muro se encontró a 120 cmbd. En el borde este de la unidad a 56 cmbd también se encontró otro muro de piedras y bloques pequeños en dirección norte-sur formando el borde oeste de una estructura superior que no se encontró en el norte ni el este de la estructura (Figura 7.2 y 7.3). Dentro del material arqueológico recuperado sobresale una abundante muestra cerámica de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino, dentro de la cual sobresale algunos fragmentos de los tipos Gubiados-Incisos característicos de esta clase (Pabellón Moldeado-tallado, Trapiche Inciso) evidenciando posiblemente cierto nivel de estatus dentro de los habitantes de esta estructura y del grupo en general por el acceso a la calidad de esta cerámica. También se encontraron algunas lascas de pedernal, 1 concha de almeja y 2 huesos de fauna indeterminada.

UCA24B-5

La unidad UCA24B-5 se ubicó específicamente sobre la estructura, inmediatamente al este de UCA24B-4 y al sur de UCA24B-2. En el nivel 1 (Lote 3304) se excavó un estrato de humus, con un espesor promedio de 6 centímetros, entre 47 y 53 cmbd y compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogéneo. En la esquina suroeste de la unidad al inicio de la excavación se encontró un árbol de corozo lo que dificultó en sobremanera la excavación. El material arqueológico que se recuperó en este estrato es escaso. Se encontraron tiestos de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado la más abundante, adscritas al complejo Winik. También se encontraron 2 lascas de pedernal y una concha de Oliva Reticularis con un agujero en la superficie y cortada (sin punta). La base del nivel determinó la presencia de piedras pequeñas y medianas en desorden sin formar ningún patrón arquitectónico.

En el nivel 2 (Lote 3315) se excavó un estrato de derrumbe, con un espesor promedio de 9 centímetros, entre 53 y 62 cmbd, compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas y grandes (5 x 5, 10 x 15 cm) y bloques de caliza (15 x 25 cm). En este nivel se retiró el derrumbe sobre la superficie o versión final de la estructura (Figura 7.2). La base del nivel la determinó la presencia de piedras más pequeñas (5 x 5 cm). La muestra cerámica que se encontró fue abundante y consistió en tiestos de Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Temax Burdo, del complejo Winik Tardío. La mayoría de formas representaron ollas, cántaros, cuencos-platos de pared incurvada e inflexionada, cuencos y vasos. Se encontraron también 2 fragmentos de figurillas antropomorfas, algunas lascas de pedernal y 2 fragmentos de hacha.

Esta unidad se excavó en los siguientes niveles con la finalidad de obtener una secuencia constructiva de la estructura, además de recuperar material que permita fechar cada estrato y ubicar al edificio y al Grupo 166 en general dentro de la historia del sitio.

En el nivel 3 (Lote 3334) se excavó el relleno interior de la estructura compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con piedras pequeñas (5 x 5 cm), medianas (20 x 20, 20 x 25 cm) y grandes (20 x 30, 30 x 30 cm) y con piedrín entre las piedras grandes (1 x 1, 2 x 1, 2 x 2 cm), con un espesor promedio de 15 centímetros, entre 62 y 77 cmbd. La base del nivel se determinó por un cambio en el tamaño de las piedras y una consistencia más compacta entre ellas. Estas piedras grandes estuvieron presentes en el centro y norte de la unidad. El material arqueológico fue relativamente abundante, dentro de la cual se encontró una muestra cerámica de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo con sus formas características y particulares, adscritos al complejo Winik Tardío. Se encontraron 5 lascas de pedernal, 2 conchas de jute y 2 fragmentos de figurillas.

En el nivel 4 (Lote 3336) se continuó excavando el relleno interior de la Estructura 166-2, compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras pequeñas y medianas (5 x 5, 5 x 10, 10 x 10 cm), con un espesor general de 9 centímetros entre 76 y 85 cmbd, (Figura 7.3). Este estrato fue diferente del anterior en el tamaño de las piedras que fueron más pequeñas, a excepción de dos piedras muy grandes (60 x 20 cm) presentes en la esquina suroeste las que estaban orientadas este-oeste formando una pared y a las cuales no se les encontró la base aun cuando se finalizó de excavar este nivel. La consistencia y color de este estrato parecía ser el mismo que el nivel anterior. La base del nivel la determinó un cambio brusco en el color y consistencia de la matriz la cual se volvió de color más claro y no se encontró más piedras.

El material arqueológico encontrado se redujo a una muestra cerámica adscrita al complejo Winik Temprano por la presencia de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso,

Ceniza-Engobe Rojo y Pine Ridge Carbonatado con sus tipos más representativos, dentro de los que sobresale tres fragmentos que podrían pertenecer a incensarios. También se encontraron 5 lascas de pedernal y 2 fragmentos de huesos de fauna, de los cuales uno presenta un corte longitudinal lo que sugiere un trabajo de este material, aunque la cantidad no sugiere que el lugar haya sido utilizado como un taller para esa industria.

En el nivel 5 (Lote 3338) se excavó un relleno de tierra grisácea clara, poco compacta y heterogénea, con un espesor promedio de 28 centímetros, entre 76 y 104 cmbd. Esta unidad se excavó simultáneamente con el lote UCA24B-6-5-3339, en el cual se observaron marcadas diferencias. En el límite este de la unidad fue evidente la presencia de algunas piedras grandes las cuales estuvieron en la unidad 6, vecina al este. La base del nivel se determinó por un cambio en el color y consistencia de la matriz la cual cambió a un color más claro y de consistencia suave y heterogénea, en contraste con la unidad 6 la cual en el límite norte estuvo muy compacta (Figura 7.3).

Dentro de la muestra cerámica encontrada están presentes las clases Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo y también la clase Naranja Fino, del complejo Winik Temprano. Se encontraron 5 lascas de pedernal, 1 fragmento de navaja de obsidiana, 1 fragmento de figurilla, 1 concha de jute y 5 fragmentos de huesos de fauna de los cuales cuatro presentaban marcas de corte longitudinales y desgaste en los bordes, posiblemente se estaban obteniendo astillas para la fabricación de agujas, técnica similar a la observada en las agujas y otros materiales obtenidos en la Operación 1B, al Sur de la Estructura J-2 (Perea, Marta Lidia y Dubois-Francoeur, Camille, 2019).

En el nivel 6 (Lote 3343) se continuó excavando un relleno de tierra grisácea clara, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 17 centímetros, entre 104 y 121 cmbd. Las piedras grandes que se encontraron desde el nivel 4 en la esquina suroeste. Se alcanzó la roca madre que presentó un evidente desnivel desde el oeste hacia el este de la unidad en donde igualmente se encontró un agujero en la roca madre, dentro del cual se obtuvo la mayoría del material arqueológico encontrado (Figura 7.3 y 7.13). La muestra consistió en tiestos de las clases Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso, observándose algunos tipos polícromos, aunque predominaron las formas de ollas/cantos de los tipos sin engobe.

Después de haberse encontrado el nivel estéril en esta unidad, se observó a través del análisis preliminar de la muestra cerámica, que la estructura pudo haberse construido en un solo momento o a través de pequeñas transformaciones a lo largo de reducidos espacios de tiempo durante el Clásico Terminal (Complejo Winik) debido a que tipos y formas características de este periodo estuvieron presentes en todos los niveles. Además, no se encontró algún otro rasgo arquitectónico que sugiera alguna ocupación más temprana. De igual manera, la base del Nivel 6 (120 cmbd) en el interior de la estructura, es el mismo nivel de base en la UCA24B-4-2-3314, vecina al oeste, lo que claramente evidencia que la estructura se construyó directamente sobre la roca madre (Figura 7.3).

UCA24B-6

La unidad UCA24B-6 se ubicó al igual que UCA24B-5 sobre la estructura y también en la orilla este de la misma. En el nivel 1 (Lote 3305) se excavó el estrato de humus con un espesor promedio de 11 centímetros, entre 27 y 38 cmbd, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea. El material arqueológico en este nivel fue abundante, la muestra cerámica presentó las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Ceniza-Engobe Rojo adscritos al complejo Winik Tardío, donde sobresalió la presencia de dos mangos de cucharón.

Dentro del material arqueológico se encontró también 1 tiesto reutilizado como malacate, 1 fragmento de una figurilla antropomorfa que representa la parte derecha del rostro de un personaje, una muestra lítica que presenta varias lascas de pedernal y 2 fragmentos de huesos de fauna. La base del nivel se determinó por un cambio en el color de la matriz que se volvió de color más grisáceo y también por la presencia del derrumbe.

En el Nivel 2 (Lote 3316) se excavó un estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras medianas (10 x 15, 15 x 20 cm) y algunos bloques de caliza. Este estrato tuvo un espesor general de 10 centímetros sobre la estructura y hasta 40 centímetros de espesor al exterior de la misma (Figura 7.2). El material arqueológico que se recuperó en este estrato fue abundante, encontrándose material de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo, Pine Ridge Carbonatado y Naranja Fino adscritas al complejo Winik Tardío. Las formas más comunes fueron ollas/cantos, encontrándose 51 fragmentos de cuellos con borde, asimismo las formas de cuenco/plato de pared incurvada e inflexionada, asimismo se encontraron dos fragmentos de un sahumador del tipo Chicharra Modelado: V. Chicharra, 2 fragmentos de figurillas y algunas lascas de pedernal con huellas de reuso (desgaste/retoques). La base del nivel se determinó por un cambio en la consistencia de la matriz, con las mismas características de la unidad UCA24B-5 en este nivel. Esta unidad al igual que la unidad UCA24B-5 se excavó en los siguientes niveles con el mismo objetivo de conocer la secuencia constructiva del edificio mediante cambios evidentes en la arquitectura, y poder obtener fechamientos a través del material arqueológico. La unidad en los siguientes niveles se redujo a 2 x 1 metros norte-sur, excavándose la porción contigua a la unidad UCA24B-5 (Figura 7.3).

En el nivel 3 (Lote 3335) se excavó el relleno interior de la estructura el cual tuvo un espesor promedio de 22 centímetros entre 44 y 66 cmbd, compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras medianas y grandes (20 x 20, 25 x 30 cm) encontrándose bastante piedrín entre estas piedras. En el sur de la unidad se encontraron piedras grandes mientras en el resto de la unidad se encontró piedras pequeñas y piedrín. El material arqueológico que se recuperó fue abundante, dentro del material arqueológico se encuentran representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino, adscritas al Complejo Winik Tardío, se encontraron también dos fragmentos de incensario del tipo Miseria Aplicado, 1 fragmento del depósito de un cucharón, 17 lascas de pedernal, 2 conchas de jute, 6 fragmentos de hueso indeterminados y 2 fragmentos de figurilla.

En el nivel 4 (Lote 3337) igual que en la unidad UCA24B-5 se excavó un relleno de tierra café grisácea clara, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas y medianas (5 x 5, 5 x 10 y 10 x 10 cm), con un espesor promedio de 19 centímetros, entre 66 y 85 cmbd. Este nivel, aunque parecía haberse excavado más que en la Unidad 5 vecina al oeste, comparten la misma base del nivel y el mismo cambio en la consistencia de la matriz, este cambio se determinó únicamente por un cambio brusco en el color de la misma ya que no se encontró ningún otro rasgo arquitectónico que permitiera definirlo.

El material arqueológico que se encontró fue reducido, dentro de la muestra cerámica se observaron las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado adscritas al complejo Winik Temprano. Se encontró también 2 conchas de jute, 6 lascas de pedernal y 1 fragmento de piedra para moler de cuarcita.

En el nivel 5 (Lote 3339) se excavó un relleno de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea, con un espesor promedio de 14 centímetros, entre 85 y 99 cmbd. En el límite norte de la unidad apareció un área muy compacta donde se encontró muchos tiestos, la cual no se

encontró en el resto de la unidad únicamente en esa área. El material arqueológico fue abundante, la muestra cerámica presentó las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Ceniza-Engobe Rojo; los tipos presentes de la clase Uaxactún sin engobe fueron poco representados, no así los tipos representados de la clase Petén Lustroso que predominaron en la muestra adscrita al complejo Winik Temprano. Se encontró dentro del material arqueológico, 16 lascas de pedernal, 6 conchas de jute, 5 huesos de fauna, 2 fragmentos de figurillas y 1 mango de un cucharón. La base de este nivel se determinó por un cambio brusco en la consistencia de la matriz, la cual se volvió muy compacta, además de la presencia de algunas piedras grandes (50 x 25, 40 x 30 cm) en la esquina suroeste de la unidad sin formar ningún patrón arquitectónico, mismas que aparecieron en este mismo nivel en la unidad UCA24B-5-5-3338.

En el nivel 6 (Lote 3342) se excavó un relleno de tierra grisácea clara y compacta, con un espesor promedio de 25 centímetros, entre 99 y 124 cmbd. La base del nivel se determinó de forma arbitraria ya que la roca madre solamente se encontró en la esquina noroeste y una porción en el lado oeste a 120 cmbd; aunque en el resto de la unidad la matriz se volvió de consistencia muy dura casi imposible de excavar. Desde el centro de la unidad hacia el sur se encontró varias piedras muy grandes, las mismas que aparecieron desde el nivel 5 y a las cuales se les encontró su base a los 124 cmbd (Figura 7.3 y 7.13). El material arqueológico no fue muy abundante. Dentro de la muestra cerámica se encontraron algunos tipos de las clases Uaxactún sin Engobe, el más representado con formas de ollas y cántaros, Petén Lustroso, del Complejo Kan y B'aaluum (Clásico Tardío), además, sobresale la presencia de los tipos Águila Naranja y Pucté Café de la Clase Petén Lustroso adscrita al Complejo Kutz. Se encontraron también 5 conchas de jute, 2 fragmentos de hueso indeterminados y 4 lascas de pedernal junto con la parte distal de un cuchillo, también 1 lasca de obsidiana.

UCA24B-7

La unidad UCA24B-7 fue trazada de 2 x 1 metros y estuvo orientada norte-sur, ubicada al sur de UCA24B-4 en donde se encontró la esquina suroeste de la estructura. En el nivel 1 (Lote 3306) se excavó el estrato de humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 4 centímetros, entre 100 y 104 cmbd. El material arqueológico que se encontró en este nivel fue escaso y se redujo a una muestra cerámica de la clase Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío. La base del nivel se determinó porque en el centro de la unidad se encontró la esquina suroeste de la estructura.

En la esquina noreste de la unidad se encontró asimismo varias piedras pequeñas y algunos bloques de caliza que también forman el cuerpo superior que se encontró en la unidad UCA24B-4 vecina al norte (Figura 7.2).

En el nivel 2 (Lote 3317) se retiró un estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea clara, compacta en el lado sur y de consistencia suave en el oeste, incluyendo piedras medianas (10 x 15, 25 x 15 cm) y grandes (40 x 20 cm), con un espesor de 2 centímetros sobre la estructura y entre 16 y 31 centímetros al exterior de la misma. El material arqueológico recuperado fue abundante y variado, dentro de la muestra cerámica se identificaron las clases Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Temax Burdo y Naranja Fino dentro de los que se identifican los tipos Trapiche Inciso, Pabellón Moldeado-Tallado y Carmina Moldeado-Tallado, también se observa la presencia de algunos fragmentos de incensario. Las formas predominantes fueron cuenco/plato y ollas/cántaros (35 bordes). Se encontraron también algunas lascas de pedernal, 1 fragmento de piedra para moler y 2 conchas de jute. La base del nivel se encontró a 105 cmbd y se determinó por un cambio en el color y consistencia de la

matriz, de color blanco y consistencia dura la cual corresponde a la roca madre, misma que se encontró en las unidades vecinas. En las otras unidades excavadas en el norte esta misma base se encontró en un nivel superior lo que evidencia un marcado desnivel hacia el sur (Figura 7.2).

UCA24B-8

La unidad UCA24B-8 de 2 x 2 metros se trazó inmediata al este de UCA24B-7 y al sur de UCA24B-5, donde se encontró el límite sur de la estructura. En el nivel 1 (Lote 3307) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea y con un espesor promedio de 8 centímetros entre 89 y 97 cmbd. El material arqueológico fue escaso, dentro de la muestra cerámica se identifican las clases Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío, también se encontró 3 lascas de pedernal. La base del nivel la determinó la presencia de piedras medianas y grandes en desorden, pertenecientes al derrumbe de la estructura que presenta un evidente desnivel hacia el sur. Algunos bloques de caliza también se encontraron en la base del nivel y formaban la orilla sur de la estructura, al sur de esta alineación no se encontraron más piedras.

En el nivel 2 (Lote 3318) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas, medianas y grandes (5 x 5, 10 x 15, 15 x 20, 30 x 30 cm). La base del nivel se determinó por encontrarse dos alineaciones de piedras en dirección este-oeste. Cada alineación pertenece a los cuerpos de la estructura que también estuvieron presentes en la unidad UCA24B-4 y UCA24B-7.

En el centro de la unidad, en dirección este-oeste se encontró el primer cuerpo de la estructura, mismo que estuvo asentado sobre la roca madre a 138 cmbd y con una altura promedio de 30 centímetros. En el límite norte de la unidad, también en dirección este-oeste, se encontró el cuerpo superior de la estructura, a 70 cmbd y con una altura promedio de 45 centímetros. Ambos cuerpos presentan una leve desviación sureste (Figura 7.2). El material arqueológico que se encontró fue abundante. Dentro de la muestra cerámica se identificaron las clases Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Naranja Fino dentro de la cual sobresalen los tipos Pabellón Moldeado-Tallado, Trapiche Inciso y Altar Naranja. Dentro de la muestra lítica se encontraron varias lascas de pedernal dentro de las que sobresalen algunas que presentaron huellas de reutilización, desgaste o retoques, 7 conchas de jute, 1 fragmento de navaja de obsidiana, 1 fragmento de figurilla antropomorfa, 1 fragmento de concha de Oliva sp., con dos agujeros y 3 huesos de fauna trabajados, los 3 presentan pulido en su superficie y 2 de ellos están quemados, estos dos además presentan incisiones. También se encontró 1 fragmento de piedra de moler de cuarcita.

UCA24B-9

Esta unidad se trazó en la esquina sureste de la estructura, de 2 x 2 metros, inmediata al este de UCA24B-8 y al sur de UCA24B-6. En el nivel 1 (Lote 3308) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta, homogénea y con un espesor promedio de 9 centímetros entre 78 y 87 cmbd. Dentro de la muestra cerámica se identificaron las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo y Pine Ridge Carbonatado, adscritos al complejo Winik Tardío, donde son más evidentes las formas de ollas/cántaros y de cuencos. Igualmente se encontró algunas lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por algunas piedras pequeñas y grandes que se encontraron en el límite Norte de la unidad que pertenecen al estrato de derrumbe.

En el nivel 2 (Lote 3319) se excavó el estrato de derrumbe, compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras pequeñas (10 x 15 cm) y medianas (15 x 25 cm), con un espesor de 13 centímetros sobre la estructura y entre 25 y 35 centímetros al exterior de la misma. La base del nivel se determinó por encontrarse los dos cuerpos de la estructura que estuvieron presentes en las unidades UCA24B-4, UCA24B-7 y UCA24B-8, hacia el oeste. El cuerpo inferior de la estructura se encontró a 104 cmbd y estuvo asentado directamente sobre la roca madre a 122 cmbd. En este cuerpo inferior compuesto de piedras y bloques pequeños superpuestos se conoció la esquina sureste de la estructura la cual después de la dirección este-oeste cambió bruscamente hacia el norte, hacia la esquina noreste de la unidad. El cuerpo superior de la estructura únicamente estuvo presente en la esquina noroeste a 57cmbd y tuvo una altura promedio de 50 centímetros (Figura 7.2). La arquitectura de la estructura fue destruida por un árbol grande que creció sobre ella.

El material arqueológico que se encontró fue abundante y variado. Dentro de la muestra cerámica se identifican las clases Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Ceniza-Engobe Rojo adscritas al complejo Winik Tardío. También se encontró 2 fragmentos de figurillas y un posible molde, 16 lascas de pedernal y una esfera de este mismo material con evidentes huellas de uso (desgaste), 1 concha de un molusco bivalvo (almeja), 1 concha de jute, 6 fragmentos de huesos de fauna y 1 diente (incisivo) humano.

UCA24B-11

A manera de conocer la esquina noreste de la Estructura 166-2 (Suboperación B) se trazó la Unidad UCA24B-11 ubicada al este de la unidad UCA24B-3 en el espacio en donde seguramente se encontraría esta esquina, conociéndose las orillas norte y este de esta estructura. Esta unidad se trazó de 1 x 1 metros orientada norte-sur.

En el nivel 1 (Lote 3326) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 14 centímetros, entre 14 y 28 cmbd. El material arqueológico que se recuperó fue escaso, aun así, se identificaron dentro de la muestra cerámica las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Naranja Fino, correspondientes al complejo Winik Tardío; también se encontró algunas lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por encontrarse algunas piedras medianas (10 x 15 cm) y grandes (25 x 10 cm), pertenecientes al derrumbe de la estructura.

En el Nivel 2 (Lote 3328) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta, heterogénea, con inclusión de piedras medianas (10 x 10, 15 x 15 cm), con un espesor promedio de 32 centímetros, entre 28 y 60 cmbd. La base del nivel presenta un marcado desnivel hacia el sur, sobre la roca madre. El material arqueológico que se encontró dentro de este estrato fue abundante, tomando en consideración las dimensiones de la unidad. Dentro de la muestra cerámica se encontraron representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino, adscritos al complejo Winik Tardío, sobresalió la presencia de fragmentos de tipos polícromos erosionados y fragmentos de incensarios. Se encontraron también 2 mangos de cucharones de cerámica; 1 fragmento de figurilla antropomorfa, 6 conchas de jute y 1 concha de un molusco bivalvo (almeja), huesos de fauna (mandíbula con dientes), 2 fragmentos de navajas de obsidiana, 36 lascas de pedernal y 4 núcleos reusados con desgaste en su superficie, 2 dientes humanos (1 molar, 1 incisivo) y también algunos huesos humanos de la mano (metacarpos). En la esquina suroeste a 32 cmbd se encontró lo que al inicio fue el objetivo de esta unidad y la unidad UCA24B-12 al sur, encontrar la esquina noreste de la estructura, la cual estuvo construida de

piedras grandes de caliza, superpuestas; y también encontrar el borde este de la estructura, y posiblemente algún acceso hacia la parte superior (Figura 7.2 y 7.14).

UCA24B-12

Esta unidad se trazó inmediata al sur de UCA24B-11 y al este de UCA24B-6. Las dimensiones de esta unidad fueron de 2 x 1 metros, orientada norte-sur. El objetivo de esta unidad fue definir el borde este de la estructura y conocer algún posible acceso hacia la parte superior de la misma ya que en el lado norte, oeste y sur no se encontró ningún acceso, aunque en el lado norte la altura del cuerpo de la estructura sugiere que no fue necesario.

En el nivel 1 (Lote 3327) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y con un espesor promedio de 17 centímetros, entre 34 y 51 cmbd. El material arqueológico que se recuperó fue relativamente abundante. Dentro de la muestra cerámica se localizaron las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo y Pine Ridge Carbonatado. Las formas más comunes fueron ollas, cuencos y cuencos/platos los que predominaron más en el Grupo Cubetazo de la Clase Pine Ridge Carbonatado, adscritos al complejo Winik Tardío. También se encontraron 10 lascas de pedernal y la parte distal de 1 cuchillo de este mismo material. La base del nivel la determinó la presencia de piedras medianas (15 x 20 cm).

En el nivel 2 (Lote 3329) se excavó un estrato de derrumbe, formado de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras pequeñas, medianas y grandes, con un espesor promedio de 35 centímetros, entre 51 y 86cmbd. El material arqueológico que se encontró fue abundante y variado. Dentro de la muestra cerámica que se recuperó se identificaron las clases Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino, adscritas al complejo Winik. También se encontró 1 fragmento de figurilla, 3 lascas de pedernal, 3 fragmentos de navaja y 1 lasca de obsidiana, 1 concha de jute y algunos huesos de fauna (huesos largos, dedos y otros fragmentos). Al inicio se pensó encontrar en esta unidad algún posible acceso a la parte superior de la estructura, tal vez alguna escalinata o una rampa, pero no se encontró evidencia de ningún acceso, solo fue definido el borde este de la estructura, compuesto de piedras grandes (40 x 25 centímetros) mismas que aparecieron en la unidad UCA24B-6 vecina al oeste. Asimismo, la base del nivel la determinó la presencia de la roca madre a 92 cmbd con un pronunciado desnivel hacia el sur de la unidad (Figura 7.2 y 7.14).

UCA 24B-10

Próxima al este de la Estructura 166-2 (Suboperación B) se excavó la unidad UCA24B-10, una unidad de sondeo de 1 x 1 metros y orientada norte-sur. Hacia el este de esta unidad de sondeo se ubica la Estructura 166-3 (Suboperación C) (Figura 7.1). Para las excavaciones que se realizaron en la Suboperación C y para esta unidad de sondeo se utilizó el Datum No. 2, el cual quedaba más próximo a esta unidad de sondeo. El objetivo de esta unidad de excavación y su posición dentro del conjunto obedeció a la necesidad de recuperar material que permitiera conocer el uso que a este espacio se le dio durante el tiempo que fue habitado y ofrecer una posible temporalidad a través del análisis del material recuperado. Esta unidad de sondeo fue excavada por la estudiante Yesenia Poitán.

La unidad 10 se excavó en el nivel 1 (Lote 3309) el cual correspondió a un estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 7 centímetros, entre 107 y 114 cmbd. El material arqueológico recuperado fue escaso,

únicamente se encontró un tiesto del tipo Encanto Estriado del complejo Winik Tardío. La base del nivel se determinó por la presencia de piedras pequeñas (5 x 5 cm) sin ningún orden, producto del derrumbe, tal vez de la Estructura 166-3 (Suboperación C) que se encuentra al este y en un nivel superior (Figura 7.15).

En el nivel 2 (Lote 3310) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea clara, compacta, homogénea y con inclusión de piedras pequeñas (10 x 10, 10 x 15 cm), con un espesor promedio de 32 centímetros, entre 114 y 146 cmbd. El material arqueológico que se encontró en este estrato fue abundante, en comparación con el nivel anterior. Dentro de la muestra cerámica se encuentran representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe rojo y Temax Burdo adscritas al Complejo Winik Tardío. También se encontraron algunas lascas de pedernal, 1 fragmento de mano de moler de cuarcita, 3 conchas de jute, 1 fragmento de concha de Oliva Sp., 1 lítica esférica indeterminada de color negro, con la superficie pulida (D=0.8 cm) y 6 fragmentos de huesos de fauna indeterminada. La base del nivel la determinó un cambio en el color y consistencia de la matriz, la cual cambió a un color más claro, grisáceo, y una consistencia más compacta. Hacia el centro y sur de la unidad se encontraron algunas rocas de caliza en desorden, sin formar ningún patrón arquitectónico (Figura 7.15).

En esta unidad fue necesario excavar el siguiente nivel, dados los objetivos al inicio de la excavación. En el nivel 3 (Lote 3320) se excavó un relleno compuesto de tierra grisácea clara, compacta, homogénea y con piedras pequeñas (10 x 12 cm) en desorden, con un espesor promedio de 18 centímetros. La base del nivel la determinó la presencia de la roca madre a 114 cmbd con un leve desnivel hacia el sur (Figura 7.15). Dentro de este nivel no se encontró ningún rasgo arquitectónico definible, solamente un relleno compacto y homogéneo con algunas rocas pequeñas y algunas grandes. La muestra cerámica presenta las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Ceniza-Engobe Rojo, adscritos al complejo Winik Tardío. También se encontró algunas lascas de pedernal, 1 fragmento de hueso de fauna y 21 conchas de jute.

Excavaciones horizontales en la Estructura 166-3 (Suboperación C) del Grupo 166. Unidades UCA24C-1 – UCA24C-5

UCA24C-1

La unidad UCA24C-1 se excavó en el nivel 1 (Lote 3322) un estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacto y homogéneo con un espesor promedio de 12 centímetros, entre 61 y 72 cmbd. El material arqueológico recuperado en este nivel fue escaso. Dentro de la muestra cerámica se identificaron las clases Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado, Petén Lustroso y Ceniza-Engobe Rojo, adscritos al complejo Winik Tardío. También se encontraron 4 lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por la presencia de algunas rocas de caliza alineadas este-oeste en la esquina sureste de la unidad formando tal vez algún patrón arquitectónico, no así en el resto de la unidad donde no se observó ningún otro rasgo arqueológico que ayudara a definir la base de este nivel.

En el Nivel 2 (Lote 3330) se excavó el estrato de derrumbe, hacia el norte de la alineación de piedras que fueron encontradas en el nivel 1. Este estrato estuvo compuesto de tierra café grisácea clara, compacta, homogénea y con inclusión de algunas piedras pequeñas (5 x 5 cm). Este estrato tuvo un espesor de 34 centímetros, entre 72 y 106 cmbd, con un marcado desnivel hacia el oeste. El material arqueológico que se encontró fue abundante y variado; la muestra cerámica encontrada consistió tiestos de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y la clase Naranja Fino. También se encontró algunos

fragmentos que representan los tipos Sierra Rojo: V. Desorden y Flor Crema: V. Pétalo adscritos al complejo Ma'ax Terminal. También se encontraron 23 huesos de fauna indeterminados, 1 fragmento de concha indeterminada trabajada, pulida y con incisiones, 8 fragmentos de navajas y 1 lasca de obsidiana, 2 fragmentos de malacate de cerámica, 9 fragmentos de conchas de jute, 10 fragmentos de huesos humanos y también se encontró 108 lascas de pedernal de las cuales algunas presentaban huellas de reuso (desgaste/retoques).

UCA24C-2

La unidad UCA24C-2 se ubicó al este de la unidad UCA24C-1. La unidad UCA24C-2 se excavó en el nivel 1 (Lote 3323) que correspondió al humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 2 centímetros sobre la estructura en la esquina Sureste y 10 centímetros en el resto de la unidad, entre 40 y 49cmbd. El material arqueológico fue escaso, dentro de la muestra cerámica se observaron las clases Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado y Petén Lustroso, adscritas al complejo Winik Tardío. Las formas cerámicas más representadas fueron ollas, cántaros y cuencos, lo que ha sugerido el uso de la estructura como un espacio doméstico. También se encontraron 5 lascas de pedernal, 1 hueso de fauna, 3 conchas de jute y 1 concha de un molusco bivalvo (almeja). La base del nivel se determinó por un cambio en la composición de la matriz; al sur de la unidad se encontró piedrín fino que continua hacia afuera hacia la unidad UCA24C-4 vecina al Sur.

En el Nivel 2 (Lote 3331) se excavó el estrato de derrumbe de la estructura, compuesto de tierra café grisácea clara, compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas de caliza (5 x 5, 5 x 10 cm) Esta estructura tuvo una altura entre 50 y 60 centímetros y fue construida directamente sobre la roca madre que fue la base del nivel a 88cmbd. Además, fue evidente una desviación noroeste, mismos rasgos que comparten con la Estructura 166-2 (Figura 7.16 – 7.19). El material arqueológico que se recuperó en este lote fue abundante y variado. La muestra cerámica presentó las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo, Pine Ridge Carbonatado, Naranja Fino y Temax Burdo adscritos al complejo Winik Tardío. Se encontraron también 86 lascas de pedernal, 2 lascas de cuarcita, 18 fragmentos de hueso, de estos 1 estaba trabajado y quemado, 3 conchas de jute, 1 concha de un molusco bivalvo (almeja) y 12 fragmentos de navajas de obsidiana.

UCA24C-3

La Unidad UCA24C-3 se ubicó inmediata al sur de la unidad UCA24C-1. En el Nivel 1 (Lote 3324) se excavó el estrato de humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta, con un espesor promedio de 12 centímetros, entre 63 y 75cmbd. La base del nivel se determinó por encontrarse hacia el norte, este y sur algunas piedras medianas (15 x 20 cm) y algunos bloques de caliza que parecen en desorden, no se observó ningún patrón arquitectónico. Hacia el norte de la estructura aparecen algunos bloques más grandes (20 x 30 cm) que pudieron formar la parte superior de la estructura. La presencia de un árbol hacia el sur de la unidad y sus raíces, hicieron difícil la excavación y aparentemente causaron daño en la estructura. Hacia el oeste no se observaron las mismas piedras que en el resto de la unidad, lo que hizo evidente la orilla oeste de la estructura. El material arqueológico que se encontró en este lote fue escaso, dentro de la muestra cerámica se registraron las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del complejo Winik Tardío, también se encontraron 2 lascas de pedernal.

En el Nivel 2 (Lote 3332) se excavó un estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea. Este nivel de derrumbe después de ser retirado dejó al descubierto la esquina noroeste de la estructura la cual tiene una marcada desviación noroeste.

(Figura 7.16 y 7.17). El muro que formó la orilla oeste de la estructura tuvo una altura de 35 centímetros y el muro norte tuvo una altura de 47 centímetros; es evidente que fueron construidos directamente sobre la roca madre. El material arqueológico recuperado fue escaso. Dentro de la muestra cerámica se encontró la clase Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado y Petén Lustroso donde sobresalen los fragmentos de un vaso del tipo Saxché Naranja Polícromo. También se encontró 9 lascas de pedernal, 1 fragmento de navaja de obsidiana y 1 concha de jute.

UCA24C-4

La unidad UCA24C-4 se ubicó inmediata al sur de UCA24C-2 y al este de UCA24C-3, sobre la estructura. En el nivel 1 (Lote 3325) se excavó un estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea con un espesor promedio de 7 centímetros, entre 41 y 48cmbd, dentro del cual no se encontró ningún material arqueológico. La base del nivel se determinó porque en el límite oeste, norte y esquina noreste se encontró un piedrín fino de caliza, mismo que se había encontrado en la unidad UCA24C-2, también se encontró algunos bloques de caliza sin formar ningún patrón arquitectónico.

En el nivel 2 (Lote 3333) se retiró un estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas (5 x 5, 5 x 10 y 10 x 10 cm) con un espesor de 12 centímetros, entre 48 y 60 cmbd. La base del nivel se definió por encontrarse la superficie de la estructura, misma que se compartió en la unidad UCA24C-2 al norte y UCA24C-3 al oeste, además un patrón arquitectónico importante. En este nivel se encontraron dos alineaciones de bloques de caliza (15 x 8, 20 x 10 cm) con una evidente desviación noroeste, la alineación este se encontró a 51 cmbd y la alineación oeste se encontró en un nivel inferior a 61 cmbd (Figura 7.16 y 7.17). El material arqueológico recuperado fue escaso.

La cerámica fue representada por las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del complejo Winik Tardío (Clásico Terminal fase tardío). También se encontraron 7 lascas de pedernal, 11 fragmentos de hueso trabajado, con incisiones y pulimento en su superficie, 9 de los cuales presentaban evidencia de exposición al fuego, 4 fragmentos de navajas de obsidiana y de estas 2 presentan huellas de reuso, una presentó una punta y una presentó una muesca.

Esta unidad fue excavada en los siguientes niveles debido a la necesidad de conocer la secuencia constructiva del edificio y por la posición de la unidad sobre la estructura. En el nivel 3 (Lote 3344) se excavó el relleno de la estructura, inicialmente se retiró las dos alineaciones de bloques de caliza que evidenciaron un posible acceso hacia la parte superior de la estructura hacia el este. Este relleno estuvo compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas (5 x 5, 5 x 10, 15 x 15 cm) y con un espesor promedio de 20 centímetros, entre 60 y 80 cmbd. El relleno retirado en algunos sectores no estuvo compacto, como en la esquina noreste y también tuvo algunas piedras grandes (25 x 30 cm) (Figura 7.19). El material arqueológico que se encontró fue escaso, solamente se encontró una reducida muestra cerámica consistente en las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Ceniza-Engobe Rojo y Pine Ridge Carbonatado del complejo Winik Tardío, también se encontró una lasca de pedernal. En el nivel 4 (Lote 3352) se continuó excavando el relleno interior de la Estructura 166-3 compuesto de tierra café grisácea clara, compacta y homogénea con inclusión de piedras pequeñas y medianas, con un espesor de 14 centímetros, entre 80 y 94 cmbd., y un marcado desnivel hacia la esquina suroeste de la unidad. El material arqueológico que se encontró fue abundante. Dentro de la muestra cerámica se pudo identificar las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Ceniza-Engobe Rojo y Naranja Fino, aún adscritos al complejo Winik Tardío, las formas de ollas y cántaros fueron las que más predominaron dentro

de la muestra. También se encontraron 31 lascas, 1 núcleo y la parte distal de 1 hacha de pedernal, 3 fragmentos de huesos indeterminados, 26 conchas de jute, 1 fragmento de figurilla antropomorfa y 1 fragmento de lítica trabajada, pulida, de forma rectangular (8 x 5.5 x 1.5 cm). La base del nivel se determinó por un cambio en la consistencia de la matriz que se volvió más compacta (Figura 7.19).

En el nivel 5 (Lote 3355) se excavó otro relleno compuesto de tierra café grisácea clara, compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas y medianas (5 x 5, 10 x 10 cm) y con un espesor de 19 centímetros, entre 94 y 113 cmbd; presenta un marcado desnivel hacia la esquina suroeste. La base del nivel se determinó por encontrarse la roca madre, esta fue la misma que se encontró frente a la estructura en el lado norte de la unidad UCA24C-2-2-3331 (Figura 7.19). El material arqueológico que se encontró no fue tan abundante como en el nivel anterior. Dentro de la muestra cerámica se indican las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge carbonatado del complejo Winik Temprano. También se encontró 3 lascas de pedernal, 9 conchas de jute y 1 esfera de cuarcita.

UCA24C-5

Al este de la unidad UCA24C-2 fue trazada otra unidad de las mismas dimensiones, 2 x 2 metros, orientada norte-sur, debido a que el muro que formó la parte frontal (norte) de esta estructura aún continuaba hacia el este, fuera de la unidad y era preciso conocer la esquina noreste de la estructura a manera de conocer las proporciones de la misma, para esto fue trazada la unidad UCA24C-5.

En el nivel 1 (Lote 3340) se excavó el estrato de humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta, homogénea y con inclusión de algunas piedras pequeñas (5 x 5cm), con un espesor promedio de 9 centímetros, entre 31 y 40 cmbd. El material arqueológico en este estrato fue reducido; dentro de la muestra cerámica se identificaron las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del complejo Winik Tardío. La base del nivel se determinó por la presencia de piedras pequeñas desde el centro de la unidad hacia el sur lo que hace evidente la presencia de arquitectura en este sector, en la porción norte de la unidad el cambio no fue muy evidente.

En el nivel 2 (Lote 3341) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de tierra café clara, poco compacta, homogénea y con inclusión de piedras pequeñas (5 x 5 cm), con un espesor de 4 centímetros sobre la estructura. El muro frontal de esta estructura estuvo compuesto de rocas muy grandes de caliza (50 x 30 cm) dispuestas en dirección noreste hacia afuera de la unidad, es evidente que la estructura continuaba hacia el este ya que no se encontró la supuesta esquina noreste que se pensó encontrar. En esta unidad la estructura tuvo una altura de 27 centímetros (Figura 7.16 - 7.18). La base de la estructura se encontró a 58 cmbd, definida por encontrarse la roca madre. La muestra cerámica que se recuperó en este nivel fue abundante dentro de la cual se indican las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Ceniza-Engobe Rojo adscritas al complejo Winik Tardío, también se encontraron 2 fragmentos de huesos de fauna, 10 lascas de pedernal y 2 conchas de jute.

Excavaciones horizontales en la Estructura 166-4 (Suboperación D) del Grupo 166. Unidades UCA24D-1 – UCA24D-8

La importancia de la investigación que se realizó en esta estructura se debe a su ubicación dentro del conjunto, asociada al canal 1, así como la altura de la misma, de 1.2 metros, siendo la

más alta del conjunto, además la orientación de esta estructura hacia el oeste, teniendo su acceso en dirección del canal (Figura 7.1).

UCA24D-1

La unidad UCA24D-1 fue de 2 x 2 metros, orientada norte-sur y se ubicó en la parte oeste de la Estructura 166-4 (Suboperación D) en donde podrá encontrarse la esquina noroeste de esta estructura (Figura 7.21).

En el nivel 1 (Lote 3345) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea. Este estrato tuvo un espesor de hasta 13 centímetros en la esquina noroeste y a medida que se excavó sobre la estructura se redujo hasta no sobrepasar 2 centímetros de espesor entre las piedras que ya se evidenciaban desde la superficie, a 86 cmdb. La base del nivel la determinó la presencia de piedras pequeñas, medianas y grandes cerca de la esquina noreste las que aparentemente formaban la orilla norte de la estructura, asimismo, hacia el oeste de la unidad algunas piedras aparentemente formaron el acceso a la parte superior de la estructura (escalinata/rampa). El material arqueológico que se recuperó en esta unidad fue escaso. Solamente se encontró una reducida muestra cerámica dentro de la cual se pudo identificar las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y también la Clase Naranja Fino del complejo Winik Tardío.

En el nivel 2 (Lote 3356) se excavó un estrato de derrumbe de la estructura el cual estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas y grandes (10 x 10, 15 x 20, 20 x 25 cm). Este estrato tuvo un espesor promedio de 3 centímetros, entre 88 y 91 cmdb. La base del nivel se determinó por la presencia de la arquitectura, la cual se hizo evidente con el borde norte de la estructura, compuesto de bloques de caliza orientados este-oeste. Además de la presencia de una porción de piedrín poco compacto en el centro de la estructura. El material arqueológico que se encontró fue escaso. Solamente se encontró una reducida muestra cerámica dentro de la cual se observaron las clases Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso adscritas al complejo Winik Tardío.

UCA24D-2

La unidad UCA24D-2 se ubicó inmediata al este de la unidad UCA24D-1, en la parte norte de la estructura 166-4 (Figura 7.21).

En el nivel 1 (Lote 3346) se excavó el estrato de humus que no sobrepasó los 3 centímetros de espesor, entre 49 y 52 cmdb y estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea. El material arqueológico que se encontró en este nivel fue escaso. Dentro de la muestra cerámica se encontraron representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado adscritos al complejo Winik Tardío. También se encontraron 6 lascas de pedernal, 1 concha de jute y 1 fragmento de navaja de obsidiana. La base del nivel se determinó por encontrarse en el límite norte algunas piedras que podrían delimitar el cuerpo inferior de la estructura, además en la parte superior de la estructura, en el límite sur de esta unidad se encontró una porción de piedrín muy fino.

En el nivel 2 (Lote 3357) se excavó el estrato de derrumbe de la estructura el cual fue retirado para conocer la arquitectura de la estructura, este estrato de derrumbe estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta y heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas y medianas (5 x 10, 10 x 10 y 15 x 15 cm), con un espesor promedio de 6 centímetros, entre 52 y 58 cmdb. El material arqueológico que se encontró fue abundante. Dentro de la muestra cerámica

se encontraron representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del complejo Winik Tardío.

La base del nivel se determinó por encontrarse en el lado sur de la unidad, una porción de piso estucado, que también estuvo presente en la unidad UCA24D-5 vecina al Sur. Esta porción de piso está bastante deteriorado y quebrado por las raíces de un árbol que creció sobre esta estructura. Al norte de la unidad se encontró la misma alineación de piedras que se conoció en UCA24D-1-2-3356 la cual forma la orilla de la estructura compuesta de piedras pequeñas (15 x 15, 15 x 20cm) algunas de caliza. En la esquina sureste también se encontró una porción de estuco moldeado, con 8 centímetros de altura.

UCA24D-3

La unidad UCA24D-3 fue trazada hacia el este de la unidad UCA24D-2, en donde se ubicó la esquina noreste de esta estructura (Figura 7.21).

En el nivel 1 (Lote 3347) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 2 centímetros en la parte superior de la estructura en la esquina suroeste y un espesor de 15 centímetros en la orilla este. La muestra cerámica fue escasa y estuvo representada por las clases Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío. Se encontró, además, 2 lascas de pedernal y 2 conchas de jute. La base del nivel la determinó la presencia de piedras pequeñas, medianas y grandes.

En el nivel 2 (Lote 3358) se excavó el estrato de derrumbe de la estructura, este estrato estuvo formado de tierra café oscura, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras medianas, este estrato fue más delgado hacia el suroeste sobre la estructura en donde no sobrepasó los 3 centímetros y en el lado norte de la estructura se excavó hasta 12 centímetros de espesor en este nivel. En la orilla norte de la unidad se conoció la misma alineación de piedras en dirección este-oeste las que formaron la orilla de la estructura compuesta de piedras pequeñas (15 x 15, 15 x 20 cm) algunas de caliza. Esta alineación hizo esquina y continuó hacia el sur de la unidad, esta fue la esquina noreste de la estructura. Este cuerpo inferior de la estructura tuvo una altura promedio de 15 centímetros. El material arqueológico que se encontró en este estrato fue escaso, se encontró una muestra cerámica dentro de la cual se identificó las clases Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío, también 3 lascas de pedernal.

UCA24D-4

La unidad UCA24D-4 se ubicó inmediatamente al sur de UCA24D-1 en el espacio frontal de la estructura (oeste) en donde se encontraría el acceso a la parte superior de la estructura (Figura 7.21 y 7.22). En el nivel 1 (Lote 3348) se excavó el estrato de humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor entre 2 centímetros hacia el centro y sur de la unidad y hasta 7 centímetros en el norte, a 99 cmbd.

El material arqueológico que se encontró en este nivel fue escaso. Dentro de la muestra cerámica se encontraron las clases Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado, Naranja Fino y Uaxactún sin Engobe dentro de la cual se encontró algunos fragmentos de incensario del tipo Miseria Aplicado, adscritos al complejo Winik Tardío, además de 4 lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por la presencia de piedras pequeñas y grandes las cuales pertenecen al derrumbe de la estructura y otras a la arquitectura de la misma, además las que se encontraron en

el este de la unidad, en el lugar en donde estaría el acceso hacia la estructura, una escalinata o alguna rampa.

El nivel 2 (Lote 3359) se excavó el estrato de derrumbe de la estructura. Este estrato estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras medianas y grandes y algunos bloques de caliza, con un espesor promedio de 10 centímetros entre 82 y 102 cmbd. La base del nivel se determinó por encontrarse la arquitectura de la estructura. Se encontró cerca del límite este de la unidad, una alineación de pequeños bloques de caliza orientada norte-sur, posiblemente el borde frontal (este) del cuerpo superior de la estructura o alguna grada de la escalinata que dio acceso a la estructura. Entre estos bloques, cerca de la esquina sureste, se encontró al igual que en el nivel anterior, algunos fragmentos de incensario también del tipo Miseria Aplicado, cercanos a estos fragmentos de incensario también algunos fragmentos de cráneo posiblemente humano (Figura 7.24 y 7.25).

Lastimosamente no se pudo identificar algún otro rasgo arquitectónico debido a la cercanía de un árbol que creció sobre la estructura y causó considerables daños a la arquitectura de la misma. Dentro de la muestra cerámica se localizaron tiestos de las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Naranja Fino, adscritos al Complejo Winik Tardío. También se encontraron algunas lascas de pedernal y 1 concha de jute.

UCA24D-5

La Unidad UCA24D-5 se ubicó inmediata al sur de UCA24D-2 y al este de UCA24D-4, en la parte superior de la estructura (Figura 7.21 y 7.22). En el Nivel 1 (Lote 3349) se excavó un estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta, homogénea, con un espesor promedio de 2 centímetros, entre 34 y 36 centímetros bajo datum. Cerca de la esquina suroeste creció un árbol de corozo que impidió considerablemente el avance.

La base del nivel, la determinó la presencia de un estrato de piedrín fino hacia el norte de la unidad, mismo piedrín que estuvo presente al sur de la Unidad UCA24D-2 en este mismo nivel. También se encontraron algunas piedras y bloques de caliza hacia el este de la unidad, las que pertenecieron a la arquitectura misma de la estructura. El material arqueológico que se encontró fue escaso. Dentro de la muestra cerámica se encontró la clase Uaxactún sin engobe, la más representada y sobresale por la presencia de fragmentos grandes de ollas, también se encontró la Clase Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y del grupo Gris Fino se encuentra presente el tipo Poite Inciso, adscritos al Complejo Winik Tardío.

En el Nivel 2 (Lote 3360) se excavó un estrato de derrumbe sobre la parte superior de la estructura, este estrato estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas y medianas (5 x 5, 10 x 10 cm) con un espesor de 15 centímetros, entre 36 y 51 cmbd. Dentro de la muestra cerámica encontrada se pudieron identificar las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del complejo Winik Tardío, también se encontraron 14 lascas de pedernal, 1 hueso de fauna quemado y 7 conchas de jute de las cuales 1 está quemada. Se encontró a 70 centímetros desde la orilla este de la unidad hacia el centro, una alineación de bloques de caliza en dirección norte-sur, a 45 cmbd (Figura 7.23). Esta alineación formó posiblemente una banca interior que limitó al este con algunos bloques de caliza, algunos estuvieron presentes desde la superficie y son de gran tamaño. Sobre la superficie de esta banca se encontró un piso estucado. La moldura de caliza que apareció en la unidad UCA24D-2-3357 vecina al norte, también se encontró presente en esta unidad. Frente a esta banca (al oeste) en un nivel inferior, se encontró igualmente una porción de piso estucado que se extiende hacia el resto de la unidad, aunque hubo sectores en los que no se encontró como

resultado del daño que los árboles causaron sobre la estructura. Por la posición de la unidad sobre la estructura y los elementos arquitectónicos descubiertos, se excavó en los siguientes niveles por la necesidad de obtener una secuencia constructiva del edificio y artefactos que permitan establecer algún fechamiento (Figura 7.22).

El siguiente nivel 3 fue necesario excavarlo en dos porciones, se excavó el nivel 3a frente a la banca encontrada y el nivel 3b, sobre la banca, ambas compartieron la misma base. El nivel 3a (Lote 3364) frente a la banca interior de la estructura, documentó un piso de color blanco, poco compacto y muy deteriorado, con un espesor máximo de 5 centímetros. En general este nivel llegó alcanzar hasta 12 centímetros de espesor en el lado norte y presentó un desnivel hacia el sur. La base del nivel se determinó por un cambio en la composición de la matriz. La muestra cerámica fue reducida, dentro de esta se pudieron identificar las clases Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío y también algunos fragmentos de la clase Paso Caballos Ceroso adscritos al complejo Ma'ax Terminal, también se encontró 7 lascas de pedernal, 1 fragmento de hueso de fauna quemado y 1 concha de jute. Al este del nivel 3a se excavó el nivel 3b, la banca específicamente (Figura 7.22 y 7.26).

En el nivel 3b (Lote 3365) se retiraron los bloques que formaron el borde oeste de la banca superior y el piso estucado que era la superficie de esta banca. Este nivel tuvo un espesor promedio de 16 centímetros, es decir, la altura de la banca. Dentro del material arqueológico solamente se encontró una reducida muestra cerámica consistente en Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge carbonatado y Ceniza Engobe Rojo adscritas al complejo Winik Tardío, al igual que en el nivel 3a (Lote 3364) se encontró también algunos fragmentos de la clase Paso Caballos Ceroso adscritos al complejo Ma'ax Terminal. La base del nivel al igual que en el nivel 3a se determinó por encontrarse algunas piedras más grandes formando un relleno aparentemente más flojo por los espacios vacíos que se observan entre esas piedras (Figura 7.22).

Se excavó el nivel 4 (Lote 3366) compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras medianas y grandes (15 x 15, 20 x 20 y 25 x 30 cm) y algunos bloques de caliza, con un espesor promedio de 12 centímetros, entre 60 y 72 cmbd. La base del nivel se determinó por un cambio en el relleno el cual se volvió de piedras más grandes hacia el este y centro de la unidad (Figura 7.27). El material arqueológico recuperado fue escaso. Dentro de la muestra cerámica se identificaron las clases Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso del complejo Winik y la clase Paso Caballos Ceroso del complejo Ma'ax Terminal. Se documentaron 8 lascas y 2 núcleos de pedernal.

UCA24D-6

La unidad UCA24D-6 fue trazada al sur de UCA24D-3 y al este de UCA24D-5, en el lado este de la estructura. En el nivel 1 (Lote 3350) se excavó un estrato de humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea y con un espesor promedio de 3 centímetros en el oeste y sobre la estructura, y con un espesor de 11 centímetros en el este de la unidad. En este nivel no se encontró ningún material arqueológico. La base del nivel se determinó por encontrarse muchas piedras pequeñas y medianas pertenecientes al derrumbe de la estructura en su parte superior hacia el oeste.

En el nivel 2 (Lote 3361) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de tierra café oscura, poco compacta, homogénea con inclusión de piedras pequeñas (5 x 5 cm) y medianas (10 x 10 cm), con un espesor máximo de 5 centímetros sobre la estructura y 15 centímetros en el este de la unidad en donde se encontró el mismo muro que limita al este la estructura y que había sido encontrado en la unidad UCA24D-3-2-3358, vecina al norte (Figura 7.21 y 7.22). La muestra

cerámica fue reducida, representada por las clases Uaxactún sin Engobe, Pine Ridge Carbonatado y Petén Lustroso dentro de la cual se identifica algunos fragmentos del tipo Zacatal Crema Políchromo, adscritos al complejo Winik Tardío. Se registraron 3 lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por encontrarse el límite este de la estructura formada de piedras medianas y grandes en dirección norte-sur.

Hacia el oeste de la estructura 4 (Suboperación D) fue necesario trazar otras unidades para poder establecer el acceso hacia la parte superior de la estructura, se trazaron las unidades UCA24D-7 y UCA24D-8, de 2 x 2 metros, orientadas norte-sur.

UCA24D-7

Inmediata al oeste de UCA24D-1 se trazó la unidad UCA24D-7, en la esquina noroeste de la estructura. En el nivel 1 (Lote 3353) se excavó el estrato de humus compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta, homogénea. El espesor de este estrato de humus en el límite oeste de la unidad llegó a medir hasta 8 centímetros y a medida que se acercó a la estructura se fue reduciendo hasta 2 centímetros, entre 117 y 122 cmdb. Asimismo, el nivel bajo datum siempre fue aumentando hacia el oeste. La muestra cerámica fue escasa, dentro de la cual se identificó la clase Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso del complejo Winik Tardío, además de una lasca de pedernal. La base del nivel se determinó por encontrarse en la esquina sureste varias piedras medianas y grandes, además varios bloques de caliza que pertenecieron al derrumbe de la estructura y algunos a la arquitectura propiamente.

En el Nivel 2 (Lote 3362) se excavó el estrato de derrumbe de la estructura, compuesto de tierra café oscura, poco compacta, heterogénea, con inclusión de piedras medianas y grandes (5 x 5, 10 x 10 y 15 x 15 cm), con un espesor entre 3 y 11 centímetros, siendo más profundo hacia el oeste de la unidad. La base del nivel se determinó por encontrarse algunas piedras y algunos bloques de caliza alineados y orientados norte-sur, aunque algunos no presentaron ninguna secuencia, hubo otros que estuvieron ubicados en hileras y a una distancia uniforme, lo que podría tomarse como alguna escalinata o gradas del acceso frontal que entonces estuvo orientada hacia el oeste, hacia el Canal 1. No se pudo encontrar otras líneas de rocas debido a la cantidad de derrumbe y lo difícil de diferenciar el derrumbe y el daño que los árboles vecinos causaron a la arquitectura.

UCA24D-8

La unidad UCA24D-8 fue trazada inmediata al sur de UCA24D-7 y al oeste de UCA24D-4, en el espacio en donde se encontraría el acceso hacia la parte superior de la estructura del cual se conoció una parte en la unidad UCA24D-4.

En el nivel 1 (Lote 3354) se excavó un estrato compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta y homogénea, con un espesor promedio de 8 centímetros, entre 125 y 133 cmdb. La muestra cerámica fue escasa, están presentes las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y dentro de esta, algunos fragmentos de tipos políchromos, aunque erosionados, adscritos al complejo Winik Tardío, también se reportaron 12 lascas de pedernal. La base del nivel se determinó porque se encontraron distribuidas en toda la unidad, muchas piedras medianas y grandes sin ningún orden aparente, En la esquina noreste apareció también una matriz de piedrín muy fino.

En el nivel 2 (Lote 3363) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de tierra café oscura, poco compacta y heterogénea, con inclusión de piedras medianas y grandes (5 x 5, 10 x

10, 15 x 15 cm), con un espesor de entre 3 y 7 centímetros en el límite este y hacia el oeste llegó a alcanzar hasta 14 centímetros de espesor. Dentro de la reducida muestra cerámica se encuentran representadas las clases Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso adscritas al complejo Winik Tardío; además se encontraron también 8 lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por encontrarse desde el centro de la unidad y hacia la esquina suroeste algunas piedras grandes que aparentemente estuvieron acomodadas y pertenecieron a la arquitectura de la estructura. Hacia la orilla este y esquina noreste todavía se encontró una porción de piedrín fino que se documentó en el nivel anterior y también estuvo presente en la Unidad UCA24D-4, vecina al este.

CONCLUSIONES:

En términos generales se podría indicar que las estructuras del Grupo 166 fueron construidas en la orilla este del Canal 1 en algún momento a inicios del Clásico Terminal (Complejo Winik Temprano) debido a que es la temporalidad más representada en la mayoría de los lotes investigados. Además, fue evidente que las estructuras más bajas hacia el centro y norte del conjunto fueron construidas durante un único episodio constructivo, o si pudiera haber más de uno este fue mínimo y no incluyó significativos cambios a la arquitectura ya que no es perceptible.

La investigación realizada en la Estructura 166-2 puso de manifiesto a través del material cerámico recuperado, que la estructura fue construida durante el periodo Clásico Tardío (Complejo Kan y B'aaluum) y se construyó directamente sobre la roca natural sin que esta haya sufrido mayor transformación o si la tuvo, siempre se consideró que tuviera un desnivel hacia el oeste hacia la dirección del Canal No. 1 (Figura 7.2, 7.3 y 7.13). El edificio evidentemente posee una marcada desviación noreste y las dimensiones la presentan como una estructura residencial de personas que durante el tiempo que vivieron en ella durante el Clásico Tardío y Terminal no consideraron necesario realizar ninguna transformación porque aparentemente conservó la misma disposición desde su construcción hasta su abandono en algún momento a finales del Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío) (Figura 7.14). En el momento del abandono aparentemente la estructura fue cubierta con desechos (cerámica, lítica, hueso, concha, etc) debido a la cantidad de material arqueológico encontrado en los niveles 1 y 2 de las unidades que fueron excavadas.

El material cerámico también hizo evidente que las formas más representadas corresponden a ollas/cántaros, cuencos y platos, utilizados en actividades de consumo, preparación y reserva de alimentos. De manera particular sobresalió la presencia de otros tipos y formas utilizadas también para actividades rituales como fueron algunos fragmentos de incensarios y sahumadores (Miseria Aplicado y Chicharra Modelado), aunque la cantidad y frecuencia de los mismos no es significativa en comparación con las otras clases cerámicas representadas. Relativo al material arqueológico, sobresale en sobremanera la cantidad de fragmentos encontrados de la clase Naranja Fino del Complejo Winik Tardío, así como los tipos Altar Naranja, Trapiche Inciso, Tres Naciones Gris, Pabellón Moldeado-Tallado y Carmina Moldeado-Tallado; es pertinente indicar que la mayor cantidad de fragmentos de esta clase cerámica se encontró en las unidades sobre la estructura y al sur de la misma; asimismo, otra de las clases cerámicas mayor representadas fue la clase Pine Ridge Carbonatado y sus tipos con más frecuencia son Garbutt Creek Rojo, Mount Maloney Negro y Cubetazo Rojo con su forma característica de cuencos trípodes de pared incurvada/inflexionada. Otro de los materiales arqueológicos que refuerzan la propuesta del carácter doméstico de la estructura 2 fue la presencia de fragmentos de malacates de cerámica, así como también la presencia de fragmentos de metates y manos para actividades de molienda. También fueron encontrados varios fragmentos de huesos de fauna trabajados, presentaron pulimento en su superficie y la mayoría estuvieron quemados. Dentro de estos materiales óseos sobresale la presencia de algunos fragmentos de

huesos con cortes profundos y longitudinales, de los cuales el procedimiento podría corresponder a la obtención de agujas de hueso, similares a las encontradas en la estructura J2, operación 1B de la temporada 2019.

Unos de los hallazgos más sobresalientes e importantes fue el hallazgo de dos entierros que fueron depositados aparentemente de forma ritual al norte de la Estructura 166-2, en las unidades UCA24B-2 y UCA24B-3. Los entierros al igual que la estructura 166-2 estuvieron directamente sobre la roca madre. En ambos entierros fueron depositados 2 individuos, cada entierro con sus características propias. En el Entierro 24-1 se excavó un agujero en la roca madre de 55 centímetros este-oeste y 40 centímetros norte-sur en donde fueron depositados un individuo adulto y un infante, las diferencias fueron evidentes en el trabajo de laboratorio realizado por la Dra. Katherine Miller quien analizó ambos entierros. Como un posible indicador de estatus podría indicarse la presencia de una incrustación dental de piedra verde, asimismo que sobre la cabeza del individuo adulto se colocó como una ofrenda un vaso trípode del tipo Palmar Naranja Polícromo: V. Palmar del complejo Winik (Figura 7.6), y entre los huesos del individuo adulto se encontró 3 anillos de concha, de muy buena manufactura (Figura 7.7), similares a los encontrados en el Entierro 21-2 (Lote 2154) del Grupo 103, en la temporada 2019 del Proyecto Arqueológico Ucanal. El Entierro 24-2 fue depositado de manera similar directamente sobre la roca madre y al norte de la Estructura 166-2, en este fueron depositados dos infantes, el individuo A de entre 4-5 años de edad y el individuo B de 1 año según las estimaciones que la Dra. Miller realizó. Entre los huesos del individuo A se encontró algunas cuentas de piedra verde y muchas conchas pequeñas que formaron parte de los ornamentos que llevaba cuando fue depositado en este entierro junto al individuo B (Figura 7.12). Ambos entierros fueron depositados aparentemente en el mismo momento durante el abandono de la estructura a finales del periodo Clásico Terminal.

La arquitectura de la estructura hizo evidente que el acceso a la parte superior de la misma fue en el lado norte en donde la plataforma tuvo una altura promedio de 35 centímetros, no así en el lado sur, este y oeste en donde llegó alcanzar una altura máxima de 70 centímetros. La construcción de dos cuerpos fue evidente en la parte sur y oeste de la estructura, quizá por ser la parte con mayor desnivel próximo al canal 1 (Figura 7.2).

La Estructura 166-3 (Suboperación C) al igual que la Estructura 166-2 aparentemente fue construida durante un solo episodio durante el Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío) sin sufrir mayores transformaciones durante el tiempo que fue habitada (Figura 7.19) y también fue construida directamente sobre la roca madre. Se construyó de bloques medianos y grandes de caliza los que son más evidentes en el extremo este y esquina noroeste; algunos bloques pequeños fueron utilizados para construir la parte central del muro norte y el muro oeste (Figura 7.17 y 7.18). Esta estructura presenta una desviación, al igual que la estructura 2, aunque hacia el noroeste. La investigación realizada sobre la estructura únicamente permitió conocer la esquina noroeste. Por la altura de 30 centímetros en el lado oeste parece ser el lado que dio acceso a la parte superior de la estructura (Figura 7.16 y 7.17). El relleno interior de la estructura además de brindar datos sobre la temporalidad no evidenció ningún cambio arquitectónico de importancia, solamente corroboró lo que fue evidente hacia el norte de la estructura y en todas las unidades investigadas, que la estructura se construyó directamente sobre la roca madre la cual aparentemente no sufrió ninguna transformación al momento de la construcción del edificio ya que la estructura presenta el mismo desnivel hacia el oeste, mismo desnivel que tiene la roca madre (Figura 7.18).

La función de esta estructura aparentemente fue doméstica/residencial por la cantidad de artefactos recuperados y la naturaleza de los mismos. Lo más abundante fue la muestra cerámica que incluyó fragmentos dentro de los que se identifican mayormente las formas de ollas/cántaros,

cuencos y platos, algunos fragmentos de cerámica polícroma también se encontró; en orden de frecuencia las más representadas son las clases Uaxactún sin engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado, asimismo la clase Ceniza Engobe-Rojo y Naranja Fino, adscritas al Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío). Dentro de la muestra lítica también resulta importante hacer notar la cantidad de lascas de pedernal encontradas, mayormente al exterior (norte) de la estructura. Asimismo, la presencia de fragmentos de navajas prismáticas y lascas de obsidiana en contraste con la estructura 166-2 en donde fueron pocas las que se encontraron.

Otro de los hallazgos importantes fue la cantidad de huesos de fauna encontrados en todos los lotes. Algunos de estos fueron solamente desechos, pero otros fueron reutilizados en la fabricación de herramientas, posiblemente agujas u otras similares evidenciado por el grosor de los cortes longitudinales sobre los huesos, aunque no se encontró alguna aguja completa o sus fragmentos. Otros fragmentos presentaron pulido sobre su superficie, además del desgaste de los bordes. Otros también evidentemente fueron expuestos al fuego por su color gris-negro.

La investigación que se realizó sobre la Estructura 166-4 (Suboperación D) obedeció principalmente a la posición de la estructura dentro del grupo, ubicada al sur del conjunto y próxima al canal 1; además, de todas las estructuras que conforman el Grupo 166 es la más alta (Figura 7.1).

El material arqueológico recuperado en esta estructura lamentablemente no fue tan abundante como en las otras estructuras investigadas aun así permiten determinar la temporalidad de la estructura y de algunos lotes específicos hacia finales del periodo Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío). En las unidades UCA24D-1 - UCA24D-3 fue posible conocer el límite norte de la estructura, en la estructura UCA24D-6 el borde este de la estructura, con un cuerpo inferior de piedras medianas. En la unidad UCA24D-3 se encontró la esquina noreste del edificio (Figura 7.21). Hacia el oeste de la estructura se conoció un acceso de la estructura, una escalinata con una particular dirección hacia el canal 1, esta escalinata se construyó de bloques y piedras pequeñas de caliza que fueron dispuestas en hiladas en dirección norte-sur y separadas en niveles descendentes a una distancia de 30 centímetros entre cada uno, los cuales estuvieron presentes en las unidades UCA24D-1 y UCA24D-4, lamentablemente la presencia de un árbol en ese espacio las destruyó casi en su totalidad y es poca la evidencia que se conserva de las mismas (Figura 7.22 y 7.24). Posiblemente durante el momento del abandono del edificio a finales del periodo Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío) se habrá realizado alguna actividad ritual depositando en las gradas de acceso un incensario del tipo Miseria Aplicado: V. Miseria del cual se encontró un 80% (Figura 7.24 y 7.25).

La secuencia constructiva del edificio muestra que en su versión final se construyó en la parte superior una banqueta de 15 centímetros de altura, construida de bloques pequeños de caliza y orientada hacia el oeste donde se encuentra el acceso a la estructura (Figura 7.21, 7.23 y 7.26). Sobre la superficie de la estructura como acabado se agregó un piso estucado. En el norte de esa banqueta se encontró una porción de estuco modelado.

El material arqueológico que se encontró al frente de esa banqueta y dentro de la banqueta misma fue reducido, pero permitió fecharlo para el periodo Clásico Terminal (Complejo Winik) y algunos fragmentos adscritos al periodo Preclásico Terminal (Complejo Ma'ax Terminal). Otro nivel bajo esta última versión UCA24D (final) fue excavado el cual mostró un relleno de piedras muy grandes (Figura 7.22 y 7.27).

De forma general y tomando en consideración los hallazgos de las suboperaciones que fueron investigadas podemos afirmar que la ocupación del conjunto inició durante el periodo

Clásico Tardío (Complejo Kan y B'aaluum) en la Suboperación B, tal ocupación pudo haber iniciado al lado del canal juntamente con los otros grupos que han sido investigados por el Proyecto Arqueológico Ucanal y que para esta fecha ya se habían asentado en estos espacios, y aún en tiempos más tempranos. Dicho asentamiento no consideró necesaria la utilización para modificar el terreno y su pendiente hacia el oeste, ya que significaba también un desagüe natural hacia el Canal 1. La edificación de la Estructura 166-3 en el periodo Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío) sucedió un poco más tarde que la Estructura 166-2 a pesar de ello desde su fundación compartió las mismas técnicas de construcción, además de un rasgo peculiar entre ambas que resultó de una desviación del norte, la Estructura 166-2 desviada hacia el NE y la Estructura 166-3 desviada hacia el NO. La Estructura 166-4 presenta una exacta orientación oeste-este. La Estructura 166-3, no pudo obtenerse una secuencia total de construcción, pero lo que se pudo conocer es que durante su última versión ocurrida a finales del periodo Clásico Terminal (Complejo Winik Tardío) presentó también un tipo de arquitectura formal con cuerpos construidos de bloques de caliza, pisos estucados, y molduras.

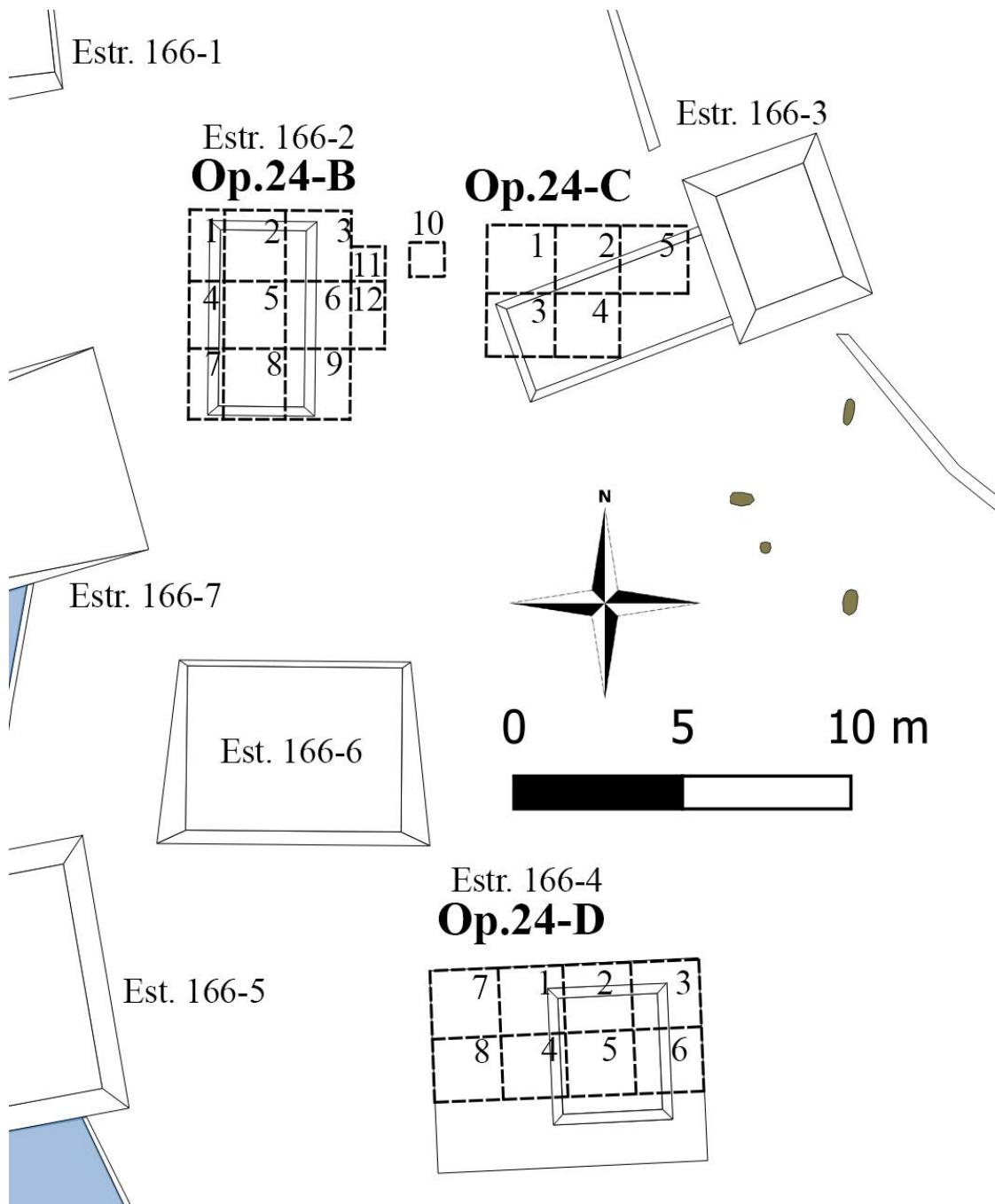


Figura 7.1 Ubicación del Grupo 166 (Operación 24) contiguo al Canal 1 y las estructuras excavadas: Estructura 166-2 (Suboperación B), Estructura 166-3 (Suboperación C) y Estructura 166-4 (Suboperación D). (Dibujo de J-B Le-Moine).

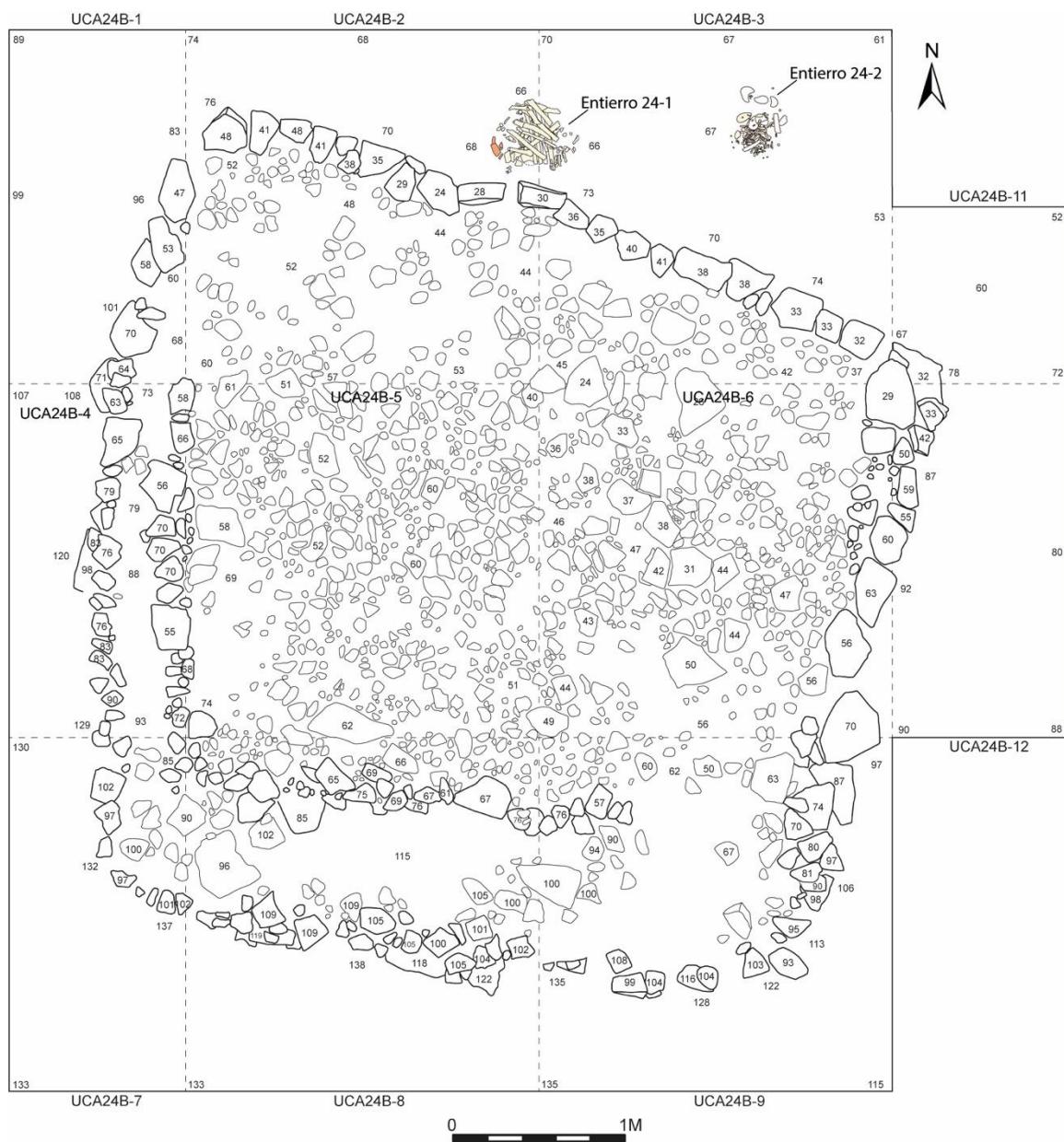


Figura 7.2 Planta de Estructura 166-2 (final). Base del Nivel 2, Grupo 166, Operación 24, Subop. B. (Dib. M. Cano, 2022)

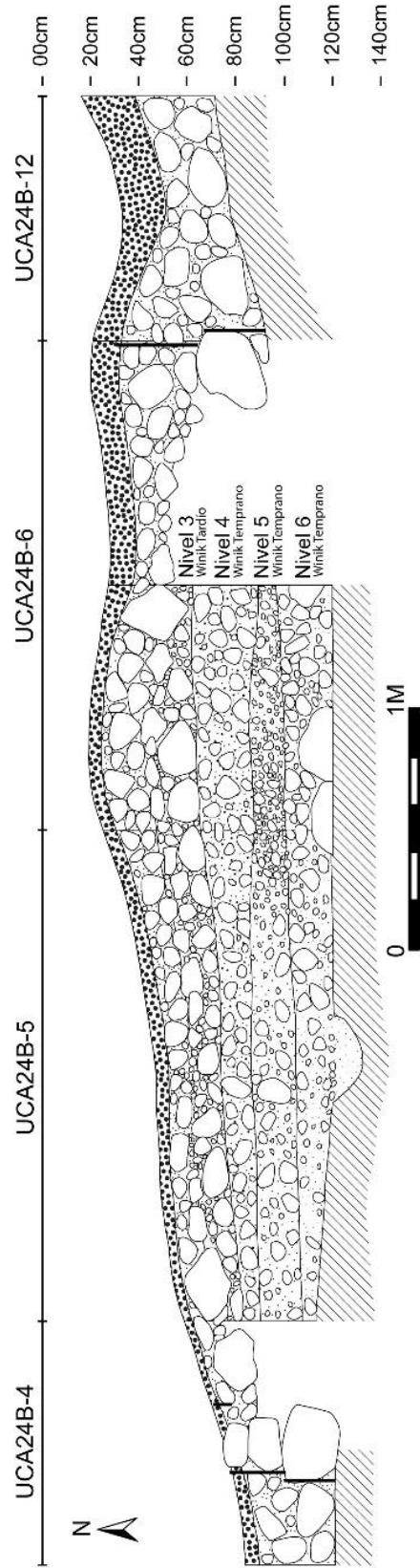


Figura 7.3 Perfil este-oeste de Estr. 2 (Subop. B), Grupo 166, Operación 24. (Dib. M. Cano, 2022)

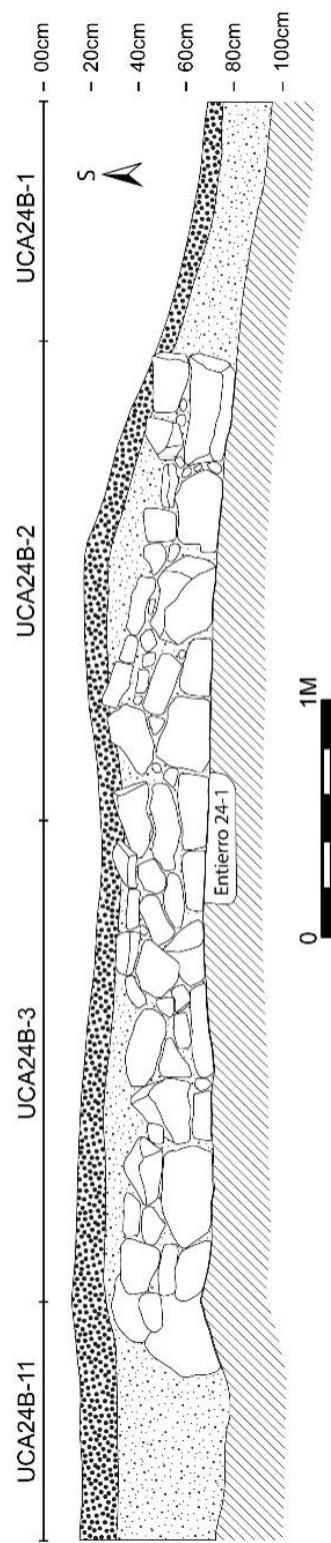


Figura 7.4 Vista norte de Estr. 166-2 (Subop. B), Grupo 166, Operación 24. (Dib. M. Cano), 2022)



Figura 7.5 Entierro 24-1, UCA24B-2-3-3321, norte de Estructura 166-2(Suboperación B).



Figura 7.6. Vaso tipo Palmar Naranja Polícromo: V. Palmar, Complejo Winik (Clásico Terminal), asociado al Entierro 24-1.



Figura 7.7. Anillos asociados al Entierro 24-1, anillo 1 (izquierda), anillo 2 (centro) y anillo 3 (derecha).



Figura 7.8. Posición de los anillos: anillo 1 (abajo del húmero izquierdo), anillo 2 (contiguo humero derecho) y anillo 3 (contigua tibia derecha).



Figura 7.9. Entierro 24-2, UCA24B-3-2-3351, Noreste de Estructura 166-2(Suboperación B).



Figura 7.10. Entierro 24-2, UCA24-B-3-2-3351, NE de Estructura 166-2(Suboperación B).



Figura 7.11. Entierro 24-2, UCA24-B-3-2-3351, NE de Estructura 166-2 (Suboperación B).



Fig. 7.12. Artefactos encontrados entre los huesos del Entierro 24-2, UCA24B-3-2-3351 (Fotografía de Christina Halperin, 2022)

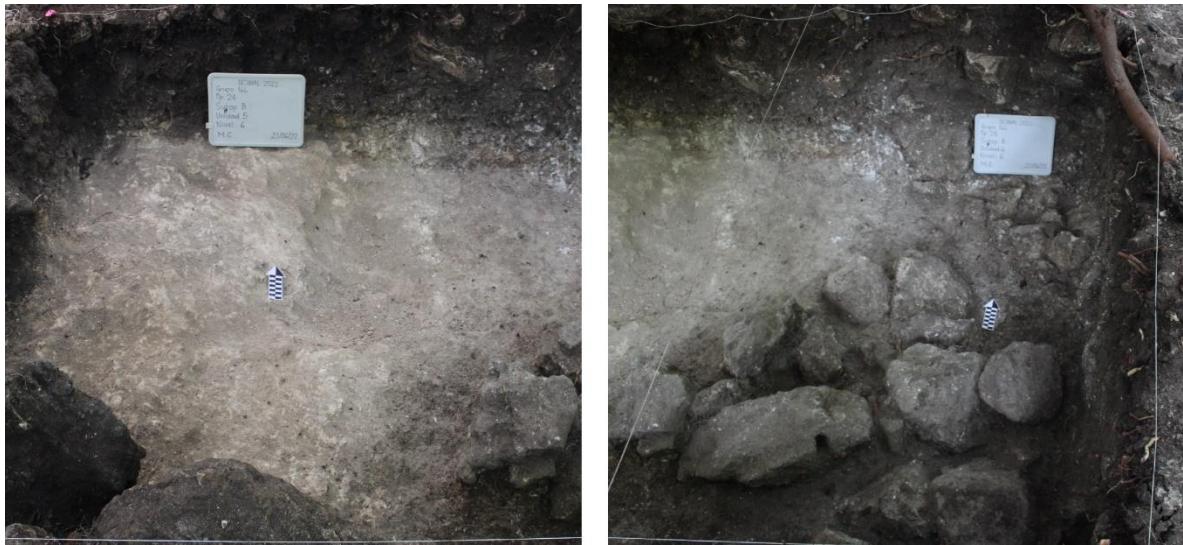


Fig. 7.13. Unidad UCA24B-5-6-3343 (izquierda) y Unidad UCA24B-6-6-3342, Base del Nivel 6 (roca madre).



Figura 7.14. Vista Noreste de Estructura 166-2 (final). Cano, 2022

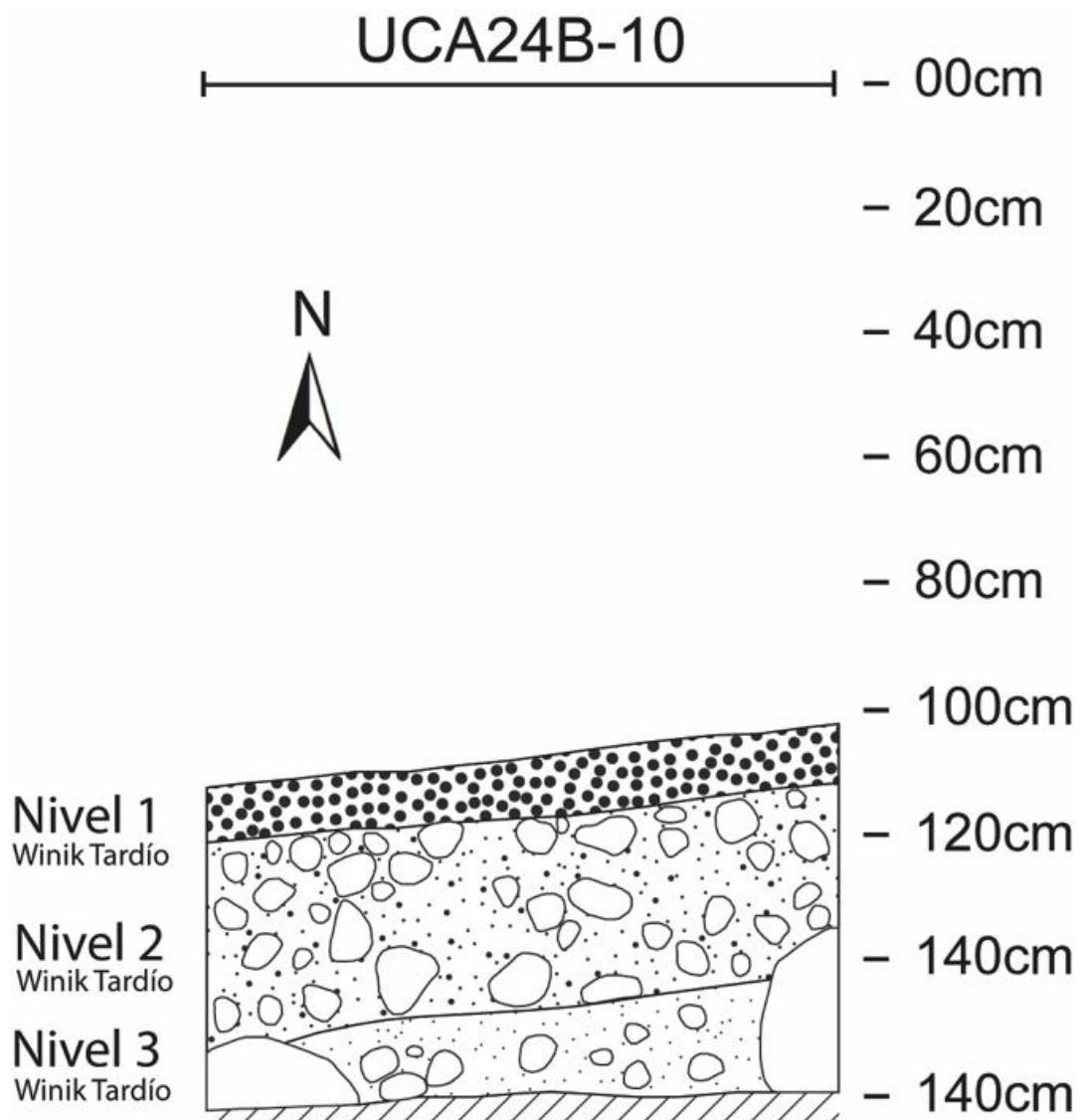


Figura 7.15. Unidad UCA24B-10(Sondeo 1), perfil Norte. Cano, 2022.

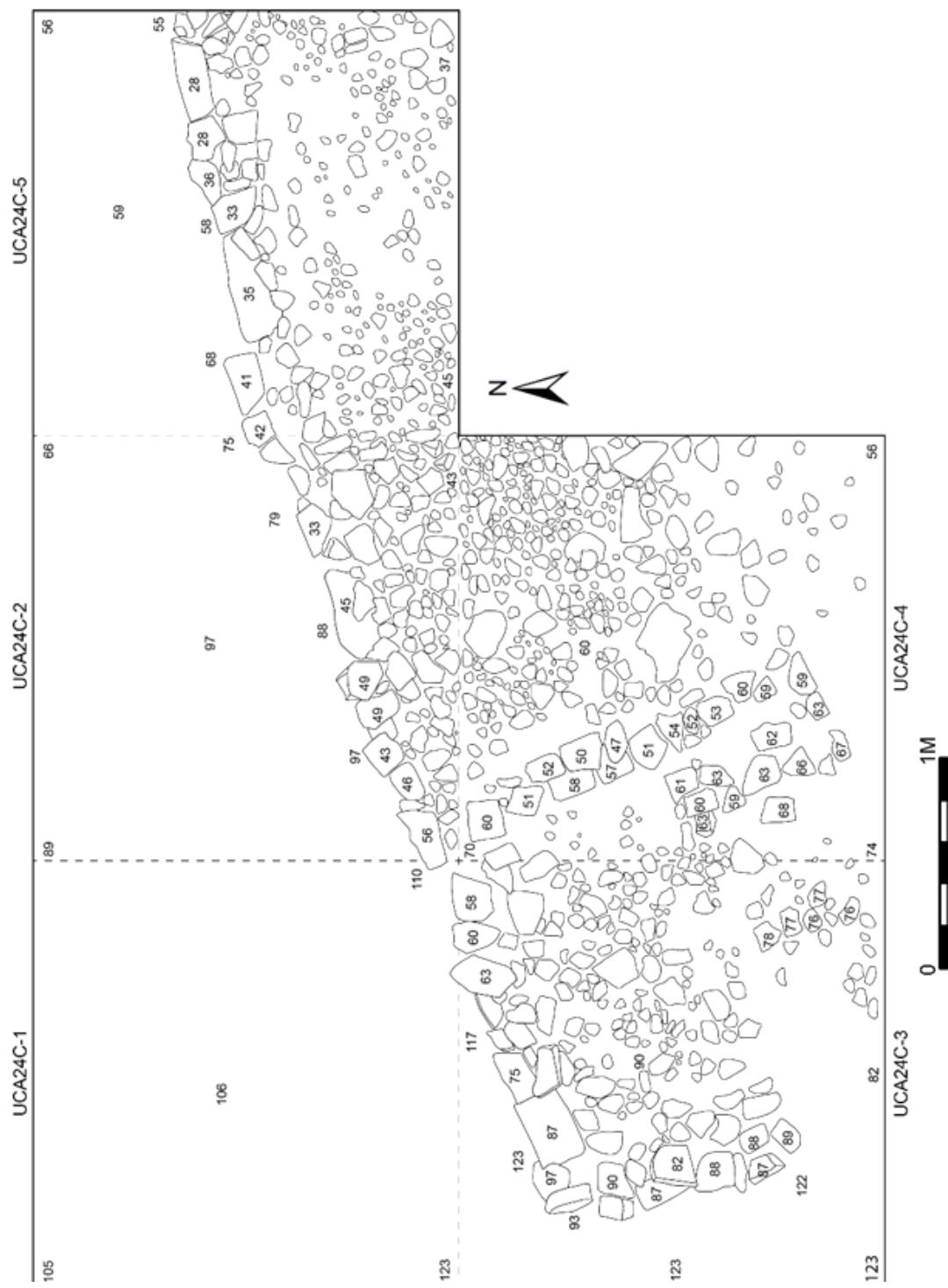


Figura 7.16. Planta de Estructura 166-3 (final), base del Nivel 2, Operación 24, Subop. C. (Dib. M. Cano, 2022).



Figura 7.17. Estructura 3, Subop. C, Base del Nivel 2. (vista desde el Noroeste).

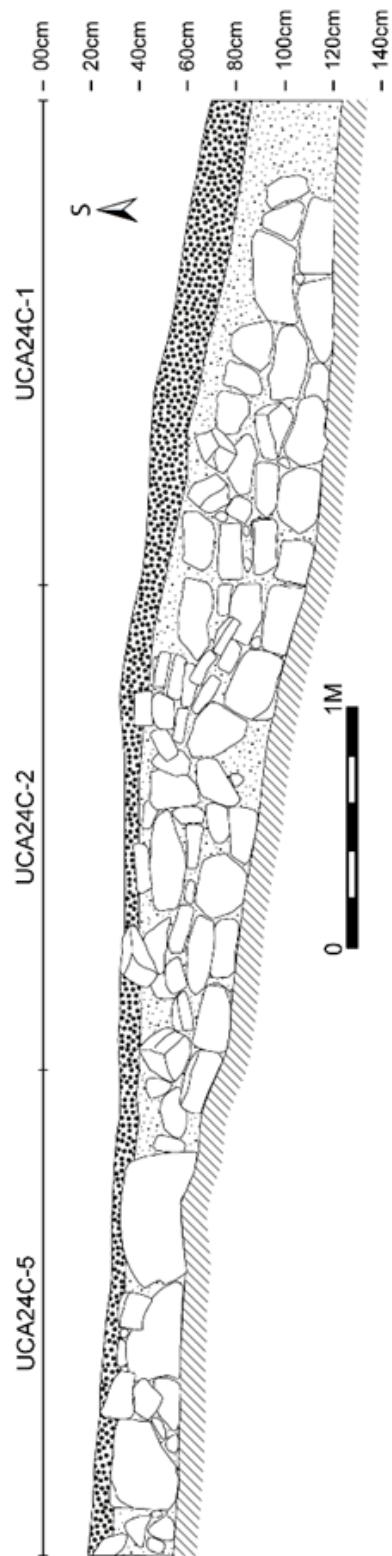


Figura 7.18. Vista Norte de Estr. 166-3 (Subop. C) (Dib. M. Cano, 2022)

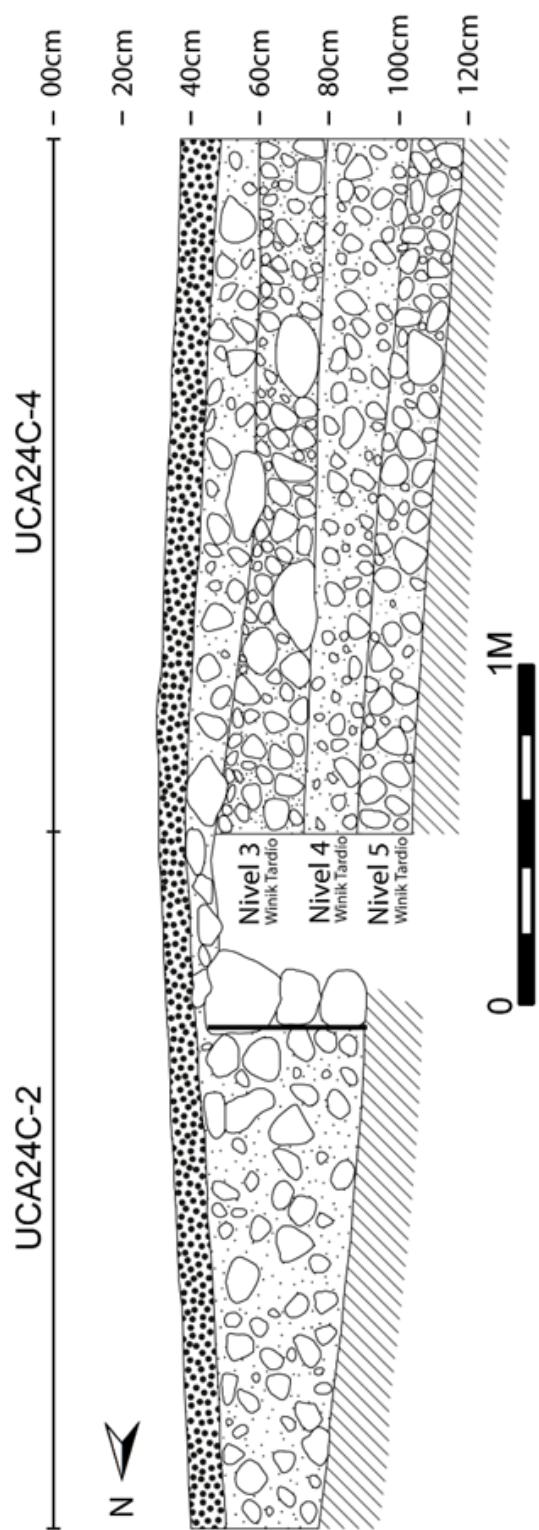


Figura 7.19. Perfil Norte-Sur de Estructura 166-3 (Suboperación C), Unidades UCA24C-2, UCA24C-4. (Dib. M. Cano, 2022)



Figura 7.20. Unidad UCA24C-4-5-3355, base del nivel (roca madre).



Figura 7.21. Planta de Estructura 166-4 (final), Base del Nivel 2, Grupo 166, Operación 24, Subop. D. (Dib. JB, Le-Moine, 2022)

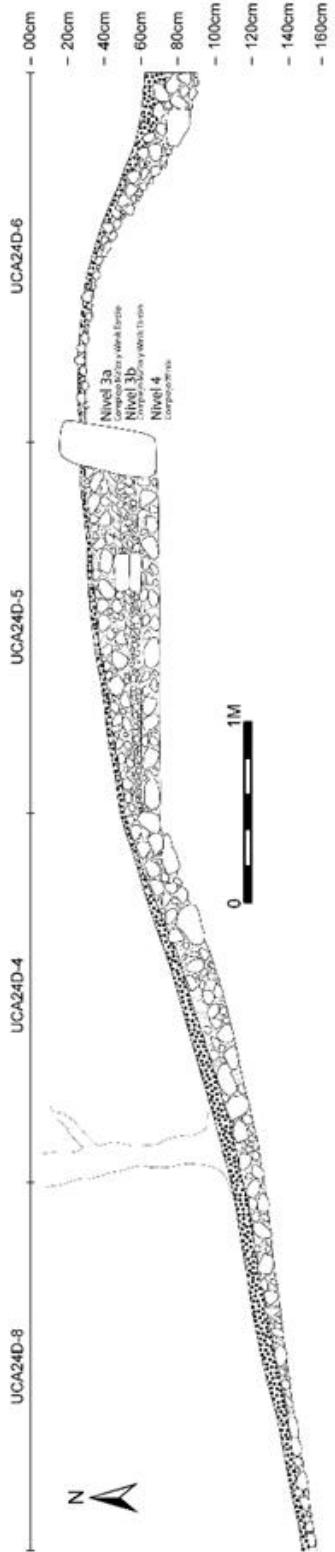


Figura 7.22. Perfil Este-Oeste de Estructura 166-4 (Suboperación), Unidades UCA24D-8, UCA24D-4, UCA24D-5 y UCA24D-6. (Dib. M. Cano, 2022).



Figura 7.23. UCA24D-5-2-3360, base del nivel 2, banqueta interior sobre la estructura.



Figura 7. 24. UCA24D-4-2-3359, base del nivel 2, acceso frontal de la estructura (escalinata) hacia el oeste, hacia el canal 1.



Figura 7.25. UCA24D-4-2-3359, incensario tipo Miseria Aplicado: V. Miseria del complejo Winik Tardío, encontrado en el acceso frontal (escalinata).



Figura 7.26. UCA24D-5-3a-3364, base del Nivel 3a después de retirarse el relleno frente a la banqueta superior de Estructura 24-4.



Figura 7.27. UCA24D-5-4-3366, base del nivel 4, relleno interno de Estructura 166-4.

CAPÍTULO 8

Reconocimiento y Mapeo de sitio Ucanal

Jean-Baptiste Le Moine y Javier Espinoza

Introducción

El mapeo de la temporada 2022 tuvo como objetivo actualizar y agregar nuevos datos al mapa existente de Ucanal, utilizando una Estación Total en los cuadrantes F-10 y G-11 del sitio arqueológico Ucanal, así como un GPS para documentar los caminos de los vigilantes que protegen el parque nacional (Figura 8.1).

Objetivo Específicos:

- Reconocimiento y mapeo del sector G-11 y F-10 al oeste del centro ceremonial (dentro al polígono de protección de IDAEH) de Ucanal para documentar sectores residenciales y la topografía (se empleó Estación Total para este propósito).
- Reconocimiento de los senderos y las estructuras alrededor para documentar las estructuras residenciales (se empleó GPS/GNSS para este objetivo).
- Evaluación de la topografía para determinar posible dirección y rutas del flujo de agua de lluvia para identificar la presencia de aguadas, depresiones o bajos.

Metodología

El Proyecto Arqueológico Ucanal sigue el sistema de etiquetado del *Proyecto Atlas*, con grupos consecutivamente numerados a partir de su descubrimiento/documentación. Los grupos arquitectónicos fueron caracterizados en una tipología (ver Tabla 8.1) basado en la disposición espacial de las estructuras entre sí, la presencia de altares y el uso de plataformas basales, similares a otras tipologías de grupos en otras partes del área maya (Adams 1981; Ashmore 1981; Hageman and Lohse 2003; Palka 1997). Además, el rango volumétrico fue calculado y clasificado por cada grupo mapeado para una evaluación preliminar de sus estatus, siguiendo la metodología anterior (Halperin and LeMoine 2019 ; ver Tabla 8-2).

Estación Total: El equipo de mapeo usó una Estación Total de marca Nikon, modelo NPL-322. Los datos de la Estación Total fueron registrados con coordenadas UTM y ubicados en el espacio geográfico con la ayuda del GPS/GNSS. Cada estación fue representada físicamente a través de la colocación en el suelo de un clavo de 4 pulgadas. La mayoría de estos puntos (72%) fueron utilizados para documentar la topografía, mientras que lo demás fueron registrados para marcar las esquinas de las estructuras y otras características de la superficie utilizados para dibujar características arqueológicas en el mapa.

La vegetación dentro del parque nacional de Ucanal es muy densa, y como resultado, fue necesario cortar líneas de visión (brechas) desde cada estación. Las brechas principales mantuvieron una alineación general de norte-sur de hasta 60-80 metros. Alrededor de cada estación, un total de seis brechas permitió conectar las otras brechas para obtener la cobertura máxima sin dañar el bosque. El núcleo del sector mapeado implicó brechas pequeñas midiendo en promedio 30 m. Los puntos recolectados por la Estación Total estuvieron colocados con los años anteriores adentro del software Surfer para generar líneas de contorno. El método que se describe fue a raíz del empleo de las ventajas de cada herramienta, al permitir el alto grado de precisión de la recolección de datos. Todos los datos fueron agregados en el programa qGIS para dibujar las estructuras encontradas y documentadas durante la temporada.

GPS/GNSS: Los objetivos principales del mapeo de GPS/GNSS fueron el reconocimiento de los caminos usados por los vigilantes en el sitio, así como la documentación de las estructuras al lado de los caminos. Se utilizó un GPS/GNSS de alta precisión marca Trimble Geo 7X, con su respectivo software, TerraSync, con lo cual el trabajo topográfico se facilitó debido a que es posible realizar correcciones en tiempo real. La documentación de caminos y unidades residenciales sirve para varios propósitos. La primera es que permitirá evaluar el potencial turístico del sitio para el acceso de las personas. El segundo es la evaluación de estructuras residenciales y áreas de saqueo para preparar un mapeo futuro de las áreas seleccionadas. Finalmente, esta documentación permite dar cuenta del núcleo del sitio de Ucanal. Los datos fueron agregados al mapa existente en qGIS.

Resultado del objetivo #1: Reconocimiento y mapeo de los sectores F-10 y G11

El área mapeada consistió en aproximadamente en 19.3 hectáreas (0.193km^2) en los sectores F-10 y G-11 (Figura 8.1). Un total de 2,384 puntos fueron tomados desde 81 “estaciones” (puntos de referencia donde se ubica la Estación Total). La topografía general de la zona consistió en una parte baja al norte con evidencia de retención de agua con zona más humedad (204 hasta 205 m ASL). Se observó también una forma de canal natural de drenaje de agua al centro del Cuadrante F-10 con un probable reservorio natural. Esas observaciones coinciden con las observaciones y la documentación del cambio de vegetación en campo. El lado este consigue en parte con la elevación del cerro donde se ubica el centro ceremonial. El lado oeste presentó el inicio de otro cerro o meseta indicado con un cambio de elevación (208 m ASL), visible también por las líneas de contorno extraídas de las imágenes satelitales.

Se localizaron en total 22 nuevos grupos, continuando así, con la numeración de grupos residenciales en la periferia de Ucanal, del 520 al 541 (Figuras 8.2 hasta 8.5). El grupo H parte de la plaza central del centro ceremonial mapeado por el *Proyecto Atlas* (Corzo, et al. 1997; Laporte and Mejía 2002), con cinta y brújula fue re-mapeado con la Estación Total para completar la documentación del centro ceremonial. Los números de estructuras continuaron la práctica de años anteriores con la estructura número uno al norte y las siguientes en dirección de reloj.

Centro Ceremonial

Plaza H

Grupo de Tipo 1, ceremonial. El grupo consistió en una serie de escalinata y descanso que lleva a la estructura principal en la cima del grupo donde se ubica un fragmento de un posible monumento de 57 x 20 cm y por lo menos una altura de 25 cm (Figura 8.6 y Figura 8.7). El primer descanso mide 10 x 30 m con una altura de 2 m, con una escalinata al sur que mide 32 x 2 m, con 13 gradas. El segundo descanso midió 11 x 32 m con una altura de 6 m, la escalinata al sur fue de 32 x 4 m con 24 gradas. El último nivel midió 26 x 32 m con una altura de 8 m.

La Estructura H-1, de orientación este oeste, ubicada sobre el último nivel midió 4 x 16 m con una altura de 2 m. La estructura tiene 2 escalinatas en sus lados sur y norte.

La Estructura H-2, de orientación norte sur ubicada sobre el segundo descanso, mide 1 x 2 m con una altura de 0.5 m. La ubicación y el tamaño pequeño de esa estructura sugiere una actividad ritual o ceremonial.

Cuadrantes F-10 y G11

Grupo #520

Grupo de Tipo 2, informal sin ninguna plataforma visible. Consistió en dos estructuras de orientación norte-sur ubicadas en una zona plana con una depresión al sur de 50-80 cm de profundidad y 5 m por 15 m, con una orientación este-oeste. El grupo es de Tipo #2 y de Rango 3, un grupo modesto probablemente habitado por gente común (ver Tabla 8.2).

La Estructura 520-1, se ubica al este del grupo, mide 3 x 3 m con una altura de 0.5 m.

La Estructura 520-2, se ubica al oeste del grupo, mide 3.5 x 2.5 m con una altura de 0.5 m.

Grupo #521

Grupo de Tipo 5, formal sobre plataforma, consistió en 3 estructuras sobre una plataforma de orientación norte sur de 30 x 20 m con una altura de 0.75 m. En sus lados oeste y norte se observaron zonas bajas permitiendo un mejor drenaje de la ubicación. Su volumetría fue de 515.4 metros cúbicos correspondiendo a Rango 2.

La Estructura 521-1, se ubica al norte del grupo con una orientación este-oeste, mide 12 x 3 m con una altura de 0.65 m, mientras que la Estructura 521-2, se ubica al este del grupo con una orientación norte sur conectado a la estructura 521-1 por su esquina noreste, mide 12 x 3m con una altura de 0.5 m. Finalmente, la Estructura 521-3, se ubica al lado sur del grupo con una orientación este oeste, mide 8 x 3 m con una altura de 1 m.

Grupo #522

Grupo de Tipo 3, informal sobre plataforma, consistió en 2 estructuras sobre una plataforma de eje este oeste con una altura de 2.5 m y mide 13 x 6 m. Su volumetría corresponde a Rango 2.

La Estructura 522-1 se ubica al este del grupo con una orientación norte sur, mide 5 x 2 m con una altura de 0.75 m. La Estructura 522-2 se ubica al oeste del grupo de forma cuadrada, mide 4 x 4 m con una altura de 0.5 m.

Grupo #523

Grupo de Tipo 1, ceremonial, consistió en una estructura, posiblemente altar que mide 2 x 1.5 m con una altura de 0.75 m. La estructura de orientación este-oeste se ubica en una zona plana con una posible terraza al norte que corre por 80 m que puede corresponder a un límite entre las zonas bajas del norte y las altas del sur, eso también se observó con la vegetación, arboles caducos al sur y arboles de agua al norte. La selva en esa ubicación tiene más espacios claros con árboles caducos pequeños, así como que ceibas maduras, o ya'axché en idioma Mopan (*Seiba Soluta*). Ese altar debió ser usado por los Grupos #524 y #525 como un lugar ceremonial.

Grupo #524

Grupo de Tipo 2, informal sin plataforma visible. Se ubica 40 m al este del Grupo #523 y está asociado con el Grupo #525 ubicado al sur. Se compone de 3 estructuras de eje este-oeste sin forma clara. Su volumetría fue de 9.5 m cúbicos, lo que corresponde a un Rango 3.

La Estructura 524-1, se ubica al norte del grupo y mide 4 x 2 m con una altura de 0.75 m, la Estructura 524-2, se ubica entre las Estructuras 524-1 y 524-2, mide 6 x 4 m con una altura de 0.5 m al norte y 0.25 m al sur y la Estructura 524-3, se ubica al sur del grupo, a 8 m de la Estructura 525-1 del Grupo #525, de forma cuadrada, mide 4 m en sus lados, con una altura de 0.25 m al sur y al nivel del suelo al norte.

Grupo #525

Grupo de Tipo 2, informal sin plataforma visible. Se ubica directamente al sur del Grupo #524 sin organización clara. Se compone de 3 estructuras de varias orientaciones. Su volumetría corresponde a un Rango 3.

La Estructura 525-1, de forma cuadrada mide 5 x 5 m con una altura de 0.5 m, la Estructura 525-2 de orientación este oeste, mide 4 x 2 m con una altura de 0.5 m y la Estructura 525-3 de orientación norte sur, mide 4 x 2 m, con una altura de 0.75 m.

Grupo #526

Grupo de Tipo 2, informal sin plataforma visible. Se compone de 3 estructuras y corresponde a un Rango 3. La Estructura 526-1, tiene forma cuadrada, mide 3 m de ancho con una altura de 0.75 al norte y 0.5 m al sur.

La Estructura 526-2, de eje norte sur, mide 2 x 1 m, con una altura de 0.5 m. Puede ser un altar.

La Estructura 526-3, de eje este oeste, mide 2 x 5 m, tiene una altura de 1 m al norte y 0.5 al sur.

Grupo #527

Grupo de Tipo 5, formal sobre plataforma. Se ubica en la parte alta del parque en una zona con buen drenaje. La vegetación corresponde a árboles con menos palos palmas lo cual corresponde a lugares con retención de agua y que son típicos de zona de bajos. La plataforma mide 15 x 30 m de lado y 3 m de altura, tiene escalinatas en cada lado excepto a su lado norte. Su organización y su volumetría son de Rango 2. El grupo pudo ser de gran importancia en cuanto al paisaje, así como los grupos de estatus sociales más bajo, posiblemente funcionando como centro de organización por la agricultura o centro de decisión de un barrio. En el lado norte se observó tiestos de ollas de tipo Cambio Sin Engobe.

La Estructura 527-1, ubicada al norte del grupo, es la estructura mayor del grupo que mide 6 x 3 m con una altura de 1 m. Se observó en su lado sur, una escalinata de 3 gradas que mide 3 x 1.5 m. La Estructura 527-2, ubicada al lado este del grupo, mide 1 x 1 m con una altura de 0.5 m. Esa estructura puede ser un altar. La Estructura 527-3, ubicada a la esquina sur oeste de la plataforma, mide 3 x 2 m, con una altura de 1 m. Se observó una escalinata de 3 gradas a su lado este. Su lado oeste presentó un saqueo largo que mide 3 x 1 m con una profundidad de 1.5 m. Las observaciones del saqueo no presentaron ninguno artefacto. La Estructura 527-4, ubicada debajo de la plataforma en su lado oeste, a la esquina sur de la escalinata oeste. Mide 6 x 2 m con una altura de 1 m al oeste y al nivel de la base de la plataforma al este.

Grupo #528

Grupo de Tipo 2, informal sin plataforma visible. Se ubica directamente al sur del grupo #527, en una zona más baja aun con vegetación similar. Más al sur se observó un cambio de vegetación más densa con palmas de tipo guano (*Sabal Yapa*) y corozo (*Bactrisguineensis*). Al norte del grupo, al centro de la Estructura 528-1, se encontró un chultún de 60 cm., de diámetro con una profundidad mínima de 81 cm. (Figura 8.8). Su volumetría es de Rango 3. La Estructura 528-1, al norte del grupo mide 1.5 x 1.5 m, tiene una altura de 0.25 m. Esa estructura sirve al acceso al chultún, mientras que la Estructura 528-2, mide 6 x 6 m y presentó una altura de 0.5 m.

Grupo #529

Grupo de Tipo 2, informal sin plataforma visible. Se localizó al noroeste del Grupo 527 y se compuso de 3 estructuras al nivel del suelo, en su parte este. Su lado oeste correspondió a un canal de drenaje natural que corre en un eje sureste-noreste. Ese eje corresponde también en un cambio de vegetación, con árboles caducos al este y árboles de agua al oeste. La volumetría del grupo fue de 23.2 m cúbicos, lo cual corresponde a un Rango 3.

La Estructura 529-1, mide 4 x 6 m, con una altura de 0.75 m al oeste, la Estructura 529-2, mide 4 x 2 m, con una altura de 0.75 m al oeste y la Estructura 529-3, está conectada a la Estructura 529-2 por su esquina norte y mide 4 x 6 m, con una altura de 1 m al oeste.

Grupo #530

Grupo de Tipo 3, informal sobre plataforma. Ese grupo se ubica sobre una zona plana de eje norte-sur con una depresión al oeste que mide 15 x 20 m con una profundidad de 1.5 m. El grupo se compone de una plataforma de 15 x 20 m con una altura de 0.75 m al oeste y al nivel del suelo al este con 3 estructuras. Los resultados de su volumetría corresponden a un Rango 3.

La Estructura 530-1, ubicada al este del grupo en una orientación norte sur mide 6 x 3 m con una altura de 1.5 m. La Estructura 530-2, ubicada al lado oeste del grupo con una orientación norte sur, mide 6 x 3 m con una altura de 0.5 m. Finalmente, la Estructura 530-3, ubicada en la esquina noroeste del grupo con una orientación este oeste, mide 6 x 2 m con una altura de 0.75 m.

Grupo #531

Grupo de Tipo 4, formal sin plataforma visible. El grupo se ubica al lado oeste de la depresión asociada con el grupo #530. El área total fue de 60 x 40 m y está nivelado a una altura igual que la del Grupo #530 y se ubicó al sur el Grupo #532. El grupo se compone de 3 estructuras y los datos volumétricos sugieren que es de Rango 3.

La Estructura 531-1, ubicada al este del grupo mide 3 x 2 m, con una altura de 0.5 m sobre una plataforma de eje norte-sur que mide 8 x 3 m con una altura de 1 m. La Estructura 531-2, conectada a la esquina suroeste de la Estructura 531-1 por su esquina noreste, con un eje este oeste, mide 2 x 4 m con una altura de 0.5 m. La Estructura 531-3, ubicada al lado oeste del grupo, con un eje norte-sur mide 6 x 4 m con una altura de 0.75 m.

Grupo #532

Grupo de Tipo 4, formal sin plataforma visible. El grupo se ubica directamente al sur del Grupo #530. En su lado sur y oeste, se observó un claro cambio de alturas con una diferencia de 1 m. Esa diferencia también está marcada por una diferencia de vegetación con la presencia de árboles de agua (corozo y guano). Su volumetría indica un rango arquitectónico de Nivel 3.

La Estructura 532-1, ubicada al norte del grupo en eje este-oeste, mide 8 x 4 m con una altura de 0.75 m. La Estructura 532-2, de eje norte sur mide 5 x 3 m, tiene una altura de 0.25 m al oeste y 0.75 m al este. Mientras tanto, la Estructura 532-3, ubicada al sur del grupo, mide 2 x 3 m con una altura de 0.75 m y la Estructura 532-4, de eje norte-sur, mide 8 x 4 m, con una altura de 0.5 m al este y 1 m al oeste.

Grupo #533

Grupo de Tipo 4, formal sin ninguna plataforma visible. El grupo domina el área en sus lados norte, sur y este, con una altura de 50 centímetros sobre un área plana de 815 m². La sobre elevación del grupo permite el drenaje natural de las aguas de lluvia del sur hasta el norte. En el área, la selva está más dispersa con árboles grandes y vegetación de baja altura. El grupo de eje noreste suroeste se compone de 4 estructuras. Los datos de volumetría indican un Rango 3.

La Estructura 533-1, de orientación noroeste sureste, mide 5 x 3 m con una altura de 0.75m al sur y 1m al norte. La Estructura 533-2, ubicada al sur del grupo, mide 6 x 3 m, con una altura de 1m. Su lado oeste presenta una escalinata de 3 gradas conectadas con una rampa de acceso compuesto de dos descansos. El primero mide 2 x 1 m con una altura de 0.25 m. El segundo, conectado a la estructura, mide 2 x 1 m con una altura de 0.5 m.

La Estructura 533-3, ubicada a la esquina oeste del grupo, mide 6 x 3 m con una altura de 1 m. Por último, la Estructura 533-4, mide 2.5 x 1.5, con una altura de 0.75 m al sur y 1.5 m al norte. Esa pequeña estructura puede ser un altar, con un acceso al sur por la posible escalinata de 3 gradas.

Grupo #534

Grupo de Tipo 2, informal sin ninguna plataforma visible. El grupo se compone de 3 estructuras y domina el paisaje de cada lado, excepto al sur. Las tres estructuras parecen suficiente grandes para tener más de una estructura de material perecedero. El grupo se ubica al centro de 3 ambientes diferentes. Al sur y oeste la vegetación está compuesta de corozos, guanos y poco arboles caducos. Al norte, la vegetación está más dispersa con pequeñas áreas de vegetación y hierba. En esa área, la tierra debe tener un PH y una geomorfología diferente para sostener hierba y vegetación así. Al este, la selva está más dispersa con corozos y guanos con un suelo posiblemente con buen drenaje. A 50 m más al este, se observó un cambio de vegetación más denso. En la esquina suroeste de la Estructura 534-3, se localizó una posible concentración de basura con cerámica utilitaria de vajilla Uaxactún Sin Engobe, un pulidor de pedernal y huesos.

Por su ubicación y medio ambiente, el grupo puede ser un lugar dedicado a la agricultura. Su volumetría indica un Rango 3.

La Estructura 534-1, de eje este oeste, mide 8 x 3 m con una altura de 0.7 m, la Estructura 534-2, de forma cuadrada de 5 m de ancho con una altura de 1 m y la Estructura 534-3, de eje norte-sur, mide 12 x 4 m, con una altura de 1 m.

Grupo #535

Grupo de Tipo 10, “otro tipo”. El grupo se ubica a la frontera del polígono de protección del IDAEH con una plataforma entre las fincas al norte y la selva al sur dentro del parque. La mayoría de las estructuras están en una finca privada que fueron mapeados con el permiso de las personas que se encontraban trabajando en el lugar. Ese grupo es una actualización del Grupo F-10-1, identificado por análisis de los datos del dron en la temporada de 2018. Las primeras observaciones identificaron 4 estructuras en el potrero, el mapeo con Estación Total permitió identificar 15 estructuras en total. En la frontera y en las fincas, se observó cerámica del tipo Pabellón Moldeado-tallado, Tinaja Roja, y Cambio Sin Engobe, así como lascas de pedernal amarillo, fechando la ocupación para el Clásico Terminal. Además, la topografía alrededor del grupo presentó unas zonas de drenajes, naturales y excavados, que permite drenar el agua en dos zonas bajas, una al noroeste y la otras al este. En apariencia, el agua llega hasta el drenaje mayor de eje este-oeste localizado al norte del Grupo #98, la Pirámide de las Pinturas. Su volumetría de 505 m cúbicos corresponde a un Rango 2.

La Estructura 535-1, de eje este-oeste, mide 5 x 2 m, con una altura de 0.75 m, la Estructura 535-2, de eje este-oeste, mide 3 x 2 m con una altura de 1 m, la Estructura 535-3, de eje este-oeste, mide 2 x 3, con una altura de 1 m, la Estructura 535-4, mide 6 x 3, con una altura de 1 m al norte y al nivel del suelo al sur, mientras tanto, la Estructura 535-5, mide 5 x 4 con una altura de 0.5 m. La Estructura 535-6, mide 6 x 3 con una altura de 1 m. Esta se encuentra asociada con las Estructuras 535-7, 535-8, 535-9 y 535-11. Esta se ubica sobre una plataforma que mide 20 x 17 m con una altura de 1 m con una rampa de acceso al norte que mide 5 x 2 m con una altura de 0.5 m.

Continuando con la descripción, se indica que la Estructura 535-7, mide 2 x 2 con una altura de 0.75 m, la Estructura 535-8, mide 8 x 4, con una altura de 1 m y tiene una escalinata en su lado sur de 4 m de largo por 1.5 m de largo. La Estructura 535-9, mide 2 x 2 con una altura de

0.75 m, la Estructura 535-10, mide 6 x 6 con una altura de 0.75 m, la Estructura 535-11, mide 2 x 1 con una altura de 0.5 m. Esa estructura puede ser un altar ritual.

La Estructura 535-12, mide 3 x 4 con una altura de 1 m, la Estructura 535-13, mide 5 x 4 m, con una altura de 1 m al norte y al nivel del suelo al sur. Se observó un saqueo de 1 x 3 m con una profundidad de 0.8 m.

La Estructura 535-14, mide 5 x 3, con una altura de 0.5 m y finalmente, la Estructura 535-15, tiene dimensiones de 2 x 2 y una altura de 0.5 m.

Grupo #536 “Las Avispas”

Grupo de Tipo 5, formal sobre plataforma. El grupo se ubica en la parte baja del sitio, dominando bajos al norte, este y oeste. Se compone de un patio de 15 x 30 m con una elevación de 0.5 m. Se compone de 2 estructuras ubicadas en sus lados sur y norte. Los datos de volumetría corresponden a un grupo de Rango 3.

La Estructura 536-1, se ubica al norte del grupo sobre una plataforma que mide 4 x 6 m con una altura de 0.75 m. En su lado sur se observó una escalinata de 2 x 1 m con 3 gradas. La estructura se ubica en la esquina sureste de la plataforma y mide 2 x 3 m, con una altura de 0.5 m. La Estructura 536-2, se ubica al sur del grupo y mide 5 x 4, con una altura de 0.75 m.

Grupo #537 “Karma”

Grupo de Tipo 1, ceremonial. Ese grupo se ubica en un área con buen drenaje en su parte oeste y sur con árboles caducos y zonas más bajas al este y norte con árboles de agua de tipo guano y corozo. El grupo se compone de un gran espacio plano de 3800 m², separado en 2 áreas principales.

El área norte parece dedicada a rituales o contextos más ceremoniales por la presencia de un posible monumento cerca de la esquina noreste de la escalinata de la Estructura 537-1. El bloque monumental estuvo quebrado en 3 y está hecho de caliza dura. El mide 1.03 m de largo y 16 cm de grosor. El área al sur parece más dedicada a una actividad administrativa o residencial. En total, el Grupo #537 se compone de 4 estructuras con y corresponden a un Rango 2.

La Estructura 537-1, se ubica al lado oeste del grupo en forma de pirámide de 3 niveles. La base de la estructura tiene orientación norte-sur y mide 16 x 20 m con una altura de 1.5 m. En su lado este se observó una escalinata que mide 5 x 4 m. El segundo nivel donde se ubica la estructura mide 10 x 8, con una altura de 1.5 m. El último nivel mide 8 x 3 m con una altura de 0.5 m. El edificio en total tiene una altura máxima de 3.5 m por su lado este y 5.5 m por su lado oeste.

La Estructura 537-2, de eje oeste-este se ubica al centro del patio, creando una frontera física entre los dos espacios, mide 6 x 20 m, con una altura de 0.5 m. En su lado sur se observó una escalinata de 3 gradas que mide 3 x 1.5 m.

La Estructura 537-3, se ubica al sur del grupo sobre una terraza de 2 m de altura y 80 m en eje oeste y un largo de por lo menos 15 m de profundidad, tiene una escalinata de 4 x 6 m. La estructura de eje este-oeste se ubica 15 m de la esquina noreste de la terraza y mide 4 x 6 m con una altura de 0.75 m.

La Estructura 537-4, se ubica al lado oeste de una plataforma que mide 6 x 8 m con una altura de 0.5 m. La estructura mide 3 x 4 m con una altura de 1 m. En la parte oeste de la

estructura, conectada a la plataforma se observó una rampa de acceso o descanso que mide 5 x 3 m con una altura de 0.5 m.

Grupo #541

Grupo de Tipo 3, formal sin ninguna plataforma visible. Se ubica directamente al lado oeste del Grupo #537 en eje noroeste-sureste. En esa área plana se encontró a una selva dispersa con corozos altos, así como algunos árboles caducos. En los lados norte y oeste se nota una importante diferencia de altura de 2 m con posibles depresiones o drenajes. El grupo se compone de 3 estructuras con un rango volumétrico de nivel 3.

La Estructura 541-1, ubicada al norte del grupo mide 3 x 4 m con una altura de 0.75 m, la Estructura 541-2, mide 8 x 5 m con una altura de 1 m y Estructura 541-3, mide 8 x 5 m con una altura de 1 m.

Grupo #538

Grupo de Tipo 3, informal sobre plataforma/terrazas. Se ubica 50 m al este de la Estructura 537-3. El grupo se compone de 3 estructuras con terrazas. La primera terraza de 0.3 m de altura se encontró en lado norte alineado con el patio de las estructuras 538-2 y 3 de 352 m² de superficie. La segunda terraza de eje este oeste y 0.5 m de altura, forma un corredor frente a la Estructura 533-1 con una esquina recta norte-sur al centro del grupo.

Ochenta y cinco metros al sur este del grupo se localizó una depresión de 10 x 25 m con una profundidad de 0.5 m. El suelo era arcilloso con piedras de pedernal y cuarcita. La matriz presentó diferentes colores de arcilla (blanca, gris oscuro y clara). El lugar podría ser un depósito natural de arcilla con varios niveles de pureza o un lugar de preparación de cal con la piedra de caliza local. Para probar esta teoría sería necesario realizar excavaciones de la depresión y determinar su función primaria. La vegetación al sur de la primera terraza corresponde a la de un medio ambiente húmedo. El rango volumétrico del grupo es de Rango 2.

La Estructura 538-1, ubicado al oeste del grupo arriba de la primera terraza, mide 4 x 5 m con una altura de 0.75 m, la Estructura 538-2, ubicado al centro del grupo al oeste del patio. La estructura de eje norte sur que mide 8 x 2 m con una altura de 1 m se localizó sobre una pirámide de 16 x 8 m con una altura de 1.5 m. Finalmente, la Estructura 538-3, se localizó a la esquina noreste del grupo, mide 8 x 4 m con una altura de 1 m.

Grupo #539

Grupo de Tipo 11, “otra forma”. Se ubica en un área con vegetación densa al sur y más dispersa al norte. El grupo se localizó al suroeste del Grupo #163 mapeado en 2017. Se compone de una sola estructura de eje noroeste-sureste que mide 52 x 20 m y tiene una altura de 1 m. En su lado sur se observó un cambio de topografía con la presencia de una posible depresión de 0.8 m al sureste y por lo menos 2.5 m al suroeste. La plataforma larga, así como la presencia de una depresión cerca sin artefactos, sugiere una actividad más comercial o de intercambio como la que se encuentra en un mercado (Cap, et al. 2015; Terry, et al. 2015).

Grupo #540

Grupo de Tipo 11, estructura aislada. El grupo se ubica en el camino de los vigilantes a 50 m al este del grupo #539. El grupo de eje norte-sur se compone de una estructura sobre plataforma con una escalinata al sur. Tiene forma rectangular, su lado norte tiene un árbol maduro de Ramón (*Brosimum malicastrum*) que podría complicar potencialmente las excavaciones.

La Estructura 540-1, se ubica al lado norte de una plataforma que mide 6 x 12 m con una altura de 0.75 m. La estructura mide 5 x 4 m con una altura de 0.75 m.

Resultados del Objetivo #2: reconocimiento de los senderos y unidades residenciales.

Desde 2017 hasta 2022, el proyecto documentó los caminos del centro ceremonial mantenido por los vigilantes (Figura 8.9). Los caminos cubren una distancia total de 7km dentro del polígono protegido por el IDAEH, permitiendo la visita a la mayoría de las plazas, así como el Grupo #42. Además, los 5.8 km de senderos que van a lo largo de la frontera del polígono protegido por IDAEH permite ver las estructuras localizadas en las fincas a fuera del parque. A pesar de la fuerte pendiente de los tres caminos principales que llegan a la parte alta, caminar por el sitio es fácil. Durante el reconocimiento de los caminos, varias estructuras fueron identificadas y documentadas por GPS/GNSS para ubicarla (Figura 8.10). Temporadas en el futuro permitirán documentar con estación total esas estructuras de manera precisa.

Grupo #542

Grupo de Tipo 2, informal sin ninguna plataforma visible. Rango 3. Se localizó al oeste del camino y se compone de por lo menos 2 estructuras bajas de orientación noreste suroeste. La Estructura 542-1, se ubica al norte del grupo, mide 2.5 x 3 m con una altura de 0.25 m y la Estructura 542-2, se ubica al sur del grupo, mide 5 x 3 m con una altura de 0.25 m.

Grupo #543

Grupo de Tipo 11, estructura aislada, de volumetría de Rango 2. Se ubica al lado este del camino y al lado oeste de un área plana que puede ser un patio. Hay una posibilidad de que haya más estructuras en ese grupo, aunque no fue posible mapearlas con el GPS. La Estructura 543-1, mide 13 x 10 m con una altura de 2.5 m.

Grupo #544

Grupo de Tipo 11, estructura aislada de volumetría de Rango 3. Se ubica en el centro del camino, formando una grada en su lado sur. En sus lados este y oeste no se encontraron otras estructuras.

La Estructura 544-1, mide 20 x 10 al nivel del suelo en su lado norte y de 0.5 m de altura al sur.

Grupo #545

Grupo de Tipo 11, estructura aislada de Rango 3. Se ubica al lado este del camino. La Estructura 545, mide 3 x 2 m con una altura de 0.25 m.

Grupo #546

Grupo de Tipo 10, “otro tipo”, de Rango 3. Se ubica al lado este del grupo con un eje de orientación norte sur. La Estructura 546, mide 7 x 5 m con una altura de 1 m.

Grupo #547

Grupo de Tipo 2, informal sin ninguna plataforma visible, de Rango 3. Se ubica al este del Grupo 546 y se compone de 3 estructuras.

La Estructura 547-1, de orientación norte sur, mide 8 x 4 m con una altura de 3 m. Hay una posibilidad por una escalinata en su lado este, aunque no se identificó durante el mapeo con GPS. La Estructura 547-2, de orientación este-oeste, se ubica al sur del grupo, mide 3 x 6 m con una altura de 1.5 m, mientras que la Estructura 547-3, directamente al lado oeste de la Estructura 547-2, es posiblemente una rampa de acceso y mide 2 x 10 m, con una altura de 0.75 m.

Grupo #548

Grupo de Tipo 11, estructura aislada, de Rango 3. La estructura se ubica al lado este del camino, en eje este-oeste. La Estructura 548-1, mide 4 x 2 m con una altura de 0.5 m.

Resultados del objetivo #2: análisis de los drenajes y ruta de flujo del agua.

Se analizaron los modelos digitales de elevación para probar las direcciones del agua de lluvia y evaluar las potenciales depresiones o reservorio de agua, así como áreas de bajo parcialmente inundados durante la temporada de lluvia. El análisis fue hecho por el programa Global Mapper con la función generar *Watershed* (generar cuenca). Esa función permite un análisis de las corrientes con relación a las diferencias de elevaciones, así como las zonas donde se acumulen aguas. El análisis reveló “agua” dentro del centro ceremonial, al norte en dos secciones hasta llegar al área de los actuales potreros y fincas. Al sur, se drenan por los canales #1 y 2 hasta el río Mopan. Por la parte más central del parque, F/G-10, se identificaron 2 corrientes mayores que se conectan para llegar a una corriente mayor de eje este-oeste detrás de la Pirámide de las Pinturas. En esos cuadrantes se identificaron 3 áreas más bajas con potencial para mantener agua (Figura 8.11). Esas zonas presentan una matriz de tierra con arcilla, propicia para la agricultura e su alto contenido de minerales que pudieron trasladar los drenajes. Además, el Cuadrante G-10 mapeado en las temporadas 2016 y 2017, presentó características de zonas de agricultura con grupos separados por unos 60 m, permitiendo el desarrollo de fincas o jardines. También, esa zona baja se inundada durante la temporada de lluvia. La alimentación de las aguadas por el agua fue investigada por el mismo tipo de análisis. La aguada #1 (Figura 8.12) tiene tres rutas en sus lados oeste y sur que, últimamente en caso de desbordamiento del reservorio, se vacía hacia el canal #1. La aguada #2 tiene 5 rutas de agua al norte, este, sur (2) y oeste. La ruta oeste corresponde a la operación 24A unidad 2. La aguada #3 tiene solo una ruta al norte correspondiente a la esquina sur oeste de la estructura 151-2. Además, el análisis de drenajes permite de identificar otro reservorio al norte de la aguada #1, al sur de los grupos #180 y 190, que fue documentado como una depresión natural o una cantera. Mas investigaciones de esa zona permitiera de entender su función y su relación que la plaza o área plana y vacía que se encontró al noreste de esa depresión.

Consideraciones del Mapeo 2022.

El sector mapeado en 2022 presenta un bajo núcleo que sigue el patrón de asentamiento de la parte baja del Sector G-10. Además, se encontraron pocos grupos mayores, los cuales podría tener una función de centros administrativos de los barrios, particularmente los Grupos #521, #527 y #537.

La densidad de grupos y estructuras es unas de las más bajas del sitio, con 104 grupos por kilómetro cuadrado y 538 estructuras por kilómetro cuadrado, comparativamente con el Cuadrante G-10 que tiene una densidad de 277 grupos por kilómetro cuadrado y 1088 estructuras por kilómetro cuadrado.

Los caminos dentro del polígono protegido por el IDAEH permiten caminar alrededor de 7 km y visitar las plazas y grupos más emblemáticos del sitio. Aunque llegar al sitio toma un poco de esfuerzo, la visita del sitio es posible. En todo caso, los esfuerzos deberían enfocarse en mayor publicidad a la población y turismo para que se incremente la cantidad de visitantes y que al mismo tiempo haya mayores ventajas económicas a la población de Pichelito II y su economía.

Finalmente, los canales naturales y los artificiales permiten que haya movimiento de agua sin que la misma se acumule, particularmente en el centro ceremonial. Los cuadrantes orientales

presentan la ingeniosa idea de drenar el agua a áreas que necesitan una ingesta de minerales y agua como las tierras agrícolas, lo cual parece ser intencional, es decir, un claro aprovechamiento de recursos.

Tabla 8.1. Tipos de grupos arquitectónicos mapeados en 2022 de los sectores F-10 y G-11 con Estación Total y GPS (dentro del sitio Ucanal, resguardado por IDAEH).

Tipo	#	%
1 Ceremonial	1	3.57%
2 Informal, ninguna plataforma visible	9	32.14%
3 Informal, sobre plataforma/terraza	4	14.28%
4 Formal, ninguna plataforma visible	3	10.71%
5 Formal, sobre plataforma	3	10.71%
6 Formal con santuario oriental (Plaza Plan 2), ninguna plataforma visible	0	0.00%
7 Formal con santuario oriental (Plaza Plan 2), sobre plataforma	0	0.00%
8 Formal con santuario al central de patio (Plaza Plan 4), ninguna plataforma visible	0	0.00%
9 Formal con santuario al central de patio (Plaza Plan 4), sobre plataforma	0	0.00%
10 Otro	2	7.14%
11 Estructura aislada	6	21.42%
Total	30	100.00%

Tabla 8.2. Rango volumétrico de los grupos arquitectónicos mapeados en 2022.

Rango volumétrico	#	%
1 (100,000-1,001 m ³)	2	7%
2 (1,000-201 m ³)	6	20%
3 (200-1 m ³)	22	73%
Total	30	100%

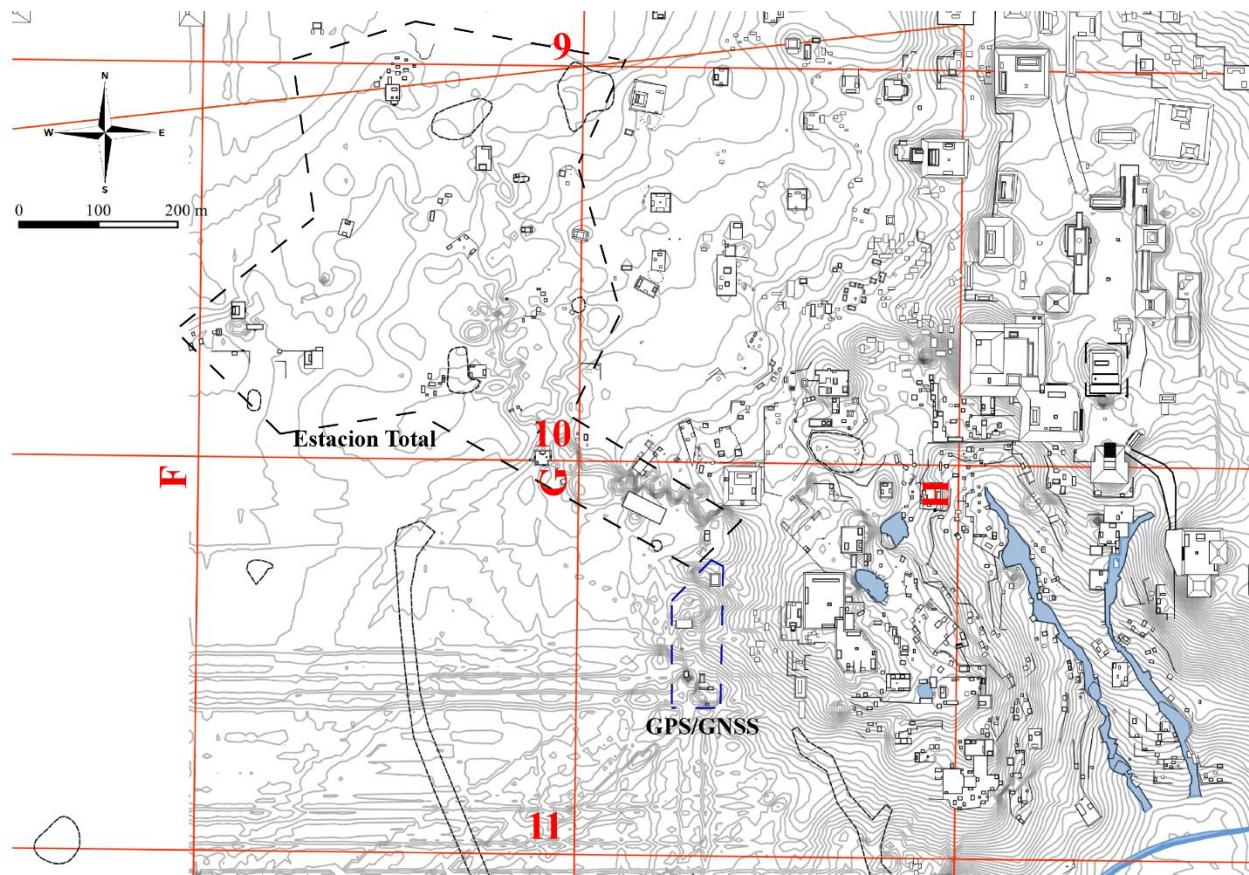


Figura 8.1. Áreas mapeadas por la estación total y GPS/GNSS (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022).

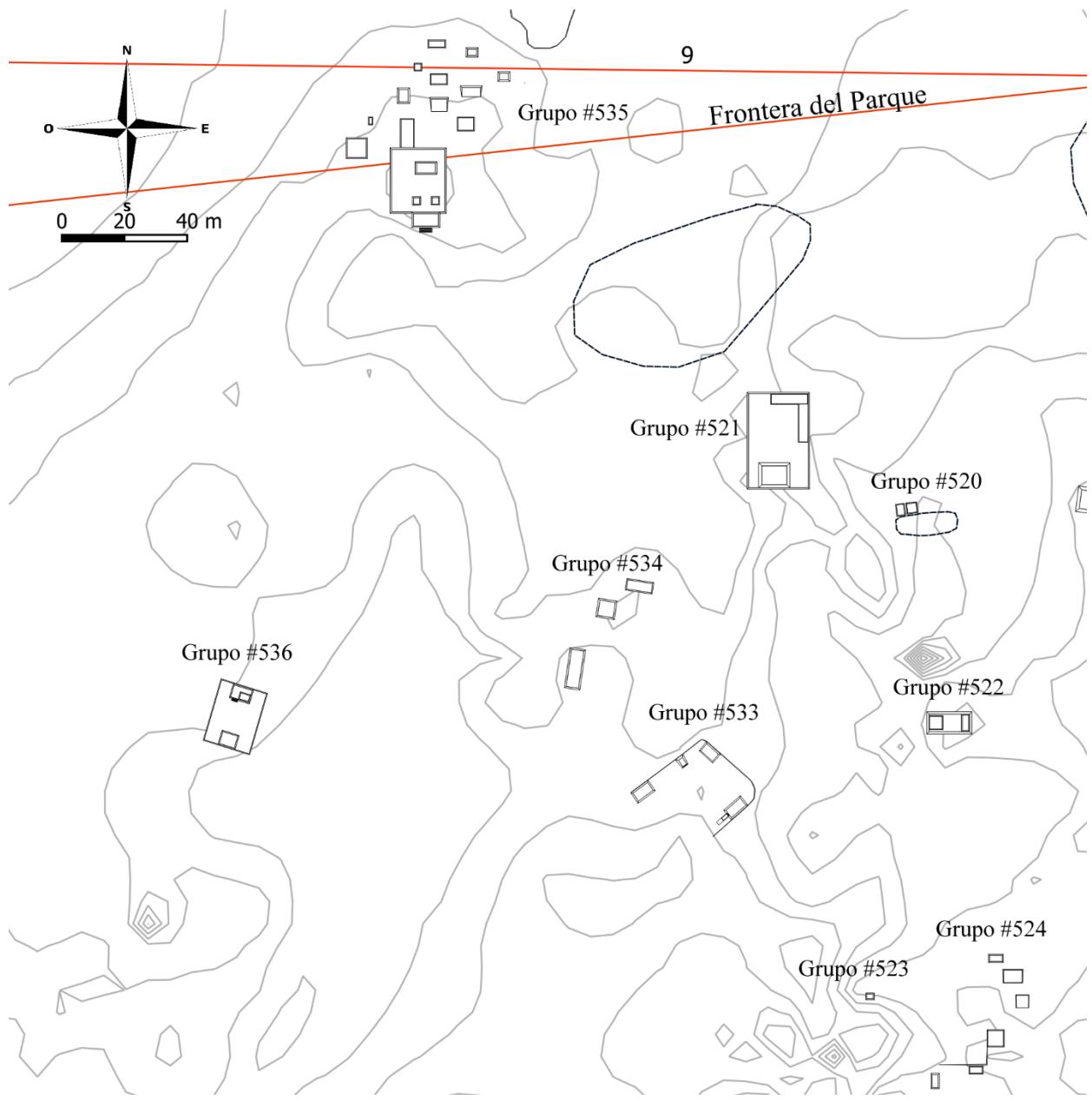


Figura 8.2. Sector Norte del Cuadrante F-10 (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

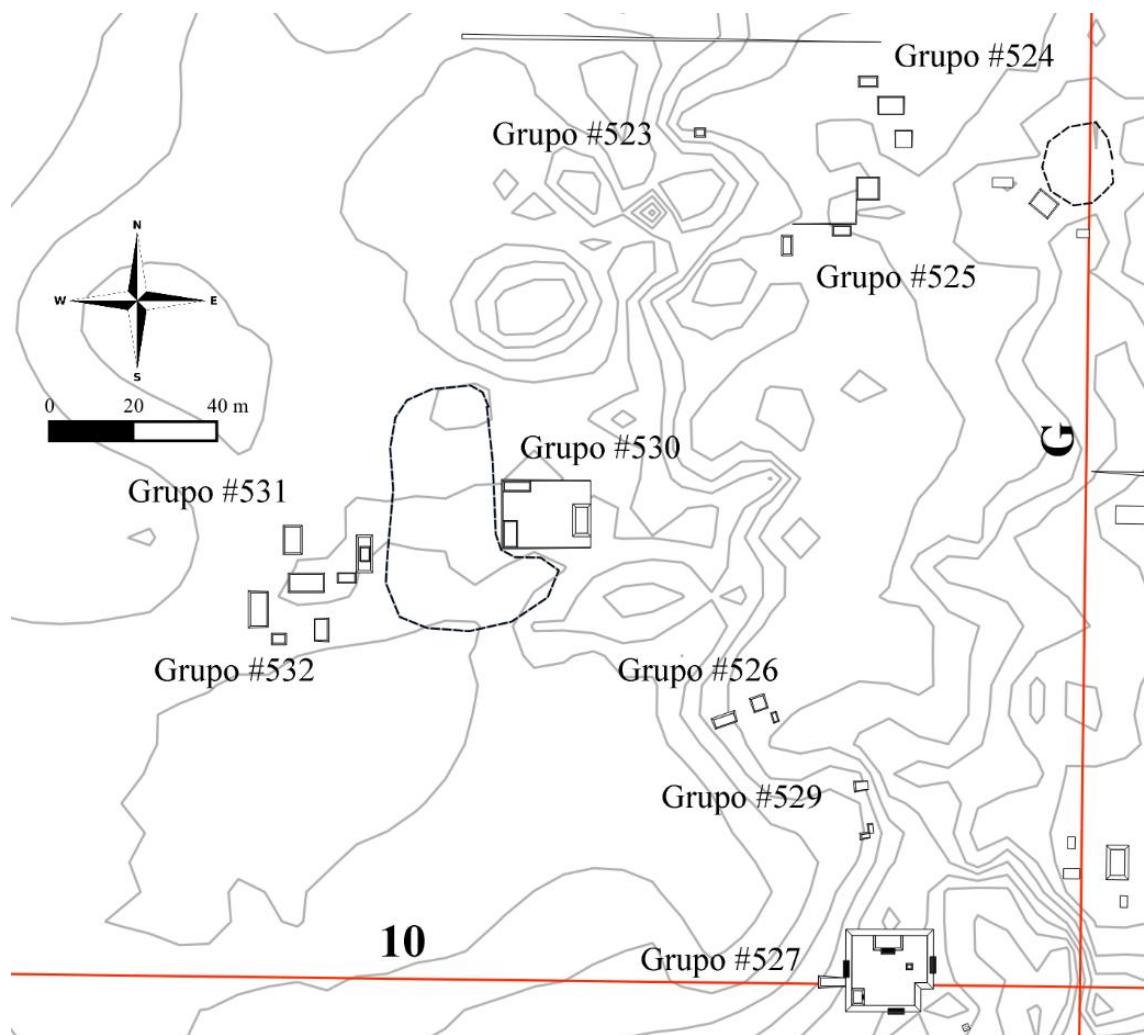


Figura 8.3 Sector sur del Cuadrante F-10 (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

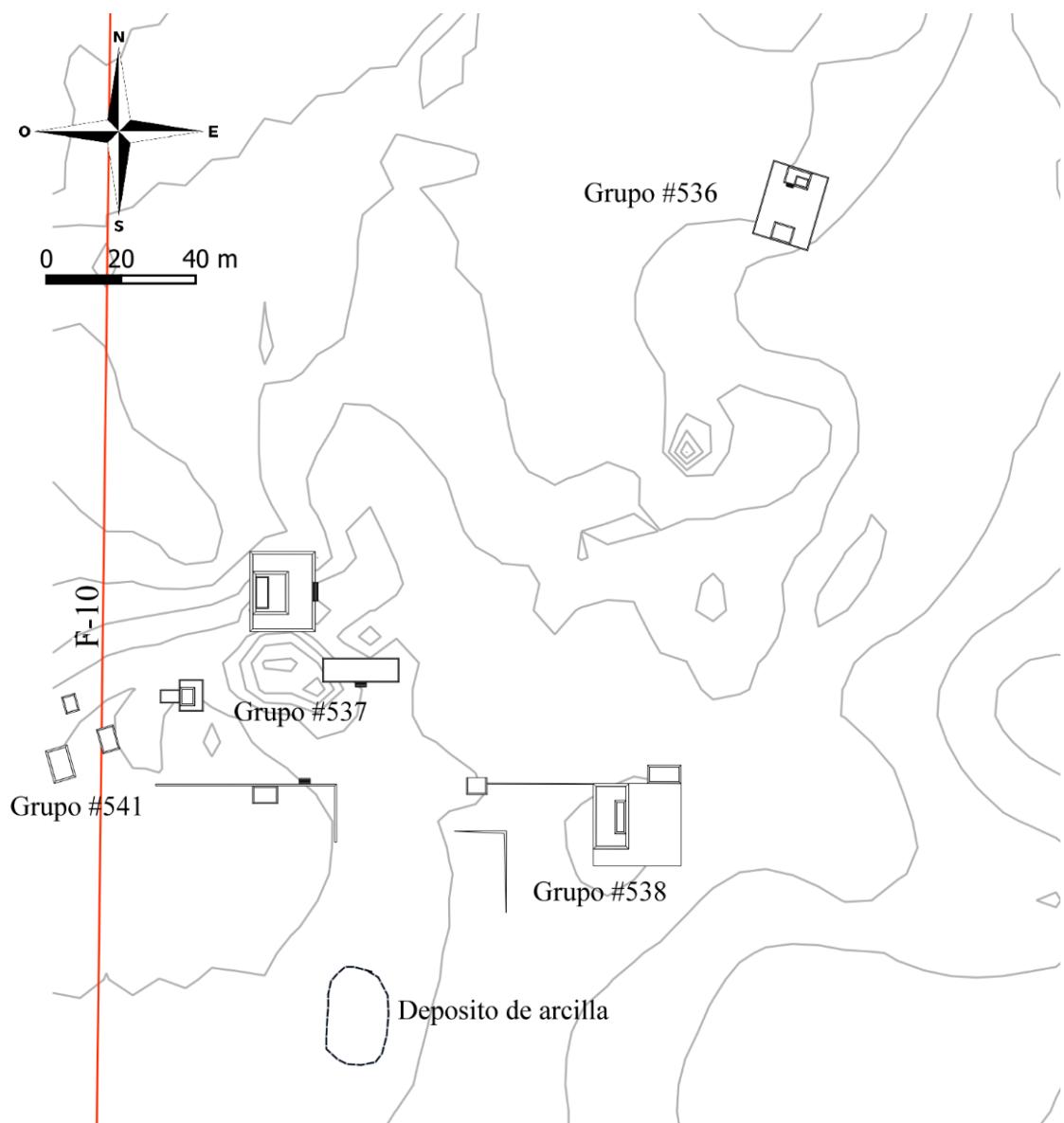


Figura 8.4. Sector oeste del Cuadrante F-10(LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

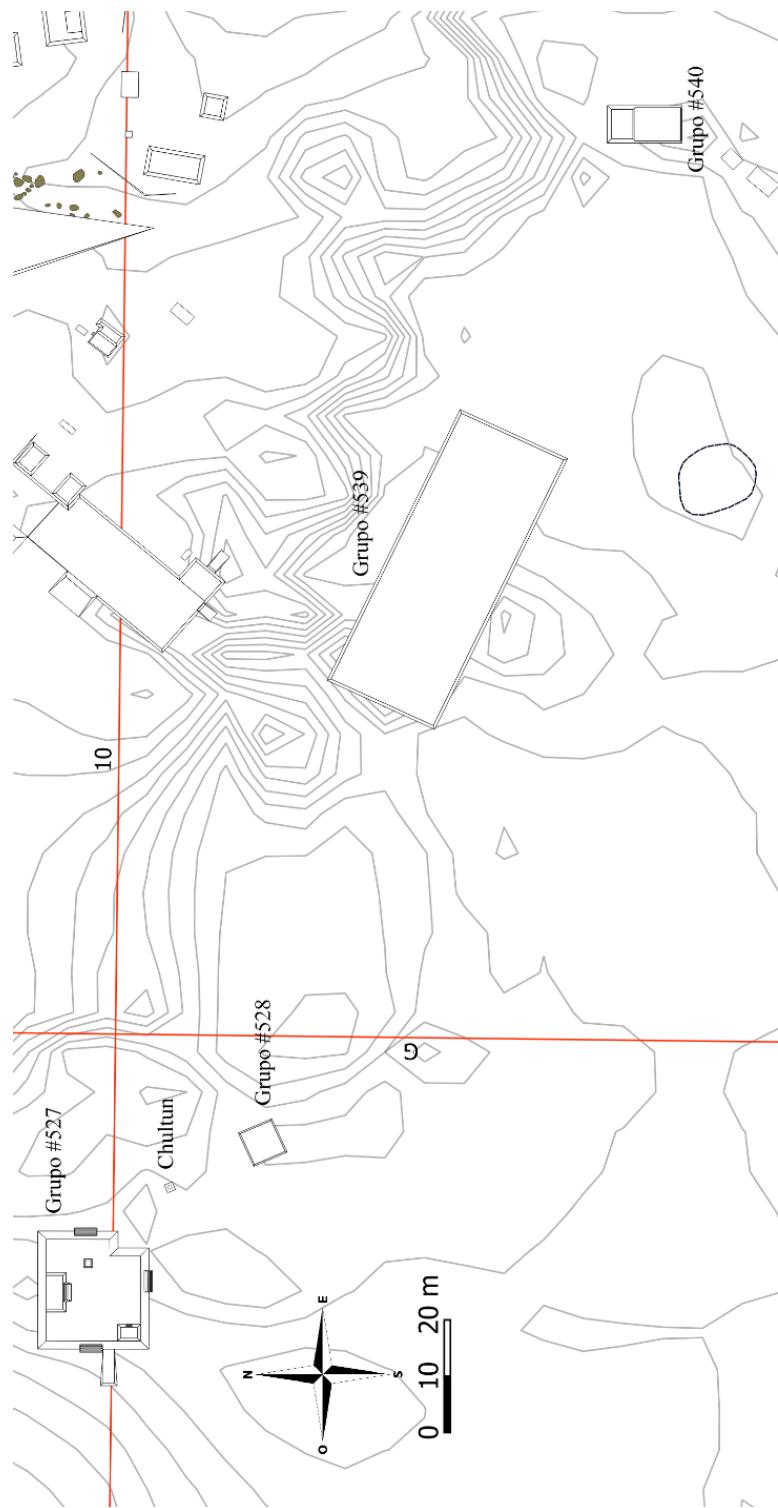


Figura 8.5. Sector sur de F-10 y norte de G-11 (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

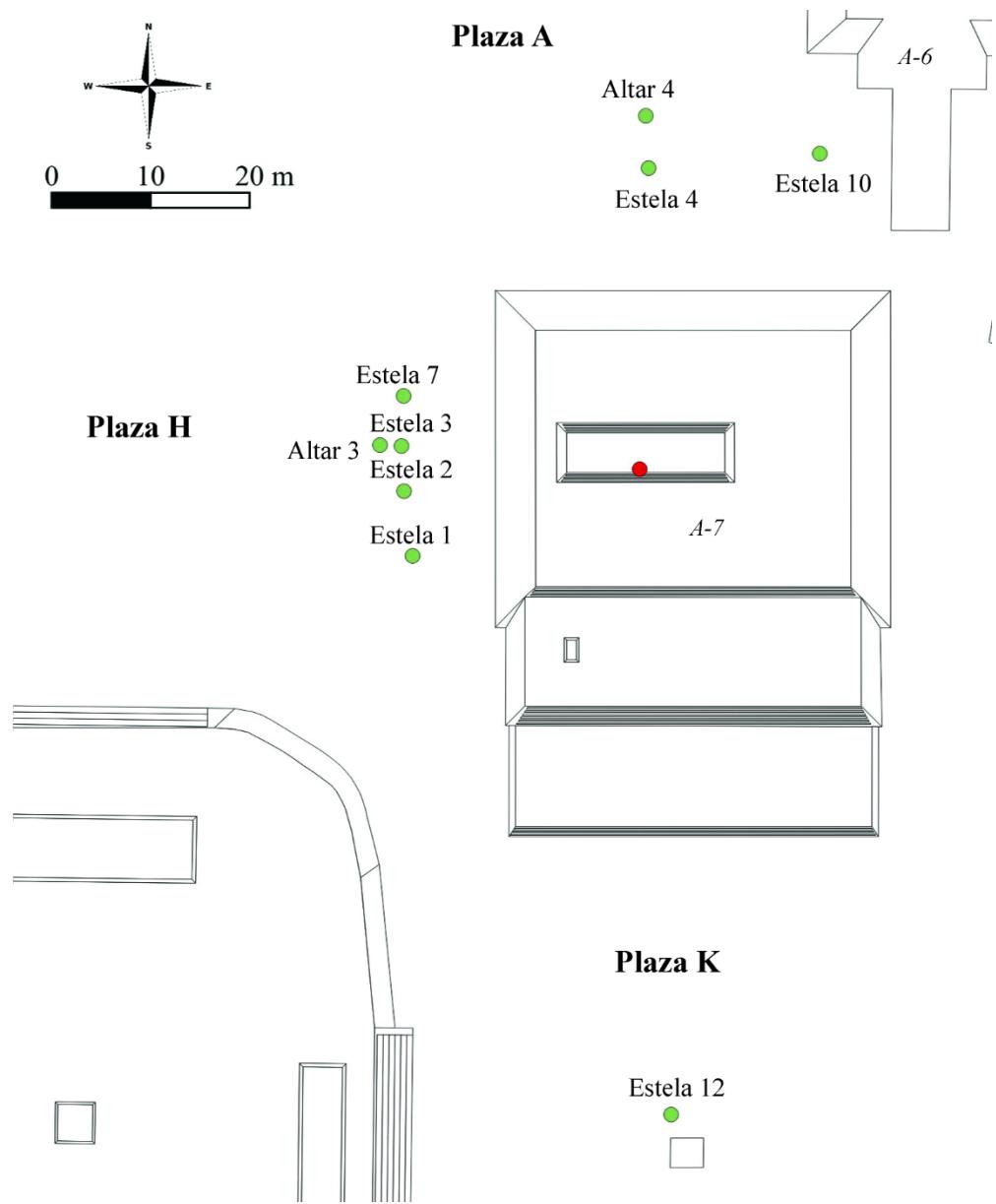


Figura 8.6. Mapa del Grupo H (Estructura A-7) y localización de un bloque grande sobre su superestructura (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)



Figura 8.7. Bloque grande sobre la superestructura de Estructura A-7 (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)



Figura 8.8. Chultún asociado al Grupo #528 (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

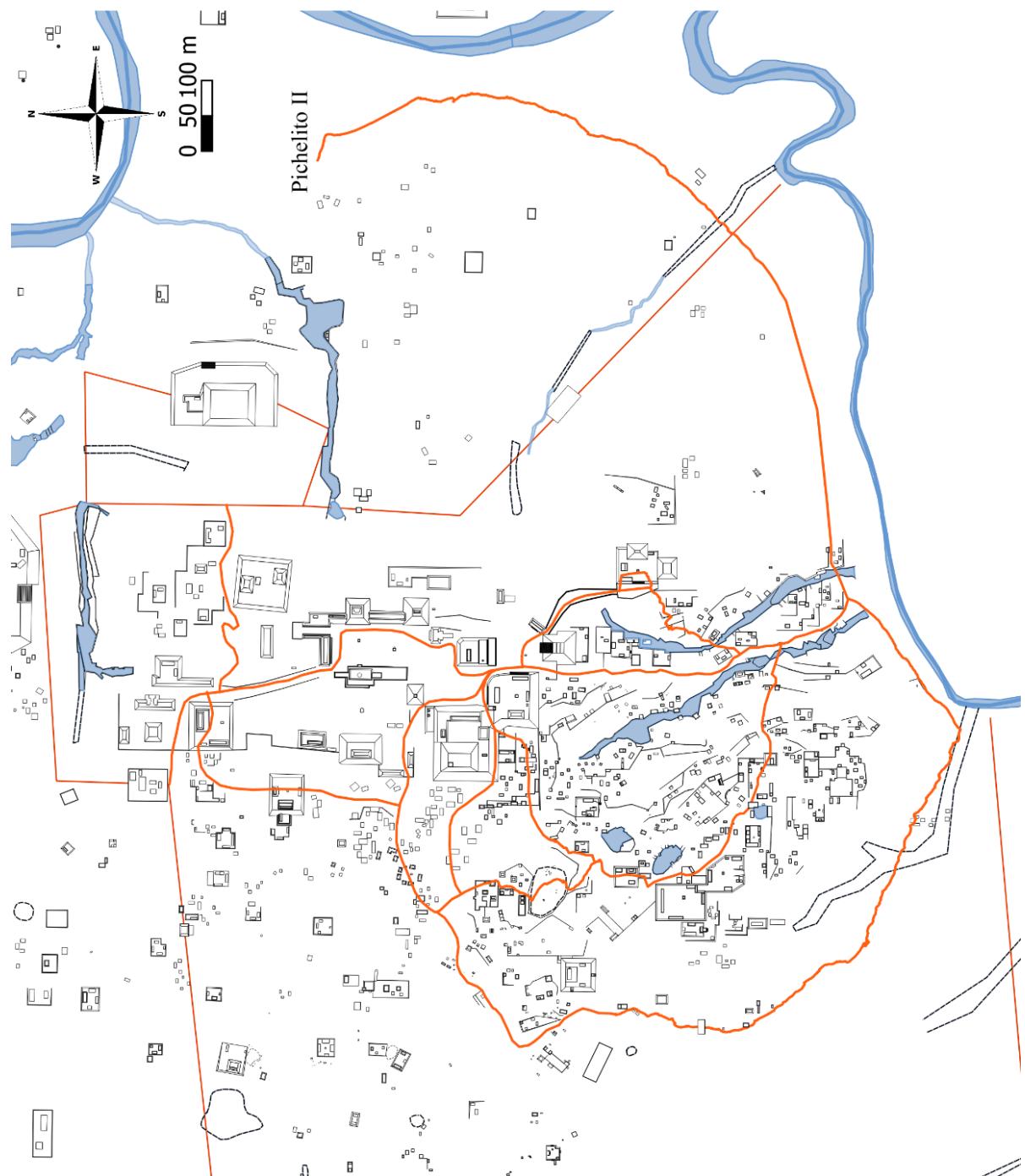


Figura 8.9. Reconocimiento de los senderos de Ucanal (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

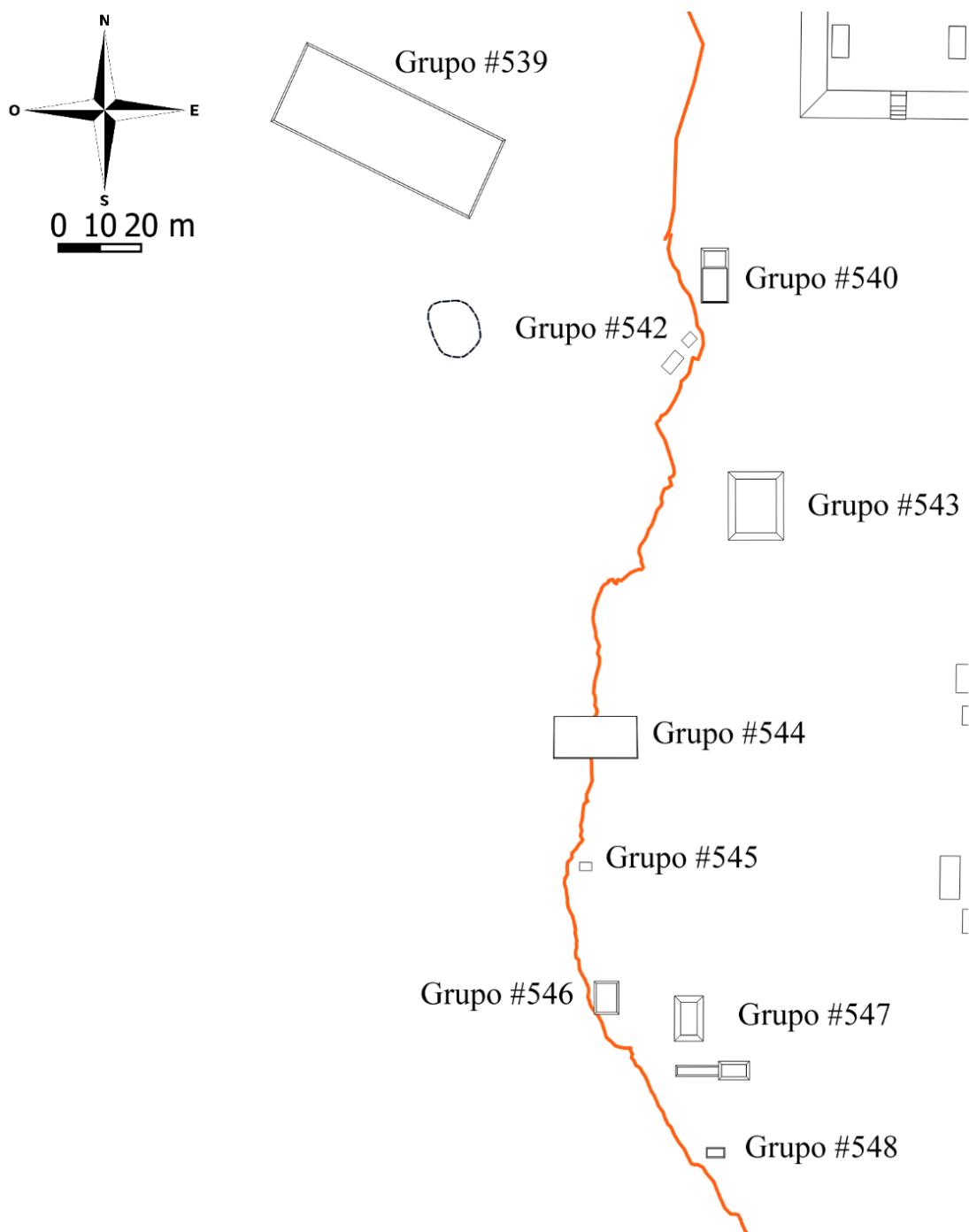


Figura 8.10. Mapeo de los grupos alrededor del sendero oeste con GPS/GNSS (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

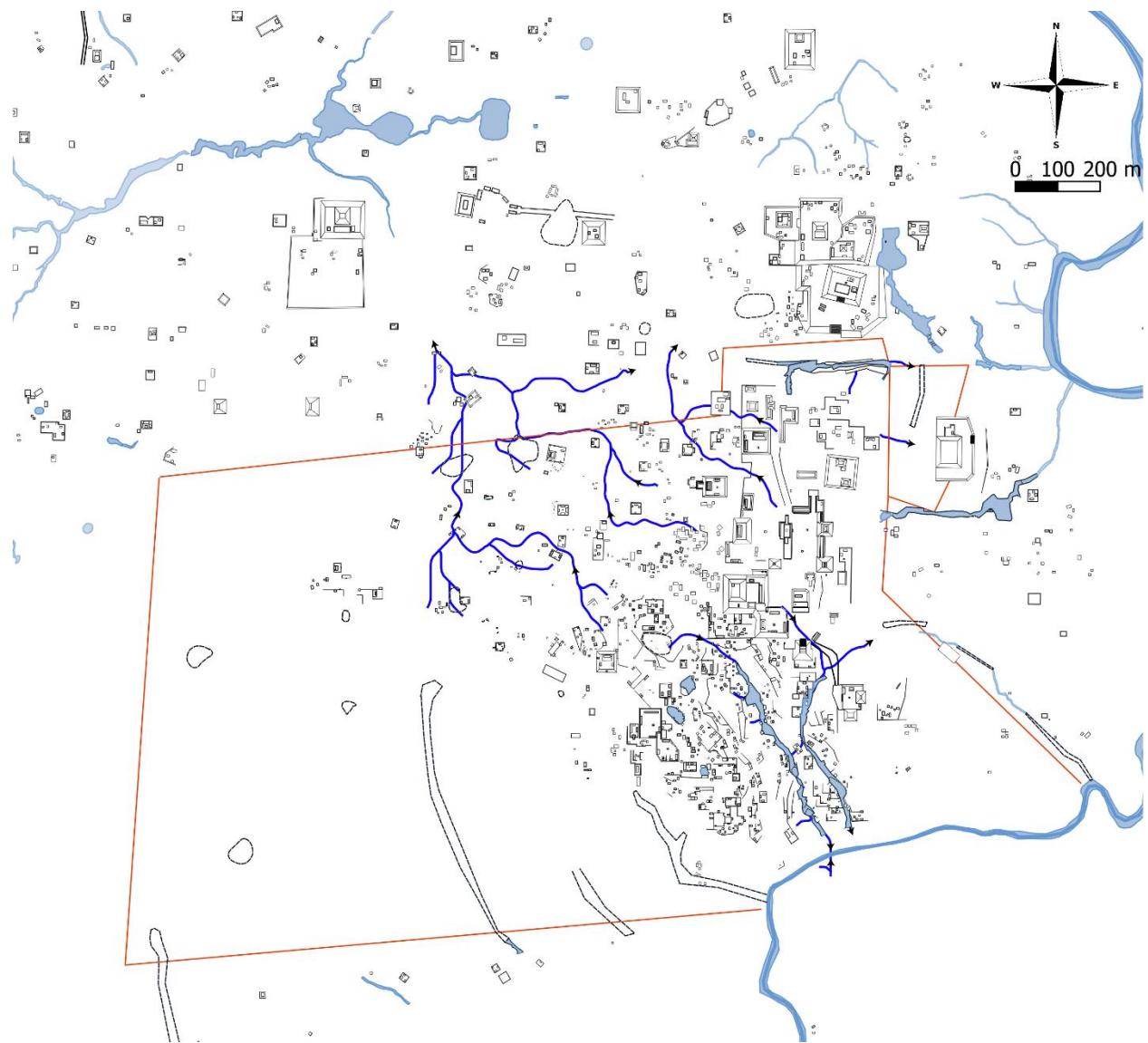


Figura 8.11. Análisis de drenajes mostrando las líneas de flujo de agua (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

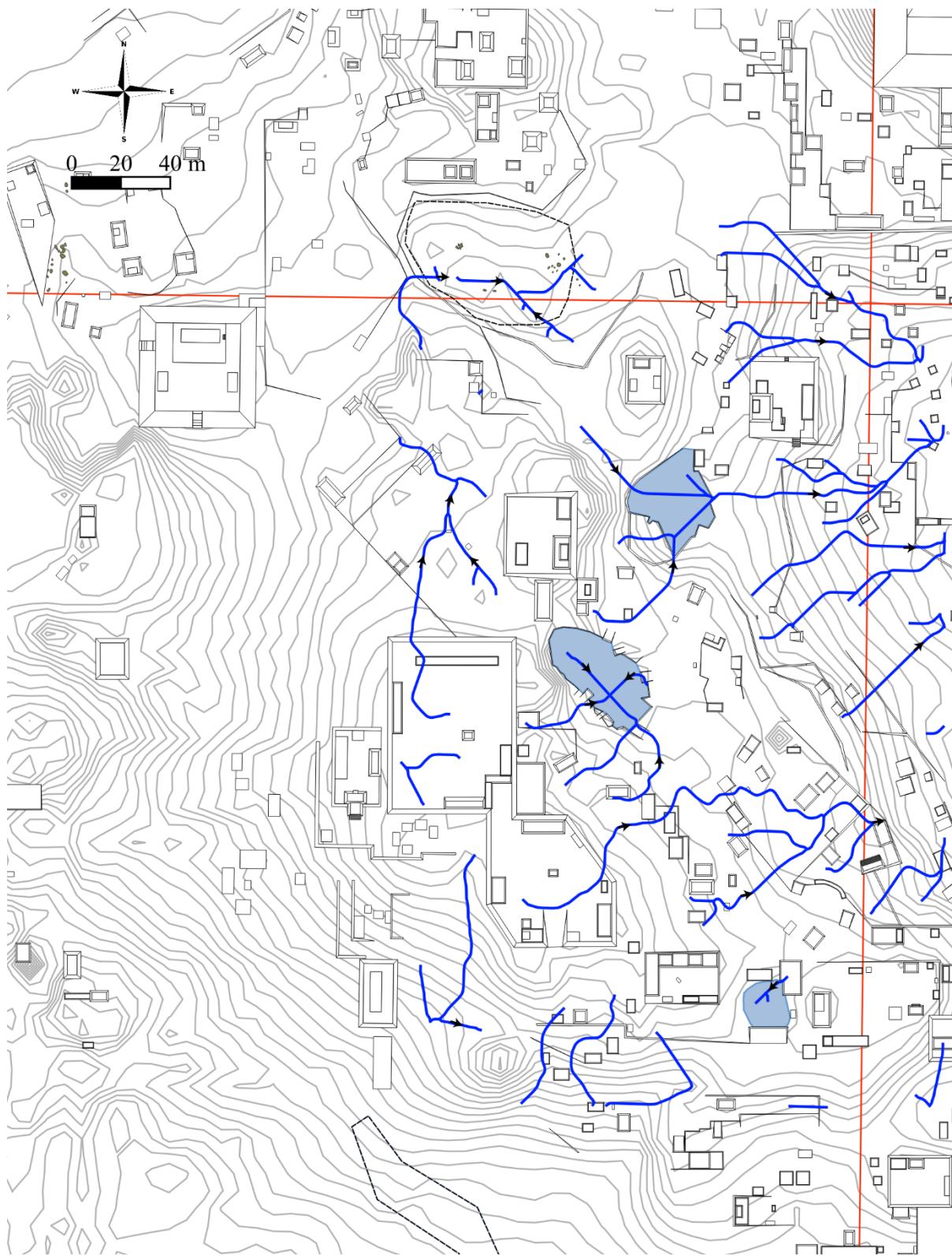


Figura 8.12. Análisis de drenajes mostrando las líneas de flujo de agua de las tres aguadas (LeMoine/Proyecto Ucanal 2022)

CAPÍTULO 9

La Fauna de Ucanal: Resultados preliminares

Carolyn Freiwald

Los restos de fauna de Ucanal representan una variedad de actividades que muestra que comían, producían, como adoran sus cuerpos y como hicieron ofrendas en sus casas y lugares públicos. Este capítulo describe las especies identificadas de los huesos de fauna y caracoles lacustres y fluviales excavados de las temporadas de campo de 2016, 2017, 2018, 2019 y 2022 y como están distribuidas en los grupos del sitio. También se describen contextos en que los animales forman una parte importante actividades específicas. Las conchas marinas están todavía en proceso de análisis y sus descripciones representan solo observaciones muy preliminares. Este informe tampoco contiene el análisis completo de fauna de la Operación 1B porque estos datos están tratados en otros documentos (véase Dubois-Francoeur 2021; Harris 2020).

Métodos

Los huesos de fauna fueron identificados por Carolyn Freiwald en el laboratorio de Ucanal en Flores, Petén, Guatemala, usando una colección comparativa de una mezcla de libros y fotografías de su colección personal (e.g., Gilbert 1980; Gilbert et al. 1985) y la colección digital de la Universidad de Florida Museo de Historia Natural, imágenes de Freiwald de los esqueletos del mismo museo, y las colecciones esqueletos de la Universidad de Wisconsin Museo Zoológico. El análisis de la fauna fue auxiliado por Miriam Salas, Christina Halperin, Camille DuBois-Francoeur, Rose Ann Bigué, Julio Cotom, Miguel Cano, y Victor Alonzo Ramos. Este trabajo siempre fue revisado y verificado por Freiwald para asegurar las identificaciones consistentes.

Los animales se identificaron al nivel más específico que fue posible, una meta que está cambiando gracias a los estudios genéticos y biológicos que reclasifican subespecies de animales y sus rangos. Por ejemplo, los cabritos se clasificaron antes como *Mazama americana*, y hoy se reconoce por lo menos tres especies en partes diferentes del mundo Maya (*M. bricenii*, *M. pandora*, *M. temama*). En este informe, se clasifica solo al nivel de genera (*Mazama*). En cambio, los huesos de agutí (*Dasyproctasp.*) se clasifican como *Dasyproctapunctata* en Guatemala porque las especies de México (*D. mexicana*) o Roatán, Honduras (*D. ruitanica*), probablemente no se encuentran fuera de sus rangos. Tampoco es probable diferenciar entre estos animales similares sin pruebas genéticas o morfológicas. En cuanto a pecarí o jabalí, hubo diferencias en tamaño que tienen implicaciones diferentes de cazar y utilizar estas dos especies animales. Sin embargo, es difícil diferenciar entre los dos géneros con un solo hueso y por lo tanto se tuvo que utilizar Tayassuidae para la mayoría de esas identificaciones por falta de mejores muestras representativas.

El mismo problema se encontró con los jutes (*Pachychilussp.*), tradicionalmente dividida entre moluscos con caracoles lisos y esculpidos. Hubo diferencias en tamaño de los jutes lisos clasificados como (*Pachychilusindiorum*), lo que se explica por la edad del jute (y tal vez la estación en la cual fueron recolectados) y el hábitat del animal. Incluso, parece que la variedad grande en los caracoles esculpidos puede también representar múltiples especies. Es difícil o imposible identificar la especie de esta molusca solo por su caracol, un problema que existe con las almejas también (véase Gomez-Berning et al. 2012; Pfeiffer et al. 2019). Animales no clasificados al nivel de especie o genera se identificaron por tamaño y tipo de vertebrado.

Huesos de Fauna

La mayoría de huesos grandes fueron de mamíferos, aves, anfibios, reptiles o peces en todas las operaciones (Tabla 9.1). Fueron 15 especies de animales diferentes de 5,840 fragmentos de huesos (sin los datos de Op. 1B). Los huesos de perros fueron los más frecuentes porque el PAU ha descubierto ofrendas y entierros de perros completos (Operación 21 de la temporada de campo 2022). También hubo muchos huesos de venados, estos números son probablemente sub representativos de la cantidad de venados en el sitio porque los huesos clasificados como 'mamíferos grandes' probablemente consisten en venado más que cualquier otra especie. Otro animal común fue el conejo, que es un poco sorprendente en comparación con otras ciudades Mayas, aunque no hubo concentraciones que indicasen la cría de conejos como en Teotihuacan (Somerville et al. 2017; Somerville y Sugiyama 2021). Al contrario, hubo huesos de conejos en casi todos los grupos con huesos de fauna, tanto como venado y perro. Hubo huesos de no adultos y adultos con la mitad de huesos de conejo como huesos de cráneo (58%). La presencia grande de armadillo, en cambio, se puede explicar por la cantidad alta de huesos (69% eran pedazos de la cascara) por cada individuo. De los otros huesos apendiculares, hubo de adulto y no adulto.

Tabla 9.1. Nombre común y especie de los animales identificados, en orden de cantidad de huesos (menos Operación 1B).

Animal	Clasificación	# huesos	Peso (g)	Operaciones (sin Op. 1)
Perro	<i>Canis lupus familiaris</i>	1153	1277.36	3,5,6,7,8,9,11,16,18,20,21,23
Venado	<i>Odocoileusvirginianus</i>	385	1424.89	2,3,4,5,7,8,9,10,11,13,17,18,20,21,22,23,24
Conejo	<i>Sylvilagusspp.</i>	40	15.28	3,4,5,7,11,16,17,18,20,22,23,24
Armadillo	<i>Dasyurusnovemcinctus</i>	33	26.84	2,3,5,6,7,11,16,18,21,23
Cabrito	<i>Mazamasp.</i>	27	142.14	4,5,6,11,12,18,20,21,22,23,24
Tusa	<i>Orthogeomysgrandis</i>	24	13.32	2,7,11,13,18
Agutí	<i>Dasyproctapunctata</i>	24	0.18	2,7,18,20,21,24
Tacuazín	<i>Philanderopossum</i>	14	9.70	5,6,7,11,16,17,23
Zarigüeya común	<i>Didelphisvirginia</i>	12	4.08	4,5,18,23
Pecarí	<i>Pecaritacaju, Tayassupecari</i>	10	59.86	5,18,21,22,23,24
Artiodactyla	-	9	14.77	-
Paca	<i>Cuniculus paca</i>	3	3.92	17,18,21
Felidae: incl. Jaguarundi, leoncillo	<i>Herpailurusyaguouarundi</i>	2	0.27	23
Marmosa lanuda de Alston	<i>Marmosa alstoni</i>	1	0.29	5
Murciélagos	Chiroptera	1	0.13	18
Ardilla	<i>Sciurusspp.</i>	2	0.88	10,18
Roedores pequeños (mamíferos)	cf. Rodentia	111	26.69	2,3,5,9,11,14,16,17,18,20,23,24

pequeños)				
Mamífero grande	-	1150	1907.75	-
Mamífero muy grande	-	1	30.81	-
Mamífero mediano	-	85	141.98	-
Mamífero	-	1405	581.21	-

De las demás especies, hubo muy pocos huesos, pero la distribución de estos significa el uso de más animales que un número igual en solamente una ubicación. Por ejemplo, los huesos de cabrito eran solamente uno o dos en cada grupo y no hubo ningún hueso duplicado. Entonces para el sitio entero el sumo de MNI o “Mínimo Número de Individuos” es uno. En realidad, el cabrito fue un recurso usado por todos los habitantes de Ucanal. El número de este animal era probable más de once (el número de operaciones) si se cuenta cada operación, recordando que la mayoría de los huesos estuvieron clasificados como mamífero, mamífero grande/mediano/pequeño, o vertebrado.

Los marsupiales incluyen tres especies con distribución en las excavaciones más restringidas en Ucanal que los animales ya descritos. Incluyeron una especie no común, *Marmosa alstoni*, tanto como los más comunes *Didelphis virginia* y *Philander opossum*. También hubo ardillas y otros roedores identificados como mamíferos pequeños. Más análisis comparativo de esta clase de animal se puede añadir al entendimiento del medio ambiente y la variedad de animales comensales de Ucanal.

La Sub-operación 1B, que incluyó los restos de un taller de producción de herramientas de huesos como perforadores y otros objetos ornamentales y prácticos, más que todo, de huesos humanos (*Homo sapiens*) y venado (DuBois-Francoeur 2021; Harris 2020), también tuvo una variedad de especies incluyendo los mismos tipos de animales en Tabla 9.1, así como ocelote (*Leopardus pardalis*) y una variedad de pájaros (Galliniformes como pavo (*Meleagris* spp.) codorniz (*Colinus nigrogularis*), Passerines, Psittacines, y Picidae, (e.g. pájaro carpintero, *Sphyrapicus varius*). La Tabla 9.2 presenta los datos de los pájaros en Ucanal que no incluye el depósito de taller de huesos en Sub-operación 1B.

Tabla 9.2. Reptiles de Ucanal, con aves y tortugas (incluyendo huesos de Operación 1).

Animal	Clasificación	# huesos	Peso (g)	Operaciones
Loro	<i>Amazonas</i> sp.	1	0.31	22
Cordoniz	<i>Colinus nigrogularis</i>	4	1.44	1,2,12,18
Pavo	<i>Meleagris</i> spp.	11	15.69	20,23,24
Aves	-	265	172.34	-
Guao	<i>Staurotypus triporcatus</i>	10	44.43	3,18,22,23,24
Tortuga blanca	<i>Dermatemys mawii</i>	18	137.99	4,5,9,18,21,23
Jicotea	<i>Trachemys scripta</i>	14	34.77	2,4,9,10,18,23,24
-	<i>Kinosternon</i>	4	4.1	11,13
-	<i>Rhinoclemmys</i>	1	0.88	16
Tortugas	-	102	98.01	-
Culebras	<i>Cf Crotalid</i>	74	15.25	2,16,18,21,24

Los huesos de pavo representaron la mayoría de los pájaros. La mayoría se identificó como *Meleagris* que puede ser *M. gallopavo* silvestre o domesticado o *M. ocellata*, pero uno era de pavo de monte (*M. ocellata*). También hubo codorniz en varios lotes, y como las demás especies, hubo varios huesos del cuerpo. Un animal notable fue el entierro de un pájaro grande con los entierros de perros en Operación 21. El esqueleto está en proceso de exportación para comparar los huesos a los esqueletos en UW-Madison, como patos u otros animales acuáticos.

Hubo tres especies de tortugas grandes, incluyendo el guao, tortuga blanca, y jicotea, animales acuáticos que tienen hábitos diferentes. Por ejemplo, durante el día la tortuga blanca está debajo del agua y tiene que bucear para coger este animal. En cambio, la jicotea es diurna y afuera del agua durante el día (o sea visible). La mayoría se encuentran en los lagos o ríos, entonces el Río Mopán es una posible cuenca por estos animales.

Hubo pocos huesos de otras especies, como culebras, la mayoría de los que parecen son Crotalid (lo que necesita más investigación) y anfibios como ranas (Tablas 9.2 y 9.3). Muchos de los huesos frágiles de estas clases se identificaron solo como vertebrados, aunque es muy probable por el contexto que consistían en aves, mamíferos y todas las otras clases de animales ya descritos. Finalmente, merece mencionar los huesos de peces, que todavía no están identificados. Es difícil entender el uso de peces por la escasez de huesos tanto como la dificultad de identificar huesos de la espina. Más fácil de identificar eran las espinas de mantarraya, que tenían parte de la columna vertebral que es espina (como peces) pero son grandes y se podían ver inmediatamente, además de estar ampliamente representadas en el arte Maya. Todos los fragmentos de Ucanal están usados, quebrados, y la mayoría quemados y dejados como ofrendas. Unos tienen huella y marcas de uso (Freiwald et al. 2021). Desafortunadamente no están identificados a una especie todavía.

Tabla 9.3. Otros vertebrados, incluyendo peces, anfibios, y no identificados. Incluyen las espinas de *Manta* sp., en Operación 1D.

Animal	Clasificación	# huesos	Peso (g)	Operaciones
Mantarraya	<i>Manta</i> sp.	14	9.89	1,5
Pes	-	12	5.54	-
Anfibios	-	24	2.88	-
Vertebrado no identificado	-	576	180.59	-

Otra manera de entender el uso de animales (en este caso, de fauna vertebrada) se analiza a través de los restos por ubicación. La Tabla 9.4 contiene la distribución de huesos, incluyendo la proporción de huesos quemados y trabajados. No hubo muchos huesos quemados y su cantidad dependía del contexto en vez de la cantidad de huesos descartados en cualquier contexto. Además, unos depósitos rituales tenían huesos quemados (espinas de mantarrayas) y otros no (entierros de perros). También hubo diferencias en la ubicación de huesos trabajados (más allá de lo encontrado en el taller en la Sub-operación 1B) que merece más análisis específicamente del contexto en Grupos 4, 6, 8, 11, 23, y 24.

Tabla 9.4. La fauna desde operaciones excavados entre 2016-2022, con la excepción de Sub-operación 1B.

Operación	Grupo	# de huesos (peso)	% quemado (# piezas)	% huesos trabajados (# piezas)
1A	Grupo J	44(56.62g)	5% (n=2)	7% (n=3)
1C	Grupo J	2 (22.30 g)	0%	0%
1D	Grupo J, Estr. J-2	190 (350.96g)	35% (n=66)	5% (n=9)
1E	Grupo J Estr. J-5	98 (122.20g)	1% (n=1)	7% (n=7)
2A, C, D, E, F, G	Grupo A	122 (150.02g)	0%	4% (n=5)
3A, B, C, D	Grupo E	44 (41.06g)	0%	9% (n=4)
4A, B, C	Grupo 141	62 (154.59g)	0%	21% (n=13)
5A, B, D	Grupo 140	815 (952.99g)	1% (n=7)	2% (n=16)
6A, B	Grupo 139	23 (33.12g)	0%	17% (n=4)
7A lote 559	Grupo G: lado este del santuario	483 (176.68g)	0%	0%
7A otros lotes	Grupo G	33 (32.19g)	3% (n=1)	6% (n=2)
8A, B, C	Grupo 133	21 (30.82g)	29% (n=6)	19% (n=4)
9A, B, C	Grupo I	90 (187.81g)	0%	7% (n=6)
10A, B, C	Canales	97 (80.58g)	6% (n=6)	0%
11A, D	Grupo 130	139 (137.57g)	32% (n=45)	29% (n=41)
12A, B	Grupo 159	12 (27.55g)	0%	8% (n=1)
13A, B	Grupo 119	45 (64.96g)	0%	4% (n=2)
14A, B	Grupo 150	10 (11.40g)	10% (n=1)	0%
16A, B, C	Grupo 168	91 (94.02g)	11% (n=10)	2% (n=2)
17A, B, C	Grupo 167	119 (100.11g)	3% (n=3)	9% (n=11)
18A, B, C, D	Grupo 165	386 (560.71g)	5% (n=18)	4% (n=14)
20A	Grupo K	11 (19.51g)	0%	0%
20B Grupo K	Estr. K-2 Ceremonial, royal	87 (172.17g)	2% (n=2, 1 fragmento de cuerno)	0%
21A	Grupo 103	48 (147.03g)	13% (n=6)	0%
21B	Grupo 103	143 (179.97g)	4% (n=6)	3% (n=4)
21C	Grupo 103 altar central	3 (9.92g)	0%	0%
21D	Grupo 103	6 (36.68g)	33% (n=2)	17% (n=1)
21E lote 3078	Grupo 103 Perro 1	429 (650.98g, sin cráneo)	0%	0%
21E lote 3069	Grupo 103 Perro 2	595 (443g)	0%	0%
21E lote 3069	Grupo 103 Ave	124 (100.94g)	0%	0%
21E lote 3069	Grupo 103 Perro 3	1 (10.79g)	0%	0%

21E	Grupo 103	246 (40.01g)	0%	0%
22A	Aguada 2	141 (282.34g)	1% (n=2)	3% (n=4)
22B	Aguada 2	1 (0.27g)	0%	0%
23A	Grupo 151	657 (798.07g)	4% (n=26)	4% (n=23)
23B	Grupo 151	114 (191.41g)	28% (n=32)	18% (n=20, 7 objetos)
23C	Grupo 151	77 (123.03g)	3% (n=2)	5% (n=4)
24B	Grupo 166	192 (214.43g)*	2% (n=3)	3% (n=6)
24C	Grupo 166	66 (63.55g)	9% (n=6)	8% (n=5)
24D	Grupo 166	4 (4.26g)	75% (n=3)	25% (n=2)

*El peso de 23 fragmentos de mamífero grande no estuvieron incluidos por error en el laboratorio.

Detalles de cada operación muestran diferencias en las especies y partes de los animales recuperados de los varios contextos hasta ahora. Se presentan una descripción de cada operación o sub-operación para caracterizar patrones basados en el contexto.

Operación 1 (élite, grupo residencial/monumental): Op. 1A tenía huesos que consisten en venado, tortuga blanca, y un pájaro pequeño. Una perforadora rota y dos huesos en etapas de producción diferentes también se encontraron en lotes diferentes. En Op. 1C, hubo dos huesos recuperados, incluso el calcáneo (lote 58) y el astrágalo (lote 29) de uno o más venados. En Op. 1D, Estructura J-1 también hubo venado, perro, tortuga blanca y unos posibles fragmentos de jicotea. Se encontraron también huesos humanos, mismos son reportados aparte. La cantidad grande de huesos quemados correspondió a unos depósitos especiales, como los fragmentos de cuerno quemado de venado en lote 1345. En Op. 1E, Estructura J-5, hubo huesos de animales que incluyen venado, armadillo, pecarí, tortuga blanca y unos huesos humanos y aves. Restos de la producción de huesos en Grupo J se notan por la presencia de objetos tubulares no terminados. La mayoría de los fragmentos en esta operación vienen del relleno en Lotes 2530 y 2525.

Operación 2 (grupo ceremonial): De las seis operaciones, Subop. 2A (santuario central de Estr. A-10) tenía venado y otros mamíferos (n=5), y en Subop. 2C (Juego de Pelota 1, muro norte) hubo una variedad de animales, incluso tortuga, tusa, agutí, venado, armadillo, y codorniz (n=47). Subop. 2D (Juego de Pelota 1, interior del campo de pelota) tenía jicotea, aves, y mamíferos (n=16). En Subop. 2E (Juego de Pelota 1, exterior de Est A-2, lado oeste) se encontraron huesos de venado y mamífero (n=13) y en Subop. 2F (Juego de Pelota 1, exterior de Est A-3, lado este) venado (incluso cuerno trabajado) y otro mamífero grande y culebra (n=36). En Subop. 2G (Juego de Pelota 1, interior, esquina sureste) solo hubo mamífero grande.

Operación 3 (élite, grupo residencial/monumental): Estos lotes tenían perro, venado, armadillo, conejo, y tortuga.

Operación 4 (grupo residencial): Hubo huesos de venado, cabrito, conejo, aves y tortugas (*T. scripta*, *D. mawii*), y en el Lote 457 se notaron cambios en el color blanco y cambios en la estructura del hueso, es decir, una alta temperatura de fuego que quemó varios huesos.

Operación 5 (grupo residencial): Los restos de huesos en la Operación 5 incluyeron contextos con mucha fauna. Por ejemplo, el Lote 231 contuvo partes de pez, mantarraya, anfibios y aves. También hubo partes de tres venados, con huesos de cráneo (incluso el cuerno), espina, hombros y piernas que era parte de un depósito especial con cuatro brazos de moler. Unos de los venados tuvieron 1-1.5 años con dientes deciduos y dedos sin epífisis. Otros eran mayores por la fusión de

los vertebral y dedos. El Lote 227 también contenía muchos huesos de venado. Otros huesos en las Sub-operaciones 5A, 5B, y 5D tenían el mismo patrón, con venado, tacuazín, cabrito, perro, tortuga (*D. mawii*), conejo, y zarigüeya. Se notaron también siete perforadores usados, tanto en el proceso de producción como “usados y descartados”.

Operación 6 (grupo residencial): Las operaciones 6A y 6B tenían armadillo, aves, cabrito, y tacuazín. El hueso trabajado incluyó un objeto espátula, una falange perforada y dos fragmentos que era parte de producción de objetos de huesos.

Operación 7: El Lote 559 en la Sub-operación 7A contenía un entierro u ofrenda de huesos de dos perros, con partes craneo de una zarigüeya y fragmentos de venado, agutí, aves y otros mamíferos. Se necesita análisis adicional para averiguar las edades de los animales. Otros huesos en otras unidades de la Op. 7 incluyeron aves, armadillo, tusa, tacuazín, conejo y venado.

Operación 8 (grupo residencial): Las suboperaciones 8A, 8B, y 8C mostraron huesos recuperados de 10 lotes que son de venado, tortuga blanca, perro y aves, mamíferos y tortugas no identificadas. Una muela del perro se encontró completa y perforada y hubo otro objeto perforado y un objeto tubular, aunque es difícil ver si estos objetos terminados se usaron o no.

Operación 9: La mayoría de los huesos son de las suboperaciones 9A y 9B, con un solo hueso no identificado recuperado de 9C. Más de venado y perro, las suboperaciones 9A contuvieron una vértebra de un pez perforado y en 9B, parte de un objeto tubular con una incisión.

Operación 10 (infraestructura de agua; canales): La mayoría de los huesos no están identificados a especie, pero en Operación 10B, se encuentra jícotea y venado, y en Op. 10C venado, tusa, y ardilla.

Operación 11 (grupo residencial): De la Sub-operación 11A, hubo tusa, pájaro y mamífero no identificado (n=29). Hubo parte de perforadora no terminada y varios huesos quemados. La Op. 11D incluyó restos de venado, *Kinosternon* sp., pájaro, perro, tusa, huesos humanos (no incluidos), armadillo, tacuazín, zarigüeya, cabrito, y conejo. Huesos no identificados incluyen fragmentos de varios perforadores (Figuras 9.1 y 9.2) y otros objetos trabajados como objetos tubulares y pendientes, incluso unos quemados.



Figura 9.1. Mitad de perforadora rota no quemada (UCA11D-3-4-824; foto de C. Freiwald).



Figura 9.2. Perforadora quemada (UCA11D-2-5-828, fotografía de C. Freiwald, 2022).

Operación 12 (grupo residencial): Hubo muy pocos huesos, solamente un mamífero no identificado encontrado en la Op. 12B, además, dos especies se identificaron (codorniz y cabrito) en Op. 12A. El cuerno de cabrito fue trabajado.

Operación 13 (élite, grupo residencial): Igual que en la Op. 12, la información viene de los pocos huesos de animales en las operaciones 13A (n=41) y 13B (n=4). Sub-Op. 13A tenía venado, armadillo, tusa, *Kinosternon* y aves y mamíferos. En la Op. 13B, el santuario central del grupo, se encontró concha de tortuga trabajada.

Operación 14 (grupo residencial): Solo hubo 10 huesos, ninguno de estos trabajados. La mayoría era de mamífero, con un fragmento de plastrón de una tortuga grande no identificada.

Operación 16 (grupo residencial): Sub-Op. 16A, de la Estructura 168-1, quedó con solo 11 huesos, y solo el armadillo estuvo identificado por la “cáscara”. En la Sub-Op. 16B, Estructura 168-2, se encontraron 79 huesos, dentro de ellos los de aves y tortuga, incluso una especie del género *Rhinoclemmys*, más armadillo, conejo, y un hueso posiblemente de un perro. La Op. 16C, en la Estructura 168-3, solamente mostró una vértebra de una culebra, una perforadora no terminada, y parte de un objeto tubular terminado.

Operación 17 (grupo residencial): Hubo pocos huesos recuperados de este grupo y la mayoría eran pedazos de mamífero no identificado en Op. 17A, Estructura 167-1 (n=9) y Op. 17C Estr. 167-2 (n=11). Se encontraron huesos humanos. En Op. 17B, Estructura 167-2, los huesos (n=99) incluyen tacuazín, venado, conejo, paca, y tortuga. Dos huesos trabajados incluyen una perforadora no terminada y una perforadora usada.

Operación 18 (grupo residencial): De los 208 huesos de Op. 18A, la mayoría identificada son de venado. También hubo pecarí (n=1), tusa (n=1), perro(n=2), conejo (n=2) y varios huesos de cabrito, armadillo, y guao, otra tortuga y unos pájaros no identificados a especie. De la Op. 18B, los 47 huesos consistieron en cuerno de venado, tortuga blanca, armadillo y aves y mamíferos no identificados. La Op. 18C tiene muy pocos huesos (n=16) con jicotea, venado, zarigüeya y aves de especie no identificado. La Op. 8D contuvo 117 huesos, la mayoría no identificados, con culebra, codorniz, tortuga de genero *Kinosternon*, armadillo y venado.

Operación 20 (grupo ceremonial, Grupo K): La Op. 20A tenía pocos huesos, con venado, armadillo, y mamíferos no identificados. La Op. 20B, de la Estructura K-2, tenía una de las ofrendas o entierros de perro y consistía en veintitrés huesos en el relleno de la plaza ubicada en frente del Altar 19 que fechó para el Clásico Terminal Tardío. Otros catorce huesos representaron un mamífero pequeño todavía no identificado, probablemente un roedor. Los demás huesos son de cabrito (cuerno, tibia), venado (astrágalo, un cuerno despojado), tortuga (cascara), conejo (tibia), pavo (fémur) y agutí (mandíbula).

Operación 21 (elite, grupo residencial): La Sub-Op. 21A tuvo fragmentos de huesos de venado (cuerno), humano (fémur), culebra (vertebra), perro joven (diente) y partes del cascarón de una tortuga blanca y un armadillo. En la Sub-Op. 21B, la mayoría de hueso era de mamífero grande, incluyendo varias partes de venado, perro (diente), jabalí (diente, metapodial), agutí (mandíbula), paca (cráneo), y unos huesos de pez, pájaro, y tortuga. Sub-Op. 21C, del altar central del grupo, solo tenía venado (escapula) y otro mamífero grande.

Las excavaciones en este grupo también recuperaron los entierros de dos perros completos, un hueso de un tercer perro y un ave casi completa pero todavía no identificada en la Sub-Op 21E. Restos de un ave pequeño y vertebrado pequeño, probablemente representa restos del estómago de estos animales. El primer entierro (perro #1, lote 3078) fue un macho de más de 2-3 años. En el análisis preliminar, todo el cuerpo había concluido el proceso de crecimiento, incluyendo la epífisis del ilion. Además, era un macho por la presencia de un hueso báculo completo. El cráneo todavía está completo y entonces falta análisis de los dientes, pero no hubo ninguna patología en el esqueleto apendicular ni evidencias de cómo murió el animal, como marcas de corte, etcétera.

Arriba del perro se encontraron dos esqueletos completos en Lote 3069. Hubo otro perro (perro #2) de aproximadamente un año de edad por el patrón de fusión de los huesos y posiblemente se trate de un macho. La cabeza del fémur estaba en proceso de fusión, sugiriendo una edad de aproximadamente 8-11 meses, igual al proceso de fusión del humero proximal (12-18 meses). Debido a que los aspectos de vertebra caudal no están fusados (8-12 meses) y los centra craneal si (7-10 meses), una aproximación de la edad de 12 meses es razonable. También se encontró un pájaro grande que todavía no está identificado a especie. Al lado de esta ave, se encontró un fémur de un tercer perro (perro #3) de aproximadamente la misma edad del otro en Lote 3069.

Operación 22 (infraestructura de agua, Aguada 2): La Op. 22A representa excavaciones las de Aguada 2, con 141 huesos de siete animales, incluyendo venado (n=4, cuerno, vertebro, dientes), cabrito (n=3, radio, astrágalo), conejo (n=2, mandíbula, metapodial), guao, tortuga blanca y otra tortuga no identificada (n=6, *Amazonas* y un pájaro grande (n=3). En la Op. 22B, hubo solo un hueso de un pájaro no identificado.

Operación 23 (grupo residencial y Aguada 3): En la Estructura 151-2, hubo jicotea e/u otra tortuga (n=8) y ave grande (n=3), zarigüeya (mandíbula), cabrito (radio), y venado (astrágalo). Del hueso trabajado, hubo la mitad de un canino carnívora grande (falta identificación todavía). Los otros fragmentos eran de perforadores y un pedazo quemado. En la Sub-Op. 23B, la Estructura 151-4, solo el 11.5% estuvieron identificados y consistían en fragmentos de huesos largos de pierna/brazo de un venado (adulto) y un pedazo de un conejo no adulto. Los otros fragmentos de piernas y brazos eran de mamíferos. Siete de ellos estuvieron trabajados como perforadores, cuerno y otros objetos. Los huesos de la Aguada 3 (Op. 23A) muestran una grande diversidad ya que el reservorio contuvo un basurero grande fechado para el Clásico Terminal. Este contexto tenía animales ‘comunes’ (venado, pavo y otros pájaros, armadillo, zarigüeya, perro [canino y dedo]), y también un dedo de un jaguarondi.



Figura 9.3. Espátula hecha de hueso de mamífero largo. (Op. 23B-8-3-3239; fotografía de C. Freiwald).

También hubo una cantidad de fauna mezclada con el Entierro 23-1 ($n=124$, 195.22 g) que estuvo dentro del mismo basurero: fragmentos de un mínimo de ocho animales, incluyendo perro (diente, dedo), pájaros grandes y pequeños (tarso, metatarso, carpo, metacarpo), pez (cráneo), tortuga blanca (plastrón) y otros dos y venado (astrágalo, tibia, humero). En el mismo lote, también hubo 165 fragmentos, la mayoría mamífero. Seis de estos fragmentos eran de perforadores. También se encontró una parte de un raspador y aguja, los dos con marcas de uso. Hubo unos huesos de varias etapas de producción de herramientas y ornamentos.

Operación 24 (grupo residencial): La Sub-Op. 24B, en la Estructura 166-4, tuvo una variedad de animales, incluyendo pecarí (dedo), venado (cráneo, pierna), pavo y otros aves grandes (pierna, ala), agutí (cráneo), zarigüeya joven (fusión incompleta), tortugas, y culebras (vertebras). Unos huesos de animales vinieron del Entierro 24-1, incluyendo 48 vértebras de una culebra, posible Crotalid y un fragmento de un objeto tubular de diseño sencillo, una raya y una cuenca entre otros huesos trabajados. Además, el hombre adulto de este entierro tenía tres anillos de concha marina.

En la Sub-op. 24D de Estructura 166-2, se han recuperado muy pocos restos de animales ($n=4$), la mayoría quemado (75%), incluyendo un cuerno de venado y un fragmento de un raspador roto y probablemente usado. Los colores de los huesos significan que fueron expuestos a fuego intenso.

Más fauna se ha recuperado en la Estr. 166-3 ($n=66$), Sub-Op. 24C. La mayoría era fragmentos de piernas y brazos de mamíferos grandes y vertebrados (58%). Hubo huesos de venado (2 falanges y el calcáneo), un cabrito no adulto (metapodial), 1-2 fragmentos de fémur de conejo, partes de un ave pequeño todavía no identificado, y jicotea. También hubo fragmentos de herramientas. En la Op. 24A hubo pocos fragmentos de mamífero.

Caracoles

Pachychilussp. (jute) se encontró en la mayoría de las operaciones, con un promedio de 155 caracoles en cada Suboperación. La Sub-Op. 2F en el Juego de Pelota 1 tuvo una concentración de jute mucho más grande que las otras operaciones ($n=3,886$). Trudel-López (2020) ha argumentado, basado tanto las frecuencias de formas cerámicas como la gran cantidad de jute, que hubo actividades del festín asociadas con el Juego de Pelota. También hubo restos de caracoles en las Sub-ops. 2C ($n=328$), 3C ($n=350$), 5A ($n=362$), 6A ($n=469$), 9A ($n=238$), 21A ($n=249$) y 21B ($n=481$) los cuales contenía jutes, mientras otras operaciones tuvieron solamente docenas de los caracoles de estos moluscos (Figura 9.4). Hubo dos (o más) tipos de jutes, que se asume que fueron recuperados de cuencas diferentes. La mayoría de las operaciones tienen más jutes lisos que esculpidos, con un promedio de 42 jutes esculpidos y 114 jutes lisos cada Suboperación, pero parece que la diferencia no es importante. La manera de preparación, cortar la punta, es igual, aunque también se puede puntuar el caracol para sacar el animal de su cascara.

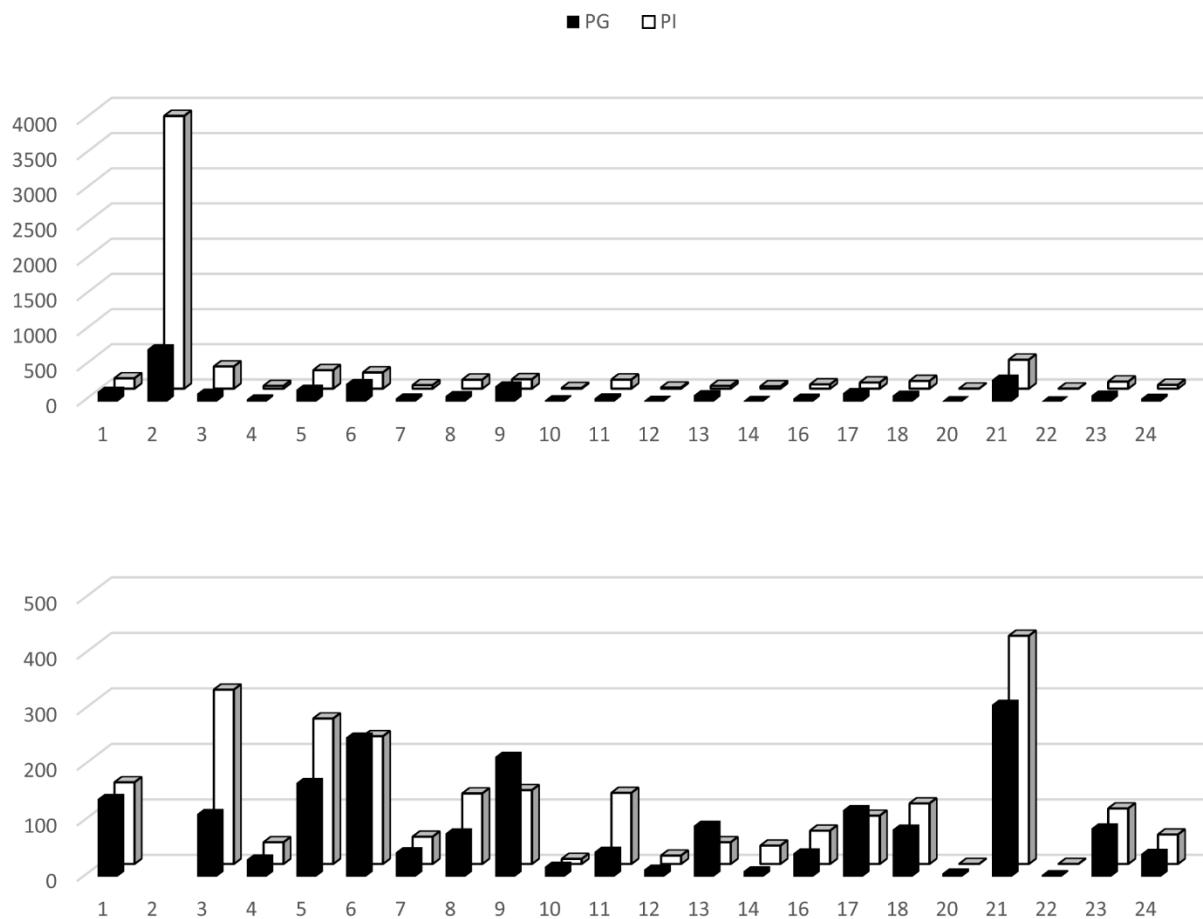


Figura 9.4. Los jutes por operación con PG (Pachychilus glaphyrus, o jutes esculpidos) y PI (Pachychilusindorum, o jutes lisos). Arriba: todas las operaciones analizadas. Abajo: Los jutes sin Op. 2.

Hubo también *Pomacea* sp., y almejas de *Nephronaias* sp., pero no tanto como los jutes (Figura 9.4). Del análisis hasta ahora, hubo solo 211 fragmentos de caracoles (193.77 g) representando 39 animales. El número mínimo de animales en este caso se representó por la columnilla. En cuanto a las almejas, hubo 322 fragmentos (475.20 g) en 25 lotes diferentes. Es decir, que no hubo concentraciones muy grandes de estos recursos, aunque eran distribuidos por muchos lugares del sitio.



Figura 9.5. Un ejemplo de los caracoles Pomacea de Ucanal (UCA23B-4-4-3255; foto de C. Freiwald).



Figura 9.6. *Nephronais* sp., identificadas como parte izquierda y derecha de bivalvo, dos de estos (2^a fila) son del mismo animal porque pueden unirse (UCA21B-4-10-2142, foto de C. Freiwald).

Concha marina

El análisis preliminar informó de 333 fragmentadas o conchas completas de animales del mar (530.29 g). Hubo de *Oliva* sp., y *Olivela* sp., que tenían los ápices cortado y uno o más perforaciones en el cuerpo, al lado opuesto de la apertura. Unos fragmentos son de *Oliva porphyria*, que viene del océano Pacífico (Figura 9.7). Hubo cuentas de especies de *Prunum*, *Dentalium*, *Strombus*, y concha trabajada de *Spondylus*. Hubo una combinación de fragmentos, objetos completos y fragmentos, pero no se ha encontrado ningún centro de producción en el sitio.

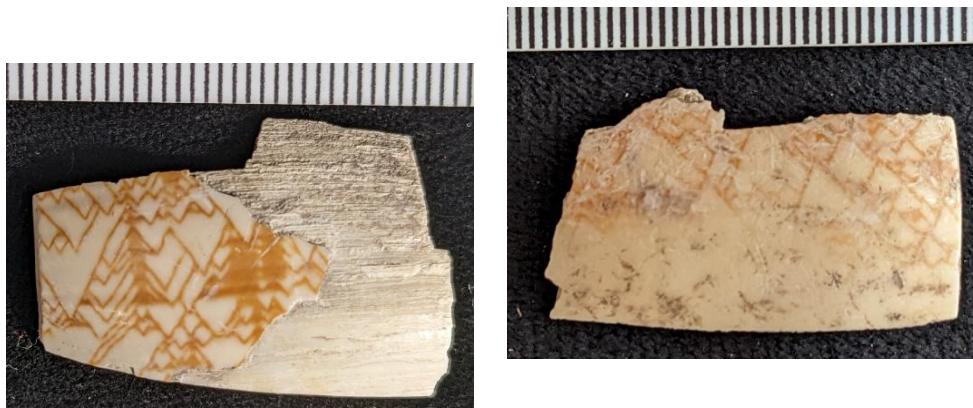


Figura 9.7. Fragmentos de Oliva porphyria (izquierda: UCA 6A-3-9-333; derecha: UCA 20B-38-2-3526; fotos de C. Freiwald).

Conclusiones

Los animales fueron una parte importante de la vida ceremonial de Ucanal, por lo menos cuatro perros (Grupos G, K, y 103), un ave (Grupo 103) y una ofrenda con una cantidad grande de venado (Grupo 140) que fue depositado con cuatro metates. La evidencia de la producción de herramientas de hueso se encontró en varias partes del sitio y no solo en Grupo J donde un depósito grande mostró que hubo producción de escala grande de perforadores y otras herramientas (DuBois-Francoeur 2021; Harris 2020).

La fauna de Ucanal representó una diversidad de animales, pero como otras colecciones de fauna, hubo animales más importantes que otros, como venado y jutes. En Ucanal, también hubo perros y conejos, aunque en contextos diferentes.

Como en todas colecciones, es preferible estudiar todos los huesos en vez de seleccionar parte de la colección porque hay solo un hueso de unas especies de animal, lo cual podría proveer un dato no tan exacto del análisis. Por ejemplo, dentro de la muestra se identificó al menos un hueso de ardilla, así como de otras aves.

De momento, el análisis continúa, buscando el origen y dieta de los animales y una comparación de huesos y restos de producción, así como depositados especiales que puede decir mucho de la ciudad durante el periodo Clásico y Posclásico.

CAPÍTULO 10 **Análisis de Entierros y Huesos Humanos**

Katherine A. Miller Wolf

Introducción

Este capítulo proporciona los detalles del análisis de los restos óseos humanos recuperados durante las temporadas 2019 y 2022 del Proyecto Arqueológico Ucanal.

Objetivo:

Proveer información de entierros recuperados en 2019 y 2022, para identificar detalles básicos como tipo de entierros, edad, sexo y patología.

Descripción de Área de Investigación y Análisis de los Entierros

Todos los entierros discutidos en este informe resultaron de las Operaciones 1 y 21 de Ucanal, en 2019 y de Operaciones 20, 21, 23, y 24 en 2022. Este informe constituye el resumen del análisis de entierros de las Temporadas 4to y 5to del Proyecto Arqueológico Ucanal (PAU).

Metodología

Los métodos de excavación incluyen un estudio breve de los huesos humanos por sexo, edad, enfermedad o patología, métricas básicas y rasgos bioculturales (modificación del cuerpo). Cada parte del análisis sigue la metodología estándar descrita en “Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains” por Dra. Buikstra y Dr. Ubelaker (1994). Este libro es el estándar usado en muchos países por osteólogos, bioarqueólogos y antropólogos físicos.

Propósito de trabajo: La bioarqueóloga Dra. K. Miller Wolf creó las fichas de excavación de los restos humanos para el uso de miembros del Proyecto Arqueológico de Ucanal. Su trabajo incluyó dos objetivos: (1) analizar los restos de 2019 y 2022 de manera detallada y (2) apoyar a otros miembros del proyecto a excavar y entender los restos humanos en sus excavaciones. Todos los entierros de 2019 y 2022, fueron excavados por los miembros calificados del proyecto con la asesoría de Miller Wolf y de Yasmine Flynn quien asistió en el análisis de 2022.

Sistema de Numeración: A los entierros se les asignaron números que reflejan la Operación y entierro de la operación respectiva. Por ejemplo, dos entierros fueron identificados en la Operación 24, y que se enumeran en el orden en que fueron encontrados, 24-1 y 24-2. Cuando continúen las excavaciones en el futuro en la Operación 24, el siguiente número de enterramiento será 24-3. Si hay más de un individuo identificado en el laboratorio de un contexto mortuorio, los individuos son asignados como 24-1A y 24-1B.

Sumario de Entierros de Ucanal

Los entierros que fueron excavados en la temporada de 2016-2018, fueron 13 individuos y los de 2019 y 2022, fueron 14 (Tabla 10.1). La muestra total esta anotado abajo (Tabla 10.2).

Las notas del campo y análisis preliminar están disponibles en el informe de Ucanal de temporadas 2019 y de 2022.

Tabla 10.1: Paleodemografía de Ucanal, Entierros Recuperados en 2019-2022

Ucanal	Femenino	Masculino	Indeterminado	Total
Infante (<2)	0	0	3	3
Niño (3-12)	0	0	3	3
Adolescente (12-20)	0	0	0	0
Joven Adulto (20-35)	1	2	0	3
Adulto (35-50)	1	2	0	3
Adulto Viejo (50+)	1	1	0	2
Total	3	5	6	14

Tabla 10.2: Paleodemografía completa de Entierros, Ucanal 2016-2022.

Ucanal	Femenino	Masculino	Indeterminado	Total
Infante (<2)	0	0	4	4
Niño (3-12)	0	0	6	6
Adolescente (12-20)	0	0	0	0
Joven Adulto (20-35)	1	5	0	6
Adulto (35-50)	3	4	2	9
Adulto Viejo (50+)	1	1	0	2
Total	5	10	12	27

Análisis de Entierros

Paleopatología General y Tafonomía. En el análisis preliminar de los restos óseos recuperados durante las excavaciones y analizados preliminarmente en el Laboratorio, hay evidencia de pérdida de dientes, osteoartritis, algunos ejemplos de periostitis, y algunas fracturas curadas. También hay varios ejemplos de huesos con marcas de corte del procesamiento post mortem. En términos de tafonomía o cambios en el esqueleto en el entorno del enterramiento, muchos entierros tienen pruebas post-deposición, cambios tafonómicos en la tierra, efectos de roedores, termitas, escarabajos, el proceso de excavación o el tiempo.

ENTIERRO 1-1

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	1/B	H-10	J	26	1-1
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
2438	13	K. Miller Wolf	12 Julio 2022	CDF, MP	28 Junio 2019

Edad: Adulto, 35-44 años. **Método:** Desarrollo y desgaste de dientes, suturas del cráneo, y análisis de pelvis.

Sexo: Masculino. **Método:** cráneo masculino en mastoides, occipital y frontal; Medidas de cabeza de fémur y humero; rasgos de pelvis son masculinos.

Estatura: 160-164 cm (162 +/- 2 cm), estimación del medidas del fémur y tibia.

Patología y Tafonomía: Marcadores de músculos muy robustos en mastoides del cráneo, en donde se unen el parietal y temporal derechos. Marcadores de músculos en los antebrazos, especialmente en los cúbitos y en la articulación de los codos. Los huesos de la muñeca derecha tienen forma irregular, resultado de comportamiento mientras estaba vivo. Se determinó patología existente entre las vértebras cervicales (C3-C6), en las articulaciones cigopofisarias que resultan de una fractura a los cervicales en vida. Hiperostosis porotico del cráneo bien curado en el occipital, ausente en los parietales. Ambos tibia derecha y izquierdo tienen “saber sin” (espinilla), facetas de arrodillarse en la tibia disto-anterior, y reacciones periosteal en forma heridas (Figura 10.1). No hay mucha presencia de osteoartritis.

Modificación: Uso de diente como herramienta, mandibular izquierdo, 1ro incisivo, porque el nivel de desgaste no es normal con uso tradicional de dientes (Figura 10.2)

Descripción: Se excavó el cráneo en el laboratorio en 2022. Los huesos tienen buena preservación, más o menos, con buenos indicadores para determinar sexo y edad. La persona no fue muy alta pero los huesos son muy robustos.

Contexto y Asociaciones: Consulte el informe de 2019 para ver la descripción de campo de este entierro.

Fecha: Clásico Tardío (Fase B'aaluum) a partir de la cerámica

Muestras: Muestra de Tierra 4L.

Ánálisis isotópico: $0.70874^{87}\text{Sr} / {}^{86}\text{Sr} - 6.378^{18}\text{O}$ (Dubois-Francoeur 2021: Tabla 18).

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.



Figura 10.1. Tibia con los rasgos únicos de Entierro 1-1 (Fotografía por Miller Wolf, año 2022)



Figura 10.2. Uso de diente mandibular como herramienta de Entierro 1-1 (Fotografía por Miller Wolf, año 2022)

ENTIERRO 20-1

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	20/B	-	K-2	31&32	20-1
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3519&3520*	3	K. Miller Wolf	15 Julio 2022	MP	18 Junio 2022

*Un hueso de lote 3351 también encontrado.

Edad: Adulto. Puede ser más de un individuo.

Sexo: Posiblemente Masculino por medida de un fragmento de fémur. Puede ser más de un individuo.

Estatura: No fue posible determinar porque hay huesos incompletos y quemados.

Patología y Tafonomía: Evidencia de huesos de una cremación con diferentes niveles de temperatura, presencia de fuego, y tafonomía en cada fragmento de hueso. Análisis de patología detallada requiere más tiempo y técnicas.

Modificación: Este individuo tiene una forma elaborada de modificación dental (ver Romero-Molina, 1986). Dientes maxilares con modificación tipo A2 (izquierdo maxilar I1), tipo B7 (derecho y izquierdo maxilar caninos), y tipo A1 (izquierdo mandibular I2).

Descripción: Fragmentos de huesos bien fragmentados. El contexto fue revuelto con una mezcla de huesos humanos quemados, algunos huesos de animales, y bastantes pedazos de material cultural. Hay dientes de más de un individuo, por lo menos dos individuos por la presencia de cinco premolares mandibulares.

Contexto y Asociaciones: Miles de fragmentos de jade y concha quemada, que son ornamentos de cuerpo.

Fecha: Clásico Terminal (a partir de la cerámica)

Muestras: Muestras de tierra y de carbón durante excavación.

Planes para realizar análisis futuros: Análisis de estroncio. Además, este contexto requiere un análisis de SEM para evaluar la temperatura del fuego que al que sometieron los restos óseos.

ENTIERRO 21-1

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	21/B	H-11	103	6	21-1
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
2148	10	K. Miller Wolf	12 Julio 2022	MC, RAB	24 Junio 2019

Edad: Neonatal +/- 2 meses de edad. Método: Desarrollo de dientes.

Sexo: Indeterminado en sub-adultos.

Estatura: No es posible determinar porque hay huesos incompletos.

Patología y Tafonomía: No hay evidencia de hipoplasias de los dientes ni hiperostosis porotico del cráneo. La salud de este individuo aparece bien durante el proceso de desarrollo y crecimiento en el útero.

Modificación: Ninguno.

Descripción: Entierro que consistió de cráneo, mandíbula, dientes, clavículas, algunas costillas y columna. No hay pelvis, brazos, piernas, omoplatos, manos ni pies. Preservación está muy mal.

Contexto y Asociaciones: Consulte el informe de 2019 para ver la descripción de campo de este entierro. Nota que este entierro tiene numero de 103-1 originalmente que fue cambiado a 21-1.

Muestras: Muestra de tierra de 4L.

Planes para realizar más análisis: Ninguno. Este individuo es demasiado joven para análisis para isótopos.

ENTIERRO 21-2

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	21/B	H-11	103	11	21-2
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
2154	4	K. Miller Wolf	12 Julio 2022	MC	25 Junio 2019

Edad: Joven adulto/Adulto, en sus “30s” por desgaste de los dientes, forma de sacro, y superficie auricular del pelvis.

Sexo: Posiblemente femenino por medida de un fragmento de humero y rasgos del cráneo.

Estatura: No fue posible determinar porque hay huesos incompletos y quemados.

Patología y Tafonomía: Evidencia de huesos cremados con diferentes niveles de temperatura, presencia de fuego, y tafonomía en cada fragmento de hueso con modificaciones por la

cremación (Figura 10.3). Análisis de patología detallada requiere más tiempo y técnicas. Huesos aparecen muy pequeños en morfología por el resultado del fuego.

Modificación: No hay evidencia de modificación.

Descripción: Cremación con huesos bien fragmentados a dentro de un cuenco de tipo Garbutt Creek Rojo y cubierto con otro cuenco de tipo Mount Maloney.

Contexto y Asociaciones: Entierro 21-2 fue un entierro intrusivo dentro de la Estructura 103-1 (Sub-1) que fecha para el Clásico Tardío. Los huesos quemados estuvieron dentro de una urna (cuenco Garbutt Creek Rojo cubierto con el cuenco Mount Maloney) con orejeras de jade quemadas y anillos de concha marina quemados. Estuvo asociado a una ofrenda, Ofrenda 21-2 que consistió en una olla pequeña, del tipo Salsipuedes sin Engobe del Clásico Terminal y una flauta. Nota que este entierro tiene numero de 103-2 originalmente que fue cambiado a 21-2.

Fecha: posiblemente Clásico Terminal (intrusivo en un contexto Clásico Tardío).

Muestras: Muestra de tierra 4L.

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro. Además, este contexto requiere un análisis de SEM evaluar la temperatura del fuego que sometieron los huesos.



Figura 10.3. Ejemplo de condición de hueso de Entierro 21-2(Fotografía por Miller Wolf), año 2022.

ENTIERRO 21-3

Descripción: Después de la excavación, se determinó que este entierro era un animal y no se describe en este capítulo.

ENTIERRO 21-4

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	21/D	H-11	103	1	21-4
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3062	3	K. Miller Wolf	14 Julio 2022	CC, YFA, AM, NB	28 Junio 2022

Edad: Adulto, 35-44 años. Método: Desarrollo y desgaste de dientes, suturas del cráneo, crecimiento de los huesos, y rasgos de pelvis (superficie auricular 35-44; síntesis de pubis 39-44)

Sexo: Femenino. Método: cráneo femenino por identificación mastoideo, frontal, occipital y mandíbula; y existe un sulcus preauricular en pelvis y rasgos del pelvis son femeninos.

Estatura: 149.07-155.85 (152.49 +/- 3.42) estimación del fémur y peroné.

Patología y Tafonomía: Evidencia de pérdida de dientes antes de muerto todos los molares en la mandíbula en lado izquierdo y derecho. Hay evidencia de hiperostosis porotica bien curado del cráneo en occipital y parietales. La porción distal de la diáfisis del peroné es irregular y muy robusta. No hay evidencia de facetas arrodilladas, pero la tibia está rotada hacia al aspecto posterior en el maléolo medial. Muy poca osteoartritis está presente en el esqueleto apendicular. Hay evidencia de trauma significativo y osteoartritis en la columna vertebral (Figura 10.4). Hay depresiones del cuerpo vertebral de L5/S1 y falla de L3 en el margen lateral con compresión del cuerpo de la vértebra. Los nódulos de Schmorl y las fracturas de las vértebras torácicas en la región T9/T10 están marcados con una gran cantidad de actividad asociada en región de los cigopofises. Hay una proyección de hueso adicional en la primera falange proximal derecha probablemente relacionada con el comportamiento asociado con el movimiento repetitivo de la mano. Articulaciones dentro de calcáneo y astrágalo son irregulares en el área de sustenaculum tali, ambos pies. Reacción periostio en derecho y izquierda tibia, al parecer fueron bien curados. La columna cervical y torácica no tiene buena preservación. Evidencia de escarabajos, comején, y roedores que afecta los huesos.

Modificación: Hay modificación de los dientes en maxilar y mandíbula. Los incisivos centrales e izquierdo I2, están ausentes. Pero, los caninos maxilares tienen forma B4 en la esquina lateral de diente y derecho I2 tiene forma A4 (ver Romero-Molina, 1986). En la mandíbula, los incisivos laterales tienen forma B6 en las equinas laterales de corona de dientes.

Hay modificación del cráneo en forma de tabular erecto fronto-occipital (ver Buikstra y Ubelaker, 1994). La forma de modificación en esta persona está bien hecha en una forma suave y ligera.

Descripción: La preservación es muy buena, pero los huesos están fragmentados.

Contexto y Asociaciones: Este individuo fue ubicado en una cista dentro del relleno de Estructura 103-4 hecha de piedras grandes sobre el cual fue enterrado el individuo. Después, el cuerpo se cubrió con piedras medianas y todo estaba debajo de un hacha ceremonial con la forma de un cráneo. Estaba en el grupo residencial, en contexto primario, en posición flexionada y con la cabeza orientada al sur.

Fecha: Clásico Terminal (fase temprano)

Muestras: Muestra de suelo (4L) y carbón.

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.



Figura 10.4. Patología de columna vertebral de Entierro 21-4 (Fotografía por Miller Wolf, año 2022).

ENTIERRO 21-5

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	21/C	H	103	3	21-5
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3071	3	K. Miller Wolf	14 Julio 2022	MQ	26 Junio 2022

Edad: Adulto Viejo, 45-55 años. Método: Desarrollo y desgaste de dientes (40-45) y rasgos del pelvis (superficie auricular 50-59).

Sexo: Femenino. Método: cráneo femenino en mastoideo, frontal, y mandíbula; y existe un sulcus preauricular en pelvis que sugiere femenino.

Estatura: 149-154 cm (151.5+/- 2.5) estimación del fémur fragmentado.

Patología y Tafonomía: Evidencia de pérdida de dientes mientras se encontraba vivo el individuo, todos de los molares en la mandíbula en lado izquierdo y derecho. Todos los dientes de maxilar están perdidos aparte de un incisivo, un canino, y raíz de tercer molar. No hay evidencia de periostitis en huesos largos, hiperostosis porótico del cráneo, o fracturas en cualquier hueso.

Hay evidencia de una hipoplasia en área de corona de canino mandibular. Evidencia de escarabajos, comején y roedores que afectan los huesos.

Modificación: Hay modificación del los dientes de la mandíbula. Los incisivos centrales, izquierdo I2, izquierdo canino tiene modificación en forma A4 (ver Romero-Molina, 1986). El incisivo lateral derecho tiene un nivel de desgaste muy marcado que sugiere uso de este diente como herramienta o con un comportamiento único que desgastó la corona del diente.

Descripción: Preservación es muy buena pero los huesos están muy fragmentados.

Contexto y Asociaciones: Este individuo fue ubicado al este de un altar, ubicado al centro de la plaza del Grupo residencial 103 en un contexto primario en posición flexionado y sentado. La cabeza se encontró orientada al oeste. El entierro estuvo ubicado 0.80 cm., al oeste del Entierro 21-6. Los dos entierros estuvieron dentro del relleno de Piso #3 que es más temprano que el altar central del grupo.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L) y carbón.

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.

ENTIERRO 21-6

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	21/C	H-11	103	6	21-6
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3077	3	K. Miller Wolf	13 Julio 2022	YFA	28 Junio 2022

Edad: Niño de 2 años de edad. Método: Desarrollo de dientes.

Sexo: Indeterminado en subadultos.

Estatura: No fue posible determinar porque hay huesos incompletos.

Patología y Tafonomía: No hay evidencia de hipoplasias de los dientes ni hiperostosis porotico del cráneo. La salud de este individuo parece bien durante el proceso de desarrollo y crecimiento en el útero.

Modificación: Ninguno.

Descripción: Entierro que consiste de cráneo, mandíbula, dientes, clavículas, algunas costillas y columna. No hay pelvis, brazos, piernas, omóplatos, manos ni pies. Muy mala preservación.

Contexto y Asociaciones: El entierro estuvo ubicado dentro del relleno de la plataforma de Grupo 103a 0.80 cm al este del Entierro 21-5. Los dos entierros estuvieron dentro del relleno de Piso #3.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L).

Planes para realizar más análisis: Ninguno. Este individuo es demasiado joven para análisis de isótopos.

ENTIERRO 23-1

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	23/A	G-11	151	3	23-1
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3241	11	K. Miller Wolf	12 Julio 2022	YFA/CV/LG/CH	16 Junio 2022

Edad: Adulto, 50 años de edad o más. Evidencia muestra ausencia de dientes durante su vida, suturas del cráneo están bien cerradas, evidencia de osteoartritis— todo sugiere edad avanzada.

Sexo: Masculino. Los huesos son muy robustos, rasgos del cráneo (mastoides, glabela, mentón) y la pelvis se encuentran fragmentados.

Estatura: 153-159.8 cm (156.4 +/- 3.4 cm).

Patología y Tafonomía: Articulaciones dentro de calcáneo y astrágalo son irregulares en el área de sustenaculumtali, ambos pies (Figura 10.5). Reacción periostio en derecho y izquierda tibia bien curados. La columna cervical y torácica no tiene buena preservación. Evidencia de escarabajos y comején a dentro del cráneo. Las epífisis de los huesos largos, incluyen húmeros y femorales ausentes, resultado de tafonomía antigua.

Modificación: Hay modificación del cráneo en forma de tabular o fronto-occipital (ver Buikstra y Ubelaker, 1994) con una forma de la mandíbula extendida en región de la rama izquierda y derecha (Figura 10.6). La modificación está bien hecha pero el lado derecho del hueso parietal tiene una depresión más marcada del lado izquierdo. Solo existe un diente con este entierro, maxilar izquierdo I2 y tiene modificación de forma B4 (ver Romero-Molina, 1986) en esquina distal de diente.

Descripción: Entierro que consiste de cráneo, mandíbula, dientes, clavículas, algunas costillas y columna. No hay pelvis, brazos, piernas, omoplatos, manos ni pies. Preservación muy mala.

Contexto y Asociaciones: Al centro de la Aguada #3, en la parte más profunda de un basurero, contexto primario, mezclado con basura cerámica, huesos de animal y pedernal. La cabeza estuvo orientada al oeste. Se encontró un metatarso de pie derecho (#5) de otra persona.

Fecha: Clásico Terminal (tardío)

Muestras: Muestra de suelo (4L).

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.



Figura 10.5. Articulaciones dentro de calcáneo y astrágalo son irregulares en el área de sustenaculumtali de Entierro 23-1 (Fotografía por Miller Wolf, año 2022).



Figura 10.6. Modificación del cráneo y perdido de dientes de Entierro 23-1 (Fotografía por Miller Wolf, año 2022).

ENTIERRO 23-2A

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	23/C	G-11	151	14	23-2A
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3290	3	K. Miller Wolf	13 Julio 2022	CH/CB/LG	22-28 Junio 2022

Edad: Niño de 8 años de edad. Método: Desarrollo de dientes.

Sexo: Indeterminado en subadultos.

Estatura: No es posible determinar porque hay huesos incompletos.

Patología y Tafonomía: No hay evidencia de hipoplasias de los dientes. Evidencia de hiperostosis porotico del cráneo en occipital.

Modificación: Ninguno.

Descripción: El entierro está en buena condición pero los huesos están muy fragmentados. Evidencia dientes y maxilares, un cráneo bien fragmentado, escapulas, costillas, brazos y piernas, manos y pies.

Contexto y Asociaciones: Este niño/a, estuvo asociado con un vasija trípode (de tipo Cameron Inciso) ubicado cerca del tibia derecha (Ofrenda 23-1). Este niño/a fue parte del relleno de la Estructura 151-2 (final) y es asociado con un adulto (23-2B). Fue enterrado al lado Este del Individuo 23-2B. La cabeza del adulto estaba debajo de un cuenco tipo Garbutt Creek Rojo (Ofrenda 23-2). El cuerpo del adulto estaba en una posición supina extendida, mientras que el cuerpo del niño estaba en una posición semi flexionada con la cabeza hacia abajo y la vértebra curvada hacia el este y luego hacia el sur.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L) y carbón.

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.

ENTIERRO 23-2B

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	23/C	G-11	151	14	23-2B
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3290	3	K. Miller Wolf	13 Julio 2022	CH	25 Junio 2022

Edad: Joven adulto, 20-35 años. Método: Desarrollo y desgaste de dientes, suturas del cráneo, y porque no existe evidencia de osteoporosis ni otra asociación de edad avanzada.

Sexo: Posible Masculino. Método: cráneo masculino en mastoideo y occipital pero es indeterminado en frontal.

Estatura: 157-164 cm (165 +/- 3.4) estimación del medidas del fémur y tibia.

Patología y Tafonomía: No hay evidencia de hipoplasias de los dientes ni hiperostosis porotico del cráneo. Hay poco evidencia de gingivitis. Evidencia de escarabajos, comején, y roedores que afectan los huesos.

Modificación: Hay modificación del cráneo en forma de “tabular erect” o fronto-occipital (ver Buikstra y Ubelaker, 1994) con una forma de la mandíbula extendida en región de la rama

izquierda y derecha. Dos dientes tienen modificación, maxilar izquierdo I1 tiene forma C5 y maxilar izquierdo C, tiene modificación de forma F4 (ver Romero-Molina, 1986) en esquina distal de diente.

Descripción: Mala preservación. Fragmentos grandes pero débiles y muy fragmentados.

Contexto y Asociaciones: Este adulto ubicado en una cista, está asociado con un/a niño/a de 8 años de edad (Individuo 23-2A) al oeste del adulto. Los dos estuvieron enterrados dentro del relleno de la Estructura 151-2 (final). La cabeza del adulto está debajo de un cuenco tipo Garbutt Creek Rojo (Ofrenda 23-2). Fue parte de extensión de Unidad 23C-16.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L) y carbón.

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.

ENTIERRO 24-1A

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	24/B	H-11	166	2	24-1A
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3321	3	K. Miller Wolf	15 Julio 2022	MC, RAB	8 Junio 2022

Edad: Joven adulto, en 30-39 años. Método: Desarrollo y desgaste de dientes, suturas del cráneo, y rasgo de la superficie auricular en pelvis.

Sexo: Probablemente Masculino. Método: cráneo masculino en mastoideo, frontal, y occipital pero no hay rasgos del pelvis ni cabezas de fémur ni húmero.

Estatura: No es posible estimar porque los huesos se encuentran fragmentados y las medidas del campo durante la excavación no incluyeron el hueso completo.

Patología y Tafonomía: Hay evidencia de hiperostosis porotico, bien curado del cráneo en occipital y parietales. Reacción periosteal de ambas tibias y peroné derecho (existe diáfisis de los huesos), fue una inflamación activa en el momento de muerto. Muy poca osteoartritis está presente en el esqueleto apendicular o columna vertebral. Hay evidencia de seis hipoplasias en área de corona de los caninos de mandíbula que sugieren mala salud durante su niñez, en el desarrollo de este individuo.

Modificación: Un diente tiene modificación, maxilar izquierdo I2 tiene forma E1 con incrustación de jade (ver Romero-Molina, 1986).

Descripción: El esqueleto está bien fragmentado pero 75% del esqueleto parece presente.

Contexto y Asociaciones: Este adulto ubicado en un pozo sencillo al límite del grupo residencial, en posición flexionada. Tenía tres anillos de concha marina, en un estilo similar de los encontrados en el Entierro 21-2, fueron encontrados sobre los dedos del individuo. Un vaso con soportes fue encontrado cerca de la región del pecho.

Durante análisis en el laboratorio, se encontraron restos de un infante humano (24-1B) con el cráneo de este adulto (24-1A).

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L).

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.

ENTIERRO 24-1B

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	24/B	H-11	166	2	24-1B
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3321	3	K. Miller Wolf	15 Julio 2022	MC	8 Junio 2022

Edad: Neonatal +/- 2 meses de edad. Método: Desarrollo de dientes y medidas de dientes (Schuerer y Black).

Sexo: Indeterminado en subadultos.

Estatura: No fue posible determinar porque hay huesos incompletos.

Patología y Tafonomía: Hay evidencia de hiperostosis porotico muy grave en el cráneo en occipital y parietales. Fue una inflamación activa en el momento de morir (Figura 9.7).

Modificación: Ninguna.

Descripción: El entierro está en buena condición pero los huesos están bien fragmentados. El inventario incluyó dientes y maxilares, un cráneo bien fragmentado, escapulas, costillas, brazos y piernas, manos y pies.

Contexto y Asociaciones: Durante análisis en el laboratorio, este niño/a (24-1B) fue encontrado con los restos del adulto de contexto primario (24-1A). No es posible decir el posición original de este infante pero los huesos fueron identificados en las Bolsas #10 (cráneo) y #23 (huesos indeterminados). El adulto tenía tres anillos de concha, en un estilo similar de los recuperados en el Entierro 24-1^a. Un vaso con soportes fue encontrado cerca de la región del pecho del adulto.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L).

Planes para realizar más análisis: Ninguno. Este individuo es demasiado joven para análisis de isótopos.



Figura 10.7. Patología del cráneo del Entierro 24-1B (Fotografía por Miller Wolf, año 2022).

ENTIERRO 24-2A

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	24/B	H-11	166	3	24-2A
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3351	2	K. Miller Wolf	15 Julio 2022	MC, YFA	22 Junio 2022

Edad: Niño de 4 años de edad. Método: Desarrollo de dientes.

Sexo: Indeterminado en subadultos.

Estatura: No es posible determinar porque hay huesos incompletos.

Patología y Tafonomía: No hay evidencia de hipoplasias de los dientes. Evidencia de cribraorbitalia en área de ojos en frontal, curado reciente.

Modificación: Ninguno.

Descripción: Entierro está en buena condición pero los huesos están bien fragmentados. Incluyen dientes y maxilares, un cráneo bien fragmentado, huesos largos y fragmentos de costillas.

Contexto y Asociaciones: Este niño/a, estuvo asociado con el Entierro 24-2B, un niño/a, enterrado en posición flexionada con cara por abajo. Este niño/a fue enterrado con cuentas de jade y concha marina (collar y muñequera). El Entierro 24-2A era un niño mayor que el Entierro 24-1B. Los dos fueron enterrados dentro de un agujero en la roca madre al lado norte de la Estructura 166-2en centro de la Unidad 3. El Individuo 24-1A y B fueron separados por un línea de piedras dentro de los dos niños. La morfología de los dientes sugiere que los dos niños pudieron ser hermano/as o por lo menos primos.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L) y carbón.

Planes para realizar más análisis: Análisis de estroncio en el futuro.

ENTIERRO 24-2B

Sitio	Op/SubOp	Sector	Grupo	Unidad	Entierro
Ucanal	24/B	H-11	166	3	24-2B
Lote	Nivel	Osteóloga	Fecha de Análisis	Excavador/a	Fecha de Excavación
3351	2	K. Miller Wolf	15 Julio 2022	MC, YFA	22 Junio 2022

Edad: Niño de 1 año +/- 4 meses de edad. Método: Desarrollo de dientes.

Sexo: Indeterminado en subadultos.

Estatura: No fue posible determinar.

Patología y Tafonomía: Hay evidencia de un hipoplasia en área de corona del primer molar, mandíbula, lo cual sugiere mala salud durante su niñez en el desarrollo de este diente, más o menos entre los 9 meses de edad.

Modificación: Ninguno.

Descripción: Los huesos están en un estado muy frágil, fragmentado, e incompletos. El inventario de restos óseos incluye más partes del cráneo y dientes pero pocas partes del cuerpo.

Contexto y Asociaciones: Este niño/a, estuvo asociado con el Entierro 24-2A, un niño/a. Entierro 24-2B era un niño más joven de Entierro 24-1A. Los dos fueron enterrados dentro de un agujero en la roca madre al lado norte de la Estructura 166-2, en el centro de Unidad 3. El individuo 24-1A y B fueron separados por un línea de piedras entre los dos niños. La morfología de los dientes sugiere que los dos niños pueden ser hermano/as o por lo menos primos.

Fecha: Clásico Terminal

Muestras: Muestra de suelo (4L) y carbón.

Planes para realizar más análisis: Ninguno. Este individuo es demasiado joven para análisis para isótopos.

CAPÍTULO 11 EL ESTUDIO DE LA CERÁMICA DE UCANAL

Miriam Elizabeth Salas, Miguel Cano, Marta Perea, y Julio Fuentes

Introducción

En esta ocasión se presentan los resultados de la cerámica recuperada por el Proyecto Ucanal en la temporada de campo de 2022. El análisis continúa manifestando un desarrollo que va desde el período Preclásico, además, una poderosa ocupación durante el Clásico, hasta su descenso en el Postclásico. Sin embargo, las excavaciones verticales que alcanzaron la roca madre en Aguada 2 en esta temporada han permitido, por primera vez, fechar una ocupación anterior al complejo Mamom. Sobre la base de análisis de la cerámica de temporadas anteriores, este informe proporciona información de complejos, vajillas, clases, grupos, tipos y variedades de todas las cerámicas recuperadas de las excavaciones de 2022 que consta de un total de 52,370 tiestos. Además, proporciona datos de forma modal, con suficientes fragmentos de cerámica disponible para su identificación.

Finalmente, el informe proporciona nuevas designaciones de Complejos cerámicos específicamente para Ucanal (Figura 11.1), lo que permite un complejo del Clásico Terminal más largo y dividido en fases tempranas y tardías debido a los múltiples niveles estratigráficos de ocupación del Clásico Terminal en el sitio. Estos complejos se refinrarán aún más con fechas de radiocarbono AMS en un futuro próximo.

Metodología

Para el estudio de la cerámica se siguió con las bases teóricas referidas (Salas *et al.* 2017: 224; 2018: 248), que son los estudios y referencias que constituyen las bases del sistema y de su aplicación, como el sistema Tipo-Variedad, también llamado Tipo-Variedad-Modal, (para una cuestión detallada véase Gifford 1976; Smith, Willey y Gifford 1960).

Siendo el sistema analítico Tipo-Variedad y tipo modal, las técnicas que tradicionalmente son utilizadas en la clasificación del material cerámico de las Tierras Bajas Mayas, ya que contienen una definición del método y de sus conceptos básicos, por lo que proveen diagnósticos cronológicos útiles y su relación cercana con la función. Por encontrarse Ucanal dentro de ésta región, se tomaron como referencia y criterios de la tipología establecida de la cerámica del sureste de Petén (Laporte 2007: 507-1219). Utilizado también la Secuencia cerámica de la Región de los Lagos del Petén Central (Chase 1983; Rice 1987, 2009; Rice y Forsyth 2004; Hermes 2019) y Tikal (Culbert y Kosakowsky 2019). Por criterios metodológicos y filiaciones de la cerámica.

El análisis se continuó con base a la clasificación y función de la Clase, Grupo, Tipo y Variedad a la que pertenecen, entendiendo Clase (*Ware/Vajilla*) como la categoría mayor, Grupo como los conjuntos cerámicos que determinan el color del engobe, Tipo como los modos o formas decorativas y Variedad como los rasgos específicos dentro de un tipo. En la metodología de análisis de la cerámica, se ha puesto énfasis en el análisis visual respecto a la pasta (*ware*) con que fueron hechas tradicionalmente las vajillas cerámicas. Ya que en su mayoría el nivel del material recuperado se encuentra en un alto grado de erosión y la visualización específica de las pastas con que fueron hechas las vajillas permite aportar una mejor información a qué clase, grupo y tipo pertenecen. El instrumento que se utiliza consiste en lupas manuales, algunas con iluminación (LEDLIGHT) 30X-25MM de aumento, visualización precisa de enfoque.

Se continuó con la ficha de análisis para la base de datos (Database digital), que ha permitido extraer toda la información, períodos culturales de la cerámica, como la Clase, Grupo, Tipo, Variedad así, la forma genérica o modal. Al material asociado se le dio una primera clasificación por Industrias, distinguiendo entre la Lítica (tipos de herramientas y fragmentos de molienda), Malacológico, Óseo y otros. Se catalogaron materiales que se conservaron un 50% completo y de significado importante. Después de haber obtenido toda la información del análisis de la cerámica, se determinó descartar todo el material erosionado, principalmente cuerpos.

Presentación de Resultados

La ocupación más temprana del sitio se detectó en la unidad UCA22A-1 en Aguada 2 (ver Capítulo 4). Los niveles Pre-Mamom (Preclásico Medio Temprano) se identificaron en el Nivel 35, el nivel justo por encima del lecho rocoso, de esta unidad y se encontraron cerámicas Pre-Mamom (mezclado) en los Niveles 34-32. Los grupos cerámicos incluyeron cerámica del grupo Ainlil, Achiotes, Zapote, Sabana. Adicionalmente se determinaron dos nuevas Clases; No Determinada Con Engobe y No Especificada. La primera clase incluyó los grupos; Vino Rojo y varios grupos en proceso de definir con nombres, como ND/Engobe Crema, ND/Engobe Negro, Café, Naranja. La segunda al grupo NE/Engobe Ante (Figura 11.3). Además, en el nivel más bajo (Nivel 35) de la aguada también se identificó un torso de figurilla sólida de una mujer desnuda (Figura 11.2). En total, 240 tiestos (0.71% de todos los tiestos de 2022) cerámicos pertenecientes al complejo Pre-Mamom (Tabla 11.1). Las cerámicas del complejo 'Ayin del Preclásico Medio fueron un poco más representativas con 381 cerámicas (1.12% de todos los tiestos de 2022) y determinaron una variedad más diversa de grupos cerámicos con representación de los Grupos; Boolay, Chunhinta, Juventud, Pital, Savana, Achiotes, Zapote y Grupo indeterminado.

La cerámica del Preclásico Tardío Ma'ax y del Preclásico Tardío Terminal (Ma'ax Terminal) fueron más numerosas con 787 tiestos (2.32%) y 1078 tiestos (3.18%) respectivamente. La cerámica del Clásico Temprano del complejo de Kutz apareció en cantidades similares con 1,610 tiestos (4.75%). Muchas de estas cerámicas provinieron de los Niveles 14-22 de UCA22A-1 en Aguada 2. Aunque los niveles de ocupación del Clásico Temprano en el sitio son relativamente raros, las excavaciones en la aguada indican que dicha ocupación fue más frecuente que la previamente identificada. Los grupos de este complejo incluyen los de Águila, Balanza, Dos Arroyos, Yaloche, Dos Hermanos, Grupo ND/Engobe Ante, Grupo ND/Negro Grueso, Pucte, Tinaja, Quintal, y Triunfo.

Este año se identificó poca ocupación del Clásico Tardío. Por ejemplo, el Grupo 166 (un grupo residencial) solo tuvo una pequeña ocupación del Clásico Tardío en una de las estructuras excavadas y la construcción del Clásico Tardío en el Grupo 151 (grupo residencial) apareció solo como plataformas bajas en la parte inferior de las unidades de excavación. Complejos del Clásico Tardío compuestos por Kan (fase temprana) con 61 tiestos (0.18%), y B'aaluum (fase tardía) con 106 tiestos (0.31%).

En contextos en los que fue imposible identificar una distinción entre ellos, se agruparon y representaron 2,533 tiestos en total (7.47%). Los grupos representativos fueron Mount Maloney, Dolphin Head, Garbutt Creek, Mountain Pine, y Saturday Creek del Clase Pine Ridge Carbonatado, Belice del Clase Ceniza Engobe Rojo, Chunhuitz de la clase Vinaceous Tawny, Azote, Harina, Infierno-Molino, Juleki, Máquina, Saxhe-Palmar, Saxche-Veracal, Tinaja, Uz, Zacatal, de la Clase Petén Lustroso, y Salsipuedes, Cambio y Encanto de las clases Sin Engobe.

Como fue común en otras temporadas de campo y debido a las excavaciones horizontales más extensas de las fases finales de ocupación en el sitio, la mayor cantidad de cerámica provino del complejo Winik del período Clásico Terminal con 26,419 tiestos (77.95%). Los grupos

incluyeron Belice, Altar, grupos indeterminado de pasta Naranjo Fino Local, Azote, Harina, Infierno, Máquina, Palmar-Danta, Tinaja, Zacatal-Joyac, Cubetazo, Astillero, Dolphin Head, Garbutt Creek, Yalbac, Mount Maloney, Grupo ND/Pine Ridge Incensario, Vaca Falls, grupos indeterminado de Pizarra de Yucatán, Salsipuedes, Puluacax, Encanto, y Cambio.

Como fue el caso en 2019, las excavaciones en 2022 revelaron más cerámica del Posclásico, lo que indica que la ocupación continuó en el sitio hasta el período Postclásico Tardío. Si bien esta ocupación fue leve y se encontraron concentraciones de materiales en los edificios monumentales del sitio (Grupo K; ver Capítulos 2 y 3), sugiere que el valle de Mopan no estaba vacío y nuestra capacidad de documentar este período de ocupación está limitada por las casas posclásicas más invisibles, que no tenían los cimientos de mampostería alta que son fáciles de identificar. La cerámica del complejo Pumpu' totalizó 306 tiestos (0.90%). Los grupos representados fueron; Pozo, Chilo, Mopan, Salsipuedes, Maskall, Patojo, Topoxte, Augustine, Grupo No Definido Naranjo Fino Local, Grupo ND/Diferenciado y Grupo ND/Engobe Negro (Tabla 11.1).

PERÍODOS	TIKAL	YAXHÁ	LAGOS MACANCHE, QUEXIL, ETC.	BARTON RAMIE	CEIBAL	UAXACTÚN	UCANAL	CUENCA MOPAN	NAKUM
COLONIAL 1600			Ayer						
1500									
1400		Isla Tardío	Dos Lagos					Pumpu' Tardío	
1300									
1200		Isla Temprano	Tardío Aura Temprano		Samat				
1100	Caban			New Town				Pumpu' Temprano	Itz
1000								Mopan	
TERMINAL 900	Eznab	Tolobojo	Romero	Spanish Lookout	Bayal	Tepeu 3	Winik Tardío	Ixmabuy	
800	Imix	Ixbach	Bruja	Tiger Run	Tepeu 2	B'aaluum			Chumuk
700	Ik	Ucutz	Pecas		Tepeu 1	Kan			Sakan
600									Waj
500	Manik	Tsuntsuy	Coa	Hermitage	Junco	Tzakol	Kutz	Xilinte	Kaj
400									Nayes
300									
TERMINAL 200	Cimi	Tardío	Emboscada	Floral Park			Ma'ax Terminal		Ajkok
100	d.JC Cauac	Kutxtin		Mount Hope	Xate	Chicanel	Ma'ax	Atzante	
a.JC Chuen		Temprano	Chamaca	Barton Creek	Cantutse				Tzutz
200				Tardío	Escoba	Mamom	'Ayin	Resumidero	'Ayim
300	Tzec	Yancotil	Bocadilla	Jenñy Creek	Real				Chämach
400				Temprano					
500									
600									
700	Eb	Tardío Ah Pám	Amanece Temprano						
800			Temprano						
900									
1000									

Figura 11.1. Complejos cerámicos de Ucanal en relación con otros sitios de Petén.



Figure 11.2. Figurilla sólida, Pre-Mamom, UCFC369, UCA22A-1-35-3049 (foto de C. Halperin).

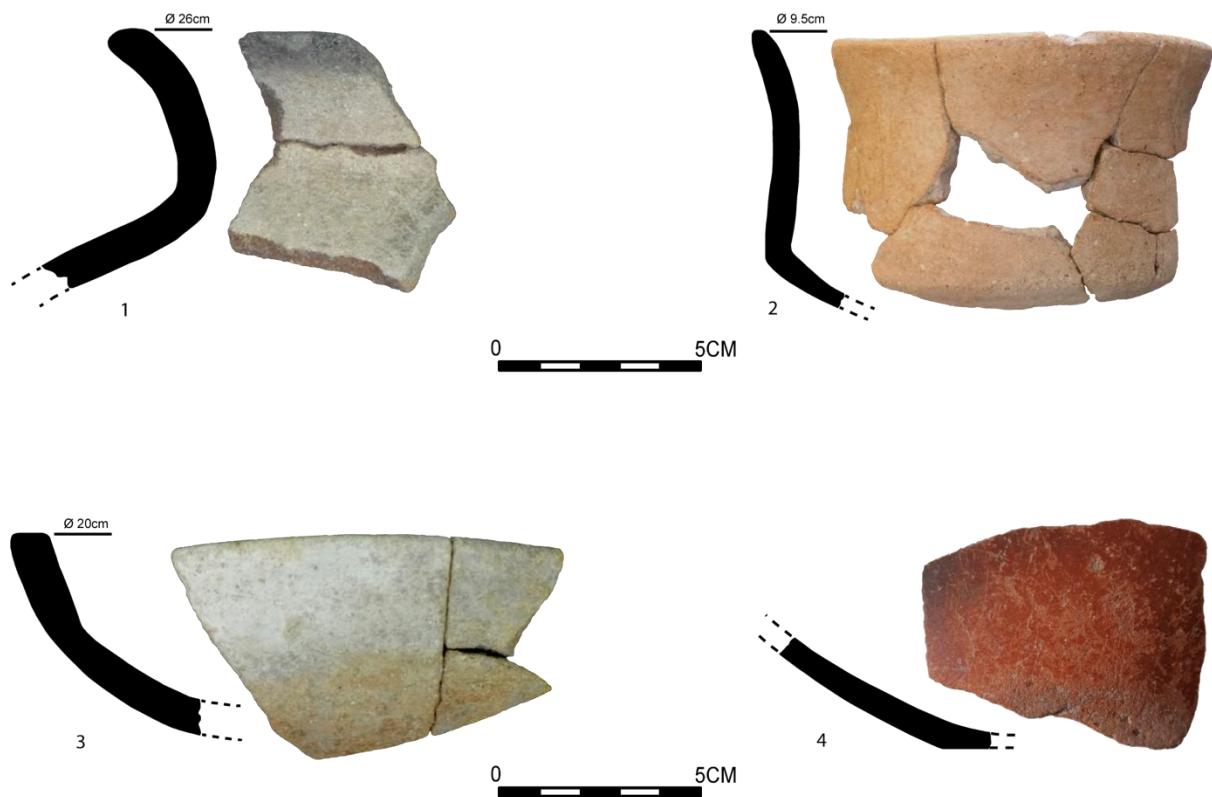


Figura 11.3. Pre-Mamom. Clase Uaxactun Sin Engobe, Grupo Achiotes, 1 (UCA22A-1-35-3049) Tipo ND/Achiotes Con Baño V. ND/Baño Crema; Clase No Determinada Con Engobe, Grupo ND/Engobe Crema, 2,3 (UCA22A-1-35-3049) Tipo ND/Engobe Crema V. ND; Grupo Vino, 4 (UCA22A1-32-3046) Tipo Vino Rojo V. Vino. (Dibujo M. Salas y M. Cano).

Conclusión General

La Arqueología de Ucanal provee un largo desarrollo de la cerámica que abarca desde el Preclásico hasta el Postclásico Tardío, que ha permitido establecer la Secuencia Cerámica de Ucanal en siete períodos cronológicos (Complejos Cerámicos) de los cuales, dos tienen fases tempranas y tardías, excepto el Preclásico Tardío Complejo Ma'ax que comprende la fase Terminal (Tabla 11.1). Sin embargo, esta vez se logró identificar la ocupación más temprana del sitio Pre-Mamom (Preclásico Medio Temprano), lo que permitirá ampliar especificaciones en un futuro.

Tabla 11.1. Significado de los nombres de los Complejos Cerámicos de Ucanal

Período Cultural	Complejo Cerámico	Significado del Idioma Maya Mopan
Preclásico Medio	'Ayin	Cocodrilo
Preclásico Tardío y Preclásico Tardío-Terminal	Ma'ax	Mono Araña
Clásico Temprano	Kutz	Pavo
Clásico Tardío Esfera Tepeu 1	Kan	Culebra
Clásico Tardío Esfera Tepeu 2	B'aaluum	Jaguar
Clásico Terminal, Temprano y Tardío	Winik	Humano
Postclásico Temprano y Tardío	Pumpu'	Colmoyote

(Tomado de Hofling 2011)

Tabla 11.2. Cerámica Excavada en 2022

C/P = Cuenco/Plato; Incen = Incensario												
	Cántaro	Olla	Cuenco	Plato	C/P	Vaso	Incen	Otros	Adimts. Total	Total C, G y Tipos	Total Periodo	%
Complejos												% Complejo
Pre-Mamom											240	0.71%
Clase Río Pasión Con Engobe			3	2				1		6		3%
Grupo Ainalil			3	2				1		6		
Ainal Naranja v.Ainal			3	2				1		6		
Clase Uaxactún Sin Engobe			59							59		25%
Grupo Achiotes			58							58		
Achiotes Sin Engobe v.Achiotes			47							47		
Achiotes Sin Engobe v.ND/Baño Rojo			1							1		
ND/Achiotes con Baño v.ND/Baño Crema			9							9		
ND/Achiotes con Baño v.ND/Baño Rojo con Mica			1							1		
Grupo Zapote			1							1		
ND/Estriado con baño v.ND/Baño Rojo			1							1		
Clase Mars Naranja				2						2		1%
Grupo Savana				2						2		
Savana Naranja v.Rejolla				2						2		
Clase No Determinada			14	3						17		7%
Grupo Grupo Indeterminado			14	3						17		
ND/Pulido Pasta Roja v.ND				4	1					5		
ND/Pulido Superficie v.ND				10	2					12		
Clase No Determinado Con Engobe	3	13	80	44				3		143		60%
Grupo ND/Engobe Café			3	3						9		
ND/Engobe Café v.ND			3	3	3					9		
Grupo ND/Engobe Crema			2	27	17				2	48		
ND/Crema Achaflanado v.ND				1						1		
ND/Engobe Crema v.ND				22	17				2	41		
ND/Engobe Crema v.ND/Crema Manchado			2	4						6		
Grupo ND/Engobe Naranja				8	2					10		
ND/Bicromo Negro Naranja v.ND				2						2		
ND/Engobe Naranja v.ND				6	1					7		
ND/Naranja Acanalado v.ND				1						1		
Grupo ND/Engobe Negro	3	7	28	12				1		51		
ND/Engobe Negro v.ND	1		7	2						10		
ND/Engobe Negro v.ND/Negro	2	7	17	8				1		35		
ND/Negro Acanalado v.ND				1						1		
ND/Negro Inciso v.ND			3	2						5		
Grupo ND/Engobe Rojo			3	7						10		
ND/Engobe Roja v.ND				1	5					6		
ND/Engobe Roja v.ND/Rojo Manchado				2	2					4		
Grupo Vino			1	11	3					15		
ND/Vino Acanalado v.ND				1						1		
Vino Rojo v.Vino			1	10	3					14		
Clase No Especificada		2	11							13		5%
Grupo NE/Ante		2	11							13		
NE/Ante Lustroso v.NE		2	11							13		
Complejo 'Ayin										381		1.12%
Clase Flores Ceroso	20	2	63	120	3		7	1		216		57%
Grupo Boolay	1	2	19	2				1		25		
Bech Inciso v.Bech				3						3		
Boolay Café v.Baatz Ante	1		4							5		
Boolay Café v.Boolay		2	12	2				1		17		
Grupo Chunhinta	15		34	16						65		
Centenario Acanalado v.Centenario				2						2		
Chunhinta Negro v.Chunhinta	15		27	12						54		
Chunhinta Negro v.ND/Moteado				2						2		
Desprecio Inciso v.Desprecio			3	1						4		
Desprecio Inciso v.Sósimo				1						1		
Paisano Achaflanado v.Paisano			2							2		
Grupo Con Color Diferenciado				2						2		
San Lázaro Bicromo v.ND/Negro interior				1						1		
San Lázaro Bicromo v.San Lazaro				1						1		
Grupo Con Decoración Negativa				6						6		
Tierra Mojada Resistente v.Tierra Mojada				4						4		
Timax Inciso v.Timax				2						2		
Grupo Juventud	4		7	46	3		4			64		
Chechen Manchado v.Chechen			2	7						9		
Guitarra Inciso v.Guitarra	1			3						4		
Guitarra Inciso v.Pollo Desnudo				2						2		
Juventud Roja v.Chapo				4						4		
Juventud Roja v.Juventud	3		4	29	3		3			42		
Juventud Roja v.Sompopero				1				1		2		
ND/Negro Rojo Esgrafiado v.ND				1						1		

Grupo Pital			3	48			3		54			
Chakal Café v.Chakal			1						1			
Nubia Acanalado v.Nubia				2					2			
Paso Danto Inciso v.Paso Danto							1		1			
Paso Danto Inciso v.Zorrillo				3					3			
Pital Crema v.Kokoxka				1					1			
Pital Crema v.Pital			2	41			2		45			
Xik Doble Engobe v.Xik				1					1			
Clase Indeterminada	2	3					8		13		3%	
Grupo Indeterminado		2	3				8		13			
Indeterminado v.Indeterminado		1	3				2		6			
ND/Chicanel v.Indeterminado		1					6		7			
Clase Mars Naranja	3		14	8			3		28		7%	
Grupo Savana	3		14	8			3		28			
Fundidor Acanalado v.Fundidor			1						1			
Reforma Inciso v.Reforma				1					1			
Savana Naranja v.Savana	3		13	7			3		26			
Clase Paso Caballos Ceroso							1		1		0.3%	
Grupo Indeterminado							1		1			
Indeterminado v.Indeterminado							1		1			
Clase Río Pasión		1			1				2		1%	
Grupo Indeterminado		1			1				2			
Indeterminado v.Indeterminado		1			1				2			
Clase Uaxactún Sin Engobe	118	1	2						121		32%	
Grupo Achiotes	103	1							104			
Achiotes Sin Engobe v.Achiotes	103	1							104			
Grupo Cambio	11		2						13			
Pijuy con Baño v.Jalacte	5								5			
Pijuy con Baño v.ND	1								1			
Pijuy con Baño v.Pijuy	5		2						7			
Grupo Zapote	4								4			
Zapote Estriado v.Zapote	4								4			
Complejo Ma'ax										787	2.32%	
Clase Indeterminada	1	3	3	4			24		35		4%	
Grupo Indeterminado	1	3	3	4			24		35			
Indeterminado v.Indeterminado	1	3	3	4			22		33			
ND/Chicanel v.Indeterminado							2		2			
Clase Paso Caballos Ceroso	8	30	140	524			4	2	43		751	95%
Grupo Baclam			1	8						9		
Baclam Naranja v.Baclam			1	7						8		
Cay Inciso v.Cay				1						1		
Grupo Boxcay	3		6	5						14		
Boxcay Café v.Boxcay	3		6	5						14		
Grupo Con Color Diferenciado			10	10	1					21		
Chimuelo Bicromo v.ND/Negro Interior			1		1					2		
Chimuelo Bicromo v.ND/Rojo Interior				7						7		
Hechizo Bicromo v.ND/Crema Interior			2	1						3		
Velorio Bicromo v.ND/Naranja Interior				2						2		
Velorio Bicromo v.ND/Negro Interior			7							7		
Grupo Flor	3		29	224	1	1	6			264		
Acordeón Inciso v.Acordeón			1	1						2		
Acordeón Inciso v.Embrujo				1						1		
Acordeón Inciso v.ND/Inciso			2	2						4		
Flor Crema v.Cozom				2						2		
Flor Crema v.Flor	3		24	119	1		6			153		
Flor Crema v.Iguana Creek Blanco				1						1		
Flor Crema v.Luciano			2	96						98		
Flor Crema v.Pétalo				1						1		
Gordana Acanalado v.Gordana				1						1		
Roxumba Aplicado v.Roxumba							1			1		
Grupo Indeterminado				2				1		3		
Indeterminado v.Indeterminado				2				1		3		
Grupo Polvero	1	24	48	112	1		22			208		
Chiquibul Achaflanado v.Chiquibul			1	1						2		
Lechugal Inciso v.Lechugal			1	3			1			5		
Polvero Negro v.Celia (Puntos Crema)			1							1		
Polvero Negro v.Suyacal	1	24	42	108	1		21			197		
Zelda Acanalado v.Zelda				3						3		
Grupo Sierra	1	6	46	163	1	1	14			232		
Ahchab Ante y Rojo v.Ahchab				2						2		
Altamira Acanalado v.Altamira			3	5			1			9		
Altamira Acanalado v.ND			1							1		
Altamira Acanalado v.ND/Acanalado Inciso				1						1		
Laguna Verde Inciso v.Laguna Verde			5	5	1		1			12		

Laguna Verde Inciso v.Society Hall			1				1		
Sangría Achalánado v.Sangría			2				1	3	
Sierra Rojo v.Sierra	1	5	26	120			8	160	
Sierra Rojo v.Society Hall			9	28			2	39	
Sierra Rojo v.Vaquero Creek		1		1				2	
Unión Aplicado v.Unión					1	1		2	
Clase Tumbac Sin Engobe		1						1	0.1%
Grupo Jocote		1						1	
Jocote Naranja-Café v.Ambergris		1						1	
Complejo Ma'ax Terminal								1078	3.18%
Clase Holmul Naranja	1	4	17				1	23	2%
Grupo Aguacate	1	4	15				1	21	
Aguacate Naranja v.Aguacate	1	4	11					16	
Aguacate Naranja v.ND/Negro Chorreado			2					2	
Gavilán Negro Naranja v.Gavilán							1	1	
Ixcánrio Naranja Políクロ v.Ixcánrio			2					2	
Grupo Indeterminado			2					2	
Indeterminado v.Indeterminado			2					2	
Clase Indeterminada	3	19	5	4			5	36	3%
Grupo Indeterminado	3	19	5	4			5	36	
Indeterminado v.Indeterminado	3	15	3	4			2	27	
ND/Clásico v.Indeterminado			2					2	
ND/Clásico Temprano v.Indeterminado		4					3	7	
Clase Paso Caballos Ceroso (Ma'ax Terminal)	15	86	157	383			12	89	5
Grupo Boxcay (Ma'ax Terminal)	1	2	9	6					18
Boxcay Café v.Peralta	1	2	9	6					18
Grupo Con Color Diferenciado (Ma'ax Terminal)	1	1	4				5		11
Guachimán Bicromo v.ND/Negativo Interior			1						1
Guachimán Bicromo v.Tita			1						1
Hechizo Bicromo v.Aurelia		1					5		6
Hechizo Bicromo v.Chachacche	1		2						3
Grupo Flor (Ma'ax Terminal)	2	38	43	168			23		274
Cástulo Impreso v.ND		1							1
Flor Crema v.ND/Manchado			2	9					11
Flor Crema v.Pétalo	2	37	41	157			23		260
Pochitocus Punzonado v.NE			2						2
Grupo Iberia (Ma'ax Terminal)			5						5
Iberia Creek Rojo v.Iberia			2						2
Iberia Naranja v.ND			3						3
Grupo Indeterminado	3	5							8
Indeterminado v.Indeterminado	3	5							8
Grupo Polvera (Ma'ax Terminal)	1	31	70	70			36	4	212
Lechugal Inciso v.Miranda (Acanalado-Inciso)							2		2
Polvero Negro v.Polvero	1	31	68	67			34	4	205
Polvero Negro v.Suyacal			2						2
Zelda Acanalado v.ND		2	1						3
Grupo Sierra (Ma'ax Terminal)	8	9	34	130			12	25	1
Laguna Verde Inciso v.Chaquiúx			1						1
Laguna Verde Inciso v.Toxacal			2						2
Sierra Rojo v.Adaneli			1						1
Sierra Rojo v.Desorden	3	5	32	125			25	1	191
Sierra Rojo v.Vaquero Creek	5	4	1	2					12
Unión Aplicado v.NE							12		12
Clase Uaxactún Sin Engobe	9	246	9	1	1	4	4	1	275
Grupo Cambio		7							7
Cambio Sin Engobe v.Cambio		5							5
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Crema		3							3
Grupo Paila	9	223	3	1		4	4	1	245
Caulote con Baño v.ND/Baño Crema		2							2
Caulote con Baño v.ND/Baño Negro		3							3
Muzul Inciso v.ND		1					2		3
Paila Sin Engobe v.ND		167	3	1				1	172
Paila Sin Engobe v.ND/Pasta Delgada		5							5
Paila Sin Engobe v.Paila	9	45							54
Tíberio Aplicado v.ND					4	1			5
Tíberio Aplicado v.ND							1		1
Grupo Zapote		16	6		1				23
Zapote Estriado v.ND		16	6		1				23
Complejo Kutz								1610	4.75%
Clase Indeterminada			6	3			92	101	4%
Grupo Indeterminado			6	3			92	101	
Indeterminado v.Indeterminado			2				86	88	
ND/Clásico Temprano v.Indeterminado			4	3			6	13	
Clase Petén Lustroso	136	41	341	424	1	9	78	11	1041
Grupo Águila	38	0	36	57			9	1	141

Águila Acanalado v.ND			1				1			
Águila Naranja v.Águila	37		30	53			9	1	130	
Japón Resistente v.Japón			2	1					1	
Milpa Impreso v.ND/Inciso			1						1	
Pita Inciso v.Pita	1		3	2					6	
Grupo Balanza	57	25	190	250	7		30	10	569	
Balanza Negro v.Balanza	55	25	181	241	3		25	8	523	
Balanza Negro v.ND/Negro/Rojo Manchado	1								1	
Cuesta Achaflanado v.Cuesta					1				1	
Lucha Inciso v.Lucha	1		3	7	3		3	2	19	
ND/Negro Crema v.ND			1	1					2	
ND/Negro Estriado v.ND			2				1		3	
Paradero Acanalado v.Paradero			2						2	
Uruta Gubiado-Inciso v.Urita			1	1			1		3	
Grupo Dos Arroyos			16	44					60	
Dos Arroyos Naranja Policromo v.Dos Arrollos			2	13					15	
Indeterminado v.Indeterminado			6	31					37	
San Blas Rojo/Naranja v.San Blas			8						8	
Grupo Dos Hermanos	3	8	8	17			1		37	
Dos Hermanos Rojo v.Dos Hermanos	2	8	8	17			1		36	
ND/Rojo Estriado v.ND	1								1	
Grupo Indeterminado	13	1	29	13	2		35		93	
Indeterminado v.Indeterminado	12	1	24	13	2		35		87	
ND/Engobe Ante v.ND	1		5						6	
Grupo ND/Engobe Ante	9	2	13	3					27	
ND/Ante Impreso v.ND			1						1	
ND/Bicromo Negro/Ante v.ND	1		1						2	
ND/Engobe Ante v.ND	8	2	11	3					24	
Grupo ND/Negro Grueso			2	2					4	
ND/Negro Grueso v.ND			2	2					4	
Grupo Pucte	13	7	39	25	1				85	
Pucte Café v.Pucte	13	7	38	24	1				83	
Santa Teresa Inciso v.Santa Teresa			1	1					2	
Grupo Tinaja	3		6	1					10	
Aduana Rojo v.Aduana	3		6	1					10	
Grupo Yalache			4	25			3		32	
Indeterminado v.Indeterminado			2	21			1		24	
Yalache Crema Policromo v.Yalache			2	4			2		8	
Clase Uaxactún Sin Engobe	2	440	12			2	9	3	468	29%
Grupo Indeterminado		16					6		22	
Indeterminado v.Indeterminado		16					6		22	
Grupo Quintal	2	383	12			2	3	3	405	
Candelario Aplicado v.Candelario					2				2	
Cubierta Impreso v.Cubierta		2							2	
Indeterminado v.Indeterminado							1	1		
Quintal sin Engobe v.ND/Baño Negro	1	1							2	
Quintal sin Engobe v.Quintal	2	346	1			1	2		352	
Quixchan con Baño v.ND/Baño Crema		10	4						14	
Quixchan con Baño v.ND/Baño Crema con Mica					2				2	
Quixchan con Baño v.ND/Baño Negro			3						3	
Quixchan con Baño v.Quixchan		22	2						24	
Silvano Inciso v.Silvano		2	1						3	
Grupo Triunfo		41							41	
Triunfo Estriado v.Triunfo		41							41	
Complejo Kan								61		0.18%
Clase Pine Ridge Carbonatado	2	10	34	14		1	61		#####	
Grupo Mount Maloney		10	30	5				45		
Guana Creek Impreso v.Guana Creek			2					2		
Mount Maloney Negro v.Mount Maloney		10	30	3				43		
Grupo Mountain Pine	2		3	9		1		15		
Mountain Pine Rojo v.Mountain Pine	2		3	5		1		14		
Rosario Inciso v.Rosario			1					1		
Grupo Saturday Creek			3	5				8		
Indeterminado v.Indeterminado			1					1		
ND/Crema Policromo v.ND		1						1		
Saturday Creek Políclromo v.Saturday Creek		2	4					6		
Grupo ND/Engobe Rojo				1			1			
ND/Engobe Rojo V. ND				1				1		
Complejo Kan y Ba'aluum								2533		7.47%
Clase Ceriza Engobe Rojo			32	54	1	2	5	94		4%
Grupo Belice			32	54	1	2	5	94		
Belice Rojo v.Belice			18	19			4	41		
Gallinero Acanalado v.Gallinero				1	1		1	3		

Martins Inciso v.Martins			1	3	2			6		
McRae Impreso v.McRae				3				3		
Montego Políromo v.Montego			5	17				22		
ND/Engobe Crema v.ND				1				1		
Tikalito Crema Políromo v.Tikalito			8	10				18		
Clase Petén Lustro	655	10	486	105	5	34	0	58	8	1361
Grupo Azote	2		5						6	
Azote Naranja v.Azote	2		3						4	
Torres Inciso v.Torres			2						2	
Grupo Harina			3	1					4	
Harina Crema v.Harina			3	1					4	
Grupo Indeterminado			3				8		11	
Indeterminado v.Indeterminado			3				8		11	
Grupo Infierno					1				1	
Chilar Acanalado v.Chilar					1				1	
Grupo Infierno-Molino	142	3	157	18	4		14	5	343	
Bambonal plano Relieve v.ND/Estucado					2				2	
Carmelita Inciso v.Carmelita			4	3	1				8	
Carmelita Inciso v.ND			1						1	
Chilar Acanalado v.Chilar			1						1	
Infierno Negro/Molino Negro v.Infierno Molino	91	3	122	15	1		14	3	249	
Infierno Negro/Molino Negro v.ND/Pasta Delga	50		27					2	79	
Ones Impreso v.Ones (Superficie)	1		2						3	
Grupo Juleki			17	7	1				25	
Indeterminado v.Indeterminado			17	7	1				25	
Grupo Juleki (Complejo Kan)			29	2	2				33	
Juina Rojo/Ante v.Juina			1						1	
Juleki Crema Políromo v.Juleki			26	2	1				29	
Naranjal Rojo/Crema v.Naranjal			2						2	
Sibal Ante Políromo v.Sibal					1				1	
Grupo Máquina	187		27		1			1	216	
Azúcar Impreso v.Azúcar	3								3	
Calandria Estriado v.Calandria			1						1	
Canoa Inciso v.Canoa			1						1	
Máquina Café v.Máquina	76		17		1			1	95	
Máquina Café v.ND/Pasta Delgada	108		8						116	
Grupo Saxche-Palmar			50	15	7		9		81	
Central Farm Compuesto v.Central Farm					1				1	
Indeterminado v.Indeterminado			24	3	3		9		39	
Palmar Naranja Políromo v.Palmar			1	10	2				13	
Saxche Naranja Políromo v.Saxche			25	2	1				28	
Grupo Saxche-Veracal (Complejo Kan)		1	54	22	4	10	5	1	97	
Desquite Rojo Naranja v.Desquite			1						1	
Indeterminado v.Indeterminado			6						6	
Saxche Naranja Políromo v.Saxche		1	47	22	4	10	5	1	90	
Grupo Tinaja	324	4	115	21	1		21	1	487	
Aduana Rojo v.Aduana	34		33	2	1		4		74	
Camarón Inciso v.Corozal			2	3					5	
Pantano Impreso v.ND/Manchado			1						1	
Pantano Impreso v.ND/Manchado Impreso	19								19	
Pantano Impreso v.Pantano	6								6	
Pantano Impreso v.Sellado	13			1					14	
Tinaja Rojo v.Acacia	78	3	29	1					111	
Tinaja Rojo v.Calderitas	8								8	
Tinaja Rojo v.ND/Coloidal	7		3						10	
Tinaja Rojo v.ND/Pintura Púrpura	3								3	
Tinaja Rojo v.Tinaja	156	1	45	13			17	1	233	
Zopilote Bíromo v.Zopilote Manchado			2	1					3	
Grupo Uz (Complejo Kan y B'aaluum)		2	3						1	
Uz Ante v.Uz		2	3						1	
Grupo Zacatal			23	19	1	5	1		49	
Chris Compuesto v.Chris			4		2				6	
Indeterminado v.Indeterminado			10	2	3				15	
Jato Negro/Gris v.Jato			4						4	
Paixbán Ante Políromo v.Paixbán				1					1	
Zacatal Crema Políromo v.Zacatal			5	16	1		1		23	
Grupo Zacatal-Joyac					2				2	
Indeterminado v.Indeterminado					2				2	
Clase Sin Nombre Sin Engobe	44	169	5	2				220		9%
Grupo Salsipuedes	44	169	5	2				220		
Salsipuedes Sin Engobe v.Salsipuedes	44	119	5	2				170		
Venado Estriado v.Venado		50						50		

Clase Uaxactún Sin Engobe	17	723	15				1	1	757		30%	
Grupo Cambio	17	672	15				1	1	706			
Cambio Sin Engobe v.Cambio	16	602					1	1	620			
Cambio Sin Engobe v.ND/Abundante Calcita		1							1			
Cambio Sin Engobe v.ND/Con Mica	1	14							15			
Cambio Sin Engobe v.ND/Pasta Delgada		3							3			
Chichicuil con Baño v.Chichicuil		14	11						25			
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Crema		1							1			
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Negro		8	3						11			
Chichicuil con Baño v.Pajuil		13							13			
Ciro Insio v.Ciro		16	1						17			
Grupo Encanto		51							51			
Encanto Estriado v.Encanto		50							50			
Zaira Estriado Con Baño v.Zaira		1							1			
Complejo Ba'aluum										106		0.31%
Clase Pine Ridge Carbonatado		3	99	3	1					106		#####
Grupo Dolphin Head			39							39		
Dolphin Head Rojo v.Dolphin Head			39							39		
Grupo Garbutt Creek		1	5							6		
Garbutt Creek Rojo v.Garbutt Creek		1	5							6		
Grupo Indeterminado			1							1		
Indeterminado v.Indeterminado			1							1		
Grupo Mount Maloney		2	53							55		
Mount Maloney Negro v.Mount Maloney		2	53							55		
Complejo Ba'aluum y Winik Temprano y Tardio										371		1.09%
Clase Viraceous Tawney	5	285	11	26		43	1	371		#####		
Grupo Chunhuitz	3	285	11	26		42	1	368				
Beneficio Crema Polícromo v.Beneficio		2	1	3		2				8		
Benque Viejo Polícromo v.Benque		12	4	5						21		
Chunhuitz Naranja v.Chunhuitz	3	264	6	18		40	1	332				
Xunantunich Negro/Naranja v.Xunantunich		7								7		
Grupo Indeterminado	2									1		
Indeterminado v.Indeterminado	2									1		
Complejo Winik Temprano y Tardio										26419		77.95%
Clase Cerza Engobe Rojo	37	246	642	13	61		153	28	1180		4%	
Grupo Belice	37	246	642	13	61		153	27	1179			
Ahk' Utu' (Moldeado-Tallado) v.ND							3			3		
Belice Rojo v.Belice	20	127	469	3	11		137	18	785			
Belice Rojo v.Indeterminado				2						2		
Gallinero Acanalado v.Gallinero		7	1	3						11		
Indeterminado v.Indeterminado			1							1		
Martins Inciso v.Martins	5	16	103	2	10		3			139		
McRae Impresa v.McRae		2	31							1		
Montego Polícromo v.Montego		8	8	4			6	4	30			
ND/Belice Negro v.ND		4	9							13		
ND/Rojo Compuesto v.ND							1			1		
ND/Rojo Moldeado-Tallado v.ND			1							1		
ND/Rojo Moldeado-Tallado v.ND/Con Mica							6			6		
Platón Punzonado Inciso v.Platón				1						1		
Puhui-Zibal Compuesto v.Puhui-Zibal	7	13	1	16			1			38		
Tikalito Crema Polícromo v.Tikalito	5	68	16	8	7		5	4	113			
Grupo Indeterminado										1		
Indeterminado v.Indeterminado										1		
Clase Indeterminada	61	184	458	67	14	31	2	880	17	1714		6%
Grupo Indeterminado	5	144	122	11	3	1	1	337		624		
Indeterminado v.Indeterminado	5	144	122	11	3	1	1	337		624		
Grupo No Especificado	56	40	336	56	11	30	1	543	17	1090		
ND/Clásico v.Indeterminado	12	36	34	8				122	7	219		
ND/Polícromo Erosionado v.Indeterminado	44	4	302	48	11	30	1	421	10	871		
Clase Naranja Fino	3	153	9	4	51	1	48	8	277		1%	
Grupo Altar	3		133	6	2	42		38	1	225		
Altar Naranja v.Altar	1		48	4	2	5		34		94		
Cedro Acanalado v.Cedro			5			8				13		
Islas Gubiado Inciso v.Islas	1		6	1	2					10		
Lautaro Engobe Blanco duro v.Lautaro			14			3		1		18		
ND/Negro Fino v.ND			2	1	1					4		
Pabellón Modelado-Tallado v.Pabellón			32			17		1		50		
Trapiche Inciso v.ND/Baño Negro			1							1		
Trapiche Inciso v.Trapiche	1		19			6		2	1	29		
Tumba Negro/Naranja v.Tumba			6							6		
Grupo Tres Naciones			20	3	2	9	1	10	7	52		
Carmina Modelado-Tallado v.Carmina							1	1	1	3		
Poite Inciso v.Poite			2	2						7		
Tres Naciones Gris v.Tres Naciones			18	1	2	8		6	4	39		

Clase Naranja Fino Local	31		144	8	3	4	1	68	12	271		1%
Grupo Indeterminado			20		1			49	1	71		
Indeterminado v.Indeterminado			20		1			49	1	71		
Grupo No Definido Naranjo Fino Local	31		124	8	2	4	1	19	11	200		
Indeterminado v.Indeterminado	6		10		2	1		13		32		
ND/Café Impreso v.ND	10			5						15		
ND/Engobe Café v.ND			9							9		
ND/Engobe Naranja v.ND	9		94	1		1		5	7	117		
ND/Engobe Negro v.ND	1		10	2		2			2	17		
ND/Naranja Aplicado v.ND								1		1		
ND/Naranja Gubiado Inciso v.ND					1					1		
ND/Naranja Impreso v.ND/Sellado	4									4		
ND/Naranja Inciso v.ND	1							1	2	4		
Clase Pine Ridge Carbonatado	1569	477	3250	39	785	4	8	33	113	6278		24%
Grupo Cubetazo	3	36	219		758			14	106	1146		
ND/Rojo aplicado v.ND					1					1		
ND/Rojo Moldeado-Tallado v.ND			1	1	1					2		
Ahk' Utu' (Moldeado-Tallado) v.ND							2			2		
Cenote Inciso v.Cenote		2	5		1					8		
Cenote Inciso v.Machaca		2			6			4		12		
Cubetazo Rojo v.Cubetazo	3	31	213	7	749	1		10	106	1120		
ND/Rojo Moldeado-Tallado v.ND					1					1		
Grupo Dolphin Head			5	2						7		
Dolphin Head Rojo v.Dolphin Head			4	2						6		
ND/Decoración Incisa v.ND			1							1		
Grupo Garbutt Creek	7	32	1495					3	1	1538		
Garbutt Creek Rojo v.Garbutt Creek	7	28	1334					2	1	1372		
Rubber Camp Café v.Rubber Camp		4	161					1		166		
Grupo Grupo Yalbac		14	13		5					32		
ND/Yalbac Café v.ND			2		5					7		
Yalbac Smudged Brown v.Yalbac		14	11							25		
Grupo Indeterminado	2	45	17				2	5	2	73		
Indeterminado v.Indeterminado	2	45	17				2	5	2	73		
Grupo Mount Maloney	4	124	1374	24	9	1		5	3	1544		
Mount Maloney Negro v.Mount Maloney	3	113	1362	19	1	1		5		1504		
ND/Engobe Negro v.ND		10	11	1	8				3	33		
ND/Engobe Negro Inciso v.ND					1					1		
ND/Negro Inciso v.ND				1	3					4		
Samira Impreso v.Samira	1	1								2		
Grupo Astillero			2		13			1	1	17		
Astillero Naranja v.Astillero			2		13			1	1	17		
Grupo ND/Pine Ridge Incensario							6			6		
ND/Pine Ridge Aplicado v.ND/Rojo							1			1		
ND/Pine Ridge Modelado v.ND/Negro							5			5		
Grupo Vaca Falls	1553	226	125	6				5		1915		
Duck Run Inciso v.Duck Run	1	2								3		
Kaway Impreso v.Kaway	52	3	2					1		58		
Kaway Impreso v.ND/Impreso			2							2		
Roaring Creek Rojo v.Roaring Creek	1500	221	121	5				4		1851		
Vaca Falls Rojo v.Vaca Falls				1						1		
Clase Pizarra de Yucatán			11	7	1	1			1	21		#####
Grupo No Especificado			11	7	1	1			1	21		
ND/Pizarra (Engobe crema) v.NE			2		1					3		
ND/Yucatán Ceroso (Pasta Fina) v.NE			9	7		1			1	18		
Clase Sin Nombre Sin Engobe	9	2233	119	22			17	13		2419		9%
Grupo Salsipuedes	9	2238	119	22			17	14		2419		
Chicharra Modelado v.Chicharra							1			1		
Cornelio Inciso v.Cornelio	1	5		5				11		22		
Río Aplicado v.Río							15	2		17		
Salsipuedes Sin Engobe v.ND/Baño Crema		53	37	4						94		
Salsipuedes Sin Engobe v.ND/Baño Rojo		89	2	1						92		
Salsipuedes Sin Engobe v.Salsipuedes	8	1713	32	12			1	1		1767		
SN/Salsipuedes con Baño v.ND/Baño Negro		23	10							33		
SN/Salsipuedes Sin Engobe v.ND/Baño Crema		2								2		
Venado Estriado v.ND/Baño Crema			36							36		
Venado Estriado v.ND/Estriado Inciso		5								5		
Venado Estriado v.Venado		348	2							350		
Grupo Indeterminado		3								3		
Indeterminado v.Indeterminado		3								3		
Clase Temax Burdo		51							51			0.2%
Grupo Puluacax		51							51			
Puluacax sin Engobe v.Puluacax		51							51			

Clase Uaxactún Sin Engobe	68	13423	511	9	1	1	135	46	14	14208	54%
Grupo Cambio	19	11866	484	8		1	135	40	11	12564	
Cambio Sin Engobe v.Cambio		9101	259	5				18	10	9393	
Cambio Sin Engobe v.ND/Abundante Calcita		37								37	
Cambio Sin Engobe v.ND/Con Mica		303	2							305	
Cambio Sin Engobe v.ND/Pasta Delgada	17	562							1	580	
Cambio Sin Engobe v.ND/Pasta Rosácea		560	6					1		567	
Chichicuil con Baño v.Chichicuil		415	55			1				471	
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Crema con Mica		9								9	
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Negro		378	125							503	
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Negro con Mica		71	9							80	
Chichicuil con Baño v.ND/Baño Rojo con Mica		9								9	
Chichicuil con Baño v.Pajuil	2	339	25	3				3		372	
Ciro Insiso v.Ciro			14	3						17	
Manteca Impreso v.Manteca		53								53	
Manteca Impreso v.ND/en filete		3								3	
Miseria Aplicado v.Cedral							22	3		25	
Miseria Aplicado v.Miseria		12					107	15		134	
Miseria Aplicado v.ND							2			2	
Pedregal Modelado v.Pedregal							2			2	
Pijije calado v.Pijije							2			2	
Grupo Encanto	2	1040	14		1					1057	
Encanto Estriado v.Encanto	2	1001	12		1					1016	
Seferino Estriado v.Seferino		2								2	
Zaira Estriado Con Baño v.Belisario		13	1							14	
Zaira Estriado Con Baño v.ND/Baño Negro		15	1							16	
Zaira Estriado Con Baño v.Zaira		9								9	
Grupo Indeterminado	43							6		49	
Indeterminado v.Indeterminado	43				1			6		50	
Grupo Paila/Complejo Ma'ax	3	486	13	1				3		506	
Caulote con Baño v.Camencha		4	3							7	
Caulote con Baño v.Caulote	1	10						1		12	
Caulote con Baño v.ND/Baño Negro	2	2	2	1						7	
Muzul Inciso v.Muzul		2								2	
Paila Sin Engobe v.ND/Con Mica		5								5	
Paila Sin Engobe v.Paila		457	8					2		467	
Uranga Impreso v.Uranga		6								6	
Grupo Zapote/Complejo Ma'ax	1	31								32	
Guacalote Estriado con Baño v.Guacalote	1	1								2	
Zapote Estriado v.Zapote		30								30	
Complejo Pumpu' Temprano y Tardío										306	0.90%
Clase Sin Nombre Sin Engobe	24						51	10	3	88	29%
Grupo Mopan		14					50	10	3	77	
Pau Modelado v.Pau							8			8	
Pichelito Compuesto v.ND							15	9		24	
Pichelito Compuesto v.Pichelito							27			27	
SN/Sin Engobe v.SN		14						1	3	18	
Clase Chaple Sin Engobe	29						3		32		10%
Grupo Maskall		29						3		32	
Maskall sin Engobe v.Maskall		29						3		32	
Clase Clemencia Pasta Crema			8						8		3%
Grupo Topoxte			8							8	
Topoxte Rojo v.Topoxte			8							8	
Clase Montículo Sin Engobe	44		2					1	47		15%
Grupo Pozo		44	2					1		47	
Chombo con Baño Crema v.Chombo		3								3	
Pozo Sin Engobe v.Pozo		41	2					1		44	
Clase No Definida Con Engobe							1		1		0.3%
Grupo ND/Diferenciado							1		1		
ND/Diferenciado Compuesto v.ND							1		1		
Clase No Definido Naranja Fino Local							66		66		22%
Grupo No Definido Naranjo Fino Local							66		66		
ND/Naranja Compuesto v.ND							66		66		
Clase No Especificada							34	2	36		12%
Grupo Patojo							34	2	36		
Patojo Modelado v.Patojo							2	1	3		
Patojo Modelado v.SN							32	1	33		
Clase Petén Lustroso							5		5		2%
Grupo ND/Engobe Negro							5		5		
ND/Negro Compuesto v.ND							5		5		

Clase Indeterminada		18							17		6%	
Grupo Indeterminado		9							9			
Indeterminado v.Indeterminado		9							9			
Clase Uapake		3							3		1%	
Grupo Chilo		3							3			
Chilo sin Engobe v.Chilo		3							3			
Clase Vitzil Rojo-Naranja			2	2				4		8		3%
Grupo Augustine			2	2				4		8		
Augustine Rojo v.Augustine			2	2				4		4		
Total général	13296	18715	12014	3001	900	562	383	3034	465	52370	33892	100.00%

CAPÍTULO 12
CONCLUSIONES DE LA 6TA TEMPORADA DE CAMPO
Proyecto Arqueológico Ucanal

Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido

Como todos los años desde que inició el Proyecto Arqueológico Ucanal, los miembros de éste, tuvieron desde su gestión, la amabilidad de las personas que componen la aldea Pichelito en Melchor de Mencos, así como el apoyo institucional a través de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.

La sexta temporada de campo, se desarrolló con éxito durante los meses de junio-julio del año 2022, concentrándose en diversos grupos arquitectónicos y una aguada monumental, Aguada 2 y continuando la documentación del patrón de asentamiento dentro del parque nacional resguardado por el Instituto de Antropología e Historia. Como estaba previsto, se alcanzaron los objetivos de esta temporada de la siguiente forma:

Objetivo 1. Documentar los rasgos o características del sitio que contribuyan a la comprensión del sitio y su contexto regional.

Se realizaron excavaciones en tres grupos residenciales de los cuales dos (Grupos 151, 166) pertenecen a la categoría de grupo residencial de Rango 3 (gente común) y uno (Grupo 103), a la categoría de grupo residencial de Rango 1 (élite). Además, se realizaron excavaciones dentro y en las orillas de la Aguada 2 y en el grupo ceremonial público, Grupo K. Basándose en los hallazgos previos en el sitio, estas excavaciones encontraron evidencia de una ocupación sustancial durante el período Clásico Terminal y una continuación y uso de los edificios ceremoniales hasta el período Posclásico Tardío. Más sorprendentes, sin embargo, fueron los hallazgos de la Aguada 2 que denotaron una larga historia de ocupación en el sitio que se remonta al período Preclásico Medio con lo que parece, según los análisis cerámicos iniciales, un componente sustancial del Clásico Temprano. Este período de ocupación no está bien representado entre las excavaciones verticales de arquitectura residencial excavadas en el sitio hasta la fecha (17 grupos residenciales y residenciales/administrativos en total, 3 grupos ceremoniales públicos y 4 elementos de infraestructura hidráulica han sido investigados por la PAU entre 2016 y 2022). Dichos hallazgos parecen indicar una longevidad de ocupación del sitio más continua y prolongada.

Objetivo 2. Definir a través de las unidades de excavación, la historia maya del Clásico Terminal y el Posclásico Temprano en su esfera política y económica. Este objetivo incluye excavaciones en los Grupos 103, 166, y 151.

Las excavaciones de los tres grupos residenciales (Grupos 103, 166 y 151), revelaron que tanto las residencias de la élite como las de gente común, pasaron por importantes fases de construcción en el Clásico Terminal. Aunque la ocupación del Grupo 103 abarcó desde el Clásico Tardío hasta el Clásico Terminal, las excavaciones en 2022 revelaron que los habitantes agregaron un pequeño altar bajo en el centro del patio, conforme a un estilo arquitectónico residencial que es común en el sitio y en otras Tierras Bajas Mayas, a finales del período Clásico Terminal (Halperin y Garrido 2019, Halperin et al. 2021).

El hallazgo de una hacha ceremonial esculpida, que es un hallazgo raro en las Tierras Bajas del Este pero más común en el Oeste (Helmke et al. 2018; Shook and Marquis 1996), puede indicar las redes sociales de los habitantes con estas otras áreas del Área Maya. El Grupo 151

constaba de varias plataformas bajas de mampostería en el período Clásico Tardío que fueron superpuestas con una arquitectura mucho más sustancial del Clásico Terminal, una de las cuales incluía un edificio en forma de “C” y un pequeño depósito (Aguada 3) que cortaba parte de las plataformas anterior del Clásico. El hallazgo de grandes cantidades de basura y un entierro en el embalse indican que no había una gran preocupación por la calidad del agua que se acumulaba en la depresión. El Grupo 166 también fue ocupado por primera vez en el período Clásico Tardío, aunque dos de los tres edificios excavados solo poseían episodios de construcción del Clásico Terminal Temprano, lo que indica que el grupo se expandió significativamente durante este tiempo. Similar a otros grupos excavados previamente, todos los edificios del Clásico Terminal fueron construidos con paredes y techos perecederos.

Objetivo 3. Continuar la documentación de las fases finales de la arquitectura monumental y, en particular en el Grupo K en donde fue localizada la Estela 29, para comprender el uso de los espacios ceremoniales y públicos durante los períodos Clásico Terminal y Postclásico.

Las excavaciones del Grupo K revelaron una secuencia de construcción más compleja del piso de la plaza con al menos 5 fases de construcción, la más antigua data del período Preclásico Medio. Un depósito dedicatorio del período Preclásico Tardío/Clásico Temprano Terminal encontrado en el piso de la plaza frente a la Estructura K-2 es de particular interés porque comparte el mismo tipo de esferas como “canto rodado” encontrado en Ceibal y sitios hasta la costa del Pacífico. Además, las excavaciones en la cima de la Estructura K-2 identificaron la fase final de construcción del Clásico Terminal de la superestructura del edificio, que agregó al menos 1,25 m de altura a los cimientos de la estructura piramidal, sobre los cuales se asentaba lo que probablemente era un templo rectangular cuyo techo estaba hecho de materiales perecederos y con paredes de una base baja de mampostería que probablemente sostenía una sección superior de la pared de madera. El hallazgo más sorprendente fue un gran depósito de huesos humanos y adornos que parecen haber sido parte de un entierro real, el Entierro 20-1. Los huesos y ornamentos se agrietaron y fragmentaron debido a su exposición al fuego y se encontraron concentrados en una zona quemada de suelo con restos de ceniza en la base de la fase anterior. Estos materiales se cubrieron con rocas de relleno y no se colocaron en una urna o tumba como sería un trato adecuado para la realeza. Una posibilidad es que la quema de estos restos marcó un cambio de régimen político en el sitio. Se necesitan más análisis de los huesos y la datación de la característica para interpretar mejor este importante depósito.

Objetivo 4. Identificar entierros a través de las unidades verticales de excavación, para analizar la salud biológica de los residentes y analizar su lugar de nacimiento (a través de análisis de isótopos de sus dientes).

En total, las excavaciones en 2022 identificaron 8 entierros, que contenían al menos 11 individuos. El depósito de cremación real, Entierro 20-1, estuvo compuesto por un hombre adulto, pero probablemente también por otros individuos (pendientes análisis más profundos).

Se excavaron tres entierros del Grupo 103 que comprenden una mujer adulta (Entierro 21-4), otra mujer adulta (Entierro 21-5) y un bebé (Entierro 21-6). Sorprendentemente, también se encontraron varios entierros de perros en el Grupo 103, lo que destaca el importante papel de los perros en la sociedad maya. Se excavaron dos entierros en el Grupo 151 (un hombre adulto mayor en el Entierro 23-1 y un adulto y un niño en el Entierro 23-2). También se descubrieron dos entierros en el Grupo 166 (un adulto y un niño en el Entierro 24-1, y dos niños que quizás eran hermanos, Entierro 24-2). Según lo informado por Miller Wolf, algunos de estos individuos tenían mala salud, como lo evidencia el individuo femenino en el Entierro 21-5, que presentó evidencia de hipoplasia, además de evidencia de hiperostosis porótica presentada por la mujer del

Entierro 21-3, el adulto en el Entierro 24-1 (Individuo A) y el niño del Entierro 24-1 (Individuo B), además de dientes faltantes de los individuos del Entierro 23-1, Entierro 21-4 y Entierro 21-5. Como es de esperarse, análisis posteriores identificarán si nacieron localmente (en la región) y si sus dietas variaban según el estatus social y el género.

Objetivo 5. Documentar la cronología y morfología de las aguadas al sitio (Aguada 2 y un posible reservorio dentro de Grupo 151) y tomar muestras de suelo de dichas aguadas para el análisis geoquímico y evaluar el mantenimiento de recursos hídricos, además de posibles peligros para la salud y la gestión urbana de agua y basura.

Las excavaciones de Aguada 2 revelaron que la construcción inicial del reservorio data de la primera parte del período Preclásico Medio y pudo haber sido modificada y ampliada más tarde. Las excavaciones en la orilla de la aguada revelaron que probablemente se construyó primero como una cantera para extraer piedra caliza para actividades de construcción. No se encontró evidencia de la construcción de un revestimiento para los pisos del embalse, aunque la tierra vertida en la aguada fue de consistencia arcillosa y habría servido como un revestimiento impermeable natural. La pequeña depresión en el centro del Grupo 151 también pudo haber servido como reservorio (Aguada 3), pero fue construida mucho más tarde durante la primera parte del período Clásico Terminal junto con la construcción de la fase del Clásico Terminal de los edificios residenciales circundantes. Por lo tanto, también pudo haber sido construido primero como una cantera de materiales de construcción y más tarde como un lugar donde se podía acumular agua ya que no había salida de agua a la depresión. Sin embargo, a diferencia de la Aguada 2, tenía una capa de relleno compacta como forma de base o revestimiento. Se planean más análisis de las muestras de suelo de estas características para el futuro.

Objetivo 6. A través de las disciplinas complementarias de la arqueología, realizar el análisis de materiales culturales recuperados, mismos que serán de importancia para entender la complejidad sociopolítica de Ucanal.

Todos los materiales excavados fueron analizados. Como se indica a través del informe, los análisis cerámicos de Miriam Salas, Miguel Cano, Julio Fuentes y Marta Perera brindan indicadores cronológicos iniciales para todos los contextos arqueológicos que datan desde el Preclásico Medio temprano hasta el Posclásico Tardío. Estas atribuciones cronológicas se compararán con la datación por radiocarbono AMS que se espera que finalice en un futuro próximo.

El análisis de los materiales de fauna excavados entre 2016 y 2022 por Carolyn Freiwald indica que los ciervos y *Pachychilusspp.* (Jute) fueron los restos de fauna más comunes encontrados en el sitio y probablemente proporcionaron fuentes importantes de proteínas para los habitantes. Varios perros y un pájaro fueron enterrados como ofrendas dedicatorias tanto en la arquitectura ceremonial pública (Grupos G y K) como en la arquitectura residencial (Grupo 103).

Se identificó evidencia de producción de herramientas de hueso en asociación con el Grupo J (administrativo/residencial de élite) y también se encontró evidencia a pequeña escala de producción de herramientas de hueso en varios contextos residenciales comunes. El análisis de los restos humanos de las temporadas de campo de 2019 y 2022 realizado por Katherine Miller Wolf, como se indicó anteriormente, proporcionó información preliminar sobre las biografías de los habitantes de Ucanal.

Objetivo 7. Continuar la documentación del patrón de asentamiento y de la infraestructura de agua (aguadas, canales y calzadas) del sitio, utilizando una Estación Total y GPS/GNSS.

El área mapeada consistió en aproximadamente 19.3 hectáreas (0.193 km²) en los sectores F-10 y G-11. La topografía general de la zona consistió en una parte baja al norte con evidencia de retención de agua con zona de más humedad (204 hasta 205 m ASL).

Treinta grupos arquitectónicos en total fueron mapeados, de los cuales la mayoría fueron grupos pequeños y de tamaño modesto (Rango 3; n=22) con solo unos pocos de tamaño más grandes (n=6 grupos de Rango 2; n=2 grupos de Rango 1). En general, los grupos residenciales no estaban tan densamente ubicados entre sí, quizás porque esta zona comprendía buenos terrenos para campos y jardines que pudieron haber estado intercalados entre los edificios residenciales. Contrastan con la arquitectura más densa y compacta ubicada en elevaciones más altas.

Además, la Estructura A-7 en el núcleo ceremonial del sitio se reasignó con Estación Total, proporcionando una versión actualizada de este gran edificio monumental, que había sido previamente mapeado por el Proyecto Atlas en su medición con cinta y brújula. Los nuevos datos indican que es probable que se accediera a este edificio a través de un conjunto de terrazas en su lado sur a través de la Plaza K en lugar de su lado norte en la Plaza A. Pese a lo anterior, se ha mantenido la designación del nombre de la Estructura (A-7) para evitar confusiones.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, Richard E.W.
1981 Settlement Patterns of the Central Yucatan and Southern Campeche Regions. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, editado por W. Ashmore, pp. 211-258. School of American Research, Albuquerque.
- Ashmore, Wendy (editora)
1981 *Lowland Maya settlement patterns*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Brewer, Jeffrey L., and Christopher Carr
2022 Household Quarry-Reservoirs at the Ancient Maya Site of Yaxnohcah, Mexico. Latin American Antiquity 33(2):432–440. DOI:10.1017/laq.2021.95.
- Bruce, Roberto
1968 Gramática del lacandón. *Méjico: Instituto Nacional de Antropología e Historia*. Pp. 137-139.
- Buikstra, J. E. y D. Ubelaker
1994 Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archaeological Survey Research Series*, 44.
- Cano Estrada, Miguel Angel
2019 Excavaciones en el Grupo 167 del sitio arqueológico Ucanal (Operación 17). En Proyecto Arqueológico Ucanal: Cuarta Temporada de Campo, Año 2018, editado por Christina T. Halperin y José Luis Garrido, pp. 85–112. Informe entregado al Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala City.
- Cano Estrada, Miguel Angel
2020 Excavaciones en el Grupo 103 del Sitio Arqueológico Ucanal (Operación 21). En *Proyecto Arqueológico Ucanal, 5ta Temporada de Campo, 2019*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 133–167. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.
- Cap, Bernadette, Meaghan M. Peuramaki-Brown y Jason Yaeger
2015 Shopping for the Household Goods at the Buenavista del Cayo Marketplace. *Actas del Research Reports in Belizean Archaeology* 12:25-36. Belmopan.
- Castillo V, Donaldo Amulfo, Ervin Salvador López, Beatriz Balcárcel y Mario Enrique Zetina Aldana
1994 Estilo Maya en Abaj Takalik, durante Los Periodos: Preclásico – Tardío y Clásico Temprano (300 A.C. AL 500 D.C.) *Revista Estudios, Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas -IIHAA- de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Pp. 13-14.
- Corzo, Lilian A., Marco Tilio Alvarado y Juan Pedro Laporte
1997 Ucanal: Un sitio asociado a la cuenca media del río Mopan. *Actas del XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, 1997:209-235. Guatemala City.

- Cruz Gómez, Carlos
 2017 Excavaciones en el Grupo 119 del sitio arqueológico Ucanal, Operación 13. En *Proyecto Arqueológico Ucanal, 3ra Temporada de Campo, 2017*, editado por Christina T. Halperin y José Luis Garrido, pp. 123–150. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.
- Delgado Raack, Selina
 2011 La utilización de Cantos Rodados y Plaquetas en la Secuencia Estratigráfica de Santimamiñe.
- Dubois Francoeur, Camille
 2021 Ossements humains dans l'outillage maya: Chaîne opératoire et provenance d'un dépôt osseux d'Ucanal, Petén, Guatemala. Unpublished Unpublished Master's thesis, Université de Montréal, Montréal.
- Emery, Kitty F
 2008 Techniques of ancient Maya bone working: evidence from a classic Maya deposit. *Latin American antiquity* 19(2):204–221.
- Freiwald, Carolyn, Christina T. Halperin, Camille Dubois-Francoeur, Caroline Schlinsog, and Kimberly A. Bauer. A microscopic view of Maya needle and perforator production at Ucanal, Guatemala.
 2021 *Bones at a Crossroads: Integrating Worked Bone Research with Archaeometry and Social Zooarchaeology* (2021): 171-88.
- Gilbert, B. Miles.
 1980 *Mammalian Osteology*. Springfield: Missouri Archaeological Society.
- Gilbert, B. Miles, Larry G. Martin, and Howard G. Savage.
Avian Osteology.
- Gomez-Berning, Maria, Frank Koehler, and Matthias Glaubrecht.
 2012 Catalogue of the nominal taxa of mesoamerican Pachychilidae (Mollusca: Caenogastropoda). *Zootaxa* 3381, no. 1
- Hageman, Jon B. y Jon C. Lohse
 2003 Hierarchy, corporate groups and Late Classic resource. En *Hierarchy, Political Economy, and the Ancient Maya: The Three Rivers Region of the East-Central Yucatan Peninsula*, editado por V. L. Scarborough, F. Valdez Jr. y N. Dunning, pp. 109. University of Arizona Press, Tucson.
- Halperin, Christina T. y Jean-Baptiste LeMoine
 2019 Análisis Volumétrico de Grupos Arquitectónicos a Ucanal. En *Proyecto Arqueológico Ucanal, Cuarta Temporada de Campo, Año 2018*, editado por C. T. Halperin and J. L. Garrido López. Dirección General Del Patrimonio Cultural Y Natura, Guatemala Ciudad.
- Halperin, Christina T., and José Luis Garrido
 2019 Architectural Aesthetics, Orientations, and Reuse at the Terminal Classic Maya Site of Ucanal, Petén, Guatemala. *Journal of Field Archaeology* 45(1):46–66. DOI:<https://doi.org/10.1080/00934690.2019.1676033>.

- Halperin, Christina T., Carlos Cruz-Gómez, Marion Radenne, Rose-Anne Bigué
 2020 Excavaciones en el Juego de Pelota #1 del Grupo A del sitio arqueológico Ucanal (Operaciones 2C & 2D) En *Proyecto Arqueológico Ucanal: 5ta Temporada de Campo, 2019*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 56–81. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.
- Halperin, Christina T., Yasmine Flynn-Arajdal, Katherine A. Miller Wolf, and Carolyn Freiwald
 2021 Terminal Classic residential histories, migration, and foreigners at the Maya site of Ucanal, Petén, Guatemala. *Journal of Anthropological Archaeology* 64:101337. DOI:10.1016/j.jaa.2021.101337.
- Halperin, Christina T., y Jean-Baptiste LeMoine
 2019 Análisis Volumétrico de Grupos Arquitectónicos a Ucanal. En *Proyecto Arqueológico Ucanal: Cuarta Temporada de Campo, Año 2018*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 243–246. Informe entregado al Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.
- Halperin, Christina T., y Simon Martin
 2020 Ucanal Stella 29 and the Cosmopolitanism of Terminal Classic Maya Stone Monuments. *Latin American Antiquity* 31(4):817–837. DOI:doi:10.1017/laq.2020.70.
- Harris, Jacob
 2020 Maya Bone Tool Technologies at Ucanal, Guatemala. M.A. thesis, Department of Sociology and Anthropology, University of Mississippi, Oxford, MS.
- Laporte, Juan Pedro, and Héctor E. Mejía
 2002 Ucanal: Una Ciudad del Río Mopan en Petén, Guatemala. Vol. 1. 2 vols. U tz'ib Serie Reportes. Asociación Tikal, Guatemala City.
- LeMoine, Jean-Baptiste, Ryan William Mongelluzzo, André Rivas, Jose Luis Garrido, y Aaron McHugh
 2019 Reconocimiento y Mapeo de sitio Ucanal y áreas periféricas. En *Proyecto Arqueológico Ucanal, Cuarta Temporada de Campo, Año 2018*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 157–196. Informe entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.
- Lentz et al.,
 2011 Proyecto de selvicultura y manejo de aguas de los antiguos mayas de Tikal. Informe entregado a la: Dirección de Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala
- López López, María Fernanda
 2020 Excavaciones en la Estructura K-2 del Grupo K del sitio Ucanal (Operación 20B). En *Proyecto Arqueológico Ucanal: 5ta Temporada de Campo, 2019*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 107–132. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.
- Marion, Marie-Odile
 1994 Identidad y ritualidad entre los mayas. *Méjico: Instituto Nacional Indigenista*. Pp. 157, 152.

Palka, Joel W.

- 1997 Reconstructing Classic Maya Socioeconomic Differentiation and the Collapse at Dos Pilas, Petén, Guatemala. *Ancient Mesoamerica* 8(2):293-306 DOI: <https://doi.org/10.1017/s0956536100001747>.

Pérez Zambrano, Enrique

- 2020 Excavaciones al centro del Grupo K de Ucanal (Operación 20A): Estructura K-3. In *Proyecto Arqueológico Ucanal: 5ta Temporada de Campo, 2019*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 95-106. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala.

Pfeiffer, John M., Carla L. Atkinson, Ashley E. Sharpe, Krista A. Capps, Kitty F. Emery, and Lawrence M. Page

- 2019 "Phylogeny of Mesoamerican fresh water mussels and a revised tribe-level classification of the Ambleminae." *Zoologica Scripta* 48, no. 1 (2019): 106-117

Rice, Don S.

- 1988 Classic to Postclassic Maya Household Transistions in the Central Peten, Guatemala. En *Household and Community in the Mesoamerican Past*, editado por Richard R. Wilk y Wendy Ashmore, pp. 227–247. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Rice, Prudence M., y Don S. Rice

- 2004 Late Classic to Postclassic Transformations in the Petén Lakes Region, Guatemala. En *The Terminal Classic in the Maya Lowlands: Collapse, Transition, and Transformation*, editado por Arthur A. Demarest, Prudence M. Rice, y Don S. Rice, pp. 125–139. University Press of Colorado, Boulder.

Román de León, Otto, Jessica Munson, Víctor Castillo, Mónica Cortave y Geraldine Fondebille

- 2010 Fundación y Desarrollo, Ritos y Ceremonias: Época Preclásica en el Grupo A de Ceibal y Anonal. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009*, editado por B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz, pp.62-74. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Romero-Molina, J.

- 1986 Nuevos datos sobre mutilación dentaria en Mesoamérica. In *Analés de Antropología* (Vol. 23, No. 1). p. 349-365.

Schieber de Lavarreda, Christa

- 2002 La ofrenda de Tak' alik Ab'aj (antes Abaj Takalik). En *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001* (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo y B.Arroyo), pp.399-412. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Schwartz, Kevin R.

- 2013 Architecture, Materialization and Duality of Structure: A Maya Case Study of Structurally Shaped Innovation. *Cambridge Archaeological Journal* 23(2):307–332.

- Somerville, Andrew D., NawaSugiyama, Linda R. Manzanilla, and Margaret J. Schoeninger. 2017 Leporid management and specialized food production at Teotihuacan: stable isotope data from cotton tail and jack rabbit bone collagen. *Archaeological and Anthropological Sciences* 9, no. 1 (2017): 83-97.
- Somerville, Andrew D., and Nawa Sugiyama. 2021 Why were New World rabbits not domesticated? *Animal Frontiers* 11, no. 3 (2021): 62-68.
- Takeshi Inomata, Daniela Triadan, Otto Rodrigo Guzmán. 2010 La transformación y continuidad de ritos durante el período Preclásico en Ceibal, Guatemala. *Sociedad Española de Estudios Mayas*. Madrid 2010. Pp. 40.
- Terry, Richard E., Daniel A. Bair and Eric G. Coronel 2015 Soil Chemistry in the Search for Ancient Maya Marketplaces. En *The Ancient Maya Marketplace: The Archaeology of Transient Space*, editado por E. King, pp. 138-167. University of Arizona Press, Tucson.
- Tourtellot, Gair I. 1988 Peripheral Survey and Excavation: Settlement and Community Patterns. Editado por Gordon R. Willey. Vol. 16. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, Harvard University, Cambridge.
- Tozzer, Alfred M. 1982 Mayas y lacandones. Un estudio comparativo. *México: Instituto Nacional Indigenista*. Pp. 109, 111, 136, 156.
- Trudel-Lopez, Luis 2020 Étude des activités identifiables par les déchets reliés au jeu de balle maya au Classique Terminal. Tesis de Maestría, Departamento de Antropología, Université de Montréal, Montréal.
- Valdés, Juan Antonio, Marco Antonio Valladares y José Roberto Díaz 2008 *Historia de la Arquitectura de las Tierras Bajas Mayas de Guatemala: el Preclásico (Fase I)*. Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas - Dirección General de Investigación. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Pp.
- Valdes, Juan Antonio, Marco Antonio Valladares y Luis Alberto Mendez 2009 *Historia de la Arquitectura Prehispánica de las Tierras Bajas Mayas de Guatemala: El Clásico (Fase II)*. Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas - Dirección General de Investigación. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Pp. 62-68.
- Weiss-Krejci, Estella, and Thomas Sabbas 2002 The Potential Role of Small Depressions as Water Storage Features in the Central Maya Lowlands. *Latin American Antiquity* 13(3):343-357. DOI:10.2307/972115.
- Wzralka, Jarosla, Wielslaw Koszkal y Bernard Hermes 2014 Nakum y su importancia en el mundo Maya: Resultados de los trabajos realizados por el Proyecto Arqueológico Nakum entre 2006 y 2011. *Contribution in New World Archaeology* #3, pp. 31-35