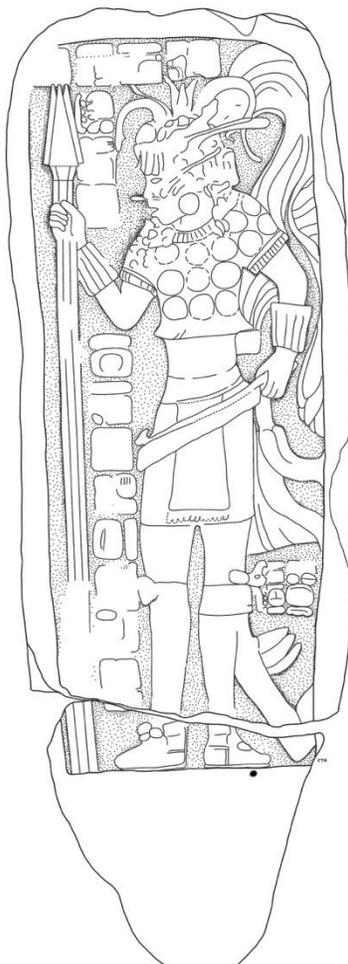


**PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL
QUINTA TEMPORADA DE CAMPO, 2019**



**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 2020

PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL 2019

Dra., Christina Halperin y Lic., Jose Luis Garrido López

Dr. Ryan Mongelluzzo

Dra. Carolyn Freiwald Dr. Zachary Hruby

Mtro., Jean Baptiste LeMoine

Miguel Cano

Miriam Salas

Delmi Herrera

Rose-Ann Bigué

Marta Lidia Perea

Camille DuBois-Francoeur

María Fernanda López López

Enrique Pérez Zambrano

Marion Radenne

Carlos Cruz

ErrolOtus

Luis Trudel-López

Excavadores y Asistentes de Excavación

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

Melvin Alonzo Ramos

Rolando Alonzo Ramos

Pablo Alonzo Ramos

Victor Manuel Alonzo Ramos

Valdemar Alonzo Ramos

Elan Chacón

Ever Cortez

Elias Cortez

Jose Angel Diaz Chayax

Wilder Divas

Evi Divas

Carlos Adolfo Contreras

Jose Manuel Antonio Marcos López

Eduardo German Lara Navarajo

Santos Beneficio Lara Navarajo

Tomas Aquino Lara Navarajo

Carlos Navarajo Perez

Neehmias Chacon

Francisco Mejía

Saúl Mejía

Rodolfo Palencia

Isidrio Palencia López

Asistentes de Campamento y Laboratorio

Imelda Alonzo Ramos

Maria Magdalena Ramos Flores

Luis Alonzo Ramos

Carlos Alonzo Ramos

Yesica Aide Chacón Melchor, Elena Chacon y Florinda Melchor Ramos

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1	
Investigaciones del Proyecto Arqueológico Ucanal, Quinta Temporada de Campo	11
Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido	
CAPÍTULO 2	
Excavaciones del Grupo J del sitio Ucanal: Sur de Estructura J-2, Operación 1B	23
Marta Lidia Perea y Camille Dubois-Francoeur	
CAPÍTULO 3	
Excavaciones en el Grupo J del sitio Ucanal: Estructura J-5, Operación 1E	47
Christina T. Halperin, Rose-Ann Bigué y Marion Radenne	
CAPÍTULO 4	
Excavaciones en el Juego de Pelota #1 del Grupo A (Operaciones 2C & 2D)	53
Christina T. Halperin, Carlos Cruz-Gómez, Marion Radenne, Rose-Anne Bigué	
CAPÍTULO 5	
Excavaciones de Sondeo en el Grupo A del sitio Ucanal: Operación 2E, 2F y 2G	83
Luis Trudel-López y Christina T. Halperin	
CAPITULO 6	
Excavaciones al centro del Grupo K de Ucanal (Operación 20A): Estructura K-3	95
Enrique Pérez Zambrano	
CAPÍTULO 7	
Excavaciones en la Estructura K-2 del Grupo K del sitio Ucanal (Operación 20B)	107
María Fernanda López López	
CAPÍTULO 8	
Excavaciones en el Grupo 103 del Sitio Arqueológico Ucanal (Operación 21)	133
Miguel Angel Cano Estrada	
CAPÍTULO 9	
Reconocimiento y Mapeo de sitio Ucanal	169
Jean-Baptiste Le Moine y Delmi Herrera	
CAPÍTULO 10	
Reconocimiento y Mapeo con LiDAR del sitio arqueológico Ucanal	209
Jean-Baptiste Le Moine, Ryan Mongelluzzo y Jose Luis Garrido	
CAPÍTULO 11	219
Los Monumentos de Ucanal	
Christina T. Halperin	
CAPÍTULO 12	241
Análisis cerámico del Proyecto Arqueológico Ucanal	
Miriam Salas, Miguel Cano, Marta Perea y Delmi Herrera.	

CAPÍTULO 13	287
Conclusiones de la 5ta Temporada de Campo 2019 del Proyecto Arqueológico Ucanal Jose Luis Garrido y Christina Halperin	
BIBLIOGRAFÍA	291

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Mapa mostrando la ubicación relativa de Ucanal.....	12
Figura 1.2. Mapa mostrando la ubicación del sitio arqueológico Ucanal y sitios.....	14
Figura 1.3. Mapa del Atlas Arqueológico, mostrando los sectores principales.....	15
Figura 1.4. Mapa del sitio de Ucanal incorporando los datos del Proyecto Atlas	16
Figura 1.5. Mapa de Ucanal mostrando con círculos las áreas de excavación de 2019	21
Figura 2.1. Planta del Grupo J mostrando las Estructuras J-1 a J-7.....	25
Figura 2.2. Perfil este de las Unidades UCA1B-25 & UCA1B-26.....	26
Figura 2.3. Fotografía del muro de la plataforma del Nivel 8 de Unidad 25.....	28
Figura 2.4. Planta de la distribución de los huesos grandes entre las unidades	29
Figura 2.5. Perfil sur de la Unidad UCA1B-26	31
Figura 2.6. Vista Sur del muro de la plataforma en Unidad UCA1B-26, Nivel 9	33
Figura 2.7. Vista Sur del muro de la plataforma en Unidad UCA1B-26, Nivel 10.....	34
Figura 2.8. Planta de la distribución de los huesos grandes entre las unidades	35
Figura 2.9. Piso #3 con corte intencional (Lote 2436).....	35
Figura 2.10. Piso #3 con corte intencional (Lote 2437).....	36
Figura 2.11a. Primera capa del Entierro 1-1	36
Figura 2.11b. Segunda capa del Entierro 1-1	37
Figura 2.11c. Tercera capa del Entierro 1-1	37
Figura 2.12 Perfil sur de la Unidad UCA1B-27.....	39
Figura 2.13. Perfil sur de la Unidad UCA1B-27.....	39
Figura 2.14. Planta de la distribución de los huesos grandes en el basurero	41
Figura 2.15. Artefacto de hueso localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2431	42
Figura 2.16 Fotografía del pozo intrusivo con la concentración de restos óseos.....	42
Figura 2.17. Planta de la distribución de los huesos grandes en el pozo	43
Figura 2.18. Fémur humano modificado para hacer un instrumento musical.....	44
Figura 2.19. Hueso cortado, localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2432	44
Figura 2.20. Hueso de venado cortado localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2432	44
Figura 3.1. Planta de Grupo J mostrando la ubicación de Op. 1E (Estructura J-5).....	50
Figura 3.2. Planta de Estructura J-5 (base de Nivel 2)	51
Figura 3.3. Perfil de Estructura J-5 y la plataforma de Grupo J.....	52
Figura 4.1. Sub-operaciones del Juego de Pelota #1 (Estructuras A-2 & A-3)	63
Figura 4.2. Unidades de las Sub-operaciones 2C y 2D	64
Figura 4.3. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-6, 7, 8, 9 y 10.....	65
Figura 4.4. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-6, 7 y 8	66
Figura 4.5. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-11, 12, 13, 14 y 15.....	67
Figura 4.6. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-3, 16, 17, 18 y 19	68
Figura 4.7. Unidades UCA2D-16, 17 y 18.....	69
Figura 4.8. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-20, 21, 22, 23, 24 y 26.....	70
Figura 4.9. Perfil Sur, UCA2D-1, 2, 3, 4 y 5, detalle de banqueta, talud y cornisa	71
Figura 4.10. UCA2D-3, 4 y 5, detalle de talud, cornisa y relleno	72
Figura 4.11. Perfil Oeste, UCA2D-4 y 5, detalle del relleno constructivo del talud	73
Figura 4.12. UCA2D-3, 4 y 5, detalle de banqueta y cornisa (vista al Oeste).....	74
Figura 4.13. Perfil Sur, UCA2D-21, 27, 28, 29.....	75
Figura 4.14. Planta y Perfil sur de la unidad UCA2D-1-1-2250.....	75
Figura 4.15. Marcador Cancha del Juego de Pelota	76

Figura 4.16.Planta del marcador central, base de Nivel 2.....	76
Figura 4.17.Perfil sur, UCA2D-1 marcador.....	77
Figura 4.18.UCA2D-1-2-2297, Marcador Cancha del Juego de Pelota.....	77
Figura 4.19. Perfil oeste de las Unidades UCA2C-17, -20, y -21	78
Figura 4.20. Planta de Muro Norte, Juego de Pelota #1, Unidades 2C-1 a -16.....	79
Figura 4.21. Perfil de Muro Norte, Unidades UCA2C-7 y UCA2C-8.....	80
Figura 4.22. Muro Norte mostrando agujero al lado interior del muro	80
Figura 4.23. Pisolitas encontradas dentro de la esquina noreste del muro norte.....	81
Figura 4.24. Dimensiones de los juegos de pelota en las Tierras Bajas mayas.....	81
Figura 4.25. Reconstrucción del Juego de Pelota #1, vista del noroeste.....	82
Figura 5.1. Ubicaciones de operaciones del Juego de Pelota #1.....	87
Figura 5.2. Ubicaciones de unidades de la Sub-Op. 2E (izquierda) y 2F (derecha)	88
Figura 5.1. Ubicaciones de unidades de la Sub-Op. 2F& 2G	88
Figura 5.4. Perfiles de las unidades de sondeo UCA2E-7 y UCA2E-8.....	89
Figura 5.5. Perfil oeste detrás de la Estructura A-3, Unidades 2F-3, -13, -16, -17, -18	90
Figura 5.6. Perfil norte de Unidad UCA2F-19.....	91
Figura 5.7. Perfil oeste de la Unidad UCA2F-8.....	92
Figura 5.8. Perfil norte de Unidad UCA2G-1 mostrando la plataforma de A-4	92
Figura 5.9. Planta de las unidades UCA2G-1, -2, y -3 (base del nivel de derrumbe)	93
Figura 6.1. Ubicación de la Estructura K-3 (altar) con las unidades de Operación 20A.....	102
Figura 6.2. UCA20A-1-1-2000 y restos de Estela #12 al superficie.....	102
Figura 6.3. Planta General a nivel de humus, indicando cada etapa constructiva.....	103
Figura 6.4. Perfil general Norte indicando los distintos niveles excavados	104
Figura 6.5. Planta y Perfiles de Altar K3/Sub-1.....	105
Figura 6.6. Detalles arquitectónicos de Altar K-3/Sub-1.....	106
Figura 6.7. Vista general en planta de unidades excavadas de Op. 20A	106
Figura 7.1. Ubicación de la Sub-operación 20B con referencia a los edificios en Grupo K	114
Figura 7.2. Ubicación de las unidades de la Sub-operación 20B.....	115
Figura 7.3. UCA 20B-1-1-2050, primer nivel de la unidad 1.....	116
Figura 7.4. UCA20B-6-1-2057.....	116
Figura 7.5. Estela 29 y parte de la plataforma de su alrededor.....	117
Figura 7.6. En la parte superior de la Estela 29 se halló un agujero de 5 cm x 5cm	117
Figura 7.7. Fotografía nocturna de la Estela 29.....	118
Figura 7.8. Detalle de Altar 19 de laUnidad UCA20B-7-1-2059	118
Figura 7.9. Piedra trabajada con incisiones	119
Figura 7.10. Complejo Altar- Estela, con una plataforma alrededor de la Estela.....	119
Figura 7.11. Planta del segundo nivel UCA 20B-7-3-2054 y UCA20B-6-2-2058.....	120
Figura 7.12. Espiga de la Estela 29	121
Figura 7.13. Etapa 1 de la ofrenda de excéntricos Ofrenda #20-1.....	121
Figura 7.14. Etapa 2 de la ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1.....	122
Figura 7.15. Etapa 3 de ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1.....	122
Figura 7.16. Etapa 4 de ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1.....	123
Figura 7.17. Perfil Este del complejo Altar – Estela.....	124
Figura 7.18. Planta de unidades UCA20B-7 Y UCA20B-8	125
Figura 7.19. Perfil de unidades UCA20B8 y UCA20B-9	126
Figura 7.20. Escalinatas de la Estructura K-2.....	127
Figura 7.21. Perfil Este de Estructura K-2.....	128

Figura 7.22. Planta de Estructura K-2.....	129
Figura 7.23. Perfiles de unidades UCA20B-14, 15, 11, 13 y 12.....	130
Figura 7.24. Pozo de sondeo, UCA 20B-14-2-2092.....	131
Figura 7.25. Incensario Postclásico encontrado sobre el superficie de la plaza	131
Figura 8.1. Ubicación del Grupo 103 (Operación 21), contiguo al Canal 2	153
Figura 8.2. Ubicación de las unidades de excavación en el Grupo 103	154
Figura 8.3. Perfil Norte-Sur, Estructura 103-1 (Suboperación A).....	155
Figura 8.4. Dibujo de planta, Base del Nivel 2, Estructura 103-1	156
Figura 8.5. Base del Nivel 3, UCA21A-11-3-2145, Estr. 103-1, (Sub-1) desde el Norte.....	157
Figura 8.6. Dibujo de Planta UCA21A-11-04-2150.....	157
Figura 8.7. Ofrenda 21-1, contiguo al muro que limita la Estructura 103-1 (Sub-1).....	158
Figura 8.8. Entierro 21-2 dentro de la Ofrenda 21-1, UCA21A-11-4-2154.....	158
Figura 8.9. Orejeras de jade dentro del Entierro 21-2, UCA21B-11-4-2154.....	159
Figura 8.10. Flauta de Ofrenda 21-2, UCA21B-11-4-2155.....	159
Figura 8.11. Muro de Estructura 103-1, Sub-1	160
Figura 8.12. Planta de Estructura 103-2 (final), Base del Nivel 2, Grupo 103	160
Figura 8.13. Perfil Estructura 103-2, Unidades UCA21B-3 y UCA21B-6.....	161
Figura 8.14. Planta de Estructura 103-2 (Sub-1), Base del Nivel 3, Unidades 3 y 6.....	162
Figura 8.15. Estructura 103-2 (Sub-3) frente a Estructura 103-2 (Sub-4).....	162
Figura 8.16. Estructura 103-2 (Sub-3) y Estructura 103-2 (Sub-4), base del nivel 6.....	163
Figura 8.17. Estructura 103-2 (Sub-4), base del nivel 7	163
Figura 8.18. Estructura 103-2 (Sub-4), base del Nivel 9, Unidad 3 y base del Nivel 10	164
Figura 8.19. Perfil UCA21B-4, Nótese las remodelaciones de la estructura.....	165
Figura 8.20. Estructura 103-2 (final), UCA21B-4-3-2119.....	166
Figura 8.21. Estructura 103-2 después de retirarse la Estructura 103-2	166
Figura 8.22. Estructura 103-2, UCA21B-4-10-2142, Roca madre con corte semiovalado.	167
Figura 8.23. Rasgo 21-1(Lote 2122), UCA21B-8, Base del Nivel 2 (Sondeo 2)	167
Figura 9.1 Imagen de ESRI Satellite (ArcGIS/World Imagery)	194
Figura 9.2. Área mapeada por el Proyecto Arqueológico Ucanal en 2019	195
Figura 9.3. Grupos del área Noroeste mapeado con la Estación Total.....	196
Figura 9.4. Grupos del área Suroeste mapeado con la Estación Total.....	197
Figura 9.5. Grupos mapeado entre los Canales #1 y #2.....	198
Figura 9.6. Fotografía de la estela 22 al este del Grupo 473 y al sur del Grupo 478	199
Figura 9.7. Fotografía del chultún ubicado al este del Grupo #483.....	200
Figura 9.8. Fotografía del bloque de piedra con perforación ubicado en el Grupo #481 ...	201
Figura 9.9. Fotografía del Chultún ubicado en la Estructura 455-1, Grupo 455.....	201
Figura 9.10. Grupos del área este, mapeado con Estación Total.....	202
Figura 9.11. Planta del área central del sitio Yaltutu/Melchor	203
Figura 9.12. Grupos mapeado al sitio Yaltutu/Melchor 2	204
Figura 9.13. Grupos mapeado al sitio Yaltutu/Melchor 3	205
Figura 9.14. Fotografía del bloque de caliza tallado	206
Figura 9.15. Modelo Digital de Elevación de la posible calzada en el potrero al noroeste.	207
Figura 9.16. Perfil digital de la posible Calzada.....	208
Figura 10.1. Ejemplos de rutas con ejes diferentes sobre la fotogrametría del parque	214
Figura 10.2. DEM del parque nacional de Ucanal.....	215
Figura 10.3. Mapa con los nuevos grupos arquitectónicos, las depresiones y los canales.	216
Figura 10.4. Fotos aéreas de las depresiones 2 y 3	217

Figura 11.1. Monumentos ubicados en los Grupos A, J, K, y G, Sector H-10	226
Figura 11.2. Monumentos ubicados en los Grupos B, C, G, 8, y 13, Sectores H-9 y H-10.....	227
Figura 11.3. Monumentos ubicados en los Grupo D, K, 70 y 400, Sectores H10 y H-11	228
Figura 11.4 Monumentos ubicados en Grupos M, 239 y 260, Sectores H-8 y H-9.....	229
Figura 11.5. Monumentos dentro de los Grupos 113, 61, 400, y 401, Sector G-11.....	230
Figura 11.6 Figuras sentadas en cuclillas.....	231
Figura 11.7 Estela 27 de Ucanal: reconstrucción fotogramétrica	232
Figura 11.8. Fragmento de la Estela 28: Fotogrametría con color natural	233
Figura 11.9. Estela 29: reconstrucción de fotogrametría	234
Figura 11.10. Monumentos ubicados cerca de Grupos 252, 254, y 260	235
Figura 11.11. Monumentos en el potrero: (a) Estela 30 (con agujero); (b) Estela 31	236
Figura 11.12. Estela 32: (a) Estela 32; (b) Estela 32 con Altar 20.....	236
Figura 11.13. Monumentos Misceláneos	237
Figura 11.14. Marcador del Juego de Pelota #1, Monumento 11.....	237
Figura 11.15. Altar no terminado (Altar#00) en Sector G-10	238
Figura 11.16. Ubicación del altar no terminado en Sector G-10	238
Figura 11.17. Estela 10.....	239
Figura 12.1. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Sin Nombre Sin Engobe	252
Figura 12.2. Clásico-Tardío Esfera Tepeu 1 y 2.....	252
Figura 12.3. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1	253
Figura 12.4. Clásico Tardío- Esfera Tepeu 1	253
Figura 12.5. Clásico Tardío- Esferas Tepeu 1 y 2.....	254
Figura 12.6 Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2.....	254
Figura 12.7. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1	255
Figura 12.8. Clásico Tardío- Esferas Tepeu 1 y 2.....	255
Figura 12.9. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2.....	256
Figura 12.10. Clásico Terminal (Temprano y Tardío).....	256
Figura 12.11 Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Petén Lustroso, Grupo Saxche.....	257
Figura 12.12. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Zacatal....	258
Figura 12.13. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1 y 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Saxhe.....	258
Figura 12.14. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Zacatal....	259
Figura 12.15. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Saxche.....	259
Figura 12.16 Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado.....	260
Figura 12.17. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado, Saturday....	260
Figura 12.18. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado, Saturday....	260
Figura 12.19. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2.....	261
Figura 12.21. Clásico Terminal (Temprano y Tardío).....	267
Figura 12.22. Clásico Terminal-Tardío. Clase Pine Ridge Carbonatado, Mount Maloney...	267
Figura 12.23. Clásico Terminal-Tardío. Clase Pine Ridge Carbonatado, Mount Maloney...	268
Figura 12.24. Clásico Terminal-Tardío, Clase Uaxactún Sin Engobe, Cambio	268
Figura 12.25. Clásico Terminal-Tardío. Clase Uaxactún Sin Engobe, Cambio	268
Figura 12.26. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopan, (UCA1B-9-1- 1254).....	271
Figura 12.27. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopán	271
Figura 12.28. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopán	272
Figura 12.29. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopán	272
Figura 12.30. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopán	273

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN INVESTIGACIONES DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL, QUINTA TEMPORADA DE CAMPO. AÑO 2019

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 del abandono de centros urbanos y de crisis política. Sin embargo, a pesar de estos patrones, algunos centros políticos mayas, como Ceibal, Nakum, Calzada Mopan, 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; Zalka 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. Las investigaciones preliminares indican que el sitio tuvo una ocupación significativa en el periodo 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 cuatro 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, como aquellos para manejar los recursos hídricos de la región e identificar patrones de migración al 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 políticas. Estas investigaciones se basaron en el mapeo del sitio y las excavaciones de grupos residenciales de diferente estatus social. La quinta temporada de campo, presentada en este informe, continuó estos esfuerzos, pero también se centró en gran medida en la excavación de un gran grupo ceremonial (Grupo K) y un juego de pelota (Grupo A) para proporcionar una comprensión de los cambios del Clásico Terminal desde la perspectiva de las actuaciones públicas y sus espacios ceremoniales.

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.

Investigaciones Previas

Investigaciones arqueológicas, epigráficas e iconográficas previas en el sitio de Ucanal revelan que el sitio fue una ciudad próspera durante los períodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. Sin embargo, las inscripciones textuales muestran que Ucanal, identificado jeroglíficamente como *K'anwitznal* o la capital del reino *K'anwitznal*, estaba subordinado a otros centros poderosos durante el período Clásico. Durante el período Clásico Temprano (ca. 300-600 D.C.), el gobernante Tikal *Siyaj Chan K'awiil II* (411-456 D.C.) de la dinastía *Kanu'l* sirvió como señor supremo de un gobernante de *K'anwitznal* (Martin and Grube 2000:34).



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

Más tarde, durante el período Clásico Tardío (ca. 600-830 D.C.), Ucanal cayó bajo el control al reino de Naranjo entre 698-744 D.C. Caracol logró conquistar Ucanal al final del Clásico Tardío cuando el gobernante de Ucanal, *Xub Chak*, fue tomado cautivo y se exhibió frente al gobernante de Caracol, *K'inchJoy K'awiil*, en el año 800 D.C.(Martin and Grube 2000:97). Sin embargo, cerca del año 820 D.C., Ucanal experimentó un cambio trascendental que incluyó 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 de 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 atlátls (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-Abta Wat'ul-Chatel*, para establecer su poder hacia el fin del 10mo Baktun en el año 830 D.C.(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.

Maler (1910) es el primero en mencionar el sitio, aunque no lo visitó. En cambio, Merwin y Bishop(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. Más recientemente, 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 2002b; Laporte et al. 2002a; Laporte et al. 2002b), 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 km²). El Atlas también identificó dos canales artificiales que conectan el núcleo del sitio con el río Mopán (Laporte et al. 2002a: 66).

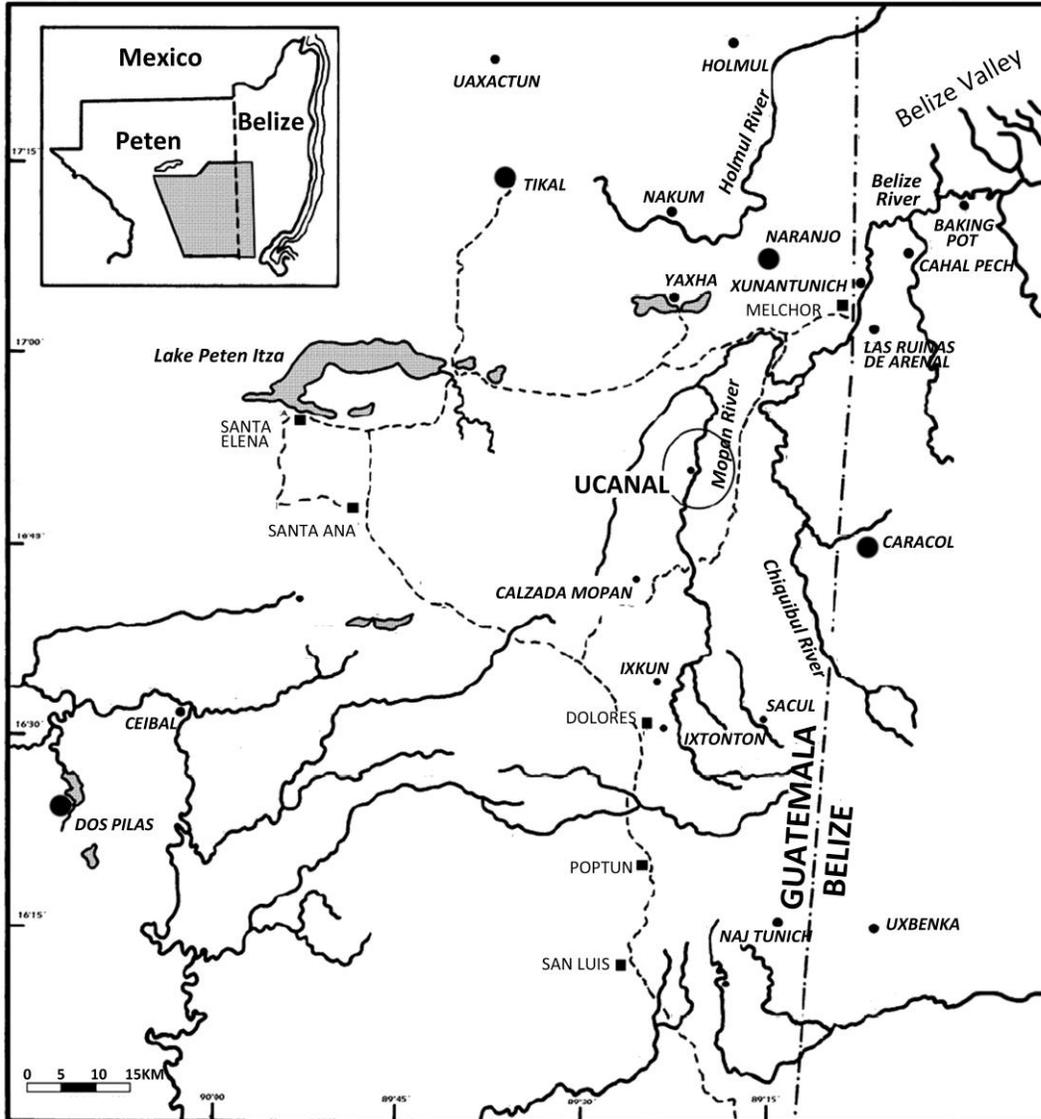


Figura 1.2. Mapa mostrando la ubicación del sitio arqueológico Ucanal y sitios cercanos (modificado de Mejía 2002: Fig. 1)

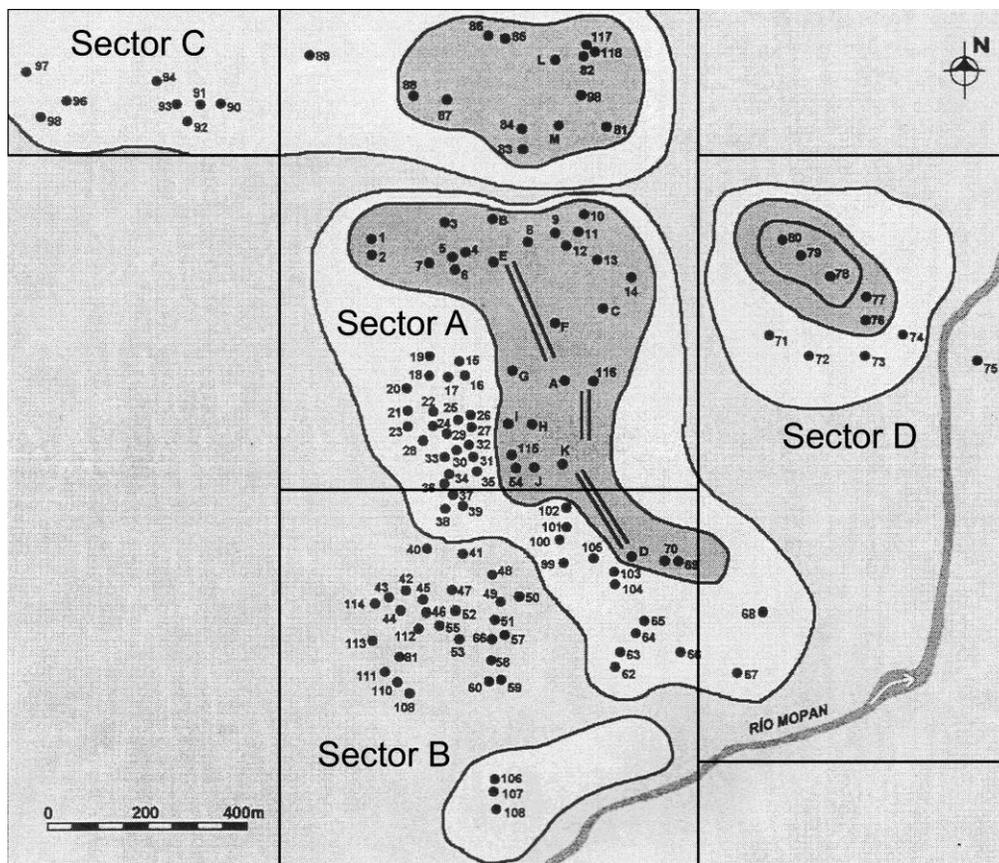


Figura 1.3. Mapa del Atlas Arqueológico, mostrando los sectores principales y mostrando con puntos la localización de cada grupo arquitectónico de Ucanal (Laporte et al. 2000:68).

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 (Halperin y Garrido 2019). Este patrón arquitectónico es relativamente extraño y 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 km² 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.

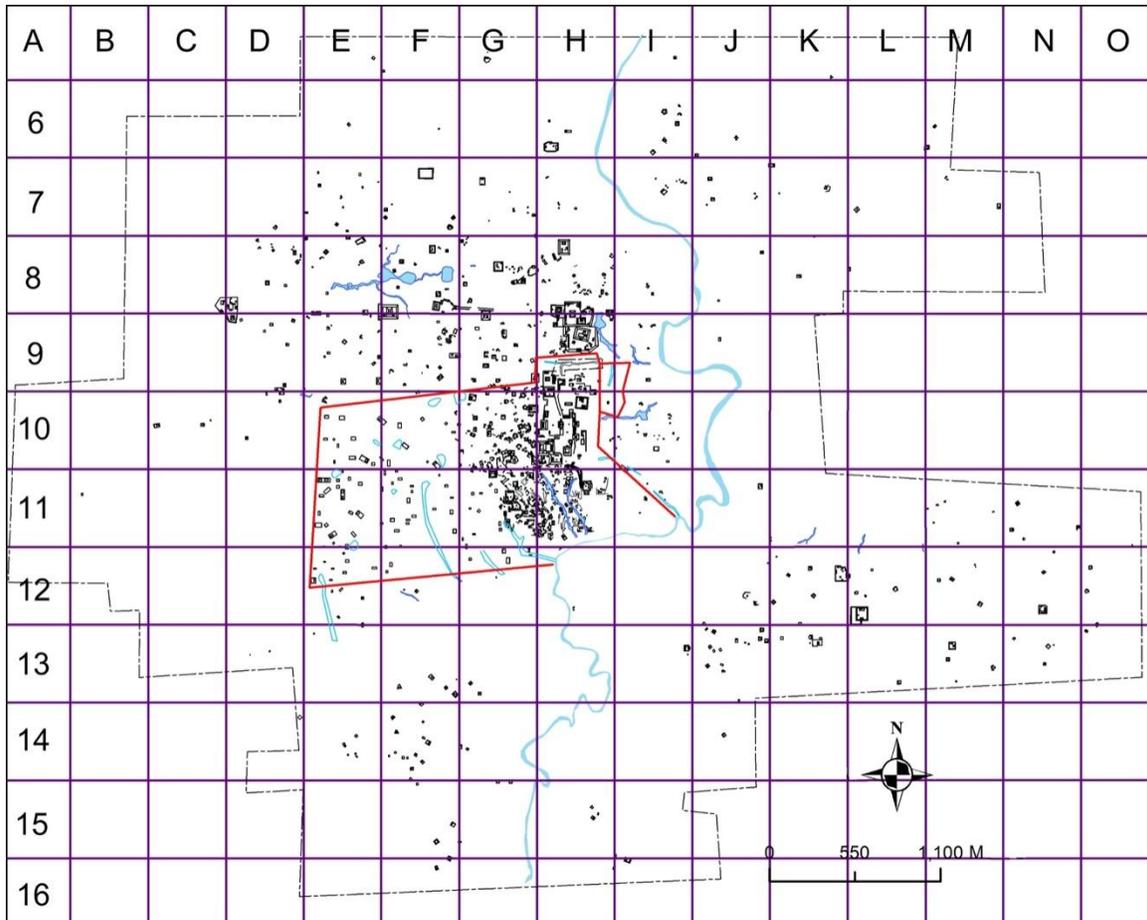


Figura 1.4. Mapa del sitio de Ucanal incorporando los datos del Proyecto Atlas (1997-2000 y PAU (2014-2019). Nota: el rectángulo rojo en los sectores E-H, 10-11 representa los límites del parque nacional.

Con el financiamiento obtenido por una generosa beca de la Fundación Social Science and Humanities Research Council (SSHRC/CRSH) of Canadá, los Fonds de Recherche du Québec – Société et Culture, 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 y 2018 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 el 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 de 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.

Otro aspecto de importancia fue la documentación de las características de la gestión del agua, que indicaba que la recolección y disposición del agua eran una característica importante del 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 repentinas 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 para dar cuenta de inundaciones de agua. 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, se identificaron otros tres canales de naturaleza similar, Canales # 3, # 4 y # 5.

El PAU también realizó excavaciones en grupos arquitectónicos de diferentes contextos sociales y de uso: grupos ceremoniales (Grupos A y G), grupos élites (Grupos 119, J y E, 165), 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 bien 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 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. Este tipo de colgante de jade, "una cabeza en la ronda" es el más grande y probablemente el más pesado encontrado hasta al momento en un contexto arqueológico seguro (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.

Otra nueva forma de expresiones transversales en Ucanal durante el Clásico Terminal, consistió en la utilización de cucharas o cucharones cerámicos, que fueron usados para servir alimentos semi-líquidos. Mientras que las cucharas de cerámicas no están bien documentados, son comunes en el sitio cercano de La Blanca en el Clásico Terminal (Salas comunicación personal 2017) y también más allá del área Maya en la Cuenca de México, en la Fase de Coyotlatleco (650-850 / 900 dC) (Müller 1978).

Además, en varios grupos 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 (Grupo 150). Además, en pizarra, los habitantes de Ucanal obtuvieron un gran porcentaje de su piedra de tierra de fuentes de granito en las Montañas Mayas. Sin embargo, durante el Clásico Terminal, las residencias de Ucanal comenzaron a usarse en cantidades crecientes de piedra de basalto vesicular y 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 Martín Jilotepeque, una fuente de obsidiana a la que rara vez accedían 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 2018 descubrieron los escombros de un posible taller de herramientas óseas del Clásico Tardío. Los huesos utilizados para la producción de herramientas incluyeron tanto animales (principalmente ciervos) como huesos humanos. La rareza de tal hallazgo nos llevó a regresar al Grupo J en 2019 para descubrir más escombros del taller de herramientas óseas.

El análisis cerámico, dirigido por Miriam Salas (Salas et al. 2017, 2018), 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 se derivan de largo o hacia abajo del Usumacinta se encontraron en los grupos arquitectónicos de bajo estatus, estado medio y elites / ceremoniales. Si bien, 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 (**Figura 1.5**).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA EL AÑO 2019

Los objetivos específicos para el año 2019 continuaron las investigaciones sobre el desarrollo del sitio durante la transición entre los períodos Clásico y Postclásico realizados en las temporadas de campo anteriores pero con mayor énfasis en la arquitectura ceremonial pública.

- Documentar los rasgos o características del sitio que contribuyan a la comprensión del sitio y su contexto regional.
- Definir a través de las unidades de excavación, la historia maya del Clásico Terminal en su esfera política y económica. Este objetivo incluye excavaciones en el Grupo J para descubrir en más detalle el taller de herramientas óseas identificado en 2018, y las excavaciones del Grupo 103 para identificar la arquitectura y los patrones de entierros de un grupo residencial.
- Continuar la documentación de las fases finales de la arquitectura monumental y en particular uno de los juegos de pelota en Grupo A y la zona de plaza pública de Grupo K, para mejor comprender el uso de los espacios ceremoniales públicos durante los períodos Clásico Tardío, Clásico Terminal y Postclásico.
- A través de las disciplinas complementarias de la arqueología, se realizará el análisis de materiales culturales recuperados, mismo que será de importancia para entender la complejidad sociopolítica de Ucanal.
- Continuar la documentación del patrón de asentamiento y de la infraestructura de agua (aguadas, canales y calzadas) del sitio, con el mapeo utilizando para ello una Estación Total, GPS/GNSS, y LiDAR sobre un vehículo aéreo no tripulado.

Otros planes del proyecto incluyeron la excavación de los Grupos 252, 254, Aguada # 1 y # 2, sin embargo no fueron realizados debido a circunstancias imprevistas. Los Grupos 252 y 254 están ubicados en terrenos privados, el propietario de la tierra no permitió que el proyecto tuviera acceso a estos grupos debido a la necesidad de mantener a su ganado dentro de esta área durante la temporada de campo. Las aguadas no fueron excavadas como resultado de un conflicto de horario con el especialista en suelos, hidrología y medio ambiente que iba a guiar la excavación de estos reservorios. Lastimosamente dicho especialista no pudo asistir en campo.

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 1.3**). 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) (ver **Figura 1.4**). El centro monumental del sitio se encuentra particularmente 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 el 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 ampliándoles 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.

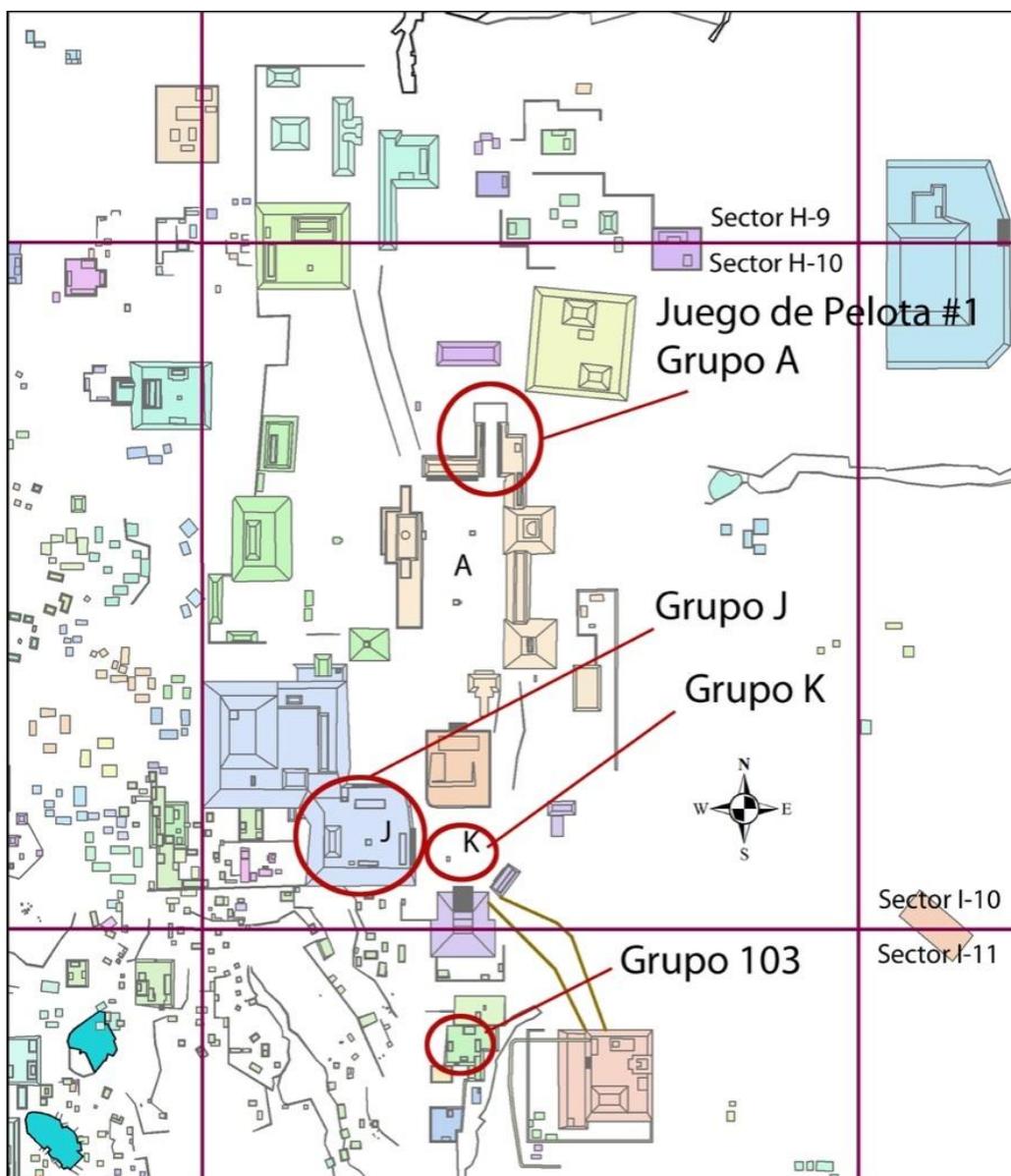


Figura 1.5. Mapa de Ucanal mostrando con círculos las áreas de excavación durante la temporada de campo 2019: Grupo J (Op.1); Grupo A (Op. 2); Grupo K (Op.20); Grupo 103(Op.21).

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 / CRSH), Université de Montréal y San Diego Mesa College. El proyecto agradece enteramente, el apoyo logístico de muchas personas que colaboraron, incluyendo, el señor Wilder Divas, alcalde auxiliar de la comunidad de Pichelito II, la familia Alonzo Ramos y los guardias IDAEH, 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 del Grupo J del sitio Ucanal: Sur de Estructura J-2, Operación 1B

Marta Lidia Perea y Camille Dubois-Francoeur

Introducción

Las excavaciones de la Estructura J-2 en el Grupo J, llevadas a cabo en 2018 (Halperin et. al. 2019) mostraron evidencias de producción de herramientas de huesos animales y humanos debido a que se encontraron varios fragmentos cortados y con incisiones. Por lo tanto, las excavaciones de la operación 1B durante la temporada de campo de 2019, se enfocaron en ver si este depósito de huesos se extendía hacia el Sur de la Estructura J-2, con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre la producción de esos tipos de herramientas en el mundo maya. El Grupo J está ubicado en el núcleo del área monumental y está adjunto al complejo ceremonial del Grupo I. El Grupo J consiste en una plataforma alta que tiene varias estructuras grandes, las cuales probable fueron ocupadas por la elite de Ucanal. Las excavaciones anteriores revelaron que la plataforma tiene diferentes etapas de construcción desde el Preclásico hasta el Clásico Terminal (Cruz y Garrido 2016; Halperin et. al. 2019). Además, la Estructura J-2 parece haber tenido una función residencial en el Clásico Terminal, debido a que se encontraron varios desechos domésticos en la estructura y sus bordes (Halperin et. al. 2018).

Objetivos

- Explorar la posibilidad que el depósito de huesos se extienda al sur de la Estructura J-2
- Obtener material cultural asociado con la producción de herramientas de huesos.

Descripción del Área de Investigación

La plataforma del Grupo J tiene un volumen total de 7,326 m³, lo que lo hace uno de los complejos arquitectónicos más importantes del sitio Ucanal (Halperin et. al. 2019). Las escaleras ubicadas al norte y al este de la plaza facilitaban su acceso a la plataforma, que tiene una elevación de 4 metros del lado este y 7 metros de su lado oeste. Además, en su fase Clásico Terminal, el complejo estaba bordeado por cinco estructuras que delimitan la plaza. Particularmente, las Estructuras J-2, J-3, J-4 y J-5, en su fase final, son consideradas plataformas bajas y largas (Halperin et. al. 2019). La Estructura J-6, en cambio, es más alta (3 m de altura) y está caracterizada por la construcción de tres gradas en la que se sentaba una superestructura perecedera (Cruz Gómez y Garrido 2016). Por otro lado, las plataformas J-1 y J-5 son más pequeñas. Aunado a esas estructuras, al centro de la plaza, se ubica un pequeño altar (J-7) el cual fue excavado en 2016 (ibid). (**Figura 2.1**)

Metodología

Inicialmente se realizó limpieza en el área de interés a investigar, eliminando únicamente la hojarasca para luego trazar las unidades de los pozos que se excavaron estratégicamente de forma vertical. Se trazaron 3 unidades en la plaza del Grupo J, al sur de la Estructura J-2, las cuales se enumeraron Unidades UCA1B-25, -26 y -27, siguiendo el orden correlativo de las unidades de las excavaciones de la temporada 2018. Las Unidades UCA1B-25 y -27 fueron ubicadas al norte con el borde norte de UCA1B-25 tocando al borde sur de la UCA1B-2 excavado en 2018. La Unidad UCA1B-26 fue ubicada directamente al sur de UCA1B-25. Las unidades fueron de 2 por 2 metros, excavando de forma estratigráfica, cambiando de nivel al notar un tipo de relleno diferente. Durante las excavaciones se realizó

la respectiva documentación con notas, fotografías y dibujos. Se tomaron 2 puntos de Datum para tomar los niveles de cada unidad, del Datum #1 se tomaron los niveles de la Unidades UCA1B-25 y -26, del Datum #2 se tomaron los niveles de la Unidad UCA1B-27.

Tabla 2.1. Estratigrafía del relleno de la plaza al sur de la estructura J-2, Op. 1B mostrando los lotes y sus asociaciones

	Unidad UCA1B-25	Unidad UCA1B-26	Unidad UCA1B-27
Nivel 1: humus	2400	2401	2402
Nivel 2: relleno de la Plaza J	2405 y 2407	2403	2404 y 2408
Nivel 3: relleno de la Plaza J	2409^	2406^	2410^
Nivel 4: relleno de la Plaza J		2411^	
Nivel 4: Piso #1	2413		2414
Nivel 5: Piso #1		2412	
Nivel 5: relleno de la Plaza J	2416		2417
Nivel 6: relleno de la Plaza J	2418*	2415*	2420*
Nivel 7: relleno de la Plaza J	2424*	2419	2421*
Nivel 8: relleno de la Plaza J	2428*	2422*	
Nivel 8: relleno de plataforma	2427	2423*	2431* y 2432*
Nivel 9: relleno de la Plaza J	2434	2425*	
Nivel 9: relleno de plataforma	2433*	2426*	
Nivel 10: relleno de piso		2429	
Nivel 10: relleno de plataforma		2430*	
Nivel 11: relleno de la Plaza J		2435	
Nivel 12: relleno de Piso #3		2436	
Nivel 13: relleno de Piso #4		2437	
Nivel 13: Entierro 1-1		2438	
* = concentraciones altas de huesos fragmentados y cortados de fauna y humano			
^ = relleno con pierdas grandes talladas			

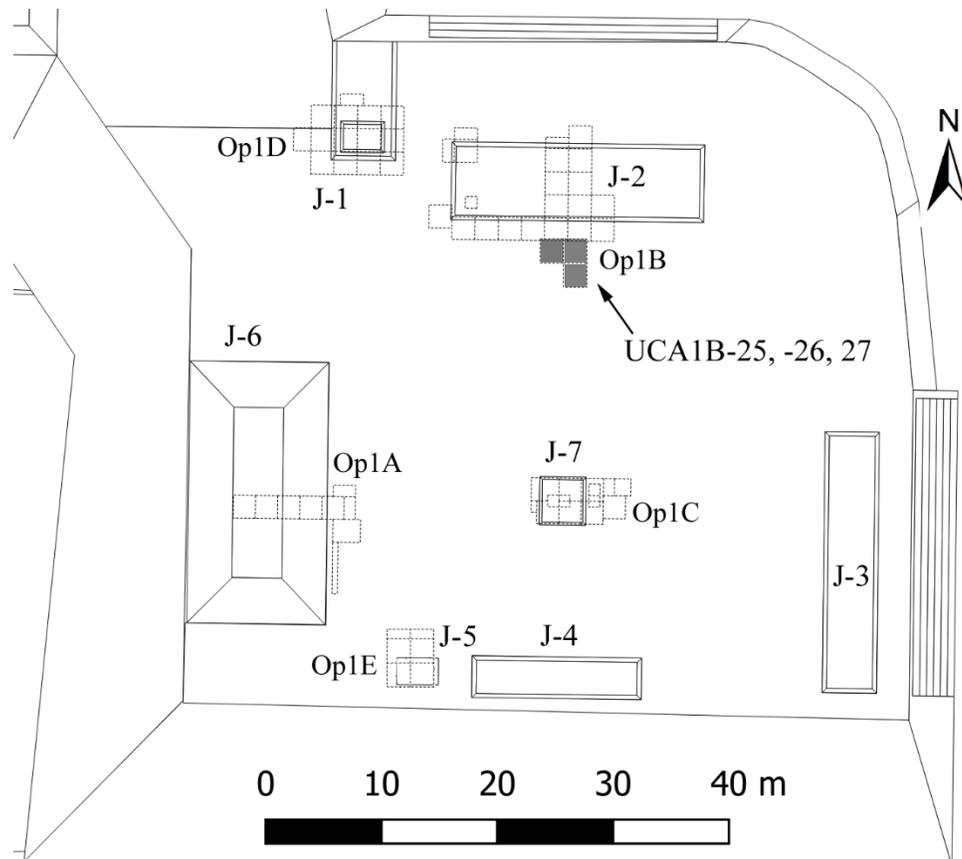


Figura 2.1. Planta del Grupo J mostrando las Estructuras J-1 a J-7 y las excavaciones de 2016, 2018, y 2019 (UCA1B-25, -26, y -27).

Unidad 25 (UCA1B-25)

El Nivel 1, Lote 2400, se inició con la eliminación del humus dentro de la unidad, el cual presentó tierra color café oscura, de consistencia suelta y con grumos pequeños con muchas raíces de varios grosores (**Figura 2.2, Tabla 2.1**). El material localizado dentro del relleno fueron lascas de pedernal, dos artefactos líticos posiblemente de caliza uno de forma circular y el otro de forma de disco, restos de huesos fauna y tiestos cerámicos.

Nivel 2, Lote 2405, consistió en relleno de la Plaza J de piedras pequeñas con tierra color café grisáceo, la consistencia suelta con muchas raíces. El relleno fechaba al Clásico Terminal. El material recuperado presenta tiestos, lascas de pedernal, 49 jutes, 5 fragmentos de huesos de animales, 3 fragmentos de concha, 3 obsidias, 1 fragmento de malacate, 1 fragmento de piedra verde, y un artefacto lítico de caliza forma de disco.

Nivel 2, Lote 2407, se dividió la unidad ya que el relleno en la parte sur presentó piedras de mayor tamaño, y para tener mejor control del material que pudiera presentar, se tomó como otro lote.

Nivel 3, Lote 2409. Se hizo un cambio de nivel ya que el nivel presentó relleno de tierra color gris claro, de consistencia compacta con piedras pequeñas y raíces aunque con menos frecuencia que en los niveles superiores. Al parecer, el relleno del Lote 2409 es el

mismo relleno que el Lote 2407. Es notable, sin embargo, que el Nivel 3 presentó piedras grandes de tipo laja y de bóveda, aproximadamente de 57 cm., de largo por 30 cm., de ancho, las cuales posiblemente fueron reutilizadas para el relleno. Dentro de los materiales que se encontraron hay lascas de pedernal, 4 obsidianas, 7 fragmentos de huesos de animales, 33 jutes, 1 fragmento de concha, muestra de carbón la cual se tomó del relleno, se tomaron 2 muestras de estuco y 1 fragmento de artefacto primario cerámico de forma circular.

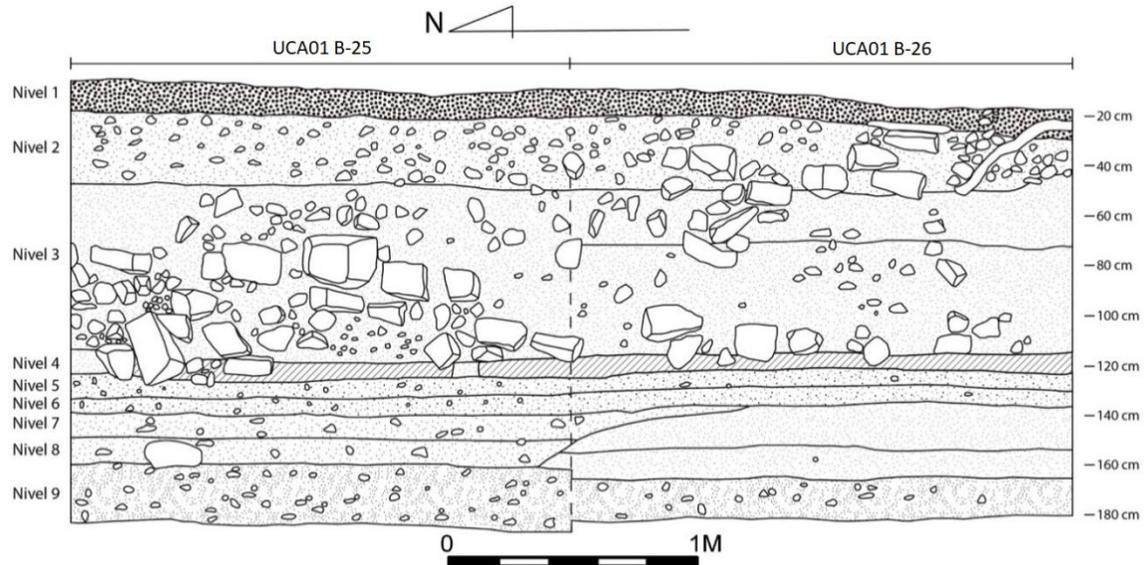


Figura 2.2: Perfil este de las Unidades UCA1B-25 & UCA1B-26.

Nivel 4, Lote 2413, al terminar de extraer el relleno de piedras grandes del Nivel 3, se localizó un hallazgo el cual consistió en la aparición de un piso de 8 cm., de ancho aproximadamente, el cual presentó color blanco rústico con pequeñas piedras, de consistencia compacta y presentando desnivel. Aunque este es el primer piso observado en esta unidad, pisos posteriores y no preservados existían en niveles más altos, como se identificó en las excavaciones de 2018 cerca de la Estructura J-2, donde los pisos se conservaron mejor del derrumbe de la estructura. Entonces, el Piso #1 en las Unidades UCA1B-25, -26, y -27 corresponde al nivel de Piso #4 en las Unidades UCA1B-9 y -12 en las excavaciones de 2018 (Halperin et al. 2019:Fig.2-12). No hubo material cultural.

Nivel 5, Lote 2416, consistió en la extracción del relleno del piso de patio de tierra color gris oscura con pocas piedras pequeñas de consistencia compacta. El material que se encontró dentro del relleno consistió en 2 fragmentos de obsidiana, 3 fragmentos de concha, 3 fragmentos de estuco de color naranja y rojizo, 1 artefacto de concha de forma circular, 2 escafópodos, 1 muestra de carbón tomada del relleno, 123 fragmentos de huesos de animal más 2 huesos quemados y 1 colmillo, 3 agujas de hueso, 7 jutes, lascas de pedernal y muchos tiestos cerámicos y 5 fragmentos humanos.

Nivel 6, Lote 2418, apareció un relleno de mezcla de tierra color gris clara con caliza. El material localizado fueron 2 obsidianas, una muestra de carbón tomada del relleno, 7 fragmentos de agujas de hueso, 1 artefacto de concha de forma circular, 4 escafópodos, más de 150 fragmentos de huesos de animales, restos humanos entre los cuales se identificaron

2 rotulas y 1 articulación de húmero, 2 dientes, muestra cerámica y un artefacto de hueso que posiblemente fue un pendiente el cual mide 2.5 cm., por 4 milímetros de grosor.

Nivel 7, Lote 2424, relleno de tierra color gris claro con piedras pequeñas de consistencia suelta. Dentro de los materiales culturales localizados se encuentran tiestos, los cuales se identificaron como bordes de cantaros, ollas y cuenco, tiestos policromos, 1 lanza de pedernal que mide 13.50 cm., de largo y de ancho 5.7 cm., 8 jutes, 1 obsidiana, 5 artefactos de concha de forma tubular, más de 150 fragmentos de animal más 4 huesos quemados y 1 diente de fauna, restos humanos dentro de las cuales se identificaron 3 rótulas y 1 articular, por lo menos 7 fragmentos de agujas de huesos, y mucho carbón. Se localizaron también restos de huesos trabajados, los cuales presentan incisiones y presentan cortes.

Nivel 8, se cambió de nivel ya que apareció una hilera de piedras que presentó estuco, el cual corre en dirección norte-sur. Este muro fue parte de una plataforma de alguna construcción anterior, por esa razón se dividió la unidad en dos lotes para tener mejor control del material. El Lote 2427 (**Figura 2.3**) se ubicó en la parte oeste de la unidad, la cual consistió en el relleno de la plataforma. Consistió en tierra color gris oscuro, de consistencia semi-compacta con piedras pequeñas y medianas. El material cultural que se localizó dentro del relleno del material fue concha, de las cuales 2 presentaron forma tubular y 2 forma circular pequeña, además de 2 fragmentos de concha, de los cuales una presenta una perforación, 20 jutes, por lo menos 88 fragmentos de huesos de animal o humano y un colmillo de sereque, por lo menos 8 fragmentos de restos humanos, de los cuales uno presenta marcas de corte, 1 artefacto de caliza con forma de dona, posiblemente herramienta para trabajar los huesos, también se localizaron 19 huesos de animales cortados y 14 huesos pulidos 1 colmillo perforado y mucha cerámica.

Lote 2428 (**Figura 2.3,2.4**), se ubicó en el lado este de la Unidad UCA1B-25 y consistió en relleno de tierra de color crema, de consistencia compacta con piedras. El material cultural dentro del relleno en este lote fue de 5 fragmentos de concha, de los cuales 3 tienen forma tubular, mucho carbón, 30 jutes, 17 fragmentos de agujas de huesos, 3 fragmentos de pizarra, más de 150 restos de animales y 2 huesos quemados, 3 fragmentos de dientes de animal, por lo menos 15 fragmentos de huesos de animal cortados, se localizaron también huesos humanos dentro de los cuales se identificaron 1 rotula, 3 fragmentos de costilla, 1 cubito y 1 vertebra.

Nivel 9, Lote 2433 (**Figura 2.4**), ubicado en la parte oeste de la unidad, consistió en el relleno de la plataforma de tierra color gris oscuro, de consistencia compacta con piedras pequeñas. Dentro del material cultural que se encontró hay 1 punta de lanza de pedernal, 1 fragmento de malacate, 1 fragmento de cucharón, 1 cuchara de hueso, mucho carbón, 38 jutes, muchas lascas de pedernal, muchos tiestos y más de 270 fragmentos de huesos de fauna, por lo menos 19 huesos presentan marcas de cortes, 1 sonaja, 3 obsidianas, 1 obsidiana pulida, artefactos de concha, 10 tubulares de huesos y 1 fragmento de concha con perforación.

El Nivel 9, Lote 2434, ubicada en la parte este del muro tenía tierra color crema, con pocas piedras pequeñas y de consistencia compacta. Dentro de los materiales localizados se encuentra mucho carbón, 30 jutes, fragmentos de restos humanos, los cuales se identificaron como 1 humero, 1 vertebra, 5 fragmentos de agujas de huesos, 1 pequeña lítica pulida color naranja, un sello el cual se utilizó para las vasijas del tipo Pantano Impreso

sellado, más de 120 restos de huesos de animal, por lo menos 12 huesos de animales trabajados, 1 artefacto de hueso con incisión y perforación, concha, lascas de pedernal, 3 obsidianas, y tiestos cerámicos.

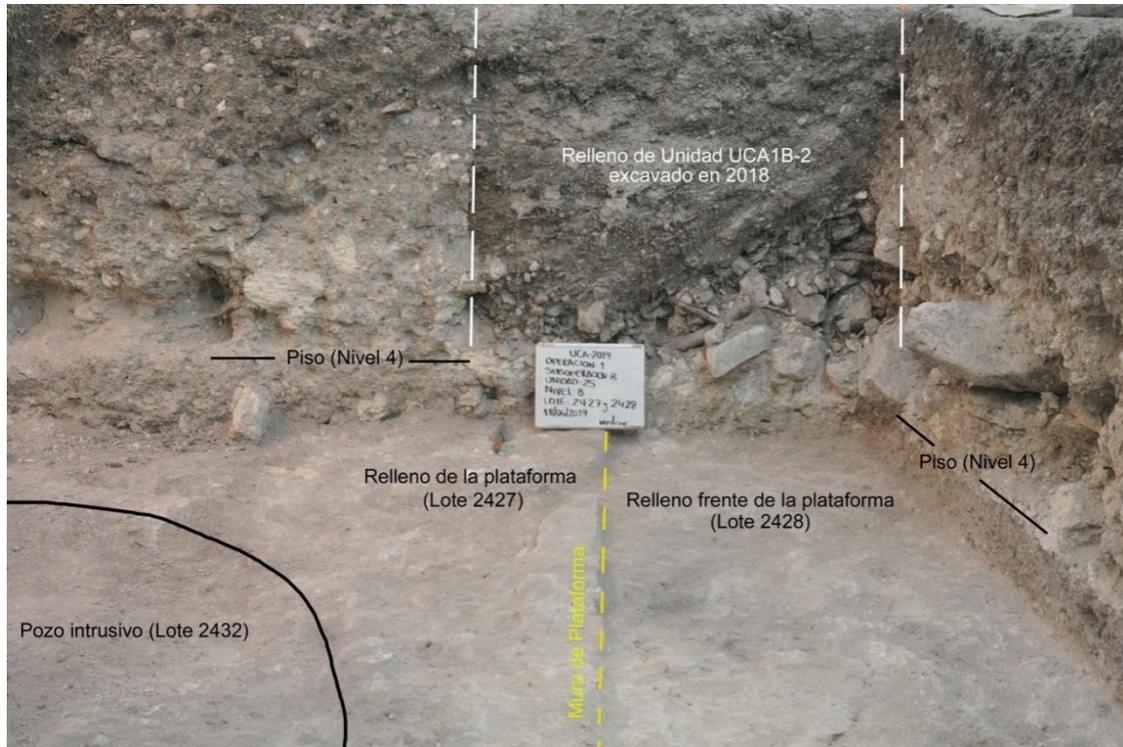


Figura 2.3. Fotografía del muro de la plataforma del Nivel 8 de Unidad 25 (UCA1B-25-8-2427 y UCA1B-25-8-2427) con vista al norte.

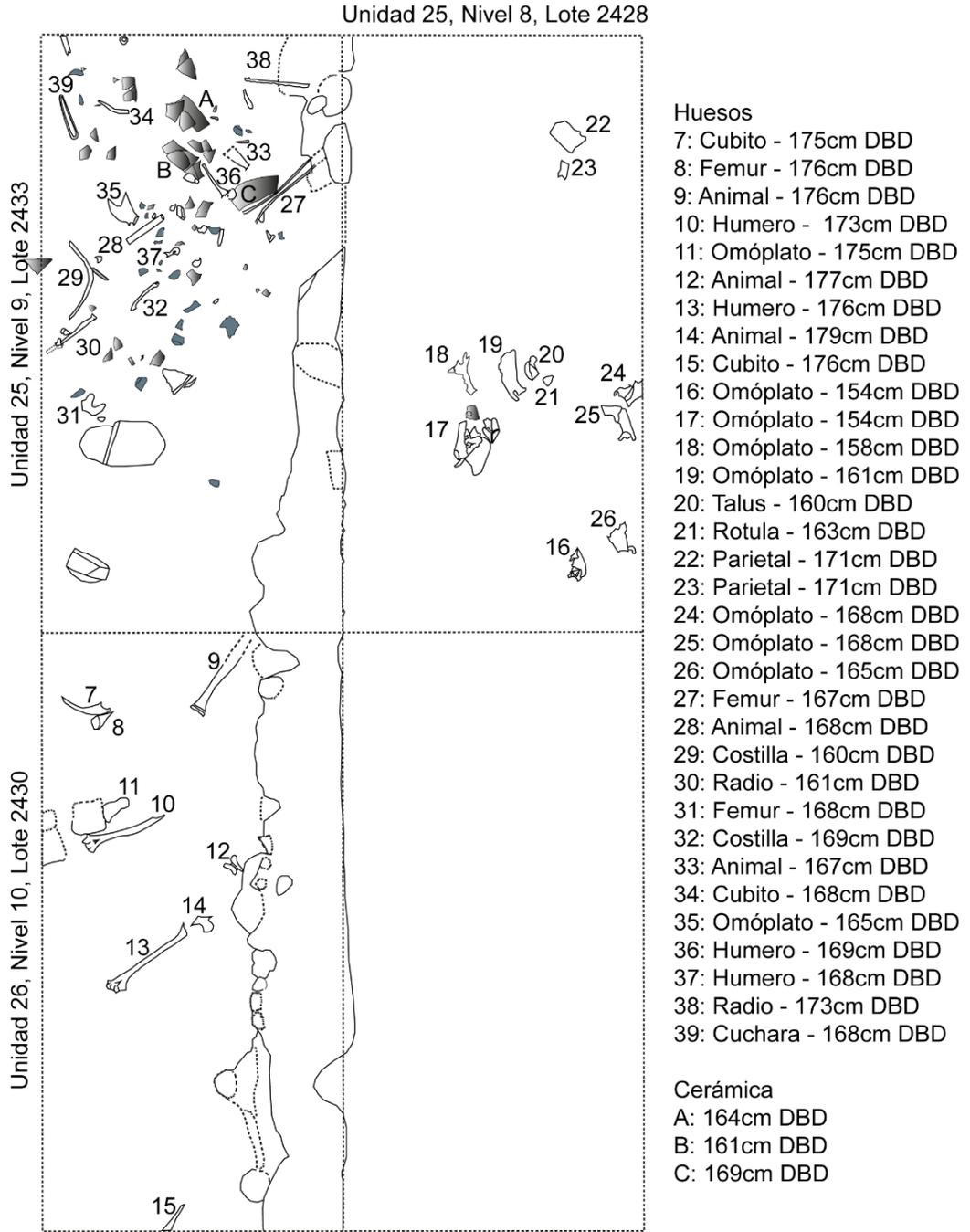
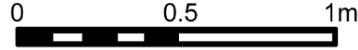


Figura 2.4. Planta de la distribución de los huesos grandes entre las unidades excavadas (lotes 2428, 2430 y 2433)

UNIDAD 26 (UCA1B-26)

Nivel 1, Lote 2401 (**Figura 2.5, Tabla 2.1**). Al principio, se quitó el humus de color café oscuro. La tierra era suelta con pequeñas piedras y varias raíces de diferentes tamaños. El nivel fue rico en desechos orgánicos: se encontraron varios caracoles y escarabajos. El material arqueológico que se halló en este nivel consistió en fragmentos de cerámica, lascas de pedernal y jutes.

El Nivel 2, Lote 2403, consistió en un relleno de la plaza del Grupo J, de tierra color café grisáceo de consistencia suelta con pequeñas piedras y con muchas raíces. El material cultural localizado en este nivel consistió en varios fragmentos de cerámica, lascas de pedernal, una piedra translúcida que se parece al cuarzo, dos navajas de obsidiana, algunos huesos animales, pocos jutes y un diente humano. También se descubrió una punta de proyectil de 2.5 cm., de largo y 1.4 de ancho, hecho a partir de pedernal dicromático de color beige y rosado con matices intermedios. Su estilo es diagnóstico del periodo Clásico Terminal-Postclásico. De este nivel, se tomó una muestra de arcilla local de color gris claro.

El Nivel 3, Lote 2406, consistió en relleno de piedras grandes y medianas compactas con tierra de color gris clara. Muchas de estas piedras fueron talladas y probablemente fueron reutilizadas de otra estructura. En comparación con las Unidades UCA1B-25 y -27, donde las piedras grandes estuvieron concentradas en una parte de la unidad y fueron tomadas como otro lote del nivel anterior, esas piedras se encontraron en toda la Unidad UCA1B-26 y por esa razón se hizo un cambio de nivel. El material arqueológico descubierto en este nivel consistió en fragmentos de cerámica, lascas de pedernal, una navaja de obsidiana, jutes, una concha marina, varios fragmentos de huesos animales y una piedra de moler (una mano).

El Nivel 4, Lote 2411, consistió en un relleno de piedras grandes y medianas compactas con tierra de color gris clara. Pareció ser una continuación del Nivel 3. Se encontraron varios fragmentos de cerámica, lascas de pedernal, una vértebra cervical humana, varios fragmentos de huesos animales, uno de ellos estaba quemado, algunos jutes, un fragmento de estuco colorado y una piedra translúcida que se parece a cuarzo. Se tomó una muestra de carbón.

El Nivel 5, Lote 2412, fue un piso estucado, rústico, de color blanco con pequeñas piedras calizas, el cual tenía una consistencia compacta, Piso #1. Estuvo mal conservado y desnivelado de manera que se confundió con la tierra. Como mencionado, el Piso #1 en las Unidades UCA1B-25, -26, y -27 corresponde al nivel de Piso #4 en las Unidades UCA1B-9 y -12 en las excavaciones de 2018 (Halperin et al. 2019:Fig.2-12). No hubo material cultural asociado con este nivel.

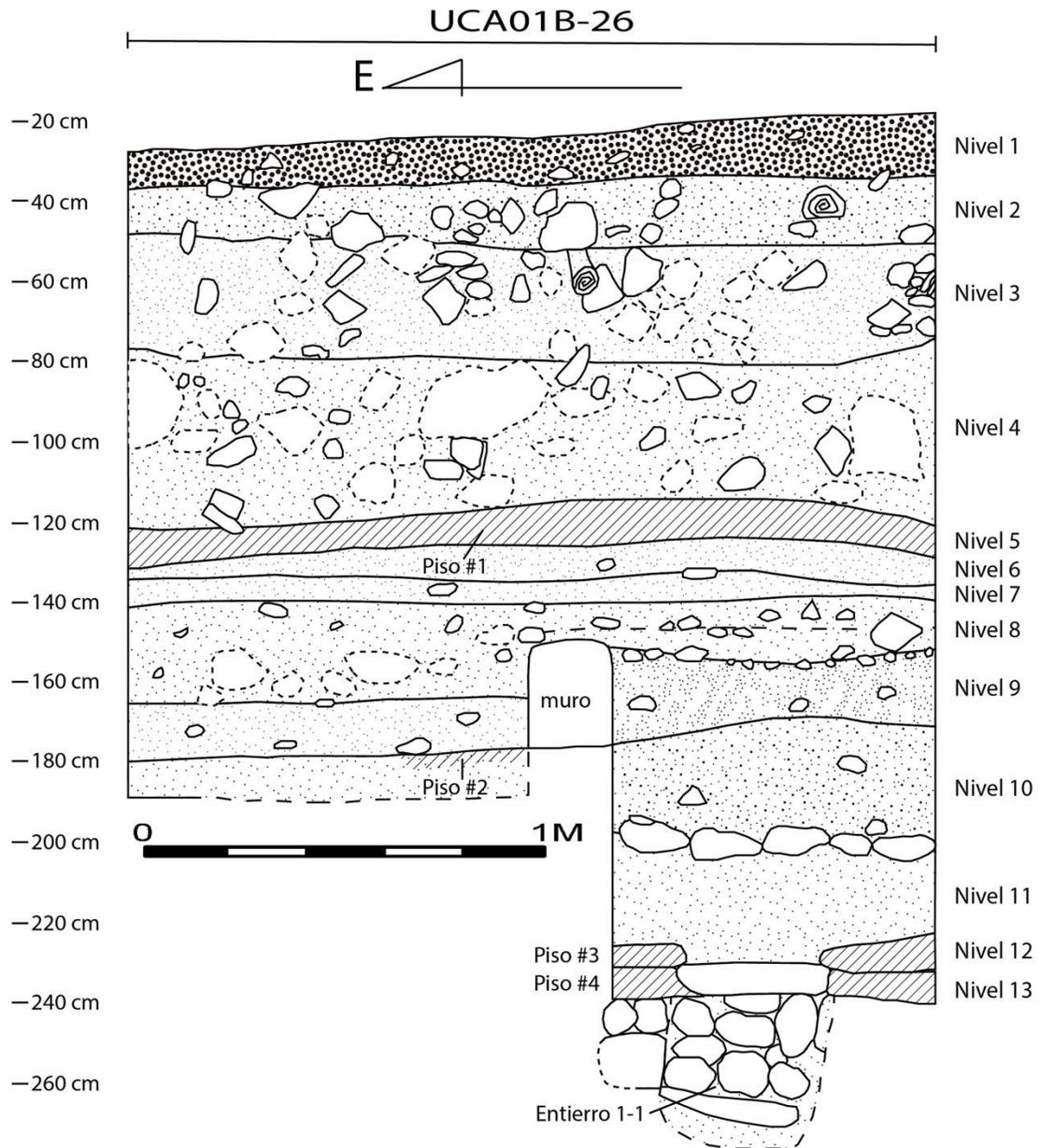


Figura 2.5. Perfil sur de la Unidad UCA1B-26.

El Nivel 6, Lote 2415, consistió en un relleno abajo del Piso #1 de tierra de color gris oscura con pocas piedras pequeñas. El suelo era compacto. De este lote, 293 fragmentos de cerámica fueron descubiertos, entre los cuales había policromos. La mayoría del Clásico Tardío (Tepeu 2). También, hubo una concentración alta de pedernal con por lo menos 353 lascas. Se podía observar mucha ceniza de carbón en toda la unidad, pero hubo concentraciones altas en la zona Noreste y de la cuales se tomó una muestra. Además, en esta área se encontró la mayor parte de los fragmentos de huesos animales, los cuales por lo menos dos mostraban evidencias de incisiones intencionales. Un total de siete fragmentos de agujas fueron excavados. Dos fragmentos de huesos humanos fueron hallados en la misma zona Noreste. Solo dos jutes fueron descubiertos. También, se encontró un

fragmento de estuco colorado, tres navajas de obsidiana, una cuenta de cerámica o estuco y una piedra blanca.

En el Nivel 7, Lote 2419, (**Tabla 2.1**), Unidad UCA1B-27, apareció una mezcla de tierra color gris clara con caliza que pudo haber sido un piso al mismo nivel del datum del Nivel 7 de la Unidad UCA1B-26. No se concluyó si fue un piso o un relleno ya que no salió en el perfil. Se descubrieron muchos fragmentos de cerámica entre los cuales había policromos. Se encontraron lascas de pedernal, una navaja de obsidiana y un jute. Se excavaron varios fragmentos de huesos animales entre los cuales dos estaban quemados. Dos huesos grandes se hallaron en este nivel: el primero era un omóplato de un animal grande (#1) y el segundo, un omóplato humano (#2). De manera general, hubo menos artefactos en este nivel que en el nivel anterior.

El Nivel 8, Lote 2422, (**Tabla 2.1**), consistió en un relleno de tierra color crema con pequeñas piedras calizas y de consistencia semi-compacta. Se hallaron muchos fragmentos de cerámica entre los cuales hubo algunas piezas que llevaban decoraciones (incisiones). En la esquina Sureste se encontraron fragmentos más grandes que parecían ser parte de la misma pieza. Además, hubo muchas lascas de pedernal y pocos jutes (n=8). Se levantó un artefacto semiesférico de pedernal que tenía un diámetro de 7.2 cm., y otro artefacto lítico que medía 8cm., de largo y que tal vez formaba parte de un hacha. Una cabeza de figurilla, que se asimilaba a la silueta de un perro, fue encontrada también en este nivel. En comparación a los niveles anteriores, se encontró una concentración más grande de huesos animales y humanos entre los cuales algunos presentan evidencias de corte e incisiones intencionales. En total, por lo menos siete fragmentos de agujas fueron encontrados. Después de haber bajado aproximadamente 8 cm, la unidad se dividió en dos partes porque la tierra comenzaba a ser más compacta y se veía de diferente color: era gris oscuro con piedras pequeñas compactas en la zona oeste pero de color crema con pequeñas piedras calizas en la zona este. Entonces en el lado oeste, se ubicó el Lote 2423 y en el lado este siguió el Lote 2422. Se bajaron unos 5 cm., más antes que apareciera un muro orientado Norte-Sur. Esa división física correspondió al cambio de tierra notado anteriormente. El muro fue estucado y miraba hacia el este con el lado de piedras cortadas hacia el este y el relleno de la plataforma hacia el oeste. En el Lote 2423, se encontró mucha cerámica. También se descubrieron concentraciones altas de lascas de pedernal y dos jutes. Se descubrieron fragmentos de huesos animales y humanos entre los cuales por lo menos uno estaba cortado.

El Nivel 9, Lote 2425 se ubicó del lado este del muro (**Figura 2.6**). El lote consistió en un relleno de tierra crema con pequeñas piedras calizas de consistencia semi-compacta. Pareció ser la continuación del Nivel 8 pero se cambió de nivel porque apareció un muro bajo de piedras y cubierto de estuco que formaba una plataforma baja (**Figura 2.6**). El material arqueológico hallado consistió en fragmentos de cerámica entre los cuales aparecían algunos policromos, lascas de pedernal, tres navajas de obsidiana, bastantes jutes en comparación a los niveles anteriores y una concha (tipo almeja) trabajada. En todas las partes del lote apareció mucho carbón y se tomó una muestra. Además, se levantaron varios huesos animales y humanos que tenían evidencia de cortes e incisiones incluyendo siete fragmentos de agujas.

El Nivel 9, Lote 2426, se ubicó del lado oeste del muro y consistió en el relleno de la plataforma (**Figura 2.2**). En ese lote, se encontró aún más carbón que en el Lote 2425 y se tomó una muestra. Mucha cerámica fue encontrada, algunos fragmentos estaban decorados

y algunos eran policromos. Se encontraron varias lascas de pedernal y un artefacto hecho de ese material que pareció ser un raspador. Se levantaron dos navajas de obsidiana, pocos jutes (7) y dos fragmentos de figurilla. Se encontraron muchos fragmentos de huesos animales y humanos de los cuales algunos tienen evidencia de cortes e incisiones. Nueve fragmentos de agujas fueron excavados, así como dos colgantes de colmillos animales.

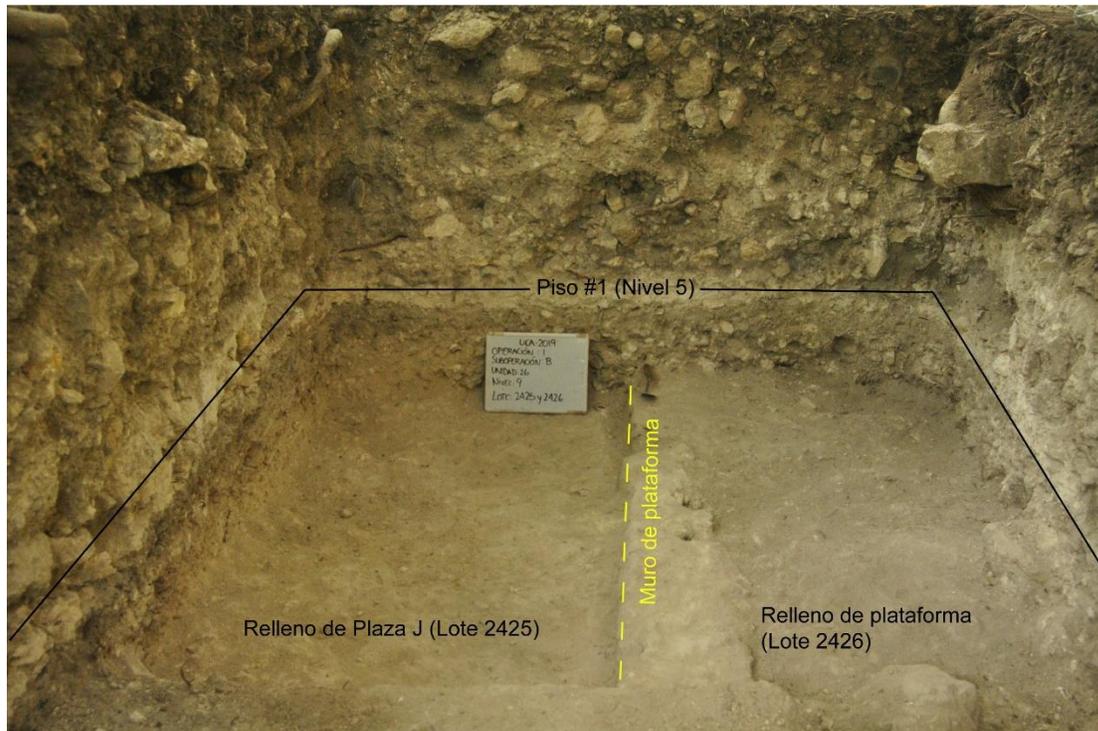


Figura 2.6. Vista Sur del muro de la plataforma en Unidad UCA1B-26, Nivel 9, Lote 2425 al este y 2426 [relleno de la plataforma] al oeste (Foto: M. Perea)

El Nivel 10, Lote 2429, se ubicó del lado este del muro (**Figura 2.7**) y consistió en un piso, Piso #2 y el relleno del piso de tierra de color gris oscuro compacto. El piso no estuvo bien conservado y se pudo notar solo al borde del muro en la esquina Suroeste. Hubo muy poco carbón en este lote y no se encontraron huesos grandes. El nivel no se pudo excavar completamente. El material cultural encontrado consiste en cerámica, lascas de pedernal y pocos huesos animales fragmentados.

El Nivel 10, Lote 2430 (**Figura 2.8**) se ubicó del lado oeste del muro y consistió en el relleno de la plataforma de tierra de color gris oscuro más suave que el nivel anterior con pequeñas piedras sueltas. Este lote presentó mucho material cultural y fecha al Clásico Tardío, Tepeu 2. Se excavaron huesos humanos y animales de tamaño grande, muchas lascas de pedernal, pero solo hubo una capa de huesos grandes. Ciertos fragmentos de huesos presentaron evidencias de cortes e incisiones y uno de ellos estaba quemado. Se recuperaron 8 navajas de obsidiana, un artefacto de pizarra belicense con agujero y siete fragmentos de agujas. También se halló muchos fragmentos de cerámica entre los cuales algunos eran policromos. El muro tenía un ancho de ~25 cm., y corrió Norte y Sur por todo la Unidad UCA1B-25 y -26.

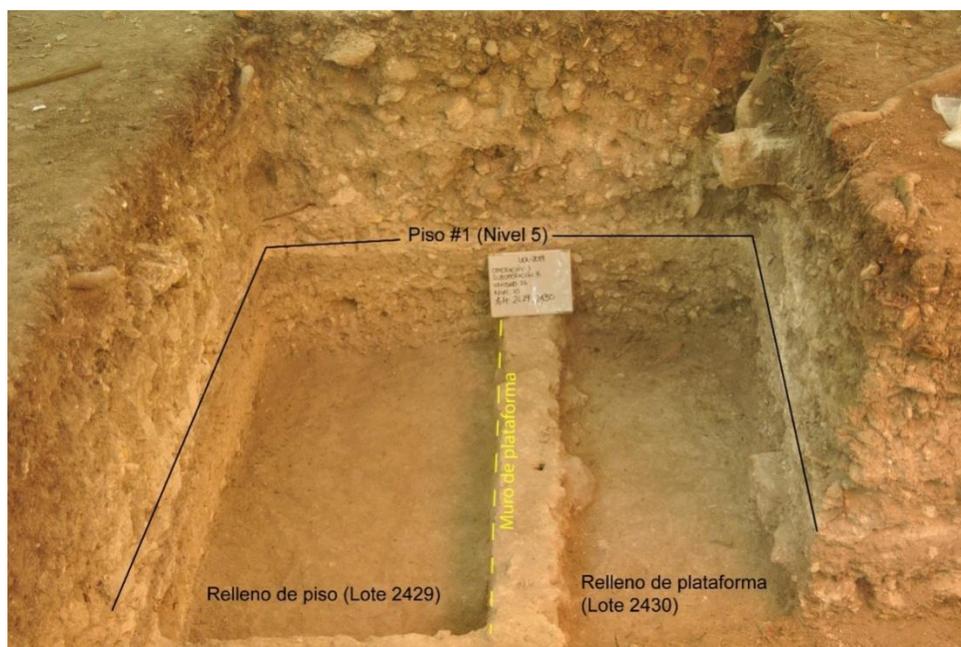


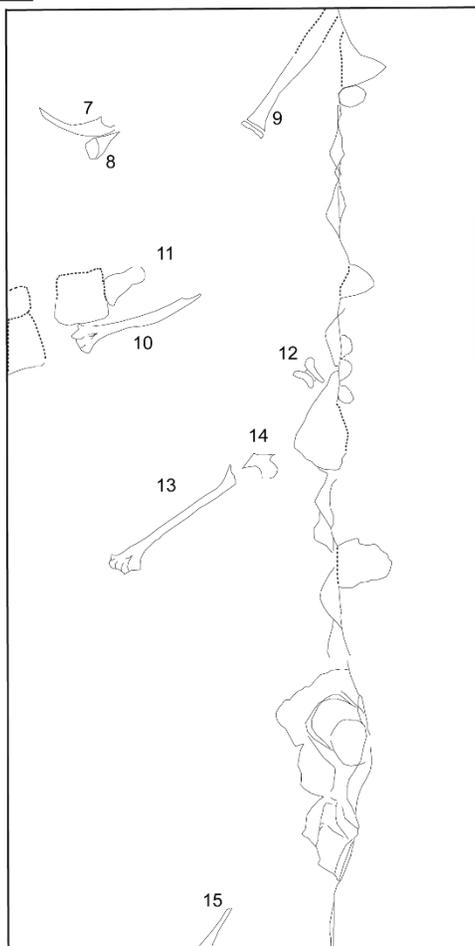
Figura 2.7. Vista Sur del muro de la plataforma en Unidad UCA1B-26, Nivel 10, Lote 2429 al este y 2430 [relleno de la plataforma] al oeste (Foto: M. Perea)

El Nivel 11, Lote 2435, se ubicó del lado oeste del muro de la plataforma y abajo el nivel del relleno. Consistió en un relleno de tierra compacta de color gris oscuro con una capa de piedras medianas compactas debajo de la capa de huesos del Nivel 10. En comparación con el nivel anterior no había tantos artefactos, hubo menos pedernal, menos cerámica y solo un jute. Se levantó un artefacto de piedra caliza que pudiera haber sido un pulidor. No se encontraron restos de fauna o humanos.

El Nivel 12, Lote 2436 se ubicó del lado oeste del muro de la plataforma y abajo el nivel del relleno de esa plataforma donde apareció un piso estucado blanco muy compacto (Piso #2) (**Figura 2.4**). Se encontró poco material: un poco de cerámica y pedernal. El piso exhibió un corte intencional de forma rectangular (37+cm largo x 34 cm de ancho) más o menos en el centro del lote, lo que significó un pozo intrusivo hecho después de la construcción del Piso #3 (**Figura 2.9**).

Proyecto Ucanal
 Grupo J,
 Op.1B, Unidad 25, Nivel 10, Lote 2430.
 Dibujo C. Dubois-Francoeur
 Julio 2019

0 25 50cm



- 7: Cubito - 175cm DBD
- 8: Femur - 176cm DBD
- 9: Animal - 176cm DBD
- 10: Húmero - 173cm DBD
- 11: Omóplato - 175cm DBD
- 12: Animal - 177cm DBD
- 13: Húmero - 176cm DBD
- 14: Animal - 179cm DBD
- 15: Cubito - 176cm DBD

DBD: Debajo datum



Figura 2.8.Planta de la distribución de los huesos grandes entre las unidades excavadas (lotes 2428, 2430 y 2433)

Figura 2.9.Piso #3 con corte intencional (Lote 2436)
 (Foto: M. Perea)



Figura 2.10. Piso #3 con corte intencional (Lote 2437; cuchara como flecha norte)(Foto: C. Halperin)

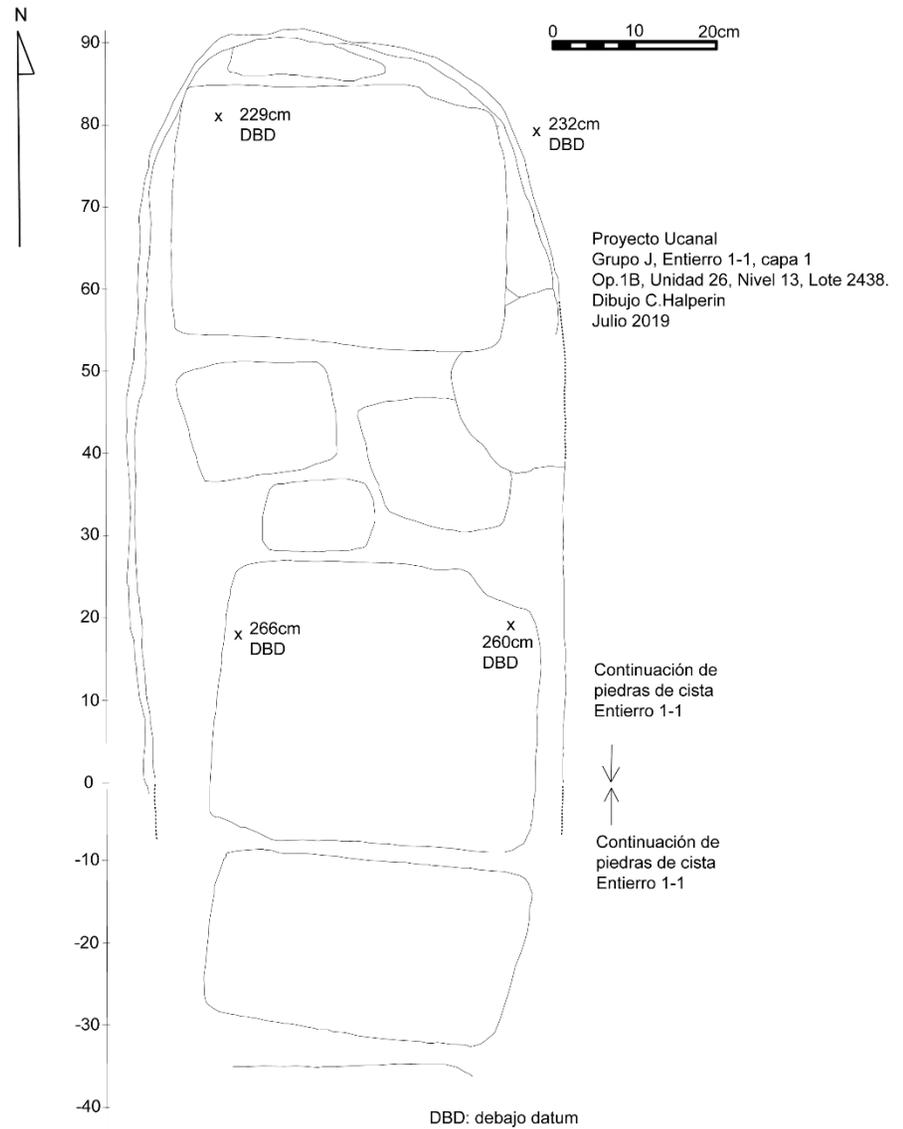


Figura 2.11a. Primera capa del Entierro 1-1

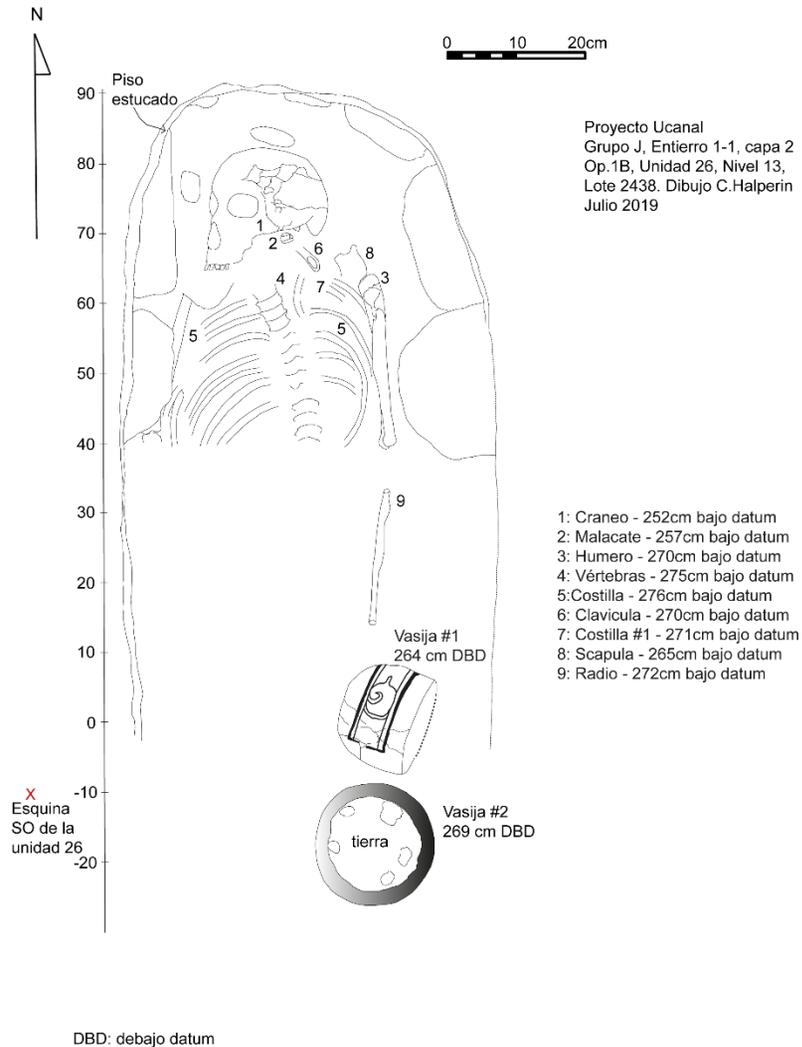


Figura 2.11b. Segunda capa del Entierro 1-1

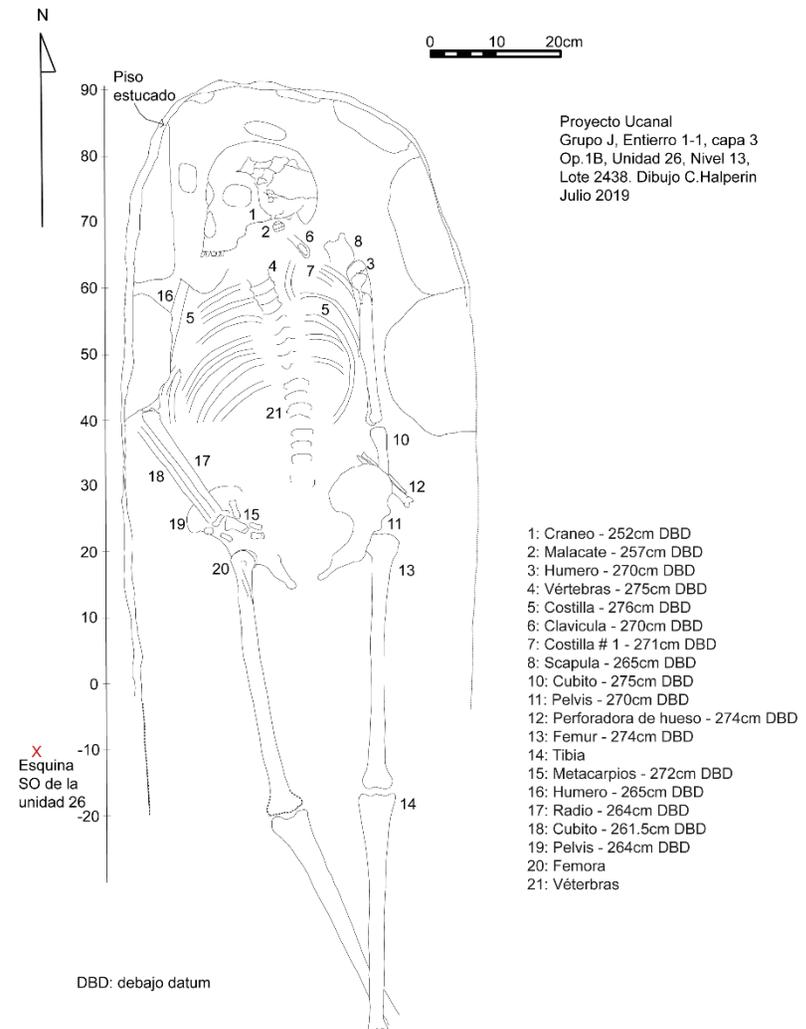


Figura 2.11c. Tercera capa del Entierro 1-1

El Nivel 13, Lote 2437, se ubicó abajo del Piso #3 y consistió en otro piso estucado (Piso #4) que fue excavado intrusivamente junto con el Piso #3 por los mayas antiguos durante el Clásico Tardío, Tepeu 2 (**Figura 2.9 y 2.10**). Dentro del agujero intrusivo, hubo piedras grandes de forma rectangular.

Entierro 1-1: El Nivel 13, Lote 2438, se ubicó debajo de los Pisos #3 y #4 donde se encontraron piedras grandes talladas que tapaban el Entierro 1-1 (**Tabla 2.11a, Figura 11b, 11c**) que era forma de cista de 56cm., de ancho y 152 cm., de largo cuyos 52 cm., de la sepultura entraban en la pared sur de la Unidad UCA1B-26. Entonces se hizo un túnel para excavar la parte sur del entierro. El punto más profundo de la sepultura se encontró a 276 cm., bajo datum. El entierro contenía un solo individuo adulto. La cabeza estaba orientada al Norte y los pies al sur. El individuo presentaba una buena conservación (>95%). El difunto tenía una posición de decúbito dorsal en una posición extendida con las manos sobre la pelvis. Su tibia derecha pasaba abajo de su tibia izquierda. No se pudo excavar completamente los pies por falta de tiempo y los dedos fueron dejados en la tierra. Cerca del cráneo, se encontró un malacate de caliza. Cerca de la pelvis izquierda, se hallaron dos herramientas de huesos asociadas a la tejeduría (Un punzón y un perforador) y con ellos fueron encontradas dos conchas (tipo almeja) con agujeros. También se encontró un material de color gris, en toda la sepultura que tenía una consistencia parecida a la cera. Al lado este del cuerpo se encontraron dos vasijas del Clásico Tardío, Vasija #1 de tipo Saxche Naranja (Tepeu 1) y Vasija #2 de tipo Xunantunich Negro sobre Naranja (Tepeu 2), fechando el entierro alrededor de 700-830 D.C.

UNIDAD 27 (UCA1B-27) (Tabla 2.1)

Nivel 1, Lote 2402, inicialmente se extrajo el humus el cual presento tierra color café oscura, suelta con pequeños grumos, con piedras pequeñas y medianas con muchas raíces. El material cultural localizado consiste en lascas de pedernal, jutes, restos de animales, tiestos cerámicos.

Nivel 2, Lote 2404, relleno de tierra color café grisácea, de consistencia suelta y suave con muchas raíces. El material localizado fue lascas de pedernal, 1 artefacto lítico que presenta forma de disco, 3 fragmentos de piedra de moler, 34 jutes, 1 raspador, 1 diente humano, 3 obsidianas.

Nivel 3, Lote 2408, relleno de piedras grandes y tallados con tierra suelta color gris claro. El material localizado fue material cerámico, 6 fragmentos de restos óseos de animales, lascas de pedernal, fragmentos de piedras de moler, 12 jutes.

Nivel 3, Lote 2410, relleno de piedras grandes con tierra color gris claro, de consistencia compacta con raíces delgadas. Las piedras son piedras reutilizadas porque algunas presentan forma de bloques trabajados. El material localizado lascas de pedernal, 2 obsidianas, 33 jutes, fragmento de estuco, restos de fauna (n=4).

Nivel 4, Lote 2414, al terminar de extraer el relleno de piedras grandes, apareció un piso de color blanco rustico con pequeñas piedras, de consistencia compacta y presentando desnivel (**Figura 2.12, 2.13**). El piso tenía un agujero, el cual posiblemente se trata de un corte realizado por los mayas prehispánicos. No presentó material cultural.

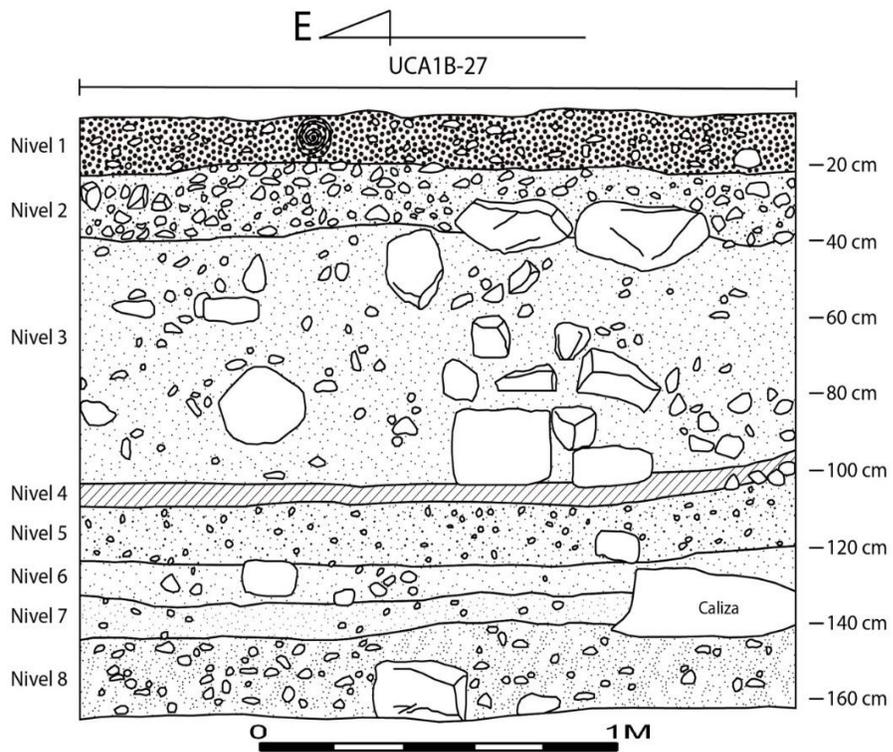


Figura 2.12 Perfil sur de la Unidad UCA1B-27.

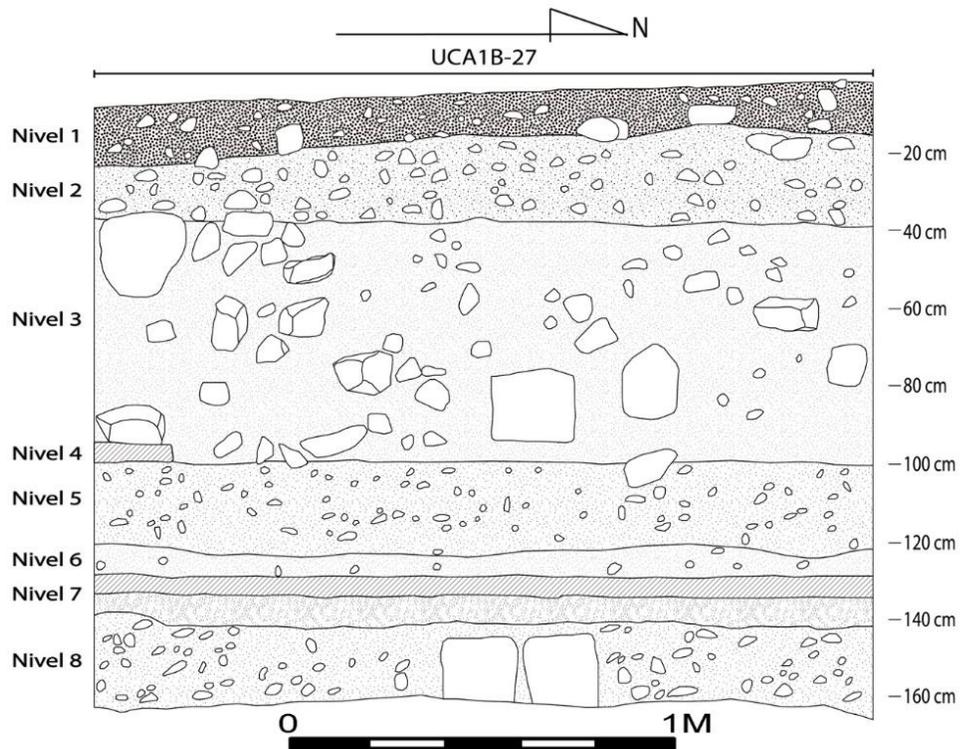


Figura 2.13. Perfil sur de la Unidad UCA1B-27.

Nivel 5, Lote 2417. Relleno de tierra color gris oscura con muchos fragmentos de carbón en todo el nivel de consistencia compacta con pocas piedras de menor tamaño. El material que se encontró fue lascas de pedernal, muestra de carbón tomada del relleno, 1 fragmento de lasca de pedernal, 11 fragmentos de huesos de animal, 1 fragmento de cráneo humano.

Nivel 6, Lote 2420. Tierra color gris claro con inclusiones de caliza en el relleno, de consistencia compacta.

Nivel 7, Lote 2421, relleno de tierra color gris oscura con piedras pequeñas y medianas, presentando en algunas partes de la unidad caliza el cual presento aproximadamente 11 cm del relleno. Los materiales encontrados lascas de pedernal en gran cantidad, 17 jutes, 3 bolsas de muestra de carbón tomadas del relleno, 12 fragmentos de huesos humanos, 1 diente, más de 150 fragmentos de huesos de animal, 5 huesos quemados, 2 obsidianas, 1 oliva, 6 escafópodos, agujas de huesos, 3 artefactos de concha, uno de los cuales posiblemente fue parte de un mosaico como placa que presenta forma de un reptil y otra en forma de flor, la muestra cerámica dentro del relleno da un fechamiento del Clásico Tardío.

Nivel 8, se dividió en dos lotes para tener mejor control del material cultural debido a que presentaba diferente consistencia en el relleno en la parte norte de la unidad, aunque presentaban el mismo color de tierra, con el Lote 2432 como un pozo intrusivo y Lote 2431 como el relleno de la plataforma identificado en Unidades UCA1B-25 y -26. Lote 2431 (**Figura 2.14**) presentó tierra color gris clara con piedras pequeñas y medianas, al igual que los niveles superiores presentó incrustaciones de caliza en el relleno, de consistencia compacta. El material cultural que se encontró en el relleno consistió en muchas lascas de pedernal, más de 456 restos de fauna y algunos huesos trabajados (**Figura 2.15**), 13 fragmentos de agujas de huesos dentro de las cuales, se encuentra una aguja completa que mide 5.8 cm., de largo y el agujero 2.2 cm., la muestra cerámica provee un dato preliminar con fechamiento del periodo Clásico Tardío, entre los cuales se identifican grupos de la Clase Peten Lustroso y Pine Ridge Carbonatado.

Proyecto Ucanal
 Grupo J,
 Op.1B, Unidad 27, Nivel 8, Lote 2431.
 Dibujo M. Perea
 Julio 2019

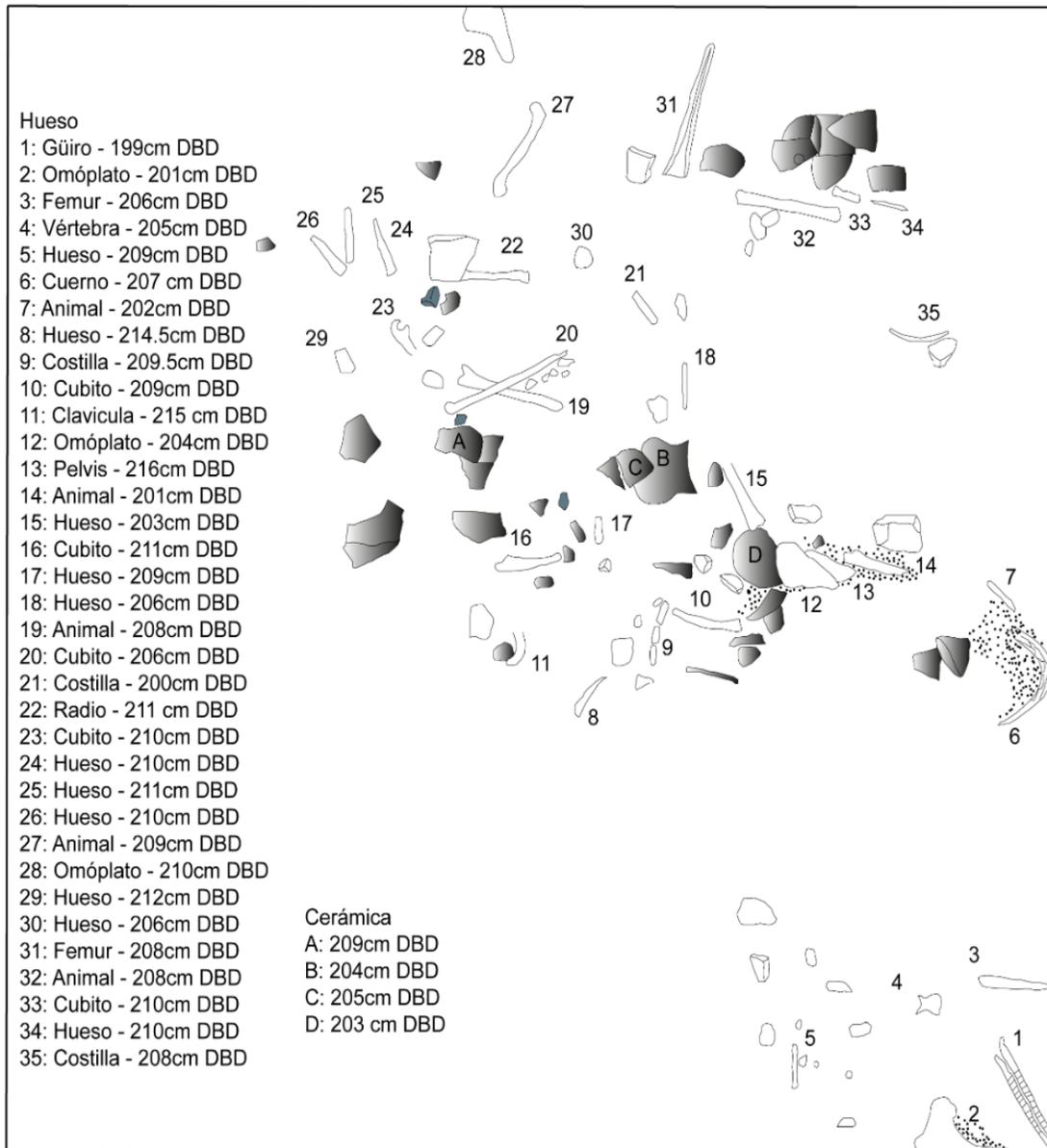
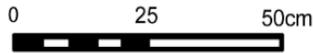


Figura 2.14. Planta de la distribución de los huesos grandes en el basurero intrusivo de la plataforma baja (Lote 2431)

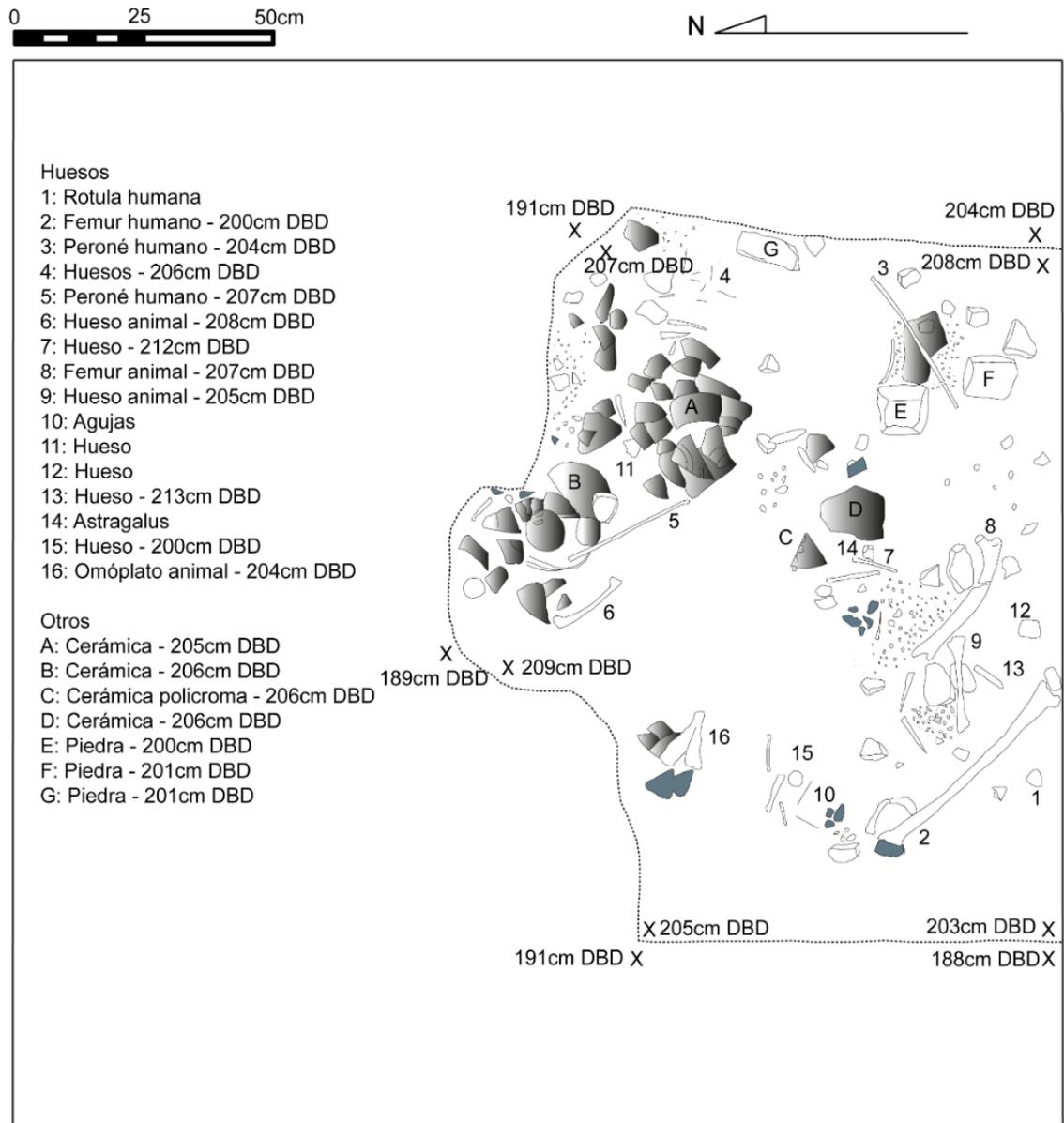


Figura 2.15. Artefacto de hueso localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2431 (Lote 2431) (Foto de C. Halperin).

Lote 2432 representaba el pozo intrusivo de un basurero dentro de la plataforma (**Figura 2.16, 2.17**). Consistió en tierra color gris clara, de consistencia suelta con piedras pequeñas como piedrín. Se encontró un depósito con una alta concentración de huesos, tanto de animal como humano (más de 150 restos de animal más 4 trabajados), y una alta concentración de material cultural como cerámica con unos semi-completas y lascas pequeñas de pedernal. También se encontraron 2 obsidianas, una alta concentración de carbón, 21 jutes, 5 fragmentos de concha, las cuales 1 estaba trabajada, 1 malacate, 1 espátula de hueso, 14 fragmentos de agujas de hueso y un hueso grande con incisiones en forma horizontal (un güiro) y otros artefactos de hueso (**Figura 2.18, 2.19, 2.20**)



Figura 2.16 Fotografía del pozo intrusivo con la concentración de restos óseos del UCA1B-27-8-2432 (Lote 2432). (Foto: M. Perea)



DBD: debajo datum

Figura 2.17.Planta de la distribución de los huesos grandes en el pozo intrusivo (Lote2432)



Figura 2.18. Fémur humano modificado para hacer un instrumento musical, localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2432 (Foto: C. Halperin)



Figura 2.19. Hueso cortado, localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2432 (Foto: C. Halperin)



Figura 2.20. Hueso de venado cortado localizado en la Unidad UCA1B-27-8-2432 (Foto: C. Halperin)

Conclusiones

Por medio de las excavaciones realizadas en la plaza del Grupo J, al sur de la Estructura J-2 se determinó que en efecto se trata de un taller de producción de herramientas y/o artefactos de huesos, dentro de los restos óseos identificados se encuentran huesos de animal y humanos, fechados preliminarmente para el Clásico Tardío, Tepeu 2.

En total, hubo al menos cuatro episodios mayores de construcción identificados en las excavaciones de las Unidades UCA1B-25, -26 y -27. La fase de construcción más antigua (Niveles 2 y 3) fue parte del relleno de la plataforma (plaza) del Grupo J y fechaba del período Clásico Terminal. Este relleno (en el Nivel 3 y para la Unidad 26, Niveles 3 y 4) contenía grandes bloques reutilizados de un edificio de mampostería con techo abovedado.

El Nivel 4 marcó una fase anterior con un piso de estuco, Piso # 1, a 1.08 metros debajo de la superficie del suelo, lo que corresponde al Piso #4 de los excavaciones en 2018 (Halperin et al. 2019). El relleno debajo de este piso contenía huesos de animal y humanos, mezclado con altas concentraciones de carbón, cerámica y pedernal. Estos hallazgos se concentraron sobre todo justo encima del nivel del Piso # 2 y directamente por encima del nivel de una plataforma baja (30 cm., de alto) ubicada en la mitad occidental de las Unidades UCA1B-25 y -26 y toda la Unidad UCA1B-27 (Niveles 8 y 9). Por medio de estas excavaciones se determinó que en efecto se trata de un taller de producción de herramientas y/o artefactos de huesos, dentro de los restos óseos identificados se encuentran huesos de animal y humanos. Mediante el análisis preliminar cerámico se puede concluir que el relleno entre Nivel 4 y 9 fechaba el periodo Clásico Tardío, Tepeu 2.

La plataforma baja representa un tercer episodio de construcción y fecha del período Clásico Tardío (Tepeu 2). Las excavaciones dentro del relleno de la plataforma también revelan altas concentraciones de hueso, cerámica, pedernal y carbono. Parece que algunos de estos materiales fueron depositados como basurero primario en forma de un pozo intrusivo dentro de la plataforma. No obstante, el relleno de la plataforma también contenía hueso trabajado y fragmentado y otros materiales. Los huesos consistían en huesos animales y humanos y en todas las etapas de producción, desde el corte de las epífisis hasta las etapas finales de pulido y perforación al final. Las herramientas óseas trabajadas incluyen principalmente perforadores, agujas y punzones, aunque también se identificaron instrumentos musicales y espátulas.

El cuarto episodio de construcción consistió en dos pisos de estuco gruesos y bien conservados (Piso # 3 y Piso # 4) debajo de la plataforma baja. El piso había sido cortado intrusivamente en forma de rectángulo. Una cista, Entierro # 1-1, que también fecha del período Clásico Tardío (Tepeu 2) se colocó debajo del piso y contuvo a un individuo adulto.

CAPÍTULO 3

Excavaciones en el Grupo J del sitio Ucanal: Estructura J-5, Operación 1E

Christina T. Halperin, Rose-Ann Bigué y Marion Radenne

Introducción

Las excavaciones en el Grupo J se enfocaron en una pequeña plataforma de piedra, la Estructura J-5, en el lado sur del Grupo J, con el fin de comprender mejor la historia de la construcción del grupo e identificar si hay evidencia de la producción de herramientas de hueso, que se identificaron en excavaciones previas cerca de la Estructura J-2, también en la parte sur del grupo (**Figura 3.1**). El Grupo J se encuentra en el núcleo monumental del sitio. Se adjunta a un gran complejo ceremonial, Grupo I, ubicado al noroeste y se encuentra junto a las plazas públicas K y H. Debido a que se asienta sobre una plataforma elevada y se compone de varias grandes montículos, probablemente estaba ocupado o utilizado por algunos de los más altos residentes de élite del sitio.

Excavaciones previas en el Grupo J en 2016 exploraron el pequeño altar en el centro del grupo (Estructura J- 7, Op. 1C), así como el edificio más alto, la Estructura J-6 (Op. 1A), ubicado en el lado oeste del grupo (Cruz Gómez y Garrido 2016). Estas excavaciones revelaron una renovación y renovación en curso de la arquitectura monumental desde el período Preclásico Tardío hasta el Clásico Terminal. El relleno del pequeño altar central contenía en gran parte tiestos del Preclásico Tardío, un contraste con las múltiples fases de la construcción de edificios de la Estructura J-6. Las excavaciones durante la temporada de campo 2018 exploraron los edificios bajos, Estructura J-1 (Op. 1D) y J-2 (Op. 1E). Estas excavaciones también revelaron varias fases de construcción que datan de los períodos Clásico Tardío y Terminal (Halperin et al.2018).

La Estructura J-1 era una pequeña plataforma de mampostería que pudo haber tenido una función ritual durante la fase tardía del período Clásico Terminal. La Estructura J-2 también exhibió evidencia de uso ritual durante la fase tardía del Clásico Terminal y / o el comienzo del período Posclásico con grandes cantidades de tiestos de incensarios encontrados en la superficie del suelo. La ocupación anterior durante el período Clásico Terminal (temprano) pudo haberse centrado más en actividades domésticas como se indica en los materiales recuperados del Nivel 2. Las fases de construcción del Clásico Tardío debajo de la Estructura J-2, sin embargo, recuperaron una gran cantidad de hueso humano y animal cortado, lo que indica la presencia de un taller o talleres cercanos de producción de herramientas para huesos (ibid).

Objetivos:

- Identificar las características arquitectónicas y la historia del lado sur del Grupo J.
- Determinar la función o el uso de la plataforma pequeña, Estructura J-5.
- Identificar si la parte sur del grupo también se asoció con actividades de producción de herramientas óseas.

Descripción del Área de Investigación

Sin incluir las grandes plazas públicas con templos y arquitectura ceremonial, el Grupo J es uno de los más grandes en el sitio con un volumen total de 7,326 m³. Contiene cinco estructuras que cubren los bordes de una plataforma cuadrada elevada. El patio interior de la plataforma grupal parece haber sido edificado para acceder a él a través de escalinatas

ubicadas en sus lados norte y oeste. La altura de la plataforma de 4-7 m (7 metros hacia el oeste; 4 metros hacia el este) lo separa de los espacios que rodean la plaza pública del Grupo H y K. La mayoría de los edificios de la fase final son plataformas largas y bajas (Estructura J-2, J-3, J-4 y J-5), con la excepción de las plataformas más pequeñas, J-1, J-5 y J-6 (santuario central), que son demasiado pequeños para ser residencias o salas de reunión, un edificio largo y alto, con varias terrazas en el lado occidental del grupo (**Figura 3.1**).

Metodología

Las excavaciones horizontales se llevaron a cabo con el fin de identificar las actividades asociadas y características arquitectónicas del edificio fase final, mientras que las excavaciones verticales en el frente y dentro del edificio se llevaron a cabo con el fin de identificar la historia de la construcción de la parte sur de Grupo J. En total, se colocaron 6 unidades en la Estructura J-5 (Unidades UCA1E-1 a UCA1E-6). Cuatro de las unidades tenían un tamaño de 2 x 2 m (Unidades UCA1E-1 a UCA1E-4) y estaban ubicadas directamente en la plataforma del edificio y dos de las unidades tuvieron un tamaño de 1 x 2 m y estaban ubicadas frente a la plataforma del edificio (Unidades UCA1E-5 a UCA1E-6). Se realizaron excavaciones verticales en las Unidades UCA1E-2 (2 unidades reducidas a 1.7 m., mitad sur de la Unidad UCA1E-2 y mitad norte de la Unidad UCA1E-3 para evitar la destrucción de la pared de la plataforma en la mitad norte de UCA1E- 2), UCA1E-4 (tamaño reducido a 1 x 2 m) y UCA1E-5.

Excavaciones Horizontales en la Estructura J- 5 (Op. 1 E)

Unidades UCA1E-1 a -6

El Nivel 1, humus, de Op. 1E consistió en un suelo orgánico marrón oscuro. El suelo de humus era delgado sobre la arquitectura de la plataforma ya que el relleno de roca de la plataforma era visible en la superficie del suelo. Los tiestos de cerámica incluían formas típicas del Clásico Terminal. Muchas de las unidades contenían tiestos de incensarios rotos (**Tabla 3.1**). En general, las frecuencias de artefactos fueron bajas.

El Nivel 2, colapso, se excavó solo frente a la Estructura J-5 en las unidades UCA1E-1, -2, -5 y -6. Las rocas de colapso eran pequeñas (4-10 cm) con solo un pequeño número de rocas cortadas de tamaño mediano (piedras labradas/talladas). Estas rocas se mezclaron con un suelo marrón limoso. Los tiestos de incensario continuaron en este nivel al igual que otros tiestos de cerámica que datan del período Clásico Terminal, hojuelas de pedernal y un pequeño número de restos de fauna.

Las excavaciones del Nivel 2 expusieron la plataforma de mampostería de la Estructura J-5 orientada aprox. 5-10 grados de desplazamiento de las direcciones cardinales. Similar a las Estructuras J-1 y J-2, la construcción de edificios fue relativamente burda. Desafortunadamente, algunas de las piedras labradas se habían derrumbado, dejando un edificio mal conservado. Dichas piedras tienen tamaños irregulares (algunos de 30 cm de largo; otros de 15-20 cm de largo). Aunque las excavaciones dejaron al descubierto toda la superficie de la plataforma, el edificio parece tener 3.5 m., de ancho (norte-sur), 5 m., de largo (este-oeste) y aprox. 0.40-0.50 m., de altura. Se encontró un pequeño escalón, identificado por una alineación de rocas de piedra cortada, en el lado este de la Unidad 1E-2. Como tal, el escalón no está ubicado en el centro de la estructura, sino en su extremo este.

Excavaciones Verticales en Estructura J-5 y al frente de la misma (Op. 1E)

Unidades UCA1E- 2, -3, -4, y -5

La Estructura J-5 (final): Las excavaciones dentro de la plataforma misma revelaron un pequeño relleno de roca que data para la fase tardía del período Clásico Terminal (**Tabla 3.1**). El escalón de la plataforma (UCA1E-2-3-2527) y la parte superior del relleno de la plataforma (UCA1E-3-2-2529, UCA1E-4-2423) consistieron en un pequeño relleno de roca mezclado con tierra marrón. En general, se encontraron pocos artefactos en estos lotes.

Debajo del relleno de roca pequeña hubo un relleno de roca de tamaño mediano mezclado con tierra marrón clara (UCA1E-2-3-2530; UCA1E-4-2-2525). Era común colocar rocas pequeñas sobre rocas más grandes en el relleno de la plataforma, ya que las rocas pequeñas de nivel superior ayudan a nivelar la parte superior del edificio y las rocas más grandes ayudan a proporcionar estabilidad para la base de la plataforma. Por lo tanto, esta capa estratigráfica fue sin duda parte del mismo episodio de construcción que los lotes 2529 y 2423 anteriores. La diferencia entre las dos capas estratigráficas, sin embargo, estuvo en la cantidad de artefactos. El nivel inferior contuvo una mayor cantidad y variedad de artefactos, incluidos tiestos que datan del período Clásico Terminal, obsidiana, piedras pulidas y concha trabajada. Además, este nivel contuvo restos humanos y animales a frecuencias más altas que cualquier otro nivel en Op. 1E. Los restos humanos incluyeron dos dientes humanos. Algunos de los huesos humanos y animales tenían marcas de corte y signos de haber sido trabajado.

Relleno de la plaza del Grupo J: La plataforma J-5 se construyó directamente sobre lo que parece haber sido el piso de la plaza del Grupo J ya que se identificó un piso de estuco erosionado a aproximadamente 1.00 cm del datum en ambas unidades UCA1E-2, -4 y -5 (**Figura 3.2**). Sin embargo, las excavaciones debajo del piso continuaron solo en las unidades UCA1E-2 y -5. La parte superior del relleno consistió en una pequeña roca o relleno de piedra con tierra de color marrón claro a gris. Esta pequeña piedra cubrió grandes piedras de revestimiento bien cortadas que se concentraron particularmente en la Unidad UCA1E-5-3-2526 y la parte norte de UCA1E-2-4-2533. En algunos lugares, hubo poca tierra entre el gran relleno de piedra. La cerámica fechó para el Clásico Tardío y Terminal.

Debajo de la capa de roca grande hubo un relleno más compacto con rocas de relleno de tamaño pequeño y mediano mezcladas con tierra marrón-gris claro (UCA1E-2-4-2534; UCA1E-5-4-2532; UCA1E-5-4-2535). Sin embargo, dado que no se identificaron características arquitectónicas o de piso entre los dos niveles, estos lotes parecen ser parte del mismo episodio de construcción que los lotes por encima de UCA1E-5-3-2526 y UCA1E-2-4-2533. Las frecuencias de artefactos en UCA1E-2-4-2534 fueron relativamente altas. Entre los artefactos recuperados hubo tiestos (policromos, monocromos y sin engobe) de múltiples períodos de tiempo (Clásico Temprano, Tardío y Terminal), un hacha de pedernal (60% completa), concha y navajas de obsidiana rotas.

Las excavaciones terminaron arbitrariamente en la Unidad UCA1E-2 (debajo del Lote 2534) debido a limitaciones de tiempo. No obstante, las excavaciones de UCA1E-5-4-2535 continuaron hasta llegar a un piso de estuco, Piso # 2 a aprox., 1.90 m., y aprox. 1.05-1.10 m., debajo de la superficie del suelo. El piso parece haber estado relativamente bien conservado. Este piso parece ser el mismo que el Piso # 1 de la Unidad UCA1B-25, -26, y 27 (ver Capítulo 2) y el mismo que el Piso #4 de UCA1B-2, y -9 (ver Halperin et al. 2019). Las excavaciones terminaron en el nivel del Piso # 2 debido a limitaciones de tiempo.

Conclusiones

Las excavaciones en la Estructura J-5 revelaron una pequeña plataforma construida durante la fase tardía del período Clásico Terminal, directamente sobre el piso de la plaza de

la fase final del Grupo J (**Figura 3.3**). Las actividades de la fase final fueron de naturaleza ceremonial con fragmentos de incensarios esparcidos por la superficie del suelo y al frente de la pequeña plataforma. Similar a otros edificios del Clásico Terminal en el Grupo J y en otras partes del sitio, la construcción fue relativamente simple y burda. Se encontró evidencia de bajas concentraciones de desechos de producción de herramientas óseas humanas y animales dentro del relleno de J-5, lo que sugiere que el desecho del taller de hueso estuvo mezclado con materiales de construcción del Clásico Terminal. La mayor concentración de desechos de producción ósea humana y animal en el Grupo J se encuentra en niveles más profundas (debajo del Piso # 2) en la Op. 1B, cerca de la Estructura J-2 (Halperin et al. 2019; Capítulo 2 de Perera y Dubois-Francoeur) y fechan al período Clásico Tardío (Tepeu 2). Similar a las excavaciones de esta área, el lado sur del Grupo J (Lotes 2525, 2530) también contuvo grandes concentraciones de bloques de piedra cortada utilizados para nivelar la gran plataforma del grupo durante la primera parte del período Clásico Terminal, lo que puede indicar que los edificios de mampostería con bloques bien cortados se derribaron o se reutilizaron para construir la plataforma grande y alta que formó la base de la plataforma de la fase final para el grupo.

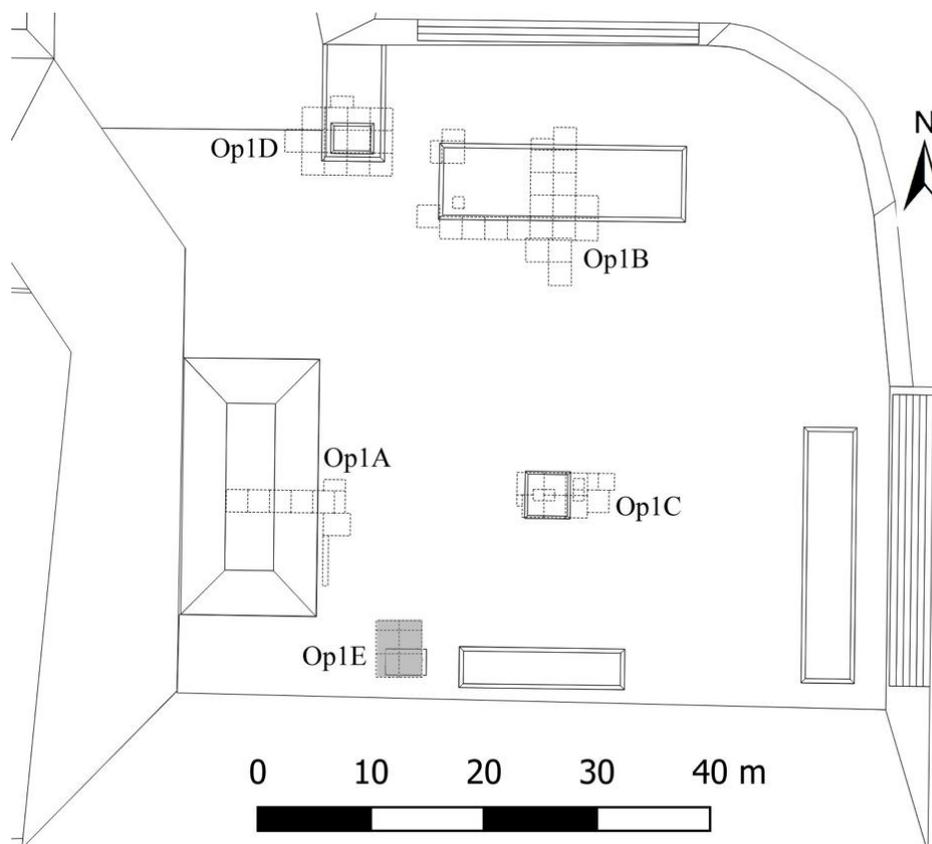


Figura 3.1. Planta de Grupo J mostrando la ubicación de Op. 1E (Estructura J-5) en gris.

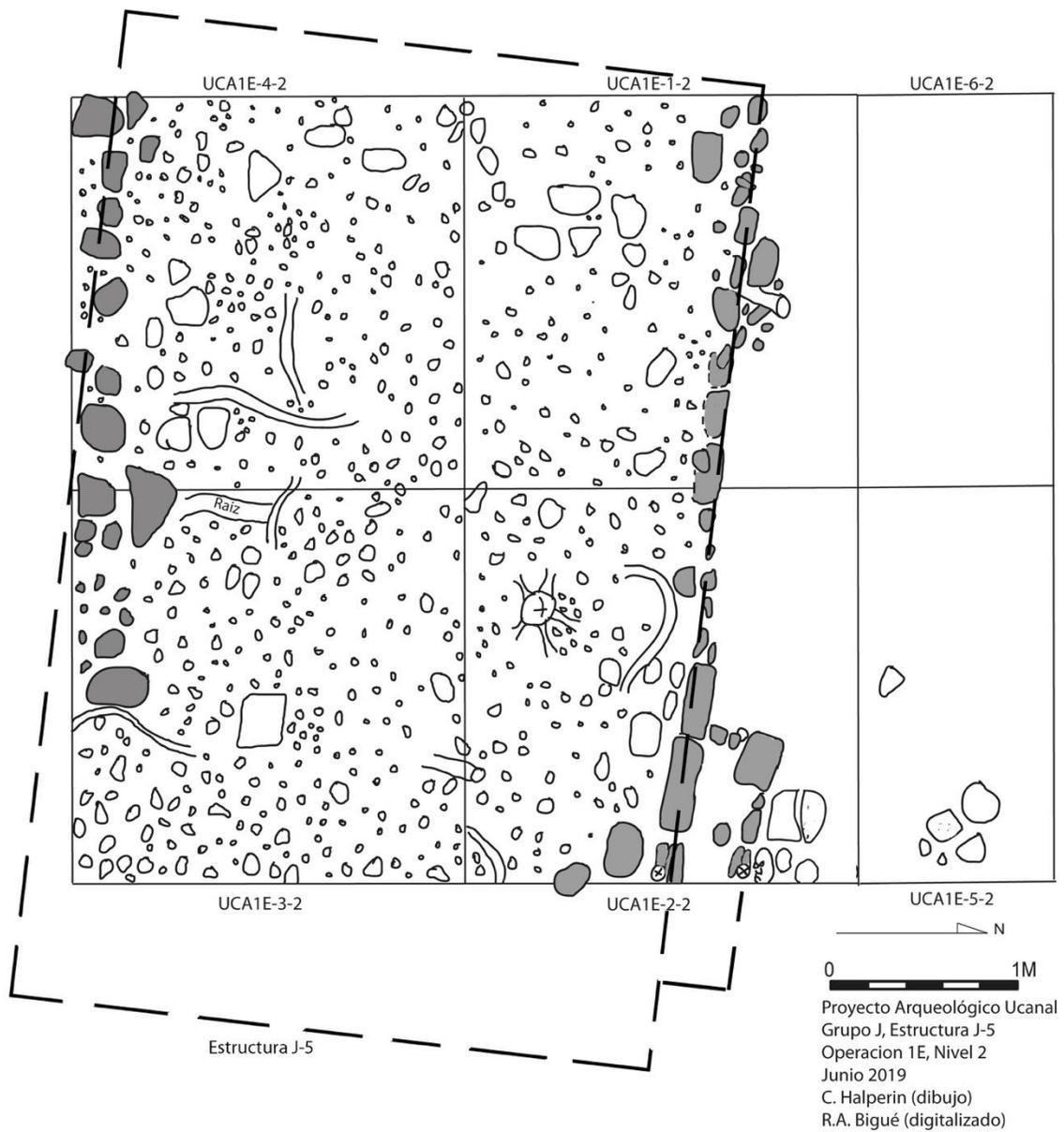


Figura 3.2. Planta de Estructura J-5 (base de Nivel 2).

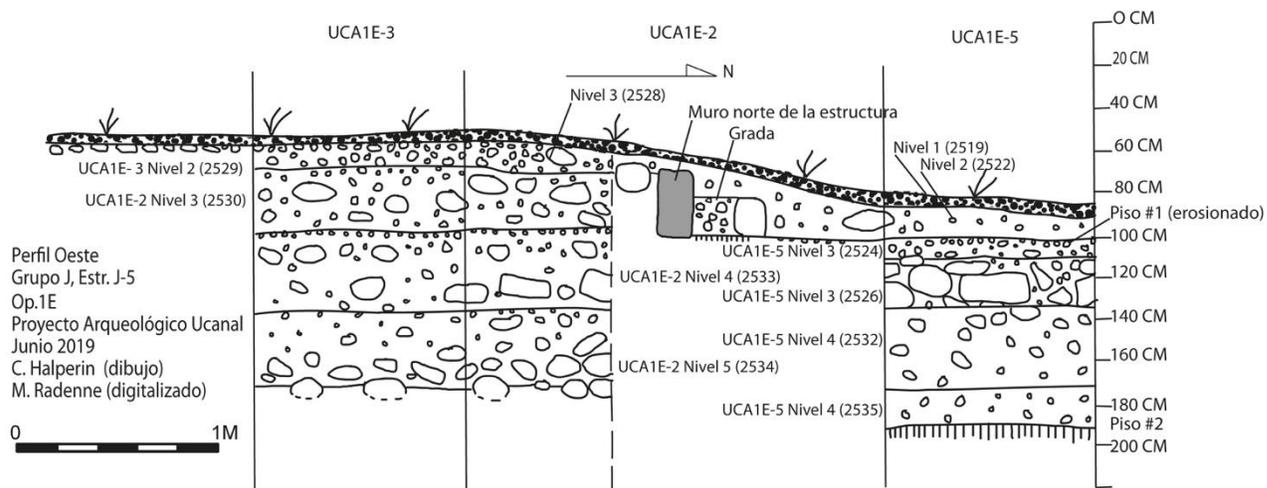


Figura 3.3. Perfil de Estructura J-5 y la plataforma de Grupo J.

Tabla 3.1. Estratigrafía de Estructura J-5, Op. 1E mostrando los lotes y sus asociaciones

	Unidad UCA1E-1	Unidad UCA1E-2	Unidad UCA1E-3	Unidad UCA1E-4	Unidad UCA1E-5	Unidad UCA1E-6
Nivel 1, Humus; varios tiestos de incensarios Clásico Terminal tardío	2513	2514~	2515~	2516~	2519	2520~
Nivel 2, Derrumbe Clásico Terminal tardío	2517	2518			2522~	2521
Nivel 2, Relleno de J-5 (final) Clásico Terminal		2527 (grada); 2528	2529	2423		
Nivel 2 & 3, Relleno de J-5 (final) Clásico Terminal		2530*		2525*	2524	
Nivel 3 & 4, Relleno de piso de plaza		2433		2531	2526^	
Nivel 4, Relleno de piso de plaza Clásico Terminal		2533^			2532	
Nivel 4, Relleno de piso de plaza					2535	

~ = tiestos de incensario

* = huesos fragmentados y cortados de fauna e humano

^ = relleno con piedras grandes talladas

CAPÍTULO 4

Excavaciones en el Juego de Pelota #1 del Grupo A del sitio arqueológico Ucanal (Operaciones 2C & 2D)

Christina T. Halperin, Carlos Cruz-Gómez, Marion Radenne, Rose-Anne Bigué

Introducción

Las excavaciones del Juego de Pelota # 1 en el Grupo A se realizaron para comprender la arquitectura, la historia constructiva y las actividades asociadas a un juego de pelota en forma de "T". La mayoría de los juegos de pelota en las Tierras Bajas mayas del sur tenían canchas abiertas en las cuales la cancha de juego de pelota estaba enmarcada por dos estructuras paralelas, pero abiertas en los extremos de las mismas. En cambio, los juegos de pelota en forma de "T" están cerrados en un extremo por un muro. Los juegos de pelota de este tipo son raros en las Tierras Bajas mayas con solo unos ejemplos conocidos de Calzada Mopan (Juego de Pelota # 3), Jimbal, San Clemente, Xunantunich (Juego de Pelota # 1), y Ucanal (Juego de Pelotas # 1 y # 3)(Laporte and Mejía 2002:6-7; Roldán 1996; Quintana Samayoa 2008 Fig. 2-1013, 5-014). Son más comunes en sitios Clásicos Terminales en las Tierras Altas de Chipas y las Tierras Bajas del norte, como Chichen Itza y Sayil. Estos juegos de pelota en forma de "T" parecen aparecer por primera vez en las Tierras Bajas mayas del sur durante el final del periodo Clásico, al mismo tiempo que los juegos de pelota en forma de "I", una forma común en otras regiones de Mesoamérica desde el Clásico Tardío hasta el período Postclásico. Recientemente, Karl Taube(2018) ha argumentado que los juegos de pelota cerrados en forma de "I" y los juegos de pelota con los patios hundidos tipo "palangana" habrían retenido agua durante la temporada de lluvias y que tal fenómeno podría haber sido parte integral de las ceremonias y el simbolismo religioso de los juegos de pelota. No está claro si las canchas en forma de "T" también capturaron agua ya que están encerradas solo en un lado. Sin embargo, pocas de estas canchas con forma de "T" han sido excavadas, y las investigaciones del PAU buscan entender mejor este tipo de juego de pelota poco común con excavaciones de la Estructura A-2 (Operación 2D), el piso de la cancha (Operación 2C & 2D) y el muro norte que cierra la cancha en forma de "T" (Operación 2C).

Objetivos:

- Documentar las características arquitectónicas del juego de pelota, incluido su posible uso para drenar o retener el agua.

- Identificar la cronología de construcción del juego de pelota.

- Documentar depósitos especiales, artefactos, o monumentos asociados con el juego de pelota.

Excavaciones anteriores

El Grupo A es el más céntrico y uno de los más importantes grupos ceremoniales en el sitio. Excavaciones anteriores del piso de la plaza por el Proyecto Atlas Arqueológico (Corzo et al., 1998) y el Proyecto Arqueológico Ucanal (Laporte and Mejía 2002; Halperin 2016; Román and Garrido 2017) revelan que el Grupo A tuvo una larga historia que se remonta a finales del Preclásico Medio con múltiples remodelaciones que datan del Preclásico Tardío, Clásico Tardío y Clásico Terminal.

El grupo contiene al menos 13 estructuras, entre ellos varios templos piramidales prominentes (Estructura A-4, A-5, A-8 y A-12), santuarios del Clásico Terminal en forma de plataformas bajas al centro de la plaza (A-10, A-11) y un juego de pelota (Juego de Pelota #1; Estructuras A-2 y A-3) (Laporte y Mejía 2002; Halperin 2016; Román y Garrido 2017) (**Figura 4.1**). Estas estructuras bordean un espacio de la plaza de 11790 m².

Similar a otros grupos monumentales en el sitio, varios monumentos han sido identificados en el Grupo A, incluyendo Estelas 4, 5, 8, 10, 11, 13, y 14, y 27, Altares 4, 5, 6, 7, y 17 y Monumentos 1 - 8 (Laporte y Mejía 2002: 29-33). Las exploraciones del sitio por Ian Graham en la década de 1970 documenta un panel jeroglífico, el Monumento misceláneo #1, dentro del Juego de Pelota # 1, aunque no se registró su ubicación exacta (Graham 1978). Este monumento fue parte de un programa de paneles que probablemente se originó en la Estructura B-5 en el sitio de Caracol. Junto a Ucanal, los sitios de Naranja y Xunantunich también poseen paneles jeroglíficos que pertenecen al mismo programa monumental y se ha argumentado que estos tal vez representan trofeos de guerra (Helmke and Awe 2016; Martin 2000, 2017).

Las excavaciones anteriores del Juego de Pelota # 1 por el Proyecto Atlas Arqueológico se realizaron en la Estructura A-3 (Laporte y Mejía 2002: 6-7). Estas consistieron en una trinchera a lo largo del lado oeste de la Estructura A-3, exponiendo sus paredes superior e inferior con un talud inclinado entre ellas. Laporte y Mejía (ibid) informan que el edificio data del período Clásico Terminal basándose en las excavaciones del piso de la cancha al oeste de la Estructura A-3. No está claro si se realizaron excavaciones dentro el Edificio A-3 en sí. Laporte y Mejía también proponen que el muro del recinto norte del juego de pelota pueda fechar al período Posclásico, aunque no se realizaron excavaciones en el muro norte.

Metodología

Las excavaciones se centraron en la exposición de forma horizontal con múltiples unidades de 2 x 2m (y dos unidades de 1 x 2 m en la esquina del Muro Norte) para documentar la forma y las características de la arquitectura. Estas unidades se colocaron a lo largo de toda la pared inferior de la Estructura A-2 (**Figura 4.2**). Dos trincheras, también compuestas por unidades de 2 x 2 m, corrieron de este a oeste por todo el lado este del edificio para documentar el perfil este (Op.2D). Además, se colocaron unidades de 2 x 2 m en el centro y los extremos de la cancha del juego de pelota y sobre el muro norte (Op. 2C) que encierra la cancha al lado norte.

Se realizaron excavaciones verticales para documentar la historia de la construcción del juego de pelota. Estas incluían excavaciones en el relleno del muro norte, en el piso de la cancha del juego de pelota, y en el relleno de la Estructura A-2. También se realizaron excavaciones de sondeo en el lado oeste de la Estructura A-2 y en el lado este de la Estructura A-3 para buscar los basureros. Estas excavaciones se reportan en el Capítulo 5 (Trudel-Lopez y Halperin).

Excavaciones Horizontales en la Estructura A-2

Sub-operación 2D, Unidades UCA2D-6 a 15 y Unidades UCA2D-16 a 24 y 26

La excavación en la Unidad UCA2D-3, que se trazó al frente y en la parte central de la Estructura A-2 (**Figura 4.2**), permitió descubrir los bloques de caliza que conformaban el reborde de la banqueta de la cancha del juego de pelota. Debido a este hallazgo se decidió excavar horizontalmente en dirección norte y sur, partiendo de la Unidad UCA2D-3, para realizar un registro completo y localizar las esquinas noreste y sureste de la banqueta. Las

unidades de excavación abarcaron la parte superior de la banqueta y al frente del reborde de la misma. En todas las unidades se excavaron dos niveles estratigráficos, el primero correspondiente a la capa de humus y el segundo nivel a la remoción del material de derrumbe que cubría la banqueta y el piso estucado, el cual se localizó bien preservado solo en algunas de las unidades de excavación.

Se trazaron 10 unidades de excavación de 2 x 2 en dirección norte; unidades *UCA2D-6 a la 15* partiendo de la Unidad UCA2D-3 (**Figura 4.2**). También se trazaron 10 unidades de excavación de 2 x 2 en dirección sur; unidades UCA2D-16 a la 24 y 26, partiendo de la unidad UCA2D-3. El primer nivel correspondiente a la capa de humus tuvo un grosor variado entre 0.10 a 0.40 m., aprox., debido a la inclinación del talud de Estructura A-2, se removió en todas las unidades hasta localizar el estrato 2 correspondiente al material de derrumbe. El Nivel 2 correspondió a la excavación únicamente de una sección 0.90 x 2 m., de la unidad y que era el área al frente del reborde de la banqueta hasta el nivel del piso y consistió en el material de derrumbe que había cubierto la banqueta. Este material de derrumbe se conformó de un suelo de tonalidad beige claro y mezclado con piedras irregulares y bloques tallados de gran tamaño, que fueron parte del material constructivo de la Estructura A-2 que se había derruido.

En la Unidad UCA2D-6 (Lote 2273) se localizaron los bloques de caliza labrados que conformaban la banqueta, sus dimensiones eran de aprox. 0.50 m., y se encontraban conformados en tres filas. No se encontró el piso estucado pero si varios fragmentos de estuco entre el material. Para las unidades UCA2D-7 (Lote 2276),UCA2D-8 (Lote 2277) y UCA2D-9 (Lote 2280) el caso fue muy similar a UCA2D-6, aunque la banqueta presentó un mayor daño en su preservación. En la Unidad UCA2D-10 (Lote 2283) se localizó una sección mejor preservada de la banqueta y conformada por cuatro filas de bloques alcanzando una altura de aprox. 0.70 m., de alto desde el nivel del piso estucado, el cual se encontraba muy bien preservado en esta unidad (**Figura 4.3 y 4.4**). El Piso #1 se encontraba a 0.47 m., de profundidad con respecto al humus sobre el derrumbe. En la Unidad UCA2D-11 (Lote 2284) se continuó localizando el piso estucado y los bloques de la banqueta derruidos, solo se encontraron *in situ* los bloques de la primera fila colocados sobre el piso estucado. En la Unidad UCA2D-12 (Lote 2286) ya no continuó el piso estucado y el muro de la banqueta se conformaba únicamente de dos filas de bloques. En la unidad UCA2D-13 (Lote 2288) se continuó el registro de la banqueta y entre el material de derrumbe se localizaron grandes bloques tallados de 0.70 x 0.35 x 0.14 m., uno de ellos presentaba una perforación realizada posiblemente de manera intencional. En la Unidad UCA2D-14 (Lote 2293) se volvió a localizar el piso estucado y la banqueta se encontró muy deteriorada por la presencia de las raíces de un árbol y en la Unidad UCA2D-15 de 1.50 x 2.00 m., correspondiente al Lote 2298, se localizó la banqueta totalmente destruida, pero se logró determinar la esquina noreste por los bloques constructivos del reborde norte de la banqueta (**Figura 4.5**).

En las Unidades UCA2D-16 (Lote 2259), UCA2D-17 (Lote 2279) y UCA2D-18 (Lote 2281) se localizaron los bloques labrados de la banqueta conformados en tres filas, los bloques tuvieron dimensiones de 0.60 m., de largo aproximadamente. Durante la remoción del material de derrumbe se localizó a nivel de piso varios bloques derruidos. En la Unidad UCA2D-19 (Lote 2282), se continuaron registrando los bloques de la banqueta y se localizó nuevamente el piso estucado en una sección de la unidad, el cual se encontraba a una profundidad de 0.52 m., con respecto al humus (**Figura 4.6 y 4.7**). En las unidades UCA2D-20 (Lote 2285), UCA2D-21 (Lote 2287) y UCA2D-22 (Lote 2292), el muro de la banqueta se conformó únicamente de dos filas de bloques y los demás se encontraban derruidos sobre el

nivel de piso. Los bloques medían 0.55x0.36x0.20 m., aprox. A partir de la mitad de la Unidad UCA2D-22 (Lote 2292), UCA2D-23 (Lote 2295), UCA2D-24 (Lote 2299), se da un cambio en los elementos constructivos del muro de la banqueta, los bloques que lo conforman son más pequeños de entre 0.20 a 0.30 m., de largo, aunque se localizaron bloques grandes y muy pesados derruidos sobre el nivel del piso. En la unidad UCA2D-26 (Lote 2452) de 1.50 x 2.00 m., se localizó la esquina sureste de la banqueta de la Estructura A-2, la cual se encontró destruida por la presencia de las raíces de los árboles (**Figura 4.8**).

Excavaciones Verticales en la Estructura A-2

Sub-operación 2D, Unidades UCA2D-3, UCA2D-4, UCA2D-5, UCA2D-27, UCA2D-28 y UCA2D-29

La Unidad UCA2D-3 de 2x2m., se trazó al frente de la Unidad UCA2D-2 que se ubicaba sobre el nivel del patio del Juego de Pelota, siguiendo el eje central de la Estructura A-2. La unidad UCA2D-3 se ubicó exactamente entre el patio y sobre lo que resultó ser la banqueta de la Estructura A-2 (**Figura 4.2**). Se excavaron dos niveles: el Nivel 1 (Lote 2253) correspondió a la remoción de la capa de humus con un grosor de entre 0.14 a 0.22 m; el Nivel 2 (Lote 2267) de 0.22 a 0.40 m., consistió en material de derrumbe, el cual se removió sobre y al frente del reborde de la banqueta de la Estructura A-2, quedando expuestos los bloques que conforman la banqueta, así, como el inicio de talud de la Estructura A-2. No se localizó el piso estucado (Piso #1) de la cancha, debido a que se había erosionado, pero si se localizaron varios fragmentos de estuco durante la excavación y se localizó el piso in situ en la Unidad UCA2D-1, ubicado al oeste de UCA2D-3.

La Unidad UCA2D-4 de 2x2 m., se ubicó sobre el talud del Juego de Pelota y contigua a la Unidad UCA2D-3, sondeo internamente en la Estructura A-2. Se excavaron 4 niveles estratigráficos: el Nivel 1 (Lote 2252) 0.00 a 0.20 m., correspondió a la capa de humus; el Nivel 2 (Lote 2255) 0.20 a 0.40 m., consistió en la remoción del material de derrumbe; el Nivel 3 (Lote 2456) 0.40 a 1.68, consistió en el material constructivo, un suelo de color beige claro y una gran cantidad de piedras y bloques labrados de gran tamaño (0.50x0.18x0.15 m., las medidas son similares a los bloques que conforman la banqueta) los cuales fueron reutilizados para el relleno. La cerámica incluía una mezcla de tiestos del Clásico Tardío y Clásico Terminal. Aunque el talud no se encontraba muy bien preservado, en el perfil sur fue posible observar la técnica constructiva empleada para formación del talud de la Estructura A-2. El Nivel 3 finalizó al localizar el Piso #2, un piso estucado, el cual se determinó que tenía un grosor de 0.07m. El Nivel 4 (Lote 2459), entre 1.68 a 2.18 m., fue un relleno de tierra de tonalidad café con mezcla de piedrín muy bien compactado, únicamente se excavaron 0.50 m., de profundidad quedando el lote inconcluso por cuestión de tiempo. En cuanto a los materiales arqueológicos este fue uno de los lotes que mayor cantidad de cerámica proporcionó (**Figura 4.9 y 4.10**).

La Unidad UCA2D-5 de 2x2 m., se ubicó al oeste y contigua a la Unidad UCA2D-4. Se excavaron dos niveles estratigráficos: el Nivel 1 (Lote 2254) 0.00 a 0.20 m., correspondió a la capa de humus, tras la remoción se localizaron unas piedras grandes que conformaban la cornisa; el Nivel 2 (Lote 2256) 0.20 a 0.50 m, consistió en el material de derrumbe que se removió para continuar el registro del talud hasta la cornisa (**Figura 4.11**).

La cornisa tenía una altura de 0.75 m., y un ancho de 1.00 aprox. Estaba conformada por tres filas de bloques labrados, algunos de gran tamaño (0.60 m., de largo), varios se encontraban muy fragmentados debido a la presencia de un gran árbol sobre la estructura (**Figura 4.12**).

Las Unidades UCA2D-27, UCA2D-28 y UCA2D-29 de 2x2m., se trazaron de forma adyacente a la Unidad UCA2D-21, en dirección oeste sobre la Estructura A-2. Se excavaron dos niveles estratigráficos: el Nivel 1 (Lotes 2453, 2454 y 2455) que removió la capa de humus de un grosor de hasta 0.30 m., aprox., es de notar que en estas unidades y lotes se recuperó una mayor cantidad de cerámica. El Nivel 2 (Lotes 2457 y 2458) 0.30 a 0.87 m., correspondiente únicamente a las unidades UCA2D-27 y UCA2D-28, consistió en la remoción del material de derrumbe, localizando algunos elementos constructivos del posible talud, similar al de las unidades UCA2D-4 y UCA2D-5.

Aunque no se profundizó como en las unidades UCA2D-3, 4 y 5, las unidades UCA2D-27 y 28, permitieron descubrir en el perfil sur algunos restos de los bloques inclinados que conformaron el talud de la Estructura A-2, así como fragmentos de bloques labrados que conformaron el relleno constructivo del talud (**Figura 4.13**).

Excavaciones Verticales en la Cancha del Juego de Pelota

Sub-operación 2D, Unidades UCA2D-1, 2 y 25

La unidad de excavación UCA2D-1 de 2x2 m., se ubicó en el eje central de la cancha del Juego de Pelota. Se excavaron 3 niveles estratigráficos y se realizó un pequeño registro (Lote 2460), que se describen a continuación. El Nivel 1 (Lote 2250) de una profundidad desde el nivel de humus de 0.00 a 0.18 m., consistió en la remoción de la capa de humus, hasta localizar un suelo blanquecino que correspondió al piso estucado (Piso # 1) el cual se encontraba totalmente erosionado, solo se conservaron algunos fragmentos en una sección de la unidad. El hallazgo destacado fue la localización del marcador central de la patio del Juego de Pelota, Monumento 11, el cual se encontraba a una profundidad de 1.12 m., con respecto al Datum 2D-1 que se ubicaba a 1.00 m., sobre el humus en la parte central del Juego de Pelota y los fragmentos de estuco que se localizaban a 1.18 m., de Datum 2D-1 (**Figura 4.14**). El marcador (Monumento 11) tenía un diámetro aproximado de 0.50 m., se encontraba fragmentado y presentaba un diseño en bajo relieve el cual por el mal estado de conservación no posible identificarlo. No se localizó ningún tipo de ofrenda asociada al marcador (**Figura 4.15 y 4.16**).

El Nivel 2 (Lote 2297) de 0.18 a 0.35 m., correspondió a un relleno bajo el Piso 1 y sobre el Piso 2, el relleno era de pedrín muy bien compactado y se había colocado sobre el Piso 2 para una remodelación del Juego de Pelota. El Piso 2 se encontraba muy bien preservado en gran parte de la unidad (**Figura 4.17, 4.18**). El Nivel 3 (Lote 2450) de 0.35 a 0.67 m., consistió en un segundo relleno bajo el Piso 2, el cual era un suelo muy compacto de tonalidad gris con mezcla de caliza y piedras, muchas de las piedras parecen estar quemadas, en este nivel se recuperó gran cantidad de tiosos, fragmentos de personal e incluso algunos fragmentos de obsidiana. Hasta la excavación del Nivel 3 fue posible levantar el marcador que se encontraba 0.15 m., debajo del Piso 2, ya que tenía una altura de 0.35 m., y su posición original había sido entre el relleno del Lote 2450 y el Piso 2. Se continuó excavando hasta localizar el Piso 3 que corresponde a un periodo anterior a la edificación del Juego de Pelota. El Nivel 4 (Lote 2460) solo fue un pequeño registro de 0.75 x 0.70 m., y se excavó únicamente 0.28 m., de profundidad.

En la Unidad UCA2D-2 se excavaron únicamente dos niveles: el Nivel 1 (Lote 2251) 0.00 a 0.27 m., correspondiente a la capa de humus y el Nivel 2 (Lote 2264) 0.27 a 0.45 m., que consistió en la remoción del derrumbe sobre el nivel de piso (ver **Figura 4.2**).

La Unidad UCA2D-25 se ubicó al norte de la Unidad UCA2D-2 y al este de la Unidad UCA2D-6. Fue una extensión de 2x1 m., para continuar las excavaciones al frente del reborde de la banquetta. Se excavaron dos niveles estratigráficos: el Nivel 1 (Lote 2270) 0.00 a 0.13m., correspondiente a la capa de humus y el Nivel 2 (Lote 2272) 0.13 a 0.32 m., que fue la remoción del material de derrumbe hasta llegar a nivel del piso de patio, el cual no se localizó por estar totalmente erosionado (ver **Figura 4.2**).

Además de las excavaciones verticales en el centro del juego de pelota, también se realizaron excavaciones en los extremos norte y sur del patio del juego de pelota en las Unidades UCA2C-17 a -23 (**Figura 4.19**). En algunos juegos de pelota en el Área Maya, los marcadores de juego de pelota se encuentran no solo en el centro del patio, sino también en los extremos del callejón. Por lo tanto, se realizaron excavaciones para identificar si este era el caso de este juego de pelota, así como para comprender la historia cronológica de la cancha misma.

El Nivel 1 se excavó en todas las unidades y comprendió 0.10-0.25 m., de humus marrón suave con raíces sustanciales y rocas pequeñas (0.01 a 0.05 m). Se notó un gran daño en la raíz del árbol, en particular, en la esquina suroeste de la Unidad UCA2C-17, donde los niveles de relleno parecen haber sido arrastrados hacia la superficie del suelo debido a un árbol caído. Las excavaciones en las Unidades UCA2C-21, -22 y -23 no continuaron más allá del Nivel 1 ya que la parte superior del marcador del juego de pelota en UCA2D-1 estaba ubicada antes de la parte inferior del Nivel 1, y está claro que un marcador de juego de pelota no sería ubicado en esta área. Sin embargo, las excavaciones en las Unidades UCA2C-17, -18, -19 y -20 continuaron por debajo del Nivel 1, para documentar el historial de construcción del juego de pelota.

El Nivel 2 representó un nivel de colapso de 0.20 m., de tierra marrón claro con pequeñas rocas. Las rocas fueron ligeramente más frecuentes en este nivel que el anterior. Además, se encontró una gran cantidad de artefactos en este nivel. Los tiestos en este nivel datan del período Clásico Terminal (temprano) (**Tabla 4.1**). Además, una gran cantidad de lascas de obsidiana (más de 31 de la Unidad UCA2C-18-2-2239), pulidoras, pequeñas rocas de río, lascas de pedernal, herramientas (hacha) y un fragmento de metate (UCA2C-20-2- 2242) se encontraron en este nivel. El Nivel 2 terminó con la aparición de un piso de estuco mal conservado aprox. 0.60 m., debajo del Datum UCA2C-1 (ubicado 0.56 m., arriba del Datum 2C-1). Este piso parece corresponder al Piso # 2 encontrado en las unidades UCA2C-7 y UCA2D-1 (ver **Figuras 4.9 y 4.17**). El Piso # 1 no se identificó en estas unidades, tal vez porque estaba completamente erosionado, como es común en la fase final de construcción.

Las unidades UCA2C-17 a -20 se redujeron a unidades de 1 x 2 m., al comienzo del Nivel 3. El Nivel 3 representó el relleno del Piso # 2, que fue excavado en dos lotes, cada uno mide aprox. 0.20 m., de profundidad, consistentes en un suelo gris claro muy compacto con pequeñas rocas de relleno. Las frecuencias de artefactos fueron mucho más bajas en este nivel, incluyeron cerámica, cuarzo, hojas de obsidiana, huesos de animales, concha, un artefacto de cuarcita esculpido inusual, un posible pulidor de cuarcita (UCA2C-20-3-2242) y un "tapón" de piedra caliza trabajado (UCA2C-20-3-2246). El Nivel 3 terminó 0.40 m., debajo del Piso # 1 (1.10 m., de profundidad debajo del Datum 2C-1) en la aparición del Piso # 3.

Las excavaciones del Nivel 4 continuaron solo en la Unidad UCA2C-20. El Nivel 4 (UCA2C-20-4-2503) representa el relleno del Piso # 3. Consistió en un piedrín muy compacto mezclado con un suelo gris-blanco claro. Casi no se encontraron artefactos en este nivel.

Fecha al período Preclásico Tardío. Este nivel terminó con la aparición del Piso # 4, 18-20 cm debajo del Piso # 3.

El Nivel 5 (UCA2C-20-5-2506) consistió en el relleno del Piso # 4. Era un piso de estuco muy grueso y muy compacto. Debajo del estuco había un suelo blanco y compacto con pequeñas rocas. Se encontraron muy pocos artefactos en el nivel. Terminó 0.15-0.20 m., debajo de la parte superior del Piso # 5 en la apariencia del Piso # 5.

El Nivel 6 (UCA2C-20-6-2508) consistió en el relleno del piso # 5, el cual fue otro piso de estuco muy compacto y grueso. Pocos artefactos fueron encontrados. Los tiestos fecharon para el Preclásico Tardío y Medio (**Tabla 4.1**). Similar al último nivel, se encontró un suelo blanco compacto mezclado con pequeñas rocas debajo del piso. Este nivel terminó a 1.69 m., de profundidad por debajo del Datum 2C-1 (aprox. 145-149 por debajo de la superficie del suelo) con la aparición de roca madre.

Excavaciones Horizontales en el Muro Norte Sub-operación 2C, Unidades UCA2C-1 a -16

Las excavaciones del Muro Norte expusieron la esquina norte y noreste del muro (**Figuras 4.20, 4.21**). Parte del área superior del muro era visible antes de las excavaciones, lo que permite evitar fácilmente las excavaciones directamente en el muro. El Nivel 1, humus, consistió en un humus marrón suave de 0.10-0.20 m., de espesor. El suelo se mezcló con pequeñas rocas de 0.01 a 0.05 m., de tamaño. En general, las frecuencias de artefactos fueron bajas en este nivel. Aunque los tiestos de cerámica estaban muy erosionados, el análisis indica que la mayoría de los tiestos datan del período Clásico Terminal. También se encontraron tiestos Postclásicos en la superficie, lo que indica que el juego de pelota se siguió estar utilizado durante este tiempo.

El Nivel 2, colapso, consistió en un suelo marrón claro mezclado con rocas de derrumbe del muro, pequeñas y medianas. Las frecuencias de artefactos fueron uniformemente más altas en este nivel, incluyeron tiestos, lascas de pedernal y herramientas, obsidiana, concha, huesos de animales y piedras. Entre la concha, la gran mayoría, son conchas de yute de agua dulce (*Pachycilus*), que son las conchas más comunes que se encuentran en el sitio. También se encontró al menos una concha de *Olivella* (UCA2C-9-2-2331; ver también UCA2C-12-3-2504 [relleno]). Los fragmentos de obsidiana consistían en navajas quebradas con excepción de una pequeña punta de obsidiana que estilísticamente data del período Clásico Terminal o Postclásico (punta de proyectil; UCA2C-10-2-2220). Si bien se encontraron algunos artefactos típicos de contextos domésticos, como la mitad de un malacate de piedra caliza (UCA2C-10-2-2220), raspadores de pedernal (UCA2C-7-1-2206; UCA2C-16-1-2215) y una figurilla de cerámica (n = 1, fragmento UCA2C-12-3-2504), estos artefactos se encontraron en muy bajas frecuencias.

Sin embargo, en contraste con los contextos domésticos, se encontraron varios fragmentos de cráneo humano en el Nivel 2, justo por encima de la superficie del suelo. Se encontraron en gran parte en la esquina noreste del Muro Norte en las Unidades 11, 12 y 16 (UCA2C-11-2-2225; UCA2C-12-2-2232; UCA2C-16-2-2236). Fragmentos de cráneo humano se encontraron también en las excavaciones de prueba (UCA2E-12-2-2342). También, en contraste con los contextos residenciales, se encontró un fragmento de espeleotema pequeño y delgado (formación de cueva) (UCA2C-4-2-2222, ver también UCA2C-7-4-2505 y UCA2E-5-4-2532) (**Figura 4.23**). Además, también se encontraron algunas pisolitas (pequeñas

formaciones de calcita redondeadas de 1-2 cm., de diámetro) en el nivel de colapso de las Unidades UCA2C-13 y -15 (UCA2C-13-2-2233; UCA2C-15-2-2237). Como se analiza más adelante, se encontraron muchos más dentro del relleno del Muro Norte. Las pisolitas se conocen coloquialmente como "perlas de cueva" porque comúnmente se forman dentro de las cuevas por la precipitación de capas delgadas de carbonato de calcio alrededor de un núcleo dentro de charcos de agua poco profundas que están saturados de calcio. Se encontraron varios cantos rodados de río (1-3 cm) en las excavaciones del juego de pelota. No se sabe si representan algún patrón significativo.

Las excavaciones del Nivel 2 terminaron con la aparición de un piso de estuco, Piso # 1, a aprox. 60 cm., de profundidad debajo de la Op. Datos 2C-1 (o 116 cm de profundidad por debajo de los datos Op.2D-1 y 1.26 m., por debajo de los datos Op. 2D-2). El piso de estuco se erosionó en gran medida en todas las unidades con la excepción de pequeños parches en las unidades UCA2C-12, -13, -14, -15 y -16. Cantidades ligeramente más altas de carbón y rocas quemadas se encontraron en el lado sur de las Unidades UCA2C-10, -7, -3 y -4.

Arquitectura: El muro norte tenía aproximadamente 1 m., de ancho (**Figuras 4.20, 4.21**). Aunque la parte superior de la pared colapsó uniformemente en su interior, se estima que tenía al menos 0.50 m., de altura en su estado original (en función de la cantidad de material colapsado). En algunas unidades, se identificaron tres hileras de piedras de la pared. En la mayoría de las unidades, sin embargo, solo se encontraron 1 o 2 hileras. Al menos una de las piedras de revestimiento, fue de pedernal UCA2C-3-2-2223. La pared se curva un poco hacia el norte en el punto central del juego de pelota, aunque esta curva pudo haber sido el resultado del daño a raíces grandes en el transcurso de los últimos 1000 años. Las piedras de la pared fueron construidas con bloques de piedra cortada de varios tamaños. La falta de estandarización en las paredes de piedra es típica de la arquitectura del Clásico Terminal tardío en el sitio (Halperin y Garrido 2019).

De particular interés es un agujero tallado que se encuentra en uno de los bloques de piedra (**Figura 4.22**). El orificio tiene un diámetro de 0.05 m., y está curvado en forma de "U" que habría permitido que un cordón se ensarte a través del orificio y salga por el costado del bloque. Este agujero está ubicado en el punto central exacto del juego de pelota (en el lado este de la Unidad UCA2C-7).

Excavaciones Verticales en el Muro Norte

Sub-operación 2C, Unidades UCA2C-1 a -16

Las excavaciones del relleno del Muro Norte en las Unidades UCA2C-8, -12 y -13, se realizaron para fechar el muro y se excavaron como Nivel 3. El relleno del muro consistió en tierra marrón con rocas de relleno medio (10-20 cm). Se encontraron pocos artefactos dentro del relleno de construcción. Los tiestos recuperados datan del último período del Clásico Terminal (tardío). La Unidad 13, sin embargo, contuvo 170 pisolitas. Estos se encontraron directamente sobre la superficie del piso de estuco que se encuentra en la parte inferior del relleno (**Figura 4.23**). Su ubicación agrupada dentro de la esquina noreste de la pared pudo haber sido significativa ya que en Mesoamérica a menudo se coloca en las direcciones cardinales. Las excavaciones de las tres unidades revelaron que el Muro Norte se construyó directamente sobre el Piso #1, lo que indica que se construyó con o después de la construcción del Piso # 1.

Las excavaciones en la Unidad UCA2C-7 continuaron debajo del Piso # 1. El Nivel 3, UCA2C-7-3-2501, consistió en suelo marrón claro con piedrín que data del período Clásico Terminal. Esta capa representa el relleno Piso # 1 fue más compacto que los niveles 1 o 2. Las piedras orientadas al Muro Norte en esta unidad no continúan por debajo de la parte superior de este nivel, lo que indica que el Muro Norte se construyó en el Piso #1 y no se asoció con episodios de construcción anteriores. El Nivel 3 terminó con la aparición de un piso erosionado, Piso # 2 aproximadamente 10 cm debajo del Piso #1.

El Nivel 4, UCA2C-7-4-2505, consistió en el relleno del Piso #2. Contenía un suelo marrón claro mezclado con pequeñas rocas de piedrín. Era menos compacto que el nivel anterior. Los tiestos se mezclaron con los tipos del Clásico Temprano, Tardío y Clásico Terminal. Este nivel terminó con la aparición de otro piso, Piso #3, ubicado a 0.30 m., debajo del Piso # 2. Estaba mal conservado con solo una capa compacta de piedrín. Las excavaciones no continuaron pasando el Nivel 4 en esta unidad, ya que las excavaciones se realizaron hasta la roca madre en la Unidad 2C-20, como se describió anteriormente.

Conclusiones

Las excavaciones permitieron documentar las características arquitectónicas e identificar la cronología del Juego de Pelota #1 de Ucanal (**Figura 4.25**). El marcador central de la cancha (UCA2D-1), Monumento 11, se encontró en su posición original a 0.12 m., bajo el humus y tenía un diseño en bajo relieve que por el mal estado de conservación no fue posible identificar. Las excavaciones en la Unidad UCA2D-1y UCA2C-7 también permitieron identificar 2 pisos estucados, que se enumeraron conforme el orden de hallazgo, el Piso #1 fue la última remodelación de la cancha del Juego de Pelota y se localizó a una profundidad de aproximadamente 0.18 m., bajo el humus. El muro norte parece estar construido con o inmediatamente después de la construcción de Piso #1. Este piso se encontró muy erosionado y el mismo cubrió gran parte de la altura original del marcador, el cual originalmente corresponde al Piso #2, que es el momento cronológico en que se edifican las estructuras del Juego de Pelota, Estructuras A-2 y A-3. Debajo del Piso #2, hubo 3 pisos de plaza asociados con fases de Grupo A antes de la construcción del Juego de Pelota #1.

Las excavaciones en la Estructura A-2, permitieron conocer las características arquitectónicas como: la utilización de bloques labrados de más de 0.50 m., de largo que conformaron la baqueta; el tipo de relleno, en el que se reutilizaron bloques labrados de diferentes dimensiones; el ángulo de inclinación del talud que fue de 19º grados, las dimensiones de la banqueta que fueron de 0.80 m., de alto por 0.75 m., de ancho por 40 m., de largo y el alto de la cornisa de aproximadamente 0.60 m. La Estructura A-2 solo presentó una etapa constructiva. En cuanto a los materiales recuperados, los mismos fueron muy escasos, salvo cerca del Muro Norte, y en el relleno debajo del Piso #2.

No se encontraron desagües a lo largo del edificio o en el propio Muro Norte, aunque el mapeo de elevación de la Estación Total de secciones muestra secciones bien conservadas de los niveles del Piso # 1, en el lado norte de la cancha (en la Unidad UCA2C-13) que estaba a 0.058 m., sobre el sur lado de la cancha (en la Unidad UCA2D-26), lo que indica que el agua pudo haberse acumulado dentro del extremo en forma de "T" de la cancha durante la temporada de lluvias.

Parte del material de las excavaciones de la pared norte del juego de pelota, como fragmentos de cráneo y formaciones de cuevas, tuvo un significado simbólico especial relacionado con los juegos de pelota en general. Las imágenes del Clásico Terminal y Clásico a

menudo representan la pelota de goma como un cráneo humano y las escenas de decapitaciones de sacrificio que a menudo se representan dentro de los campos de juego (Miller y Houston 1987; Scarborough y Wilcox 1991). En el mito del Popol Vuh, el dios del inframundo es derrotado durante un juego de pelota y sacrificado (Tedlock 1996). Sin embargo, los fragmentos de cráneo encontrados en el Nivel 2 de las Unidades UCA2C-11, -12 y -16 se encontraron en o cerca del piso del campo de juego y no formaban parte de un escondite formal. Tanto las cuevas como los juegos de pelota a menudo se concibieron como entradas al inframundo, y como tal el hallazgo de pisolitas y formaciones de cuevas en el juego de pelota es especialmente apropiado (Bassie-Sweet 1996; Tedlock 1996). Las pisolitas, en particular, parecen haber sido depositadas especialmente en la esquina noroeste del muro del recinto. Aunque la esquina noroeste no fue excavada, es común en Mesoamérica colocar ofrendas en las direcciones cardinales o inter cardinales.

También es de interés el tamaño del juego de pelota. El Juego de Pelota #1 de Ucanal, tiene un tamaño superior al promedio, en comparación con otros juegos de pelota en las Tierras Bajas Mayas del sur (Taladoire 2015: Fig. 2) (**Figura 4.24**). Calzada Mopan, ubicada cerca de Ucanal, también posee un campo de pelota de dimensiones similares (Juego de Pelota # 1 de Calzada Mopán; en forma de "I"; 40 x 17 m) y también data del período Clásico Terminal (Roldán 1996). Se necesitan más investigaciones para comparar más completamente el juego de pelota de Ucanal con otros juegos de pelota en las tierras bajas mayas.

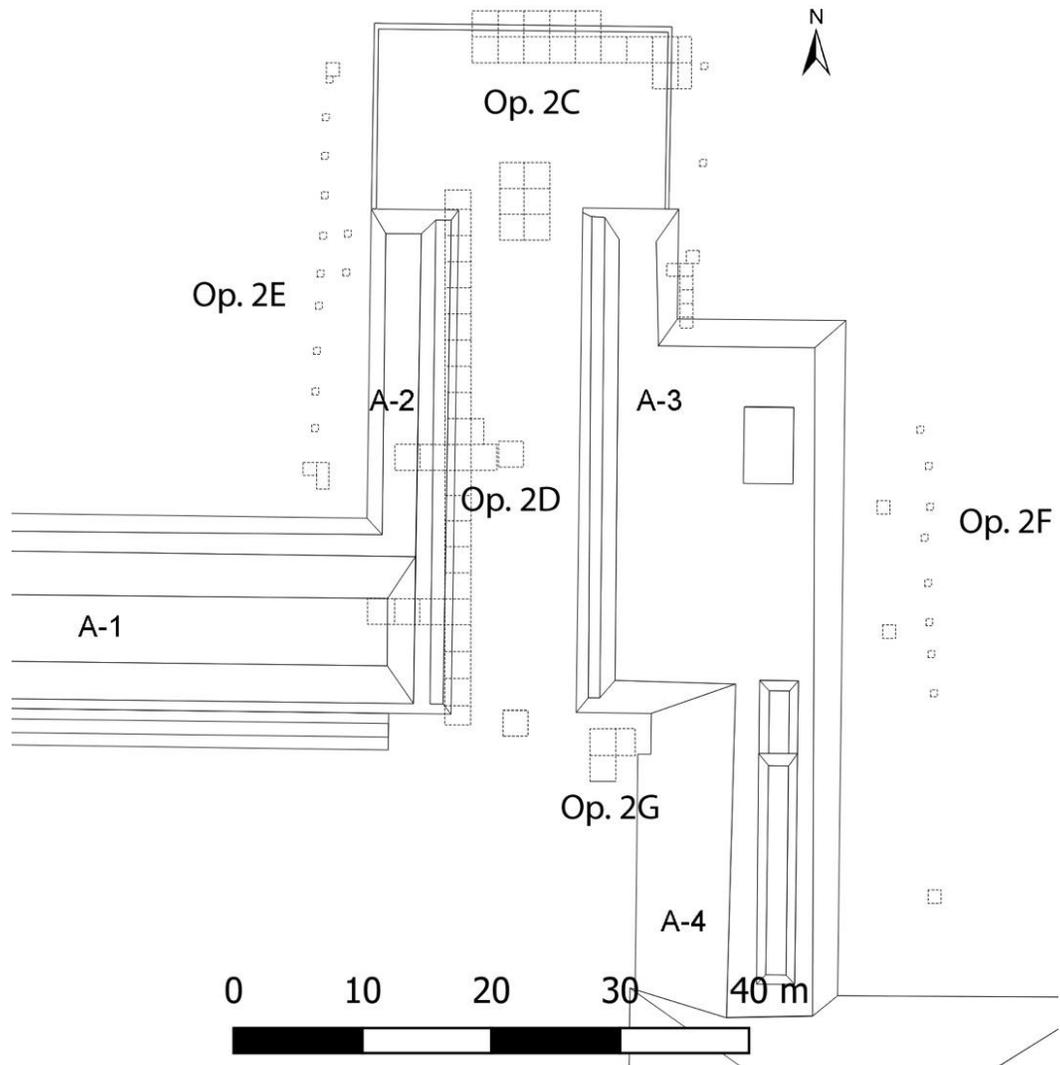


Figura 4.1. Sub-operaciones del Juego de Pelota #1 (Estructuras A-2 & A-3).

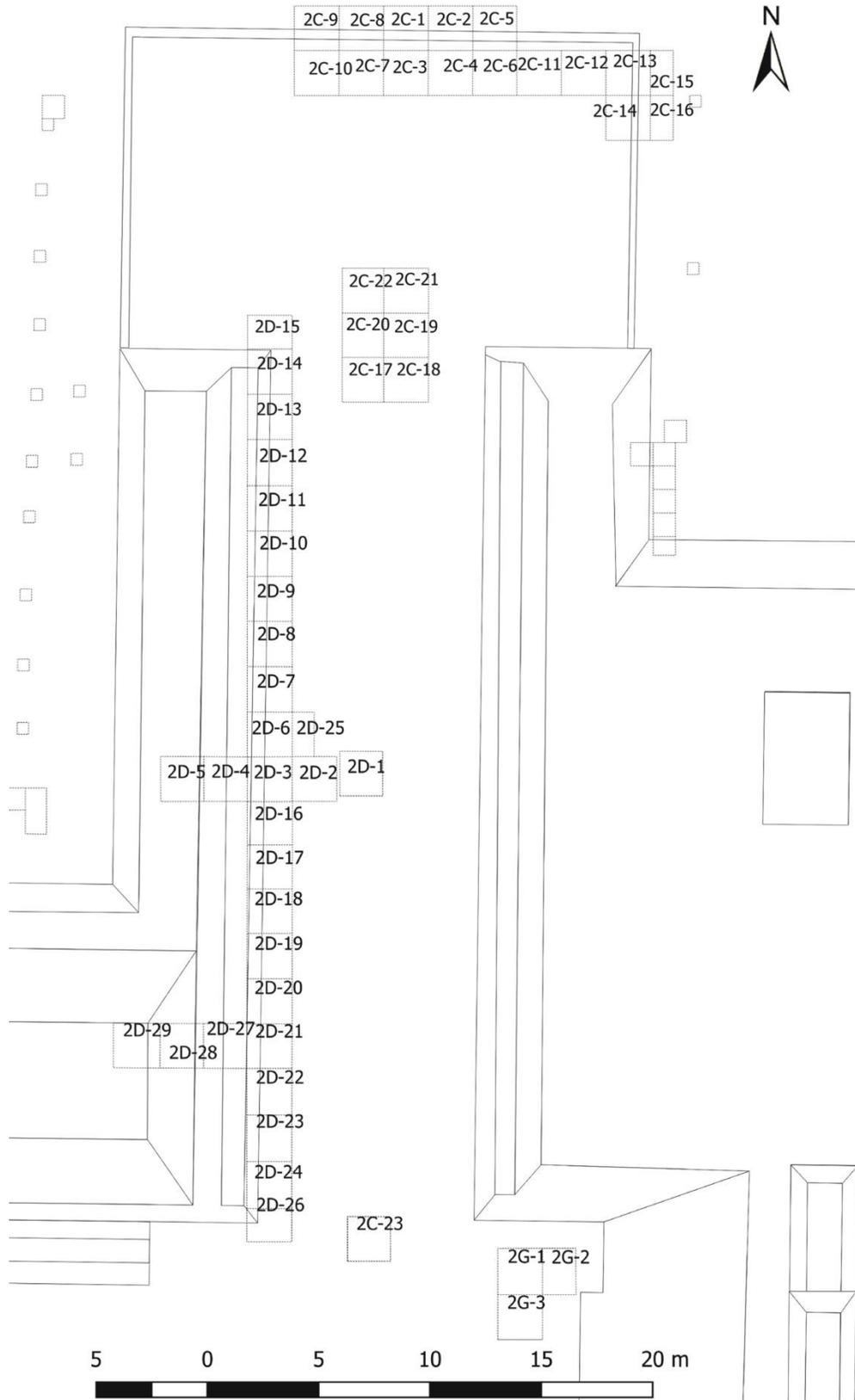


Figura 4.2. Unidades de las Sub-operaciones 2C y 2D.

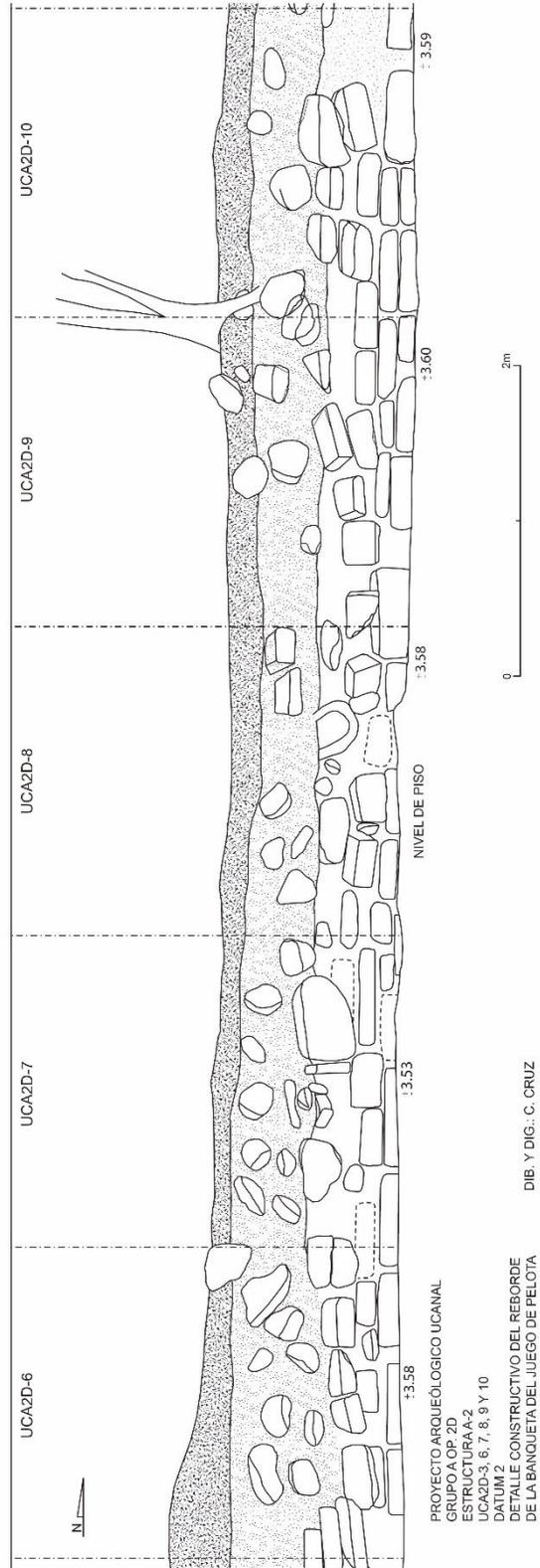


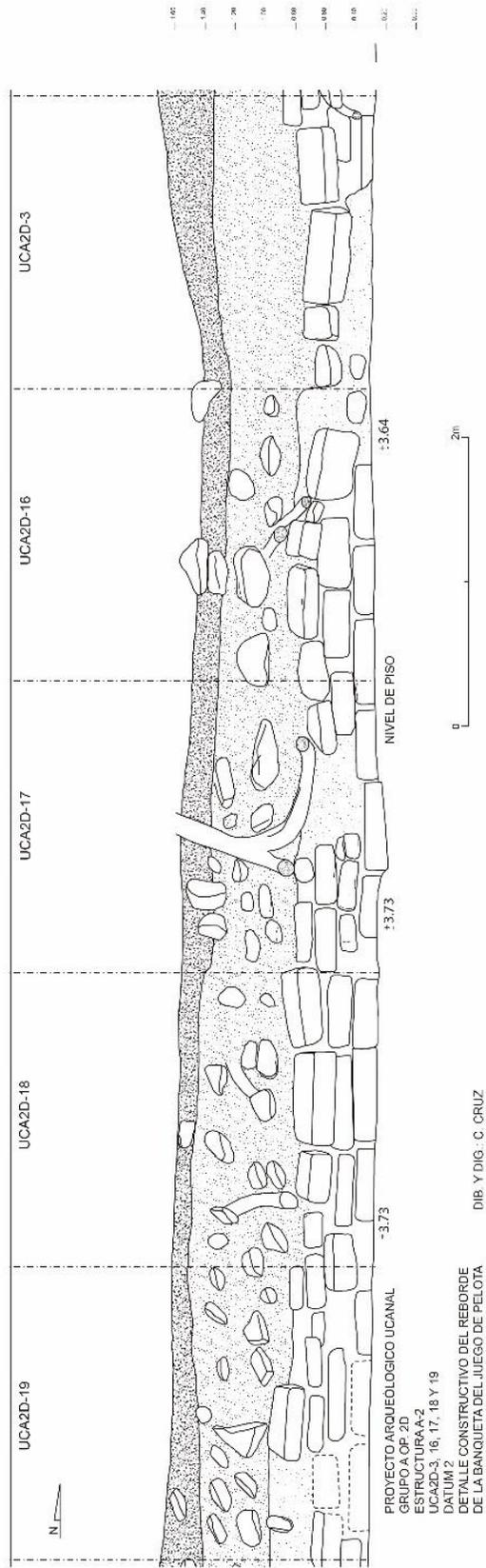
Figura 4.3. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-6, 7, 8, 9 y 10



Figura 4.4. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-6, 7 y 8.

Figura

Figura



y 15

r 19.



Figura 4.7. Unidades UCA2D-16, 17 y 18, detalle del reborde de la banqueta con vista del norte.

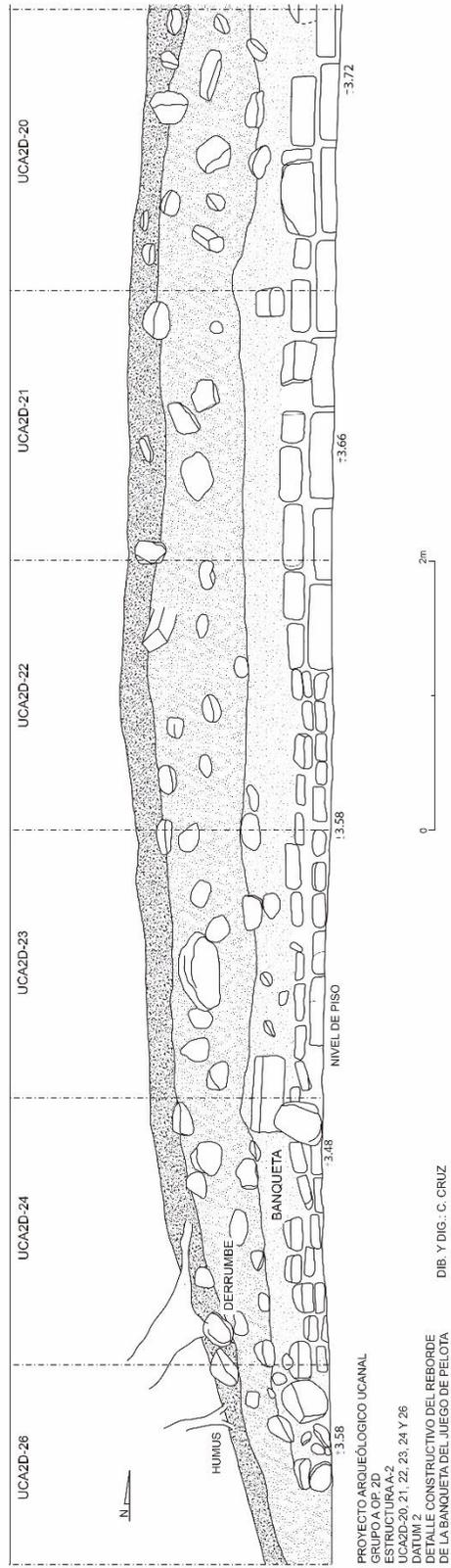


Figura 4.8. Detalle de baqueta, Unidades UCA2D-20, 21, 22, 23, 24 y 26

Figura 4.9. Perfil Sur, UCA2D-1, 2, 3, 4 y 5, detalle de banquetta, talud y cornisa.

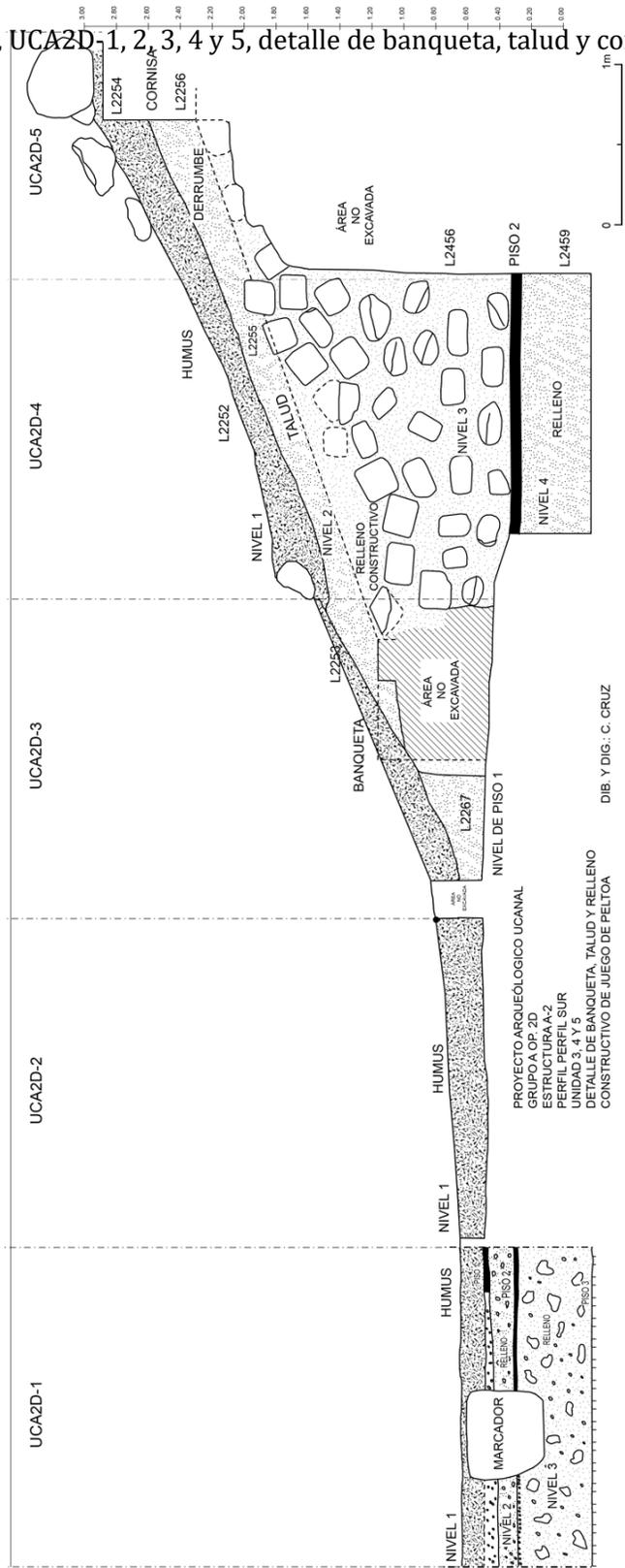




Figura 4.10. UCA2D-3, 4 y 5, detalle de talud, cornisa y relleno.

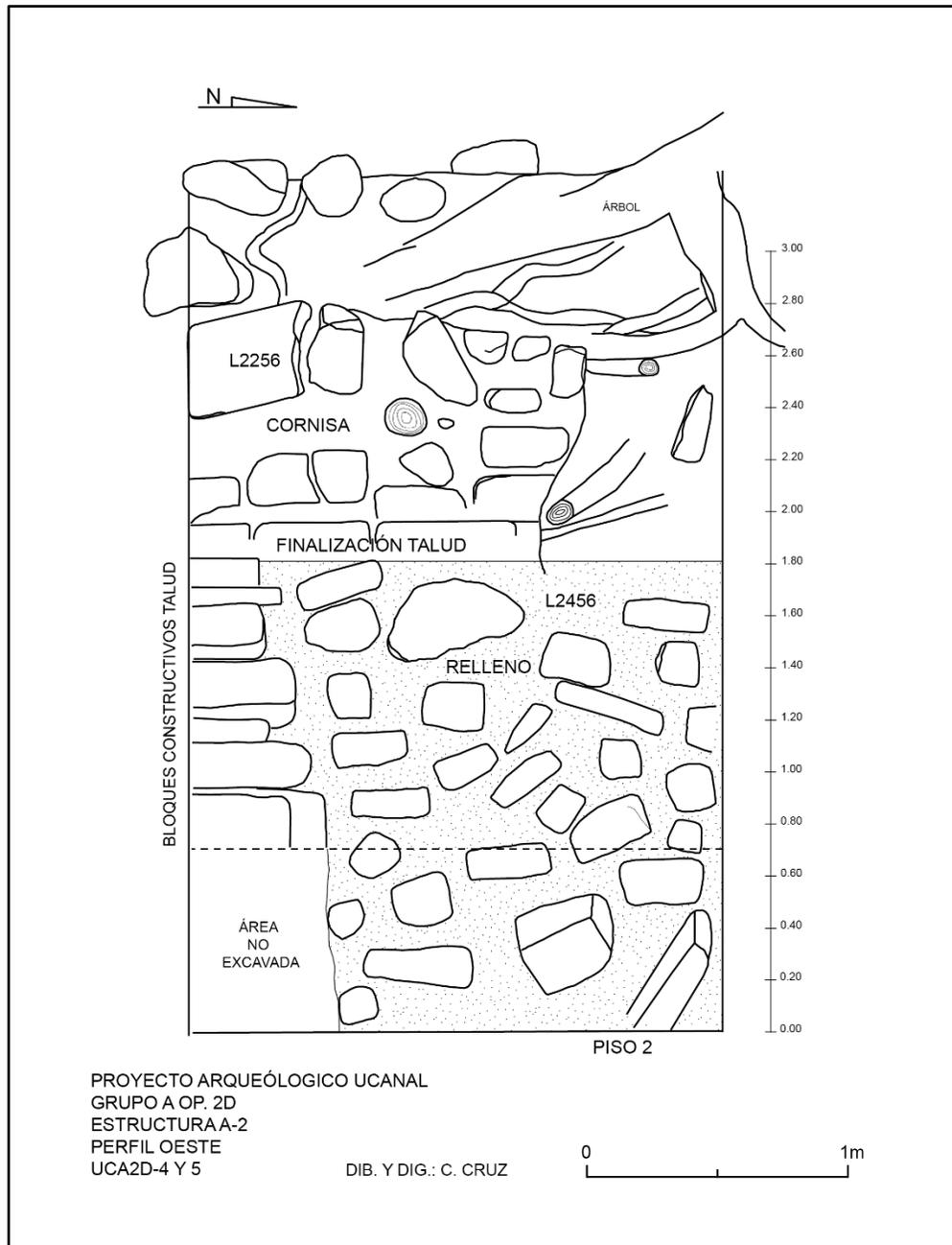


Figura 4.11. Perfil Oeste, UCA2D-4 y 5, detalle del relleno constructivo del talud



Figura 4.12. UCA2D-3, 4 y 5, detalle de banquetta y cornisa (vista al Oeste).

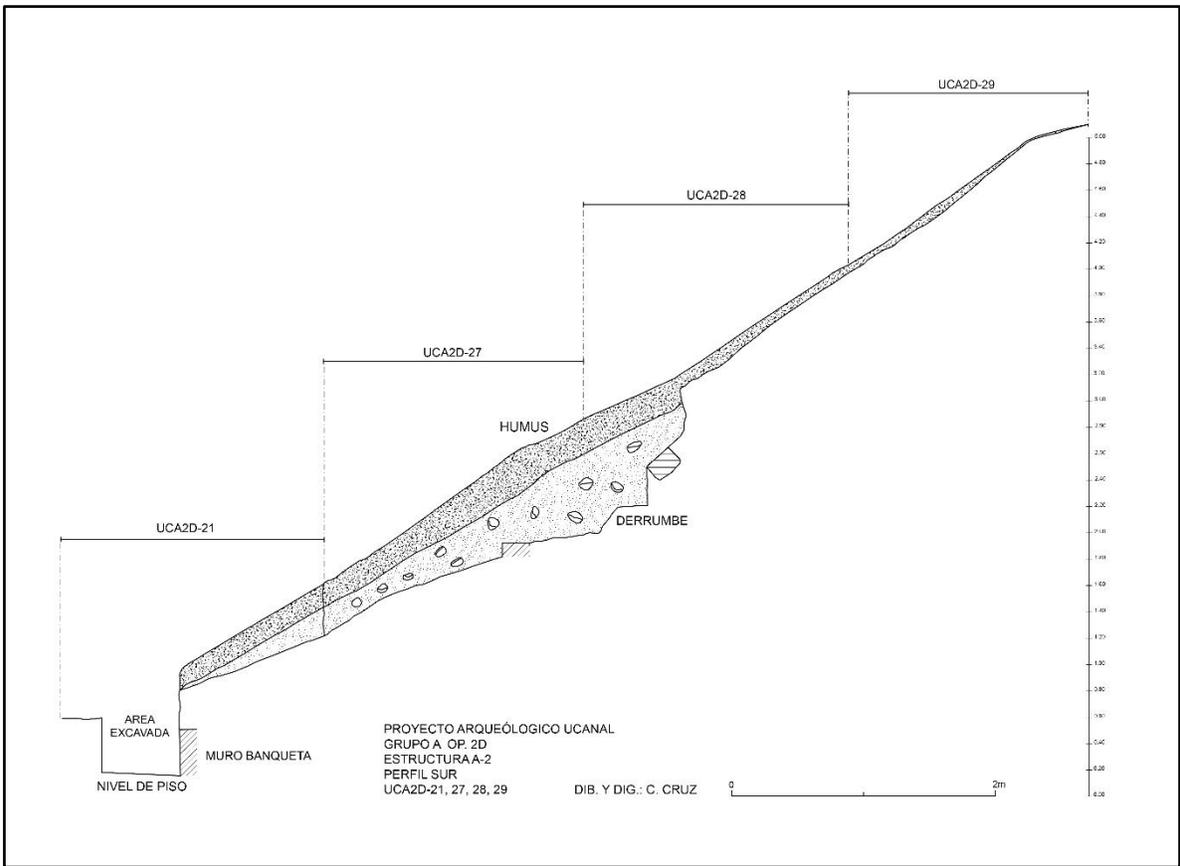


Figura 4.13. Perfil Sur, UCA2D-21, 27, 28, 29.

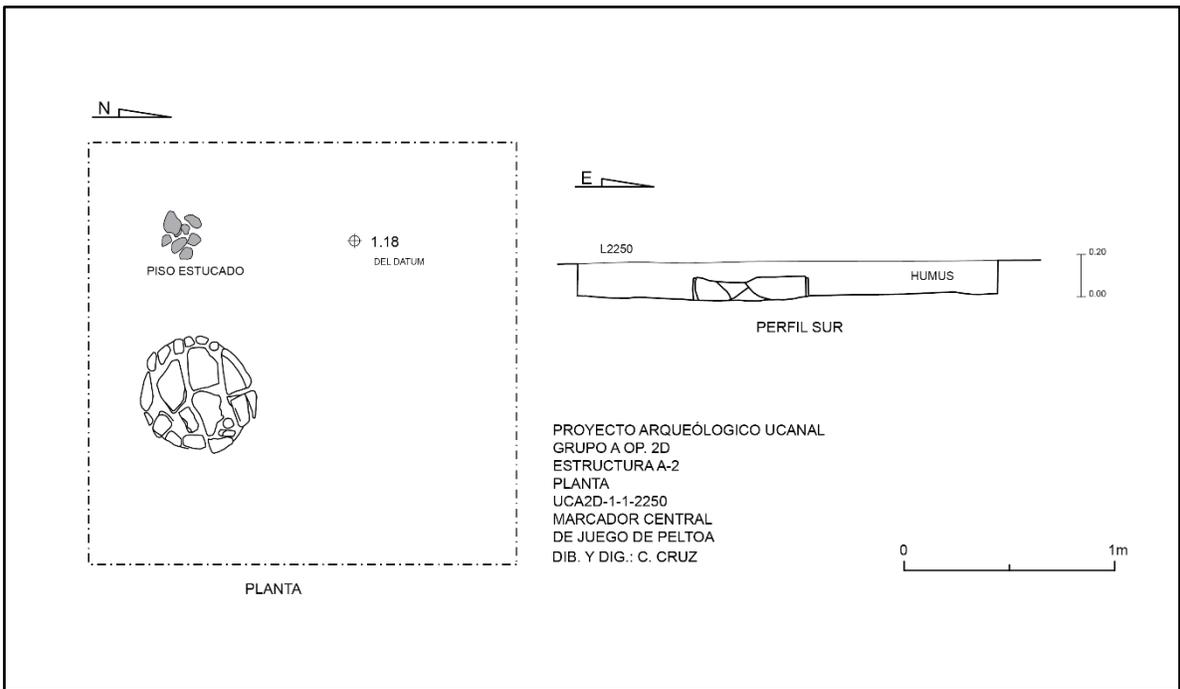


Figura 4.14. Planta y Perfil sur de la unidad UCA2D-1-1-2250



Figura 4.15. Marcador Cancha del Juego de Pelota.

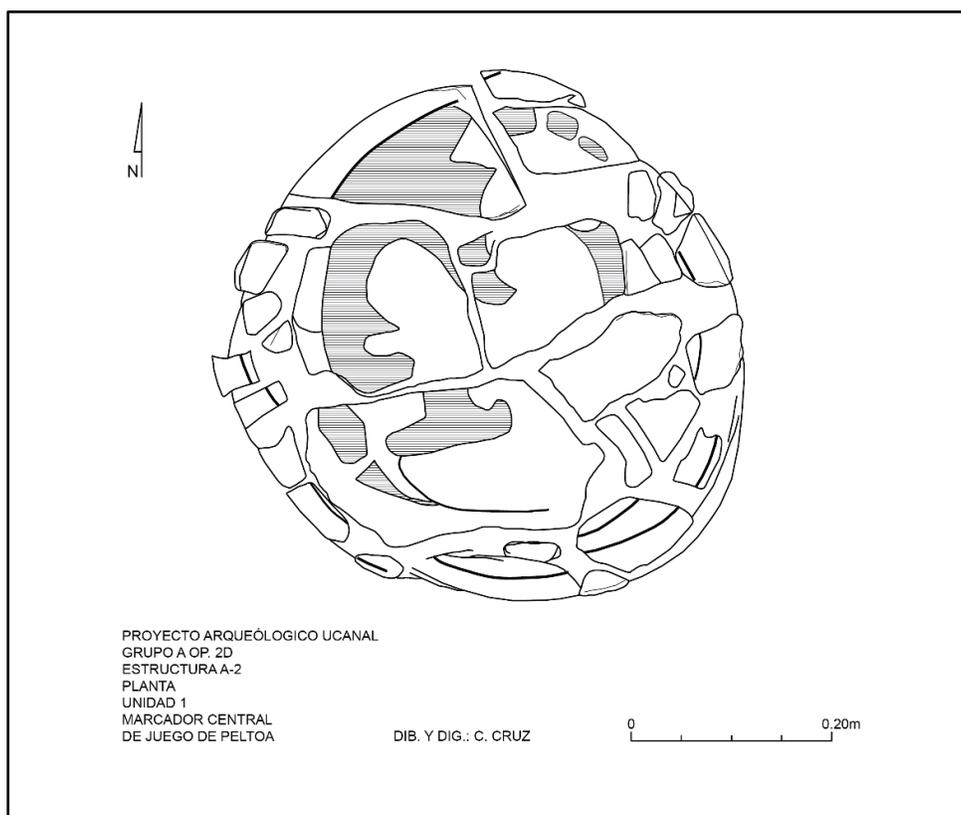


Figura 4.16.Planta del marcador central, base de Nivel 2.

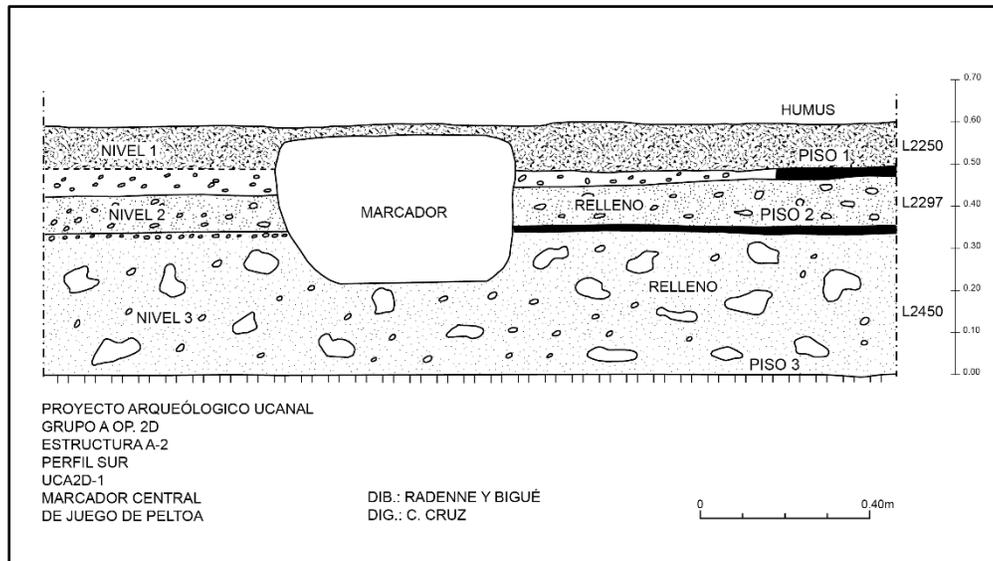
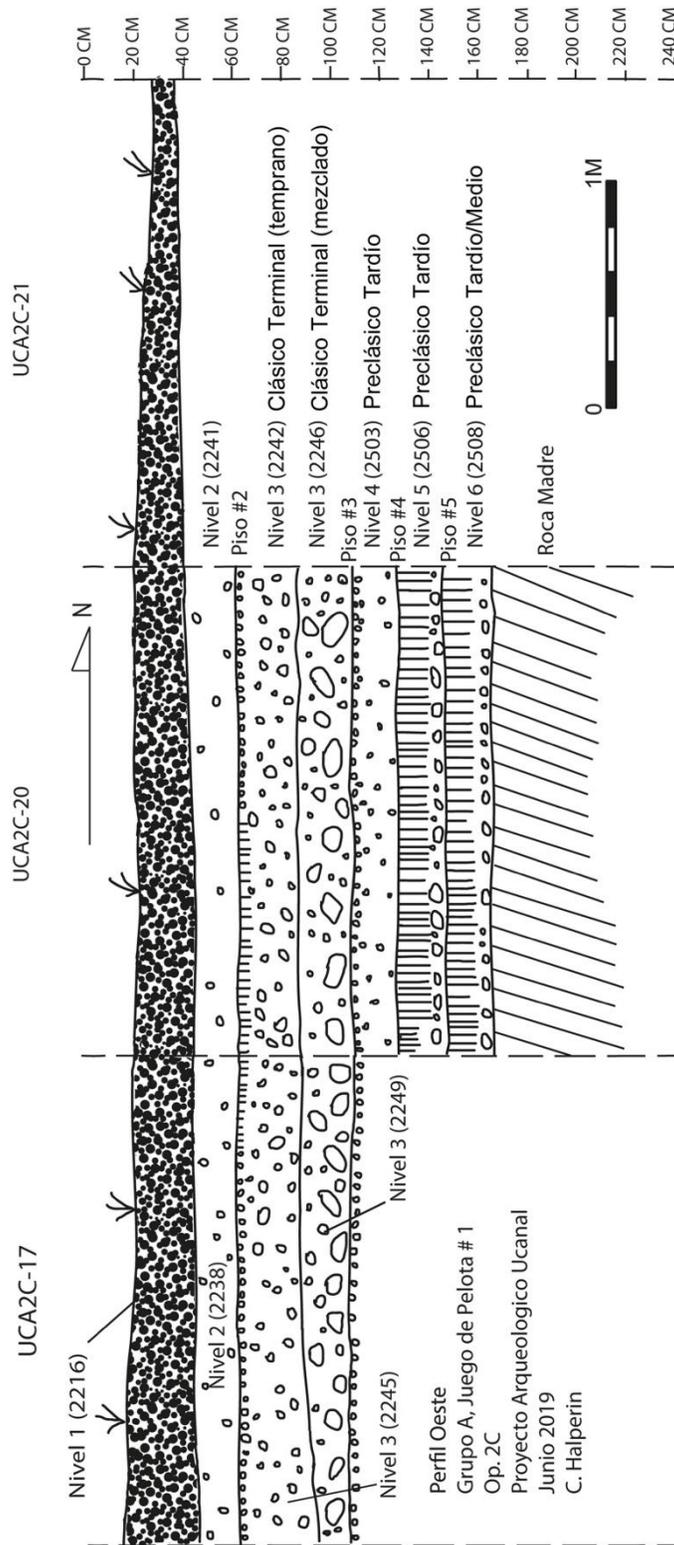


Figura 4.17. Perfil sur, UCA2D-1 marcador.



Figura 4.18. UCA2D-1-2-2297, Marcador Cancha del Juego de Pelota

Figura 4.19. Perfil oeste de las Unidades UCA2C-17, -20, y -21 (centro de cancha de juego de pelota).



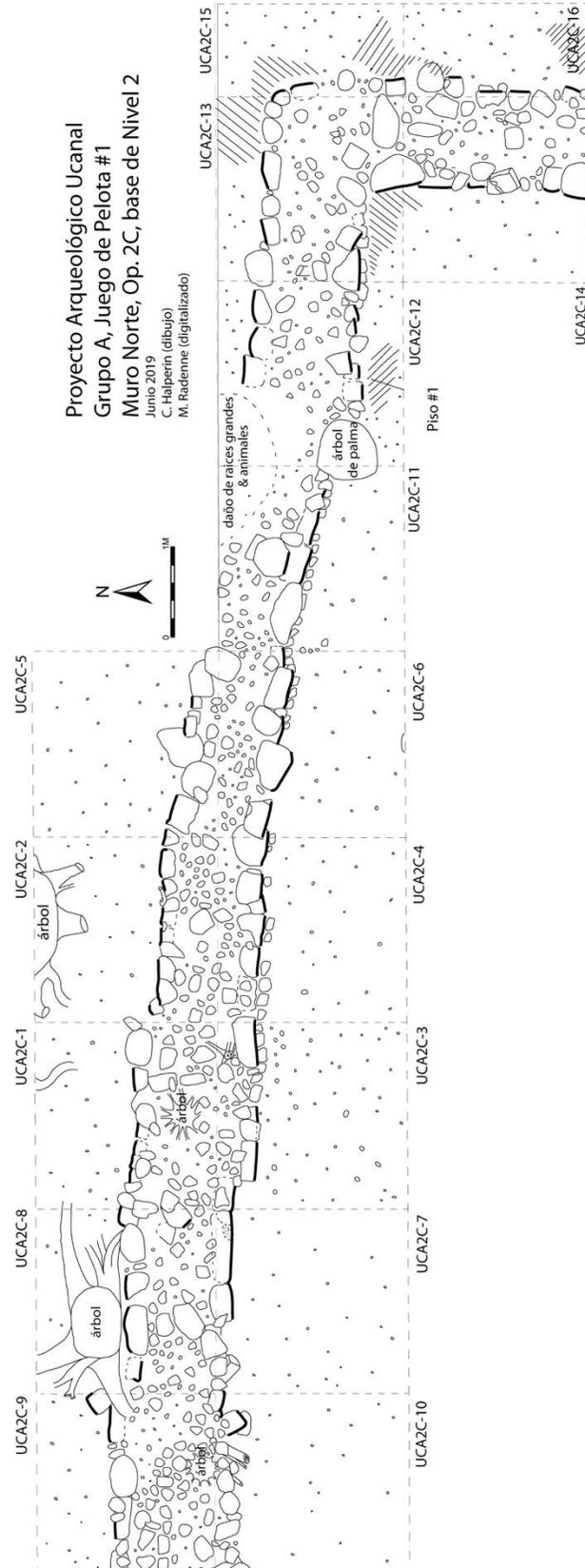


Figura 4.20. Planta de Muro Norte, Juego de Pelota #1, Unidades 2C-1 a -16, base de Nivel 2.

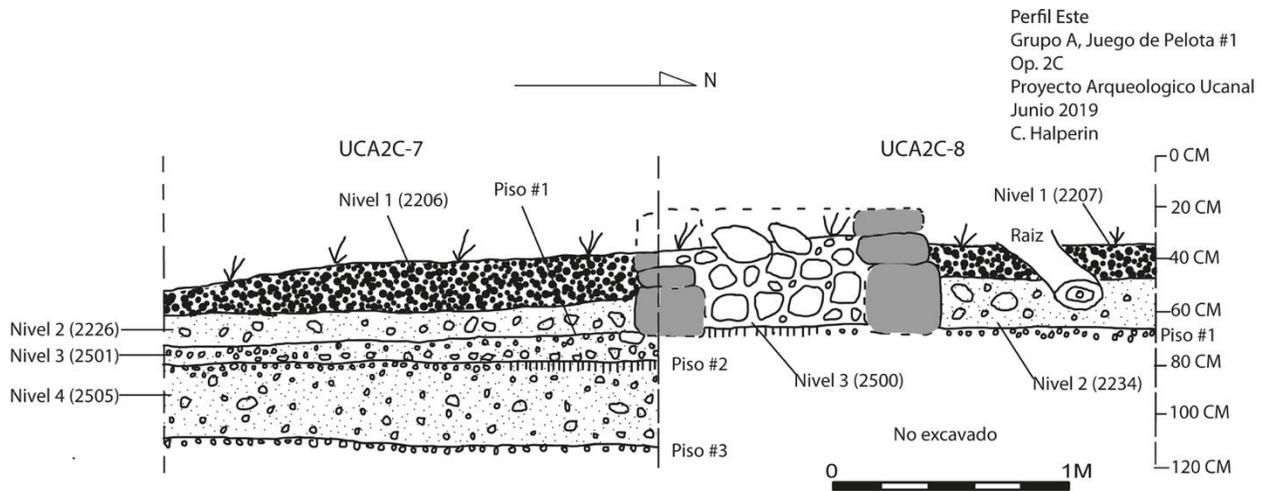


Figura 4.21. Perfil de Muro Norte, Unidades UCA2C-7 y UCA2C-8.



Figura 4.22. Muro Norte mostrando agujero al lado interior del muro, eje central del Juego de Pelota #1, Unidad UCA2C-7, Base de Nivel 2 (Lote 2226)



Figura 4.23. Pisolitas encontradas dentro de la esquina noreste del muro norte (UCA2C-13-3-2502).

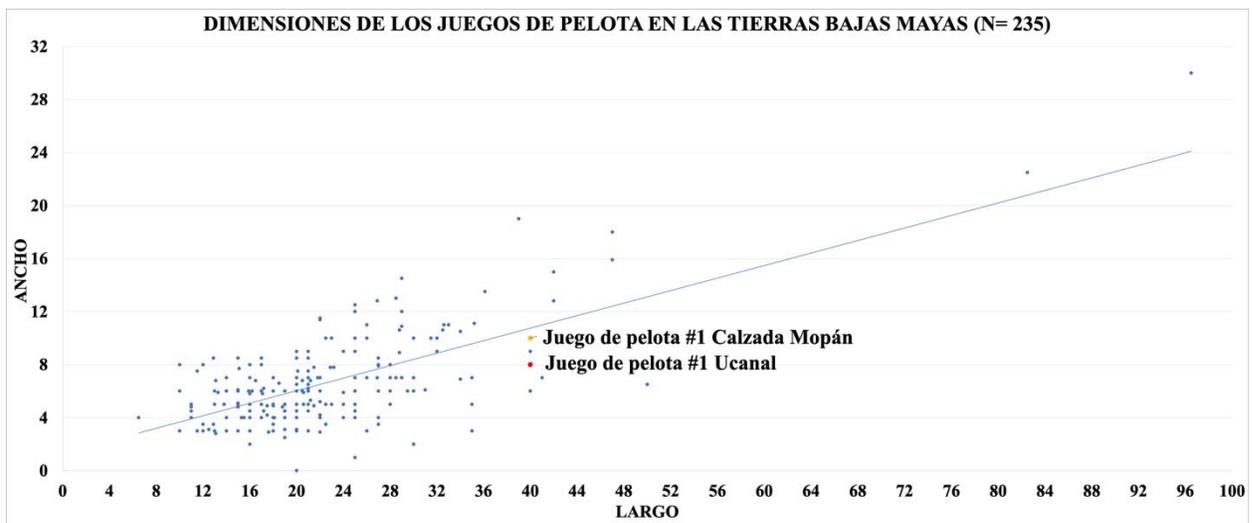


Figura 4.24. Dimensiones de los juegos de pelota en las Tierras Bajas mayas (modificado de Taladoire 2015: Fig.2).

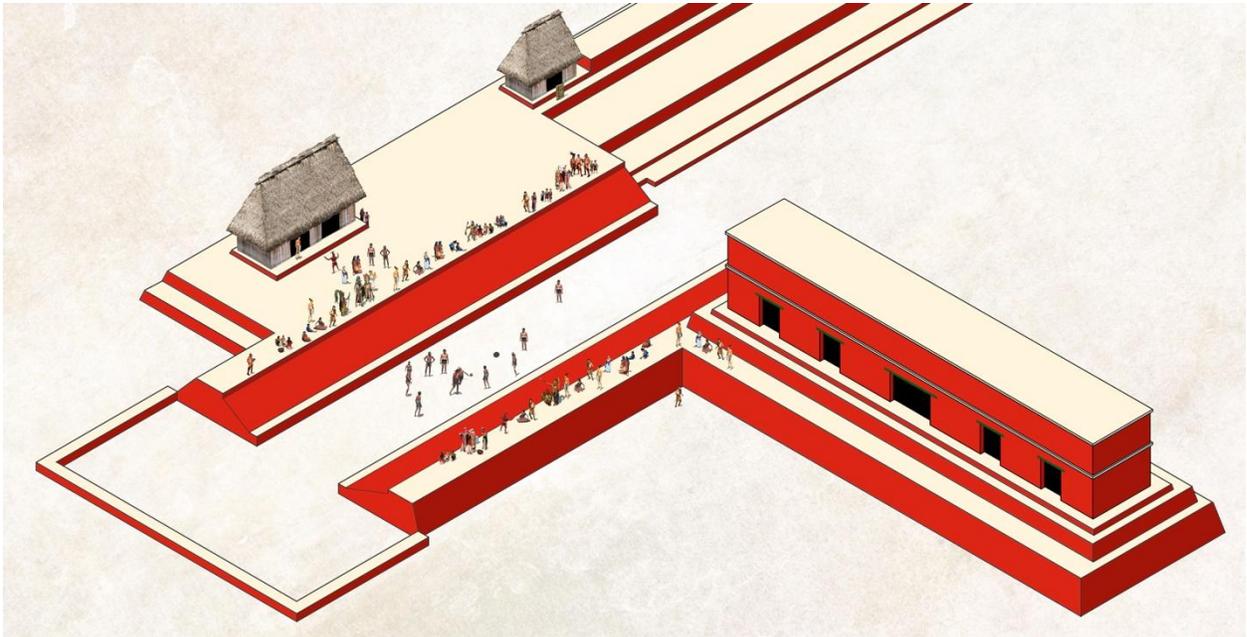


Figura 4.25. Reconstrucción del Juego de Pelota #1, vista del noroeste, basado en datos de excavaciones de Sub-Op. 2C, 2D, 2E, 2F, 2G del PAU 2019 (Reconstrucción artística de Luis F. Luin).

Tabla 4.1. Cronología del Juego de Pelota #1

Etapas de Construcción	Piso	Arquitectura	Cronología
Remodelación de la cancha de Juego de Pelota #1	Piso #1	Muro Norte	Clásico Terminal (fasetardío)
Construcción de Juego de Pelota #1	Piso #2	Estructura A-2, Estructura A-3, Marcador	Clásico Terminal (fasetemprano)
Construcción de plaza (antes del juego de pelota)	Piso #3	Plaza	Preclásico Tardío
Construcción de plaza (antes del juego de pelota)	Piso #4	Plaza	Preclásico Tardío
Construcción de plaza (antes del juego de pelota)	Piso #5	Plaza	Preclásico Tardío mezclado con Preclásico Medio

CAPÍTULO 5

Excavaciones de Sondeo en el Grupo A del sitio Ucanal: Operación 2E, 2F y 2G

Luis Trudel-López y Christina T. Halperin

Introducción

Tres Sub-operaciones (2E, 2F y 2G) del Grupo A se enfocaron en pozos de sondeo alrededor y en las esquinas exteriores del Juego de Pelota #1 del sitio Ucanal (**Figura 5.1**). Las estructuras que delimitan las Sub-operaciones son A-1 y A-2 del lado oeste, A-3 y A-4 del lado este. Las Estructuras A-1 y A-4 (complejo con plataformas largas y pirámide al centro) tienen varias fases de construcción (desde el Preclásico al Clásico Terminal para A-4 y el Clásico Tardío a Clásico Terminal para A-1) (Laporte y Mejía 2002:6-9; Halperin et al. Capítulo 4). En cambio, las Estructuras A-2 y A-3 que corresponden a los lados del juego de pelota, fueron construidas en el Clásico Terminal. Las excavaciones de sondeo alrededor el juego de pelota se iniciaron para comprender las actividades asociadas al juego de pelota. Tenían como objetivo, tratar de encontrar basureros alrededor de las Estructuras A-2 y A-3, así como analizar los artefactos, tratando de ver no solo las actividades del mismo, sino también las actividades de los espectadores y la esfera pública en general.

Objetivos:

- Mejorar la comprensión de la utilización del área del juego de pelota.
- Encontrar los basureros y ver su distribución espacial.
- Identificar las actividades del público alrededor del juego de pelota.

Descripción del Área de Investigación

La Plaza A consiste en complejos arquitectónicos monumentales públicos y santuarios ceremoniales de varios períodos (Laporte y Mejía 2002:6-9; Halperin et al. 2016). Al noroeste y sureste de la Plaza A hay calzadas que permiten acceso a otros grupos monumentales. El Juego de Pelota #1 comprende de las plataformas A-2 al oeste y A-3 al este que miden aprox. 40 m., de largo por 7 y 8 m., de ancho respectivamente. Entre las dos estructuras, el espacio de juego mide aprox. 8 m. La parte norte del juego tiene una forma de "T" donde el espacio para jugar está cerrado con un muro bajo que extiende el límite del área a 14 m., más. La extremidad sur de la Estructura A-2 sigue como parte de la esquina suroeste de la Estructura A-1. Casi todo el lado este de A-3 era una extensión de la plataforma de la Estructura ceremonial de A-4. Se observó un desnivel del lado este de la Estructura A-4, que parece ser un piso o terraza abajo del último piso de la Plaza A.

Metodología

Las excavaciones de cada lado del juego de pelota siguieron la orientación de las estructuras, en el eje norte-sur. Para evitar excavaciones inútiles en el derrumbe, se estableció una distancia regular de trabajo al pie del juego de pelota. La excavación concluyó hasta que un piso fue encontrado, todo fue excavado con una cuchara/paleta/espátula y un piochín, el suelo fue cernido con una malla de ¼" siguiendo los métodos del proyecto.

En la Sub-operación 2E, se excavaron 15 unidades: una unidad de 1 x 1 m., y de 1 x 2 en el sur (2E-1 y 12), 12 unidades de 50 x 50 cm., distanciados de 3 m., (2E-2 a 2E-11, 13 y 14) y una unidad de 1 x 1 m., al norte (2E-15) (**Figura 5.2**).

En la Sub-operación 2F, se excavaron 19 unidades. En la parte norte, 2 pozos de 50 x 50 cm., con una distancia entre ambos de 5 m (2F-1 y 2) y 5 unidades de 1 x 1 y otra de 1 x 1.5 m., alineadas, (2F-3, 13 y 16 a 19) fueron excavadas. Otros 8 pozos de 50 x 50 cm., con una distancia entre ambos de 3 m., fueron implementados en la fachada este de la Estructura A4 (2F-4 a 2F-11). En seguida, se excavaron tres unidades de 1 x 1 m., (2F-12, 14 y 15) del mismo lado (**Figuras 5.3**).

En la Sub-operación 2G, dos unidades de 2 x 2 m., (2G-1 y 3) y una de 2 x 1.5 (2G-2) fueron excavadas (**Figura 5.3**).

Excavaciones de la parte suroeste de Estructura A-2 (Op. 2E)

Unidades UCA2E-1 a -7 y -12 a -14

El Nivel 1, humus, consistió en aproximadamente 10-20 cm., de limo compacto, de color marrón oscuro con muchas raíces. No había muchos artefactos en este nivel aparte de algunas lascas de pedernales y pedazos de cerámica. El Nivel 2, derrumbe, consistió en 10-20 cm., de limo marrón claro-gris suave con muchas piedras de tamaño de 2 x 2 cm., hasta 40 x 40 cm. Hubo más artefactos en este nivel, con un poco de obsidiana y unos raros huesos de animales y humanos en las Unidades UCA2E-1 y 2E-12 (en la esquina suroeste donde la frecuencia de artefactos fue la más alta también). Los huesos humanos consistieron en fragmentos de cráneo en UCA2E-12-2-2342. El Nivel 3, consistió en un piso de piedrín y estuco podrido, Piso #1, sobre relleno. Este nivel tuvo un limo gris a blanco compacto y fechó para el Clásico Terminal (Tardío) (**Figura 5.4**).

Excavaciones de la parte norte-oeste de Estructura A-2 (Op. 2E)

Unidades UCA2E-8 a -11 y -15

Los tres primeros niveles fueron idénticos a los descritos en la sección anterior, pero hubo además un segundo nivel de piso, Piso #2 (Nivel 4) ubicado 40 cm., debajo de la superficie. Este piso tuvo estuco muy bien conservado de aproximadamente 10 cm., de espesor. Este piso no estuvo presente en los pozos de sondeo al sur de la Unidad UCA2E-8 (**Figura 5.4**). El relleno de Piso #2 contuvo menos artefactos que el primero y fechó para el Clásico Terminal (Tardío).

Excavaciones de la parte norte-este de la Estructura A-3 (Op. 2F)

Unidades UCA2F-1 a -3, -13 y -16 a -19

Las dos primeras unidades tenían la misma serie de niveles (1, 2 y 3) con la misma descripción, criterios y frecuencia de artefactos que en la Sub-operación 2E. Las otras unidades (UCA2F-3, -13 y -16 a -18) se unieron para hacer una trinchera donde el nivel 3 de derrumbe era muy profundo y rico en artefactos (**Figura 5.5**). Particularmente hubo más de 100 conchas (jutes) por nivel, comparativamente a 25 máximo por unidad para todas las otras unidades al juego de pelota. La variedad y cantidad de cerámica, la presencia de figurillas, piedras de cuevas, piedras de moler quebradas, algunos huesos, un cuerno de venado, obsidiana, pedernal fino, lascas utilizadas y herramientas de piedra utilizadas indican la presencia de un basurero. El suelo en el derrumbe era variable, entre un limo marrón-gris suave a veces suelto, un limo gris oscuro con granulas de estuco, gris compacto y gris blanco duro.

Estas excavaciones descubrieron parte de la arquitectura posterior del juego de pelota. No se excavó debajo del nivel del piso en esta zona. Se encontró la parte norte de Estructura A-4 que consistió en un muro de 25 cm., de alto desde el nivel de piso de la plaza exterior. Este piso estaba desnivelado, probablemente como resultado de erosión y daño a las raíces de los árboles a lo largo de los años. El muro apoyó un gran talud de estuco de 95 cm., de alto sobre 1.60 m., de profundidad que se terminó en la parte superior con un muro parcialmente derrumbado de al menos 20 cm., de altura.

La Unidad UCA2F-19 fue excavada para encontrar el borde de la Estructura A-3. Se encontró un muro de mampostería estucado y recto en su base, a continuación del piso. El muro siguió hasta una altura de 70 cm. Abajo el derrumbe y sobre el piso, se encontró Nivel 4 (Lote 2568) que consistía en un depósito de ceniza y carbón (**Figura 5.6**).

Excavaciones de la parte sureste de la Estructura A-3 (Op. 2F)

Unidades UCA2F-4 (Figura 5.7) a -12, -14 y -15

El nivel 1, humus, consistió en aproximadamente 10-15 cm., de limo compacto, de color marrón oscuro con muchas raíces. El Nivel 2, derrumbe, consistió en 20-25 cm., de limo marrón y después de 10-15 cm., de limo gris suave a un poco compacto con piedras de tamaño de 2 por 2 cm., hasta 15 por 20 cm. Se encontraron tiestos Clásicos Terminales y Postclásicos en este nivel. El Nivel 3, consistió en un piso de pedrín y estuco podrido sobre relleno con tierra limoso, compacto, gris a blanco (**Figura 5.4**). En general, no hubo muchos artefactos en las unidades. Solamente hubo un poco de pedernal, pedazos de cerámica y conchas de baja frecuencia. Las Unidades UCA2F-10 a -12 tenían un piso 20 cm., más alto que en los otros pozos y estaba bien conservado con pedazos de cerámica y pedernal más frecuentes y grandes en su relleno. La Unidad UCA2F-12 tenía una proporción más alta de cerámica del Preclásico Tardío en asociación con fases anteriores. En las Unidades UCA2F-14 y 015, el nivel del piso de plaza exterior fue mucho más alto y con un desnivel de 20 cm., hacia el este, pero la frecuencia de artefactos se quedaba baja.

Excavaciones de la parte sureste interior de Estructuras A-3 y A-4 (Op. 2G)

Unidades UCA2G-1 a -3

El Nivel 1, humus, consistió en aproximadamente 20 cm., de limo, de color marrón oscuro con muchas raíces. El Nivel 2, derrumbe, consistió en un primer nivel de 20 cm., de limo marrón y después de 80 cm+ de limo gris suave a un poco compacto con piedras de derrumbe de todos tamaños, algunas grandes y talladas. Se encontró una porción de 25 cm., de derrumbe era una tierra gris-café claro compacto con piedras pequeñas y medias y ubicado justo arriba el piso de estuco duro de la plaza y una plataforma baja asociada con la Estructura A-4 (**Figura 5.8 y 5.9**). Sin embargo, fue notable que la densidad del último nivel de derrumbe varió. La plataforma tuvo dos niveles, la primera grada de 25 cm., de alto, seguida por una segunda grada de 70 cm., al este de la primera. La segunda fue de 15 cm., de alto. Los niveles de derrumbe fueron muy ricos en artefactos, con conchas en baja cantidad, cerámica en altas cantidades, lascas y herramientas de pedernal, piedras de moler, pedazos de figurillas, un poco de obsidiana y unos huesos.

Sin embargo, no se encontró un depósito de basura intacto directamente en el suelo. La cerámica fecha entre el Preclásico Tardío, Clásico Tardío y Terminal con el Clásico Terminal que domina.

Conclusiones

Las excavaciones de sondeo al exterior del Juego de Pelota # 1 del Grupo A muestran concentraciones de artefactos sobre todo en las esquinas y extremidades de las estructuras. La concentración de basura más grande, con artefactos diversos, fue ubicado en la esquina norte-este de Estructura A-3 y A-4, que hace pensar que este lugar fue ideal para botar basura durante o después de la utilización del juego de pelota durante el Clásico Terminal. Sin embargo, ningún basurero intacto y denso directamente sobre el piso fue encontrado. Los materiales de los pozos de sondeo a los lados del juego de pelota fueron muy uniformes con las mismas cantidades bajas en la mayoría de sondeos. También evidenciaron estratigrafías similares. El primer nivel fue humus, muy parecido al Nivel 2 de derrumbe. Mientras que las cerámicas del Clásico Terminal dominaron los Niveles 1 y 2, también se encontraron algunas cerámicas Postclásicas, lo que sugiere que el juego de pelota tuvo una longevidad considerable. El Nivel 3 fue un piso mal conservado de pedrín y su relleno fechó para el Clásico Terminal (tardío). El segundo piso (Nivel 4) fechó para el Clásico Terminal también.

Referentemente a las actividades que se realizaron alrededor del juego de pelota, se observó un uso expeditivo de lascas de pedernal, pero no su producción desde núcleos, mostrando que el juego de pelota no era una área formal para la producción de herramientas. Es posible que haya sido un lugar para fiestas también, debido a la concentración de cerámica aunque esto debe ser investigado en el futuro con análisis comparativos con otros depósitos de fiestas. En general, la cerámica no parece muy fina o elaborada, salvo algunas excepciones. No hubo muchos tiestos de incensario, lo cual no es sorprendente por ser un juego de pelota. También podría haber sido juegos de apuesta utilizando tiestos secundarios de cerámica modificadas en formas redondas (33 ejemplos de las unidades de 2G, 2F en la esquina norte-este y de unidades de 2E en la esquina suroeste).

Se observó una densidad alta de jute en el norte de la Estructura A-3 con más de 3900 conchas (94% del total encontrado en las operaciones 2E-F-G). Este hallazgo puede ser parte de un patrón más grande ya que se encuentran en concentraciones de jute en asociación con los juegos de pelota en varios sitios en Belice (Halperin et al. 2003: Tabla 2).

Faltarían todavía investigaciones para buscar más en la esquina interior entre las Estructuras A-3 y A-4 donde sería interesante realizar más excavaciones en la esquina suroeste de las Estructuras A-1 y A-2 (Sub-operación 2E) donde hubo una concentración notable de artefactos.

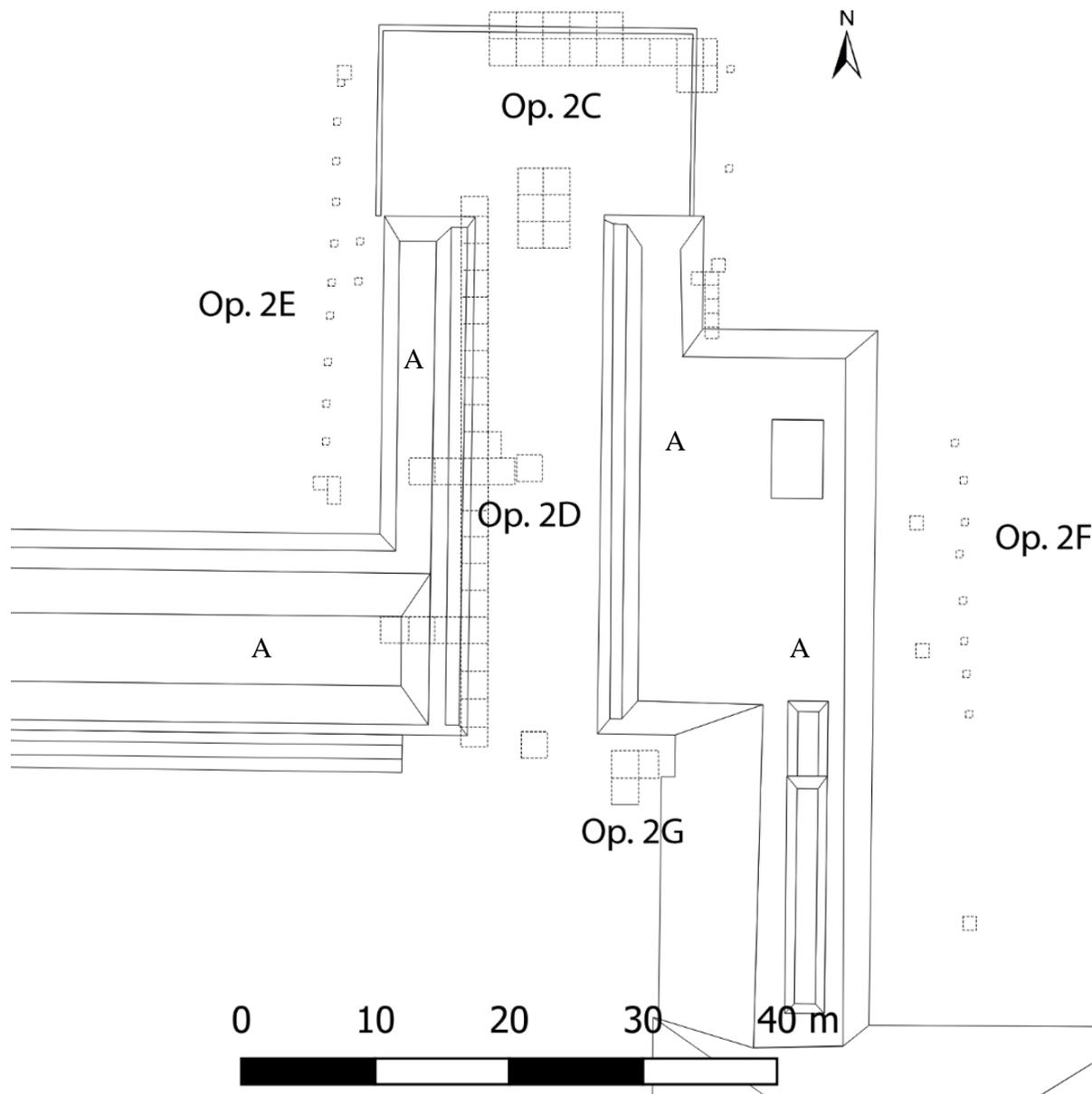


Figura 5.1. Ubicaciones de operaciones del Juego de Pelota #1.

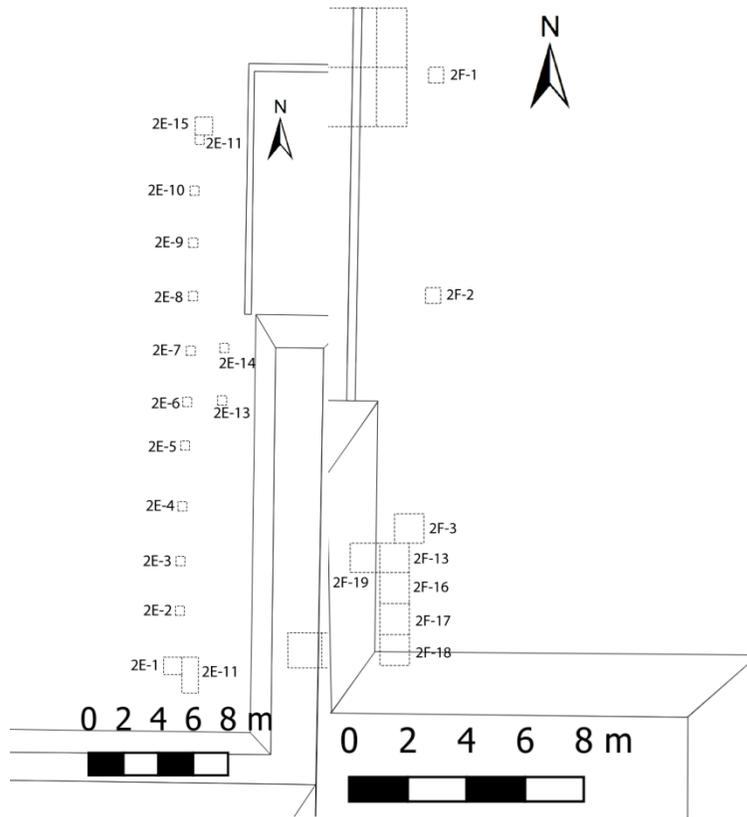


Figura 5.2. Ubicaciones de unidades de la Sub-Op. 2E (izquierda) y 2F (derecha).

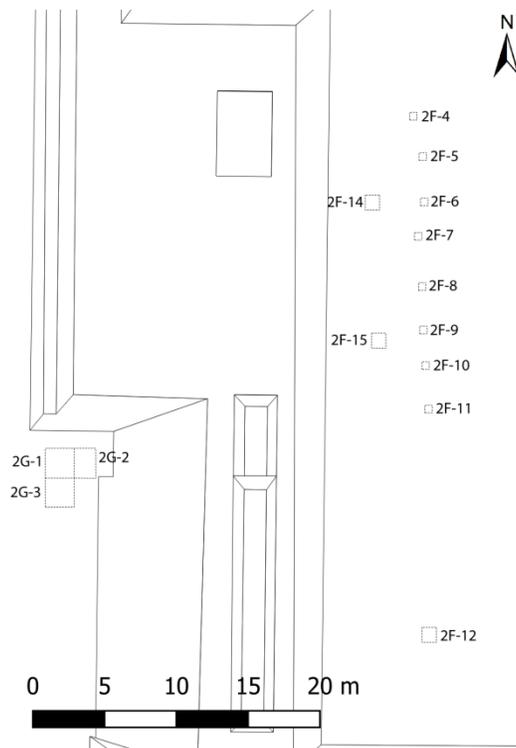


Figura 5.3. Ubicaciones de unidades de la Sub-Op. 2F & 2G.

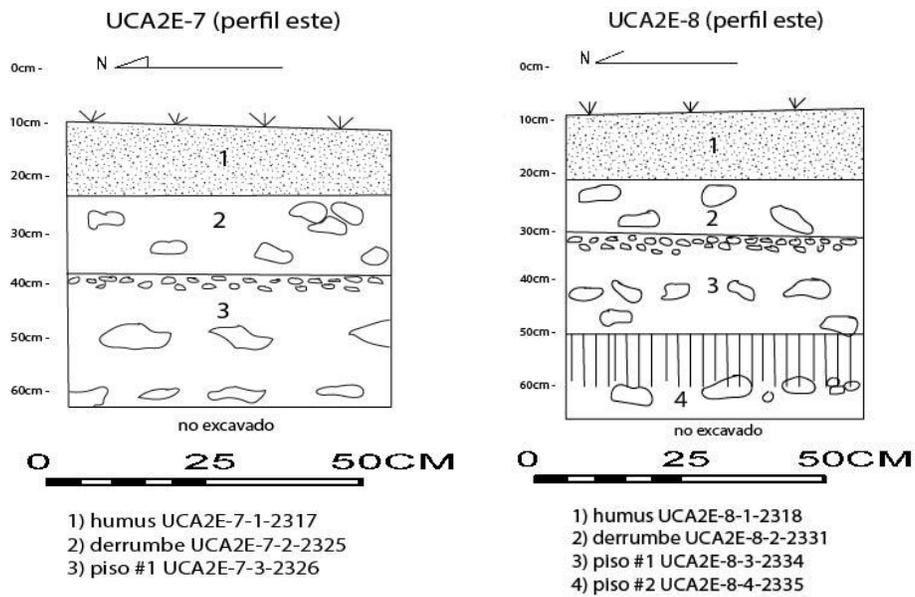


Figura 5.4. Perfiles de las unidades de sondeo UCA2E-7 y UCA2E-8.

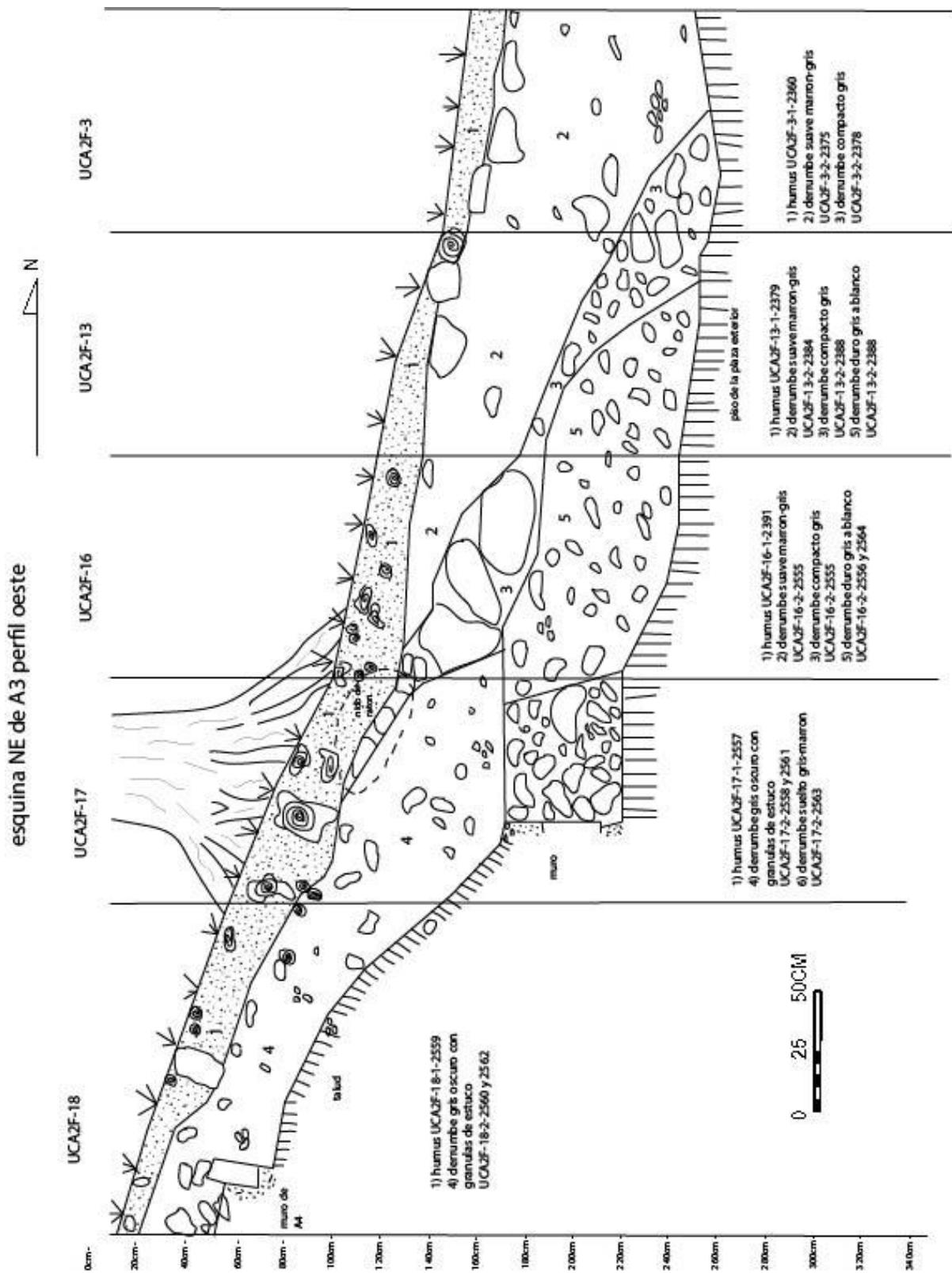


Figura 5.5. Perfil oeste detrás de la Estructura A-3, Unidades 2F-3, -13, -16, -17, -18.

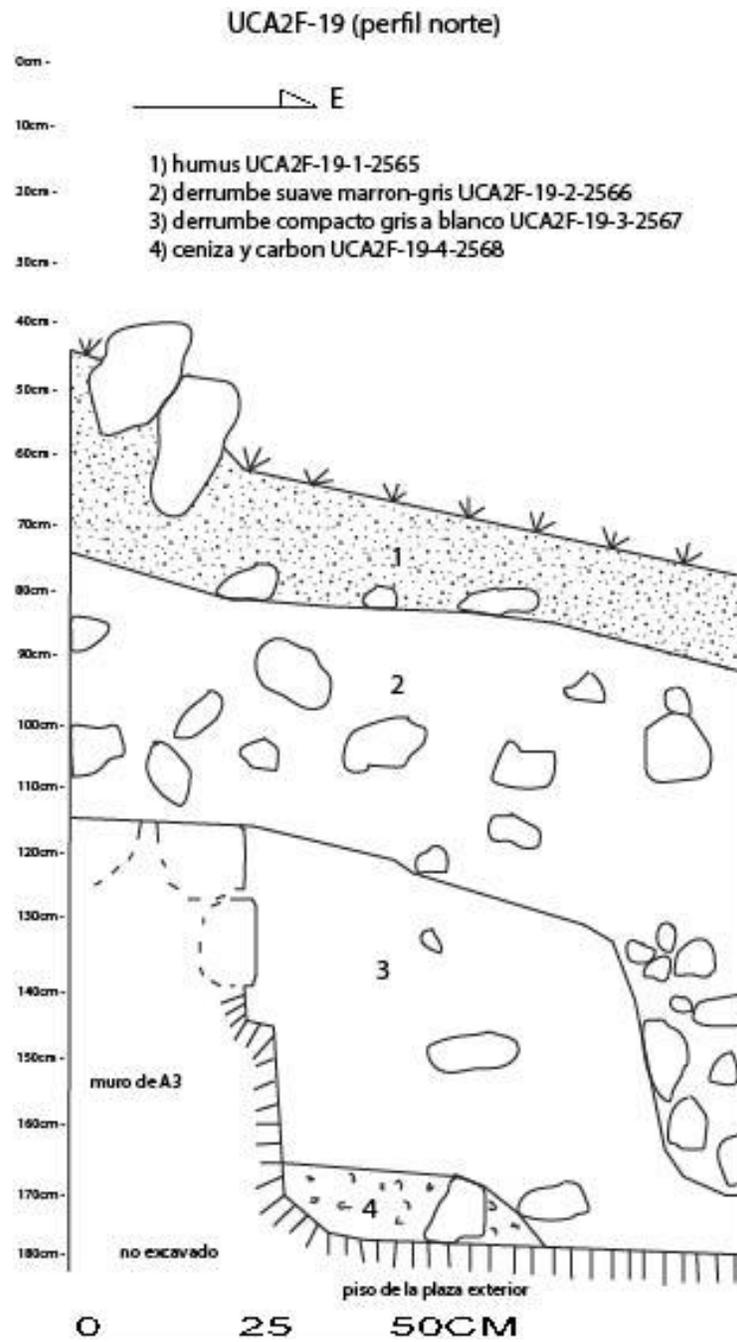
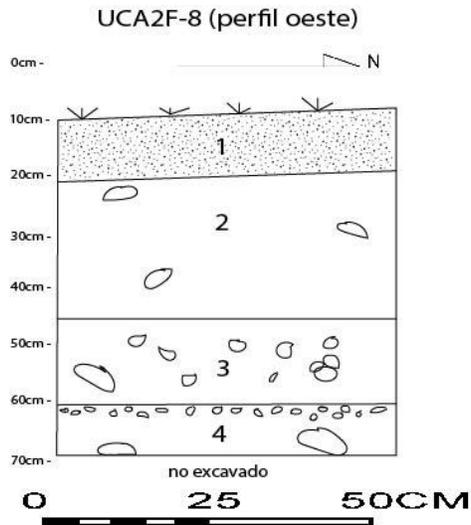
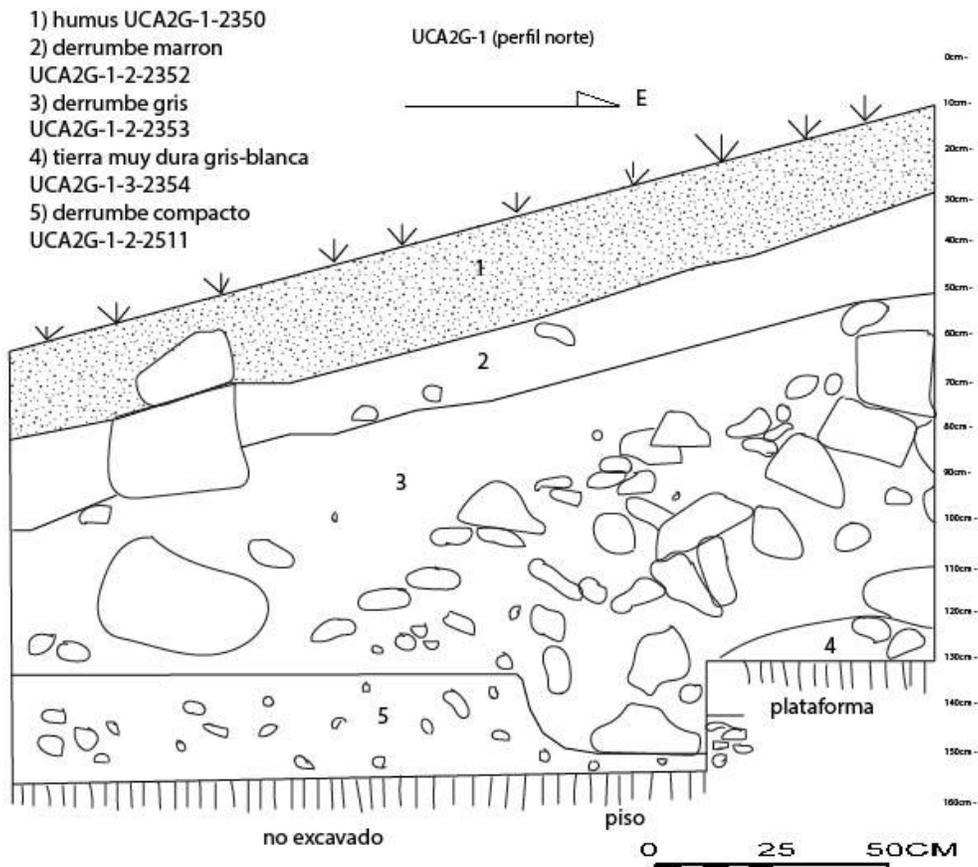


Figura 5.6. Perfil norte de Unidad UCA2F-19.



- 1) humus UCA2F-8-1-2365
- 2) derrumbe marron UCA2F-8-2392
- 3) derrumbe gris UCA2F-8-2-2392
- 4) piso #1 UCA2F-8-3-2395

Figura 5.7. Perfil oeste de la Unidad UCA2F-8.



- 1) humus UCA2G-1-2350
- 2) derrumbe marron UCA2G-1-2-2352
- 3) derrumbe gris UCA2G-1-2-2353
- 4) tierra muy dura gris-blanca UCA2G-1-3-2354
- 5) derrumbe compacto UCA2G-1-2-2511

Figura 5.8. Perfil norte de Unidad UCA2G-1 mostrando la plataforma de A-4 (fase final).

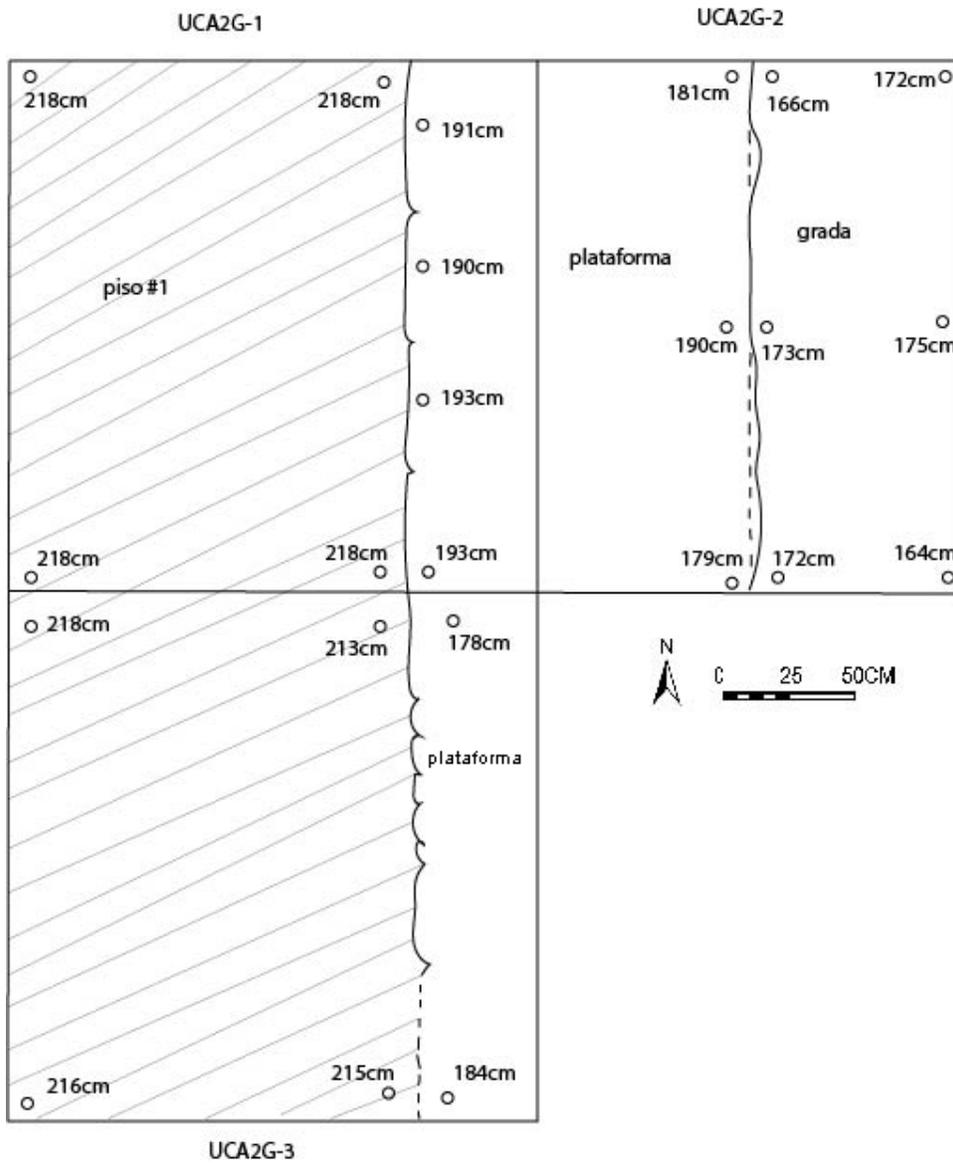


Figura 5.9. Planta de las unidades UCA2G-1, -2, y -3 (base del nivel de derrumbe) mostrando la plataforma de A-4 (fase final) a la esquina de las Estructuras A-3 y A-4 (las medidas son elevaciones por debajo del datum 1).

CAPITULO 6

Excavaciones al centro del Grupo K de Ucanal (Operación 20A):Estructura K-3 (Altar)

Enrique Pérez Zambrano

Introducción

El Grupo K es una plaza pública y ceremonial que se encuentra ubicado más hacia el sur de las Plazas A y H. Está delimitado por 5 estructuras y por la parte posterior de la Estructura A-7 del Grupo A en el lado norte, mientras que por el lado oeste se encuentra delimitada por el basamento del Grupo J. Cabe mencionar que el área del Grupo K fue parte integral de la Plaza A al comienzo del período Clásico Tardío, siendo un espacio amplio de aproximadamente 15,000 m² antes de la construcción de la Estructura A-7 que creó dos espacios ceremoniales, Plaza A y Plaza K. Resaltando la importancia de Ucanal, en lo que respecta a su patrón constructivo del inicio del Clásico Tardío en las Tierras Bajas Mayas, más específicamente en el sureste de Petén (Laporte y Mejía, 2002:12).

La Operación 20 y Sub-operación A investigaron la Estructura K-3 (Estructura 5 según informes del Atlas Arqueológico de Guatemala) ubicada al centro del Grupo K del sitio arqueológico Ucanal, presentando una estela lisa al lado oeste (Estela 12) (Corzo et al 1997:87, 1998:211, Laporte y Mejía 2002:12 y 30). A pesar de la documentación de la Estela 12, no se realizaron excavaciones en el Grupo K antes de las excavaciones reportadas aquí durante la temporada de campo 2019.

Objetivos:

- Conocer las fases y técnicas constructivas empleadas para la edificación de la Estr. K-3,
- Definir su morfología y dimensiones generales con base a los hallazgos documentados para compararlo con otros altares públicos del sitio.

Descripción del Área de Investigación

Las otras estructuras del Grupo K incluyen una estructura larga al este de la plaza, Estructura K-1, y una gran pirámide, Estructura K-2, al sur de la plaza. Una calzada, Calzada Sur, que conecta el Grupo D con el Grupo K entra en la esquina sureste de la Plaza K, y otra calzada, Calzada Central, conecta la esquina noreste de la Plaza K con la Plaza A.

Metodología

La intervención se realizó a través de excavaciones verticales y horizontales, controladas por medio de niveles-lotes, los cuales cambiaban de numeración conforme a los estratos culturales. El registro de los datos se realizó mediante la documentación de dibujos de planta y perfil de las diferentes unidades de excavación, a escala 1:20; para el registro fotográfico se utilizó una cámara Canon PowerShot SX10IS, y en este apartado únicamente fueron incluidos los dibujos y fotografías más relevantes de cada operación excavada.

Por otro lado, las unidades de excavación formaron una retícula de aproximadamente 8 m., de largo (eje este-oeste) y 5 m., de ancho (eje norte-sur), la mayoría de las unidades se realizaron de 2 m², 1 m² y 1x4 m., consecutivamente una seguida de otra, formando calas de definición arquitectónica, siendo estas las que permitieron conocer las técnicas constructivas empleadas en la Estructura K-3 (Altar) (**Figura 6.1**).

El datum se ubicó aproximadamente a 0.60 m., de alto del nivel de superficie, se tomaron únicamente muestras de suelo de la capa de humus y todo el material extraído fue cernido en cedazo de ¼", mientras que el material arqueológico recolectado, fue depositado en bolsas tyvek y de plástico, con su debida etiqueta y descripción de su procedencia.

Excavaciones al Centro del Grupo K, Altar (Estructura K-3)

Sub-Operación 20A, Unidades 1 a 10

Estas unidades exploraron las denominadas Estructuras o Altares K-3 en su etapa final y una más antigua, Sub-1. Por lo menos la versión final estuvo asociada con la Estela #12 ubicada al oeste en su posición colapsado. Dichas unidades cumplieron con la finalidad de liberar e investigar dicho vestigio arqueológico, además de conocer su deposición estratigráfica, recolectar material para su debido fechamiento cronológico y posible ofrenda asociada a la misma.

Unidad 1 (UCA20A-1)

La unidad tuvo una dimensión de 2 m², ubicada donde a nivel de superficie eran evidentes los restos de la Estela #12 y exploró 5 niveles-lotes en corte vertical, documentando cada estrato cultural.

El **Nivel 1** (Lote #2000) consistió en la remoción de la capa de humus (**Figura 6.2 y 6.3**), la cual estuvo compuesta por tierra suelta de color café oscuro y alta concentración de raíces de vegetación. En este nivel-lote se recuperaron aprox., 42 tiestos y 10 fragmentos de pedernal.

El **Nivel 2** (Lote #2002) fue la capa de tierra café claro compuesta de raíces y alta concentración de piedras amorfas pequeñas. Este nivel-lote consistió en un estrato depositado directamente encima del piso de plaza (Piso #1 y grosor 0.6 m), el cual se conservó únicamente en la esquina suroeste y en el resto de la misma se encontró muy erosionado. En el sector este de la unidad se liberó totalmente la Estela #12 (**Figura 6.3**), la cual era completamente lisa y sin evidencia de talle. Se recuperaron 220 fragmentos de cerámica y 44 de pedernal, estando entre ellos, la parte proximal de una punta de proyectil. Para poder continuar explorando la unidad, se tuvo que mover de su lugar la Estela #12, ubicándose hacia el norte de la Unidad 1.

El **Nivel 3** (Lote #2018; relleno debajo de Piso #2) correspondió a la extracción de tierra gris claro y piedras pequeñas. El Nivel 3 y Lote #2018 fue un empedrado de 20 cm de grosor, que al ser removido no expuso vestigios arqueológicos ni rasgos arquitectónicos. Se lograron recuperar 218 fragmentos de cerámica, fechando el contexto al Clásico Terminal, 31 de pedernal y un diente, según su clasificación corresponde a un diente premolar humano.

El **Nivel 4** (Lote #2019) correspondió a una capa de tierra café suave y alta concentración de material arqueológico. Dicho estrato tuvo un grosor aproximado de 0.20 m., recuperándose 3,198 fragmentos de cerámica, fechando el contexto al Clásico Tardío, 328 de pedernal, 11 fragmentos de obsidiana estando ejemplares de obsidiana de color gris a negro lustroso, translúcida y con vetas muy oscuras.

El **Nivel 5** (Lote #2020) consistió en un relleno compacto, conformado por piedras amorfas de diversos tamaños. Únicamente se excavó 0.10 m., de dicho relleno y se finalizó la investigación en la Unidad 1, ya que a más o menos un metro de profundidad desde el nivel del datum, no se encontró ofrenda asociada a la Estela #12. Se recuperaron 330 fragmentos de cerámica del Clásico Tardío (Tepeu 1) mezclado con otros periodos y 71 de pedernal.

La Unidad 1 permitió conocer el estado actual de la denominada Estela #12, la cual presentó evidencia de talle, completamente lisa y de un grosor de 0.16 m., ancho 0.60 m., con respecto al largo, el Atlas Arqueológico de Guatemala reportó que tenía 1.52 m., por lo que

ésta al haber colapsado se fragmentó, por lo tanto solo se encontró un fragmento de 1 m., de largo, confirmando lo reportado por Laporte y Mejía (2002:30).

Unidad 2 (UCA20A-2)

Esta unidad de 2 m², se ubicó al este de la Unidad 1 donde fue evidente una concentración de piedras al nivel de superficie, explorando solo 2 niveles-lotes.

El **Nivel 1** (Lote # 2001) fue la capa de humus, conformada por tierra suelta color café oscuro y alta composición de raíces de vegetación. La remoción de dicho estrato liberó la concentración de piedras que se evidenciaban al nivel de superficie en el lado este de la Unidad 2, estas piedras conforman la parte superior de mampostería de la Estructura K-3 (final) que fecha al Clásico Terminal (tardío)(**Figura 6.3 y 6.4**). Únicamente se recuperaron 71 tiestos cerámicos y 14 fragmentos de pedernal.

El **Nivel 2** (Lote # 2003) consistió en una capa de tierra color café claro compuesta por piedras pequeñas. Al haber sido removida dicha capa de tierra, se liberó el esquinero suroeste de la Estr. K-3 (final), así como también su muro sur y oeste. Se recuperó poco material cerámico (40 fragmentos de cerámica y 07 de pedernal).

En esta unidad solamente se excavó hasta el nivel del piso de plaza o Piso #2, reportado en el Nivel 2 y Lote #2002 de la Unidad 1, finalizándose las investigaciones en dicha unidad.

Unidad 3 (UCA20A-3)

Esta se ubicó al lado este de la Unidad 2 y tuvo las dimensiones de 2 m², se realizó con el objetivo de explorar una concentración de piedras que eran evidentes al nivel de superficie.

El **Nivel 1** (Lote # 2004) fue la remoción de la capa de humus, conformada por tierra suelta de color café oscuro y con alta composición de raíces de vegetación. Al ser extraída esta capa de tierra, se terminó de liberar el muro sur y la esquina sureste de la Estructura K-3/final, únicamente se recuperó material arqueológico, 15 tiestos, 05 fragmentos de pedernal y un fragmento de piedra verde trabajada, presenta huellas de corte, pulido, perforado y decoración incisa.

El **Nivel 2** (Lote # 2012) exploró la capa de relleno de la Estructura K-3/Final, compuesta de tierra café claro y piedras de diversos tamaños (mampostería de la misma). Al haber sido removido dejó expuesta una estructura más antigua (denominada Estructura K-3/Sub-1), exponiendo la esquina sur-este y al centro del muro este, presentó un rasgo arquitectónico como de grada o extensión de forma semicircular.

Cabe mencionar que las piedras de dicho rasgos, presentaban una coloración casi total en rojo (**Figura 6.5 y 6.6**). Se recuperaron 48 tiestos, fechando el contexto al Clásico Terminal (tardío).

Unidad 4 (UCA20A-4)

Esta unidad estuvo ubicada al este de la Unidad 3, explorando un único nivel-lote y teniendo las dimensiones de 2 m².

El **Nivel 1** (Lote # 2005) consistió en la remoción de la capa de humus, conformada por tierra color café oscuro, muy suelta y raíces. Al haber extraído la tierra, solamente se

recuperó 85 tiestos cerámicos, 25 fragmentos de pedernal, un fragmento de hueso y uno de piedra de moler, también se liberó una concentración de piedras al lado oeste de la unidad, las cuales estaban en contexto de derrumbe pero que correspondían a la parte superior de la mampostería del muro este de la Estr. K-3/Final.

Unidad 5 (UCA-20A-5)

Unidad ubicada al norte de la Unidad 4, de dimensiones de 2 m² y que también exploró un único nivel-lote.

El **Nivel 1** (Lote #2006) fue la remoción de la capa de humus, conformada por tierra muy suelta de color café oscuro y raíces de vegetación. Al haber extraído la tierra, liberó las piedras que conformaban el muro este y la esquina noreste de la Estructura o Altar K-3 (Final) (**Figura 6.3**).

Unidad 6 (UCA20A-6)

La Unidad 6 se trazó al lado oeste de la Unidad 5 y tuvo una dimensión de 2 m², que únicamente liberaron las piedras expuestas a nivel de superficie que correspondían a la parte superior de la mampostería de la Estructura K-3/Final.

El **Nivel 1** (Lote #2007) consistió en la limpieza de la capa de humus, tierra de color café, muy suelta con raíces de vegetación. Esto se realizó con el objetivo de liberar y tener una mejor visión de la morfología de la estructura, luego se fotografió y dibujó, se recuperó poco material arqueológico (23 tiestos y 19 fragmentos de pedernal; Clásico Terminal, fase tardío).

El **Nivel 2** (Lote #2010) removió las piedras que conformaban la parte superior de la estructura final y su relleno, dejando expuesta la que sería la esquina noroeste de la Estructura K-3 (Sub-1) (**Figura 6.5 y 6.6**). Este nivel fecha al Clásico Terminal, fase tardío.

En este nivel-lote, la esquina noroeste de la Estr. K-3 (final) fueron dejados como testigos o rasgo arqueológico para no alterar las dimensiones que presentaba originalmente el Altar K-3 (final), se recuperaron 163 tiestos, 69 fragmentos de pedernal (un fragmento de punta de flecha) y 2 de piedra de moler. Se excavó hasta el nivel de piso de plaza (Piso # 2), reportado en el **Nivel 2-Lote # 2002** en la **Unidad 1**.

Unidad 7 (UCA20A-7)

La Unidad 7 se ubicó al oeste de la Unidad 6, presentando las dimensiones de 2 m² y explorando solamente 2 niveles-lotes.

El **Nivel 1** (Lote #2008) fue la remoción de la capa de humus, la cual estuvo conformada por tierra muy suelta de color café oscuro y raíces de vegetación. Al haber extraído este estrato, liberó piedras expuestas en la esquina sureste de la Unidad 7, exponiendo bloques irregulares de 0.35 m., de largo por 0.15 m., de ancho, los cuales correspondían a la composición del muro oeste de ambas etapas constructivas (Estr. K-3 Final y Sub- 1) (**Figura 6.2**).

De este nivel-lote se tomaron muestras para su análisis correspondientes, se recuperaron 58 fragmentos de pedernal únicamente.

El **Nivel 2** (Lote #2011) consistió en la remoción de las piedras que conformaban la parte superior de la estructura final y su relleno (tierra color café claro). Al extraer las piedras

y la tierra de relleno, se liberaron las esquinas noroeste de los Altares K-3 Final y Sub-1, en esta Unidad 7, que también dejó el muro norte de la Estr. K-3/final como testigo o rasgo arquitectónico. Este nivel fecha al Clásico Terminal, fase tardía.

En este nivel se recuperaron 288 fragmentos de material cerámico, 62 de pedernal y 2 fragmentos de hueso. Cabe decir que el muro oeste de la Estr. K-3/final estaba directamente adosado al mismo muro de la Sub-1, ya que al parecer la Estela #12 estuvo asociada a las mismas etapas constructivas, ya que las ampliaciones fueron notorias hacia el lado este, norte y sur.

Unidad 8 (UCA20A-8)

La Unidad 8 se ubicó al sur de las Unidades 2 y 3, presentando las dimensiones de 1 m., en eje este-oeste y 4 m., en eje norte-sur y explorando únicamente 1 nivel-lote.

El **Nivel 1** (Lote #2009) solamente exploró la capa de humus, ya que el objetivo fue liberar las piedras que conformaban el muro sur del Altar, las cuales quedaron registradas en el límite sur de las Unidades 2 y 3. Al remover dicho estrato se liberaron piedras que estaban en contexto de derrumbe debido a las raíces de un árbol de corozo ubicado en la Unidad 2, pero que estas piedras correspondían a la parte superior de la mampostería del altar. Se recuperaron 171 fragmentos de cerámica, 50 de pedernal y uno de piedra de moler.

Unidad 9 (UCA20A-9)

La Unidad 9 corresponde al relleno del Altar K-3 (Sub-1), e inició en el **Nivel 3** debido que se continuó excavando desde los Niveles 2 de las Unidades 2, 3, 6 y 7 con el objetivo de sondear ofrenda asociada al Altar y solamente se exploró 2 niveles-lotes.

El **Nivel 3** (Lote #2013) fue la remoción de un relleno de tierra café claro muy suelto, que al momento de ser extraído permitió llegar al nivel del piso de plaza (Piso # 1) reportado casi en todas las unidades anteriormente mencionadas (**ver infra**). Acá se recuperó 42 tiestos y 8 de pedernal. El relleno de Altar K-3 (Sub-1) fecha al Clásico Terminal.

El **Nivel 4** (Lote #2015) fue el relleno debajo del Piso # 1, conformado por tierra de color café claro que al ser removida solamente permitió recuperar 243 tiestos (que fechan al Clásico Terminal y Terminal), 53 de pedernal y uno de obsidiana.

Unidad 10 (UCA20A-10)

La Unidad 10 tuvo las dimensiones de 3.20 m., de largo en eje este-oeste y 2 m., de ancho en eje norte-sur ubicada entre las Unidades 4 y 5 a partir del Piso de Plaza # 1 y con el objetivo de llegar hasta el nivel de la roca madre. El Nivel 1 fue dividido en dos lotes para poder recolectar material entre una estructura y la otra, para su debido fechamiento constructivo; siendo necesario la remoción del rasgo de extensión semicircular encontrado al centro del muro este de la Sub-1 (**ver infra Unidad 3**).

El **Nivel 1** (Lote #2014) consistió en la remoción del relleno debajo del Piso # 1 a partir del muro este de la Estr. K-3 (final) hacia el este de la Unidad 10. Este al ser removido permitió recolectar una cantidad de 518 tiestos, 132 fragmentos de pedernal y 3 de hueso, además dejó expuesto un empedrado, mismo que fue reportado en el **Nivel 3**-Lote #2018 de la **Unidad 1**.

El **Nivel 2** (Lote #2016) fue la remoción del relleno debajo del Piso #1 entre el muro este de la Estr. K-3 (final) y el muro este de la Estr. K-3 (Sub-1). Acá al igual que en nivel-lote antes descrito, se llegó al empedrado y se recuperó 494 tiestos, 76 fragmentos de pedernal, 8 de hueso, un fragmento de obsidiana y una cuenta de piedra.

El **Nivel 2** (Lote#2017) corresponde a la remoción del empedrado. Teniendo un grosor de 0.20 m., solamente de empedrado y una consistencia muy compacta. Solamente se recuperaron 317 tiestos y 102 fragmentos de pedernal. Este relleno fecha al Clásico Terminal.

El **Nivel 3** (Lote #2021) fue el estrato depositado directamente debajo del empedrado, el cual consistió en una capa de tierra gris claro y piedras amorfas de diversos tamaños, dando una consistencia muy compacta.

Al momento de ser removido dicho relleno, se recuperaron 208 tiestos, 200 fragmentos de pedernal, 2 de obsidiana y 3 de concha. También permitió llegar al denominado Piso # 2. A partir del Nivel 4 la Unidad 10 se redujo a 1 m², para poder llegar más rápido a la roca madre.

El **Nivel 4** (Lote # 2022) exploró el relleno debajo del Piso # 2, el cual estuvo conformado por tierra arcillosa de color café oscuro y piedras grandes. Dicho relleno tuvo un grosor de ±0.36 m., muy compacto debido a la composición de piedras amorfas, que al ser removido dejó expuesta la roca madre o suelo estéril (**Figura 6.4**) y solamente recuperó 76 tiestos y 13 fragmentos de pedernal. La cerámica fecha para el Preclásico Tardío.

Resultados Finales de la Operación 20 (Estructura o Altar K-3 al centro del Grupo K)

Las investigaciones realizadas en la sección central de la Plaza o Grupo K, revelaron que la Estr. K-3 tuvo al menos 2 fases constructivas, las dos fechando al Clásico Terminal.

Pudiendo decir con certeza que la denominada Estr. K-3 (final) tuvo una morfología totalmente cuadra de dimensiones de 6.5 m., y una altura aproximada de 0.40 a 0.50 m., la cual fue una ampliación posterior a la Sub-1. Donde solamente las ampliaciones fueron notorias en los lados norte, sur y este.

Por otro lado, de la Estr. K-3 (Sub-1) también se tiene la certeza que su morfología mantiene la forma cuadrada pero con un elemento arquitectónico adicional al centro de su muro este, dimensiones 2.4 m., en eje este-oeste y 1.5 m., en eje norte-sur y una altura entre 0.30 y 0.40 m.

Con respecto a la Estela # 12 ubicada al oeste de la Estructura K-3, estuvo asociada por lo menos con la última fase constructiva, pero es probable que también fue asociada con la primera.

TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS OBSERVADAS EN LAS EXCAVACIONES

Nivelación del terreno

Esta técnica fue notoria debajo del Piso # 1 en la **Unidad 10-Nivel 4**, la cual sirvió para compensar las irregularidades de la roca madre mediante relleno de materiales como piedras de distintos tamaños y tierra.

Composición de muros de piedra caliza (mampostería)

La técnica en cuanto a la composición de los muros de los altares, se realizó mediante el empleo de piedras amorfas de diversos tamaños para definir el alto de la arquitectura, debido a sus funcionalidades estas sirvieron también como muros de retención del material de relleno.

Relleno Constructivo

Esta técnica se notó en ambas fases constructivas, ya que estos fueron empleados para dar forma y volumen a elementos arquitectónicos, es decir, fases constructivas iniciales y/o ampliaciones. También se pudo determinar que los materiales utilizados, formaban rellenos muy compactos y en algunos casos muy sueltos.

Ampliaciones

La ampliación fue la técnica de edificación notoria en la Estr. K-3 (final), donde a partir de los muros norte, sur y este de la Sub-1 fue evidente.

CONCLUSIONES

Respecto a los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas en la Estructura K-3, pudieron determinar dos fases constructivas (Final y la Sub-1) siendo la Estr. K-3 (Sub-1) la fase inicial constructiva de la estructura durante el Clásico Terminal (fase temprano) y la Estr. K-3 (final) fue parte de una ampliación o remodelación posterior durante el Clásico Terminal (fase tardía). Debajo de estos pequeños altares había pisos de plaza que fechan del Clásico Terminal, Clásico Tardío y Preclásico Tardío.

Con respecto a la arquitectura del Altar K-3, haciendo un análisis comparativo con altares excavados en temporadas anteriores dentro del sitio Ucanal (Estr. A-10, A-11 y Estr. J-7), se pudo determinar que comparten ciertas similitudes. En primer lugar el Altar K-3 se encuentra debidamente orientado a los 4 puntos cardinales, misma orientación que presentan los Altares antes mencionados (Halperin 2016; Román y Garrido 2017). La asociación de la Estela #12 con el altar es también similar al Altar J-7 que era asociada con Estela 19 y Altar A-11 que era asociada con la Estela 13.

En segundo lugar, todos presentan composición arquitectónica en mampostería rústica y morfología de plataforma baja cuadrada, a excepción de la Estructura A-10 que aparentemente era una plataforma baja casi rectangular (Román y Garrido 2017:27). Otro rasgo interesante de resaltar es que tanto los Altares A-10, A-11 y J-7 presentan una extensión en el lado este, mientras que, el Altar K-3 (final) no presenta dicho rasgo arquitectónico.

En cuanto a la secuencia ocupacional del Altar K-3 en su fase constructiva final, esta se encuentra dentro de la misma línea del tiempo asociada a los Altares A-10 y A-11, fechando para el período Clásico Terminal (Halperin 2016:46, Román y Garrido 2017:24). Al igual que la Estr. J-7, el Altar K-3 tuvo dos episodios constructivos, la etapa más antigua fue el Altar K-3 (Sub-1), siendo esta fase constructiva inicial, la que presentó el rasgo arquitectónico de grada central al lado este (Cruz y Garrido 2016:27).

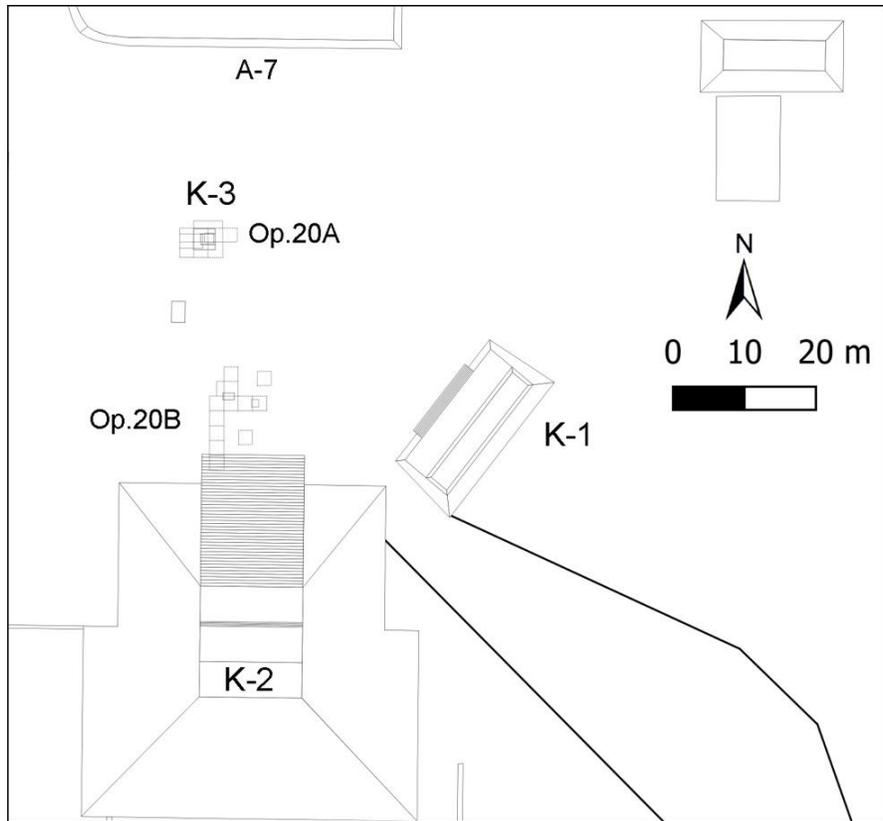


Figura 6.1. Ubicación de la Estructura K-3 (altar) con las unidades de Operación 20A.



Figura 6.2. UCA20A-1-1-2000 y restos de Estela #12 al superficie. Fotografía por E. Zambrano.

PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL
 GRUPO K
 ESTRUCTURA K-3/ALTAR
 PLANTA GENERAL
 DIB.: ENRIQUE ZAMBRANO
 ESC.: 1/20
 JUNIO DEL 2019

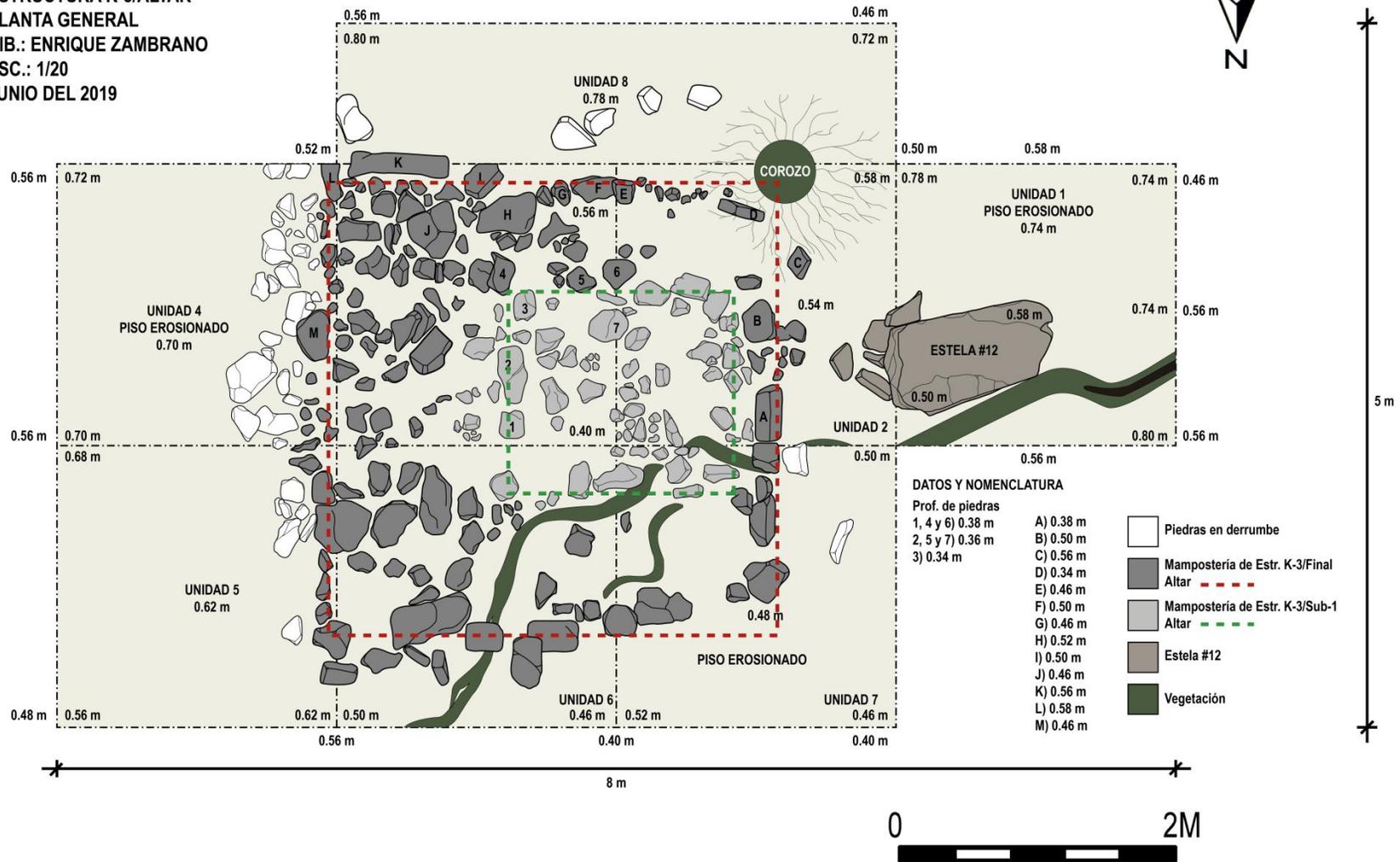


Figura 6.3. Planta General a nivel de humus, indicando cada etapa constructiva de la Estructura K-3/Altar (E. Zambrano).

PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL
 GRUPO K
 ESTRUCTURA K-3/ALTAR
 CORTE ESTE/OESTE
 PERFIL GENERAL NORTE
 DIB.: ENRIQUE ZAMBRANO
 ESC.: 1/20
 JUNIO DEL 2019

DATOS Y NOMENCLATURA

- Prof. de piedras
 2) 0.36 m
 3) 0.34 m
 A) 0.38 m
 B) 0.50 m
- Piedras en derrumbe
 - Mampostería de Estr. K-3/Final Altar
 - Mampostería de Estr. K-3/Sub-1 Altar
 - Estela #12
 - Vegetación

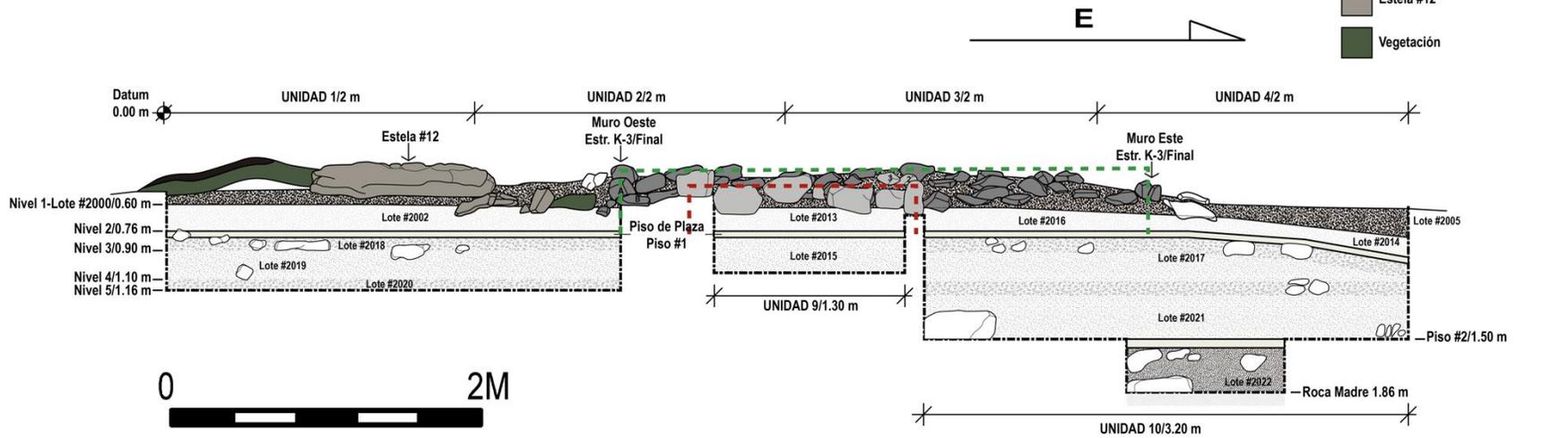


Figura 6.4. Perfil general Norte indicando los distintos niveles excavados (E. Zambrano).

PROYECTO ARQUEOLÓGICO UCANAL
 GRUPO K
 ESTRUCTURA K-3/SUB-1 ALTAR
 PLANTA Y PERFILES
 DIB.: ENRIQUE ZAMBRANO
 ESC.: 1/20
 JUNIO DEL 2019

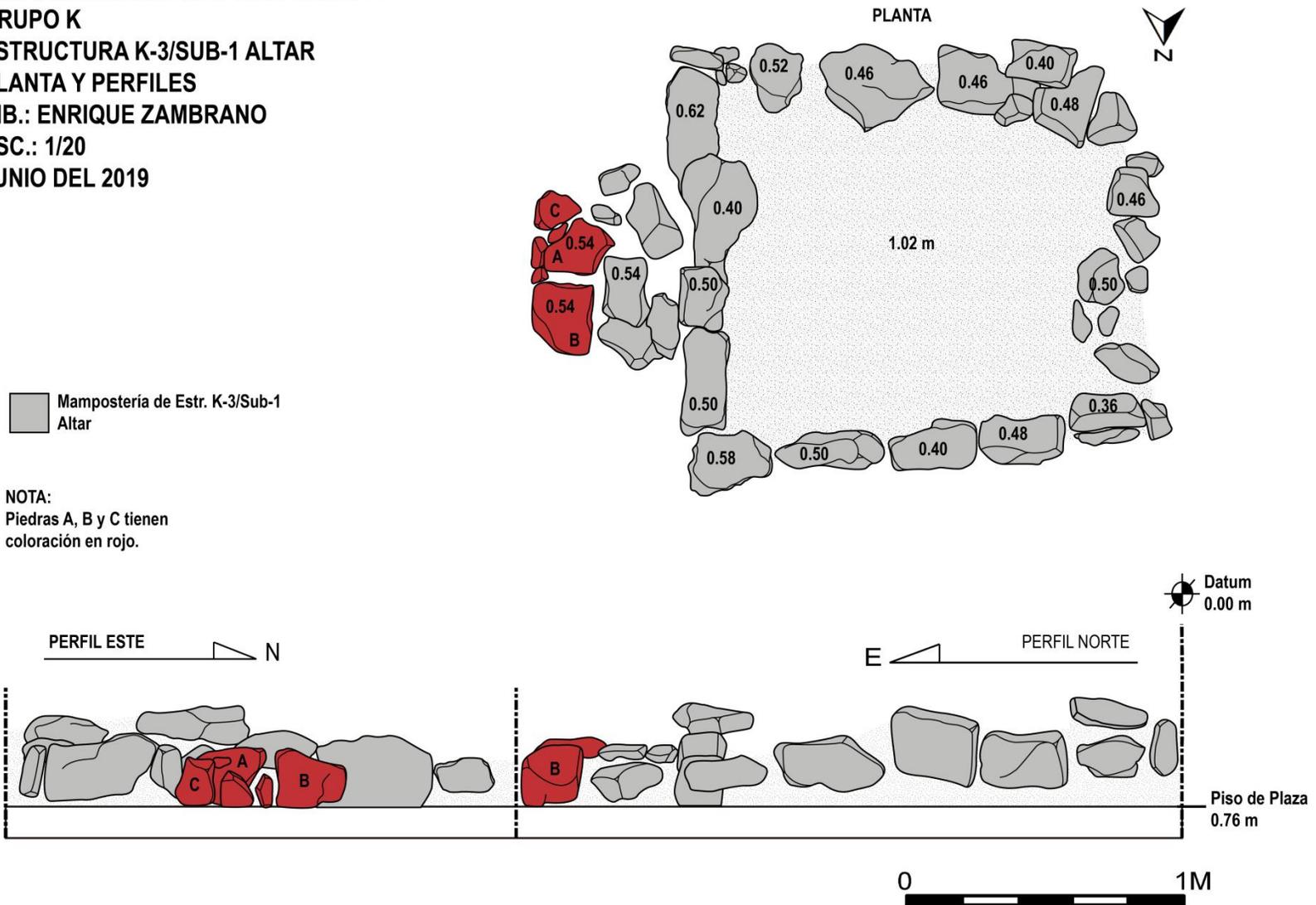


Figura 6.5. Planta y Perfiles de Altar K3/Sub-1 (E. Zambrano).



Figura 6.6. Detalles arquitectónicos de Altar K-3/Sub-1 (E. Zambrano).



Figura 6.7. Vista general en planta de unidades excavadas de Op. 20A (E Zambrano).

CAPÍTULO 7

Excavaciones en la Estructura K-2 del Grupo K del sitio Ucanal (Operación 20B)

María Fernanda López López

Introducción

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación de la Estructura K-2 del Grupo K, el cual correspondió a la Operación 20B. El Grupo K es un grupo monumental ubicado en el área pública y ceremonial del sitio. Este no había sido excavado previamente, por lo que los resultados de la temporada 2019 serán de gran utilidad para poder comprender la interacción del grupo con el resto del sitio. Las excavaciones se limitaron a la exploración del área frente a la Estructura K-2, reportado aquí y el altar (santuario central) (Estructura K-3) y la Estela 12, reportados en el Capítulo 6 (Pérez Zambrano, este informe).

Objetivo General

- Excavar el área frente a Estructura K-2, para ubicar basureros sobre el piso de la fase final de ocupación del grupo.
- Excavar el piso de la plaza frente a la Estructura K-2, para fechar las fases de construcción de la plataforma del grupo.

Descripción del área de investigación

El Grupo K se encuentra situado al lado Este del Grupo J y al Sur del Grupo A, los dos grupos monumentales en la zona pública del sitio (cuadrante H-10). La Plaza K tiene tres estructuras principales y está enmarcada por las plataformas y edificios de ambos grupos monumentales. La más grande de las estructuras en el Grupo K es la Estructura K-2, que es una pirámide con un templo de 15 m de altura. Esta estructura presenta diversos saqueos en el lado oeste y sur (**Figura 7.1**).

Metodología

Las excavaciones planificadas para esta estructura consistieron en una trinchera de unidades de 2 x 2 m, orientada norte-sur para poder encontrar el borde norte de la Estructura K-2. Una vez que se encontró el frente de la estructura, el objetivo fue colocar unidades hacia el este y el oeste, exponiendo el área de la plaza inmediatamente enfrente del edificio. Como resultado del descubrimiento de la Estela 29, en el segundo día de excavaciones y el enfoque en exponerlo, su altar asociado y ofrendas, las excavaciones occidentales y orientales, no se realizaron por completo. En total, se abrieron 11 unidades de excavaciones de 2 x 2 m., 2 unidades de 1 x 2 m., y 1 de 2 x 1.50 m. Las excavaciones por debajo del Nivel 1 a 0.60 m., debajo el datum 1, en las Unidades UCA20B-10 y -11 se redujeron a una unidad de 1 x 1 m., y se etiquetaron como unidad UCA20B-13. Se utilizaron tres datum verticales debido a la pendiente que se formaba en la Estructura K2, el datum 1 a 0.60 m., utilizado en las unidades que se encontraban en el piso de la plaza, UCA20B-1,2,3,6,7,8,9,10,11,12,13; El datum 2 a 1.60 m., utilizado en las unidades ubicadas sobre las escaleras del edificio, UCA20B- 4,14,15 y el datum 3 a 2.60 m., utilizado en la unidad que se encontraba directamente en la estructura K2, UCA20B-5.

Las excavaciones fueron monitoreadas mediante niveles y lotes siguiendo los protocolos del proyecto (cabe mencionar que los lotes llevan una secuencia numérica, la cual no se repite en todo el sitio). En total, las excavaciones verticales se llevaron a cabo en unidades, UCA20B-8, UCA20B-12, UCA20B-14. Ninguna de ellas fue llevada a la roca madre ya que las excavaciones en la Sub-Op. 20A, fueron llevados a la roca madre donde se obtuvo una cronología completa de la construcción de la plaza (**Figura 7.2**).

Excavaciones Horizontales en la Estructura K2 del Grupo K

Sub-operación B, Unidades UCA20B-1 a-11

Las unidades horizontales que se excavaron tuvieron una alineación con la Estructura K3, hacia el norte, se trazaron las primeras 5 unidades con la intención de buscar las escalinatas de la estructura así como el piso de la plaza de grupo. A dichas unidades se les asignó una numeración, por lo que las primeras 3 unidades (UCA20B-1, UCA20B-2, UCA20B-3) se ubicaron al pie del basamento y las otras dos sobre las escaleras de la estructura (UCA 20B-4, UCA20B-5).

Unidad UCA20B-1

El Nivel 1 de la Unidad 1 consistió en una capa de humus compuesto por piedras pequeñas y raíces. Este nivel en general fue de 13 a 15 cm. Al inicio de la excavación, se pudo observar lo que se creyó en un principio como piedras parte del relleno, pero con excavaciones se logró identificarlo como una plataforma de una estela (**Figura 7.3**). Por lo tanto, se trazó la unidad UCA20B-6 al Este para poder seguir esa alineación. Así mismo se removió el Nivel 2 (UCA20B-1-2-2055), el derrumbe de piedras sobre el piso y se mostró la esquina suroeste de la plataforma, lo que hizo que extendiéramos otra unidad al norte de esta (UCA 20B-9).

Unidad UCA20B-6

El Nivel 1 (UCA20B-6-1-2057) de la Unidad 6 fue de humus sin incidencia hacia el edificio. Se removió dicha capa lo cual llevó al hallazgo de un fragmento de piedra trabajada que se extendía hacia el sur, con ciertas molduras no naturales por lo que el proceso fue cuidadoso para no dañar dicho hallazgo, conforme se iba descubriendo más, se notó que no solamente era una piedra lisa, sino un fragmento superior de estela (siendo ahora la Estela 29) que se había colapsado con su espalda sin tallar hacia el suelo y su lado frontal tallado hacia arriba, la estela (con su espiga) presentó dimensiones de 80 cm., de ancho, 2.47 m., de largo y 12.5 cm., de grosor (**Figura 7.4 y 7.5**).

Se removió la tierra del primer nivel de esta unidad, dejando al descubierto el fragmento superior de la estela. Posteriormente se removió el Nivel 2, UCA20B-6-2-2058 perfilando la Estela 29, compuesto por piedras pequeñas del derrumbe sobre el piso y tierra café arenosa, dejando descubierto el lado sur de la plataforma que la rodeaba, el material recuperado fue escaso, en su mayoría consistió en fragmentos pequeños de cerámica. El 27 de junio del 2019 el señor Efraín Peralta y su equipo de IDAEH, llegaron al sitio para poder trasladar la Estela 29 hacia IDAEH de Melchor de Mencos con la ayuda del equipo de excavación del sitio Ucanal, al removerla. Bajo la Estela 29, quedó un relleno de piedras pequeñas de 5 x 8 cm., con tierra café clara perteneciente al Nivel 2 de derrumbe sobre piso el cual abarcaba un espacio de 1.10 x 1.45 m., se le etiquetó como UCA20B-6-2-2093. El material bajo la estela fue muy escaso.

La superficie de este monumento se encuentra tallada. Tiene un borde de diez centímetros de grosor, en la parte superior de izquierda a derecha se logró observar la división de 4 glifos (los cuales se encuentran erosionados). Bajo el primer glifo se encuentran tres más en una línea vertical. Al centro de la estela hay un personaje de pie (perfil izquierdo) que porta un tocado el cual le termina por la cadera; en la mano derecha porta tres dardos los cuales sostiene al nivel de su rostro. Posee una nariguera tubular y porta una camisa con círculos en el pecho y manga, tres abajo y tres arriba. El brazo izquierdo flexionado hacia el Este sosteniendo un atlatl. Las muñecas de ambos brazos poseen brazaletes con líneas; debajo del codo derecho por la parte de atrás presenta una

base delgada la cual sostiene una especie de adornos que están sostenidos desde su cintura. Posee un cinturón del cual se desprende un taparrabo con colgantes en la orilla. De lado de la pierna presenta una inscripción con dos glifos (probablemente su nombre y su glifo emblema, pero está muy erosionado). La estela se encuentra fragmentada por los tobillos del personaje. En la pierna izquierda se logra observar una línea inclinada hacia abajo las cuales parecen ser tres puntas. La pierna derecha se encuentra erosionada. Al centro de la parte superior de la estela presentaba un agujero de 5 cm., de diámetro y 8 cm., de profundidad (**Figura 7.6 y 7.7**).

Como se indicó previamente, las rocas que se veían en superficie al inicio de la excavación en la Unidad UCA20B-6-1-2057, eran parte de una plataforma de la estela compuesto de una alineación de piedras talladas. Debido al hallazgo de la Estela 29 fueron trazadas dos unidades más al frente de la Unidad UCA20B-6 con una medida de 2 x 2 m (UCA20B-7 y 8), así mismo la unidad UCA20B-9, con medidas de 1.50 x 2 m (esto debido a un árbol que se encontraba al frente) al norte de la Unidad UCA 20B-1.

Unidad UCA20B-7

En la Unidad UCA20B-7 se removió el primer nivel el cual correspondió al humus de tierra negra con piedras pequeñas (UCA20B-7-1-2059). A 10 cm., de la superficie se encontró la alineación de piedras que formaban parte de la plataforma que rodea la estela, la cual midió 1.50 (este-oeste) x 1.20 m., (norte-sur) y 0.30 m., de altura. Dentro de la plataforma se encontró la espiga de la estela a 55 cm., debajo del datum que se encontraba dentro de la plataforma *in situ*, en posición vertical. Frente al muro Norte de la plataforma se halló un altar circular, el Altar 19, de 0.80 m., de diámetro x 0.65 m., de altura. El altar mostraba en superficie un tipo de material incrustado, con agujeros superficiales (el material incrustado presenta un color rojizo en el centro) (**Figura 7.8**). Según el geólogo Eric White, este material es una caliza pisolítica o una caliza vadoidea, que se forma tanto en contextos marinos como en cuevas (comunicación personal Halperin, 8-2019). Se encontró también una piedra tallada de forma cuadrada (20 x 20 x 6 cm) con un lado decorado con incisiones verticales, horizontales e inclinadas. Estas incisiones se encontraban boca abajo. Debajo de esta piedra se encontraron restos de ceniza (**Figura 7.9 y 7.10**).

El Nivel 2 de la Unidad UCA20B-7 (UCA20B-7-2-2060) correspondió al derrumbe sobre el piso. Este nivel expuso el altar y se detuvo en el nivel del piso final de la plaza, que se encontraba erosionado y detectado solo a través de un nivel de relleno compacto. El nivel de piso, se encontraba a una profundidad de 0.85 m., bajo el datum (**Figura 7.10, 7.11 y 7.17**).

El Nivel 3 en la Unidad UCA20B-7-3-2074 consistió en el relleno de la plataforma de la estela y tenía piedras pequeñas con tierra arenosa color café. Este relleno fecha al Clásica Terminal (fase tardío). Se removió este nivel para poder visualizar de mejor manera la espiga de la estela, la cual se encontraba aun enterrada. Excavaciones de este nivel fueron reducidas a 0.90 x 0.60 m., dentro de la plataforma para preservar su muro intacto. Se logró observar los pies del personaje que se encontraba en el otro fragmento de Estela. En la parte inferior bajo el pie izquierdo del personaje se encontró un círculo de 0.02 m., de diámetro y 0.03 m., de profundidad, el cual adentro tenía incrustaciones de cuarzo (**Figura 7.12**). La espiga tiene un largo de 0.70 m., y el ancho varía, debido a la forma triangular de la misma.

Conforme se fue removiendo el relleno, a 1.05 m bajo el datum se observó una alineación de piedras formando un semicírculo. En la superficie se hizo visible un fragmento de pedernal y se llevó a cabo el registro del levantamiento de los artefactos que se iban hallando, en este caso el escondite de excéntricos, Ofrenda #20-1, con la ayuda de la Dra., Christina Halperin. El escondite se encontraba orientado al Este del semicírculo frente a la Estela 29, fuera de la pequeña alineación de piedras y empezó a una profundidad de 1.05 m., alcanzo finalmente 1.18 m., bajo el datum.

Capa 1: a 1.05 m., bajo el datum se hallaron 2 excéntricos de obsidiana y 4 de pedernal, con diseños puntiagudos, se realizó el registro correspondiente y se continuó excavando (**Figura 7.13**).

Capa 2: a 1.06 m., bajo el datum se identificaron 5 excéntricos de obsidiana y 3 de pedernal, con diseños puntiagudos (**Figura 7.14**).

Capa 3: a 1.10 m., bajo el datum general se hallaron 3 excéntricos de obsidiana (**Figura 7.15**).

Capa 4: a 1.16 m., bajo el datum se lograron localizar 5 excéntricos de obsidiana y 2 de pedernal, bajo estos se hallaron 2 excéntricos más de obsidiana (**Figura 7.16**).

Se hizo un cambio de nivel al final de la concentración de excéntricos. El Nivel 4 (UCA 20B-7-4-2077), a 1.18 m., debajo del datum representó una continuación del relleno con piedras pequeñas. Se encontró, sin embargo, un excéntrico más de obsidiana y se pudo observar de mejor manera la espiga, donde se apreciaba los pies del personaje que se encuentra tallado (**Figura 7.17**).

Unidad UCA20B-9

El Nivel 1 (UCA20B-9-1-2063) consistió en una capa de humus con tierra café oscura, en este nivel se logró ver la parte superior de la esquina Oeste de la plataforma que rodeaba la Estela 29. El Nivel 2 (UCA20B-9-2-2064) consistió en el derrumbe sobre el piso de la plaza, el cual fue hallado a 0.90 m., debajo del datum. Dentro de este nivel, se encontró la esquina Noroeste de la plataforma de la estela.

Unidad UCA20B-8

La excavación en esta unidad tuvo una limitante debido a la ubicación de un árbol de anona que se encontraba en la esquina Suroeste de la unidad (**Figuras 7.18, 7.19**). El Nivel 1 (UCA20B-8-1-1062) fue una capa de humus con tierra arenosa color café oscura y terminó en el piso de la plaza del Grupo K. El Nivel 2 fue el derrumbe sobre el Piso #1 con tierra color café oscura arenosa mezclada con piedras pequeñas.

El Nivel 3 (UCA20B-8-3-2071) empezó a 0.60 m., debajo del datum donde se logró observar una alineación de piedras de norte a sur que era una plataforma baja de 0.10 m., de altura que fecha anterior al Piso #1 de la plaza Grupo K. Por cuestiones de control, se les asignó un lote distinto a ambos lados y se identificaron como lado Este (UCA20B-8-4-2073; relleno de Piso #1, piso de plaza de Grupo K) y el lado Oeste (UCA20B-8-4-2075; dentro de la plataforma) que tuvo una medida de 1.20 x 2m. Las piedras de la plataforma tuvieron una medida de 0.16 x 0.23 m., y dicha alineación se desvió al lado Oeste frente al Altar 19 pero debido a la ubicación del árbol no se logró observar su continuación, dentro del relleno de la plataforma, al oeste (UCA 20B-8-4-2075) de la Unidad 8 (1.20 x 2m de la unidad original de

2 x 2 m) se encontró una concentración de material cerámico y una concentración de restos de fauna. En la esquina suroeste de la unidad se encontró un árbol, el cual echó raíces profundas, mismas que se encuentran de ese lado de la unidad y no deja ver el depósito claramente (**Figura 7.19**). El relleno del Piso #1 al lado este (UCA20B-8-4-2073) consistía en una capa de tierra café con gris con piedras de mediano tamaño, en la esquina noreste se encontró una concentración de material cerámico fechando al Clásico Terminal (fase temprano).

Debido al abundante material cerámico que se encontró en el Nivel 4, el Nivel 5 en la unidad empezó a excavarse siguiendo el control anterior con la asignación de lotes distintos al mismo nivel. El lado Este (UCA20B-8-5-2076) estuvo comprendido por un relleno de piedras pequeñas, tierra café clara con un grosor de 15 a 22 cm, los restos cerámicos recuperados fueron abundantes y fechan al Clásico Tardío. En el lado Oeste (UCA20B-8-5-2065), se removió el relleno de piedras pequeñas coincidente con el relleno del lado Este, en ambos lados se encontró abundante material cerámico (Clásico Tardío mezclado con otros periodos) y en el Este restos de incensarios, sobre el Piso #2 el cual se encontraba a 1.34 m bajo el datum 1 (0.60 cm).

El Nivel 6 se excavó solamente en el lado Oeste (UCA20B-8-6-2078) de la unidad. Este nivel consistía en el relleno de Piso #2 que tenía una capa de estuco de 0.10 m., sobre un relleno de piedras medianas. El material cerámico fue escaso en este nivel. Las excavaciones terminaron a 1.41 m., debajo del datum 1 (**Figura 7.19**).

UCA-20B-10

Las excavaciones de las Unidades 10 y 11 se extendieron al Este de la Unidad 6 (UCA 20B-6-1-2057) donde fue encontrada la estela. El primer nivel de la unidad UCA20B-10-1-2067 correspondió al humus de superficie, con tierra café oscura. Se excavó el siguiente nivel, Nivel 2, el derrumbe sobre el Piso #1 de patio de Grupo K (UCA20B-10-2-2069). En este nivel se encontraron piedras grandes tallados y no tallados que probablemente vinieron del edificio K-2.

UCA20B-11

Esta unidad se trazó juntamente con la unidad UCA20B-10. El primer nivel UCA20B-11-1-2068 fue de una capa de humus con tierra café oscura. El segundo nivel fue derrumbe sobre piso de la plaza (UCA20B-11-2-2082) con tierra café clara y piedras grandes las cuales median en su mayoría 25 x 25 cm.

UCA20B-13

Posteriormente se realizó un pequeño sondeo de 0.50 x 0.50 m., al centro del relleno de las unidades UCA20B-10-2-2069 y UCA20B-11-2-2082. El Nivel 1 (UCA20B-13-1-2086), lo que normalmente debía haber estado el Nivel 3 de Unidad 10 o 11 fue 0.18 m., de relleno de piedras grandes (0.95 m., bajo el datum 1) fechaba al Clásico Terminal. Al remover las piedras grandes, se encontró un relleno de piedras más pequeñas y se cambió de nivel, el Nivel 2, UCA20B-13-2-2088, fue de 0.20 m., de profundidad y fechaba también Clásico Terminal. Las excavaciones se terminaron a 1.15 m., debajo del datum (**Figura 7.20**)

UCA20B-2, -3, -4 y -5

Las unidades 2, 3, 4 y 5 revelaron la forma de la base de la Estructura K-2. UCA20B-2-1-2051, UCA20B-3-1-2052, UCA20B-4-1-2053 y UCA20B-5-1-2054 fueron de una capa de humus con tierra color café oscura y piedras de mediano tamaño. En la Unidad 4 (UCA20B-

4-1-2053) se logró visualizar una alineación de piedras, las cuales no eran tan claras debido al colapso de la estructura, pero mostraban indicios de estar relacionadas a la primera escalinata.

El segundo nivel de las unidades correspondió al derrumbe de la estructura con tierra café clara y piedras de lajas de la estructura (UCA20B-2-2-2056, UCA20B-3-2-2061, UCA20B-4-2-2070 y UCA20B-5-2-2079) el cual fue removido llevando un control sobre el material que se pudiera recuperar.

Estas unidades fueron excavadas un nivel más, debido al derrumbe de la estructura no se lograba ver claramente las escalinatas del edificio. La Unidad UCA 20B-2-3-2087 tuvo que ser excavada un nivel más para poder llegar al piso de la plaza del grupo, el derrumbe continuó con piedras lajas de la estructura sobre el Piso #1 que se había encontrado en las otras unidades. Al remover este derrumbe se logró visualizar de mejor manera el piso #1. Así mismo se excavo la unidad UCA20B-3-3-2081 removiendo restos del colapso en la unidad y quitando las raíces del árbol que abarcaban la mayor parte de la unidad. En la UCA 20B-4-3-2083, se logró identificar bloques de piedra de la primera escalinata, seguidamente se limpiaron las escalinatas y se realizó el registro de las mismas. Se pudo documentar 5 escaleras que consistían en bloques labrados de 50 x12 cm., y puestos de forma horizontal sobre la cara de cada grada. Prosiguiendo con el levantamiento del Nivel 3, se removieron lajas de la estructura producto del colapso en la Unidad UCA20B-5-3-2085, no hubo un buen estado de conservación y las piedras se encontraron desalineadas, lográndose ver un poco más profundo lajas alineadas (**Figuras 7.21, 7.22, 7.23**).

Excavaciones de Sondeo en la Estructura K2 del Grupo K ***Sub-operación B, Unidades 12, 14, 15***

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., debido que al lado Este se encontraba ubicado un árbol. Se removió el primer nivel que correspondió al humus con raíces del árbol que se encontraba cerca. El segundo nivel fue un derrumbe con piedras de mediano tamaño (UCA 20B-10-2-2069 y UCA20B-11-2-2082).

El tercer nivel fue una continuación de derrumbe con piedras grandes ubicadas solamente a la orilla de la unidad (UCA20B-12-3-2089). Es posible que un árbol se cayera antiguamente y haya arrancado las piedras de esta área con sus raíces ya que quedaba un espacio en medio sin piedras y lleno de tierra (ver **Figura 7.24**). El nivel del Piso #1 fue encontrado aprox. 0.50 m., debajo de la superficie, similar a las Unidades 6, -1 y -2. Este piso fue excavado en el Nivel 4 (UCA20B-12-4-2090), con 0.30 m., de grosor conformado por piedra caliza y piedras pequeñas. Este nivel data del Preclásico Terminal. La excavación terminó a 1.41 m., bajo el datum 1 al llegar a tierra café oscura compacta.

En la Unidad 14 (2 x 1 m), se logró identificar la escalinata al pie del basamento de la estructura. Se realizó este pozo de sondeo para poder visualizar de mejor manera la alineación de piedras de las escaleras encontradas en La Unidad 3. El Nivel 1 (UCA 20B-14-1-2091) fue de tierra suelta, café oscura con piedras pequeñas. Se encontraron restos de incensario antropomorfo fechado para el Postclásico de tipo Patojo Modelado, Variedad Sin Nombre (Miriam Salas, comunicación personal), con orejeras de serpiente (**Figuras 7.23 y 7.25**). También se encontraron restos de otro incensario con estuco y pintura azul y negro.

En el Nivel 2, el cual corresponde al derrumbe de la estructura (UCA 20B- 14-2-2092), se halló otro fragmento del mismo incensario (igual al que se encontró en el Nivel 1) (**Figura 7.25**). Así mismo se halló la base de una olla de un cántaro.

Se removió así mismo el Nivel 3, el cual correspondió al relleno bajo el Piso #1 de la plaza del Grupo K (**Figura 7.19**). Esta unidad dejó al descubierto tres escalinatas de la estructura.

Debido a los hallazgos que se tuvieron en la unidad UCA20B-14, se extendió la unidad UCA20B-15 para poder recuperar algún otro material relacionado al de la Unidad 14. Se levantó el primer nivel de humus UCA20B-15-1-2095 pero el material recuperado fue muy escaso. De igual forma en el segundo nivel, UCA20B-15-2-2096, se encontró derrumbe sobre el piso de la plaza del grupo K, aquí se lograron recuperar dos piedras trabajadas, una de 5 x 5 cm., y otra de 5 x 8 cm.

Conclusiones

El complejo Altar 19 -Estela 29 fue hallado al frente de la Estructura K-2, ligeramente al lado oeste de sus escaleras. La Estela 29 se encontraba derrumbada hacia atrás, el lado frontal del monumento quedó expuesto y solo unos 5-10 cm., debajo del superficie. Su espiga estuvo encontrada *in situ* en su posición vertical dentro de una pequeña plataforma construida específicamente para la estela. Esta plataforma fecha al Clásico Terminal (fase tardía) que corresponde al fechamiento desde su estilo (ver **Halperin Capítulo 11**). La estela está asociada al Altar 19, hecho de una caliza rara (de pisolita o de vadoida) y una ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1. En el altar seguramente se realizaban ofrendas y quemas de incienso, alrededor de él se halló un bloque tallado con incisiones, evidencia de ceniza y más lascas de obsidiana, lo que denota su carácter ceremonial.

El Piso #1 de la plaza y la fase final de la Estructura K-2, debido de estar expuestos, no se mantuvieron en buen estado de conservación. Esta estructura monumental tiene escalones angostos de piedras grandes de bloque en la parte inferior, en los escalones superiores el tamaño de las piedras se redujo y se presentaron piedras de laja. Los restos materiales sobre las escaleras fueron escasos (UCA20B-4 y UCA20B-5) mientras que sobre la plaza el nivel de material aumentó considerablemente y consistió en cerámica que fechó para los períodos Clásico Terminal y Postclásico. Las excavaciones dentro del Piso #1 de la plaza en la Unidad 8 revelaron una plataforma y otro piso de plaza fechando al Clásico Terminal y Clásico Tardío. El Piso #2, que corresponde al Piso #2 de las excavaciones de K-3 (ver **Perez Zambrano, Capítulo 6**) fechó al Preclásico Tardío.

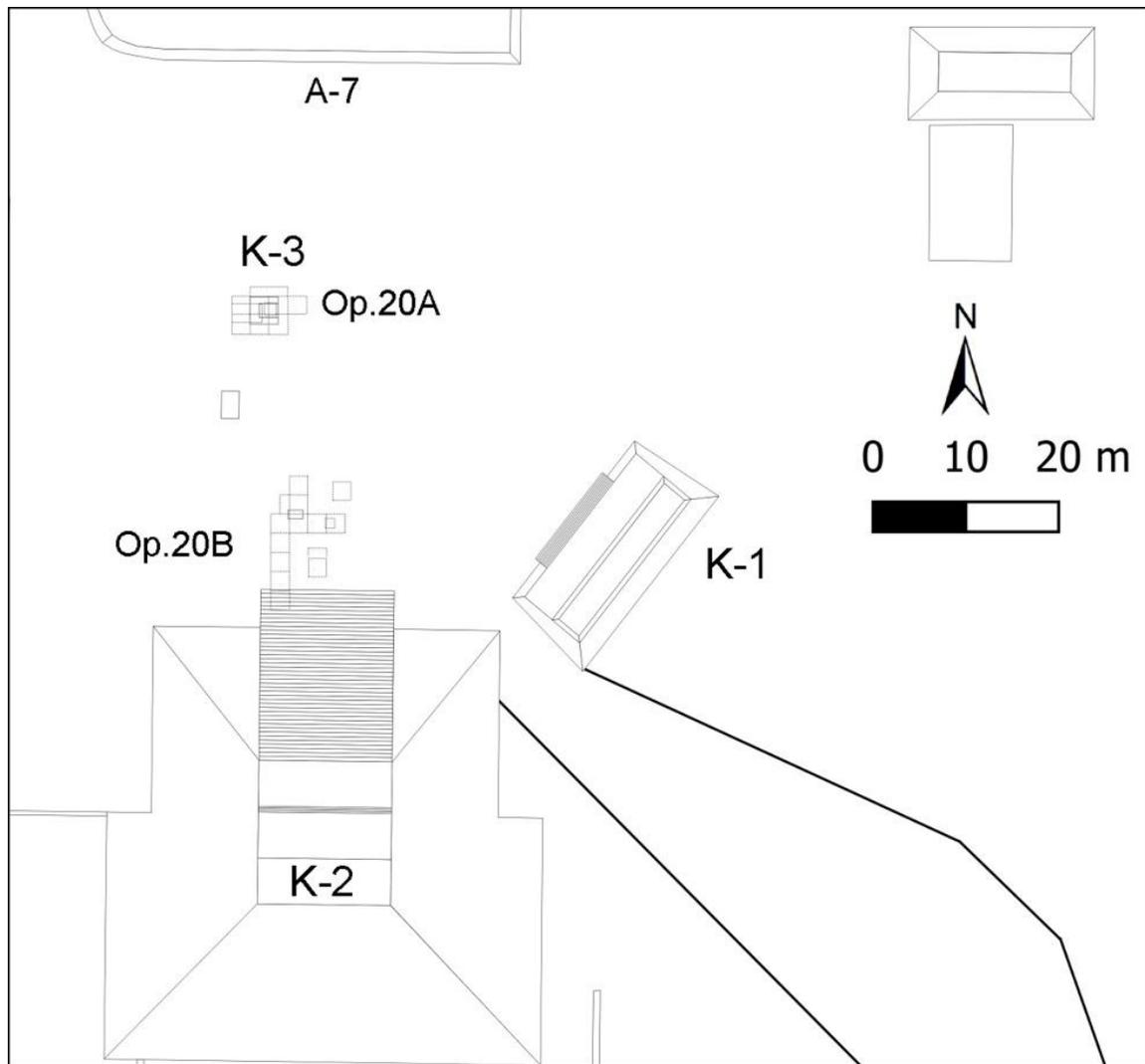


Figura 7.1. Ubicación de la Sub-operación 20B con referencia a los edificios en el Grupo K.

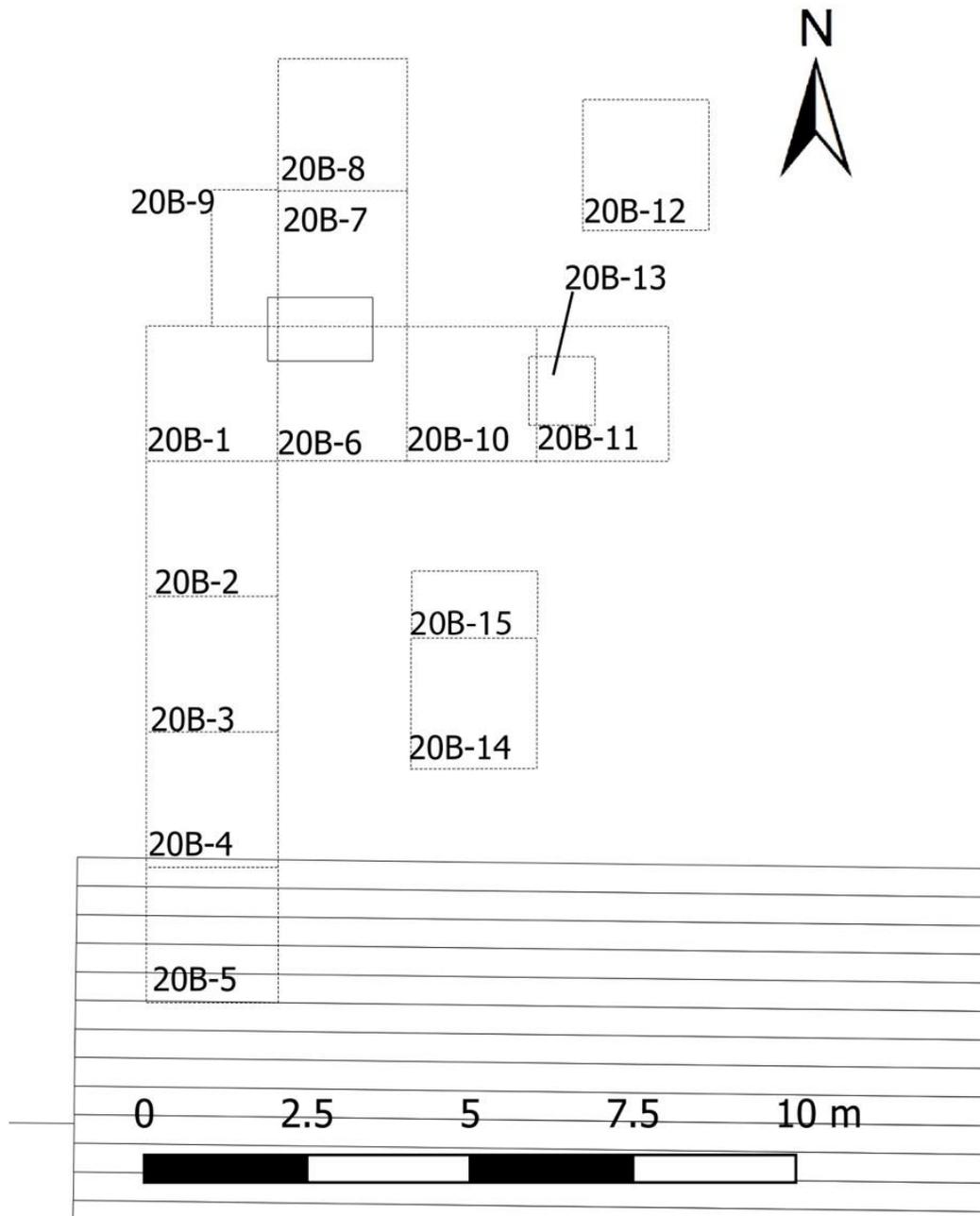


Figura 7.2. Ubicación de las unidades de la Sub-operación 20B



Figura 7.3. UCA 20B-1-1-2050, primer nivel de la unidad 1 fue removida dejando al descubierto unas piedras que son parte de una pequeña plataforma. (Fotografía Fernanda López)



Figura 7.4. Con forme se fue removiendo la tierra se fue descubriendo la piedra hasta mostrar parte de su tallado (UCA20B-6-1-2057) (fotografía Fernanda López)



Figura 7.5. Estela 29 y parte de la plataforma de su alrededor. (Fotografía Fernanda López)



Figura 7.6. En la parte superior de la Estela 29 se halló un agujero de 5 cm x 5cm (fotografía Fernanda López)



Figura 7.7. Fotografía nocturna de la Estela 29, donde se muestra el cuerpo casi completo del personaje (fotografía Fernanda López)

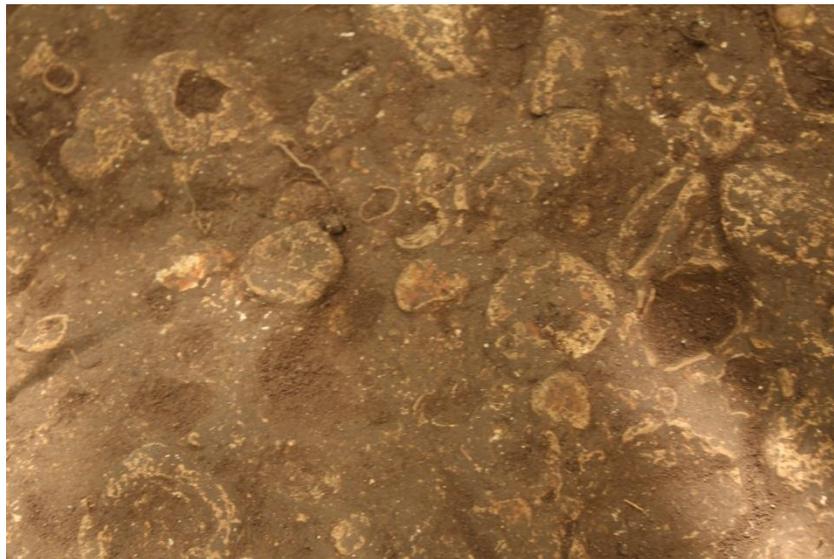


Figura 7.8. Detalle de Altar 19 de la Unidad UCA20B-7-1-2059 mostrando las propiedades (fotografía Fernanda López)



Figura 7.9. Piedra trabajada con incisiones (fotografía Fernanda López)



Fotografía 7.10. Complejo Altar- Estela, con una plataforma alrededor de la Estela. (Fotografía Fernanda López)

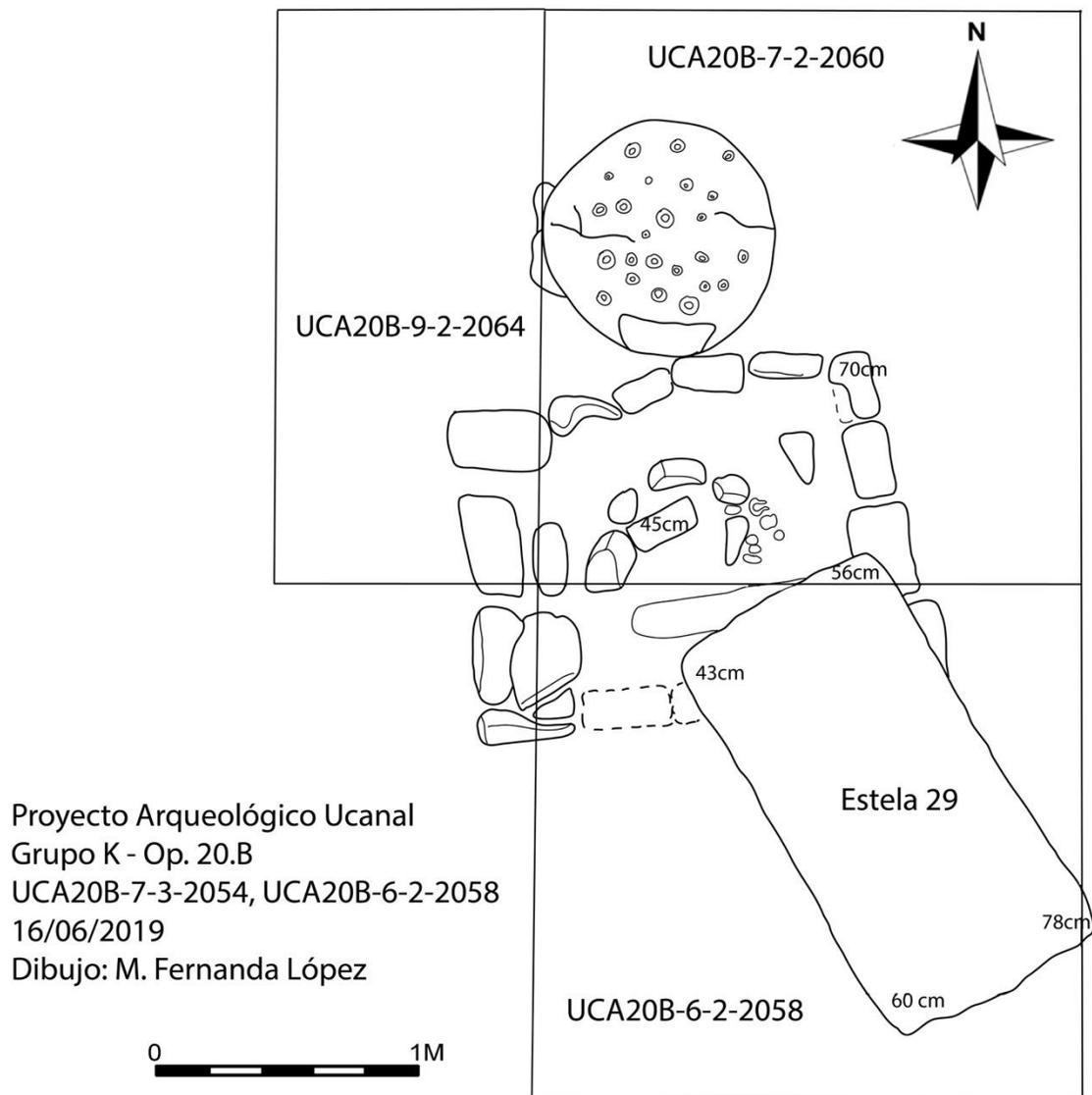
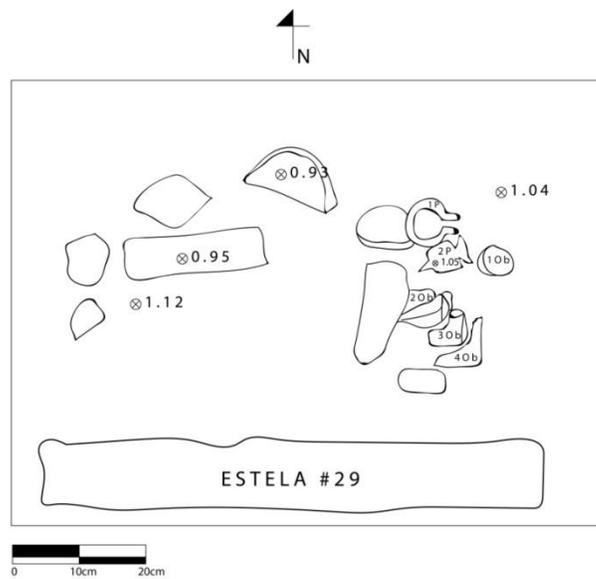


Figura 7.11. Planta, base de segundo nivel UCA 20B-7-3-2054 y UCA20B-6-2-2058.

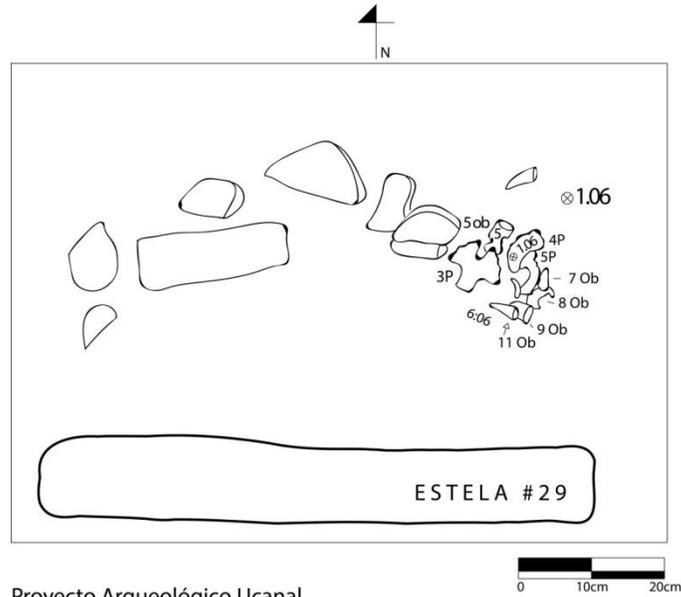


Figura 7.12. Al excavar más la plataforma se logró visualizar de mejor manera la espiga de la Estela 29, donde se puede observar un agujero circular en parte inferior del pie izquierdo del personaje (Fotografía M.F. López)



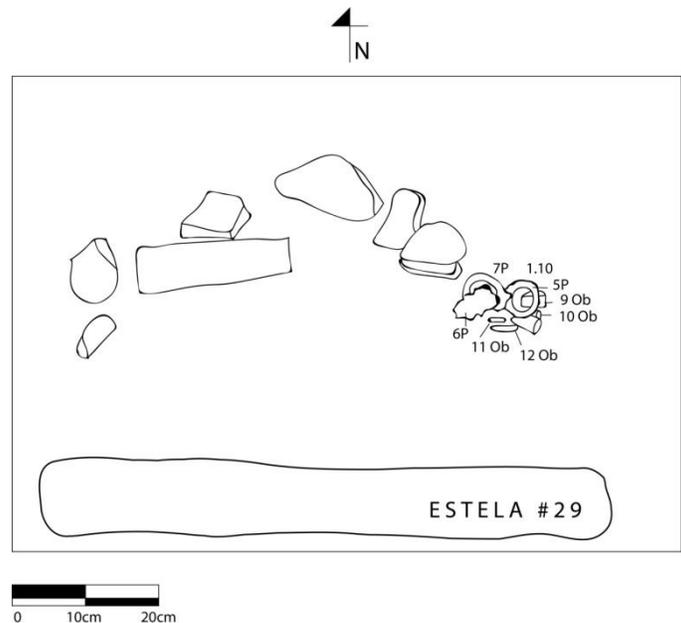
Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K-2
 Ofrenda de Excéntricos #20-1
 UCA20B-7-3-2074
 Dibujo: C. Halperin y F. López
 Etapa 1

Figura 7.13. Etapa 1 de la ofrenda de excéntricos Ofrenda #20-1



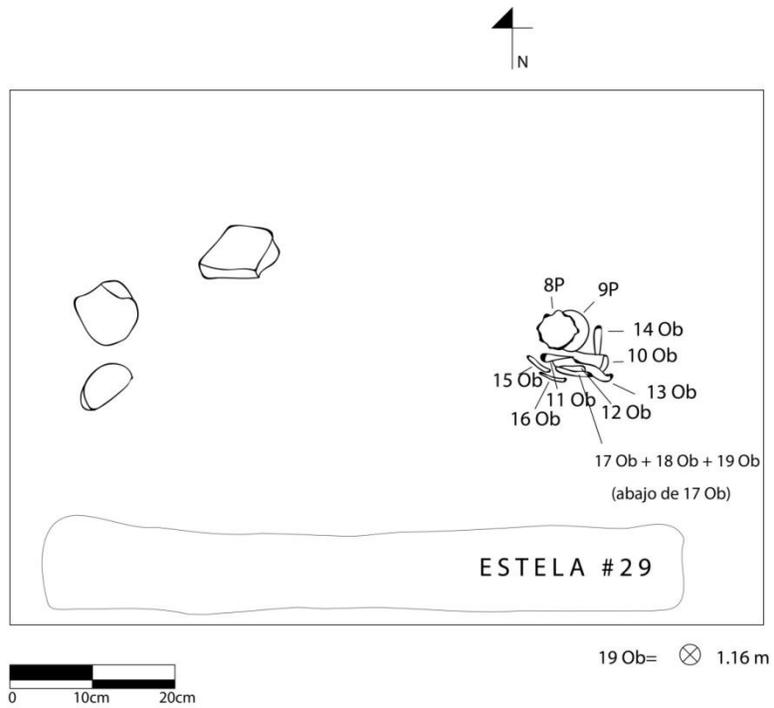
Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K-2
 Ofrenda de excéntricos #20-1
 UCA20B-7-3-2074
 Dibujo: C. Halperin y M. López
 Etapa 2

Figura 7.14. Etapa 2 de la ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K-2
 Ofrenda de excéntricos #20-1
 UCA 20B-7-3-2074
 Dibujo: C. Halperin y M. López
 Etapa 3

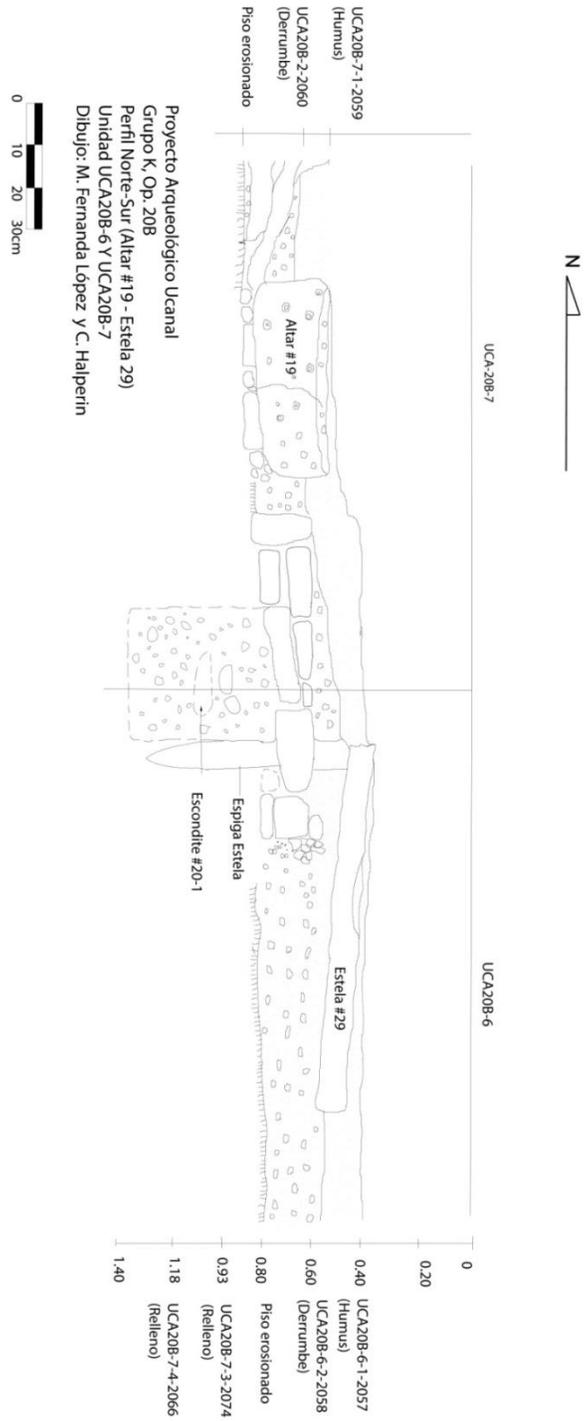
Figura 7.15. Etapa 3 de ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1

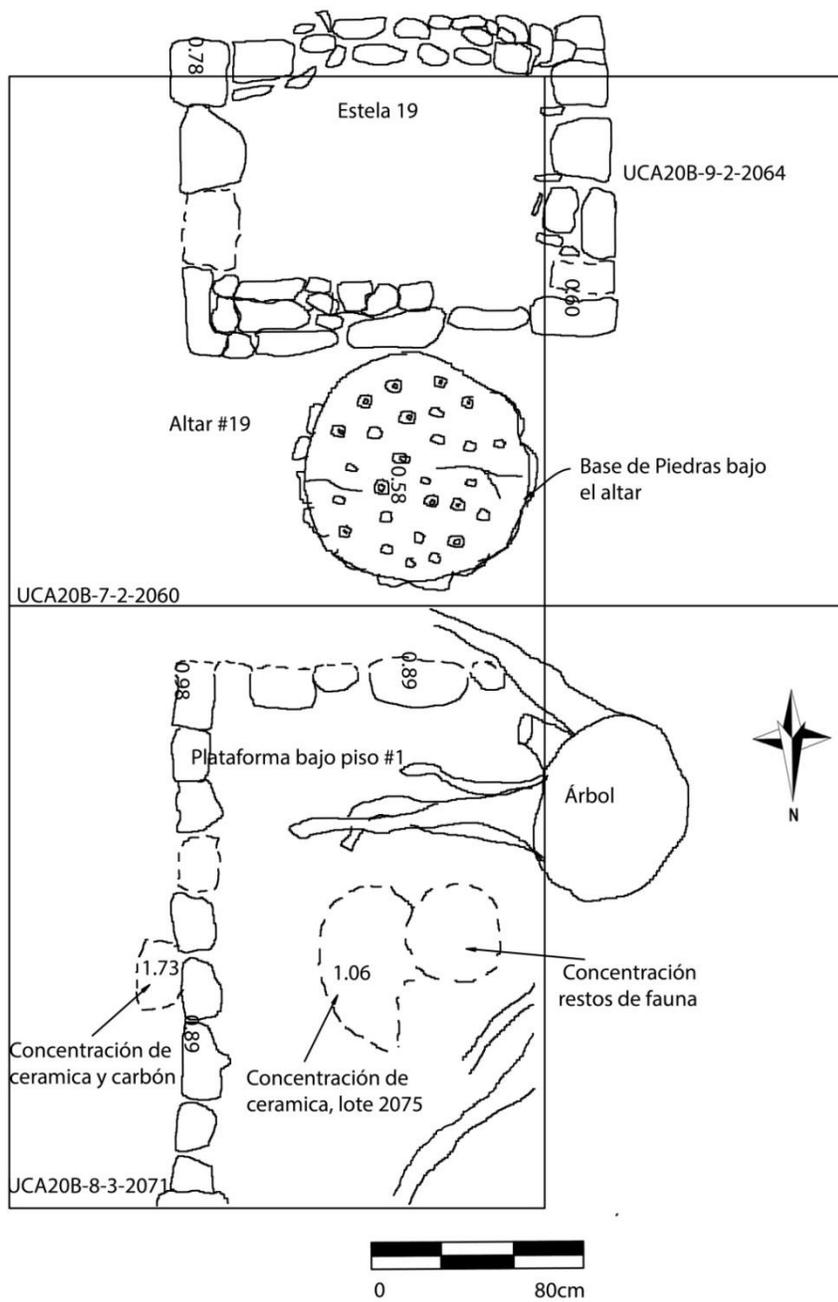


Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, Estructura K-2
 Ofrenda de excéntricos #20-1
 UCA20B-7-3-2074
 Dibujo: C. Halperin y M. López
 Etapa 4

Figura 7.16. Etapa 4 de ofrenda de excéntricos, Ofrenda #20-1

Figura 7.17. Perfil Este del complejo Altar – Estela.





Proyecto Arqueológico Ucanal
 Planta de Unidades UC20B-9-2-2064,
 UCA20B-2-2060 Y UCA20B-8-3-2071
 13 de junio de 2019
 Dibujo: Christina Halperin y M. Fernanda López

Figura 7.18. Planta de unidades UCA20B-7 Y UCA20B-8.

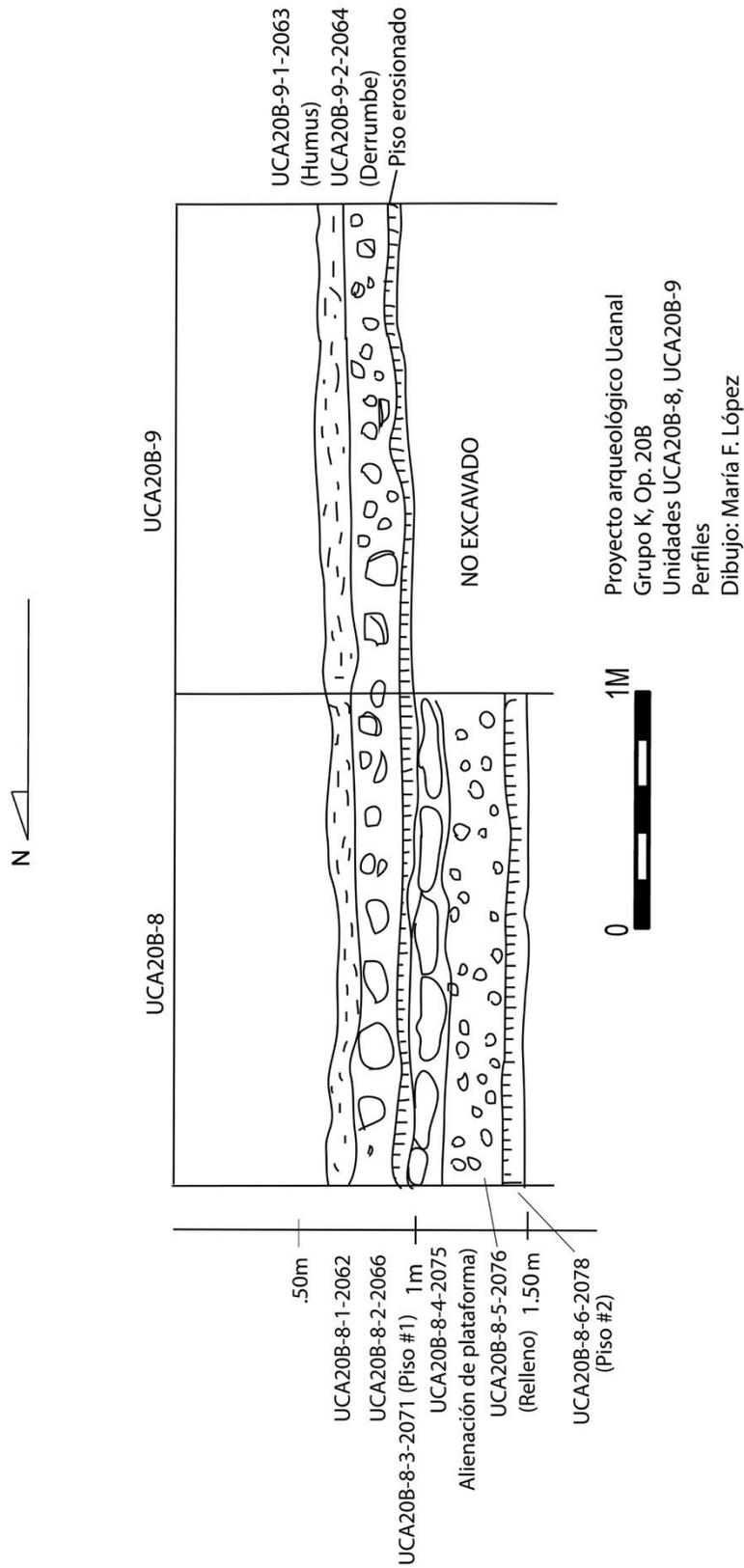


Figura 7.19. Perfil de unidades UCA20B-8 y UCA20B-9



Figura 7.20. Escalinatas de la Estructura K-2 (Base de UCA20B-4-3-2083 y UCA20B-5-3-2085) (Fotografía Fernanda López).

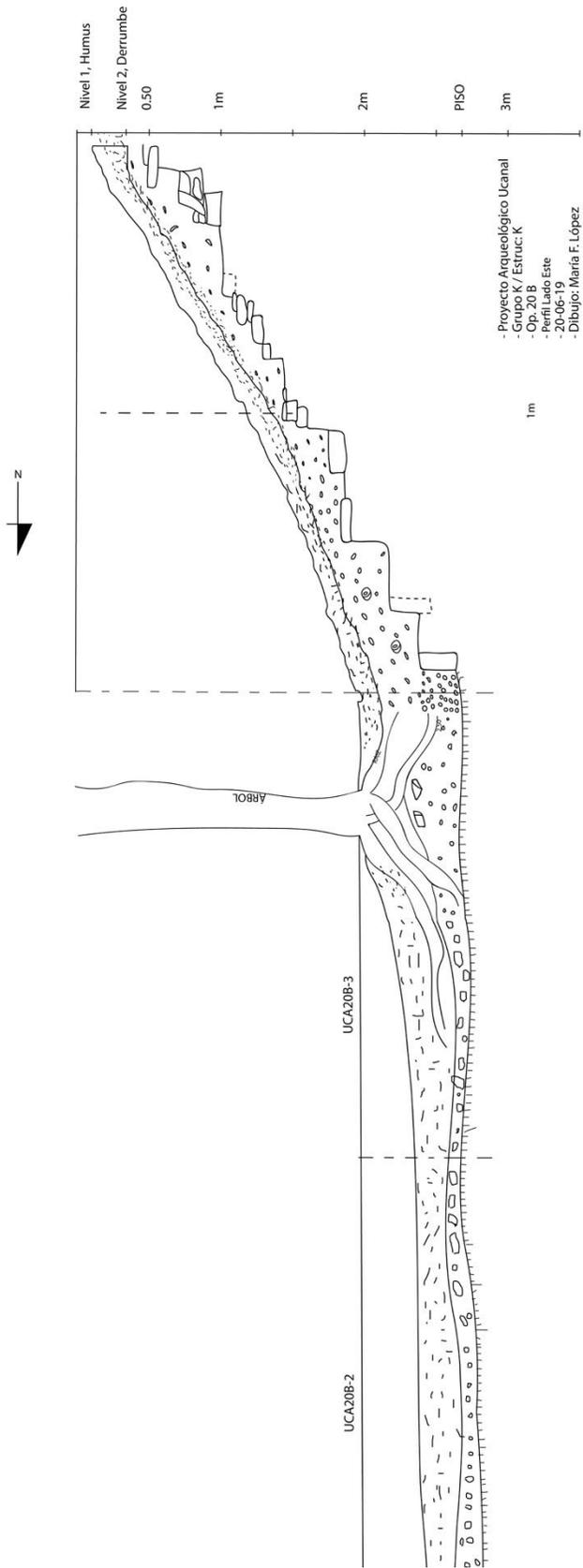
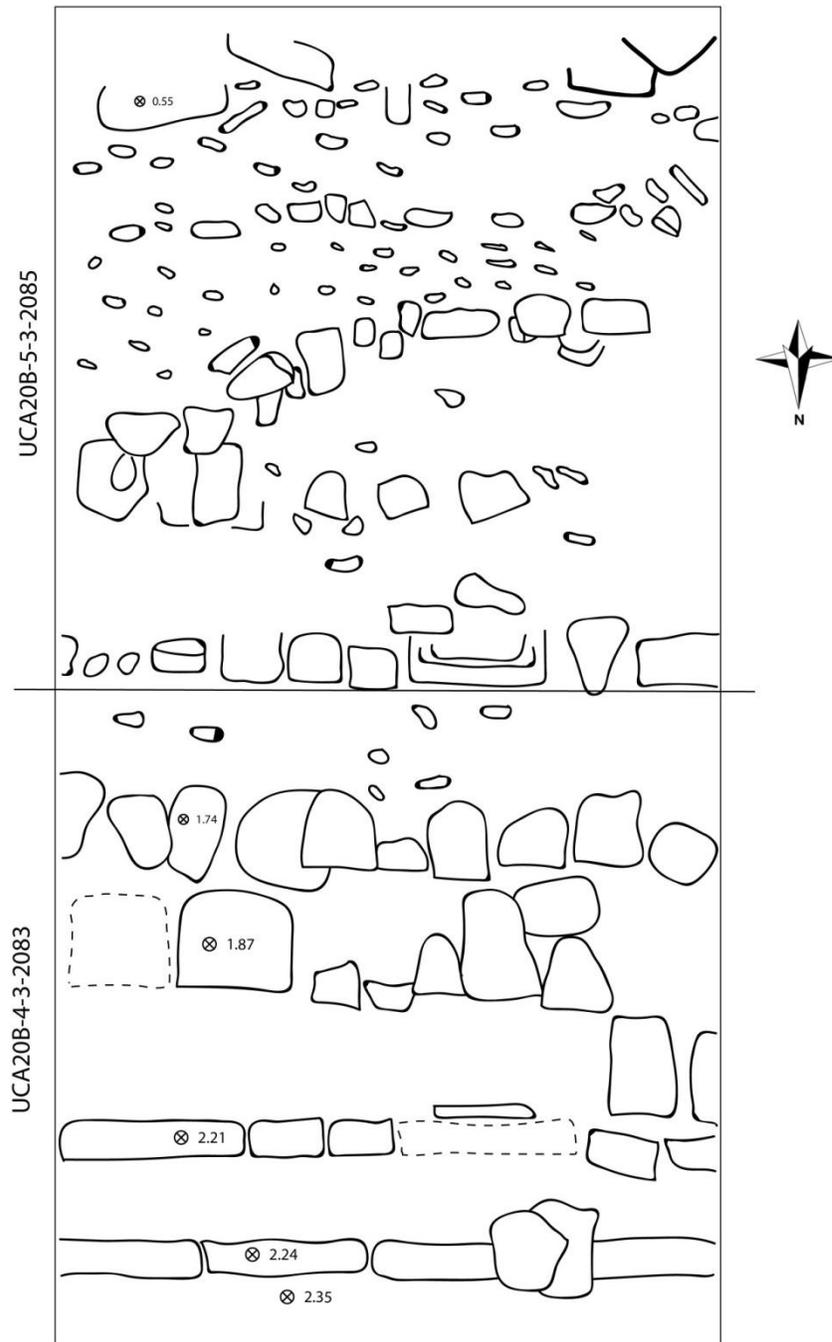


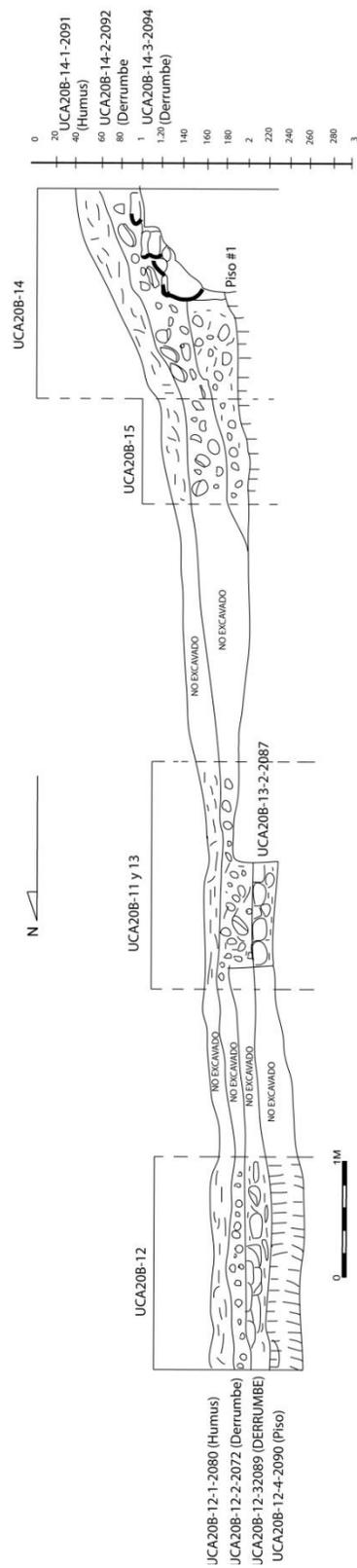
Figura 7.21. Perfil Este de Estructura K-2.



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Dibujo Planta
 Estructura K
 Grupo K
 María F. López
 26/06/19

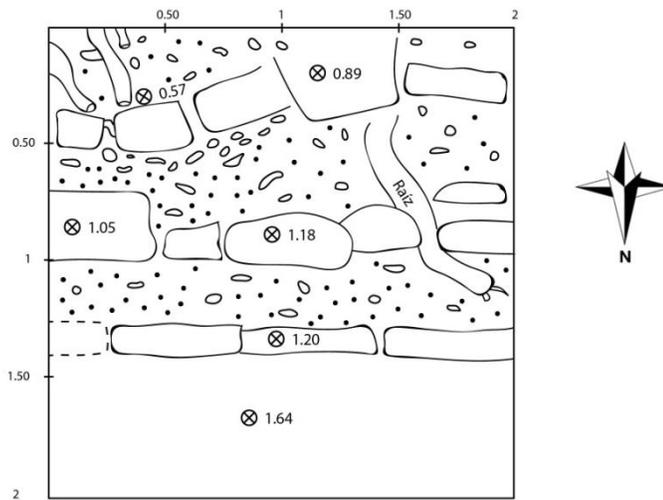
0 1M

Figura 7.22. Planta de Estructura K-2, Unidades UCA20B-4-3-2083 y UCA20B-5-3-2085, mostrando las escaleras al base de la estructura.



Proyecto arqueológico Ucanal
Grupo K, Op 208
Perfiles de unidades UCA20B-14, 15, 11, 13 Y 12
Dibujó: María Fernanda López

Figura 7.23. Perfiles de unidades UCA20B-14, -15, -11, -13 y -12.



Proyecto Arqueológico Ucanal
 Grupo K, estructura K2
 OP. 20B
 UCA20B-14-2-2092
 Dibujo: María Fernanda López
 29/06/2019



Figura 7.24. Pozo de sondeo, UCA 20B-14-2-2092.



Figura 7.25. Incensario Postclásico encontrado sobre el superficie de la plaza final/escaleras frontales de Estructura K-2 (fragmentos de UCA20B-14-1-2091& UCA20B-14-2-2092) (fotografía C. Halperin).

CAPÍTULO 8

Excavaciones en el Grupo 103 del Sitio Arqueológico Ucanal (Operación 21)

Miguel Angel Cano Estrada

Introducción

Las excavaciones realizadas en el Grupo 103 (Operación 21) del sitio arqueológico Ucanal, se enfocaron en conocer rasgos arquitectónicos y arqueológicos que pudiesen ayudar a comprender la historia de la última ocupación de este grupo, para esto se obtuvo material que ayudará a comprender en lo posible los modos de vida de sus ocupantes y el papel que jugaron dentro de la historia general del sitio. El Grupo 103 es un grupo residencial de tamaño grande (1932m³, Rango 1). Las estructuras investigadas durante esta temporada fueron la Estructura 103-1 (Suboperación A) y Estructura 103-2 (Suboperación B) de las cuales se obtuvo información importante que ayudará a responder a los objetivos propuestos para esta investigación.

Objetivo General:

- Determinar la temporalidad, uso y función de las estructuras investigadas dentro del Grupo 103 del sitio Ucanal.

Objetivos Específicos:

- Realizar excavaciones horizontales para conocer la arquitectura de las estructuras investigadas y la relación que guardan dentro del conjunto.
- Realizar excavaciones verticales para conocer la secuencia constructiva de las estructuras investigadas de la cual depende establecer una secuencia cronológica para el grupo.
- Realizar excavaciones de sondeo para poder encontrar posibles basureros.
- Establecer analogías con hallazgos de temporadas anteriores.

Área de Investigación:

El Grupo 103 se ubica en el cuadrante H-11 inmediato hacia el Sur del epicentro del sitio donde se encuentran el Grupo A, J y K y hacia el Oeste del Grupo D, igualmente en la orilla Oeste del Canal No. 2. Cuenta con cuatro estructuras que se asientan sobre una plataforma de 35 x 26 metros y una altura de entre 1.5 a 5 metros; cada una de las estructuras fueron construidas en cada punto cardinal lo que lo convierte en un patio cerrado con dos posibles accesos hacia el Sur y esquina Sureste. La estructura que se ubica en el extremo Norte del patio se identifica como Estructura 103-1 (Suboperación A) con una planta rectangular, de 8 metros Este-Oeste y 5 metros Norte-sur y una altura de 0.8 metros. En el extremo Este se encuentra la Estructura 103-2 (Suboperación B) con una planta rectangular de 3 metros Este-Oeste y 8 metros Norte-Sur y una altura de entre 0.8 a 3 metros. En el extremo Sur se encuentra la Estructura 103-3 (Suboperación C) con una planta rectangular de 2 metros Norte-Sur y 5 metros Este-Oeste y una altura de entre 0.5 a 7 metros. En el extremo Oeste del patio se encuentra la Estructura 103-4 (Suboperación D), con una planta rectangular de 3 metros Este-Oeste y 6 metros Norte-Sur y una altura de entre 0.8 a 2.5 metros. Por razones de tiempo solo fue posible excavar las Estructuras 103-1 y -2 y realizar dos unidades de sondeo al Este de la Estructura 103-2 (Unidades UCA21B-7 y -8) (**Figura 8.1**).

Excavaciones Horizontales en la Estructura 103-1 (Suboperación A) del Grupo 103 *Unidades UCA21A-10, -11, -12*

La Estructura 103-1 (Suboperación A) es la estructura más alta del conjunto aunque no la de mayores dimensiones. Sobre esta estructura fueron trazadas tres unidades de 2 x 2 metros, en un eje Norte-Sur. Estas unidades fueron distribuidas de tal forma que la Unidad UCA21A-10 se ubicó exactamente sobre la parte superior de la estructura; la Unidad UCA21A-11 fue ubicada contigua al Sur de la Unidad UCA21A-10, sobre la estructura y la Unidad UCA21A-12 fue ubicada contigua al Sur de la Unidad 11, exactamente sobre la parte frontal de la estructura. (**Figura 8.2**).

En las tres unidades se excavó el Nivel 1 simultáneamente el cual correspondió al estrato de humus, aunque el espesor del mismo no fue uniforme. El Nivel 1 en la Unidad **UCA21A-10** (Lote **2124**) tuvo un espesor general de entre 4 y 11 centímetros de espesor, compuesto de tierra café oscura y poco compacta, homogénea y con inclusión de abundante material vegetal. Cerca de la esquina Suroeste se encontraron algunos bloques de caliza cortados los cuales podrían pertenecer a la arquitectura de la estructura. El material arqueológico fue escaso con muestras de tipos del Clásico Terminal (Tepeu 3B) como el tipo Cambio sin Engobe, algunos de la Clase Pine Ridge Carbonatado, Portia Gubiado-Inciso y algunos del Grupo Zacatal-Joyac; también se encontró varias lascas de pedernal. La base del nivel la determinó la presencia de varias piedras pequeñas dispuestas en desorden las cuales podrían pertenecer al derrumbe.

En el Nivel 2 (Lote **2133**) se excavó una matriz que correspondió al derrumbe de la estructura en su parte superior; con un espesor general de entre 2 y 7 centímetros, se compuso de tierra café grisácea oscura, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras pequeñas, piedrín en algunos sectores y algunos bloques de caliza. Este estrato no fue uniforme. Cerca de la esquina Noroeste, centro y cerca de la orilla Este, apareció piedrín muy fino que correspondió a la superficie de la estructura en su versión final que es limitada en el sur por una alineación de bloques de caliza en dirección Este-Oeste (**Figura 8.3 y 8.4**). A pocos centímetros de esta alineación, en el centro de la unidad, se encontraron algunos bloques de caliza juntos pero desordenados, los cuales fueron removidos por una raíz muy grande lo que no permitió determinar si formó parte de un patrón arquitectónico o solamente derrumbe. La muestra cerámica fechada para final del Clásico Terminal (Tepeu 3B) presenta mayoritariamente tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado, también estuvo representada la Clase Uaxactún sin engobe y Petén Lustroso. Se encontraron algunas lascas de pedernal, 1 fragmento de figurilla, 5 conchas de jute, 1 mano para moler y 3 fragmentos de metate de basalto vesicular, un producto de las tierras altas de Guatemala.

El Nivel 1 en la Unidad **UCA21A-11** (Lote **2125**) correspondió a un estrato de humus con un espesor de entre 7 y 16 centímetros, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con inclusión de abundante material vegetal. La base del nivel la determinó la presencia de varias piedras pequeñas cerca del límite Sur de la unidad donde también se encontraron bloques de caliza que podrían pertenecer a la arquitectura de la estructura en su última versión. Desde la esquina Noroeste se encontró piedrín muy fino que se extiende hacia el Sur pero solo en esa orilla Oeste de la unidad. El material arqueológico fue escaso, una reducida muestra cerámica fechada para el final del Clásico Terminal (Tepeu 3B) dentro de la que se encuentra representada la Clase Pine Ridge Carbonatado (Mount Maloney Negro, Garbutt Creek Rojo), Máquina Café, Tinaja Rojo y Cambio sin Engobe; 4 lascas de pedernal, 3 conchas de jute y 2 huesos (vertebras) de fauna.

El Nivel 2 (Lote **2134**) correspondió a un estrato de derrumbe con un espesor de entre 3 y 18 centímetros, compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas y medianas (3 x 5, 5 x 5, 10 x 15 cm). La base del nivel se determinó porque en el límite Norte aun aparece la alineación de bloques Este-Oeste que apareció en el límite Sur de la Unidad 10, igualmente en el centro de la unidad, en un nivel inferior que la primera, apareció otra alineación de rocas de caliza orientadas Este-Oeste aunque con una desviación respecto de la primera. En el límite Sur de la unidad se encontró otra alineación de bloques de caliza que parecen formar la parte frontal de la estructura aunque aparecen más claramente en la Unidad 12, vecina al Sur (Figura X.4). Estas tres alineaciones aparecieron en diferentes niveles descendiendo hacia el Sur, hacia el interior del patio; entre estas se encontraron algunas piedras pequeñas (3x5 y 2x2 cm) y otras más grandes cerca de la esquina Noroeste de la unidad. La muestra cerámica aparece mezclada aunque predominan los tipos adscritos para el final del Clásico Terminal (Tepeu 3B), se encuentra ampliamente representada la Clase Petén Lustroso, Clase Pine Ridge Carbonatado y Clase Uaxactún sin Engobe. Se encontraron varias lascas de pedernal, 2 fragmentos de huesos de fauna y 25 conchas de jute.

La Unidad **UCA21A-11** fue la única que se excavó en los siguientes niveles para poder determinar la secuencia constructiva de esta estructura (Figura 8.3).

El Nivel 3 (Lote **2145**) correspondió a un estrato de relleno con un espesor que no fue uniforme, de entre 11 hasta 32 centímetros, compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, heterogénea con inclusión de piedras medianas y grandes (7x25, 25x10, 10x5 cm). En este nivel, fue evidente la presencia de un muro compuesto de piedras grandes y largas (75x25, 45x25 cm) que parten desde la esquina Noroeste de la unidad, aunque esta versión de la estructura (Estructura 103-1, Sub-1) estuvo orientada hacia el Norte ya que la fachada de las mismas se encuentra hacia el Norte. En la esquina Noreste también apareció una porción de piso que se extiende hacia el Norte, hacia afuera de esta unidad (**Figura 8.3 y 8.5**). En la base de este nivel, hacia el Sur y Centro de la unidad se encontraron 2 fragmentos de piedras para moler y 1 fragmento de mano de moler. En general, el material arqueológico que se encontró en este relleno fue abundante y variado, especialmente la muestra cerámica dentro de la cual puede observarse algunos tipos adscritos al Clásico Terminal, igualmente es evidente la variedad de formas. Se recuperaron 4 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de herramientas de pedernal, tallados; 2 fragmentos de navajas de obsidiana, varios fragmentos de huesos de fauna posiblemente y 35 conchas de jute. El cambio hacia el siguiente nivel lo determinó un cambio en la consistencia de la matriz la cual fue más compacta y las piedras del relleno fueron más grandes.

El Nivel 4 (Lote **2150**) correspondió a un estrato con espesor de 22 y 34 centímetros compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta, homogénea y con inclusión de piedras medianas y grandes. Dentro de este nivel se encontró una abundante muestra cerámica dentro de la cual aparecen representados tipos adscritos al Preclásico Tardío (Esfera Chicanel), Preclásico Terminal/Clásico Temprano (Chicanel Periférico/Tzakol), Clásico tardío (Tepeu 1 y 2) y Clásico Terminal (Tepeu 3); sobresale la Clase Pine Ridge Carbonatado y Petén Lustroso, el tipo Altar Naranja, Saxche Naranja Polícromo, Zacatal Crema Polícromo y abundantes tipos que representan la Clase Uaxactún sin Engobe, entre otros; igualmente varios fragmentos de incensarios de los tipos Miseria Aplicado y Pedregal Modelado del Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2). La muestra lítica también fue abundante, varias lascas de pedernal, 1 fragmento (50%) de una herramienta de este material; 4 fragmentos de navajas y 3 lascas de obsidiana; varios fragmentos de huesos de

fauna entre los que se observa uno que está quemado y parece estar trabajado porque presenta desgaste en sus bordes y pulido en su superficie; dos fragmentos de conchas entre estas 1 de *Oliva sp.*, 2 posibles manos para moler, fragmentadas; una posible mano de cerámica para ser utilizada como un mortero y lo que parece ser el mango de un cucharón de cerámica, igualmente fragmentos de tiestos reutilizados como malacates y 56 conchas de jute.

Dentro de este Nivel 4 se dio uno de los hallazgos más importantes de esta operación. El muro de rocas grandes (45x25, 60x80 cm) que se encontró cerca del límite Norte de la unidad, limitó una subestructura que guarda obvias diferencias con la versión final de la misma; aparte de la orientación, las técnicas de construcción eran diferentes, la Estructura 103-1, Sub-1. (**Figura 8.3**).

Ofrenda 21-1/Entierro 21-2: Dentro del Nivel 4, a una profundidad de entre 86 y 114 cmbd, exactamente atrás del muro de esta subestructura, se encontraron dos cuencos aparentemente depositados en forma ritual. Este hallazgo fue tomado como una ofrenda, la Ofrenda 21-1 (Lote **2151**) (**Figura 8.6 y 8.7**). Ambos cuencos parecen tener el mismo diámetro de boca ya que fueron depositados labio con labio. El cuenco que se encontró depositado de forma invertida fue tomado como el cuenco No.1 y el cuenco que se encontró depositado sobre su base fue tomado como el cuenco No. 2. El cuenco No. 1 parece corresponder al tipo Mount Maloney Negro y el cuenco No. 2 al tipo Garbutt Creek Rojo, ambos de la Clase Pine Ridge Carbonatado. Posterior a retirarse el cuenco No. 1 que no tuvo nada en su interior, el interior del cuenco No. 2 si contuvo tierra, la excavación de la misma fue cuidadosa por la posibilidad de un hallazgo especial. A 101 cmbd se encontraron dentro de este cuenco, algunos huesos evidentemente expuestos al fuego por la tonalidad grisácea y la deformación (torsión) de algunos de estos. Estos huesos fueron tomados como un entierro, el Entierro 21-2 (Lote **2154**) (**Figura 8.8**). Pocos de estos huesos pueden identificarse claramente entre los que se observan fragmentos de costillas, vertebras, clavícula, huesos largos, cráneo y una mandíbula sin dientes, aunque se encontraron las raíces de dos dientes, algunos posiblemente se perdieron durante el proceso de cremación y otros mientras la persona se encontraba en vida debido al cierre de los alveolos dentarios frontales. Por el estado de conservación de los huesos resulta difícil poder establecer el sexo o la edad de la persona aunque relativo al número de individuos podría suponerse que se trata solamente de uno. El proceso de cremación habrá sido realizado en otro lugar y posteriormente los huesos fueron depositados dentro del cuenco no. 2 junto con las pertenencias de la persona. Entre estas pertenencias se hace referencia a la presencia de 14 fragmentos pertenecientes a dos orejeras de jade que presentan decoración incisa y diseño de cuatro pétalos con un orificio en el centro (**Figura 8.9**). Estas orejeras fragmentadas que se encontraron entre los huesos del Entierro 21-2 se encontraron a 109 cmbd juntamente con fragmentos de anillos de concha decorados con diseños incisos aunque también afectados por el efecto del fuego, Fue evidente que en el fondo del cuenco hubo gran cantidad de fragmentos del cráneo lo que sugiere que se depositaron primero. A 114 cmbd se encontró la base del cuenco No. 2.

Ofrenda 21-2: En este mismo Nivel 4, cerca de la esquina Noreste de la unidad UCA21A-11, en el espacio entre el muro de la subestructura y el límite Norte de la unidad se encontró a una profundidad de entre 88-92 cmbd, fragmentos de una flauta de cerámica, de pasta fina y con motivos fitomorfos aplicados a su superficie y presenta sobre su superficie engobe rojo y pintura azul, en algunos sectores parece quemada. Estos fragmentos estuvieron sobre una olla pequeña, del tipo Salsipuedes sin Engobe del Clásico Terminal,

con dos asas y con la boca orientada hacia el Sur, encontrada a 93 cmbd. Contiguo a esa pequeña olla, hacia el norte, se encontraron otros fragmentos de la misma flauta, estos fragmentos presentan diseños incisos y modelados, la cara de un personaje con un tocado ostentoso (**Figura 8.10**). Este depósito fue considerado como una ofrenda, la Ofrenda 21-2 (**Figura 8.6**). Cuando se excavó el interior de la olla no se encontró ningún rasgo como en el interior de la Ofrenda 21-1 donde fue encontrado el Entierro 21-2, o el caso del hallazgo del Entierro 6-1 (**Lote 341**) encontrado también dentro de una olla. Los artefactos encontrados efectivamente correspondieron a una flauta de tres secciones o cámaras, cada una corresponde a un tubo vertical con un bisel en la parte superior. El tubo o cámara del lado derecho posee en la parte inferior tres orificios alineados; el tubo o cámara de en medio posee en la parte inferior dos orificios alineados; el tubo o cámara del lado izquierdo, es más largo que los dos anteriores y posee solo un orificio en su parte inferior. Cada cámara posee en su extremo inferior un agujero. La diferencia en el número de agujeros en cada tubo o cámara podría corresponder al número de notas conseguidas al introducir el aire por una boquilla que si fue compartida por los tres tubos o cámaras. En la parte superior de esta flauta, cercano a la boquilla estuvo “aplicado” el rostro muy realista de un personaje que posee un ostentoso tocado (**Figura 8.10**). La base del Nivel 4, después de ser retiradas ambas ofrendas, se determinó por un cambio en la composición de la matriz, principalmente en el tamaño de las piedras el cual se redujo, aunque la matriz continuó del mismo color y consistencia.

El Nivel 5 (**Lote 2152**) correspondió a un relleno con espesor de 29 a 33 centímetros y compuesto de una matriz de color café grisácea oscura, poco compacta y homogénea. En el muro Norte de la subestructura se pudo conocer a 122 cmbd, la base de una de las rocas que conforman este muro la cual estuvo asentada sobre otra de iguales dimensiones (82x32 cm) alineada con el mismo muro que se encontró en los niveles anteriores, aunque en este espacio no se encontró. Dentro de esta matriz se documentaron 15 huesos planos posiblemente pertenecientes al caparazón de una tortuga ya que son muy gruesos (1 cm) para pertenecer a huesos de algún cráneo. Se encontró también un fragmento de hueso indeterminado, trabajado (52 mm largo, 7mm ancho y 3.5 mm grosor), este hueso parece curvo, ancho en un extremo y con punta en el extremo opuesto; en su superficie presenta pulimento (brillo) y sus bordes están desgastados. Dentro de este estrato se encontró una muestra cerámica abundante dentro de la que sobresalen los tipos adscritos al Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2) y tipos adscritos al Preclásico Terminal/Clásico Temprano (Chicanel Periférico/Tzakol). Se encontró 8 fragmentos de navaja y 2 lascas de obsidiana; un fragmento de concha de *Oliva (Americoliva) reticularis* y 67 conchas de jute; también se encontraron 2 fragmentos de tiestos reutilizados como malacates y una muestra de carbón. La base del nivel 5 la determinó un cambio en el color de la matriz que se volvió más clara en algunos sectores (del centro hacia el sureste) donde aparecen porciones con caliza.

El Nivel 6 (**Lote 2156**) correspondió a un relleno compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta y homogénea con un espesor de entre 13 y 21 centímetros (**Figura 8.3**). Dentro de la muestra cerámica se observaron tipos adscritos a la Esfera Chicanel y Clásico temprano, aunque predominaron aquellos tipos del Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2), sobresaliendo los tipos polícromos e impresos; se encontraron 37 conchas de jute y 3 conchas indeterminadas completas; 4 fragmentos de navajas de obsidiana; 4 fragmentos de hueso posiblemente de fauna, uno de ellos está quemado; 1 muestra de carbón y 1 fragmento de piso estucado y quemado y 2 fragmentos de manos para moler. La base del nivel se determinó porque se encontró la base del muro Norte de la Subestructura, Estructura 103-1, Sub-1, las cuales fueron estabilizadas por pequeñas piedra cuñas (7x5

cm) que se colocaron en medio de ellas, además, la matriz se volvió de color blancuzco aunque su consistencia no permitió establecer claramente si se trató de un piso sobre el que se construyó esta subestructura.

El Nivel 7 (Lote **2157**) fue tomado como un relleno, compuesto de tierra café grisácea oscura, compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas y con un espesor general entre 41 y 49 centímetros. Entre el material arqueológico se encontró una abundante muestra cerámica dentro de la cual aparecen mezclados tipos del Clásico Tardío, algunos polícromos y algunos que representan la Esfera Chicanel, igualmente se encontró una abundante muestra de lascas de pedernal. Se encontró 85 conchas de jute y varios fragmentos de huesos de fauna, entre estos algunos quemados. También 1 muestra de carbón, 5 fragmentos de navajas y 4 lascas de obsidiana y algunos fragmentos de piso quemado que apareció dentro del relleno. Después de encontrar la base del muro se pudo determinar que directamente bajo el mismo, se encontraba una porción de piso que no estuvo presente en toda la unidad y fue más visible cerca del límite Oeste de la unidad, este piso pudo corresponder a una versión más temprana de la estructura, Estructura 103-1, Sub-2. La base del nivel 7 no la determinó ningún cambio en la matriz o algún rasgo arquitectónico (Figura 8.3 y 8.11).

En la Unidad **UCA21A-12** se excavó el Nivel 1 (Lote **2126**) que correspondió al estrato de humus, con un espesor general de entre 4 y 17 centímetros, compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea con inclusión de abundante material vegetal. En esta unidad se encontró el acceso a la estructura, Estructura 103-1 (Final), desde el interior del patio; en el límite Norte de la unidad se encontraron varios bloques de caliza que parecen ser de la arquitectura del edificio y formaron el límite Sur de la estructura en su versión final, estos mismos se encontraron en la Unidad UCA21A-11. En esta unidad el material arqueológico que se recuperó fue abundante en comparación a las otras unidades excavadas en este mismo nivel hacia el Norte; dentro de la muestra cerámica se encontraron algunos tipos del la Esfera Chicanel, aunque predominaron aquellos tipos relativos al Clásico Terminal (Tepeu 3B) dentro de estos, la presencia de un borde de incensario del tipo Rio Aplicado que resultó particularmente interesante. Se encontraron varias lascas de pedernal y 2 conchas de jute.

El Nivel 2 (Lote **2135**) correspondió a un estrato de derrumbe con un espesor general de entre 4 y 26 centímetros, compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas, medianas (15x10 cm) y grandes (25x10 cm) y algunos bloques de caliza que parecen alineados Este-Oeste formando aparentemente tres cuerpos de la estructura, orientados hacia el Sur, hacia el interior del patio, estas además comparten la orientación con otras que se pueden observar en la superficie, fuera de la unidad (**Figura 8.3 y 8.4**). El primer cuerpo aparece próximo al límite Norte de la unidad, es el mismo que apareció en el límite Sur de la Unidad 11 compuesto de bloques de caliza. A 80 centímetros al Sur de este, en un nivel inferior, se encontró otra alineación de rocas medianas y algunos bloques de caliza formando el segundo cuerpo en la unidad. A 50 centímetros al Sur de este segundo cuerpo, en un nivel inferior y cerca del límite Sur de la unidad, se encontró otra alineación de rocas formando el tercer cuerpo compuesto de piedras más pequeñas aunque aún se encontraron unas grandes entre ellas. Es posible que hacia el Sur, hacia afuera de la unidad se encontrara al menos otros dos cuerpos de la estructura ya que la parte frontal de la misma no fue documentada. El material arqueológico que se encontró dentro de este estrato de derrumbe fue abundante, dentro de la muestra cerámica se encontraron algunos tipos adscritos a la esfera cerámica Chicanel aunque

predominan los tipos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B), dentro de estos sobresale un fragmento de incensario del tipo Río Aplicado y el tipo Pozo sin Engobe, del posclásico. Dentro de la muestra lítica se encontró varias lascas y núcleos de pedernal, algunos presentan desgaste, evidencia de re-uso, se encontró también 2 fragmentos de navajas de obsidiana y 7 conchas de jute.

Excavaciones Horizontales en la Estructura 103-2 (Suboperación B) del Grupo 103

UCA21B-1, -2, -3, -4, -5, -6, -9

Esta Estructura 103-2 (Suboperación B) fue la estructura más excavada del grupo. Para investigarla se trazaron siete unidades distribuidas de tal manera que permitieran cubrir los sectores necesarios de la estructura para conocer su arquitectura y poder determinar su uso/función, así como la secuencia constructiva de la misma. Las unidades UCA21B-1 y UCA21B-4 fueron trazadas en la parte frontal de la estructura. Las Unidades UCA21B-2 y UCA21B-5 fueron trazadas en la parte frontal de la estructura en el espacio en el que podría encontrarse el acceso a la parte superior de esta (escalinata, rampa, etc.). Las Unidades UCA21B-3 y UCA21B-6 se trazaron en la parte superior de la estructura. Vecina al Sur de las Unidades 21B-5 y -6 se trazó la Unidad UCA21B-9. Las dimensiones de las Unidades 21B-1, -2, -3, -5 y -6 fueron de 2 x 2 metros y las Unidades 21B-4 y 21B-9 fueron de 2 x 1 metro. En el centro de esta estructura se encontró un árbol muy grande el cual imposibilitó la excavación en varios sectores (**Figura 8.12**).

La Unidad 1 (**UCA21B-1**) en el Nivel 1 (Lote **2100**) tuvo un espesor general entre 5 y 8 centímetros que corresponde al humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con abundante material vegetal. Dentro de la matriz se encontró una reducida muestra cerámica dentro de la cual pueden observarse algunos tipos pertenecientes a la Clase Pine Ridge Carbonatado, algunos tipos de la Esfera Chicanel, aunque sobresalen aquellos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B) dentro de los que se encontró un borde de incensario del tipo Miseria Aplicado. Se encontraron algunas lascas de pedernal, 1 fragmento de navaja de obsidiana, algunas conchas de jute y 1 fragmento de hueso de animal posiblemente trabajado por el desgaste que presenta en sus bordes. La base del nivel se determinó por la presencia de piedras pequeñas y medianas dispuestas en desorden las que pertenecen al derrumbe de la estructura en su parte superior.

En el Nivel 2 (Lote **2106**) se excavó el estrato de derrumbe que tuvo un espesor de entre 9 y 24 centímetros, más profundo hacia el Oeste; compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras pequeñas medianas y bloques de caliza. Dentro de la muestra cerámica que se recuperó en este estrato se observaron algunos tipos del Preclásico Tardío (Esfera Chicanel) aunque predominaron aquellos asociados al Clásico Terminal (Tepeu 3B), además de varias lascas de pedernal. Se encontraron 7 conchas de jute y 2 fragmentos de huesos de fauna. Se encontró un malacate completo de cerámica y un fragmento de navaja de obsidiana. La base del nivel se determinó porque en el centro de la unidad se encontró una alineación de bloques de caliza en dirección Norte-Sur que limitaron el cuerpo inferior de la estructura. Hacia el Oeste de esa alineación se encontró una matriz suave de tierra café/grisácea y hacia el Este la estructura propiamente. 40 centímetros antes del límite sur de la unidad, esta alineación de bloques cambió su dirección hacia el Oeste haciendo una esquina que puede verse muy claramente. Esta alineación continúa hacia el Oeste por 55 centímetros donde nuevamente hace esquina hacia el Sur donde se encuentra con el límite de la unidad. Continuó en la Unidad 4. En el límite Este de la unidad en un nivel superior aparecen varias rocas en

dirección Norte-Sur las que podría limitar uno de los cuerpos de la estructura (**Figura 8.12**).

La Unidad 2 (**UCA21B-2**) en el Nivel 1 (Lote **2101**) tuvo un espesor general de entre 5 y 11 centímetros que correspondió al humus compuesto de tierra café oscura, poco compacto y homogéneo con abundante material vegetal y raíces. El material arqueológico fue muy escaso y poco variado. Dentro de la muestra cerámica fechada hacia el Clásico Terminal (Tepeu 3B) se observaron tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado y el tipo Pozo sin Engobe del Posclásico; también algunas lascas de pedernal. La base del nivel se determinó por la presencia de muchas piedras pequeñas y grandes (5x5, 15x15, 15x20 y 25x30 cm) algunas pertenecientes al derrumbe de la estructura y otras a la arquitectura propiamente pero desacomodadas por un árbol de gran tamaño que creció sobre la estructura.

El Nivel 2 (Lote **2107**) correspondió al estrato de derrumbe el cual alcanzó un espesor de 10 a 27 centímetros, compuesto de tierra café grisácea poco compacta, heterogénea y con inclusión de abundantes rocas pequeñas y medianas y algunos bloques de caliza (5x5, 10x5, 5x8 cm); estos bloques se encontraron cerca del límite Oeste de la unidad y parecían alineados formando un cuerpo de la estructura, aunque más hacia el sur no se les encontró. Cerca del centro de la unidad, en dirección Norte-Sur se encontraron otros bloques de caliza aunque desacomodados por el árbol que creció sobre la estructura, aunque es claro que formaron parte de otro cuerpo de la misma (**Figura 8.12**). El material arqueológico que se encontró fue abundante y variado; dentro de la muestra cerámica se encontraron tipos del Clásico Temprano aunque predominaron aquellos del Clásico Terminal (Tepeu 3B), sobresaliendo la Clase Pine Ridge Carbonatado y sus tipos y la Clase Uaxactún sin Engobe, de igual forma sobresale el tipo Pozo sin Engobe del Posclásico. Dentro de la muestra lítica se encontraron varias lascas de pedernal, dos fragmentos de navajas y una lasca de obsidiana, 2 fragmentos de huesos de fauna, 3 conchas de jute, 1 fragmento de concha marina, una herramienta de corte de piedra verde; una herramienta completa de pedernal (10 cm. largo-3.1 cm ancho), 1 fragmento de un posible disco de pizarra pulido en ambas caras.

La Unidad 3 (**UCA21B-3**) en el Nivel 1 (Lote **2102**) tuvo un espesor general de entre 7 y 11 centímetros que corresponden al humus compuesto de tierra café oscura, poco compacto y homogéneo con abundante material vegetal y raíces. El material arqueológico recuperado fue escaso, dentro de la reducida muestra cerámica se observaron los tipos Cambio sin Engobe, Tinaja Rojo y Mount Maloney Negro. Se encontraron también algunas lascas de pedernal y una concha de jute. La base de este nivel la determinó la presencia del estrato de derrumbe de la estructura en su parte superior, es evidente una inclinación hacia el Este, hacia el canal No. 2. El Nivel 2 (Lote **2108**) tuvo un espesor de 4 a 18 centímetros que correspondieron al estrato de derrumbe de la estructura en su parte superior, este estrato estuvo compuesto de tierra café grisácea, poco compacta y homogénea, con abundantes piedras de diferentes tamaños. El material arqueológico que se encontró fue abundante y variado; una muestra cerámica en la que se identifican tipos adscritos del Clásico Temprano (Esfera Tzakol y Chicanel Periférico) aunque predominan en número y tipos representados aquellos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B). Se encontraron varias lascas de pedernal y un fragmento (50%) de bifacial de este material. Se encontró un fragmento de herramienta lítica para triturar posiblemente semillas, también varias conchas de jute, 1 fragmento de navaja de obsidiana, 1 fragmento de mano de moler; 3 fragmentos de cuarcita, 3 fragmentos indeterminados de material marino, entre estos 1

concha de *Oliva Sp.* En la base del nivel se puede observar una alineación de rocas y bloques de caliza (10x10, 15x10 cm) orientada Norte-Sur. Esta alineación es el límite frontal del cuerpo o banqueta superior de la estructura. Frente a esta banqueta (hacia el Oeste) se excavó el estrato de derrumbe compuesto de piedras de diferentes tamaños entre estas un bloque de caliza muy grande (35x20x10 cm) (**Figura 8.12 y 8.13**).

En adelante se excavó la Unidad 3 en el Nivel 3 que corresponde a la estructura propiamente. En este nivel la unidad se redujo a 2 x 1 metro desde el centro hacia el Sur. Este Nivel 3 (Lote **2120**) correspondió al relleno de la estructura (Estructura 103-2, final) y la banqueta superior las que fueron excavadas juntamente alcanzando un espesor de entre 31 y 41 centímetros. Este relleno estuvo formado de tierra café clara, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras medianas (20x13 cm) y grandes (40x25 cm). Dentro de la muestra cerámica se observan tipos del Clásico Temprano aunque predominan aquellos relativos al Clásico Terminal (Tepeu 3B) y se observa también los tipos Pozo sin Engobe y Maskall sin Engobe del Posclásico; dentro de la muestra lítica se encontraron algunas lascas de pedernal y un fragmento de una pequeña herramienta pulida de piedra verde; se encontraron 16 conchas de jute. La base del nivel la determinó la presencia de un piso que se extiende en casi toda la unidad, a excepción de la esquina Noroeste en donde no se encontró. Cerca de la esquina Noreste este piso aparece con una tonalidad grisácea, evidentemente por la acción del fuego. Este piso puede representar una nueva versión de esta estructura, la Estructura 103-2, Sub-1, que también estuvo presente en la Unidad 6 vecina al Sur que se excavó simultáneamente (**Figura 8.14, Tabla 8.1**). Esta sub-estructura fecha al Clásico Terminal (Tepeu 3A).

En el Nivel 4 (Lote **2127**) se excavó el piso de la Estructura 103-2, Sub-1 propiamente, el cual alcanzó un grosor de 13 centímetros, de color blanco, compacto, homogéneo, con inclusión de piedrín (0.5x1 centímetros) y tierra café grisácea y homogénea. El material arqueológico fue abundante, dentro de la muestra cerámica pueden observarse algunos tipos de la Esfera Chicanel Periférico y predominan los tipos del Clásico Terminal (Tepeu 3A), está representada la Clase Pine Ridge Carbonatado, Petén Lustroso y Uaxactún sin Engobe entre la que sobresale un fragmento de incensario del tipo Miseria Aplicado. Se encontraron 5 conchas de jute y un hueso de fauna indeterminada. La base del nivel la determinó la presencia del relleno de este piso, Piso #1, en el cual se observan algunas piedras medianas (15x15 cm) las cuales son más evidentes en los bordes Este y Oeste.

En el Nivel 5 (Lote **2129**) se excavó un estrato que alcanzó un grosor que varió entre 8 y 21 centímetros, compuesto de tierra café grisácea, compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas, medianas, grandes y algunos bloques de caliza. El material arqueológico en este nivel fue escaso, una muestra cerámica entre la que se encuentran representados tipos del Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2) y del Clásico Terminal (Tepeu 3). Entre la muestra lítica se encontraron algunas lascas de pedernal, 1 piedra indeterminada de forma redondeada, aparentemente de cuarcita. Se encontraron también 5 conchas de jute y 1 fragmento de concha indeterminada. En la base del nivel, cerca del límite Norte de la unidad, aparecieron algunos bloques de caliza suave, orientados Este-Oeste, al Sur de estos aparecieron otras piedras grandes, alineadas Este-Oeste formando posiblemente una subestructura. En el límite Sur de la unidad aparecieron unas piedras grandes (50x30 cm) que también estuvieron presentes en la Unidad 6 (**Figura 8.13**).

El Nivel 6 (Lote **2136**) tuvo un espesor general entre 3 y 32 centímetros, siendo más profundo cerca de la esquina Suroeste. Este estuvo compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta, homogénea, con inclusión de piedras medianas y grandes (20x25 y 45x35 centímetros) y algunos bloques de caliza. El material arqueológico encontrado fue escaso; únicamente se encontró una reducida muestra cerámica dentro de la que puede observarse el tipo Chilar Acanalado y los tipos Cambio sin Engobe y Chichicuil con baño del Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2). Al sur de la unidad, después de ser retiradas las piedras grandes de la vecina Unidad 6, se pudo observar que estas estuvieron asentadas sobre un piso de muy mala calidad el cual no es posible diferenciarlo de su relleno pero es notable en los perfiles, esta nueva remodelación de la estructura será tomada como la Estructura 103-2, Sub-2, aunque estuvo presente en la Unidad 6 y limitó hacia el Norte con otra remodelación de esta estructura, la Subestructura 103-2, Sub-3. Dejó al descubierto que las piedras que aparecieron alineadas al Sur de esta Unidad 3, en efecto pertenecieron a un muro de piedras medianas (40x25 cm) superpuestas, que limitó una subestructura (Estructura 103-2, Sub-3) que estuvo adosada a la que se encontró en el límite Norte construida de bloques de caliza (Figura 8.13, 8.15 y 8.16).

En el Nivel 7 (Lote **2144**) se excavó la Estructura 103-2, Sub-3 propiamente. Este relleno interior de la subestructura alcanzó un espesor de entre 50 y 60 centímetros, estuvo compuesto de tierra café clara, poco compacta, homogénea, con piedras medianas (40x30, 25 x 30 cm) y algunas de caliza. El material arqueológico dentro de este relleno fue muy escaso, una reducida muestra cerámica, 1 lasca de pedernal y 1 concha de jute. La base del nivel se determinó después de retirarse completamente esta subestructura, debajo de esta apareció posiblemente un piso, una matriz de color blanco que no fue uniforme y solo estuvo presente en algunos sectores. La Estructura 103-2, Sub-3 que fue retirada estuvo adosada a otra que se encontró en el límite Norte de la Unidad y que fue tomada como otra subestructura, la Estructura 103-2, Sub-4, esta fue posiblemente más temprana, dadas sus características constructivas. Esta estuvo construida de bloques de caliza muy grandes (78x30 cm) aunque delgados (10-15 cm) y entre estos bloques aparecieron algunas pequeñas “cuñas”. Los bloques con los que estuvo construida esta subestructura parecieron tener una inclinación, tal vez formando un talud (**Figura 8.17**).

El Nivel 8 (Lote **2146**) estuvo compuesto de tierra café oscura, compacta y homogénea y con un espesor general de entre 6 y 13 centímetros. Dentro de este nivel se encontró una reducida muestra cerámica donde se pueden observar algunos tipos adscritos al Preclásico Terminal/Clásico Temprano aunque predominan aquellos que representan al Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2). Se encontraron también algunas lascas de pedernal; 11 conchas de jute y 1 fragmento de navaja de obsidiana. La base de este nivel se determinó porque en la Unidad 6, vecina al Sur, y que se está excavando simultáneamente como un solo nivel, se encontró la base del muro de piedras pequeñas que apareció en la esquina Suroeste, no hubo ningún cambio en el color o consistencia de la matriz, solo el rasgo arquitectónico de la Unidad 6. El Nivel 9 (Lote **2149**) tuvo un espesor general de entre 31 y 40 centímetros, y estuvo compuesto de tierra grisácea, compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas (5x8 cm) y algunas piedras pequeñas de caliza. Dentro de la muestra cerámica que se recuperó se pueden observar varios tipos adscritos al Preclásico Tardío (Esfera Chicanel), Clásico Temprano (Tzakol) aunque predominan aquellos tipos adscritos al Clásico Tardío (Tepeu 1) dentro de los cuales sobresale un fragmento de incensario del tipo Miseria Aplicado. 1 fragmento de un posible mango de cerámica, 1 fragmento de silbato y 1 tiesto trabajado. Se encontró también varias lascas de pedernal, y 6 fragmentos de huesos de animal indeterminado; 16 conchas de jute y un fragmento de concha

indeterminada. La base del nivel no la determinó ningún rasgo arquitectónico, arqueológico o cambio estratigráfico (**Figura 8.18**).

La Unidad 4 (**UCA21B-4**) en el Nivel 1 (Lote **2103**) tuvo un espesor general de entre 6 y 9 centímetros que correspondió al humus compuesto de tierra café grisácea oscura, poco compacta y homogénea, con abundante material vegetal. El material arqueológico que se encontró fue muy escaso, dentro de la muestra cerámica se pudo identificar los tipos Mount Maloney Negro, Tinaja Rojo y Salsipuedes sin Engobe del Clásico Terminal (Tepeu 3) y únicamente una lasca de pedernal. Dentro de este nivel se encontró algunas piedras pequeñas (5x7, 6x4, 10x5 cm) y otras más grandes (40x25 cm). La base del nivel lo determinó la presencia del derrumbe de la estructura el cual es más evidente desde el centro hacia el Oeste de la unidad (**Figura 8.19**).

En el Nivel 2 (Lote **2109**) se excavó el estrato de derrumbe el cual alcanzó un espesor de entre 4 y 20 centímetros, compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas, medianas y grandes y bloques de caliza. El material arqueológico que se recuperó en este nivel fue escaso, dentro de la muestra cerámica pueden identificarse algunos tipos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B) entre los que se observa el Grupo Tinaja, Grupo Belice, Grupo Cambio y la Clase Pine Ridge Carbonatado, entre esta el tipo Mount Maloney Negro. Se encontró también algunas lascas de pedernal, 4 conchas de jute y un malacate completo de cerámica. Después de retirarse el derrumbe de la estructura se pudo observar cerca del límite Oeste de la unidad algunos bloques de caliza (20x15x15 cm) orientados Norte-Sur los cuales formaron la orilla Oeste o parte frontal de la estructura que daba hacia el interior del patio. Estos bloques estuvieron alineados con los que se describieron en la Unidad 1 en este mismo nivel (**Figura 8.12**). En el centro de la unidad, siempre orientados Norte-Sur se encontró otros bloques más pequeños (10x15 cm) los cuales pudieron formar otro cuerpo de la Estructura 103-2, (final) (**Figura 8.19, Tabla 8.1**).

En adelante se excavó esta unidad para obtener una secuencia constructiva de la estructura, tomando en cuenta que se encontró el borde Oeste de la estructura, podría conocerse también su relación con el patio propiamente. El Nivel 3 (Lote **2119**) tuvo un espesor de 7 a 30 centímetros, siendo más delgado el estrato en la esquina Noroeste. Este nivel formó parte del relleno de la Estructura 103-2, (final) y estuvo compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas (4x6 cm) y algunos bloques pequeños de caliza que formaron parte de la arquitectura de esta estructura. El material arqueológico en este nivel no fue muy abundante. Dentro de la muestra cerámica que fue adscrita al Clásico Terminal (Tepeu 3) se observan tipos que representan las Clases Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo y Petén Lustroso dentro de las que sobresalen los tipos Platón Punzonado-Inciso y Saturday Creek Policromo. Se encontró también algunas lascas de pedernal; 1 concha de jute y 2 huesos de fauna indeterminada. Cuando se retiraron los primeros bloques de caliza que se encontraron en el nivel anterior y que formaron el borde de la Estr. 103-2, final; contiguo al Este se encontró igualmente otra alineación de bloques de caliza (N=5) dispuestos en dirección Norte-Sur y con una pronunciada desviación de 12° NE. Fueron dos filas superpuestas de bloques de caliza las que conformaron esta segunda versión de la estructura, Estructura 103-2, Sub-1. En el resto de la unidad, hacia el Este, se encontró piedras pequeñas y grandes que formaron un relleno, la matriz en este sector se volvió más clara. La base del nivel la determinó la base del muro de bloques de caliza (**Figura 8.19 y 8.20**).

El Nivel 4 (Lote **2123**) tuvo un espesor general de 6 centímetros al frente de la subestructura que fue retirada en este nivel y el relleno mismo de la subestructura, Estructura 103-2, Sub-1, que tuvo un espesor general de 20 centímetros (**Figura 8.19**). Este relleno estuvo compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, homogénea y con inclusión de piedras pequeñas y medianas. El material arqueológico que se recuperó dentro de este nivel fue escaso, se documentó una reducida muestra cerámica fechada hacia el Clásico Terminal (Tepeu 3A) dentro de la que se observan grupos de la Clase Petén Lustroso en la que sobresale los fragmentos de un vaso del tipo Saxche Naranja Policromo y algunos tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado; 2 conchas de jute y 1 fragmento de hueso de fauna indeterminado y una lasca de pedernal. El delgado estrato que se retiró al frente de la subestructura tuvo como base un piso estucado, muy deteriorado el cual se extendió hacia toda la unidad hasta el centro de la misma en donde se encontró dos bloques de caliza muy suave (47x20, 38x22 cm) orientados Norte-Sur, los cuales forman el borde Oeste de otra subestructura. Al Este de ese muro se encontró una porción de piso estucado. En la esquina Noreste apareció una piedra de caliza cortada, orientada Este-Oeste la cual parece tener adherido estuco a su superficie. Frente al muro que limita esta subestructura, Estructura 103-2, Sub-2, al Este, se encontró sobre el piso dos fragmentos de una olla sin engobe, depositados posiblemente de forma ritual (**Figura 8.19**).

En el Nivel 5 (Lote **2131**) se excavó la Estructura 103-2, Sub-2, propiamente. Esta subestructura apareció en el nivel anterior y se extendió desde el centro de la unidad hacia el Este. No se excavó hacia el Oeste, frente a la subestructura, en la que se conocía que había un piso estucado de mala calidad y sobre el cual podía estar asentada esta subestructura. Este estrato tuvo un espesor entre 8 y 15 centímetros. El relleno de esta subestructura estuvo compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas y piedrín. Dentro de la muestra cerámica que se recuperó en este estrato se encuentran representados tipos adscritos al Clásico Temprano (Tzakol) y Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2); se encontraron algunas lascas de pedernal, 7 conchas de jute y 1 esfera de piedra (D=1.5 cm). Después de retirada la subestructura se comprobó que el piso que fue la base del nivel 4 también se extendía debajo de la Estructura 103-2, Sub-2, aunque en mejores condiciones (**Figura 8.21**).

En el Nivel 6 (Lote **2132**) se excavó el piso estucado, el cual mostró otro estadio constructivo en esta estructura, la Estructura 103-2, Sub-3; este lote tuvo un espesor general de entre 3 y 8 centímetros, estuvo compuesto de una matriz compacta, homogénea, de color blanco y con inclusión de piedrín (1.5x2, 1x1 cm). El piso fue de mejor calidad desde el centro de la unidad hacia el Este, hacia el límite Oeste se encontró bastante deteriorado. Cerca del centro de la unidad el piso y su relleno presentaron una tonalidad amarillenta. De la muestra cerámica que se recuperó, aunque escasa, resulta interesante la presencia de formas, pastas y engobes adscritos al Preclásico Tardío (Esfera Chicanel) y Clásico Temprano (Tzakol), sobresaliendo los tipos Idilio Modelado y Tiberio Aplicado que podrían pertenecer a fragmentos de incensarios. Se encontraron algunas lascas de pedernal y 2 conchas de jute. La base del piso de esta subestructura la determinó la presencia de su relleno (Figura X.19). El relleno fue excavado como el Nivel 7 (Lote **2138**) con un espesor de 5 y 9 centímetros, compuesto de tierra café grisácea clara, compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas (2x3, 4x6 centímetros). El material arqueológico que se encontró en este nivel fue escaso. La muestra cerámica, fechada hacia el Clásico Tardío (Tepeu 1) presenta tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo y Petén Lustroso. Se encontraron también algunas lascas de pedernal y 2 fragmentos de huesos indeterminados, de fauna posiblemente. En este estrato, cerca del

centro de la unidad, de norte a sur, apareció adherida a las piedras del relleno una capa de un material amarillento, posiblemente arena o algún mineral. Después de retiradas estas piedras del relleno que estuvieron presentes en toda la unidad fue necesario hacer un cambio de nivel.

El Nivel 8 (Lote **2139**) tuvo un espesor general de entre 3 y 8 centímetros, compuesto de tierra gris amarillenta, poco compacta y heterogénea. Dentro de la muestra cerámica adscrita al Clásico Tardío (Tepeu 1) se observaron los tipos Mountain Pine Rojo y Mount Maloney Negro de la Clase Pine Ridge Carbonatado, la Clase Uaxactún sin Engobe y algunos tipos polícromos identificados como Benque Viejo Polícromo y Juleki Crema Polícromo, también se encontraron 5 lascas de pedernal, 1 concha de jute y una concha indeterminada semicompleta. Dentro de este estrato no se encontraron piedras; el cambio hacia el siguiente nivel se decidió hacer porque comenzaron a aparecer algunas piedras pequeñas (10x10, 10x5, 5x5 centímetros), aunque el color de la matriz no cambió. Se excavó el Nivel 9 (Lote **2140**) el cual tuvo un espesor general entre 31 y 51 centímetros, compuesto de tierra café grisácea clara, compacta y homogénea. El material arqueológico que se encontró dentro de este nivel fue abundante y variado. Dentro de la muestra cerámica se encontró una mezcla de tipos adscritos al Preclásico Medio (Mamom) y Preclásico Tardío (Chicanel), Clásico Temprano (Tzakol) y Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2) representados por los tipos Chunhinta Negro, Desprecio Inciso, Reforma Inciso, Savana Naranja, Paila sin Engobe, Zapote Estriado, Boxcay Café, Flor Crema, Baclam Naranja, Japón Resistente, Cambio sin Engobe, Maquina Café, Juleki Crema Polícromo, Mount Maloney Negro, entre otros. Se encontró también varias lascas de pedernal, 1 fragmento de lítica indeterminada, aparentemente trabajado; 1 muestra de carbón; 6 fragmentos de huesos de fauna, 45 conchas de jute, 11 fragmentos de concha indeterminada y varias conchas de caracol posiblemente *Pomácea flagellata* que fueron encontrados mayoritariamente cerca de la esquina Suroeste de la unidad. La base del nivel 9 se determinó por un cambio en el color de la matriz que después de 40 centímetros había sido de color claro, aunque la consistencia compacta no cambió, además, no se encontró piedras dentro de este nivel a excepción de unas pocas muy pequeñas.

El Nivel 10 (Lote **2142**) correspondió a un estrato de color café oscuro de consistencia poco compacta y homogénea el cual no fue uniforme. Por la cantidad y variedad del material arqueológico que se encontró fue considerado como un basurero primario. Dentro de la muestra cerámica se pueden observar tipos que pertenecen exclusivamente a la Esfera Cerámica Chicanel y formas que son características de la misma, además de variedad de decoraciones como incisos, acanalados, aplicados y modelados, se recuperaron 2 fragmentos de incensarios con aplicación de espiga (Tiberio Aplicado). Se encontraron varias lascas de pedernal aunque la muestra no fue tan numerosa como la de cerámica; de este mismo material se encontró 2 fragmentos de 1 hacha. Se recuperaron también 3 rocas de caliza posiblemente trabajadas, 1 fragmento de estuco que parece estar quemado; 3 fragmentos de navaja y 2 lascas de obsidiana. Una abundante muestra de huesos de fauna en donde algunos parecen estar quemados; varias conchas aparentemente de origen marino, entre estas 2 univalvas; 327 conchas de jute, varias conchas de caracol (*Pomácea flagellata*) posiblemente y una muestra de carbón. Se finalizó de excavar esta unidad por haberse llegado a un estrato muy duro, de color blanco, compacto y homogéneo, la roca madre. Este estrato no fue uniforme ya que en el centro alcanzó un espesor de 4 centímetros y hacia el Oeste alcanzó hasta 44 centímetros de espesor. Es interesante que desde el centro hacia el Este de la unidad apareció un corte semiovalado en la roca madre, similar al encontrado en la roca madre, en la Operación 16, Estructura 168-2. Este corte

tuvo una profundidad aproximada de 40 centímetros ya que su base tampoco fue uniforme (**Figura 8.19 y 8.22**).

La Unidad 5 (**UCA21B-5**) en el Nivel 1 (Lote **2104**) tuvo un grosor 6 a 15 centímetros que corresponden al humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta, con abundante material vegetal. El material arqueológico fue muy escaso; entre la muestra cerámica adscrita al Clásico Terminal (Tepeu 3B) se encuentran representados los tipos Pantano Impreso, Salsipuedes sin Engobe, Belice Rojo, Cambio sin Engobe y ND/engobe Rojo de la Clase Pine Ridge Carbonatado; también se encontró algunas lascas de pedernal. La base del nivel fue determinada por la presencia de algunas piedras pequeñas (3x4 centímetros) que podrían pertenecer al derrumbe del edificio. Fue difícil poder excavar el sector Norte de esta unidad por la presencia de un árbol grande y sus raíces. El Nivel 2 (Lote **2110**) tuvo un espesor general de entre 6 y 26 centímetros, compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas (5x8 cm) y piedrín. La muestra cerámica fue fechada hacia el Clásico Terminal (Tepeu 3) en la que pueden observarse la Clase Petén Lustroso, Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo y Pine Ridge Carbonatado; algunas lascas de pedernal y un fragmento (50%) de un hacha de este mismo material. Se encontró un fragmento de navaja de obsidiana; 1 hueso de fauna indeterminada; 11 conchas de jute y 1 tiesto trabajado. La base del nivel se determinó porque se encontró un piedrín muy fino que igualmente apareció en la Unidad 6, vecina al Este, y sobre la cual la banquetta superior estuvo asentada. En la esquina Noroeste aparecen algunas rocas alineadas Norte-Sur que podrían pertenecer al borde frontal de uno de los cuerpos de la estructura. En la esquina Sureste aparecieron algunos bloques de caliza orientados Este-Oeste, alineados con otros que aparecieron en la Unidad 6, vecina al Este. Estos bloques de caliza parecen pertenecer al brazo Sur de la estructura, Estructura 103-2 (final), si esta tuviera forma de "C", abierta al Oeste (**Figura 8.12**).

La **Unidad 6 (UCA21B-6)** en el Nivel 1 (Lote **2105**) tuvo un espesor general de entre 6 a 10 centímetros, compuesto de tierra café oscura, muy suelta, con abundante material vegetal. El material arqueológico que se encontró dentro de este nivel fue escaso, dentro de la muestra cerámica se encontró tipos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B) y Posclásico (Esfera No Designada); también algunas lascas de pedernal, 3 conchas de jute y 1 fragmento de hueso de fauna indeterminada. La base del nivel la determinó la presencia de un muro de bloques de caliza de diferentes tamaños (15x20, 15x25 cm); resulta interesante que los bloques que se encontraron desde el centro hacia el Norte de la unidad presentaron una tonalidad grisácea, evidentemente estuvieron expuestos al fuego. En el límite Sur de la Unidad y perpendicular al muro de bloques de caliza, apareció otro que va en dirección Este-Oeste y que estuvo presente también en la Unidad 5 y 9, vecinas hacia el Oeste y Sur respectivamente. El cambio de orientación de este muro hace suponer que esta banquetta superior en su última versión tuvo una forma de C abierta hacia el Oeste, hacia el interior del patio. Al Oeste del muro que va de Norte a sur la matriz fue muy suelta y sin piedras y sobre la estructura propiamente el material es de un piedrín suelto y muy fino.

El Nivel 2 (Lote **2111**) tuvo un espesor general de entre 6 y 17 centímetros de espesor y estuvo compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta y heterogénea con inclusión de piedras pequeñas, medianas y bloques de caliza. Dentro del material arqueológico que se recuperó en este estrato se encontró una muestra cerámica fechada mayoritariamente hacia el Clásico Terminal (Tepeu 3B), en los que pueden observarse algunos tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado, el tipo Belice Rojo, tipos de la Clase Uaxactún sin engobe y la Clase Petén Lustroso. También se encontraron varias lascas de

pedernal, 1 fragmento de navaja de obsidiana, 1 fragmento de piedra para moler, algunos huesos de fauna, varios fragmentos de figurilla, 7 conchas de jute y 1 fragmento de malacate de cerámica. Las piedras que correspondieron al derrumbe que fue retirado fueron de diferentes tamaños (5x8, 10x15 cm). Desde el centro hacia el Este de la unidad no se excavó ya que corresponde a la estructura misma que será excavada en el siguiente nivel (**Figura 8.12 y 8.13**).

Se excavó la Unidad 6 para conocer la secuencia constructiva de esta estructura, para esto fue necesario reducir la unidad a 2 x 1 metros desde el centro hacia el Norte de la unidad, de tal manera que junto con la unidad 3, vecina al Norte, fueran excavadas simultáneamente. El Nivel 3 (Lote **2121**) tuvo un grosor de 28 a 43 centímetros, compuesto de tierra café clara, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras medianas y grandes (20x13, 40x25 cm), aquí se excava la última versión de la estructura propiamente, Estructura 103-2, Final. El material arqueológico en este nivel fue abundante. Dentro de la muestra cerámica se encontraron tipos adscritos al Preclásico Terminal y Clásico Temprano (Tzakol/Chicanel Periférico) aunque sobresalen mayoritariamente aquellos adscritos al Clásico Terminal (Esfera Tepeu 3) en los que se identifican la Clase Petén Lustroso, Uaxactún sin Engobe y la Clase Pine Ridge Carbonatado y sus variedades. Dentro de la muestra lítica que también fue abundante se encontraron varias lascas de pedernal, 2 fragmentos de herramientas aparentemente de cuarcita de forma esférica y con evidencias de desgaste en su superficie. Se encontró algunos fragmentos de metates y una mano para moler; 12 conchas de jute y 6 fragmentos de huesos de fauna posiblemente; 2 fragmentos de figurillas y una lasca de obsidiana. La base del nivel la determinó la presencia de un piso aunque de mala calidad, el mismo que apareció también en la Unidad 3 (**Figura 8.13 y 8.14**).

En el Nivel 4 (Lote **2128**) que tuvo un espesor general de entre 4 y 10 centímetros, se excavó el piso propiamente, perteneciente a la Estructura 103-2, Sub-1, el cual fue de color blanco, compacto, homogéneo, con inclusión de piedrín (0.5x1 cm) y tierra café grisácea, compacta y homogénea, el cual también estuvo presente en la Unidad 3. El material arqueológico que se encontró fue escaso, solamente se encontró 2 lascas de pedernal, 1 concha de jute y una reducida muestra cerámica en la que se encontró los tipos Polvero Negro y Boxcay Café del Preclásico Tardío (Chicanel), la Clase Uaxactún sin Engobe, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del Clásico Terminal y los tipos Pozo sin Engobe y Maskall sin Engobe del Postclásico. La base del nivel la determinó la presencia del relleno del Piso #1 compuesto de piedras medianas (20x15 cm) y grandes (30x25 cm) las cuales aparecieron más hacia el Este de la unidad, dentro de este mismo relleno e encontró también algunos bloques de caliza.

El Nivel 5 (Lote **2130**) tuvo un espesor de entre 10 y 16 centímetros; compuesto de tierra café grisácea, compacta, heterogénea, con inclusión de piedras pequeñas, medianas y grandes y pequeños bloques de caliza. Dentro de este nivel se encontró una reducida muestra cerámica dentro de la cual se encontró algunos tipos de la Clase Paso Caballos Ceroso (Chicanel Periférico) aunque predominan aquellos tipos de la Clase Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3A); 1 fragmento de navaja de obsidiana, 4 lascas de pedernal, 9 conchas de jute y 1 piedra no determinada de color rojizo con la superficie lisa y forma ovalada. Cerca de la esquina Suroeste se encontró exactamente en el límite Sur de la unidad un muro de piedras muy bien cortadas las cuales después hacen esquina hacia el Sur, hacia afuera de la unidad. La base del nivel se determinó porque en medio de la unidad se encontró 3 piedras muy grandes (60x50 cm) sin

formar ningún patrón arquitectónico (Figura 8.13) Estas piedras parecen formar parte del relleno

El Nivel 6 (Lote **2137**) tuvo un espesor promedio de 30 centímetros, compuesto de tierra café grisácea clara, poco compacta, homogénea y con inclusión de rocas medianas y grandes (20x25, 45x35 cm). El material arqueológico que se encontró en este nivel fue escaso, una reducida muestra cerámica en la que parecen estar representados los tipos Savana Naranja del Preclásico Medio (Mamom), Paila sin Engobe, Baclam Naranja, Flor Crema, Caulote con Baño y Cubierta Impreso del Preclásico Terminal/Clásico Temprano (Chicanel Periférico/Tzakol) y la Clase Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado del Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2); también se encontraron 7 lascas de pedernal, 3 fragmentos de concha indeterminada y 34 conchas de jute. En este nivel se halló la base de las piedras grandes que aparecieron en el centro de esta unidad y que únicamente formaron parte de un relleno, no así algún rasgo arquitectónico. No se encontró la base del muro de piedras pequeñas que apareció en la esquina Suroeste de la Unidad.

El Nivel 7 (Lote **2141**) tuvo un espesor general de entre 5 y 28 centímetros, compuesto de tierra café oscura, compacta, homogénea, con inclusión de piedras pequeñas y piedrín. Dentro de este estrato se encontró una reducida muestra cerámica en la que se observan tipos adscritos al Clásico Tardío (Tepeu 1), la Clase Petén Lustroso, Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo y Pine Ridge Carbonatado; 6 lascas de pedernal y 6 conchas de jute. La base del nivel la determinó la presencia de un piso de muy mala calidad, poroso, suave y hay sectores en los que no se encontró, desde el centro de la unidad hacia el Este no estuvo presente. Limitó al Norte con la parte frontal de la Estructura 103-2, Sub-3, ubicada en la Unidad 3, y hacia el Sur con el muro que se encontró desde la esquina Suroeste de esta unidad.

El Nivel 8 (lote **2143**) tuvo un espesor de entre 15 y 25 centímetros, compuesto de un piso compacto, de color blanco, homogéneo con un espesor no superior a 3 centímetros y junto con su relleno de color grisáceo claro, compacto y homogéneo, se excavaron juntos ya que en sectores no es posible diferenciarlos y el piso no se encontró en toda la unidad, especialmente en el sector Este en donde no se lo encontró. Este piso y su relleno fueron tomados como una subestructura, la estructura 103-2, Sub-2 que limitó hacia el Norte con otra versión de esta estructura, la Estructura 103-2, Sub-3 que estuvo presente en la Unidad 3 vecina al Norte (**Figura 8.13**). Dentro de la muestra cerámica se encontró tipos adscritos al Preclásico Tardío (Chicanel) aunque mayoritariamente aquellos adscritos al Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2); se encontró también algunas lascas de pedernal, 1 hueso y 1 pieza dental de fauna y 21 conchas de jute. La base del nivel se determinó porque hacia el Norte, en la Unidad 3, se encontró la base de la Estructura 103-2, Sub-3.

El Nivel 9 (Lote **2147**) corresponde a un relleno de tierra grisácea oscura, compacta y homogénea con un espesor promedio de 11 centímetros. La muestra cerámica no fue muy abundante pero representa mayormente a tipos del Clásico Tardío (Tepeu 1 y 2), dentro de los que se encontró gran variedad de tipos polícromos y sus variedades. Se encontró varias lascas de pedernal; 9 conchas de jute y algunos huesos de fauna. La base del nivel se determinó porque a 194 cmbd se encontró la base del muro que desde el Nivel 5 apareció desde la esquina Suroeste hacia el Este (**Figura 8.13**). No hubo ningún cambio en el color o consistencia de la matriz.

Entierro 21-1. El Nivel 10 (Lote **2148**) corresponde a un relleno de tierra grisácea, compacta, homogénea y con inclusión de piedras pequeñas (3x5, 5x8 cm), con un espesor promedio de 40 centímetros. La muestra cerámica en este nivel fue más abundante que la que se encontró en la Unidad 3 vecina al Norte, se observan variedad de tipos adscritos al Preclásico Tardío (Chicanel), Clásico Temprano (Tzakol) y Clásico Tardío (Tepeu 1) entre los que sobresalen algunos tipos policromos; se encontró 2 fragmentos de navaja y 2 lascas de obsidiana, 3 conchas posiblemente de Pomacea, 4 conchas indeterminadas, 71 conchas de jute y 1 fragmento (50%) de bifacial de pedernal. Después de haberse encontrado la base del muro que se encontraba en el límite Sur de la unidad, a 198 cmbd se encontró un entierro, el Entierro 21-1 (Lote **2153**) que por el desarrollo óseo es evidente que se trata de un infante depositado aparentemente en posición dorsal, extendida, con la cabeza hacia el Norte. Probablemente se encontraba completo pero desde las costillas hacia el sur el cuerpo estuvo fuera de la unidad por lo que no se pudo excavar completo, solamente un 25%. La conservación de los huesos no era muy buena, faltaban muchos huesos y los que estaban presentes se encontraban fragmentados. Por la profundidad a la que se encontró el entierro (198 cmbd) se puede inferir que este fue depositado anteriormente a la construcción del muro Este-Oeste ya que la base de este se encontró a 194 cmbd. El muro sobre el entierro formaba un arco, dando protección al entierro como una cista. Después de retirarse el entierro se continuó excavando hasta los 235 cmbd. en donde se determinó la base del nivel 10 la cual no fue determinada por ningún rasgo arquitectónico, arqueológico o algún cambio en la matriz (**Figura 8.13**).

La Unidad 9 (**UCA21B-9**) en el Nivel 1 (Lote **2117**) tuvo un espesor general de entre 2 y 8 centímetros que corresponden al humus, compuesto de tierra café oscura, poco compacta, homogénea y con abundante material vegetal. El material arqueológico que se recuperó en este nivel fue muy escaso, dentro de la muestra cerámica adscrita al Clásico Terminal (Tepeu 3B) se pudieron identificar algunos tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado, la Clase Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso. También se encontró algunas lascas de pedernal. Cerca de la esquina Sureste y límite Sur de la unidad se encontró varias piedras medianas que podrían pertenecer a la arquitectura de la estructura o bien al derrumbe de la misma. La base del nivel la determinó la presencia de una capa de pedrín fino muy suelto sobre la estructura.

El Nivel 2 (Lote **2118**) tuvo un espesor general de entre 4 y 9 centímetros que corresponden al estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea, oscura, poco compacta, heterogénea y con inclusión de piedras pequeñas y grandes. El material arqueológico que se encontró en este nivel no fue muy abundante; Dentro de la muestra cerámica se encontró mayoritariamente tipos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B) dentro de los que se observa la Clase Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso, dentro del Grupo Mount Maloney sobresale la presencia de 1 fragmento de una base de un molcajete; algunas lascas de pedernal dentro de las que sobresalió un fragmento de herramienta tallada (<25%); 1 fragmento de mano para moler; 3 conchas de jute y un fragmento de concha indeterminada. En la base de este nivel se pudo observar claramente la arquitectura de la Estructura 103-2, Final, que cambió abruptamente su orientación Norte-Sur a una Este-Oeste formando una esquina en el borde Sur de la Unidad 6 (Figura 12). Este muro Este-Oeste compuesto por pequeños bloques de caliza continuó por 1 metro hacia el Oeste donde finalizó. Los bloques que formaron este muro Este-Oeste presentan una tonalidad grisácea, lo que sugiere su exposición al fuego.

Sobre la Estructura 103-2 (Suboperación B) se hizo una recolección de material arqueológico de la superficie (Lote **2112**) ya que era bastante el material arqueológico que quedaría fuera de las unidades de excavación. Entre la muestra cerámica se pueden observar los tipos Sierra Rojo, Águila Naranja, Cambio sin Engobe, Roaring Creek Rojo, Tinaja Rojo, Chihicuil con baño, Salsipuedes sin Engobe, Mount Maloney Negro, Garbutt Creek Rojo y Pozo sin Engobe, predominando los tipos adscritos al Clásico Terminal (Tepeu 3B); se encontró también algunas lascas de pedernal y 1 fragmento de hueso de fauna posiblemente. Este material recolectado podría brindar algunos datos sobre la última ocupación de este edificio.

Excavaciones de sondeo en la Estructura 103-2 (Suboperación B) del Grupo 103 UCA21B-7 y -8

Estas unidades de sondeo descritas a continuación se ubicaron hacia el Este de la Estructura 2 (Suboperación B), en el espacio entre esta y el canal No. 2 (Figura 2), un espacio propicio para poder encontrar algún basurero o cualquier otro rasgo arqueológico que nos permita establecer el uso/función y la temporalidad del conjunto. Las dimensiones de cada unidad de sondeo inicialmente fueron de 50x50 centímetros y una profundidad promedio de 50 centímetros; respondiendo a los hallazgos se hizo necesario ampliar la Unidad UCA21B-8 hasta 1x1 metro aunque la profundidad siempre fue de 50 centímetros. Estas unidades también estuvieron orientadas Norte-Sur.

La Unidad 7 (**UCA21B-7**) en el Nivel 1 (Lote **2113**) tuvo un espesor general de entre 17 y 23 centímetros que corresponde al humus compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea con abundante material vegetal. El material arqueológico que se recuperó en este nivel fue escaso, una reducida muestra cerámica fechada hacia el Clásico Terminal (Tepeu 3B) entre la que se puede identificar varios tipos de las clases Pine Ridge Carbonatado, Petén Lustroso, Uaxactún sin Engobe y Ceniza-Engobe Rojo. También se encontró algunas lascas de pedernal, 1 fragmento de hueso posiblemente de animal y 1 concha de jute. La base del nivel la determinó la presencia de piedras pequeñas y una grande (2x15 cm) en el límite Norte de la unidad, pertenecientes posiblemente al derrumbe de la Estr. 103-2 que se encuentra próxima al Oeste.

En el Nivel 2 (Lote **2115**) se excavó un estrato de derrumbe compuesto de tierra café grisácea, poco compacta, heterogénea, con piedras de varios tamaños (5x7, 10x6, 15x20 cm) y un espesor general de entre 27 y 32 centímetros. El material arqueológico que se encontró dentro de este nivel fue escaso como en el anterior nivel 1, lo cual nos indica que no se encontró ningún basurero el cual fue el objetivo de estas unidades de excavación. Dentro de la muestra cerámica se puede identificar los tipos Belice Rojo y Martins Inciso y una espiga de un incensario del tipo Río Aplicado del Grupo Salsipuedes; también se encontró 2 lascas de pedernal, 10 conchas de jute, 1 fragmento de hueso posiblemente de animal, 1 muestra de carbón y una pequeña mandíbula con dientes de algún roedor. La base del nivel se determinó porque se llegó a la profundidad de 50 centímetros que cada unidad de sondeo debe tener; el estrato de derrumbe fue bastante grueso pero no se identificó ningún patrón arquitectónico.

La Unidad 8 (**UCA21B-8**) en el Nivel 1 (Lote **2114**) inicialmente se inició a excavar de 50x50 centímetros pero debido a la cantidad y variedad de material que se encontró se amplió a 1x1 metro porque surge la posibilidad de haberse encontrado un basurero secundario. Este nivel estuvo compuesto de tierra café oscura, poco compacta y homogénea, con abundante material vegetal y un espesor general de entre 8 y 22 centímetros. Dentro de

la muestra cerámica se encontró material del Clásico Terminal (Tepeu 3B) entre los que pueden identificarse la Clase Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe y Petén Lustroso; se encontró también algunas lascas de pedernal y una concha de jute. La base del nivel la determinó la presencia de piedras pequeñas (3x5 cm) dispuestas en desorden las cuales pueden pertenecer al estrato de derrumbe o un relleno de esta plataforma próxima al canal. El Nivel 2 (Lote **2116**) corresponde a un estrato de derrumbe compuesto de tierra café oscura, compacta, heterogénea, con inclusión de piedras de varios tamaños (3x5, 5x10, 20x30 cm), este estrato tuvo un espesor general de entre 36 y 46 centímetros. A 95 cmbd se encontró varias piedras grandes aunque no formaron ningún patrón arquitectónico. En la base del nivel se encontró algunos huesos humanos, un fragmento de cráneo y un fragmento de húmero pero sin pertenecer a un entierro formal por lo que fue tomado como un rasgo arqueológico, el Rasgo 21-1 (Lote **2122**) (Figura 23). Este rasgo arqueológico encontrado entre 122 y 127 cmbd, corresponde a un fragmento de hueso humano, la parte frontal del cráneo específicamente en la que se puede observar el arco supra orbitario o superciliar que permite deducir que se trató de un individuo de sexo femenino; las orbitas oculares estuvieron orientadas hacia el Noroeste. Cerca de este hueso de cráneo, a 9 centímetros hacia el Este se encontró otro fragmento de hueso humano pertenecientes posiblemente a un fragmento de diáfisis de un humero aunque su lateralidad no se pudo determinar en campo. Asociados al Rasgo 21-1 se encontró cerámica del Clásico Terminal (Tepeu 3) entre los que se observan tipos de la Clase Pine Ridge Carbonatado, Uaxactún sin Engobe, Ceniza-Engobe Rojo y Petén Lustroso, sobresale una base de incensario del tipo Zelmira Aplicado; y algunas lascas de pedernal. Dentro del nivel 2 en general, se encontró una gran cantidad y variedad de material arqueológico por lo que fue considerado como un basurero secundario; se encontró varios tipos y formas adscritos al Preclásico Tardío (Chicanel) y Preclásico Terminal/Clásico Temprano (Chicanel Periférico/Tzakol), y en mayor número tipos del Clásico Terminal (Tepeu 3B) entre los que sobresalen los tipos Beneficio Crema Polícromo, Zacatal Crema Polícromo, Palmar Naranja Policromo y Zelmira Aplicado. También se encontró gran cantidad de lascas de pedernal; 4 fragmentos de navajas de obsidiana; 18 conchas de jute y varios fragmentos de huesos de fauna; 1 fragmento de hueso indeterminado, quemado y trabajado con un agujero transversal; 2 conchas indeterminadas semicompletas; 2 esferas de lítica indeterminada (D=1cm); 1 muestra de carbón; fragmento de mano para moler y un fragmento de cráneo humano. La base del nivel la determinó la profundidad de 50 centímetros que cada unidad de sondeo debe tener.

Conclusiones

Las excavaciones realizadas en este conjunto revelaron que el conjunto estuvo ocupado tentativamente desde el periodo Preclásico Tardío hasta el periodo Clásico Terminal en donde se da una intensa ocupación, revelado por la cantidad de material arqueológico recuperado en los niveles superiores y la variedad de tipos cerámicos adscritos para estos periodos.

La variedad de tipos cerámicos encontrados evidenciaron que desde las épocas tempranas en las que el conjunto estuvo en uso se llevaron a cabo en este, actividades domésticas como preparación de alimentos, evidenciado por la gran cantidad de cerámica sin engobe y sus formas, la cual estuvo presente en todos los niveles excavados. Aunque el uso de cerámica policroma y formas específicas podrían sugerir el estatus de los habitantes del grupo, la presencia de cerámicas de la Clase Pine Ridge Carbonatado y la Clase Ceniza-Engobe Rojo circunscritas al área de Belice evidencia la participación de Ucanal en una amplia red de comercio o interacciones asociada al río Mopán. Además, la presencia de metates de basalto vesicular indica que la residencia tenía redes sociales o económicas con

las tierras altas de Guatemala. Está claro que los habitantes tenían acceso a bienes de prestigio, como las orejeras de jade en forma de flores y la flauta de cerámica de tres cámaras y adornada mediante decoración aplicada y modelada que permiten observar la cabeza de un personaje con un ostentoso tocado.

Arquitectónicamente las dos estructuras excavadas evidenciaron varias fases constructivas. En donde fue más evidente una superposición de 3 fases constructivas fue en la Unidad UCA21B-4, ubicada al frente de la Estructura 103-2, en la cual se encontró tres estadios constructivos asentados sobre un piso estucado. La última, 103-2 Final fechó al Clásico Terminal (Tepeu 3B) y tenía forma de "C". La segunda, 103-2 Sub-1, fechó al Clásico Terminal (Tepeu 3A). La tercera, 103-2 Sub-2, tiene la mejor preservación de su piso y fechó al Clásico Tardío. Este piso estucado parece ser el mismo que se encontró en las unidades UCA21B- 3 y 6 en el Nivel 8 ya que ambos se encuentran a la misma profundidad debajo datum. En la Unidad UCA21B-3 se encontró algunas remodelaciones al edificio en donde se encontró debajo de la Estructura 103-2, Final, dos pisos estucados. En el primero (Nivel 4) fue evidente que ese espacio pudo haber sido utilizado para alguna quema ritual o área de preparación de alimentos ya que el piso presentaba una coloración gris y se encontró algunos carbones, este piso y su relleno corresponde a la Estructura 103-2, Sub-1. El segundo piso (Nivel 8) presentó una mala preservación y fue excavado junto con su relleno, corresponden a otro estadio constructivo de la estructura, la Estructura 103-2, Sub-2 y limitó hacia el Norte con la Estructura 103-2, Sub-3 que fechó al Clásico Tardío. Ese segundo piso fue de muy mala calidad ya que no estuvo presente en varios sectores. La Estructura 103-2, Sub-3 estuvo adosada a otra subestructura (Estructura 103-2, Sub-4) que parece más temprana ya que la base de la misma se encuentra en un nivel inferior y las características constructivas son evidentemente diferentes. La cerámica fecha el edificio al Clásico Tardío, Tepeu 1. En la Unidad 6, desde la esquina Sureste hacia el Este apareció en el Nivel 5 un muro construido de piedras muy bien cortadas pertenecientes posiblemente a alguna subestructura que se extendió hacia el Sur, hacia afuera de la unidad, aunque no es posible establecerlo ya que apareció exactamente en el límite de la unidad y se extiende hacia afuera de la misma, la base de este muro se encontró en el Nivel 9. Bajo ese muro se encontró el Entierro 21-1 perteneciente a un infante del que no se pudo establecer su edad ni sexo debido al estado de conservación del mismo (**Figura 8.13**).

Las unidades excavadas sobre la Estructura 103-1 (Suboperación A) revelaron que también tuvo por lo menos 3 fases de construcción, Estructura 103-1, (Final), la Estructura 103-1, (Sub-1) y Estructura 103-1, Sub-2. La última versión de esta estructura, Estructura 103-1, (Final), estuvo orientada hacia el Sur, hacia el interior del patio. El material arqueológico que se encontró permitió fechar la última ocupación de esta estructura hacia el final del Clásico Terminal (Tepeu 3B) y evidencia que el espacio pudo utilizarse además de un área residencial también para actividades rituales por la presencia de algunos fragmentos de incensarios. La siguiente versión de la estructura (Estructura 103-1, Sub-1) evidencia un cambio de orientación de la misma hacia el Norte, hacia fuera del patio. Esta nueva versión de la estructura muestra también un cambio en sus técnicas de construcción ya que fueron utilizadas piedras de gran tamaño (45x25, 60x80 cm) las cuales incluyeron dentro del relleno de la misma material arqueológico utilizado para actividades domésticas como preparación de alimentos (piedras para moler) y el material cerámico evidenció también tipos utilizados para estas actividades. La estructura fechó al Clásico Tardío (Tepeu 2). La altura de esta subestructura se estableció en 1.25 metros, una altura comprensible debido al tamaño de las piedras utilizadas para la construcción del mismo. En el interior de esa Subestructura (Estructura 103-1, Sub-1) se encontró el Entierro 21-2 (Lote 2154) el

cual parece haber sido quemado y depositado con un rico ajuar dentro dos vasijas boca a boca. En ese mismo nivel fue depositada otra ofrenda (Ofrenda21-2, Lote 2155) aunque afuera de la subestructura que consiste de una olla pequeña junto con la flauta de tres cámaras. Ese muro que limitó la subestructura en el Norte parece haber sido asentado sobre un piso (Estructura 103-1, Sub-2) que solo estuvo presente en el sector Oeste de la Unidad UCA21A-11.

De los sondeos excavados al Este de la Estructura 103-2 (Suboperación B) y que se pretendía encontrar basureros, no fue posible en la Unidad UCA21B-7 pero por la cantidad de material que se recuperó en la Unidad 8 se puede suponer que se encontró un basurero secundario. Después que esa unidad se excavó hasta los 50 centímetros de profundidad que cada unidad de sondeo debe tener, en la base del nivel se encontró algunos huesos humanos los cuales debido a la cantidad (N=2) y su disposición no pudieron ser tomados como un entierro sino como un rasgo arqueológico (Rasgo 21-1, Lote 2122).

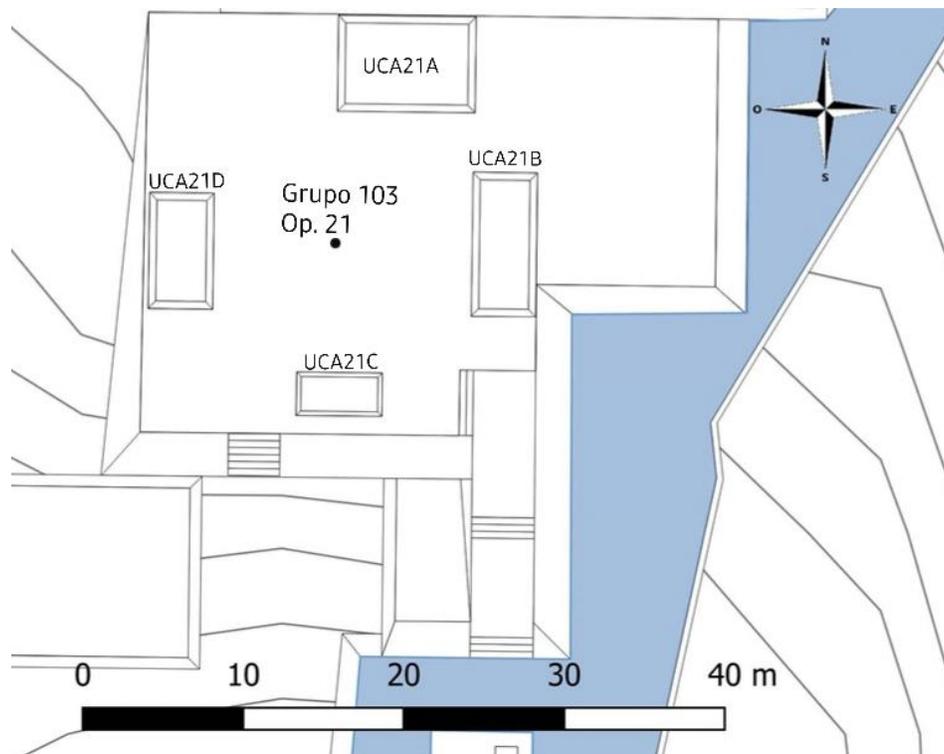


Figura 8.1. Ubicación del Grupo 103 (Operación 21), contiguo al Canal 2.

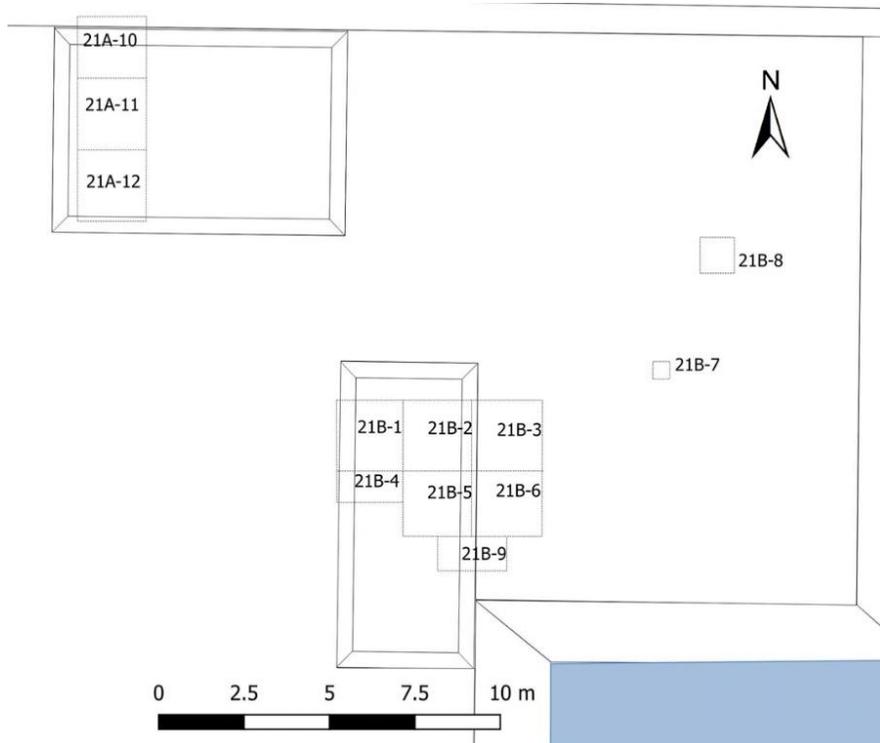


Figura 8.2. Ubicación de las unidades de excavación en el Grupo 103 (Op.21).

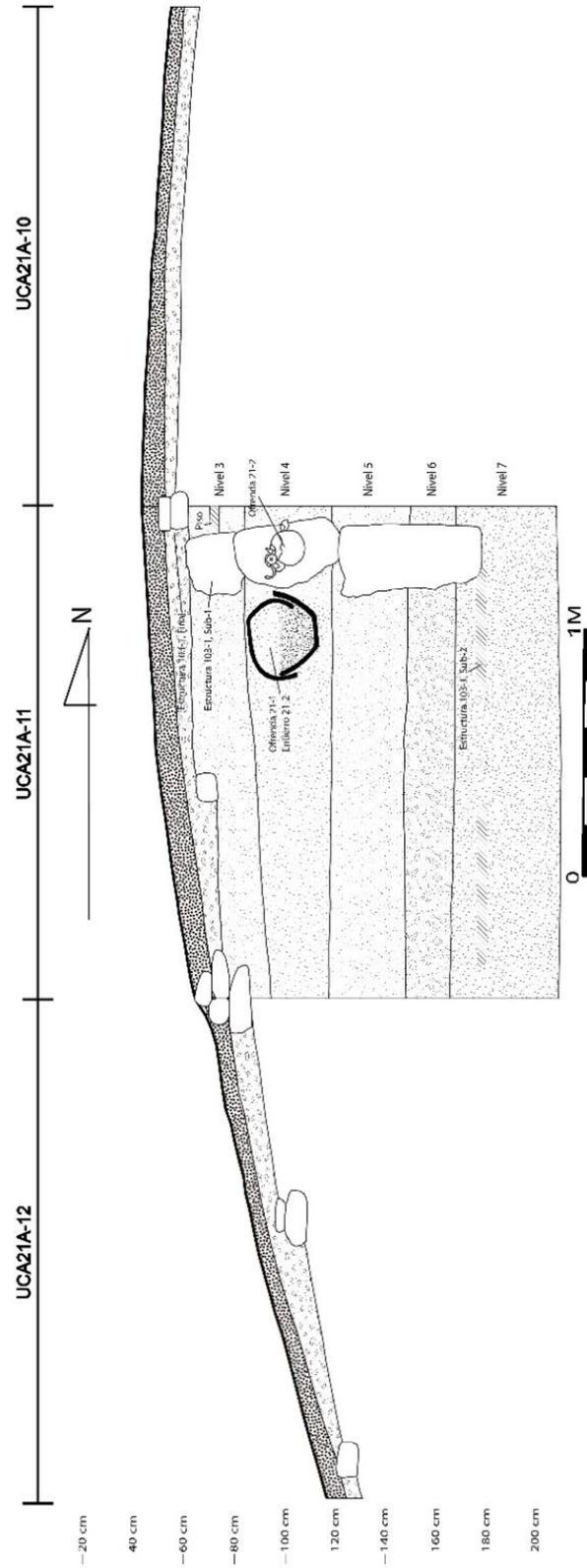


Figura 8.3. Perfil Norte-Sur, Estructura 103-1 (Suboperación A).

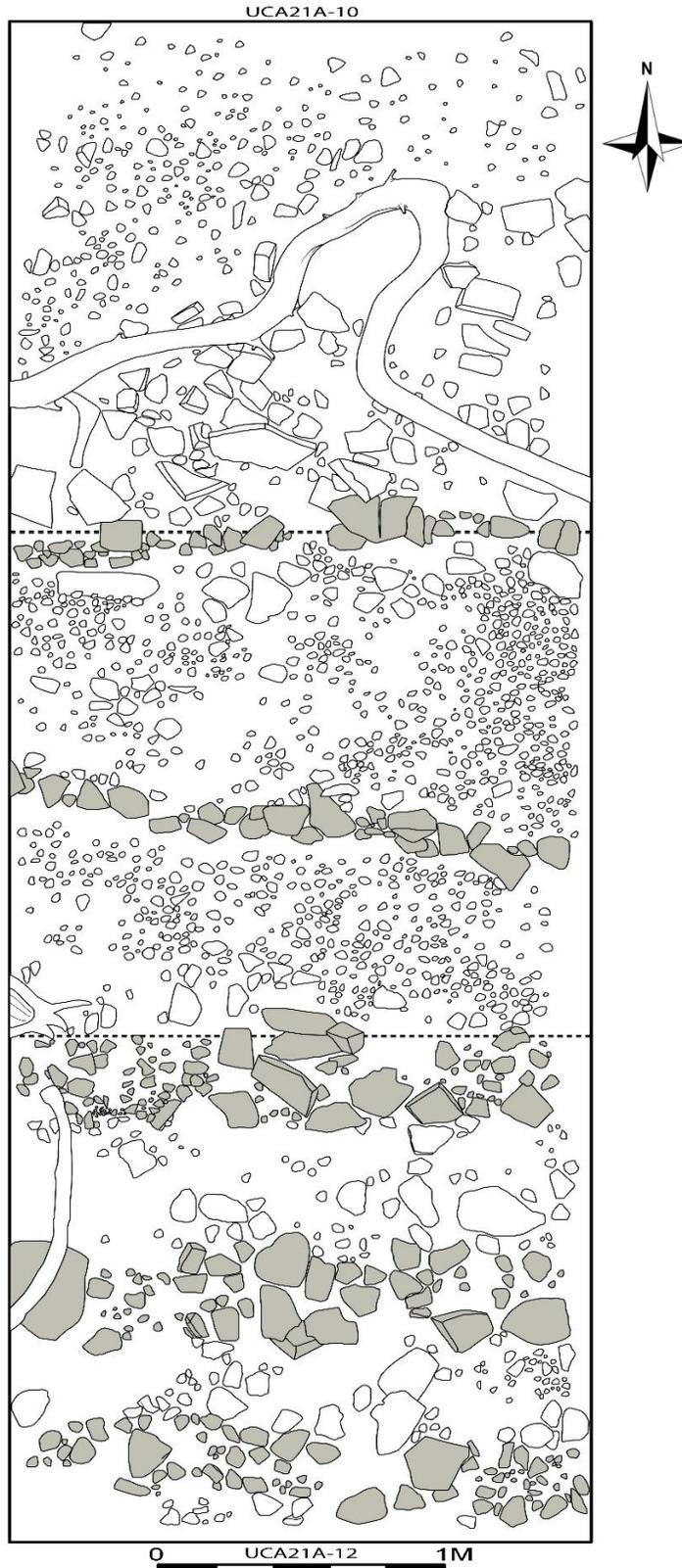


Figura 8.4. Dibujo de planta, Base del Nivel 2, Estructura 103-1 (Final), Unidades UCA21A-10, 11 y 12.

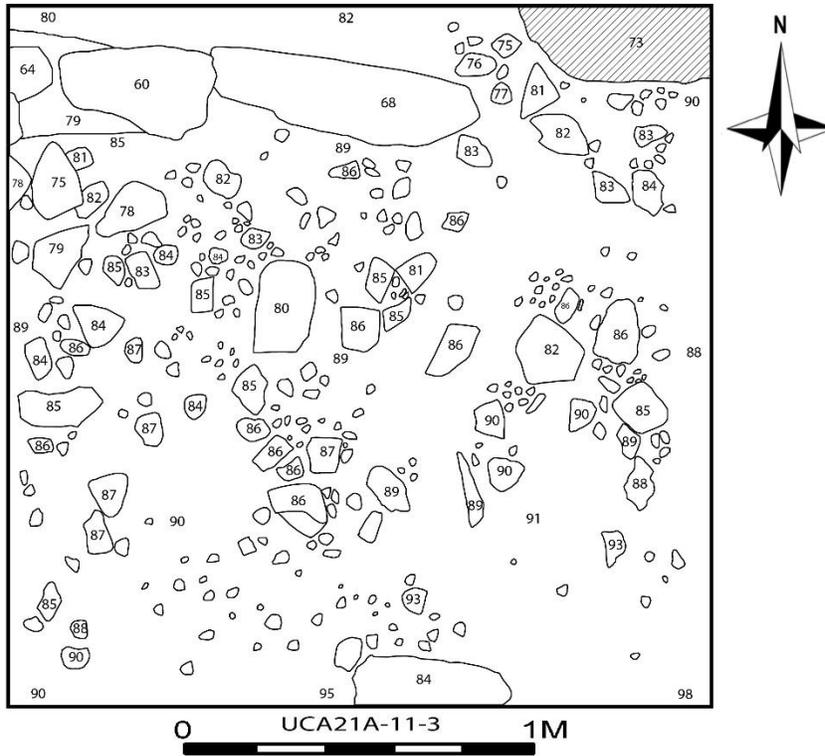


Figura 8.5. Base del Nivel 3, UCA21A-11-3-2145, Estr. 103-1, (Sub-1) desde el Norte.

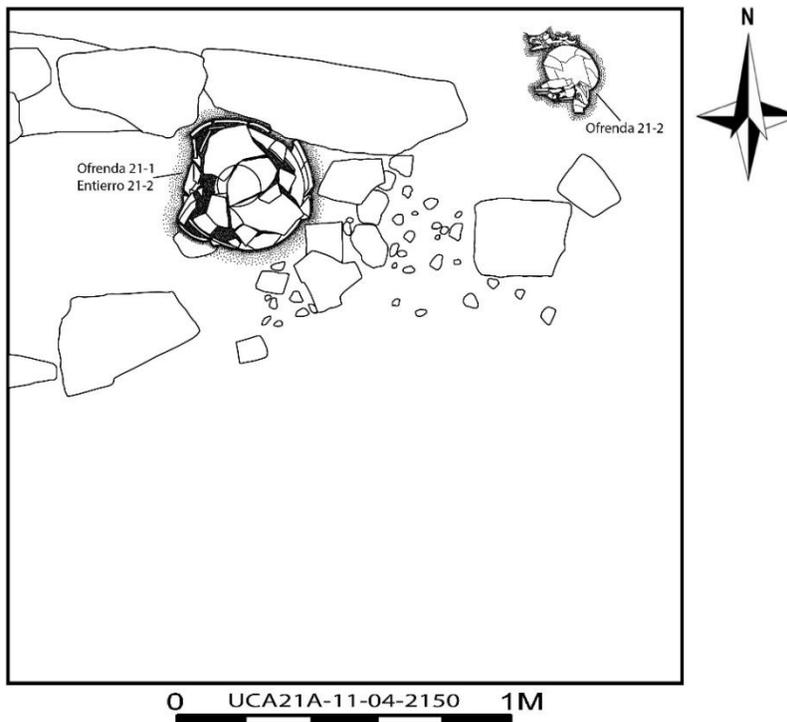


Figura 8.6. Dibujo de Planta UCA21A-11-04-2150, Nótese la posición de la Ofrenda 21-1 y Ofrenda 21-2.



Figura 8.7. Ofrenda 21-1, contiguo al muro que limita la Estructura 103-1,(Sub-1).

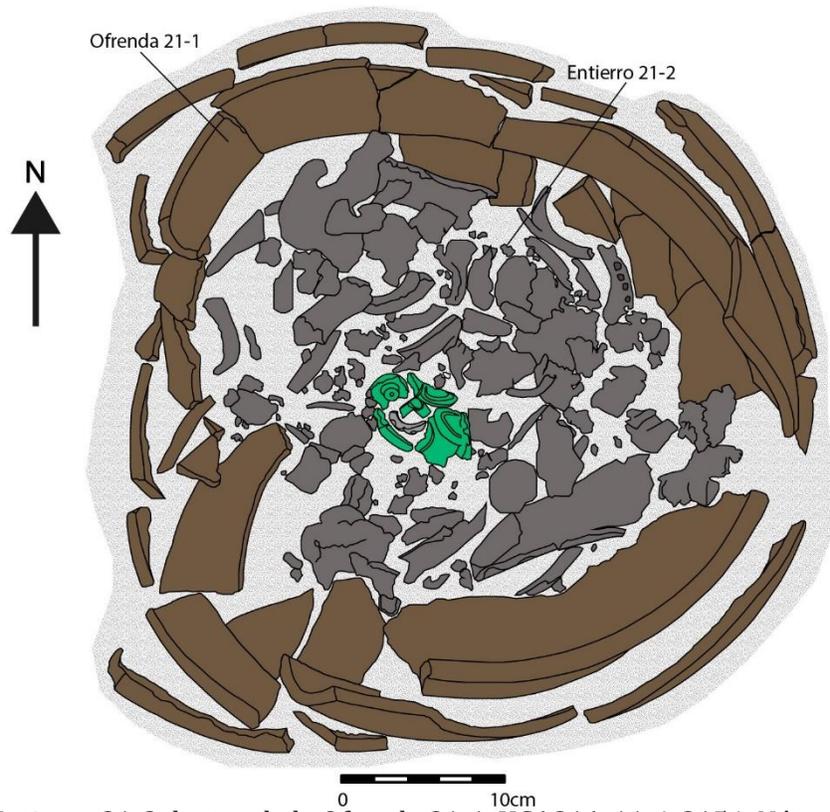


Figura 8.8. Entierro 21-2 dentro de la Ofrenda 21-1, UCA21A-11-4-2154. Nótese los fragmentos de dos orejeras al centro.



Figura 8.9. Orejeras de jade dentro del Entierro 21-2, UCA21B-11-4-2154, foto de C. Halperin.



Figura 8.10. Flauta de Ofrenda 21-2, UCA21B-11-4-2155 (foto de C. Halperin).



Figura 8.11. Muro de Estructura 103-1, Sub-1, asentado sobre un piso perteneciente a Estructura 103-1, Sub-2, Base del Nivel 7.



Figura 8.12. Planta de Estructura 103-2 (final), Base del Nivel 2, Grupo 103 (Subop. B).

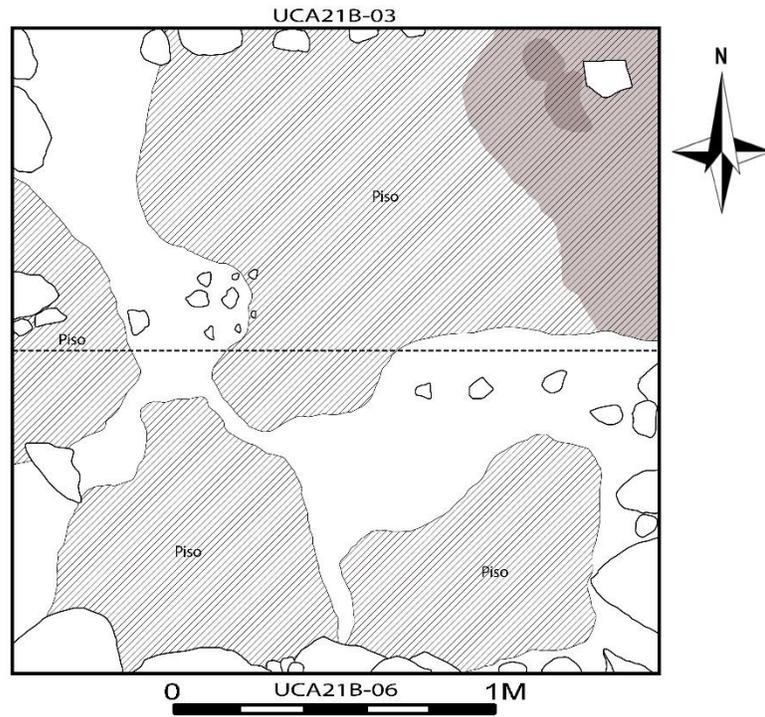


Figura 8.13. Perfil Estructura 103-2, Unidades UCA21B-3 y UCA21B-6.

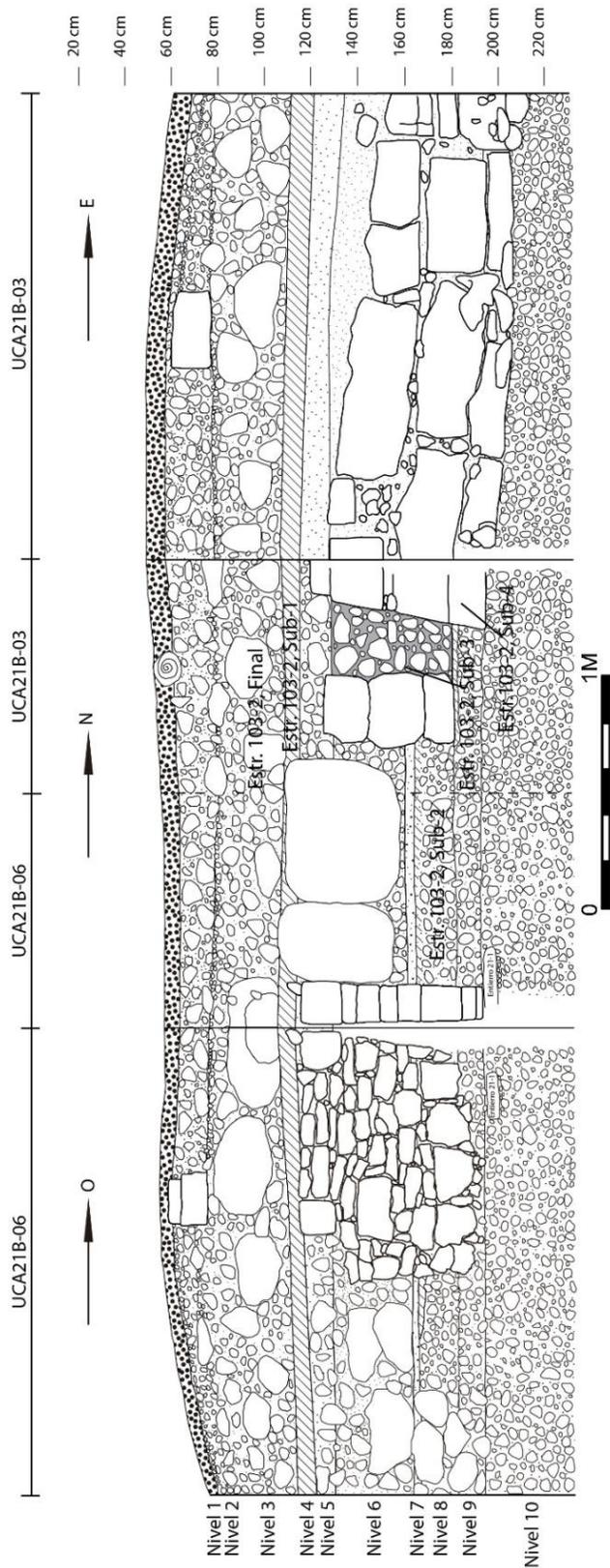


Figura 8.14. Perfil de Estructura 103-2 (Sub-1), Base del Nivel 3, Unidades 3 y 6.



Figura 8.15. Estructura 103-2 (Sub-3) frente a Estructura 103-2 (Sub-4).

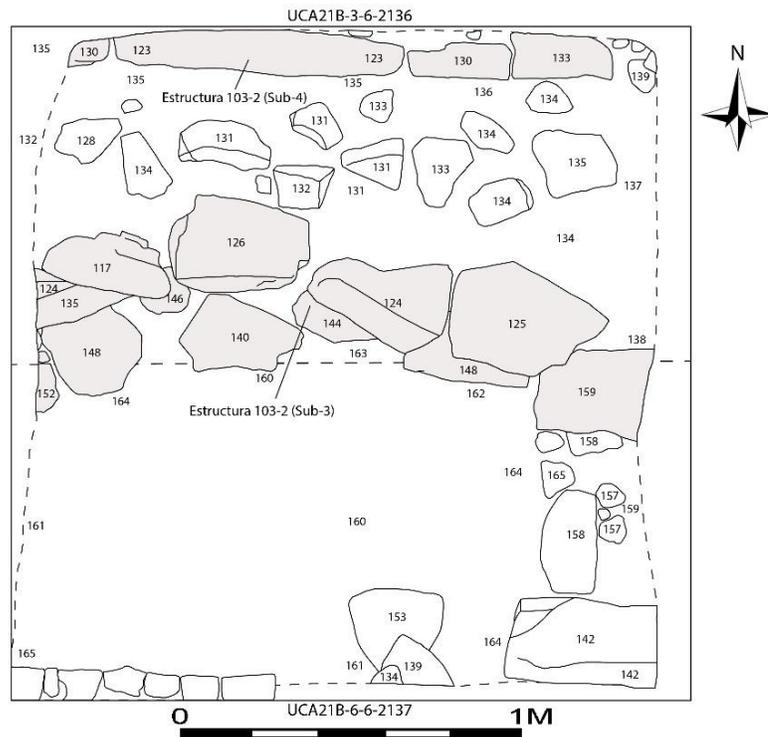


Figura 8.16. Estructura 103-2 (Sub-3) y Estructura 103-2 (Sub-4), base del Nivel 6.



Figura 8.17. Estructura 103-2 (Sub-4), base del Nivel 7 después de retirada la Estructura 103-2 (Sub-3), Unidad UCA21B-3 y -6.



Figura 8.18. Estructura 103-2 (Sub-4), base del Nivel 9, Unidad UCA21B-3 y base del Nivel 10, Unidad UCA21B-6.

Tabla 8.1. Cronología de los Edificios 103-1 y 103-2

Etapas de Construcción	Cronología	Notas
103-1, Final	Clásico Terminal (Tepeu 3B)	
103-1, Sub-1	Clásico Tardío (Tepeu 2)	Entierro 21-2, Ofrenda 21-2
103-1, Sub-2	Clásico Tardío	
103-2, Final	Clásico Terminal (Tepeu 3B)	Forma de "C"
103-2, Sub-1	Clásico Terminal (Tepeu 3A)	
103-2, Sub-2	Clásico Tardío	
103-2, Sub-3	Clásico Tardío	
103-2, Sub-4	Clásico Tardío (Tepeu 1)	Entierro 21-1

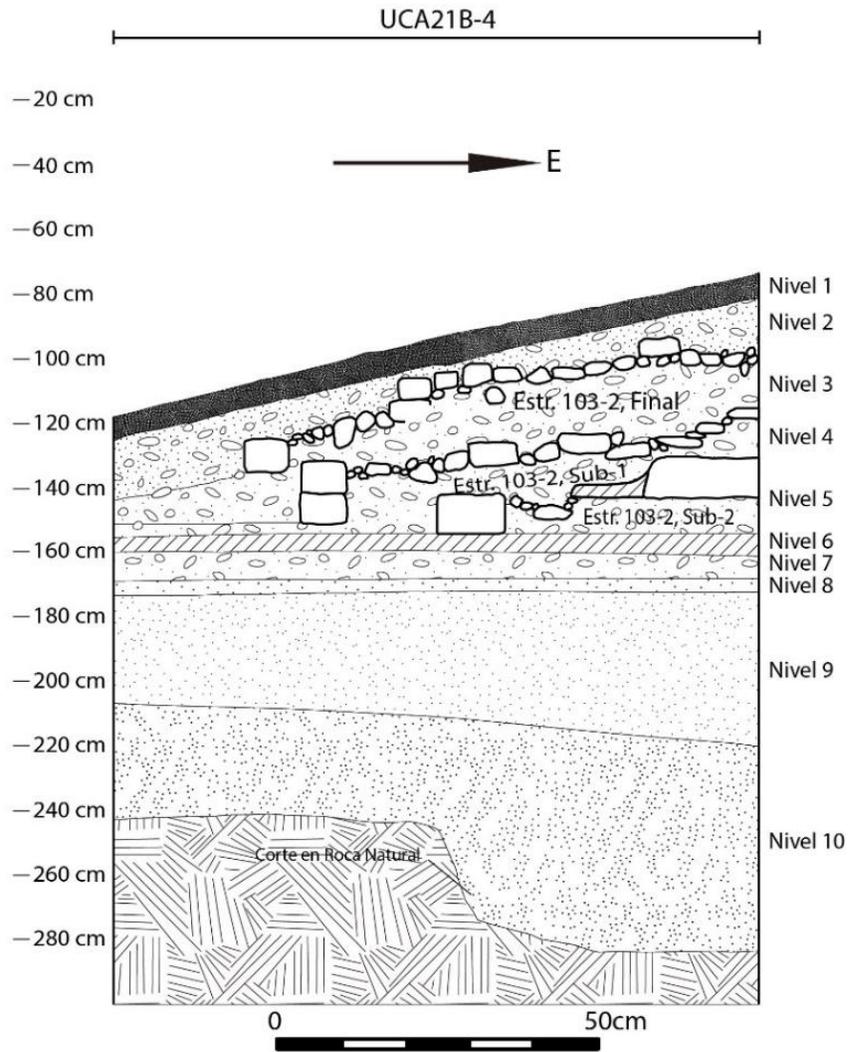


Figura 8.19. Perfil UCA21B-4, Nótese las remodelaciones de la estructura en su parte frontal.



Figura 8.20. Estructura 103-2 (final), UCA21B-4-3-2119.



Figura 8.21. Estructura 103-2 después de retirarse la Estructura 103-2 (Sub-2) sobre piso.



Figura 8.22. Estructura 103-2, UCA21B-4-10-2142, Roca madre con corte semiovalado.

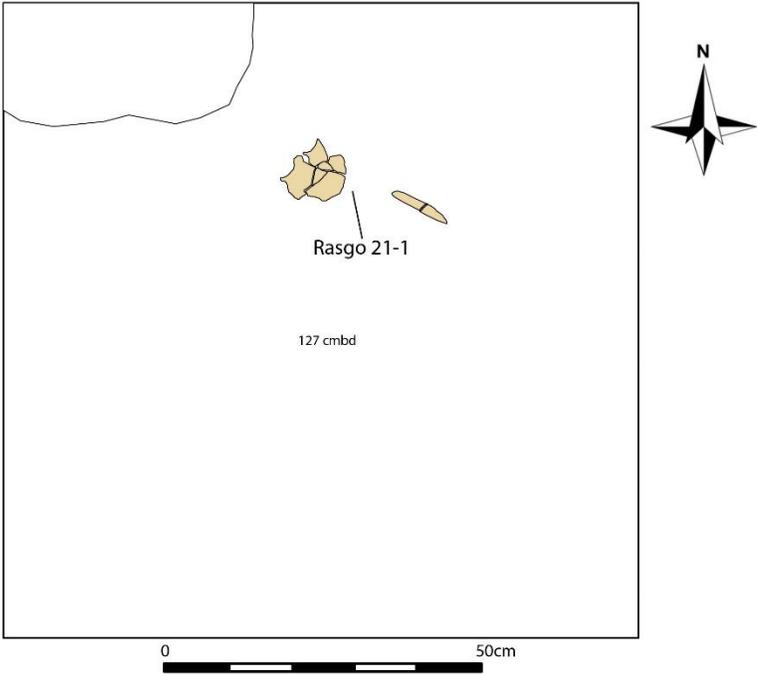


Figura 8.23. Rasgo 21-1(Lote 2122), UCA21B-8, Base del Nivel 2 (Sondeo 2).

CAPÍTULO 9

Reconocimiento y Mapeo de sitio Ucanal.

Jean-Baptiste Le Moine y Delmi Herrera

El mapeo de la temporada 2019 tuvo como objetivo actualizar y agregar nuevos datos al mapa existente de Ucanal, utilizando varias metodologías de mapeo, una Estación Total, GPS/GNSS y un Vehículo Aéreo no Tripulado, que se ajustan a diferentes condiciones de vegetación del área que comprende el sitio arqueológico Ucanal, protegido por el parque nacional (**Figura 9.1**).

Objetivo Específicos:

- Estación Total: Reconocimiento y mapeo del sector G-11 y H-11 al sur del centro ceremonial (dentro al polígono de protección de IDAEH) de Ucanal para documentar sectores residenciales.
- GPS/GNSS: Reconocimiento y mapeo de Yaltutu, al norte de sector F-1.
- GPS/GNSS: Verificación y remapeo de la Calzada ubicada en el sector D-8, mapeado con un dron Mavic Pro en 2018.

Métodos de Mapeo

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 9.1, 9.2, 9.3**) 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 (Ashmore 1981; Becker 2004; Hageman and Lohse 2003; Palka 1997). Además, el rango volumétrico fue calculado y clasificado por cada grupo mapeado solamente para una evaluación preliminar de sus estatus, siguiendo la metodología anterior (Halperin and LeMoine 2019 ; ver **Tablas 9.4, 9.5, 9.6**)

Estación Total: El equipo de mapeo usó una Estación Total de marca Nikon, modelo NPL-322. Los datos de la Estación Total están registrados con coordenadas de UTM y están ubicados en el espacio geográfico con la ayuda del GPS/GNSS. Un total de 4,587 puntos fueron tomados desde 115 “estaciones” (puntos de referencia donde se ubica la Estación Total). Cada estación fue representada físicamente a través de la colocación en el suelo de un clavo de 4 pulgadas. La mayoría de estos puntos (60%) 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 fue 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. La nucleación fuerte del sector mapeado implicó brechas pequeñas midiendo en promedio 30m. Los 4,587 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.

Resultados del Objetivo #1: Reconocimiento y mapeo del sector G-11 y H-11

El área mapeada consistió en aproximadamente dieciocho hectáreas (0.18km²) en el sector G/H-11 (Figura 9.2). La topografía del área al oeste del Canal #1 consistió en una serie de terrazas paralelas que siguen la topografía del cerro al sur y cambia de orientación hasta un eje este-oeste. La parte al sur cerca del Rio Mopán tiene una altura de 179m ASL. La parte más alta de esta área donde se ubica el Grupo 42, tiene una altura de 230m ASL, donde se observó una meseta de 3 hectáreas donde se ubica la Aguada #2 mapeada en 2018. El área entre los Canales #1 y #2 consistió en 6 terrazas de orientación este-oeste. Esta área tiene una caída vertical de 18m. Al este del Canal #2 se localizó un área poco construida, con 2 terrazas paralelas al canal. En la cima del cerro, el Grupo D también fue remapeado ya que los mapas anteriores no incluyeron datos topográficos de esta área. La parte al sur del Grupo D tiene una altura de 179m ASL y sigue el Canal #2 a 208m ASL. La caída vertical que se observó hasta el área al este es de 30m. La parte más alta al noreste del Grupo D consiste en 2 mesetas de 1.6 hectáreas.

Se localizaron en total, 91 grupos arqueológicos en esta topografía inclinada y modificada con terrazas; continuando así con la numeración de grupos residenciales en la periferia de Ucanal, del 430 al 518 (Figura 9.3 hasta Figura 9.7). Varios grupos mapeados por el *Proyecto Atlas* (Corzo, et al. 1998; Laporte and Mejía 2002) con cinta y brújula fueron re-mapeados con la Estación Total. Se mantuvieron sus números de grupo originales. También, se localizó 1 pequeña aguada al centro del área mapeada, Aguada #3. Los números de estructuras continuaron la práctica de años anteriores con la estructura número uno al norte y las siguientes en dirección de reloj.

Área Oeste del Canal #1

Esta área se caracterizó por 2 zonas diferentes. El primero correspondió a los lados este y sur del cerro. La parte este empieza a la orilla oeste del Canal #1 (altura de 192 m., ASL) hasta la primera meseta del cerro (altura de 220 m ASL). Esta área se compone de varias terrazas que siguen las que fueron mapeadas en 2018, en una orientación norte sur. La parte sur sigue la topografía natural del cerro en una orientación este-oeste que empieza en el Rio Mopán (altura 179m ASL) hasta la meseta sur (altura 210m ASL). La parte alta del área se compone de 3 mesas de varias alturas. La primera se localizó al oeste del área mapeada y se compone de los Grupos #42 y #471. Mide 0.71 hectáreas con una altura de 230m ASL, altura similar del centro ceremonial (228m ASL) donde se ubican los Grupos K, H y A. La segunda meseta se localiza directamente al norte del primero y al sur de la Aguada #2. Mide aproximadamente 1.65 hectáreas con una altura entre 215 y 225 m ASL. La tercera meseta se localizó al sur del área y mide aproximadamente 0.8 hectáreas, con una altura entre 210 y 215m ASL.

Lado oeste del Canal #1.

Grupo #430

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo se localizó al sur del Grupo #403, mapeado en 2018 bajo de una terraza de orientación norte-sur de altura 206 m., ASL. El grupo se compone de 2 estructuras.

430-1: mide 5 x 6m con una altura de 0.8m al este y 0.4m al oeste.

430-2: mide 3 x 4m con una altura de 0.6m al este y 0.3m al oeste.

Grupo #431

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3 (**Figura 9.3**). Se ubica al sur del Grupo #409, se compone de 3 estructuras sobre 2 terrazas. Las estructuras 431-1 y 431-3 se localizan en la terraza alta, 2 m arriba de la terraza donde se localizaron las estructura 431-2.

431-1: mide 4 x 4m con una altura de 0.6m al este y 0.3m al oeste.

431-2: mide 4 x 3m con una altura de 1.2m al este, al nivel del suelo al oeste.

431-3: mide 4 x 3m con una altura de 0.8m al este, al nivel del suelo al oeste.

Grupo #432

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Se localizó al sur del Grupo #431, compuesto de 3 estructuras sobre una terraza mediana de 212m ASL.

432-1: mide 6 x 6m con una altura de 0.7m al este y al nivel del suelo al oeste.

432-2: mide 3 x 2m con una altura de 0.7m al este y al nivel del suelo al oeste.

432-3: mide 6 x 6m con una altura de 0.8m.

Grupo #517

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Se localizó sobre la misma terraza del Grupo #432. Compuesto de 2 estructuras.

517-1: mide 3 x 3m con una altura de 0.3m.

517-2: mide 6 x 4 m con una altura de 0.2m.

Grupo #433

Tipo de grupo #2, Informal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se localizó debajo del Grupo #515, encima de una salida de agua que se va al Canal #1.

433-1: mide 5 x 4m con una altura de 0.8m al este, al nivel del suelo al oeste.

433-2: mide 2 x 6m con una altura de 0.8m al este, al nivel del suelo al oeste.

Grupo #434

Tipo de grupo #4, Formal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Compuesto de 2 estructuras, se localizó al sur del grupo #515 y sobre la misma terraza.

434-1: mide 3 x 3m con una altura de 0.5m. Se conecta a la estructura 434-2 a su esquina noroeste.

434-2: mide 4 x 8m con una altura de 0.5m. Se conecta a la estructura 434-1 a su esquina sureste.

Grupo #435

Tipo de grupo #11, Estructura Aislada de rango volumétrico 3. Se ubica al sur del Grupo #434 a 1m más alto. La estructura 435-1 mide 4 x 6m con una altura de 0.8m al este y al nivel del suelo al oeste. Al sur se observaron varios bloques de piedras de varios tamaños que estaban extraídos. Algunos parecen trabajados.

Grupo #436

Tipo de grupo #11, Estructura Aislada de rango volumétrico 3 (**Figura 9.4**). Se ubica al final de 2 terrazas, al sur del grupo #435. La estructura 436-1 mide 3 x 4 m con una altura de 0.8m. Las 2 terrazas, alta y baja, terminan al sur del grupo. La terraza alta tiene una altura de 215 m ASL, la terraza baja de 212 m ASL.

Grupo #437

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terrazza de rango volumétrico 3. El grupo se ubica sobre una terraza de altura 204 m ASL debajo del Grupo #436 y se compone de 2 estructuras.

437-1: mide 4 x 5 m con una altura de 0.8m al este y 0.3m al oeste.

437-2: mide 5 x 6 m con una altura de 0.8m al este y al nivel del suelo al oeste.

Grupo #438

Tipo de grupo #4, Formal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3 (**Figura 9.5**). El Grupo #438 se localizó en la primera terraza que corresponde a la orilla oeste del Canal #1 al sur del Grupo #191. Este grupo se ubica sobre una terraza de 0.4 hectáreas sin otros grupos arquitectónicos que puede ser un área donde se practicaba agricultura.

438-1: mide 5 x 4m con una altura de 1.5 m.

438-2: mide 4 x 6m con una altura de 1.5 m al este y 0.3m al oeste.

438-3: mide 4 x 5m con una altura de 0.3 m.

438-4: mide 3 x 3m con una altura de 1.5 m al este y 0.3m al oeste.

Grupo #490

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terrazza de rango volumétrico 3 (**Figura 9.4**). El Grupo #490 se localizó al sur del Grupo #436, compuesto de 4 estructuras sobre 2 terrazas. Compuesto de 4 estructuras.

490-1: al norte del grupo al final de las 2 terrazas, mide 4 x 2.5 m con una altura de 0.25 m al este y al nivel del suelo al oeste.

490-2: en la terraza baja, mide 3 x 5 m con una altura de 0.8m al este y al nivel del suelo al oeste.

490-3: estructura cuadrada, mide 3 x 3 m con una altura de 0.8m.

490-4: al oeste sobre la terraza alta, mide 6 x 3 m con una altura de 0.6m al este y al nivel del suelo al oeste.

Grupo #491

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terrazza de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras, el grupo se ubica sobre una terraza, debajo y al oeste del Grupo#490.

491-1: mide 3 x 3 m con una altura de 0.7m al este y 0.25m al oeste.

491-2: mide 5 x 3 m con una altura de 0.5m al oeste y 0.3 al este.

491-3: mide 4 x 5 m con una altura de 0.4m.

Grupo #492

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terrazza de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al este del Grupo #491 y al sur del Grupo #185. Compuesto de 2 estructuras sobre una terraza (altura 195m ASL), el grupo se encuentra al este y arriba del Canal#1 al nivel de la cascada mapeada en 2017.

492-1: mide 4 x 6m con una altura de 0.5 m.

492-2: mide 5 x 5m con una altura de 0.8 m.

Área baja (sur)

Grupo #439

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terrazza de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al oeste de la segunda cascada del Canal #1, se compone de 3 estructuras sobre 3 terrazas.

439-1: mide 4 x 5 m., con una altura de 2m al este y 0.6m al oeste.

439-2: mide 2 x 5 m., con una altura de 1m al este y al nivel del suelo al oeste. Debajo de la estructura al oeste se localizó una salida de agua hasta el Canal #1.

439-3: mide 4 x 4 m., con una altura de 0.5m al este, 0.3m al oeste.

Grupo #440

Tipo de grupo #5, Formal, sobre plataforma de rango volumétrico 2 (**Figura 9.4**). El grupo se localizó al sur del Grupo #491. Se compone de 3 estructuras sobre una plataforma que mide 15 x 25 m., con una altura de 1m al este y al nivel del suelo al oeste.

440-1: mide 4 x 6 m., con una altura de 0.6m.

440-2: mide 8 x 4 m., con una altura de 0.4m.

440-3: mide 6 x 3.5 m., con una altura de 1m.

Grupo #449

Tipo de grupo #11, Estructura Aislada de rango volumétrico 3. Se ubica al oeste del Grupo #440 sobre una terraza compartida con el Grupo #448. La Estructura 449-1 mide 4 x 3 m., con una altura de 1.2 m., al este y 0.3m al oeste. El lado oeste del área se compone de largos bloques de piedras que son parte de la meseta sur.

Grupo #448

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Directamente al sur del Grupo #449, sobre la misma plataforma.

448-1: mide 4 x 3 m., con una altura de 0.8 m.

448-2: a la esquina noreste de la terraza, mide 2 x 3 m., con una altura de 0.5m.

448-3: mide 2 x 6 m., con una altura de 0.3 m.

Grupo #447

Tipo de grupo #2, Informal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se ubica sobre la terraza al oeste del grupo #448. Mide 8 x 6 m., con una elevación de 2 m.

Grupo #446

Tipo de grupo #2, Informal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se ubica al sur de los Grupos #447 y #448. Compuesto de 2 estructuras sobre 2 terrazas.

446-1: mide 3 x 6m con una altura de 1 m., al este y al nivel del suelo al oeste.

446-2: mide 3 x 4m con una altura de 1.2 m., al este y 0.3m al oeste.

Grupo #445

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Se ubica al sur del Grupo #446, sobre una terraza de 198m ASL.

445-1: mide 2 x 3m con una altura de 0.5 m.

445-2: mide 6 x 3m con una altura de 0.8 m.

Grupo #444

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Se localizó al oeste del Grupo #445, sobre una terraza con una altura de 200 m., ASL.

444-1: de orientación este-oeste, mide 6 x 3 m., con una altura de 0.8 m.

444-2: de orientación norte-sur, mide 5 x 3 m., con una altura de 0.8 m.

Grupo #443

Tipo de grupo #3, Informal, sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo, de orientación noroeste-sureste, se localizó al sur de los Grupos #444 y #445, sobre una terracea de 197m ASL de altura.

443-1: mide 5 x 4m con una altura de 1m.

443-2: mide 3 x 5m con una altura de 0.8m.

Grupo #441

Tipo de grupo #5, Formal, sobre plataforma de rango volumétrico 2 (**Figura 9.5**). El grupo se ubica al sur del Grupo #439, sobre una plataforma que mide 31 x 18m con una altura de 5m al sur y al nivel del suelo al norte.

441-1: mide 1 x 2 m., con una altura de 0.5 m, puede ser un altar.

441-2: mide 5 x 6 m., con una altura de 0.6 m.

441-3: mide 15 x 6 m., con una altura de 0.6 m.

Grupo #442

Tipo de grupo #11, Estructura Aislada de rango volumétrico 3. El Grupo #442, se ubica en el área bajo sobre una terracea de altura de 183 m., ASL. La estructura 442-1 mide 2 x1 m., con una elevación de 0.3m y puede ser un altar.

Por falta de tiempo, la parte al oeste del Grupo #442 fue reconocido a pie, pero no fue mapeado con la Estación Total. Esa área presenta una serie de terrazas, de 1 a 2 m., de altura, que es el punto más alto y está situado arriba de los potreros al sur correspondiendo a la vuelta del cerro. Alrededor de esa área, se encuentran varios bloques grandes de piedras, y salidas de agua de orientación norte-sur que permiten la canalización del agua hasta el Río Mopán. El punto alto del área tiene un ancho de unos 10 m., y baja al oeste hasta el sendero oeste de los vigilantes de IDAEH. Esa área corresponde a la continuación de las terrazas encontradas al norte, cerca de los Grupos #443, #444 y #445. Un reconocimiento preciso permitirá entender la función del área que pudo haber sido un lugar de extracción y taller de bloques de piedra.

Primera Meseta

La primera meseta se ubica a una altura de 230 m., ASL, unos de los puntos más altos del sitio Ucanal (Figura 9.3). Corresponde a una larga plataforma compartida entre los Grupos #42 y #471. Esos grupos eran residencias de élite. Las excavaciones del *Proyecto Atlas* indican que la ocupación del Grupo #42 comenzó durante el Preclásico Tardío y siguió hasta el Posclásico, pero el periodo dominante fue el Clásico Terminal (Laporte, et al. 2002). El Grupo #42 es limpio de vegetación baja y las estructuras son claramente visibles por el mantenimiento de IDAEH. Al contrario, el Grupo #471 tiene una vegetación densa de pequeños árboles y corozos, haciendo más difícil de visualizar las características del grupo.

Grupo #42

Tipo de grupo #9, Formal con santuario (altar) al centro del patio (Plaza Plan 4), sobre plataforma de rango volumétrico 1. El grupo se ubica al oeste de la Aguada #2, sobre una plataforma que mide 70 x 70 m., con una altura de 3 m., al este y 5 m., al oeste.

42-1: mide 33 x 3 m., con una altura de 0.6 m.

42-2: mide 12 x 4 m., con una altura de 0.5 m.

42-3: mide 10 x 10 m., con una altura de 0.8 m.

42-4: mide 10 x 10 m., con una altura de 0.6 m.

42-5: mide 15 x 2 m., con una altura de 1.2 m. Su lado norte puede ser una escalinata.

42-6: mide 20 x 3 m., con una altura de 20 m.

42-7: mide 7 x 5 m., con una altura de 1.6 m. La estructura presenta un saqueo de orientación este-oeste hasta su centro, mide 4 x 1.5m. Su posición y orientación sugiere que es un altar.

Grupo #471

Tipo de grupo #9, Formal con santuario al centro del patio (Plaza Plan 4), sobre plataforma de rango volumétrico 1. El grupo se ubica al sur-este del Grupo #42, sobre una plataforma que mide 50 x 50 m., con una altura de 3 m., al este y 5 m., al sur. El grupo se compone de 9 estructuras y una rampa de acceso al sur que baja 5 m.

471-1: mide 4 x 16 m., con una altura de 1.5 m.

471-2: mide 2 x 6 m., con una altura de 0.3 m.

471-3: mide 4 x 2 m., con una altura de 0.6 m.

471-4: mide 5 x 12 m., con una altura de 0.8 m.

471-5: mide 5 x 4 m., con una altura de 0.3 m. La estructura se localizó al este de la rampa de acceso.

471-6: la estructura se ubica en una plataforma que mide 5 x 8 m., con una altura de 0.5 m., y mide 3 x 3 m., con una altura de 0.3 m.

471-7: mide 3 x 3 m., con una altura de 0.8 m.

471-8: mide 5 x 4 m., con una altura de 0.8 m.

471-9: mide 3 x 2 m., con una altura de 0.8 m., esta estructura puede ser un altar.

Segunda Meseta

La segunda meseta es un área larga y plana. En eje este-oeste, la altura cambia alrededor de 5 m., en una distancia de 10 m (220m ASL hasta 225m ASL, caída vertical de 5% ; Figura 9.3). En su eje norte-sur la altura cambia 1 m., indicado que el área y el trabajo necesitado para preparar la meseta fue planificado y necesitaba una mano de obra bastante grande. La creación de esa meseta indica también que el área tiene una importancia en la organización del sitio.

Grupo #465

Tipo de grupo #3, Informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Se ubica al límite sureste de la meseta. El grupo se compone de 1 estructura sobre una plataforma que mide 15 x 15 m., con una elevación de 3 m.

465-1: mide 8 x 4 con una altura de 0.8 m. Su orientación es este oeste y se ubica al lado oeste de la plataforma.

Grupo #466

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. Directamente al norte del Grupo #465, el grupo se ordenada alrededor de un patio compartido con el grupo #467 que tiene una elevación de 1.5 m., al norte y 2 m., al este.

466-1: a la esquina noreste, mide 2 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

466-2: al lado este, mide 1 x 2 m., con una elevación de 0.3 m.

466-3: mide 3 x 2 m., con una altura de 0.5 m. La estructura presenta un saqueo en su lado este que mide 3 x 1 m.

466-4: mide 5 x 3 m., con una altura de 1 m. En su lado norte, se observa una escalera de 3 gradas.

466-5: al lado oeste de la estructura 466-4, mide 5 x 5 m., con una altura de 0.3m.

466-6: al norte del patio, mide 5 x 3 m., con una altura de 1 m.

Grupo #467

Tipo de grupo #2, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se ubica al oeste del Grupo #466 y se compone de 5 estructuras.

467-1: mide 5 x 2 m., con una altura de 1 m.

467-2: mide 4 x 4 m., con una altura de 0.3 m.

467-3: se ubica sobre una plataforma que mide 5x 6 m., con una elevación de 1.5 m., la estructura mide 2 x 5 m., con una altura de 0.5 m. La esquina noreste presenta un saqueo de 2 x 2 m.

467-4: la estructura se ubica sobre una plataforma conectada a la plataforma de la estructura 467-3, mide 4 x 5 m., con una altura de 0.8 m. La estructura mide 3 x 3 m., con una altura de 0.3 m.

467-5: mide 3 x 3 m., con una altura de 0.5 m., al este, 1.5 m., al oeste.

Grupo #516

Tipo de grupo #2, Informal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se localizó al sur del Grupo #467, al límite sur del según meseta.

516-1: la estructura se ubica sobre una plataforma baja, mide 18 x 4 m., con una elevación de 0.5 m. La estructura mide 5 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

516-2: al suroeste del a estructura 516-1, mide 5 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #468

Tipo de grupo #4, Formal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se localizó al oeste del Grupo #467. Se compone de 4 estructuras ordenada alrededor de la Aguada #3. La aguada no presenta bloques de piedra a sus lados como los que se encuentran en las Aguadas #2 y #3. La Aguada #3 cubre una superficie de 286m² con una profundidad de 1 m., y puede contener aproximadamente 286 m³ de agua. Al centro de la Aguada se observaron 2 bloques de caliza dura que parecen haber caído del borde de la aguada.

468-1: mide 4 x 4 m., con una altura de 0.5 m., al norte y al nivel del suelo al sur.

468-2: mide 12 x 4 m., con una altura de 1.5 m.

468-3: mide 1 x 3 m., con una altura de 0.4 m., puede ser un altar.

468-4: al lado sur de la Aguada #3, la estructura se ubica sobre una plataforma que mide 15 x 6 m., con una altura de 1 m. La Estructura 468-4 mide 3 x 4 m., con una elevación de 0.4 m.

Grupo #469

Tipo de grupo #2, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Directamente al noroeste del grupo #468. Se compone de 2 estructuras.

469-1: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.3 m.

469-2: mide 5 x 6 m., con una elevación de 1 m. La estructura presenta un saqueo en su lado noroeste de orientación norte-sur que mide 3 x 1.5 m.

Grupo #478

Tipo de grupo #9, Formal con santuario al centro del patio (Plaza Plan 4), sobre plataforma de rango volumétrico 1 (**Figura 9.3**). El grupo se ubica al oeste y a 3 m., de la Aguada #3. Las estructuras están encima de una plataforma que mide 30 x 20 m., con una elevación de 3 m., al este y sur y al nivel del suelo en los otros lados. El grupo se caracteriza por la presencia de una "banqueta" en forma de "L" en sus lados norte y oeste que mide 30 x 5 m., en la parte norte, 12 x 5 m., en la parte oeste y presenta una altura de 0.8 m.

478-1: mide 4 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

478-2: mide 4 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

478-3: se localizó al lado sur de la plataforma general y sobre una plataforma que mide 14 x 3 m., con una altura de 0.5 m. La estructura se ubica al oeste de la segunda plataforma y mide 2 x 6 m., con una elevación de 0.5 m.

478-4: mide 2 x 4 m., con una altura de 0.3 m.

478-5: se localizó al centro del grupo y mide 2 x 1 m., con una elevación de 0.3 m. Esa estructura puede ser un altar con una orientación de 40 grados al oeste del norte.

Grupo #472

Tipo de grupo #11, Estructura aislada de rango volumétrico 3. El grupo se localizó a la esquina sur-este del Grupo #471 y la esquina noroeste del Grupo #478. La estructura 472-1 mide 4 x 4 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #473

Tipo de grupo #2, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se localizó en la esquina de una terraza que conecta los grupos #474 y el lado sur del #468. Al este del grupo se ubicó la estela #22 documentada por el *Proyecto Atlas* (Fig. 9.6 ; Laporte and Mejía 2002). La estela lisa está en un estado de conservación malo y está fragmentada en 17 partes. Mide 2.7 x 1.4 m., con un grosor de 0.5 m.

473-1: mide 5 x 3 con una elevación de 0.5 m.

473-2: mide 2 x 2 con una elevación de 0.3 m.

Grupo #474

Tipo de grupo #3, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se ubica directamente al sur del Grupo #471 sobre la misma terraza que el Grupo #473 (224 m., ASL).

474-1: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.5 m.

474-2: al lado este de la estructura #474-1, mide 4 x 4 m., con una altura de 1.5 m.

Grupo #475

Tipo de grupo #2, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se observó 2m debajo de la terraza donde se localizó el Grupo #474 y al límite de una pequeña terraza (222 m., ASL).

475-1: de orientación norte-sur mide 4 x 6 m., con una altura de 0.6 m.

475-2: de orientación este-oeste mide 6 x 3 m., con una altura de 0.8 m.

Grupo #479

Tipo de grupo #2, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se localizó 2 m., debajo del Grupo #475.

479-1: de orientación norte-sur, mide 4 x 2 m., con una altura de 0.6 m.

479-2: de orientación este-oeste, mide 6 x 4m., con una altura de 0.8 m.

Grupo #470

Tipo de grupo #2, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se ubica debajo del Grupo #478 y al este del Grupo #471. Se compone de 5 estructuras ubicadas alrededor de una estructura central que es larga y alta.

470-1: mide 6 x 4 con una altura de 1 m., de orientación este-oeste.

470-2: mide 4 x 2 con una altura de 0.8 m., de orientación norte-sur.

470-3: mide 3 x 2 con una altura de 0.4 m., de orientación norte-sur.

470-4: mide 6 x 4 con una altura de 1 m., y paralela a las estructuras 470-1 y 470-5.

470-5: estructura central, mide 8 x 4 m., con una altura de 2 m.

Grupo #484

Tipo de grupo #4, Informal sobre plataforma de rango volumétrico 3. Se ubica al noroeste del Grupo #470 y al sur de la Aguada #2. Compuesto de 5 estructuras, se caracteriza por la presencia de una terraza en forma de "Z" de 0.50 m., de altura donde se observan las estructuras 484-4 y 484-5.

484-1: de orientación norte-sur, domina la Aguada #2 en su lado norte. La estructura mide 2 x 4 con una altura de 0.6 al oeste, 1 m., al este.

484-2: de orientación este-oeste, de forma piramidal, mide 6 x 4 con una altura de 2 m.

484-3: mide 10 x 5 m., con una altura de 0.8 m., al oeste y al nivel del suelo. La terraza empieza en la esquina sureste de la estructura.

484-4: mide 8 x 4 m., con una altura de 0.5 m.

484-5: mide 5 x 6 m., con una altura de 0.8 m.

Grupo #483

Tipo de grupo #4, Informal sobre plataforma de rango volumétrico 2. El grupo se ubica al lado este del Grupo #42 y está ubicado arriba de la Aguada #2 en su lado noreste. La topografía al este indica que esa área ha servido como una canalización para la entrada de agua a la aguada. Detrás de la estructura 483-1, se localizó un chultún de 0.80 m., de diámetro y 2.4 m., de profundidad visible, que también fue reportado por el *Proyecto Atlas* (Laporte, et al. 2002:22). El chultún continúa en sus lados norte, oeste y este (**Fig. 9.7**).

483-1: mide 6 x 8 con una altura de 0.6 m., al este.

483-2: mide 8 x 3 m., con una altura de 2 m., de orientación 60 grados al este del norte. La estructura presenta un saqueo en su lado este que mide 3 x 1 m.

483-3: se ubica debajo de la plataforma de los grupos #471 y 42, en la esquina este de la conexión de las plataformas. La estructura mide 11 x 20 m., con una altura de 1 m.

483-4: mide 4 x 4 m., con una elevación de 0.5 m.

Grupo #482

Tipo de grupo #3, Informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se ubica al este del Grupo #484, sobre una terraza de 1 m., de altura. Al sur este de la estructura 482-2, una parte en donde la terraza baja posiblemente sugiere la presencia de un escalón. A lo largo de la terraza se observaron varios bloques de piedra de largo tamaño que pueden ser parte de la terraza o restos de un taller de extracción.

482-1: mide 5 x 5 m., con una altura de 1 m., al este y al nivel del suelo al oeste.

482-2: la estructura se ubica sobre una plataforma que mide 10 x 5 m., con una altura de 1.2 m., al este. La estructura se localizó en la parte norte de la plataforma y mide 4 x 6 m., con una altura de 0.5 m.

482-3: mide 6 x 4 con una altura de 1.5m.

Grupo #481

Tipo de grupo #4, Informal sobre plataforma de rango volumétrico 3. Se ubica debajo del grupo #482 en un patio largo que mide 50 x 45 m., con una altura de 1 m., en su esquina este. Ese patio esta compartido entre los Grupo #482 y #480.

481-1: mide 4 x 5 m., con una altura de 1 m., al noreste, 0.3 m., al suroeste.

481-2: en la continuación de la Estructura 481-1 en su lado suroeste, mide 4 x 5 m., con una altura de 0.8 m., al noreste, 0.3 m., al suroeste.

481-3: mide 3 x 5 m., con una altura de 1 m., al noreste, 0.5 m., al suroeste.

481-4: mide 1 x 2 m., con una altura de 0.3 m., puede ser un altar. A su lado norte, a 4 m., de distancia se observó un bloque de piedra que mide 1.45 x 1 m., con un grosor de más de 30

centímetros (**Fig. 9.8**). Ese bloque presenta una perforación “central” ubicado a 0.70 m., de sus lados norte, sur y oeste. Su función y uso es desconocido.

Grupo #485

Tipo de grupo #11, Estructura aislada de rango volumétrico 3. El grupo se localizó al este del Grupo #481, al límite de la terraza. La estructura 485-1 mide 2 x 5 m., con una elevación de 0.5 m.

Grupo #480

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica sobre la misma meseta que el Grupo #481. Se compone de 5 estructuras concentradas en la parte este de la plataforma.

480-1: se ubica a la esquina este de la plataforma y mide 5 x 4 m., con una altura de 0.5m.

480-2: al lado sureste de la plataforma, Grupo #487, mide 3 x 4 m., con una altura de 0.5m.

480-3: mide 5 x 8 m., con una altura de 1 m.

480-4: se ubica 2 m., al noreste de la Estructura 480-3, mide 6 x 4 m., con una elevación de 0.8 m.

480-5: al lado sur de la estructura 480-4, mide 4 x 6 m., con una altura de 0.3 m. Su lado noreste corresponde al límite del patio, con un desnivel de 0.60 m.

Grupo #487

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica 1 m., al sur del Grupo #480. Compuesto de 3 estructuras, se caracterizó por la presencia de 2 estructuras altas y largas. La estructura central, 487-2, presenta un escalón en su lado norte.

487-1: al lado este del grupo, domina el paisaje. Mide 8 x 4 m., con una altura de 1.2m.

487-2: la plataforma alta de la estructura mide 8 x 2 m., con una altura de 2m. Mide 2 x 8 m.

487-3: al lado sur del patio compartido entre los grupos #480 y #481, mide 4 x 6 m., con una altura de 0.8m.

Grupo #486

Tipo de grupo #10, otro de rango volumétrico 3. Se ubica al suroeste del Grupo #487 y al mismo nivel que el patio de los Grupos #480 y #481, 221m ASL. El grupo tiene la particularidad de tener una estructura semicircular, 486-1, que domine el paisaje al este.

486-1: estructura semicircular que mide 12 x 1 m., con una altura de 0.5 m.

486-2: al sur de la estructura 486-1, mide 6 x 4 m., con una altura de 0.8 m al este, 0.3 al oeste.

486-3: al límite de la terraza y conectado al patio, mide 4 x 4 m., con una altura de 0.8 m., al este, 0.3 al oeste.

Grupo #488

Tipo de grupo #10, otro de rango volumétrico 3. Se ubica al sur del Grupo #486 sobre la misma terraza y debajo de 3m del Grupo #466. La estructura se localizó sobre una plataforma que mide 12 x 6 m., con una altura de 1 m al norte. La estructura 488-1, de orientación norte sur, mide 5 x 2 m., con una altura de 0.6 m.

Grupo #489

Tipo de grupo #10, otro de rango volumétrico 3. Se ubica en la continuación de la terraza del Grupo #488 en su lado este. Se compone de 2 estructuras que dominan el paisaje al este.

489-1: a la esquina noreste de la terraza, mide 3 x 3 m., con una altura de 0.5 m.

489-2: al sur de la estructura 489-1, la estructura se localizó sobre una plataforma que mide 4 x 6 m., con una altura 0.8 m. La estructura 489-2 se ubica en su lado oeste, contra la plataforma del Grupo #466, mide 2 x 6 m., con una altura de 0.8m.

Tercera Meseta

El área se compone de una zona central con grupos arquitectónicos ubicados alrededor de 3 plazas. La plaza #1 corre en los lados este y sur y mide apropiadamente 0.2 hectáreas. La plaza #2 se localizó 0.50-0.80 m., abajo del Grupo #455, con una superficie de 200 metros cuadrados. La plaza #3, la más baja tiene una superficie de 700 metros cuadrados y se ubica al oeste de la plaza #2, 2 metros abajo. La fuerte nucleación del área y la presencia de 3 plazas diferentes es notable y debe ser explorado para entender mejor si los grupos tenían funciones más administrativas que residenciales. El lado este se caracteriza por la presencia de unos bloques de piedras que constituyen la base de la meseta. La diferencia de altura entre la parte baja donde se ubican los Grupos #446 hasta #449 y la parte alta con los Grupos #450 y #456 especialmente, es de 6 m., sobre una distancia de 22 m (caída vertical de 27%).

Grupo #450

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se compone de una estructura sobre una plataforma que mide 22 x 10 m., con una altura de 0.8 m., al norte, 3 m., al sur. La estructura 450-1 se ubica a la esquina sur-este y mide 5.5 x 4 m., con una elevación de 2 m.

Grupo #451

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 2. El grupo se ubica al oeste del Grupo #450, sobre una plataforma que mide 22 x 12, con una elevación de 1 m., al oeste y 2 al este.

451-1: mide 4 x 6 m., con una elevación de 0.5 m.

451-2: mide 5 x 3 m., con una elevación de 1 m.

451-3: mide 8 x 2 m., con una elevación de 0.3m.

Grupo #452

Tipo de grupo #3, Informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Se ubica al oeste del Grupo #451, debajo de la plataforma.

452-1: mide 3 x 3m., 0.5 m., de elevación.

452-2: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #453

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. Se ubica al sur del Grupo #452, y domine la plaza #3 de 2 m. La estructura 453-1 tiene una orientación norte-sur y mide 3 x 4 m., con una altura de 1.5 m.

Grupo #454

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica directamente al sur del Grupo #451, al norte de la plaza #2. En su lado oeste, se observaron varios bloques de piedras que parecen componer la forma de un canal para conducir el agua.

454-1: mide 6 x 7 m., 1.2 m de altura al sur y 0 al norte.

454-2: mide 1 x 3 m., con una altura de 0.3 m.

454-3: mide 2 x 5 m., con una altura de 1.2 m., al sur al lado de la plaza #2, 0.5 m., al norte.

454-4: mide 2 x 2 m., con una elevación de 0.5 m.

Grupo #455

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica alrededor de la plaza #2 que mide 15 x 14 m. Se compone de 2 estructuras. Al centro de la estructura 455-1 se observó un chultún cuadrado de 0.9 x 1 m., con una profundidad de 1.9 m (Figura 9.9).

455-1: de orientación norte-sur, mide 3 x 4 m., con una elevación de 0.6 m.

455-2: de orientación este-oeste, mide 5 x 2 m., 1 m., de altura.

Grupo #456

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al lado este de la meseta, directamente encima de los Grupos #444 y #446. La estructura 456-2 presenta un saqueo de orientación este-oeste que mide 1 x 2 m.

456-1: mide 4 x 4 m., con una altura de 0.6 m.

456-2: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.6 m.

456-3: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.6 m.

Grupo #457

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al suroeste del Grupo #456 y a la esquina sur este de la meseta.

457-1: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.6 m.

457-2: mide 2 x 2 m., con una altura de 0.3 m.

457-3: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.5 m., al norte y 1.2 m., al sur.

457-4: mide 5 x 4 m., con una altura de 0.5 m., al este y 1.2 m., al oeste.

457-5: al centro del grupo mide 2 x 2 m., con una altura de 0.6m., puede ser un altar.

Grupo #458

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al oeste del Grupo #457 y al sur de la Plaza #3. Su ubicación corresponde al final de la plaza #1.

458-1: mide 4 x 5 m., con una altura de 0.8 m., al sur, 0.4 m., al norte.

458-2: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.6 m., al este, 0.3 m., al oeste.

458-3: mide 2 x 4 m., con una altura de 0.5 m., al norte y 1.2 m., al sur.

458-4: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.5 m., al este y 1.2 m., al oeste.

Grupo #459

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al extremo sur de la plaza #3 y tiene una orientación este-oeste. La estructura 459-1 mide 3 x 2 m., con una altura de 1 m.

Grupo #460

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al lado oeste del Grupo #453 y 2 m., arriba de la Plaza #3.

460-1: mide 8 x 4 m., con una altura de 0.8 m.

460-2: mide 2 x 8 m., con una altura de 0.8 m., al sur y 0.3 m., al norte.

Grupo #461

Tipo de grupo #2, Informal, ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. Se ubica al oeste del Grupo #452 y se compone de 3 estructuras.

461-1: mide 5 x 3 m., con una altura de 0.3 m.
461-2: mide 5 x 5 m., con una altura de 0.5 m.
461-3: mide 5 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #462

Tipo de grupo #5, Formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al sur del Grupo #461 y se compone de 4 estructuras.

462-1: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.5m.

462-2: se ubica al lado este del grupo con una orientación norte sur, mide 1 x 2 con una altura de 0.5m, puede ser un altar.

462-3: al lado sur del grupo, al límite de la plataforma, mide 4 x 2 m., con una altura de 0.3 m.

462-4: la estructura se ubica encima de una plataforma que mide 10 x 5 m., con una altura 0.8 m., y mide 4 x 2 m., con una elevación de 0.5 m.

Grupo #477

Tipo de grupo #3, Informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al noroeste de los Grupos #461 y #462 y se caracterizó por una serie de 2 terrazas así que una pequeña depresión que puede ser un reservorio de pequeño tamaño (10 x 8 x 0.5 m) entre las Estructuras 477-2, 477-3 y 477-4 (Figura 9.4). Las estructuras 477-1 y 477-3 se ubican sobre la misma terraza, 219 m., ASL.

477-1: encima de la terraza, mide 3 x 6 con una altura de 1.2 m.

477-2: debajo de la 477-1, mide 3 x 6 m., con una altura de 0.8 m., al sur y 0 al norte.

477-3: al oeste del grupo, mide 4 x 6 m., con una altura de 0.8 m., al sur y 0 al norte.

477-4: al sur del grupo, mide 8 x 6 m., con una altura de 0.8 m.

Grupo #476

Tipo de grupo #3, Informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al oeste del Grupo #477.

476-1: mide 6 x 3 m., con una altura de 0.6 m.

476-2: mide 1 x 2 m., con una altura de 0.3 m. Su orientación es norte sur y puede ser un altar.

476-3: mide 6 x 4 m., con una altura de 1 m.

476-4: mide 4 x 3 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #463

Tipo de grupo #3, Informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al norte del Grupo #450. A su lado norte y este se observó varios bloques de piedras de caliza dura de larga tamaño.

463-1: mide 4 x 2 m., con una elevación de 0.5 m.

463-2: mide 6 x 5 m., con una altura de 0.4 m.

463-3: mide 4 x 4 m., con una altura de 0.8 m.

463-4: mide 6 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #464

Tipo de grupo #3, Informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo se ubica sobre una terraza (212 m., ASL) debajo del Grupo #463 a su lado este.

464-1: mide 3 x 2 m., con una altura de 0.5m.

464-2: mide 1 x 5 m., con una altura de 0.5m, de orientación este-oeste.

Área entre los Canales 1 y 2

Esta área se caracteriza por una serie de terrazas al sur, de orientación este oeste con una altura de 1 metro con grupos pequeños (**Figura 9.5**).

Grupo #494

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras que se encuentra arriba del Canal #2 a su lado este. La plataforma mide 13 x 22 m., con una altura de 0.5 m., al oeste y al nivel del suelo al este. El grupo tiene una orientación noreste – sureste.

494-1: mide 6 x 3m con una altura de 1 m., al oeste, al nivel del suelo al este.

494-2: mide 6 x 3m con una altura de 1 m., al oeste, al nivel del suelo al este.

494-3: mide 8 x 3m con una altura de 1 m., al oeste, 0.5 m al oeste.

Grupo #495

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma de rango volumétrico 2. El grupo se localizó sobre una plataforma compartido con el Grupo #496 que mide 20 x 50 m., con una altura de 2 m., a su lado noroeste. No se observó ninguna separación en esa plataforma entre la parte sur del Grupo #496 y la parte norte del Grupo #495. Se compuesto de 3 estructuras de orientación norte-sur.

495-1: mide 3 x 6 m., con una altura de 0.5 m.

495-2: mide 5 x 2 m., con una altura de 0.4 m.

495-3: mide 2 x 4 m., con una altura de 0.4 m.

Grupo #496

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma de rango volumétrico 3. Compuesto de 2 estructuras con una orientación norte-sur.

496-1: mide 5 x 3 m., con una altura de 0.5 m., al sur y al nivel del suelo al norte.

496-2: mide 5 x 3 m., con una altura de 1 m., al sur y al nivel del suelo al norte.

Grupo #501

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 2 estructuras, la terraza consigue al sur hasta el Grupo #502.

501-1: mide 4 x 6 con una altura de 0.8 m.

501-2: mide 4 x 3 con una altura de 0.5 m. La estructura tiene una orientación este-oeste y se ubica al lado sur de la terraza.

Grupo #502

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. Compuesto de 1 estructura localizada a la vuelta de la terraza.

502-1: mide 4 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #503

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras cuyo una se localizó al lado oeste del Canal #2 y abajo del Grupo #504. La terraza tiene una altura de 1.2 m., en su lado sur.

503-1: mide 8 x 4 con una altura de 1 m.

503-2: localizada directamente al sur de la Estructura 503-2 y debajo de la terraza, mide 5 x 3 m., con una altura de 1 m.

503-3: al lado oeste del Canal #2, mide 4 x 5 m., con una altura de 1.2 al sur y 0.5 al norte.

Grupo #504

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras, la plataforma mide 12 x 12 m., con una altura de 0.7 m., al sur y al nivel del suelo al norte.

504-1: se ubica al lado oeste de la terraza mide 4 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

504-2: se ubica al sur de la terraza mide 2 x 2 m., con una altura de 0.4 m.

504-3: en la esquina sur-oeste de la terraza mide 5 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #505

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras, se ubica sobre una terraza abajo del Grupo #502. La Estructura 505-3 se localizó debajo de la terraza.

505-1: mide 4 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

505-2: con una orientación este-oeste mide 6 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

505-3: debajo de la terraza, mide 3 x 3 con una altura de 0.3 m.

Grupo #518:

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. Compuesto de la Estructura 518-1 al lado este del Canal #1, mide 2.5 x 2.5 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #511

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 2 estructuras, se ubica al este del final del Canal #1 y detrás de un edificio contemporáneo que sirve como una cocina de los vigilantes del IDAEH.

511-1: se ubica a la esquina sureste de la terraza, mide 4 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

511-2: mide 4 x 3 m., con una altura de 0.25 m.

Grupo #512

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras, se ubica al norte del laboratorio de campo del *Proyecto Arqueológico Ucanal*.

512-1: al oeste del grupo, mide 3 x 2m con una altura de 0.5 m., con una orientación norte sur.

512-2: mide 4 x 2 m., con una altura de 0.5 m., con una orientación este-oeste.

512-3: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.5 m., con una orientación este-oeste.

512-4: al este del grupo, mide 3 x 2 m., con una altura de 0.25 m., con una orientación norte sur.

Área al este del Canal #2

Esta área se caracterizó por 2 partes. La parte baja se ubica directamente al lado este del Canal #2, y la parte alta que presenta 2 mesetas altas con lo más alta de los dos donde está ubicado el Grupo D.

Área baja.

Grupo #493

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 2 estructuras y se localizó al noroeste de la operación 10 A y B, excavado en 2017 (Pérez Zambrano 2017). El grupo está sobre una plataforma que mide 15 x 8 m., con una elevación de 0.8 m., paralela al Canal #2.

493-1: mide 6 x 4 m., con una altura de 1 m., de orientación noroeste-sureste.

493:2: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.5 m., de orientación noreste-suroeste.

Grupo #497

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Ubicado al oeste del Grupo #493, el grupo se compone de 5 estructuras sobre una terraza de orientación noroeste-sureste que corre sobre 100 m. La terraza tiene una altura de 200 m., ASL.

497-1: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

497-2: mide 4 x 6 m., con una altura de 1 m., al oeste y 0.5 m., al este.

497-3: mide 3 x 4 m., con una altura de 0.5 m., al oeste, al nivel del suelo al este.

497-4: mide 3 x 4 m., con una altura de 1 m.

497-5: mide 4 x 2 m., con una altura de 1 m.

Grupo #498

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma terraza de rango volumétrico 3. Compuesto de 3 estructuras, el grupo se encuentra arriba del Canal #2 al oeste y se ubica debajo de la terraza del Grupo #497.

498-1: mide 3 x 5 m., con una elevación de 0.8 m. La estructura tiene un saqueo a su lado sur de orientación norte-sur que mide 2 x 1 m.

498-2: mide 3 x 5m con una altura de 1 m., al sur y 0.5 m., al norte.

498-3: mide 3 x 6m con una altura de 1 m.

Grupo #499

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. Debajo de la terraza del Grupo #497, la Estructura 499-1 mide 5 x 6 m., con una altura de 1 m., al suroeste, y al nivel del suelo al noreste.

Grupo #500

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. El grupo se ubica directamente al lado este del Canal #2 y se encuentra arriba de la cascada identificada en 2017 (LeMoine, et al. 2017). La estructura mide 6 x 6 m., con una altura de 1.5 m., al sur y 0.5 m., al norte.

Grupo #506

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. La estructura se ubica en una meseta de 600 m² sin otras contricciones visibles. La estructura que mide 2 x 4 m., con una altura de 0.5 m., tiene una orientación norte-sur.

Grupo #515

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. La estructura se ubica debajo del Grupo #506, y al lado del Canal#2. Mide 4 x 3 m., con una elevación de 1 m.

Grupo #513

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. El grupo se localizó al final del Canal #2, a 60 m., al norte del Rio Mopán. Compuesto de 4 estructuras sobre una plataforma construida que mide 35 x 20 m., con una elevación de 2 m.

513-1: mide 3 x 5 con una altura de 1 m., al sur, 0.25 al norte con una orientación norte-sur.

513-2: mide 3 x 5 con una altura de 0.25 m.

513-3: mide 5 x 3 con una altura de 1 m., al sur, al nivel del suelo al norte.

513-4: mide 6 x 3 con una altura de 1 m., al sur, al nivel del suelo al norte.

Grupo #514

Tipo de Grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. La estructura se ubica al sur del Grupo #513, al final de una terraza que mide 13 x 20 m., con una altura de 0.5 m. La Estructura 514-1 mide 6 x 3 con una altura de 1.8 m., al sur y 0.5 m., al norte.

Área alta

Grupo #507

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma/terrace de rango volumétrico 3 (**Fig. 9.10**). El grupo se ubica al suroeste del Grupo D. Se localizó encima de una terraza alta (215 m., ASL) que corre en una orientación norte-sur. Por falta de tiempo, la parte sur de la terraza fue reconocida y documentada por el equipo de mapeo, pero no fue mapeada con Estación Total. El grupo se compone de 3 estructuras: 2 con una orientación norte-sur, una con una orientación este-oeste.

507-1: mide 2 x 6 con una altura de 0.5 m., orientada en este-oeste.

507-2: mide 6 x 4 con una altura de 0.8 m. La estructura se ubica al lado este de la terraza y domina el Canal #2 de 14m.

507-3: se ubica a la esquina suroeste de la terraza, mide 6 x 3 m., con una altura de 1.2 m.

Grupo #D

Tipo de grupo #1, ceremonial de rango volumétrico 1. El Grupo #D fue mapeado por Raymond Merwin (Morley 1938) Ian Graham (Graham 1980) y el *Proyecto Atlas* (Laporte and Mejía 2002). Sin embargo, el PAU actualizó el mapa del grupo con Estación Total para obtener una localización precisa del grupo y su topografía. El grupo se compone de 5 estructuras y 2 plataformas. La plataforma principal mide 45 x 55 m., con una altura de 6 m., en sus lados oeste y norte y 2 m., en su lado este. La plataforma baja que está ubicado al lado oeste del grupo, mide 60 x 20 m., y tiene una elevación de 5 m. La Calzada sur sale directamente de esta plataforma. La calzada corre en una orientación norte-sur y tiene una distancia de 40m. Conecta el Grupo D con el Grupo K. Además, se observó un escalón sobre la plataforma baja que permite subir desde la plataforma baja hasta la plataforma alta para entrar al centro del grupo donde los monumentos están ubicados. El escalón mide 17 m., de ancho. Al centro del Grupo #D se localizó la Estela 6 y el Altar 10 en su lado oeste.

D-1: mide 10 x 5 m., con una altura de 1 m., al sur de la estructura se observó un descanso que mide 10 x 3 m., con una altura de 0.5 m.

D-2: la pirámide mide 4 x 8 m., con una altura de 6 m. En sus lados este y oeste, se observaron 2 saqueos largos que miden 6 x 8 m. Encima de la estructura, solo se queda un espacio estrecho de unos 0.50 m.

D-3: al lado sur de la Estructura D-2, mide 3 x 8 con una altura de 1.5 m. Debajo de la estructura, se localizó un saqueo que mide 3 x 2 m.

D-4: mide 15 x 12 m., con una altura de 6 m., en su lado este. Debajo de la plataforma, se observó un saqueo que mide 2 x 4.5 m.

D-5: al centro de la Estela 6, se localizó una plataforma que mide 3 x 2 m., con una altura de 0.8 m. En su lado oeste se observó un descanso de 3 x 1 m., con una altura de 0.4 m. La estela estuvo probablemente asentada sobre esta plataforma antes de su colapso.

D-6: al lado oeste de la plataforma, mide 6 x 15 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #508

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma/terrace de rango volumétrico 3. El Grupo #508 se ubica a 50 m., al lado este del Grupo #D, compuesto de 5 estructuras. Al frente de la Estructura 508-2 se localizó la Estela 23 documentada por primera vez por Raymond

Merwin (Morley 1938:200 abajo el nombre "Estela D1"). La terraza mide por lo menos 40 m., por 60 m., y está compartida con el grupo 509. Su altura conocida al oeste es de 3 m.

508-1: mide 2 x 3m con una altura de 0.5 m., y que puede ser un altar.

508-2: mide 8 x 4m con una altura de 0.5 m., tiene una orientación norte-sur.

508-3: mide 6 x 2m con una altura de 0.5 m. Conecta las Estructuras 508-2 y 508-4.

508-4: mide 8 x 5m con una altura de 1.5 m., y de orientación norte-sur.

508-5: al lado sur del grupo, acostada a la terraza, mide 4 x 3 m., con una altura de 1 m.

Grupo #509

Tipo de grupo #3, informal sobre plataforma/terracea de rango volumétrico 3. Compuesto de 4 estructuras. A su lado oeste se localizó una depresión circular que mide 3 m., de diámetro con una profundidad de 1 m. Los lados de la depresión no parecen ser artificiales. Varios piedrines y estuco indican que la depresión resulta de un colapso subterráneo de una cavidad del cerro compuesto de caliza. Detrás del grupo, en su lado este, se observó el final de la cima del cerro que termina en los potreros afuera del límite del parque nacional de IDAEH.

509-1: mide 4 x 5 con una altura de 0.5 m.

509-2: mide 3 x 5 con una altura de 0.5 m.

509-3: mide 3 x 3 con una altura de 0.5 m.

509-4: mide 4 x 7 con una altura de 0.5 m.

Grupo #510

Tipo de grupo #2, informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo consiste en una sucesión de plataformas/estructuras ordenada en una línea de eje suroeste-noreste. Su lado oeste presenta un área plana que termina al límite del cerro. El área este debajo del grupo fue reconocido por el equipo sin mapearlo. Esta área consiste en una sucesión de terrazas largas, 20-30 m., de ancho, que siguen en una orientación norte-sur que baja hasta los potreros. La pared del cerro tiene 2 "cuevas" que fueron posiblemente un resultado de la extracción de materia primaria para la construcción de edificios. La caliza en esta área es fina y blanca y en varios sectores se observó bloques de piedra de varios tamaños. Una investigación del área permitirá de entender mejor la posibilidad de su utilización del cerro como cantera.

510-1: mide 6 x 2 con una altura de 0.5 al sur, 0 al norte.

510-2: mide 6 x 2 con una altura de 0.5 al sur, 0 al norte.

510-3: mide 3 x 2 con una altura de 0.5 al sur, 0 al norte.

Resultados del Objetivo #2: Reconocimiento y mapeo de nuevas áreas en los sectores norte.

La investigación con GPS/GNSS no permite de encontrar al sitio Yaltutu/Melchor, un pequeño sitio con un juego de pelota asociado con una calzada de 200 m., y mapeado con cinta y brújula por el Proyecto Atlas (**Figura 9.11**).

Yaltutu/Melchor 2.

Sin permiso de acceso, el reconocimiento fue hecho por observación visual desde afuera de la propiedad. Se localizaron al menos 7 estructuras repartidas en 4 grupos (**Fig. 9.12**). El primer sector que fue visitado corresponde a las coordenadas GPS publicadas por el *Proyecto Atlas* (Mejía 2001), cerca del camino que va de Pichelito 2 hasta Yaltutu, en el sector I-4, 2.9 km., del centro ceremonial de Ucanal. El terreno se caracterizó por una finca con vegetación baja al norte. Al sur el terreno está limpio de vegetación y las estructuras son visibles. El sitio está a una altura de 170 m., ASL. Al este del sitio se pueden observar el Rio

Mopán a unos 200 m. El área se caracterizó por una mesa larga de 50 m., de ancho sobre una distancia de unos cientos metros. El sitio cubre un área de por lo menos 7 hectáreas.

Grupo #I-4-1

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 2. Al norte del sitio se observó una estructura alta, I-4-1, de 2.5 m., de altura que mide 15 x 5 m.

Grupo #I-4-2

Tipo de grupo #4, formal si plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se localizó al sur y debajo del Grupo #I-4-1 y se compone de 3 estructuras.

I-4-2-1: Mide 1 x 1 m., con una altura de 0.3 m.

I-4-2-2: Mide 10 x 5 m., con una altura de 1.5 m.

I-4-2-3: Mide 3 x 6 m., con una altura de 1 m.

Grupo #I-4-3

Tipo de grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al sureste del Grupo #I-4-2, la Estructura I-4-3-1 mide 3 x 3 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #I-4-4

Tipo de grupo #4, formal sin plataforma visible de rango volumétrico 3. El Grupo #I-4-4, se compone de 3 estructuras ordenadas alrededor de un pequeño patio.

I-4-4-1: mide 5 x 6 m., con una altura de 0.5 m.

I-4-4-2: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

I-4-4-3: mide 3 x 5 m., con una altura de 0.5 m.

Yaltutu/Melchor 3.

El sitio se observó al lado oeste de la ruta que va al pueblo Yaltutu, a una distancia de 5,6 km., al noroeste del centro ceremonial de Ucanal. Sin duda, el sitio se extiende sobre una distancia de más de 600 m., en su eje norte-sur y 300 m., en su eje este-oeste. El terreno se caracterizó por una meseta central y depresiones naturales al este y oeste. Las fincas alrededor y en el sitio son utilizadas hoy para ganado y unas parcelas pequeñas para la milpa. El centro está a una altura de 196 m., ASL y se caracterizó por la presencia de varias estructuras (N=12) altas y pequeñas (**Fig. 9.13**). Con el permiso de acceso del propietario, 3 de los 8 grupos fueron mapeados por GPS/GNSS. Ya que el sitio se ubica afuera del sistema cuadrícula creado en 2018, los grupos fueron llamados en secuencia de cifras empezando por el número #1.

Grupo #1.

Tipo de Grupo #1, ceremonial de rango volumétrico 1. El grupo se compone de 1 sola estructura que mide 15 x 8 m., con una altura de 3 m. La estructura presenta varios saqueos, en su parte superior (mide 5 x 5 m) y en su lado sur. Ese saqueo permite de observar a lo menos 2 fases de construcción con la presencia de 1 bloque de caliza tallada en talud (**Fig. 9.14**). El material, cerámica de tipo Savana y Sierra Rojo alrededor del saqueo indica una fase de construcción y ocupación en el Preclásico y Clásico Temprano.

Grupo #2.

Tipo de grupo #5, formal sobre plataforma de rango volumétrico 2. El grupo se localizó al este del área central, sobre una plataforma que mide 23 x 12 m., con una altura de 0.8 m. El grupo se compone de 3 estructuras de varias orientaciones.

2-1: mide 3 x 3 m., con una altura de 0.5 m.

2-2: de orientación este oeste, mide 5 x 3 m., con una elevación de 0.5 m.

2-3: de orientación norte-sur, mide 5 x 3 m., con una elevación de 0.5 m.

Grupo #3.

Tipo de Grupo #3, informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 3. El grupo se ubica al este del sitio en la frontera del portero al norte, cerca de la ruta Pichelito-Yaltutu. Se compone de 2 estructuras.

3-1: mide 6 x 5 m., con una altura de 1 m.

3-2: se ubica al lado oeste de la estructura #3-1, mide 2 x 2 m., con una altura de 0.5 m.

Grupo #4.

Tipo de Grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 2. La estructura se ubica 130 m., al norte del potrero norte. Es una estructura alta de orientación este-oeste, que mide 20 x 10 m., con una altura de 3 m.

Grupo #5.

Tipo de Grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. La estructura se ubica al noroeste del Grupo #1. La estructura 5-1 mide 5 x 5 m., con una altura de 1 m.

Grupo #6.

Tipo de grupo #3, informal ninguna plataforma visible de rango volumétrico 1. El grupo se compone de 2 estructuras y se localizó al frente del Grupo #1. Se caracterizó por la presencia de una estructura alta y larga de orientación este-oeste y una estructura más baja delante de la primera, de orientación norte-sur. La Estructura 6-2 puede ser un camino de acceso entre la Estructura 6-1 y el Grupo #1.

6-1: mide 20 x 10 m., con una altura de 4 m.

6-2: mide 30 x 10 m., con una elevación de 1 m. Es posible que la estructura en el potrero continúe al sur donde se ubica la Estructura 6-1.

Grupo #7.

Tipo de Grupo #11, estructura aislada de rango volumétrico 3. La estructura se ubica al oeste de la Estructura 6-2.

7-1: mide 6 x 5 con una altura de 0.5 m.

En la distancia, en varias áreas de la zona se observaron montículos altos y pequeños. A aproximadamente 300 m., al sur del sitio, se ve un montículo en parte destruido por la construcción reciente de una casa privada. El área entre el centro y ese montículo debe contener varios grupos y estructuras conocidos de las poblaciones locales, pero no se encuentran documentados. El estado de las estructuras y canales que se puede ver alrededor de la ruta entre el pueblo de Yaltutu y Pichelito 2 es preocupante por los riesgos de la erosión y las actividades agrícolas que desestabilizan las estructuras

Resultados del Objetivo #3: Verificación y remapeo de la Calzada ubicada en el sector D-8.

En la cuarta temporada, se utilizó un dron de marca Mavic Pro para obtener un mapa topográfico del área periférica del sitio Ucanal. El análisis visual de los modelos digitales de elevación (DEM) permitió el descubrimiento de una posible calzada de orientación norte-sur que mide aproximativamente 140 x 6 m., (Fig. 9.15) en un potrero al noroeste del parque nacional. El perfil numérico indica la presencia de muros a cada lado de la calzada

con una altura de 20 y 30 cm., (Fig. 9.16). La calzada fue verificada y mapeada con el GPS/GNSS sobre una distancia de 50m. Sus lados están compuestos de bloques de pedernal de varios tamaños con una depresión al centro. La vegetación en el potrero es alta y no permite de mapear precisamente la calzada sobre su distancia completa, ni reconocer sus características arquitectónicas. Sin embargo, fue posible mapear la calzada sobre una distancia de 50 m., en su parte sur. Se caracteriza por un área relativamente plana al norte y una depresión al sur. En conclusión, la calzada tiene las mismas características observables en las calzadas adentro del parque nacional.

Consideraciones del Mapeo en 2019

Las investigaciones del equipo de mapeo en 2019 dan una mejor idea del asentamiento de la ciudad de Ucanal. Los lados de los canales #1 y #2, presentan varios grupos de pequeño tamaño ubicado muy cerca uno del otro en un patrón de nucleación. Las terrazas en general son el resultado de construcción y modificación intencional del cerro. La parte al este tiene menos grupos y un patrón menos claro que el lado oeste. El lado oeste presenta terrazas claramente explotadas por varias actividades, como la extracción y trabajo de la materia prima, así como actividades agrícolas como en la terraza donde se ubica el Grupo #438. La mayoría del área probablemente fue habitada por una población de estatus social bajo y mediano. La parte más alta del lado oeste está casi vacía de grupos y es muy plana, sugiriendo que hubo actividades públicas en esta área. Debajo de eso una actividad de extracción de piedra, aunque el colapso es el resultado de la calidad, suave y friable, en este lado del cerro; una investigación de esa área será más rentable en la comprensión de las actividades socio-económico de la ciudad.

Las tres mesetas al oeste, llaman la atención por la diversidad de asentamiento. La primera meseta fue ocupada por dos de los grupos residenciales más grandes al sur del Grupo J y seguramente fueron ocupados por la élite del sitio. Esa área se ubica al mismo nivel que el centro ceremonial (Grupos A, H, y K). La tercera meseta al sur, con una nucleación importante y varios patios o plazas abiertos, surgiere actividades más administrativas que residenciales. Aunque el espacio está abierto, la nucleación evita su utilización como mercado. El hecho que la plaza #3 se ubica debajo de los grupos #453, #454, #455, #460, sugiere también una función pública y una demostración del poder. El Grupo #453 al norte de esa plaza, podría haber servido como un espacio público. En cambio, la segunda meseta tiene grupos que no están todos orientados en las direcciones cardinales (siguen más las orientaciones de las terrazas a lo largo de la pendiente del cerro) y tienen menos áreas públicas abiertas. Es posible que muchos de estos grupos hayan sido parte de gente de la nobleza o estatus medio.

Después de 5 años de investigación del equipo de mapeo del PAU, un patrón en el asentamiento de Ucanal aparece. El límite simbólico de 215 m., ASL crea una frontera entre los grupos de estatus social mediano/bajo y élite. Las partes de la ciudad más altas estuvieron ocupadas por varios grupos de tamaño grande con áreas más abiertas que fueron utilizados como zonas ceremoniales, públicas y residenciales. Debajo de esta frontera simbólica, los grupos se reducen en tamaño y en algunas áreas son bastante nucleados. Sin embargo, el sector G-10 al oeste del centro ceremonial, presenta un área abierta, con grupos de tamaño grande y de baja densidad en números de estructuras ya que el área es inundable y llena de bajos. El área sirvió probablemente para actividades agrícolas entre los grupos.

En el futuro, un reconocimiento del área suroeste podría encontrar y confirmar la presencia de otro canal en la topografía desde los datos obtenidos con dron, en la parte oeste del parque que parece tener una alta densidad de estructuras.

Afuera del parque nacional de IDAEH, el paisaje ofrece una imagen más compleja de la ocupación regional de la cuenca del río Mopán y del área periférica de Ucanal, junto con el redescubrimiento de 2 nuevas entidades, Yaltutu 2 y 3, con varias estructuras a una distancia menor del centro ceremonial de Ucanal. Sin embargo, el sitio Yaltutu/Melchor no fue localizado al momento, mientras que la población local indica que la calzada y el juego de pelota se ubican a 500 m., al oeste del sitio Yaltutu/Melchor 2. Una investigación y un reconocimiento del área serán pertinentes.

Tabla 9.1. Tipos de Grupos Arquitectónicos mapeados en 2019 de los sectores G-11 y H-11 con Estación Total (dentro del sitio Ucanal, resguardado por IDAEH).

Tipo	#	%
1 Ceremonial	3	3.30%
2 Informal, ninguna plataforma visible	11	12.09%
3 Informal, sobre plataforma/teraza	30	32.97%
4 Formal, ninguna plataforma visible	7	7.69%
5 Formal, sobre plataforma	21	23.08%
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	3	3.30%
10 Otro	3	3.30%
11 Estructura aislada	13	14.29%
Total	91	100.00%

Tabla 9.2. Tipos de Grupos Arquitectónicos mapeados en 2019 de los sectores I-4 del sitio Yaltutu/Melchor 2.

Tipo	#	%
1 Ceremonial	0	0.00%
2 Informal, ninguna plataforma visible	0	0.00%
3 Informal, sobre plataforma/terraza	0	0.00%
4 Formal, ninguna plataforma visible	2	50.00%
5 Formal, sobre plataforma	0	0.00%
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	0	0.00%
11 Estructura aislada	2	50.00%
Total	4	100.00%

Tabla 9.3. Tipos de Grupos Arquitectónicos mapeados en 2019 del sitio Yaltutu/Melchor 3.

Tipo		#	%
1	Ceremonial	1	14.29%
2	Informal, ninguna plataforma visible	0	0.00%
3	Informal, sobre plataforma/terraza	2	28.57%
4	Formal, ninguna plataforma visible	0	0.00%
5	Formal, sobre plataforma	1	14.29%
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	0	0.00%
11	Estructura aislada	3	42.86%
Total		7	100.00%

Tabla 9.4. Ucanal: Rango Volumétrico

Rango Volumétrico	#	%
1 (100,000-1,001 m ³)	5	5.49%
2 (1,000-201 m ³)	7	7.69%
3 (200-1 m ³)	79	86.81%
Total	91	100%

Tabla 9.5. Yaltutu/Melchor 2: Rango Volumétrico

Rango Volumétrico	#	%
1 (100,000-1,001 m ³)	0	0.00%
2 (1,000-201 m ³)	1	25.00%
3 (200-1 m ³)	3	75.00%
Total	4	100%

Tabla 9.6. Yaltutu/Melchor3 : Rango Volumétrico

Rango Volumétrico	#	%
1 (100,000-1,001 m ³)	2	28.57%
2 (1,000-201 m ³)	2	28.57%
3 (200-1 m ³)	3	42.86%
Total	7	100%

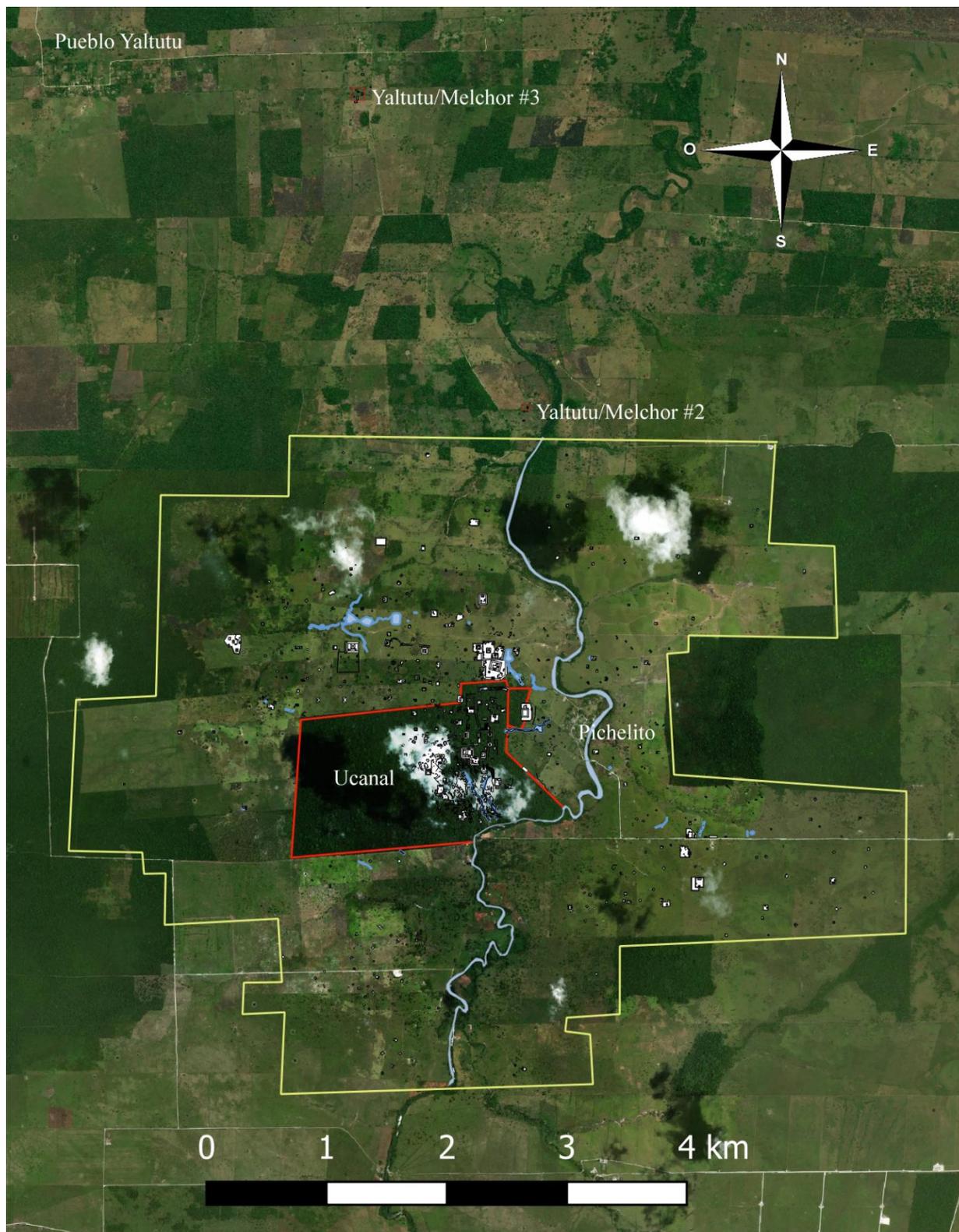


Figura 9.1 Imagen de ESRI Satellite (ArcGIS/World Imagery) mostrando las áreas mapeadas en 2019, por el Proyecto Arqueológico Ucanal.

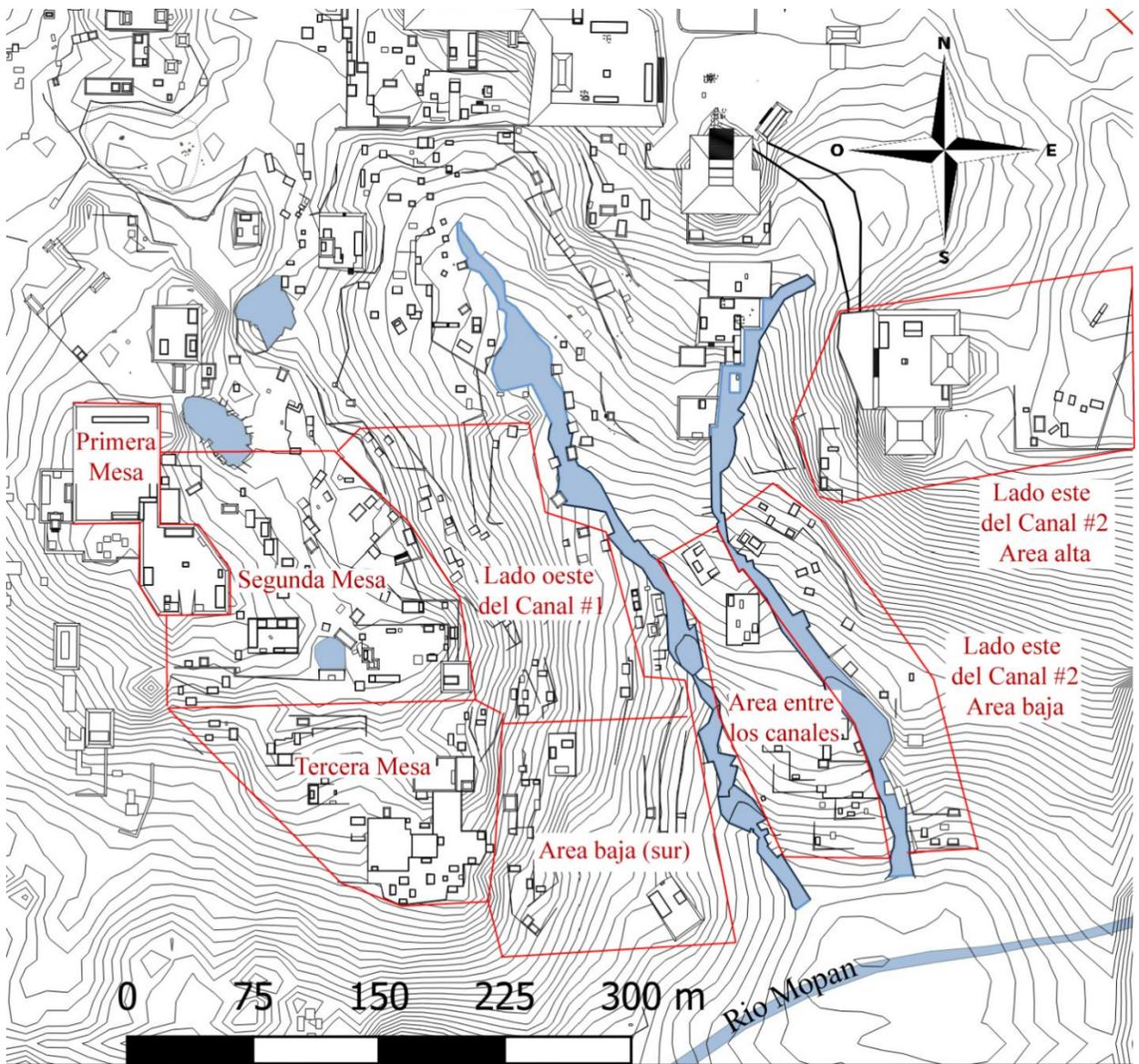


Figura 9.2. Área mapeada por el Proyecto Arqueológico Ucanal en 2019.

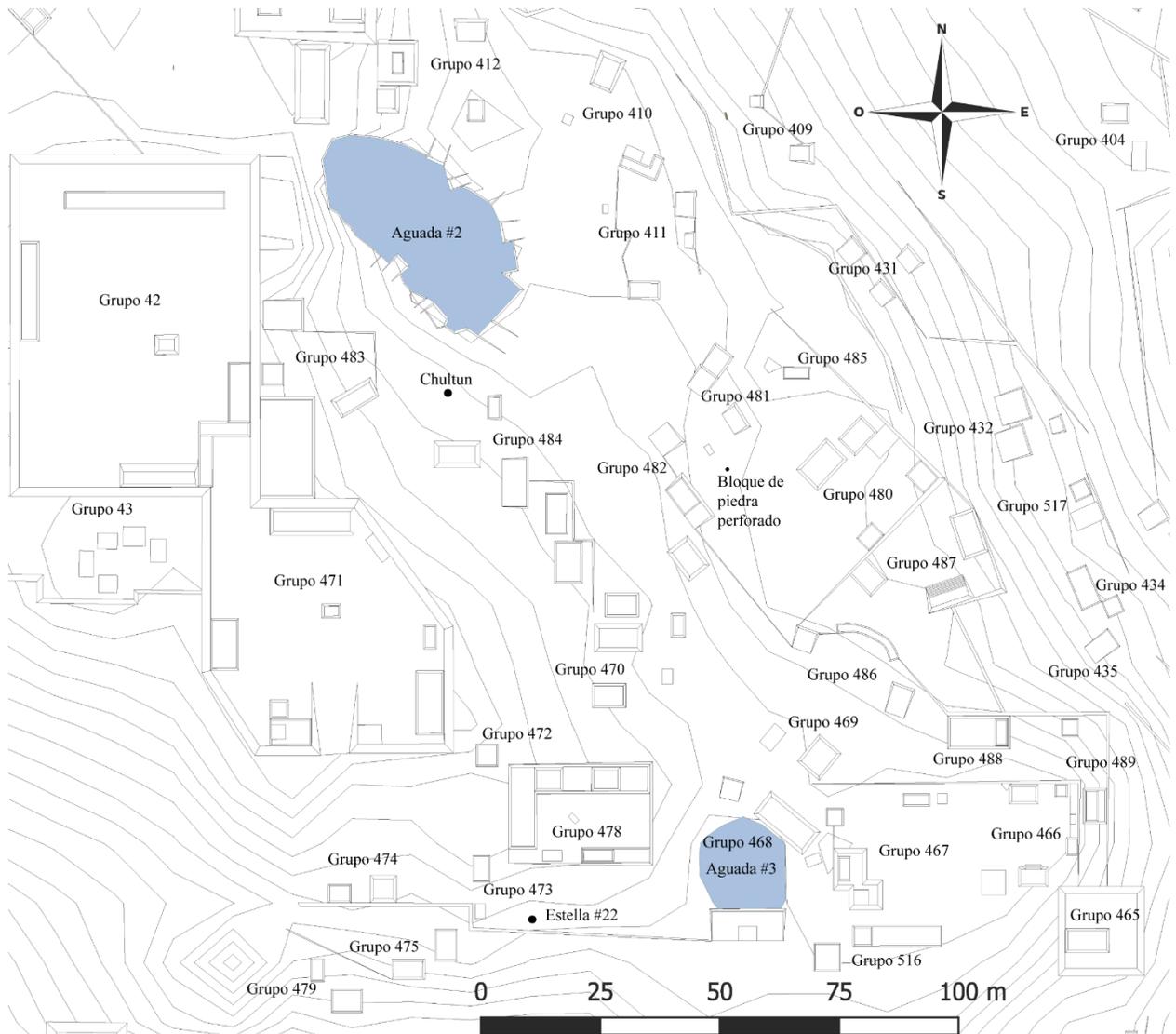


Figura 9.3. Grupos del área Noroeste mapeado con la Estación Total.

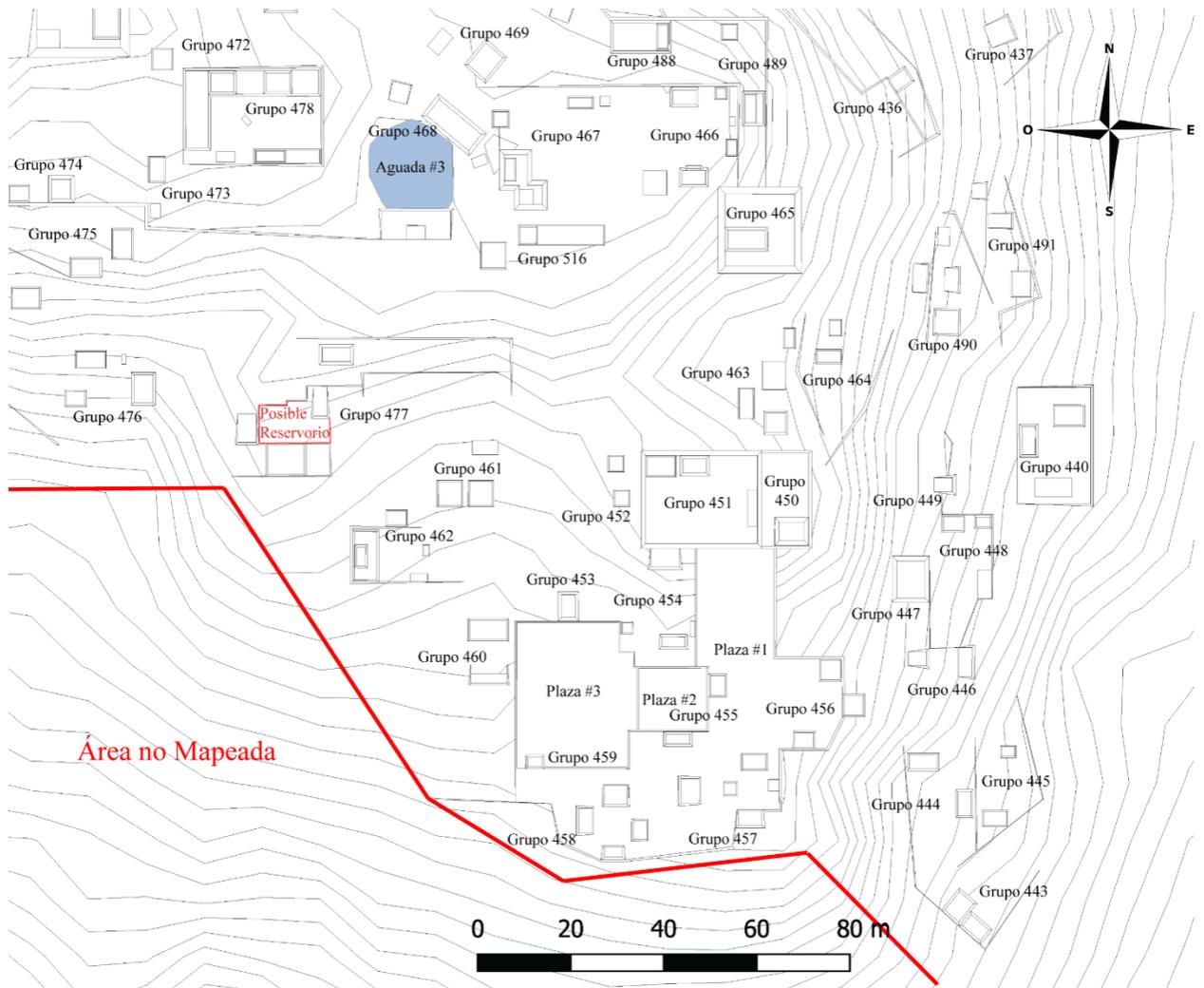


Figura 9.4. Grupos del área Suroeste mapeado con la Estación Total.

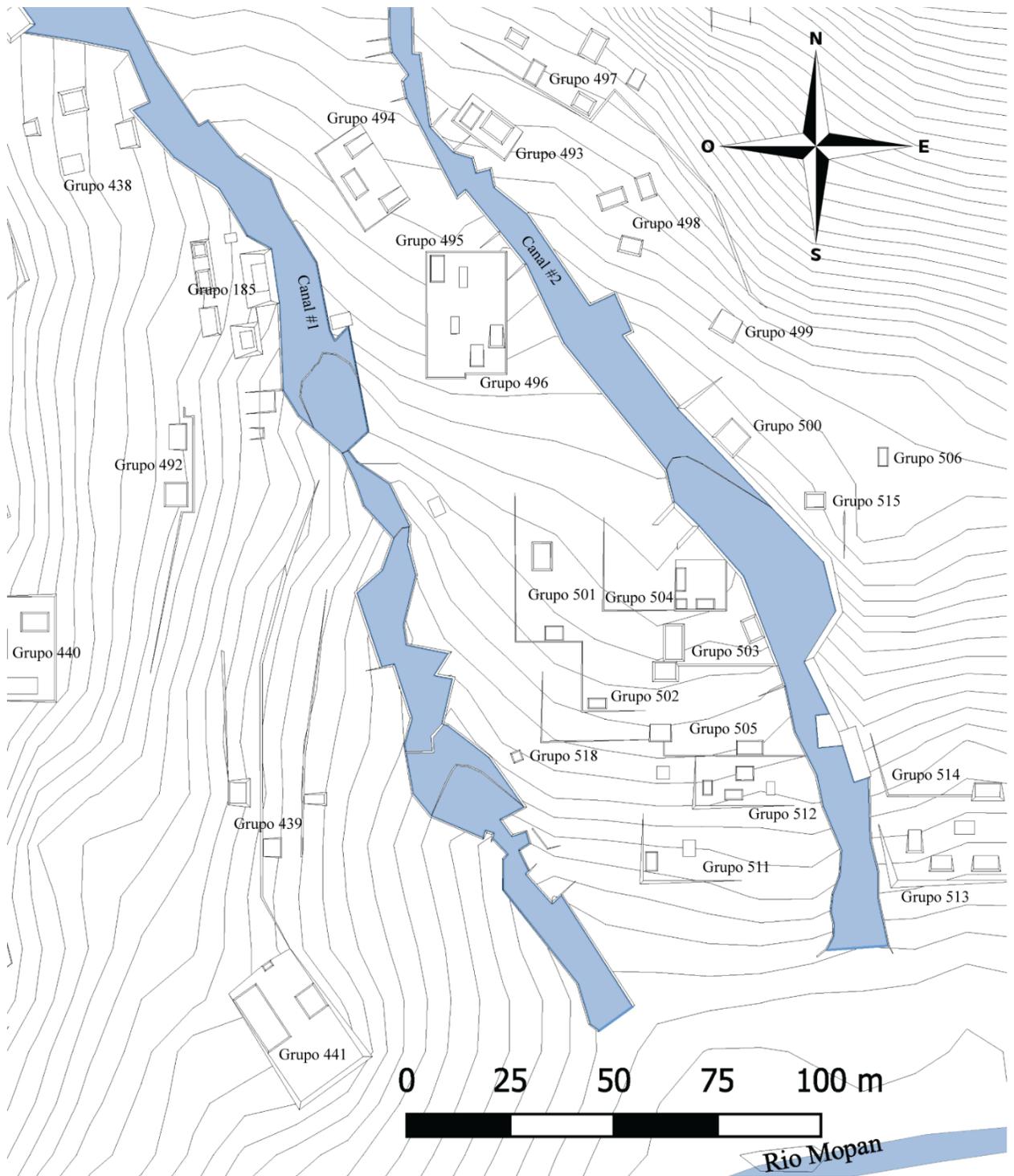


Figura 9.5. Grupos mapeado entre los Canales #1 y #2.



Figura 9.6. Fotografía de la estela 22 ubicada al este del Grupo 473 y al sur del Grupo 478.



Figura 9.7. Fotografía del chultún ubicado al este del Grupo #483.



Figura 9.8. Fotografía del bloque de piedra con perforación ubicado en el Grupo #481.



Figura 9.9. Fotografía del Chultún ubicado en la Estructura 455-1, Grupo 455.

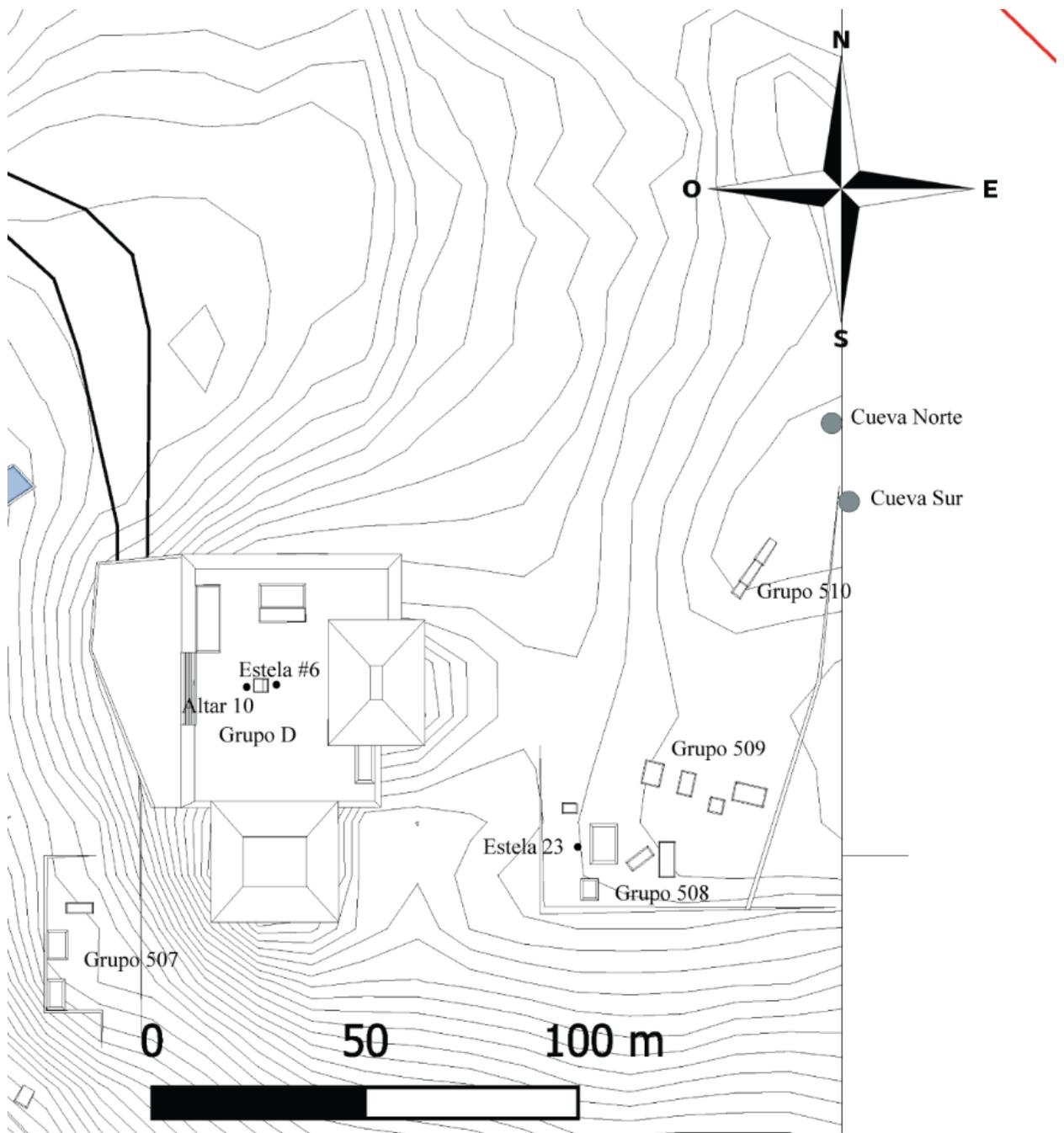


Figura 9.10. Grupos del área este, mapeado con Estación Total.

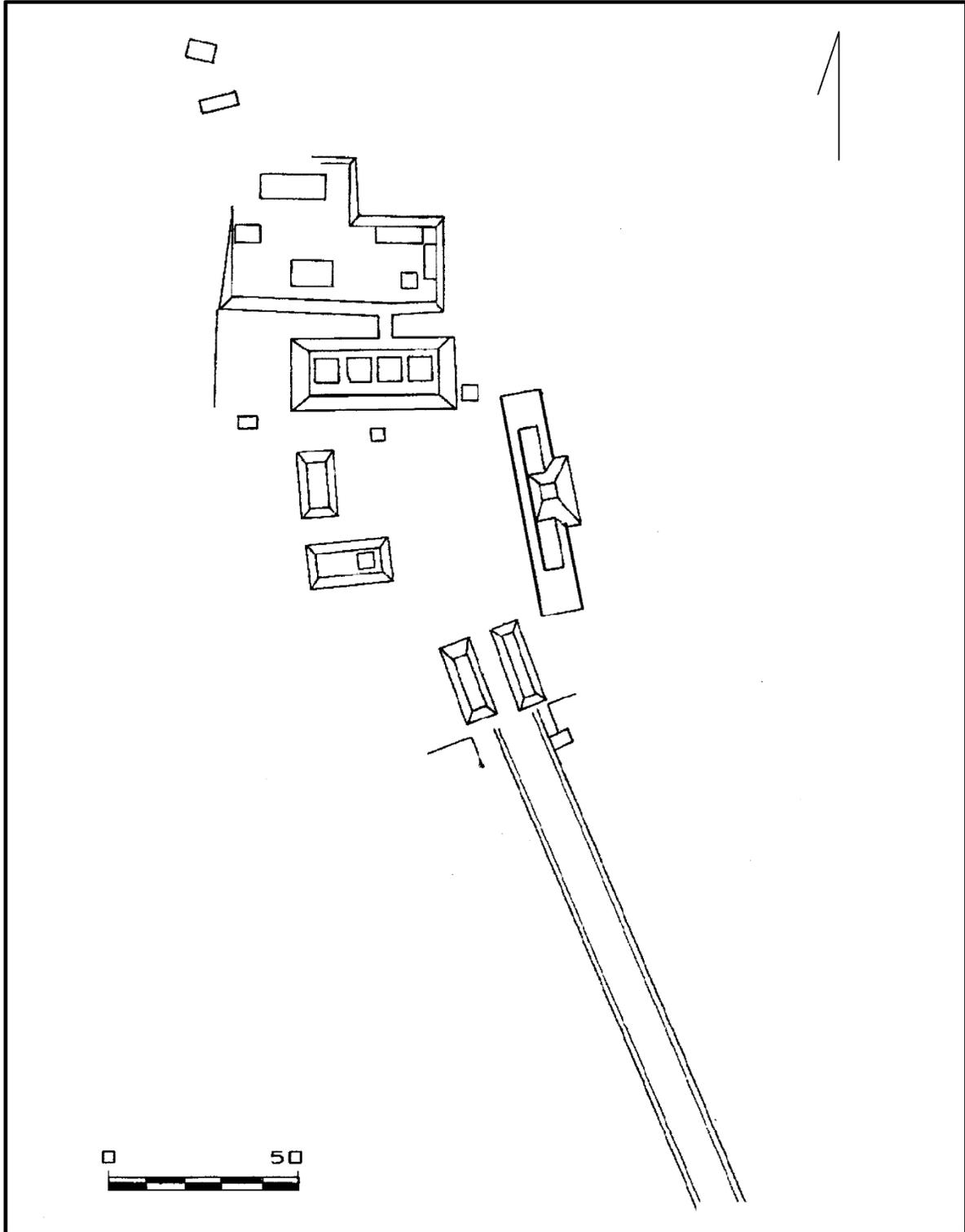


Figura 9.11. Planta del área central del sitio Yaltutu/Melchor. (Mejia2001:8 ; Figura 2)

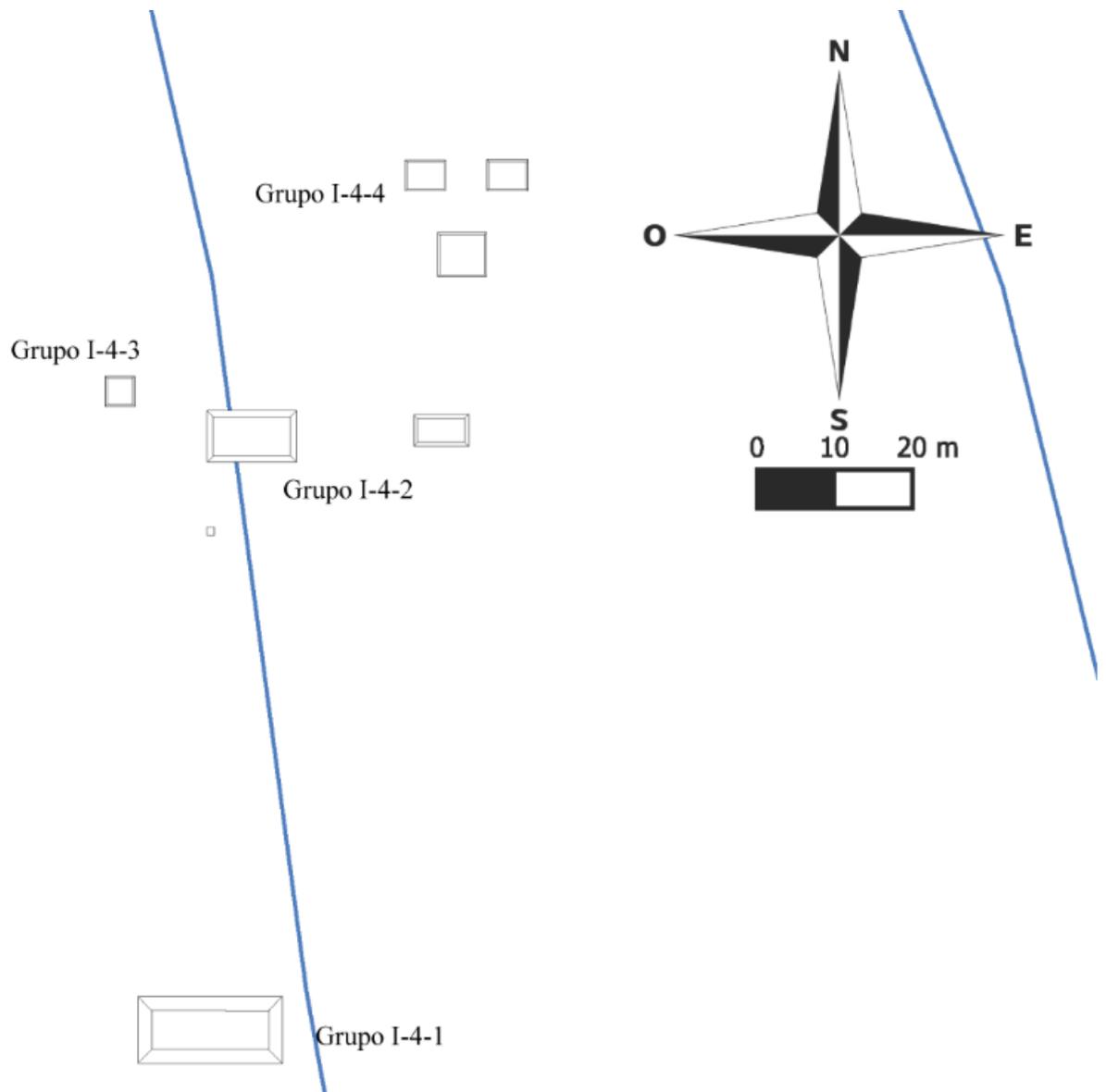


Figura 9.12. Grupos mapeado al sitio Yaltutu/Melchor 2.

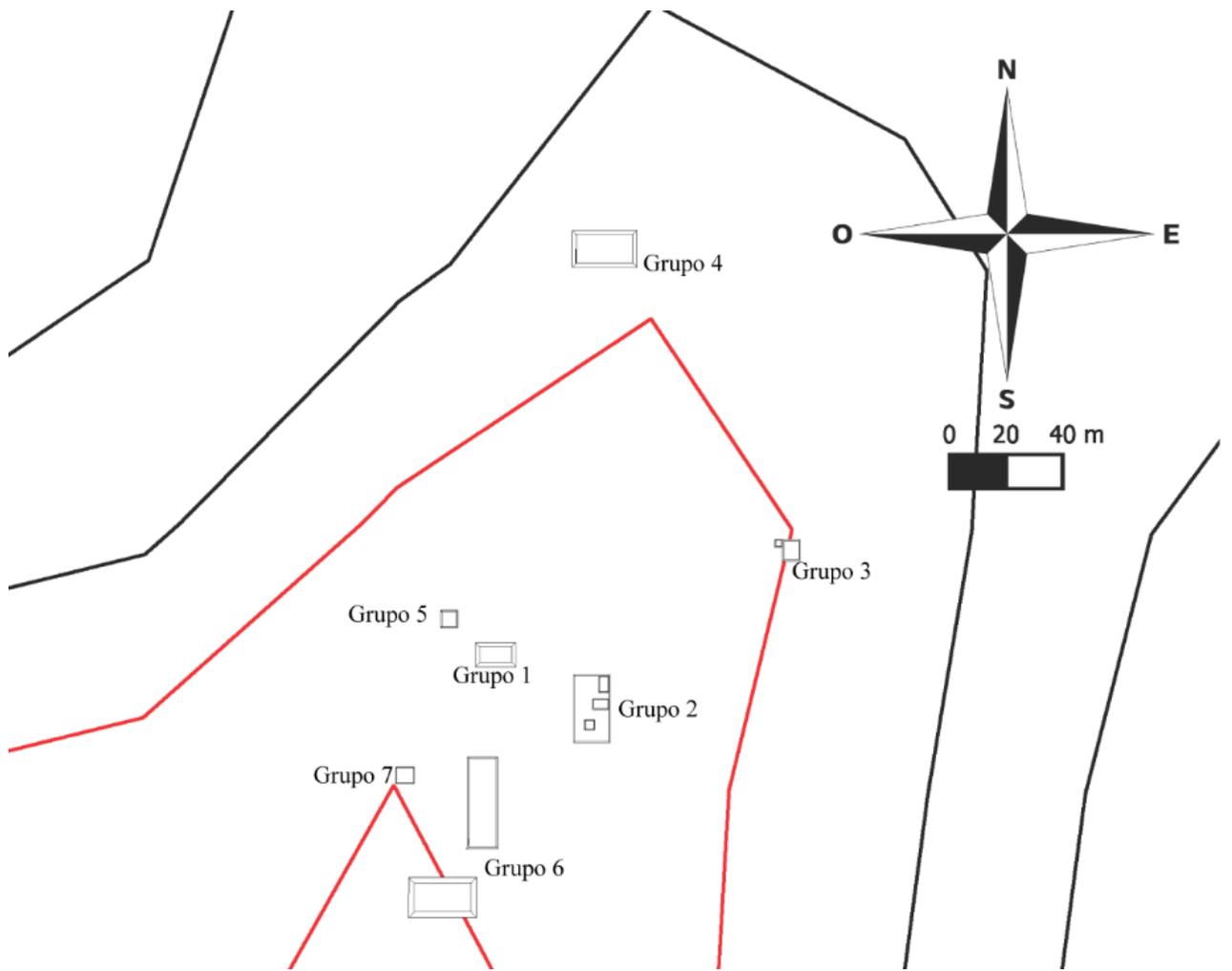


Figura 9.13. Grupos mapeado al sitio Yaltutu/Melchor 3.



Figura 9.14. Fotografía del bloque de caliza tallado, ubicado en el saqueo del Grupo #1 del sitio Yaltutu/Melchor 3.



Figura 9.15. Modelo Digital de Elevación de la posible calzada en el potrero al noroeste.

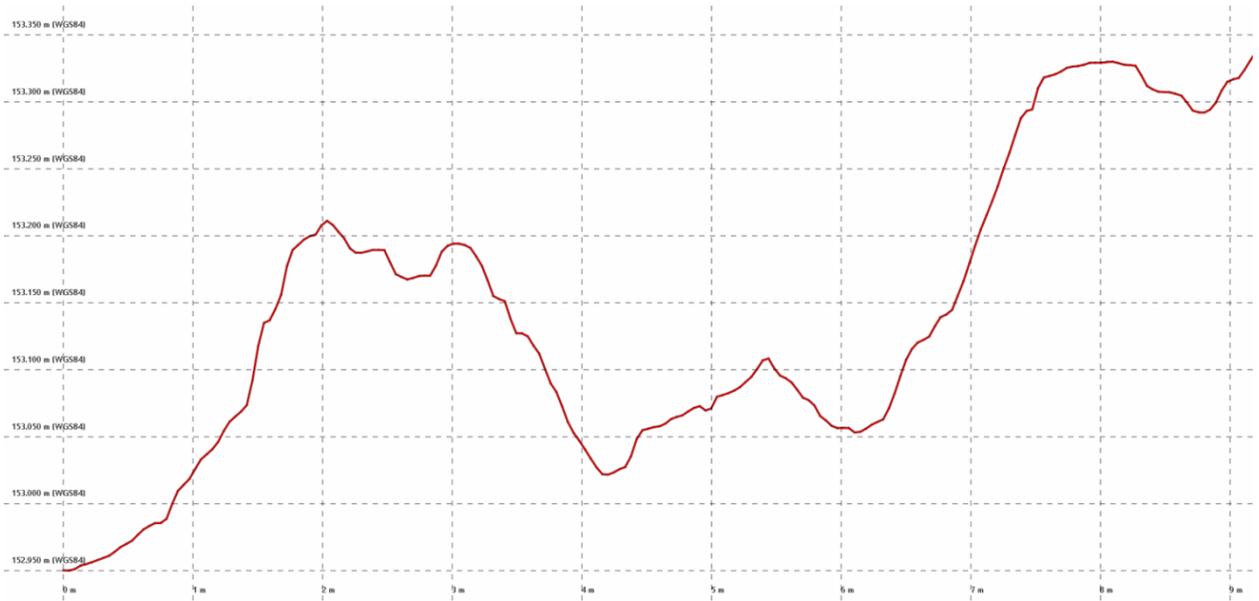


Figura 9.16. Perfil digital de la posible Calzada.

CAPÍTULO 10

Reconocimiento y Mapeo con LiDAR del sitio arqueológico Ucanal

Jean Baptise Le Moine, Ryan Mongelluzzo y Jose Luis Garrido

Este informe presenta resultados preliminares del reconocimiento del sitio arqueológico Ucanal con un LiDAR (Light detection and ranging) transportado por un Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT) DJI Matrice 600. La tecnología LiDAR permite determinar la distancia desde un emisor láser a un objeto o superficie utilizando un haz laser pulsado. La distancia al objeto se determina midiendo el tiempo de retraso entre la emisión del pulso y su detección a través de la señal reflejada. Las preparaciones para el mapeo de LiDAR comenzaron en 2018 seguido por el mapeo en 2019.

Objetivos

- Volar el sistema LiDAR sobre el dosel de la selva del área protegida en donde se ubica Ucanal para obtener datos topográficos de la superficie del suelo y el dosel de la selva.
- Extraer los datos del dosel de la jungla para obtener un modelo digital de elevación (DEM) de la topografía de la superficie del suelo con el objetivo de identificar modificaciones de la superficie del suelo, como la arquitectura y las características hidrológicas.

Metodología

Se determinó que la selva de Ucanal sería explorada por series de vuelos con diferentes puntos cardinales en un esfuerzo para crear una nube de puntos que fuera suficiente para conseguir una buena penetración a través de la vegetación. Se diseñaron misiones con uno de los tres tipos siguientes: N / S (0 ° / 180 °), E / O (90 ° / 270 °) y NE / SO (45 ° / 225 °). Se enumeraron dos puntos cardinales para cada tipo porque el dron estaría volando en un patrón de ida y vuelta en una misión determinada, de modo que el total de vuelos fue de 107 misiones llamadas Ruta: R01-R34 con orientación este-oeste, R35-R71 con orientación noreste-suroeste y R72-R107 con orientación norte-sur (Figura 9.17). Las misiones o rutas fueron voladas en grupos, utilizando el mismo “home point” que sirve de aeropuerto para los drones. Estos “home points” fueron ubicados en los potreros alrededor del parque porque el parque era demasiado denso en vegetación y sin suficiente espacio para despejar el dron. En total se crearon 5 “home points”

Creación de las misiones.

En 2018, se hizo un reconocimiento del parque nacional con un VAT con cámara (DJI Mavic Pro) para hacer la fotogrametría, permitiendo crear un modelo digital de elevación (DEM) con una alta precisión de elevación del dosel de la selva. Con esa capa abierta en el programa Quick Terrain Modeler, se creó una cuadrícula con líneas separadas de 60 m (Figura 9.18). A la intersección de las líneas, se extrajeron puntos con coordenadas precisas (X, Y, Z) que se usaron como puntos de referencia para los vuelos. Así, las rutas fueron creadas con una elevación de 30 m., encima de los puntos de referencia. Cada ruta fue verificada con el módulo de Quick Terrain Modeler y Route Assessment Tool, que permiten mirar virtualmente el vuelo y así ajustar la elevación del dron. Cada ruta fue exportada en un archivo .CSV e importado en el programa Litchi que permitió la automatización de los vuelos de drones. En 2019, cada ruta se voló 2 veces, la primera con el dron DJI Mavic Pro con video para probar la elevación del vuelo, la segunda con el Matrice 600 equipado con LiDAR (Velodyne Puck LiDAR). El primer vuelo permitió ajustar otra vez la elevación del

dron y evitar accidentes. En total se volaron 107 misiones con una velocidad 5.6m/s (20.2km/h), con el LiDAR y el Mavic, representando 12 horas y 08 minutos por cada dron.

Proceso de los datos.

Los datos del LiDAR fueron tratados en el programa Scanlook y exportados ambos, en un archivo .LAZ (LASer archivo comprimido). Para facilitar el trabajo, se decidió trabajar por direcciones de vuelo y por sectores (6). Las nubes de puntos obtenidas fueron ejecutadas en el programa Quick Terrain Modeler y analizadas con el módulo AGL Analyst (Above Ground Level). Este módulo calcula y asigna un valor de elevación AGL, además de un valor de elevación absoluto, a cada punto en una nube de puntos o cada vértice en un modo de superficie. Una vez el valor de elevación está asignado, el modulo permite ocultar puntos encima de un valor elegido para que aparezcan solo los puntos asignados como de terreno. En total, la “nube de puntos” tuvo 138,316,790 puntos asignados como “puntos de suelo” que corresponde a una densidad de 55.89 puntos por metro cuadrado. La “nube de puntos” fue exportada en un modelo digital de elevación (DEM) y las líneas de contornos al análisis visual de QGIS (**Figura 10.2**).

Resultados

El análisis visual presentó 2 tipos de resultados: la presencia de infraestructuras hidrológicas y nuevos grupos arquitectónicos.

Infraestructuras de agua

Canales.

Durante varias temporadas del Proyecto Arqueológico Ucanal, se localizaron 5 canales y varios reservorios en su parte este para manejar la acumulación de agua de lluvia en el sitio Ucanal (Halperin et al. 2019). Los datos del reconocimiento LiDAR permitieron identificar 5 nuevos canales en la parte sur del sitio (**Tabla 10.2. ; Figura 10.4**). De cualquier modo, aun será necesario mapear precisamente con Estación Total, aunque se pueden describir los datos generales de las infraestructuras desde el DEM de los datos LiDAR.

El Canal #6 se localizó en el lado este del sitio, corriendo primero en un eje oeste-este hasta el potrero y tomando un eje norte-oeste/sur-este. Ese canal permite el drenaje de la parte oriental del sitio, directamente desde la calzada sur. Su parte afuera del parque nacional fue mapeado en 2018 por GPS/GNSS. En total, el canal mide 314 m., de largo, 10 a 15 m., de ancho y con una caída vertical de 41 m (13%).

El Canal #7 se ubica al oeste del Canal #1 y tiene una orientación general noreste-suroeste. Además de un canal principal, 2 canales secundarios pasan por la parte sureste del Grupo # 471, Grupos #458 hasta #462, localizado en la tercera meseta. El canal principal mide 444 m., de largo, 10 a 15 m., de ancho y con una caída vertical de 34 m., (7.6%). Los dos canales secundarios miden 40 (canal secundario al oeste) y 100 m., (canal secundario al este).

El Canal # 8 se localizó cerca del centro del parque, en el sector G-12. Midió 210 m., de largo y 15 m., de ancho con una caída vertical de 11 m (5%). Ese canal tiene una orientación general noroeste-sureste y hacia el sur, llega hasta el Río Mopan.

El Canal # 9 se ubica en los sectores F-11 y F-12 y tiene un eje general norte-sur. Es el canal más largo del sitio con una distancia de 705 m. Tiene un ancho de 15 m., en su parte

norte y se reduce a 7 m., en su parte sur, donde se conecta con la parte parcialmente mapeada en 2018 por GPS/GNSS. El canal corre entre los grupos 205 y 221, localizado en el potrero. Su caída vertical es de 22 m (3%).

El Canal # 10 se localizó en el sector E-12, cerca de la esquina suroeste del parque. Mide 434 m., de largo y 15 m., de ancho. Su caída vertical es de 21 m (5%).

Depresiones o posibles reservorios.

En varias áreas del sitio se observaron depresiones y aguadas identificadas por el sub-proyecto de mapeo. Esas depresiones fueron utilizadas primero como canteras para construir grupos grandes donde se necesitaba piedra caliza sustancial para los muros de construcción y relleno. Los datos del LiDAR permiten identificar posibles depresiones o canteras en la parte del sitio no mapeada por la estación total (**Tabla 10.3**).

La primera depresión se localizó entre los sectores F y G-10 directamente al oeste de un grupo alto, el Grupo # 155. Esa depresión mide 70 m., de largo por 54 m., de ancho, con una profundidad máxima de 1.25 m. Eso representa un volumen de agua disponible de 1,575 metros cúbicos.

La segunda depresión se ubica 90 m., al oeste de la primera y fue identificada al principio por la fotogrametría de la selva donde se podía notar una baja elevación de la vegetación y una vegetación más fina y más ligera (**Figura 10.2**). Con confirmación de los datos LiDAR, esa depresión mide 80 m., de largo por 40 m., de ancho con una profundidad máxima de 1 m. Eso representa un volumen de agua disponible de 1,100 metros cúbicos.

La tercera depresión, también identificada por la fotogrametría de la selva, se localizó en el sector E-10. Mide 52 m., de largo por 17 m., de ancho con una profundidad de 50 centímetros. Eso representa un volumen de agua disponible de 147 metros cúbicos.

La cuarta depresión se ubica en el sector F-10. Mide 39 m., de ancho por 51 m., de largo, con una profundidad de 0.75 m. Eso representa un volumen de agua disponible de 497 metros cúbicos. Esa depresión se localizó al noroeste del Grupo F-10-12.

La quinta depresión se ubica cerca del Canal # 8, en el cuadrado F-10. Mide 80 m., de largo por 40 m., de ancho con una profundidad máxima de 1.5 m. Esa depresión fue reconocida por GPS/GNSS en 2018, cerca de un grupo alto. El volumen de agua disponible es de 1600 metros cúbicos.

La sexta depresión se ubica en el cuadrado F-11, al lado oeste del Canal # 9. Mide 25 m., de largo por 25 m., de ancho con una profundidad máxima de 0.75 m. Eso representa un volumen de agua disponible de 156 metros cúbicos.

La séptima depresión se localizó en el sector E-11, al noreste del Grupo #E-11-19. Mide 57 m., de largo por 40 m., de ancho con una profundidad máxima de 1 m. Eso representa un volumen de agua disponible de 760 metros cúbicos. La octava depresión se localizó en el sector E-11, cerca de los Grupos #E-11-1, #E-11-15, #E-12-10 y #E-11-2. Mide 60 m., de largo por 40 m., de ancho con una profundidad máxima de 1.5 m., lo que representa un volumen de agua disponible de 1410 metros cúbicos.

Grupos residenciales

Se identificaron 90 nuevos grupos arquitectónicos en la parte oeste del parque. Por su mayoría, son plataformas largas de altura entre 0.25 m., y 2 m. El núcleo tiene un patrón similar de asentamiento a la parte residencial del centro del sitio, con más grupos en las áreas altas y menos en las áreas bajas. La mayoría de los grupos identificados se ubican en una altura mediana, entre 189 y 200 m ASL (83%);).

Tabla 10.5. 10.5 presenta la mayoría de los grupos (44.5%). Los sectores E-10 y F-10 tienen un núcleo bajo (grupos separados de 60 hasta 150 m), conforme al patrón de asentamiento en las zonas bajas en el sector norte de G-10, que posiblemente fue un área dedicada a las actividades de agricultura. Los grupos identificados tienen una volumetría baja, con 53% del rango 3 y solo 13% del rango 1. Por falta de precisión en los datos, las estructuras más bajas o encima de las plataformas no fueron identificadas y los tipos de grupos fueron identificados preliminarmente como tipo 10, otro tipo de grupo. Estas identificaciones serian cambiados con reconocimiento en persona.

Consideraciones del empleo de LiDAR y Dron.

Los datos LiDAR permitieron de observar una tendencia similar en el patrón de asentamiento y en la administración del agua. Esos resultados preliminares necesitan una verificación en el campo para probar las medidas reales de los grupos y ver los que no aparecieron durante la fase de análisis visual. La presencia de nuevos canales o drenajes naturales conforta la idea de que la población de Ucanal tenía que evacuar el agua de lluvia durante las épocas de lluvias más que de reservarla por la temporada seca. La parte más al oeste pudo ser un barrio de nobleza por la presencia de plataformas largas y espacios vacíos. Por falta de precisión, no se pueden identificar los grupos pequeños. La comparación entre los datos de la Estación Total y los datos del LiDAR indican que los grupos arquitectónicos a los lados de los Canales #1 y #2 no son visibles. Por eso, se puede imaginar que el núcleo y la densidad de grupos cerca de los Canales #7 hasta #10, está más alta, consiguiendo el patrón de asentamiento observado en el centro de Ucanal (sector H-11). En cambio, el área central del centro ceremonial donde se ubica la Plaza A, parece estar en una única meseta de 18 hectáreas con 2 áreas más alto la Plazas J, I e G al sur y la Plaza C y los Grupos #13 y #14 al norte (**Figura 10.2**, lado este). Más al sur, al este del Grupo D, se observó una meseta más alta, dominando el paisaje para cada lado. Más exploración y mapeo de este sector permitirán tener una mejor idea de esa parte del centro ceremonial y su función durante la ocupación del sitio Ucanal.

Tabla 10.1. Localización y coordenadas de los “home points” de los vuelos de VAT.

	Home Point Nombre	Norte	Este	Elevación
Norte	HP 24N	N 16°51'07.138	E -89°22'09.195	Z 187.23m
	HP 22N	N 16°51'10.848	E -89°21'45.716	Z 227.24m
Sur	HP 21S	N 16°50'17.78	E -89°22'19.65	Z 178.68m
	HP 20 S	N 16°50'20.25	E -89°21'59.67	Z 167.62m
Este	HP 25E	N 16°50'59.885	E -89°21'35.514	Z 203.43m

Tabla 10.2. Características y localización de los canales.

#	Largo	Ancho	Caída vertical	Localización
6	314	10-15	13%	H-10; I-10/11
7	444	10-15	7.60%	G-11/12; H-12
8	210	15	5%	G-12
9	705	7-15	3%	F-11/12
10	434	15	5%	E-12

Tabla 10.3. Características y localización de las depresiones

#	Largo	Ancho	Profundidad	M3	Localización
1	70	56	1.25	1633	F/G-10
2	80	40	1	1067	F-10
3	52	17	0.25	74	E-10
4	51	39	0.75	497	F-10
5	80	40	1.5	1600	F-10
6	25	25	0.75	156	F-11
7	57	40	1	760	E-11
8	60	47	1.5	1410	E-11

Tabla 10.4. Rango de altura ASL y porcentajes de grupos.

Altura ASL	Porcentaje de grupos
0-189M	11.11%
189-200M	83.33%
201-214.9M	4.44%
215M	1.11%
Total	100%

Tabla 10.5. Nucleación y densidad de grupos por sectores.

Sectores	Porcentaje de grupos
E-10	11.11%
E-11	22.22%
E-12	12.22%
F-10	11.11%
F-11	22.22%
F-12	3.33%
G-11	12.22%
G-12	3.33%
H-11	1.11%
H-9	1.11%
Total	100.00%

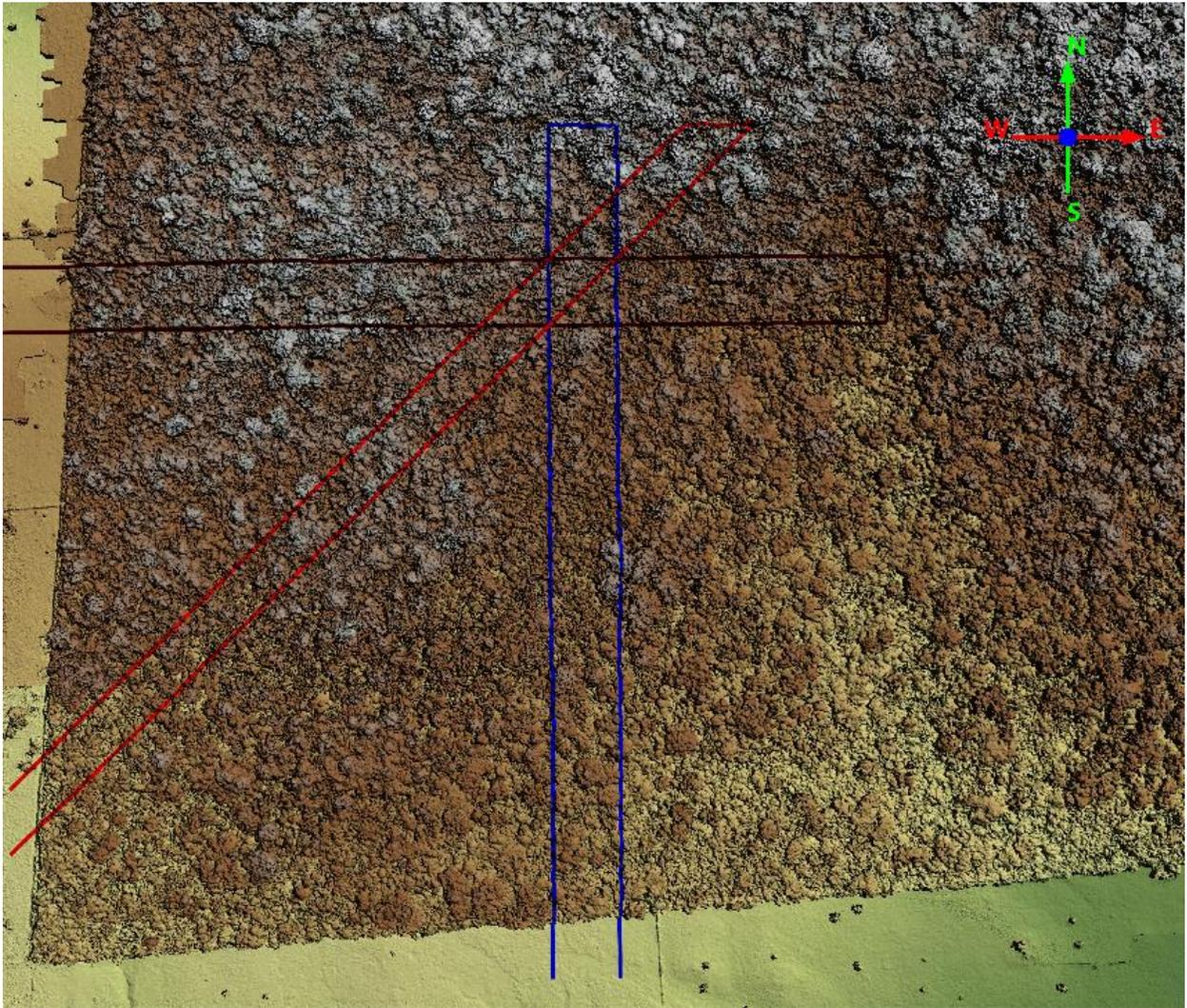


Figura 10.1. Ejemplos de rutas con ejes diferentes sobre la fotogrametría del parque nacional. En Negro: Ruta 006, eje Este-Oeste. En Rojo: Ruta 42, eje Noreste-Suroeste. En Azul: Ruta 76, eje Norte-Sur.

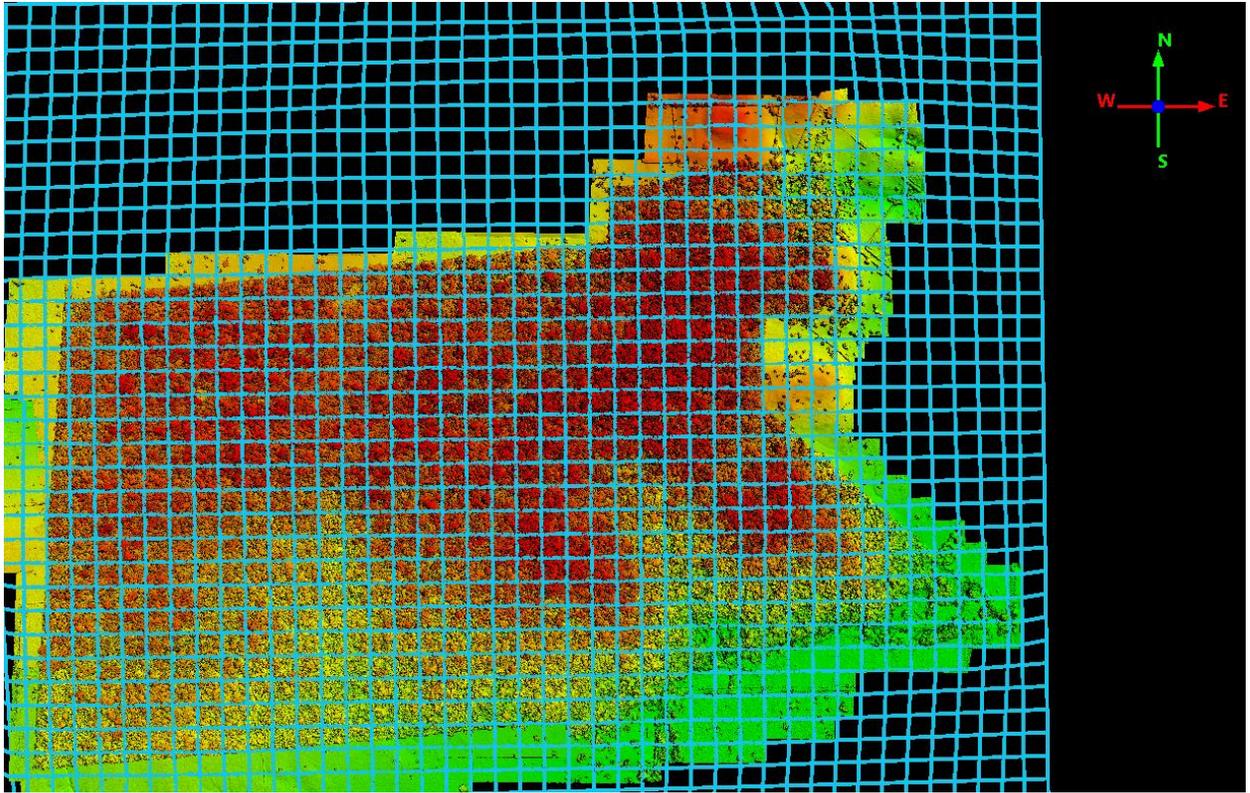


Figura 10.2. DEM del parque nacional de Ucanal con el cuadrículo de 60m por 60m.

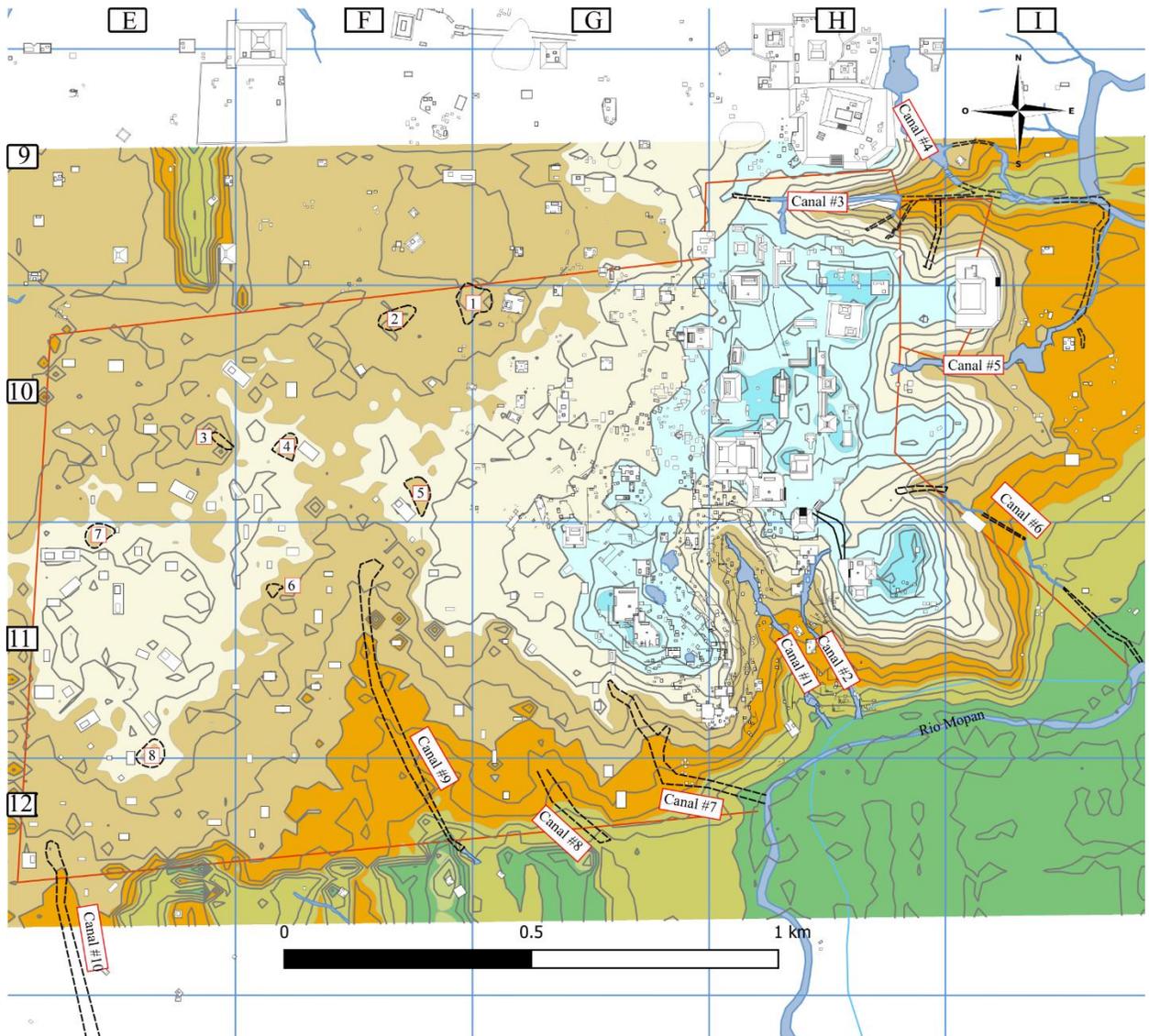


Figura 10.3. Mapa con los nuevos grupos arquitectónicos, las depresiones y los canales.



Depresión #2, Sector F-10



Depresión #3, Sector E-10

Figura 10.4. Fotos aéreas de las depresiones 2 y 3.
Fotografía: Ryan Mongelluzzo.

CAPÍTULO 11

Monumentos de Ucanal

Christina T. Halperin

La investigación arqueológica del PAU ha descubierto varios nuevos monumentos en el sitio de Ucanal a lo largo de las temporadas de campo 2016-2019. El reconocimiento previo de Raymond Merwin y CW Bishop (Morley 1938: 186–204), Ian Graham (1980, 1978: 107, 111) y Karl Herbert Mayer (2006), y mapeo y excavaciones previas del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala (Laporte y Mejía 2002), han documentado la mayoría de los monumentos actualmente conocidos del sitio. Esta síntesis de todo el corpus de monumentos incluye los recientemente identificados por el PAU, hasta la fecha. Por lo tanto, este capítulo sintetiza monumentos anteriores y recientemente documentados en el sitio de Ucanal, proporcionando mapas que muestran las ubicaciones de los lugares donde se encontraron originalmente los monumentos y detalles de los mismos.

Objetivos

- Proporcionar una síntesis de los monumentos de Ucanal.
- Proporcionar ubicaciones de los monumentos de Ucanal.
- Proporcionar nueva documentación y nuevas interpretaciones sobre monumentos previamente identificados.
- Proporcionar información sobre los monumentos recién descubiertos por el PAU.

Investigaciones anteriores

Las notas de campo de Raymond Merwin y C.W. Bishop de la 11^a expedición del Museo Peabody en 1914 y publicado por S. Morley (1938) documentaron 6 estelas talladas (Estela 1-6) y 11 estelas lisas (**Figuras 10.1, 10.2, 10.3**). Los autores sugieren que estos monumentos abarcaban el periodo Clásico Tardío y Clásico Terminal de las fechas entre 9.18.0.0.0 a 10.1.0.0.0, aunque Morley (1938: 190-191) argumenta que tal declaración no puede hacerse con precisión, debido a que desde Merwin y Bishop no habían proporcionado dibujos de todas las estelas, especialmente las Estelas 1 y 5. Hoy, estos monumentos están tan erosionados que no se ven las inscripciones. Sin embargo, Morley enfatizó en la importancia de la Estela 4, ya que su fecha era segura (10.1.0.0.0, 849dC), colocándola entre los monumentos raros documentados para este período (Clásico Terminal). Las investigaciones posteriores han señalado la importancia de la estela en su incorporación de la expresiones no clásicas o extranjeras, más notablemente por su uso de glifos de forma cuadrada y del atlatl de estilo de México Central y dardos en las manos de una figura flotante en la parte superior de la estela (Just 2006: 330–331, 2007: 26; Lacadena 2010; Proskouriakoff 1965: 150–151; Thompson 1970: 42–43).

En 1972, Ian Graham visitó el sitio y proporcionó fotografías y dibujos de las Estelas 2, 3, 4, 6 y 7, y los Altares 1 y 3 (Graham 1980). De particular importancia fue su hallazgo del Monumento Misceláneo 1 (atribuido como Step XIII), un bloque rectangular con un cartucho tallado que contiene bloques de glifos bien conservados. Graham reconoció este monumento como uno del mismo programa monumental de la Escalera Jeroglífica de Naranjo (HS 1, IV) (Graham 1978: 107, 110). El Monumento # 1 de Ucanal se ubicó a 0.05 m., debajo de la superficie del suelo en el eje central del Juego de Pelota # 1 en el lado norte de la Plaza A (nota: la ubicación en el mapa es aproximada).

Las excavaciones posteriores del juego de pelota (ver Halperin et al Capítulo 4; Laporte et Mejía 2002) revelan que data del Clásico Terminal, lo que indica que su colocación en el juego de pelota se llevó a cabo durante este tiempo de periodo o después. Este monumento proporciona un caso raro del transporte de grandes bloques monumentales de un sitio a otro. Mientras que Graham había sugerido que el monumento Ucanal fue transportado desde Naranjo a Ucanal, las investigaciones subsecuentes revelaron que el bloque pudo haber derivado originalmente de un programa monumental en el sitio de Caracol, donde los bloques de su fachada fueron desmontados y pudieron haber sido tomada como trofeo de guerra no solo para Naranjo y Ucanal, sino también para Xunantunich, donde recientemente se recuperaron dos bloques de paneles en 2016 (Helmke y Awe 2016; Martin 2000, 2017) .

Las investigaciones realizadas por el Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala a fines de la década de 1990 y principios de la década de 2000, identificaron un número significativo de monumentos adicionales, la mayoría de los cuales estaban sin tallar o estaban demasiado erosionados para distinguir inscripciones glíficas o iconográficas (**Figuras 11. 4, 10. 5**). Algunas excepciones incluyeron una parte fragmentada de Estela 8, que representa parte del elaborado tocado de un gobernante con plumas y ornamentación rica (Laporte y Mejia 2002: Fig.24) y la Estela 11, que posiblemente fecha de 9.12.10.0.0, 9 Ajaw 18 Zotz (682 D.C.), aunque 9.7.10.0.0, 6 Ajaw 13 Zak (538 D.C.) también sigue siendo una posibilidad. Sin embargo, Simon Martin (comunicación personal 2019) sugiere que 9.13.10.0.0 sigue otra posibilidad.

Además, el Proyecto Atlas encontró 6 monumentos con representaciones de figuras con las manos sobre los piernas en una posición agazapada (en cuclillas), durante sus excavaciones en la Plaza A (**Figuras 10.1, 10. 6**). Estos monumentos estuvieron situados directamente enfrente del eje central de la Estructura A-4 (Monumentos 2-7). Son mucho más pequeños que las estelas y tienen una altura entre 0,60-0,9 y 5 m., y están esculpidos en forma redonda en lugar de una escultura en relieve. Desafortunadamente, están mal conservados y algunos de ellos parecen haber sufrido una destrucción intencional en la cara, una práctica común en Mesoamérica para neutralizar el poder o eliminar el alma de un monumento (Just 2005). Además, dado que el proyecto Atlas no proporcionó dibujos, y debido a que la calidad de reproducción de las fotos publicadas es pobre, es difícil distinguir su forma. No obstante, estos dos monumentos, Monumento 3 (ubicado en el patio del Laboratorio de Atlas Arqueológico de Guatemala, Dolores, Petén) y el Monumento 7 (ubicado en el Museo Juan Pedro Laporte, Dolores, Petén), tienen fotografías recientes tomadas por el PAU para crear una reconstrucción en 3D de los monumentos (**Figura 11.6a**). De particular interés es el hecho de que se encuentran en pares. Por su parte, los monumentos 2 y 3 se encontraron a ambos lados de la Estela 14, los Monumentos 4 y 5 a cada lado de la Estela 13, y los monumentos 6 y 7 se unieron al sur del grupo de monumentos de la Estela 13. Es posible que Monumentos 6 y 7 originalmente flanqueado un monumento o estela similar hayan sido colocados también en par, sin embargo ningún monumento se recuperó durante las excavaciones (Nota: el etiquetado de estos monumentos es inconsistente en el informe del Atlas con descripciones que no coinciden con las fotografías; tales inconsistencias continúan con el etiquetado del monumento en el Museo Juan Pedro Laporte, que etiqueta un monumento esculpido en la ronda que coincide con la descripción del Monumento 7 como Monumento 8. El Monumento 8 se describe en el informe como un monumento cuadrado, por lo tanto, se debe priorizar las descripciones de Laporte y Mejía 2002: 33).

Las figuras agazapadas son figuras claramente subordinadas a los monumentos de estelas, ya que ambas son más pequeñas que las estelas y están ubicadas a ambos lados de las estelas. El Monumento 2 parece ser una figura redondeada, en cuclillas 0.5 x 0.55, mientras que el Monumento 3 es ligeramente más alto a 0.8 x 0.50 y tiene expuestos sus genitales masculinos (**Figura 11.6d**). Aunque la cara del Monumento 3 parece haber sido eliminada a propósito, probablemente representa un mono. Los monos, los jaguares y los cautivos son las figuras más comúnmente representadas con genitales expuestos y los largos brazos y piernas humanos del Monumento 3 parecen ser más de un mono que un jaguar o cautivo (Benson 1994; Houston et al. 2006: 207– 226; Halperin 2014a: 94–142). Adicionalmente, el Monumento 6, que tiene la misma proporción espacial (0,95 x 0,60 m) y la forma del Monumento 3, también representa un mono. El Monumento 7 (**Figura 11.6a, 11.6b**), que se combina con el Monumento 6, también representa una figura redonda y gorda en cuclillas similar en proporción al Monumento 2. La figura lleva colgantes de orejas de tela, adornos usados por figuras de embaucadores, compañeros espirituales y payasos rituales, especialmente el Hombre Gordo (Halperin 2014b: 94–144). Aunque la cerámica policromada y las figurillas comúnmente representan monos y figuras grotescas y gordas, que eran figuras liminales, compañeros espirituales (*way*) y payasos, estas figuras rara vez se representan en imágenes monumentales (cf. “Reviewing Stand”, Copan; Taube 1989: Fig. 16c). No obstante, estas normas comenzaron a romperse en el periodo Clásico Terminal como se ve en estos ejemplos de Ucanal y ejemplos de Ceibal (Altar 1 en frente de la Estructura 79 del Clásico Terminal y el friso de la A-3 también del Clásico Terminal) (Willey et al. 1982: 30-51, Fig. 140) (**Figura 11.6 c**).

La Estela 10 fue reportada por el Proyecto Atlas, aunque nunca se publicó un dibujo o una foto. Mayer (2006) visitó el sitio de Ucanal en 1996 y 2004 y publicó una fotografía de la estela, aunque señala que las condiciones de iluminación no eran lo suficientemente óptimas para capturar los glifos e imágenes erosionados. El PAU proporciona una documentación más reciente de la estela, a continuación (**Figura 11.17**).

Investigaciones PAU (2014-2019)

Las investigaciones realizadas por la PAU entre 2014 y 2019 han identificado 6 nuevas estelas, dos altares, tres monumentos tallado en la ronda y un altar incompleto. De los 6 estelas, tres fueron tallados (Stela 27, 28, 29) y tres fueron lisos (Stela 30, 31, 32). Los dos altares no están tallados (Altares 19, 20). Dos de los monumentos, los Monumentos 9 y 10, parecen haber sido tallados en forma redonda y el monumento restante, el Monumento 11, consiste en un marcador de juego de pelota con una talla de bajo relieve en su superficie (ver Capítulo 4).

Estela 27

El fragmento inferior de la Estela 27 fue excavado dentro del relleno de una extensión oriental pobremente construida de un santuario bajo, Estructura A-10, ubicada en la Plaza pública A (**Figura 10.1, 10.7**). El santuario consiste en una plataforma baja (4.4 x 4.3 m., x 0.75 m., plataforma principal y una extensión inferior de 1.9 x 1.9 x 0.40 m., al este) construida durante el período Clásico Terminal (Halperin 2016; Halperin y Garrido 2019). La plataforma del santuario parece haber sido construida como base para la Estela 17 y el Altar 5 reportada por el Proyecto Atlas (Laporte y Mejía 2002: 31-32). Curiosamente, el relleno de construcción de la plataforma principal del santuario se construyó con fragmentos de monumentos o grandes bloques monumentales de las fachadas de los edificios, algunos de los cuales fueron tallados muy erosionados. Debido a la condición fragmentaria de estos bloques y a la incapacidad de identificar un tipo específico

de monumento, no se dieron números de monumentos a estos bloques. No obstante, la parte inferior de la Estela 27, que se encontró con su lado tallado hacia abajo, estaba claramente enterrada en el relleno de la extensión de la plataforma oriental. Desde su entierro, la estela se había agrietado, muy probablemente porque estaba extremadamente cerca de la superficie del suelo y expuesta a los cambios climáticos. Cuando fue excavado, se encontró en 16 piezas, pero en la ubicación adecuada.

La estela representa una figura real de pie, con los dos pies hacia fuera en un estilo Clásico Tardío. Esta figura usa sandalias elaboradas con caras zoomorfas y un taparrabos elaborado decorado con joyas u ornamentos (Martin 2016). Un panel de textos es visible en la base de los pies, de los cuales Simon Martin (2016: 209) pudo identificar la lectura de "AJ? -SAK-NIK-TE"? "Persona de flor blanca" El notó, sin embargo, que el primer signo es más probable que sea el número 7 en lugar de "aj".

La Estela 27 tiene marcas de corte en su lado tallado. Estudios experimentales realizados por nuestro proyecto utilizando herramientas de pedernal indicaba que tales marcas de corte podrían haber sido producidas por un cuchillo o hacha de pedernal. Dado que las marcas de corte se ubicaron en los textos glíficos y en la sección inferior de la estela, que habría estado enterrada en el suelo cuando se colocó en posición vertical, está claro que esas marcas se hicieron después de que la estela se hubiera caído o retirado de su ubicación original.

Estela 28

El PAU identificó las Estelas 28, 30 y 31, el Altar 20, los Monumentos 9 y 10, y un altar incompleto durante el reconocimiento del sitio y las temporadas de campo 2017, 2018 y 2019 (LeMoine et al.2017, 2019) (**Figura 11.3, 11.8**). La Estela 28 se encuentra en el límite del parque nacional en Sector H-11 cerca del Grupo Residencial 400. Se fragmentó en al menos 4-5 fragmentos de los cuales su fragmento más grande tiene medidas 1 0,0 x 0,7 x 0,4 m, este fragmento muestra una talla erosionada del perfil de una figura antropomórfica (LeMoine 2019).

Estela 29

Las excavaciones realizadas por la PAU en 2019 identificaron la Estela 29 y el Altar 19 en la base de la Pirámide K-2 en el grupo ceremonial público, Grupo K (ver López, Capítulo 7 para obtener información de contexto) (**Figura 11.3, 11.9**). La Estela 29 muestra un gobernante delgado, de perfil hacia la izquierda. La estela contiene 17 bloques de glifos que se ejecutan horizontalmente en la parte superior y verticalmente a cada lado de la figura. Todos los glifos están muy erosionados. Es probable que los textos en la parte inferior derecha de la figura nombren al individuo y el glifo del emblema que posiblemente incluye el topónimo *K'anwitznal*, que es apenas visible.

La estela es estilísticamente similar a la estela del Clásico Terminal que se encuentra en otras partes de las Tierras Bajas Mayas y por lo tanto, por motivos estilísticos, puede datarse del período Clásico Terminal. En primer lugar, la forma delgada de la figura, el tocado y el disfraz relativamente simples, son una característica que se encuentra en las estelas del Clásico Terminal en Machaquila y Ceibal (Just 2007). En segundo lugar, la Estela 29 exhibe influencias extranjeras que generalmente se encuentran en los monumentos del Clásico Terminal, tanto de las Tierras Bajas Mayas del sur como del norte. El gobernante tiene un atlatl de estilo del centro de México (ver ejemplos comparativos de Slater 2011 y Hruby2019) y tiene tres dardos largos. Los dardos se identifican tanto por la forma

triangular del punto de piedra como por su pluralidad, ya que los dardos casi siempre se llevan en múltiplos. La gran longitud de los dardos es una característica, en particular, de los guerreros de Chichén Itzá (Ringle 2009) y Cacaxtla (Brittenham 2011: Fig. 4, 6). Los dardos más cortos, sin embargo, son rasgos de la Estela 4 de Ucanal (849 D.C), Estela 2 de Cancuén (790 D.C?) (Maler 1908: PL 12) y la Estela 20 de Ceibal que data para el 889 d.C (Justo 2006: 323). Las representaciones clásicas de los gobernantes mayas, en contraste, comúnmente sostenían una sola lanza, identificada por la forma de laurel de la punta de piedra. El adorno tubular de la nariz colocado a través del tabique nasal inferior también es una característica de los gobernantes y guerreros del Clásico Terminal de las Tierras Bajas Mayas del norte y del sur (Halperin 2017; Kettunen 2006). En tercer lugar, el gobernante de la Estela 29 comparte varios rasgos con la figura flotante de la Estela 4 de Ucanal, quizás sugiriendo que hay alguna emulación o vinculación entre las dos figuras. Ambos visten una camisa decorada con círculos, una forma inusual de vestimenta para las figuras mayas clásicas (Ver figura guerrera en el Templo Superior de los Jaguares, Chichén Itzá, Ringle 2009: Fig. 15c) y sostienen atlatls similares del centro de México y dardos.

La Estela 29 tiene dos agujeros, uno de los cuales parece haber sido tallado a propósito durante el esculpido original de la estela. La ubicación de estos agujeros contrasta con marcas talladas o marcas de golpe que parecen haber sido dirigidas a partes vitales del individuo representado para desfigurar, desactivar o destruir su esencia (Just 2005: 75-80; O'Neil 2013). Un orificio se encuentra en la parte superior del monumento que se ha perforado verticalmente en el extremo superior del monumento y mide 5 cm., de diámetro y 0.08 m., de profundidad. Tal ubicación habría hecho el agujero invisible para los observadores a nivel del suelo, pero visible para las personas ubicadas en lo alto de la Pirámide K-2 o para las deidades que se ciernen en el cielo. El orificio pudo haberse utilizado para asegurar un objeto perecedero, como una varilla o tapón de madera o puede haber capturado agua de lluvia aunque en una cantidad minúscula. El otro agujero, que pudo haber sido natural ya que se encuentra otro agujero similar en el extremo trasero de la estela, se ubica cerca del pie izquierdo de la figura y mide 2 cm., de diámetro y 3 cm de profundidad. Se encontraron copos de cristal de cuarzo alojados dentro del agujero y estaban ausentes en el agujero en el extremo enterrado de la estela. El cristal de cuarzo se usa con fines adivinatorios entre los pueblos mayas contemporáneos y a menudo se encuentra arqueológicamente en contextos rituales, como cuevas y santuarios (Brady y Prufer 2001). En otras partes de Mesoamérica, los agujeros o nichos dentro de los monumentos y esculturas pueden haber servido como lugares para ofrendas para animar el monumento o comunicarse con lo sobrenatural, como los monumentos de la "Gran Diosa" de Teotihuacan o los frisos de estuco y las esculturas del Mayapan Postclásico (Proskouriakoff 1965: Fig.105). Estos agujeros, situados en el corazón o cabezas de las figuras, sin embargo, difieren claramente en comparación con la colocación de la Estela 29.

Estela 30

El reconocimiento de los sectores al norte del Parque Nacional originalmente identificó la posibilidad de monumentos en otros sectores como E-9, F-8, F-9, G-8, G-9, H-8 y H-9 (LeMoine et al.2017, 2019). Durante la temporada de campo de 2019, el reconocimiento de esta zona por parte de los estudiantes de Halperin y PAU aprovechó las condiciones secas y la baja altura de la vegetación para confirmar si las rasgos etiquetadas como "monumentos posibles" durante las temporadas de campo de 2017 y 2018 fueron realmente monumentos. Muchos monumentos posibles resultaron representar afloramientos expuestos del lecho de roca caliza. Desafortunadamente, esta zona del sitio ha estado expuesta a varios incendios para convertir el bosque en potrero de vacas, estas

actividades han quemado gravemente cualquier monumento existente, causando decoloración, grietas, desprendimientos y fragmentación. La Estela 30 se identificó positivamente como una estela debido a su forma rectangular intacta (**Figura 11.11a**). Sin embargo, se encontró en varias partes, con el fragmento más grande que mide aprox. 1,6 x 1,07 x 0,3 m. En el centro de la estela se encontró un agujero de 7 cm de diámetro y al menos 5 cm de profundidad. La estela está ubicada en el Sector H-9 cerca del Grupo 239.

Estela 31

La estela 31 parece haber sido una estela rectangular sin tallar (**Figura 11.11b**). Se encontró en fragmentos, el más grande mide 1.8 x 0.86 x 0.5 m. Se encontró cerca del Grupo 260 en el Sector G-8.

Estela 32

La Estela 32 se encuentra cerca del Grupo 70 en el Sector G-8. Es una estela relativamente intacta que cayó de espaldas. Tiene forma rectangular con esquinas redondeadas y un extremo puntiagudo (**Figura 1.12**). Mide 3.12 x 1.30 x 0,40 m. No se encontró evidencia de escultura en el monumento. Debido a su ubicación en el pasto de las vacas, ha sido objeto de quemaduras y grietas.

Altar 20

Este altar fue encontrado en la base de la Estela 32 cerca del Grupo 70 en el Sector G-8 (**Figura 11.12b**). El Altar 20 tiene una forma aproximadamente ovalada y mide 1.35 m., de diámetro y 0.31 m., de altura. Está hecho de una piedra dura y rosa que parece ser pedernal. No se identificó evidencia de escultura en el altar.

Monumentos 9 y 10

Los monumentos 9 y 10 se encuentran en la intersección de los sectores F-9 y G-9 cerca del Juego de Pelota # 3 (**Figura 11.10, 11.13**). Ambos parecen haber sido tallados de forma redonda, aunque la preservación de los monumentos es muy pobre. La evidencia de incisiones y tallados se observa mejor en la parte inferior de los monumentos cerca de la superficie del suelo, aunque estos no son suficientes para identificar la forma o imagen original. Ambos se encontraron en múltiples fragmentos, con los fragmentos más grandes que miden 0.86 x 1.11 x 0.95 m., para el Monumento 9 y 0.64 x 1.82 x 1.36 m., para el Monumento 10.

Monumento 11

Las excavaciones del Juego de Pelota # 1 en la Plaza A durante la temporada de campo de 2019 identificaron un marcador de juego de pelota, el Monumento 11, ubicado *in situ* (Halperin et al. Capítulo 4) (**Figura 11.1, 11.15**). El marcador se encontró a lo largo de la línea central del callejón entre A-2 y A-3. Se compone de una piedra caliza dura de grano fino y mide 0,50 de diámetro y 0,35 cm de altura. Tiene una superficie tallada en bajo relieve que ahora está erosionada con la excepción de un borde visible de 2.5 cm y varias líneas curvas y remolinos. El marcador se colocó en el callejón de la cancha durante el período Clásico Terminal en el momento de la construcción de A-2, A-3 y el Piso # 2. Continuó sirviendo como el marcador de la cancha de pelota de la línea central después de que la cancha fue restaurada con otro piso, Piso # 1 (*ibid*).

Altar no terminado

Un gran afloramiento de piedra caliza en forma de un barco (aproximadamente 2.1 x 1.2 m) de tamaño se encuentra en el sector G-9 cerca del Grupo 173 (**Figura 11.15, 11.16**).

Este gran afloramiento de piedra caliza parece haber sido utilizado para tallar un altar circular de aproximadamente 1.1 m., de diámetro y 0.25 m., de altura. El disco tallado permanece incrustado en la gran roca madre en forma de bote, lo que sugiere que el altar estaba inacabado.

Estela 10

El PAU también tomó fotografías de la Estela 10 en 2018 y 2019 para producir una reconstrucción de fotogrametría en 3D del monumento (**Figuras 11.1, 11.17**). Simon Martin (comunicación personal, 2019) lo identifica como estilísticamente perteneciente al período Clásico Terminal. La figura que domina la escena está de perfil mirando hacia la izquierda. Esta figura tiene un tocado relativamente simple y se para con un brazo extendido con la palma hacia abajo y los dedos levantados. Una figura secundaria con un tocado simple está de perfil a la izquierda de la estela frente a la figura dominante. Un panel de textos jeroglíficos con 7 filas y 5 columnas de al menos 16 bloques de glifos se extiende horizontalmente en la parte superior de la estela y verticalmente hacia abajo entre las dos figuras. Dos de los glifos en la primera fila son más pequeños y probablemente nombren la figura secundaria. Debajo de la figura dominante y secundaria hay al menos dos personas sentadas que pueden representar cautivos, en cuyo caso la escena representaría la presentación de cautivos a un señor. Esta estela se encuentra a pocos metros del lugar donde se encontró la Estela 4, lo que sugiere que estos monumentos pueden haber sido emparejados o vinculados espacialmente.

Conclusiones

Estudios recientes en el sitio de Ucanal han identificado nuevos monumentos asociados principalmente con la floración del sitio durante los períodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. La Estela 27 proporciona un ejemplo de un monumento de estilo del Clásico Tardío de un rey maya que fue marcado a propósito con un implemento afilado y enterrado dentro de un escalón inferior (extensión oriental) de un santuario del Clásico Terminal, Estructura A-10, en la Plaza A al final del período Clásico Terminal. Otros monumentos no identificados también se colocaron en la plataforma principal de este santuario como relleno de construcción.

Por aparte, la Estela 29 proporciona un ejemplo relativamente bien conservado del Clásico Terminal cuyas imágenes evocan ambas expresiones locales y extranjeras en una aserción cosmopolita del estilo popular durante el siglo IX. El Monumento 11, el marcador central para Juego de Pelota # 1 data del periodo Clásico Terminal en función del contexto arqueológico, y la fecha de la Estela 10 para el periodo Clásico Terminal basado en su estilo. Además, los monumentos emparejados del Clásico Terminal frente a la Estructura A-4, excavado por el proyecto Atlas, apuntan a la posible ruptura de las normas del Clásico en el que los monumentos comienzan a incluir representaciones de figuras a la ronda que representan monos y figuras gordas en cuclillas.

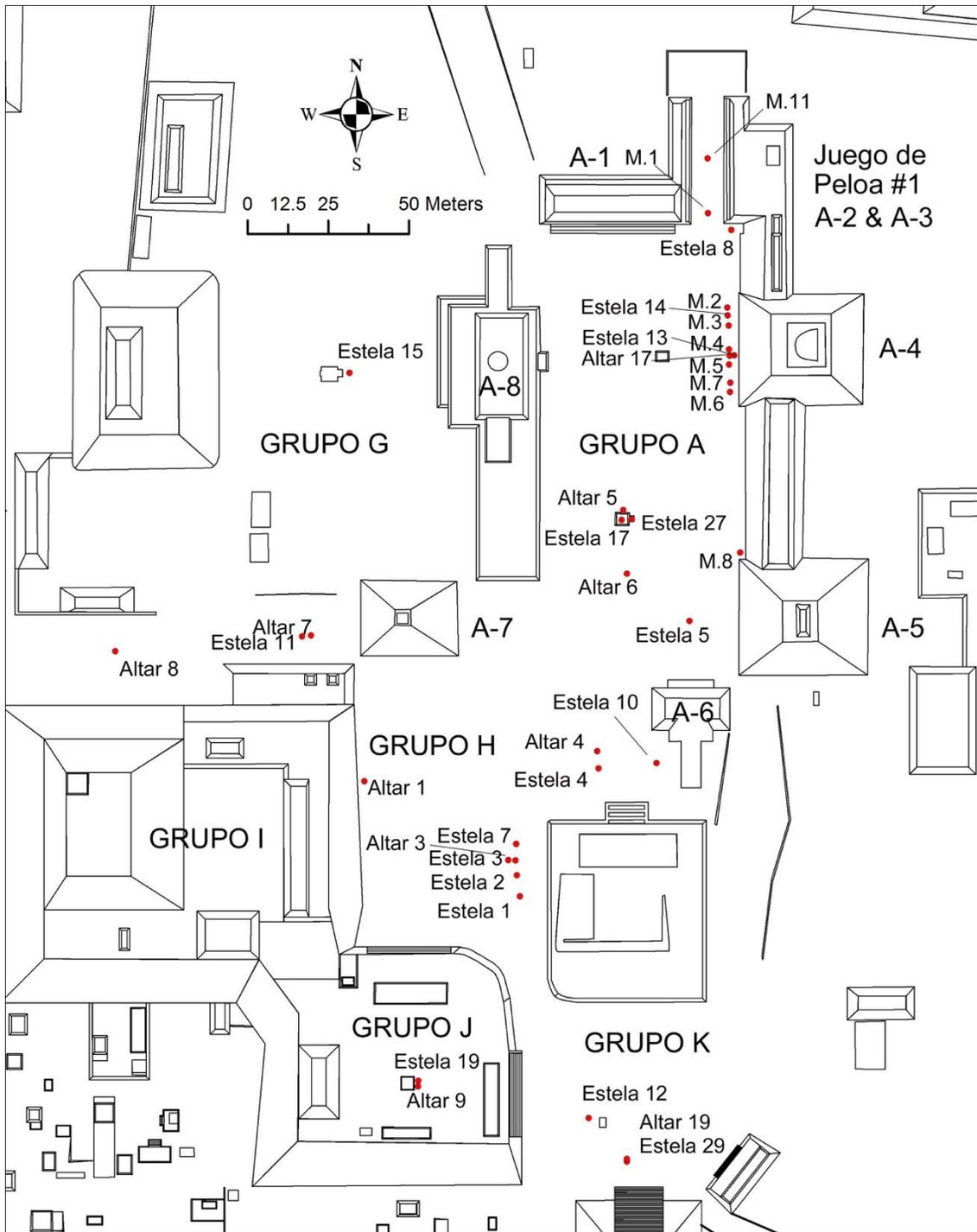


Figura 11.1. Monumentos ubicados en los Grupos A, J, K, y G, Sector H-10.

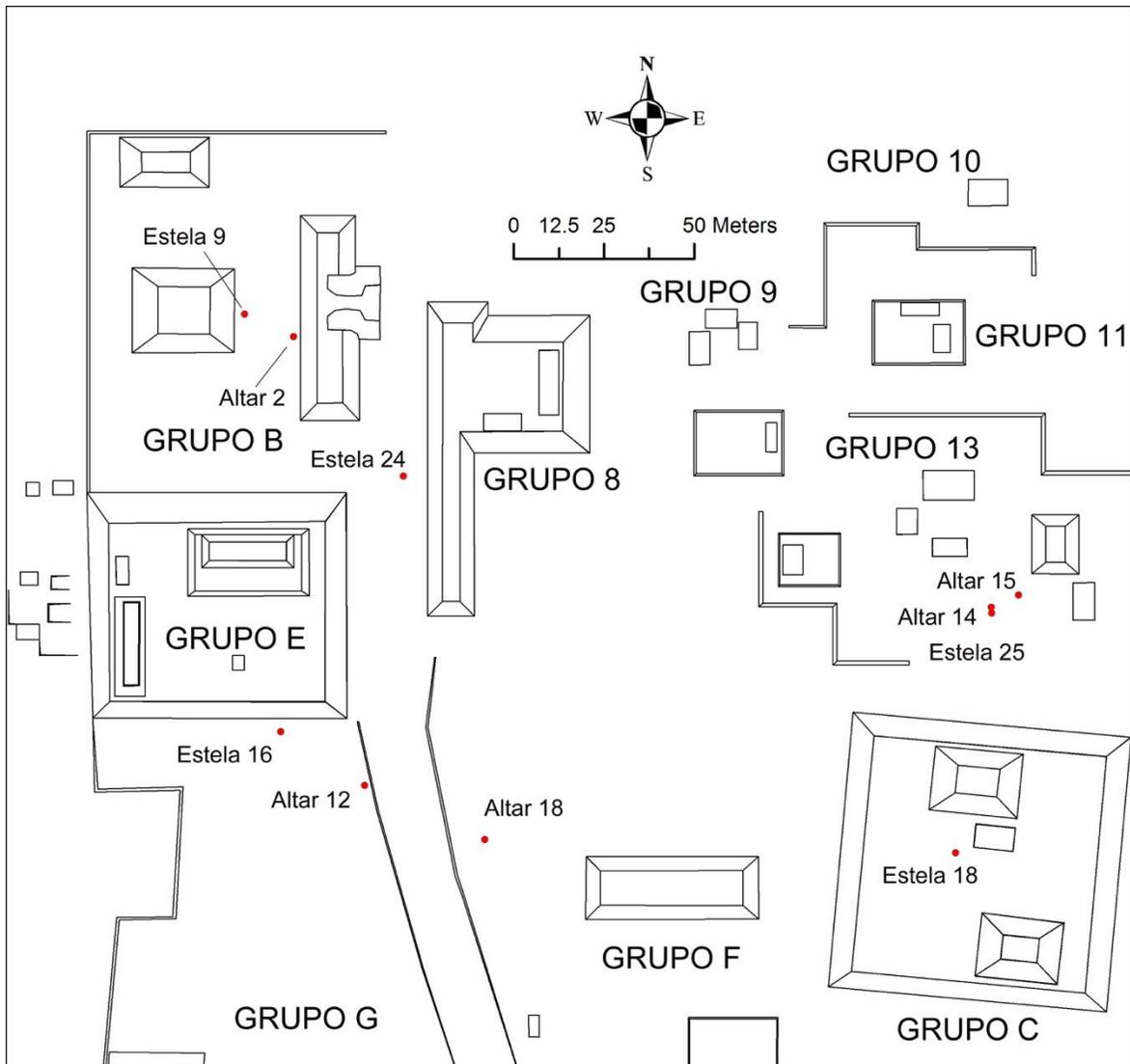


Figura 11.2. Monumentos ubicados en los Grupos B, C, G, 8, y 13, Sectores H-9 y H-10.

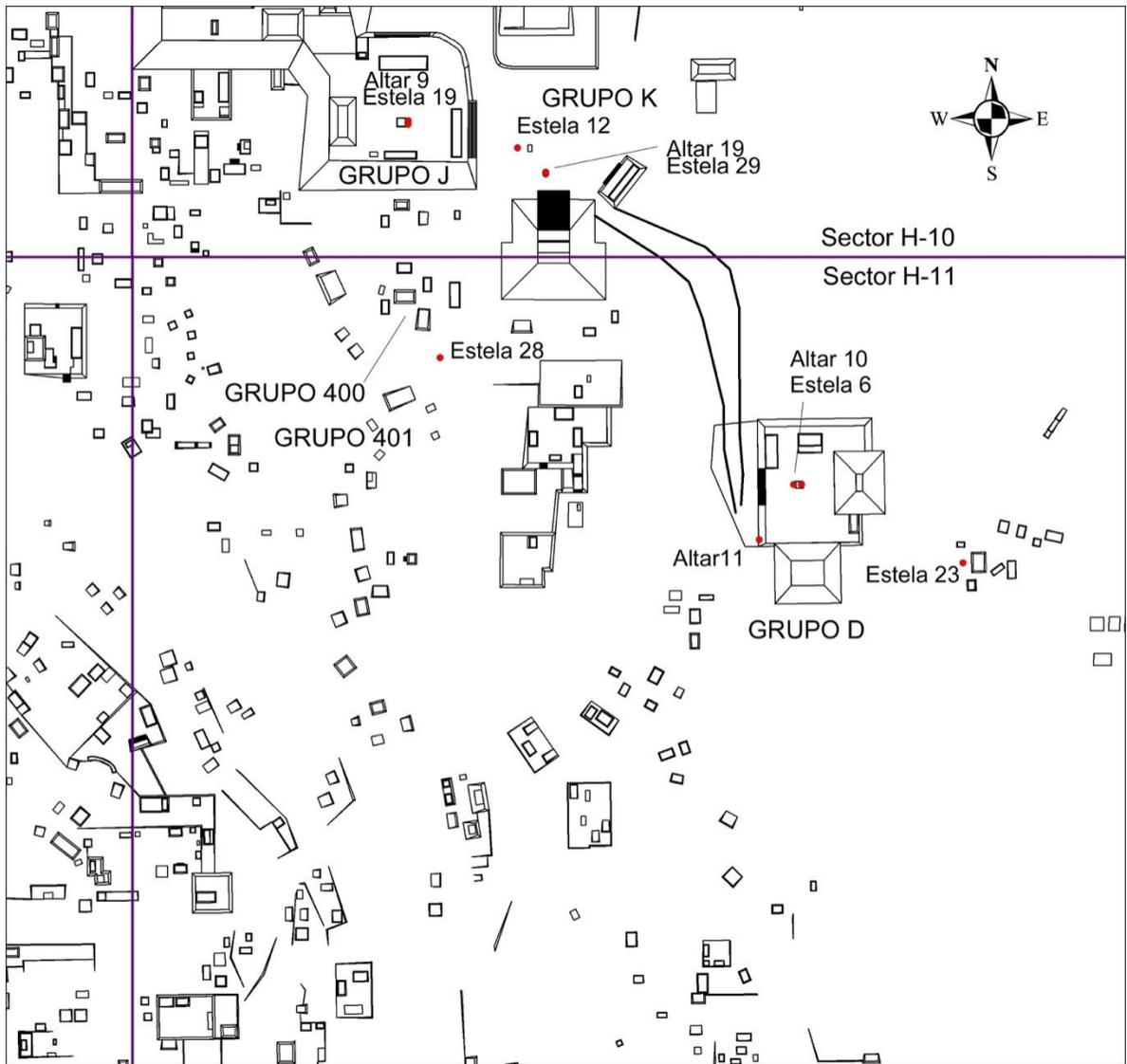


Figura 11.3. Monumentos ubicados en los Grupo D, K, 70 y 400, Sectores D H10 y H-11.

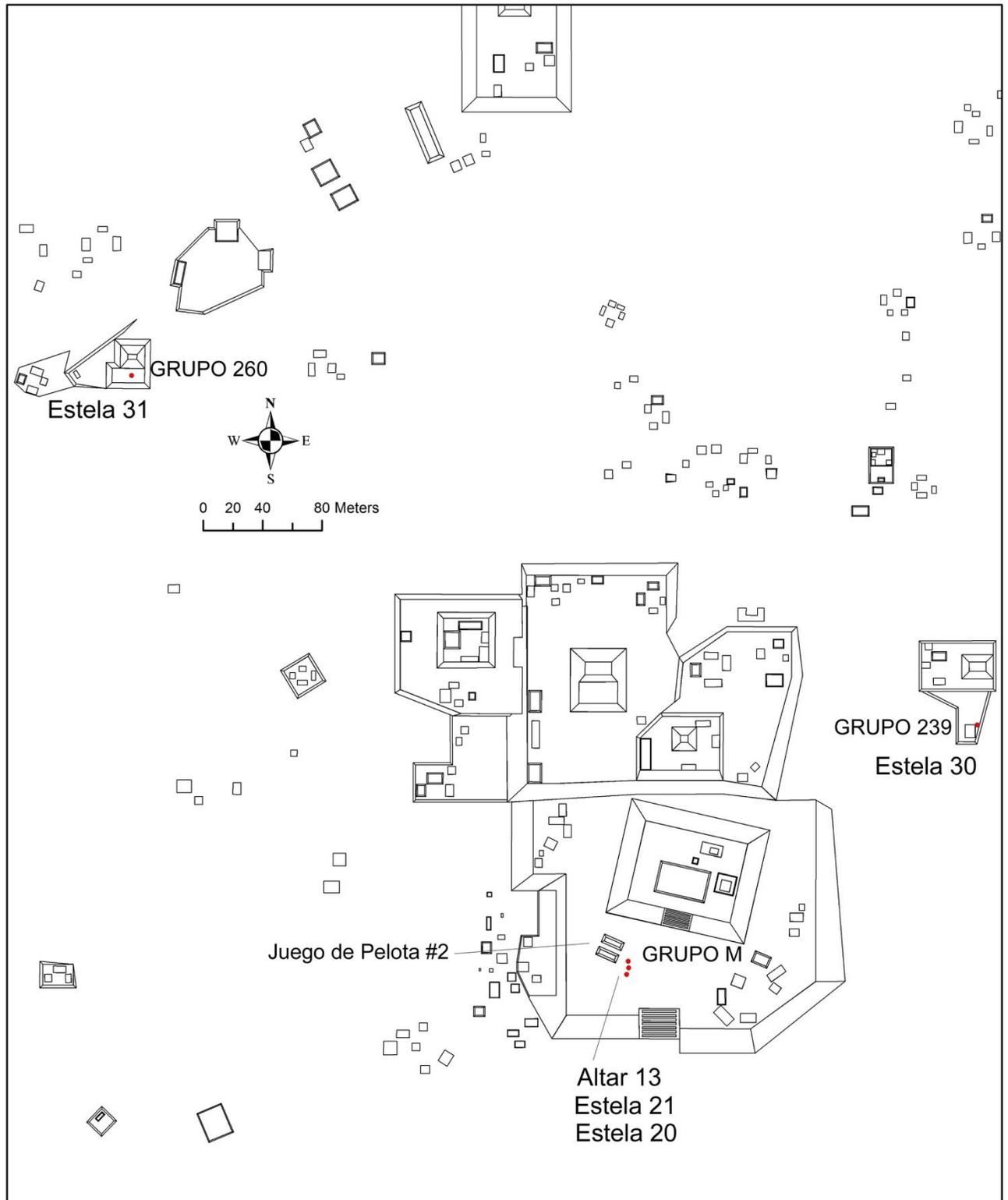


Figura 11.4 Monumentos ubicados en Grupos M, 239 y 260, Sectores H-8 y H-9.

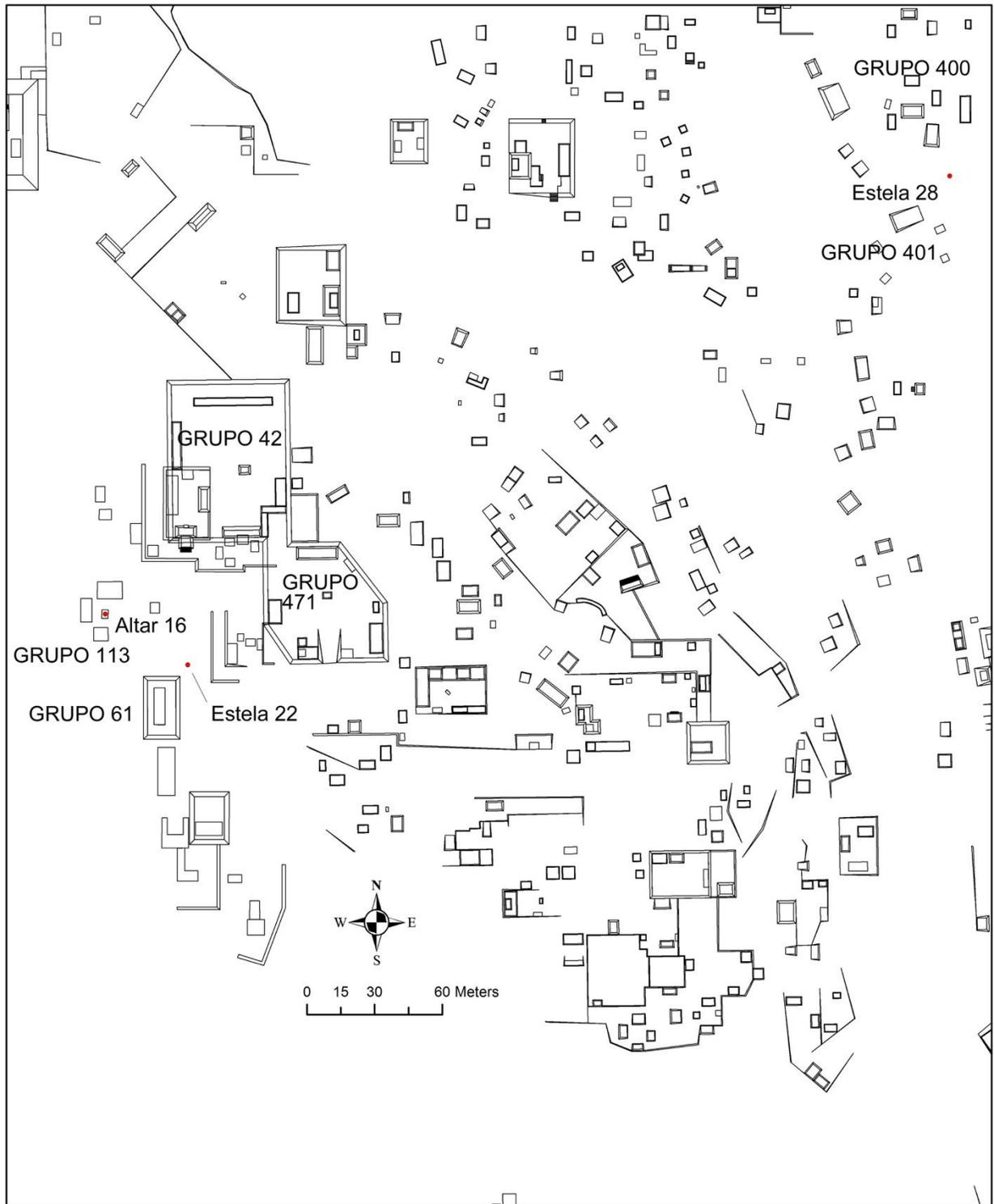


Figura 11.5. Monumentos dentro y cerca de los Grupos 113, 61, 400, y 401, Sector G-11.

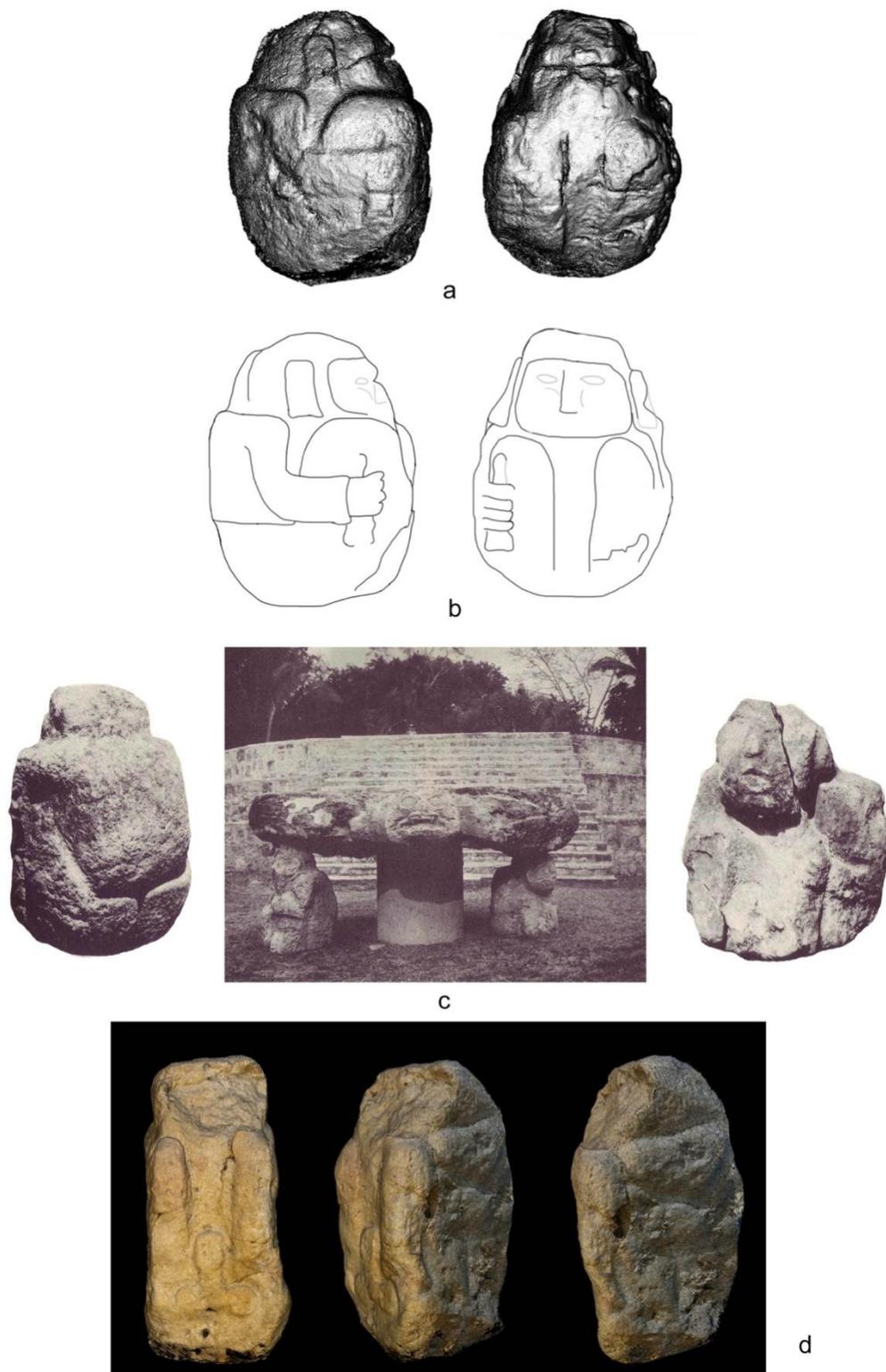


Figura 11.6 Figuras sentados en cuclillas: (a) Monumento 7 (fotogrametria de J-B. LeMoine); (b) Monumento 7 (dibujo de C. Halperin); (c) dos gordos en cuclillas, Altar 1, Est. 79, Ceibal (Smith 1982:Fig.140); (d) mono, Monumento 3 (fotogrametria de J-B. LeMoine).

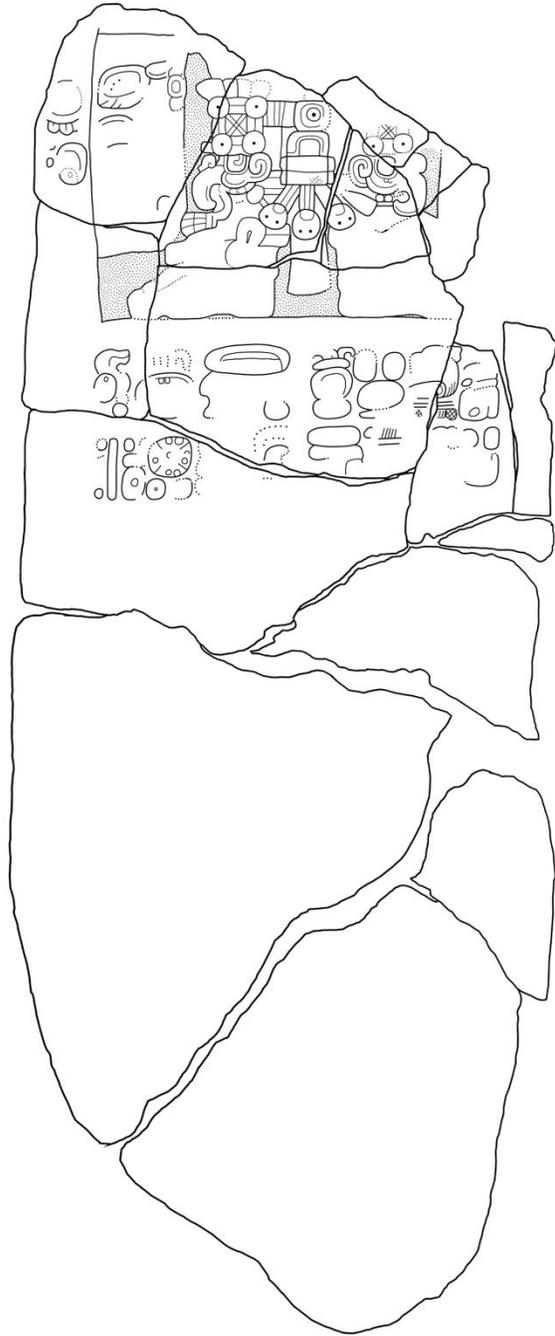


Figura 11.7 Estela 27 de Ucanal: reconstrucción fotogramétrica (Jean-Baptiste LeMoine basado en fotografías de C. Halperin y C. Dubois-Francoeur, 2018); dibujo por Simon Martin basado en fotografías de Halperin de 2016).

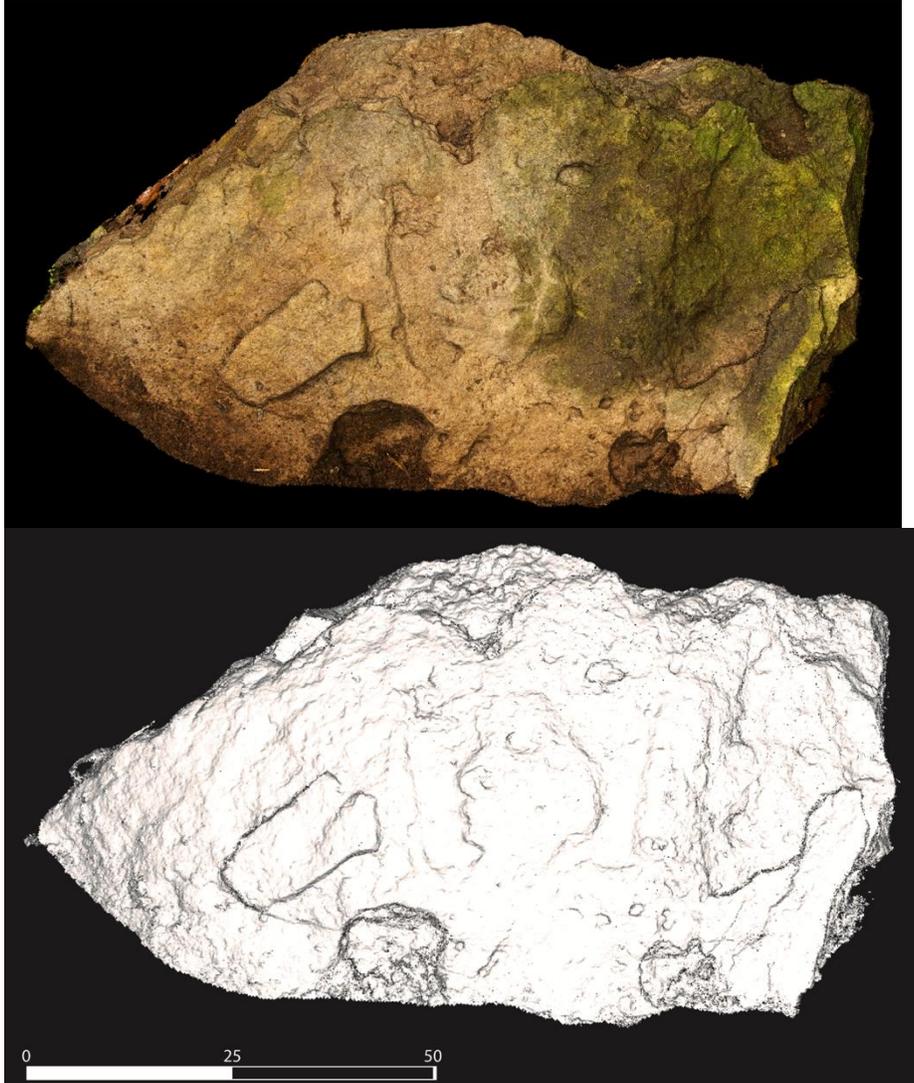


Figura 11.8. Fragmento de la Estela 28: Fotogrametría con color natural (arriba) y sin textura (abajo) (basado sobre fotografías de J-B. LeMoine 2018).



Figura 11.9. Estela 29: reconstrucción de fotogrametría por M. Radenne a partir de fotos de campo por C. Halperin (izquierda; nota: el fondo de la estela está parcialmente enterrado y, por lo tanto, no es completamente visible en las fotos del campo); dibujo de C. Halperin basado en dibujos de campo y fotos de campo (derecha).

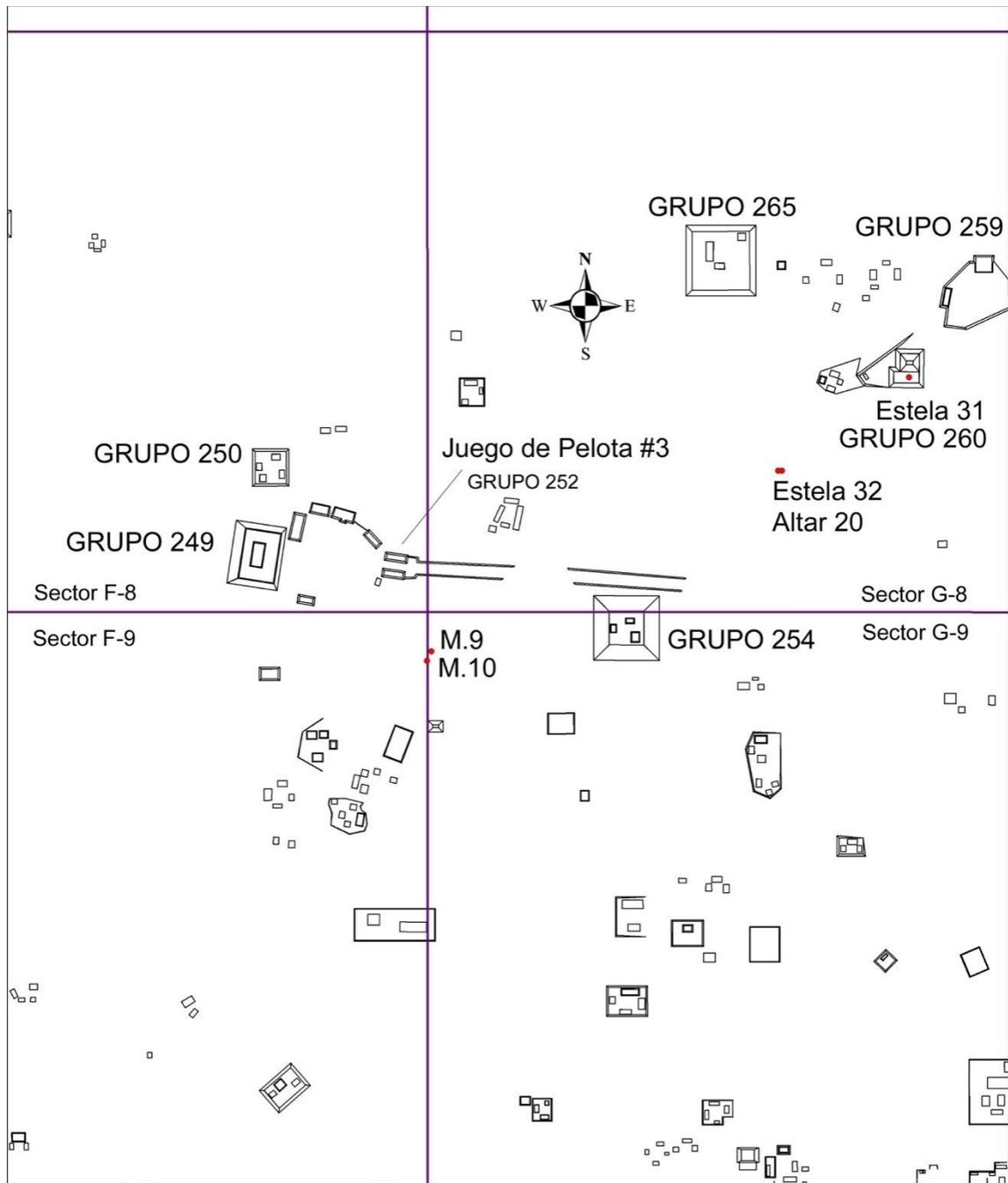


Figura 11.10. Monumentos ubicados cerca de Grupos 252, 254, y 260, Sectores F-9, G-9, y G-8.



a

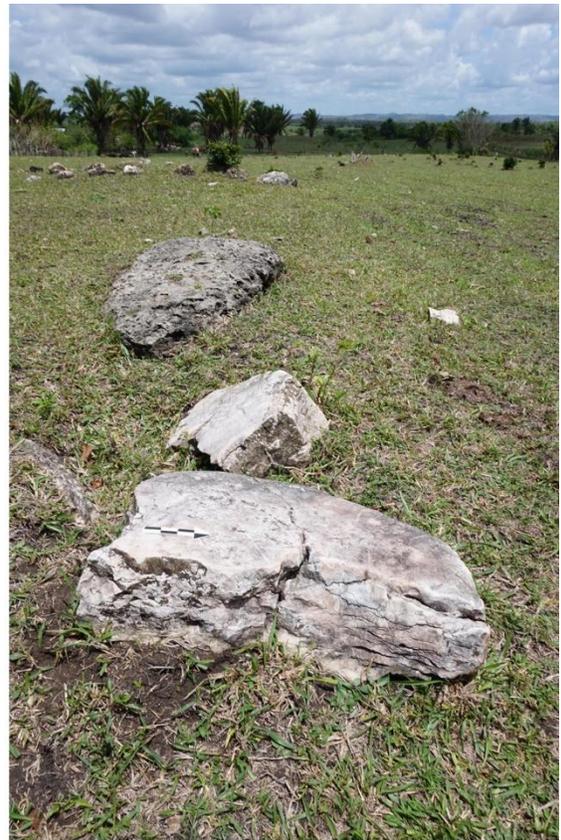


b

Figura 11.11. Monumentos en el potrero: (a) Estela 30 (con agujero); (b) Estela 31 (fotos de C. Halperin).



a



b

Figura 11.12. Estela 32: (a) Estela 32; (b) Estela 32 con Altar 20 (fotos de C. Halperin).

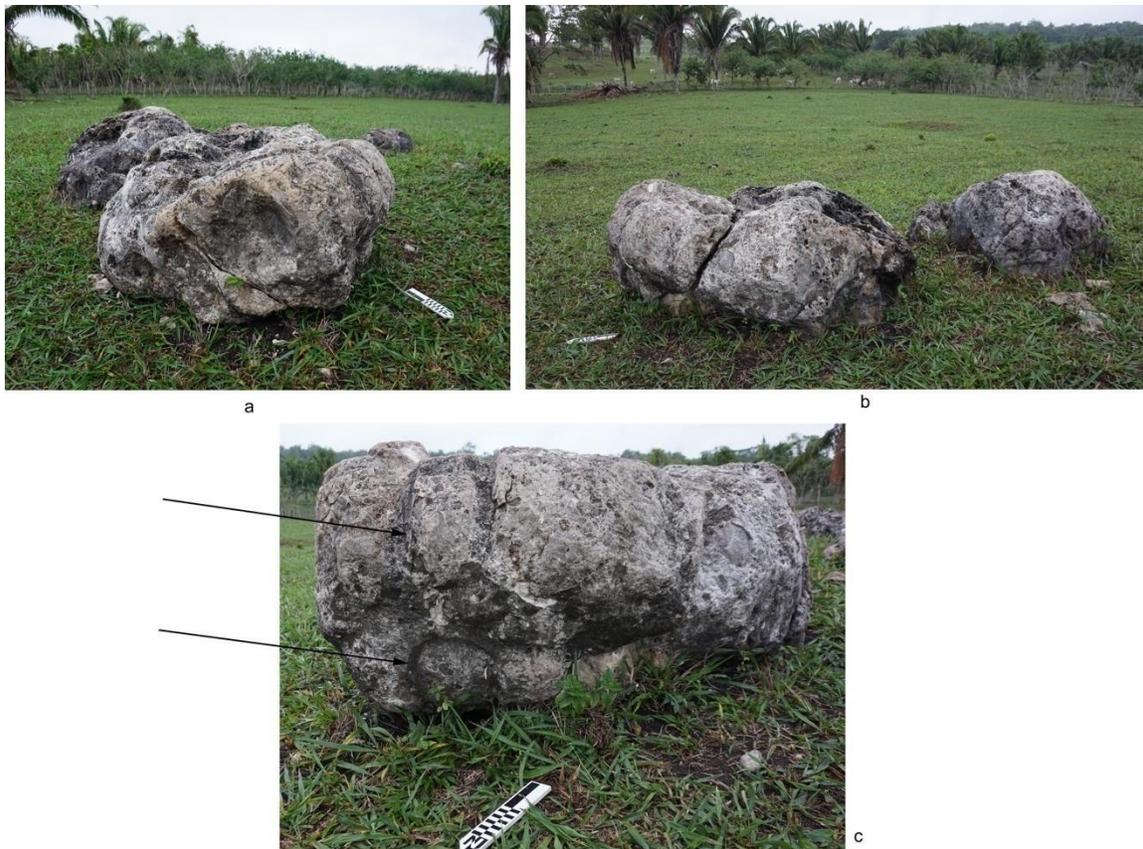


Figura 11.13. Monumentos Misc.: (a) Monumento 9; (b) Monumento 10; (c) detalle de Monumento 10 con flechas donde el monumento está tallado.



Figura 11.14. Marcador del Juego de Pelota #1, Monumento 11: Base de Nivel 1 (UCA2D-1-1-2250) (izquierda); Vista al oeste de marcador y la Estructura A-2 del Juego de Pelota (derecha) (fotos de C. Halperin).



Figura 11.15. Altar no terminado (Altar#00) en Sector G-10 (fotos por C. Halperin & J-B. LeMoine).

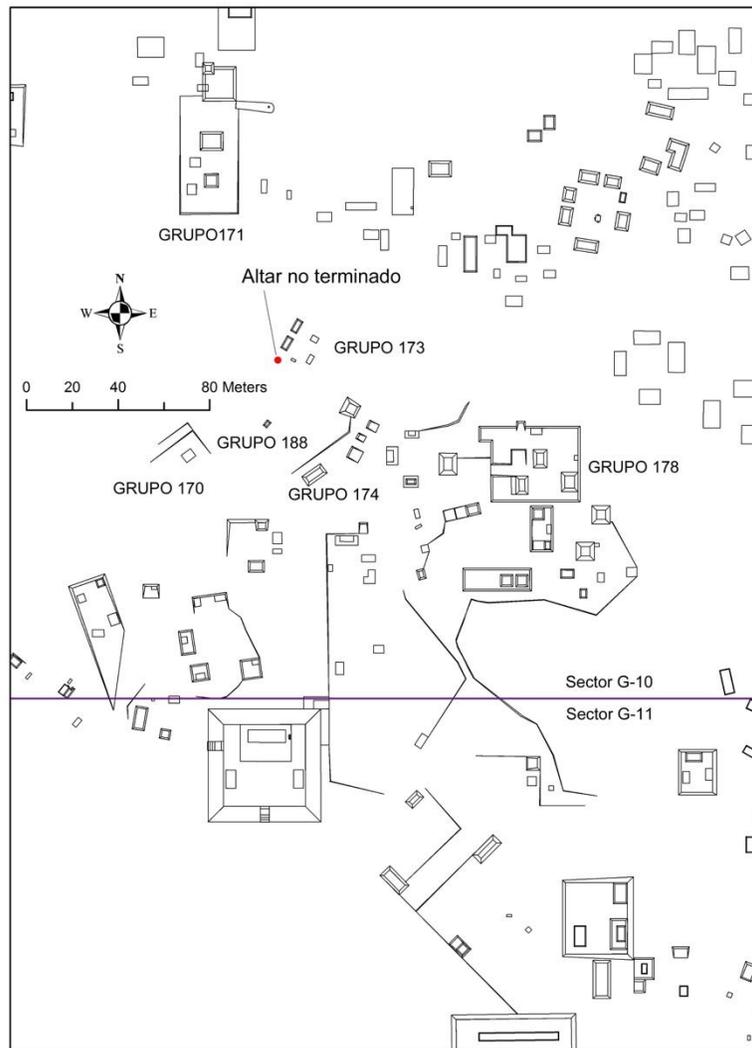


Figura 11.16. Ubicación del altar no terminado en Sector G-10.



Figure 11.17. Estela 10 (fotogrametría de M. Radenne, C. Dubois-Francoeur, C. Halperin).

Tabla 10.1. Listado de Monumentos de Ucanal

Monumento	Sector	Descubierto por	Tallado	Altura (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)
Altar 00	G-10	PAU 2014-2019	liso	1.10	1.10	
Altar 01	H-10	Graham 1980:2:165	x	1.30		0.25
Altar 02	H-9	Graham 1980:2:165	liso		0.74	0.31
Altar 03	H-10	Graham 1980:2:167-168; Laporte y Mejia 2002:31	x		1.67	0.52
Altar 04	H-10	Graham 1980:2:152; Laporte y Mejia 2002:32	x		0.98	0.38
Altar 05	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso		0.74	0.22
Altar 06	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso	0.90	0.85	0.30
Altar 07	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso		0.35	0.40
Altar 08	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso			
Altar 09	H-10	Laporte y Mejia 2002:32; PAU 2016	liso			
Altar 10	H-11	Laporte y Mejia 2002:32	liso		1.75	0.40
Altar 11	H-11	Laporte y Mejia 2002:32	liso			
Altar 12	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso			
Altar 13	H-8	Laporte y Mejia 2002:32	x		1.30	0.80
Altar 14	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso			
Altar 15	H-10	Laporte y Mejia	?			
Altar 16	G-11	Laporte y Mejia 2002:32	liso		0.90	0.40
Altar 17	H-10	Laporte y Mejia 2002:32; PAU 2016	liso		0.95	0.35
Altar 18	H-10	Laporte y Mejia 2002:32	liso			
Altar 19	H-10	PAU 2019	liso	0.65	0.80	0.80
Altar 20	G-8	PAU 2019	liso	0.31	1.35	
Estela 01	H-10	Graham 1979:2:154; Morley 1938:189	x	2.00	1.20	0.55
Estela 02	H-10	Graham 1979:2:155-156; Morley 1938:189-190	x	3.79	1.07	44.00
Estela 03	H-10	Graham 1979:2:157-158	x	2.55	1.61	0.57
Estela 04	H-10	Graham 1979:2:159-160; Morley 1938:196-197	x	1.90	1.00	0.53
Estela 05	H-10	Morley 1938:191-192	x	3.10	1.42	0.56
Estela 06	H-11	Graham 1979: 2:161; Morley 1938:190-191	x	2.71	1.50	0.60
Estela 07	H-10	Graham 1979	x	1.92	1.46	0.35
Estela 08	H-10	Corzo et al. 1997; Laporte y Mejia 2002:30	liso			
Estela 09	H-10	Graham 1979	liso	2.20	0.77	0.49
Estela 10	H-10	Laporte y Mejia 2002:30; Mayer 2006:5	x	2.13	0.95	0.35
Estela 11	H-10	Laporte y Mejia 2002:30; Mayer 2006:4-5	x			
Estela 12	H-10	Laporte y Mejia 2002:30	liso	1.52	0.60	0.16
Estela 13	H-10	Morley 1938:199-200; Laporte y Mejia 2002:30	liso			
Estela 14	H-10	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 15	H-10	Morley 1938:200-201; Laporte y Mejia:31	liso			
Estela 16	H-10	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 17	H-10	Laporte y Mejia 2002:31	x			
Estela 18	H-10	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 19	H-10	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 20	H-9	Morley 1938:200	x			
Estela 21	H-8	Laporte y Mejia 2002:31	liso	1.82		0.21
Estela 22	G-11	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 23	H-11	Laporte y Mejia 2002:31	liso	2.3	1.35	0.55
Estela 24	H-9	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 25	H-9	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 26	H-9	Laporte y Mejia 2002:31	liso			
Estela 27	H-10	PAU 2016; Martin 2017	x		0.57	0.16
Estela 28	H-11	PAU 2018	x		0.70	0.40
Estela 29	H-10	PAU 2019	x	2.47	0.80	0.13
Estela 30	H-9	PAU 2017, PAU 2019	liso	1.60+	1.07	0.30
Estela 31	G-8	PAU 2017, PAU 2019	liso	1.80	0.86	0.50
Estela 32	G-8	PAU 2019	liso	3.12	1.30	0.40
Monumento 01	H-10	Graham 1978:2:111; 1979:2:153	x			
Monumento 02	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	x	50.00	55.00	55.00
Monumento 03	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	x	0.80	0.50	
Monumento 04	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	x		0.25	
Monumento 05	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	x	0.65	0.55	
Monumento 06	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	x	0.95	0.60	
Monumento 07	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	x	0.85	0.65	
Monumento 08	H-10	Laporte y Mejia 2002:33	liso	0.90	0.60	
Monumento 09	intersecc	PAU 2018	?	0.86	1.11	0.95
Monumento 10	intersecc	PAU 2018	x	0.64	1.82	1.36
Monumento 11	H-10	PAU 2019	x	0.35	0.50	

CAPÍTULO 12

EL ESTUDIO DE LA CERÁMICA DE UCANAL

Miriam Elizabet Salas, Jean Baptiste LeMoine, Jose Luis Garrido, Christina Halperin, Marta Perea, Miguel Cano y Delmi Herrera.

Introducción

En esta ocasión se presentan los resultados de la cerámica recuperada por el Proyecto Ucanal en la temporada de campo de 2018. El análisis continúa manifestando un desarrollo que va desde el período Preclásico Medio, que representa la población más temprana, además, una poderosa ocupación durante el Clásico hasta su descenso en el Postclásico. El interés está en enfatizar la dinámica de la producción de la cerámica durante los períodos de mayor desarrollo Clásico Tardío, Clásico Terminal-Temprano y Tardío, como su declinación en el Postclásico.

Esta vez, el total de la colección analizada correspondió a 38,819 tiestos, vinieron de las operaciones, 1B y 1D del Grupo J, Op. 15 y 19 Calzada Norte y Canal # 3, Op. 16 del Grupo 168, Op. 17 del Grupo 167 y Op. 18 del Grupo 165. Principalmente en base al análisis de varias concentraciones encontradas en la liberación de la capa de humus, derrumbe, basureros primarios y secundarios, debajo de pisos y de rellenos constructivos. Así, en áreas de grupos de élite, como de tipo residencial y habitacional.

Se logró una muestra reducida de 28 tiestos del Preclásico Medio, que hacen el 0.07% de la colección general, vinieron específicamente de la operación 18, en niveles muy bajos 13 y 14 de relleno de pisos. El Preclásico Tardío ha sido indicador con 1,177 fragmentos (3.03 %) de la colección, mezclados con el Preclásico Medio en los contextos de la operación referida anteriormente, en porcentajes menores en las operaciones 16 y 17. A su vez, el Preclásico Tardío-Terminal/Floral Park y Chicanel Periférico con 312 tiestos (0.80 % de la colección), vinieron de las operaciones 17 y 18. El Clásico Temprano reunió un total de 669 tiestos (1.72 %), se representó sobre todo en las operaciones 18, 17 y 16. Notables cantidades fueron las del Clásico Tardío Esferas Tepeu 1 y 2, 4,802 tiestos (12.37 %), representado en todas las operaciones (1, 15-19). Dentro del período se pudo identificar la Esfera Tepeu 1 donde correspondieron 929 ejemplos (2.39 %). Mientras que de la Esfera Tepeu 2 se pudieron definir 365 tiestos (0.94 %), materiales que fueron de niveles bajos y de rellenos de pisos. Aunque, una reducida muestra de 41 ejemplos (0.11%) fueron adjudicadas a las Esferas Tepeu 2 y 3. El Clásico Terminal-Temprano y Tardío, ambas fases se caracterizaron por ser mayoritarias con 29,436 tiestos (75.83 %) de la colección general, representado en todas las operaciones (1, 15-19), encontrados en niveles superiores y en su mayoría de depósitos de basureros primarios y secundarios. Se presenta el Postclásico con 1,060 tiestos (2.73 %), procedentes de niveles superiores y mezclados con material del Clásico Terminal.

A su vez, la cerámica de Ucanal ha formulado una secuencia tipológica aplicable, con un esquema analítico de nuevos tipos que pueden ser comparables a otros sitios de la región de Belice y Tierras Bajas Centrales. (Ver Anexo, Tabla estadística 1, Figs. 12.1-12.30).

Objetivos

- Fortalecer la secuencia cerámica de Ucanal en los esquemas de clasificación cronológica y cultural.
- Reforzar la clasificación cerámica, en base a la Clase, Grupo, Tipo y Variedad.

Objetivos Específicos

- Fortalecer la clasificación cerámica del Clásico Tardío.
- Reforzar las sub-fases cerámicas Temprana y Tardía durante el Clásico Terminal.
- Identificar y establecer los esquemas clasificatorios de nuevas tipologías.
- Conocer la dinámica de desarrollo de la cerámica, tanto espacial como temporal.

Metodología

Para el estudio de la cerámica se siguió con las bases teóricas referidas en (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 1960, 1976; Hammond 1972; Smith, Willey y Gifford 1960; Willey, Culbert y Adams 1967; Forsyth 1983;).

Estando 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 *et al.* 1995; Laporte *et al.* 2007: 507-1219. Utilizado también la Secuencia cerámica de la Región de los Lagos del Petén Central (Chase 1983; Rice 1976, 1979, 1987, 1996, Rice 2009; Yaxhá y Topoxté Hermes 1993, 1998, Hermes *et al.* 2000, en Tikal Laporte y Gómez 2001). Por criterios metodológicos y filiaciones de la cerámica.

El análisis se continuó en 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 nos permite aportar una mejor información a qué clase, grupo y tipo pertenecen. El instrumento que se utiliza son lupas manuales, algunas con iluminación (LEDLIGHT) 30X-25MM de aumento, visualización precisa de enfoque.

Se siguió con el documento concreto de la clasificación cerámica actualizado a nuevos tipos y variedades (versión 2019), basado a una codificación establecida en la base de datos (Databas digital), que ha permitido un resultado cuantitativo y cualitativo, que ha sido importante para el análisis cerámico. Se usó también el programa de red Dropbox para facilitar diariamente la información para el equipo del proyecto con los resultados de la cerámica y materiales asociados. (Ver en Anexo, Tabla estadística 1).

Se continuó con la ficha de análisis para la base de datos (Databas 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.

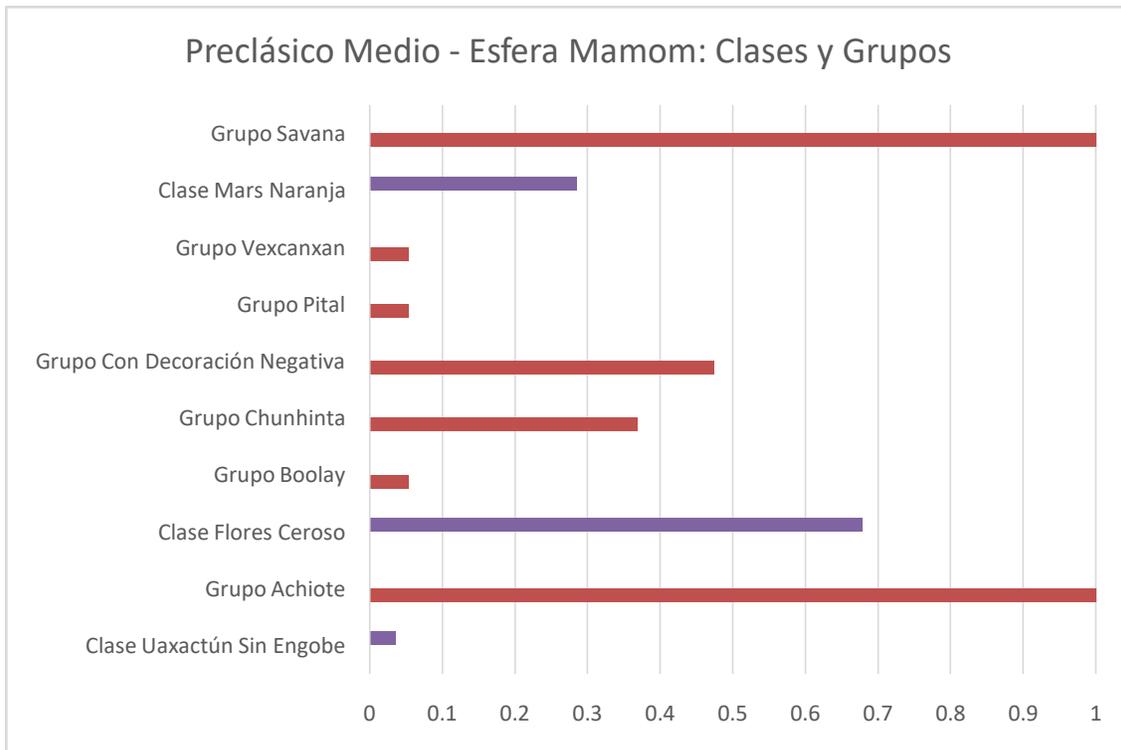
Se catalogaron materiales que se conservaron un 50% completo y de significado importante.

Después de haber obtenido toda la información del análisis de la cerámica, se determinó descartar todo el material erosionado, principalmente cuerpos.

Presentación de Resultados
Preclásico Medio. Esfera Mamom

A pesar de la reducida muestra del Preclásico Medio, se identificaron 28 tiestos (0.07% de la colección general) expuso 3 clases cerámicas, dominando la clase Flores Ceroso (67.86 % del período), con los grupos; Con Decoración Negativa (47.37 dentro de la clase), con los tipos Tierra Mojada Resistente y Timax Inciso; Chunhinta (36.84) identificado únicamente el tipo Chunhinta Negro; Boolay solamente el tipo ND/Boolay Modelado (forma de calabaza). Pital solo se adjudicó el tipo Pital Crema y Vexcanxan solo con el tipo Vexcanaxan Moteado. Seguido de la clase Mars Naranja (28.58 % del periodo) con los tipos Savana Naranja y Reforma Inciso. Escasa fue la clase Uaxactún Sin Engobe (3.57 %), solamente con el Tipo Achiote sin Engobe. Vinieron específicamente de la operación 18, en pozo estratigráfico en niveles muy bajos 13 y 14 en relleno de pisos. (Ver Gráfica 1)

Con las bases de estos ejemplos y los materiales de las temporadas anteriores (Salas *et al.* 2017: 225 y 2018: 249). Así, en las investigaciones del proyecto Atlas (Laporte y Mejia 2002). En este periodo han sido notadas las actividades de ocupación en varios sectores importantes del sitio. Manifestando también desde este momento la apertura de relaciones e intercambios hacia Ucanal, como la introducción de la Vajilla Mars Naranja.



Gráfica 1. Cerámica del Preclásico Medio – Esfera Mamom

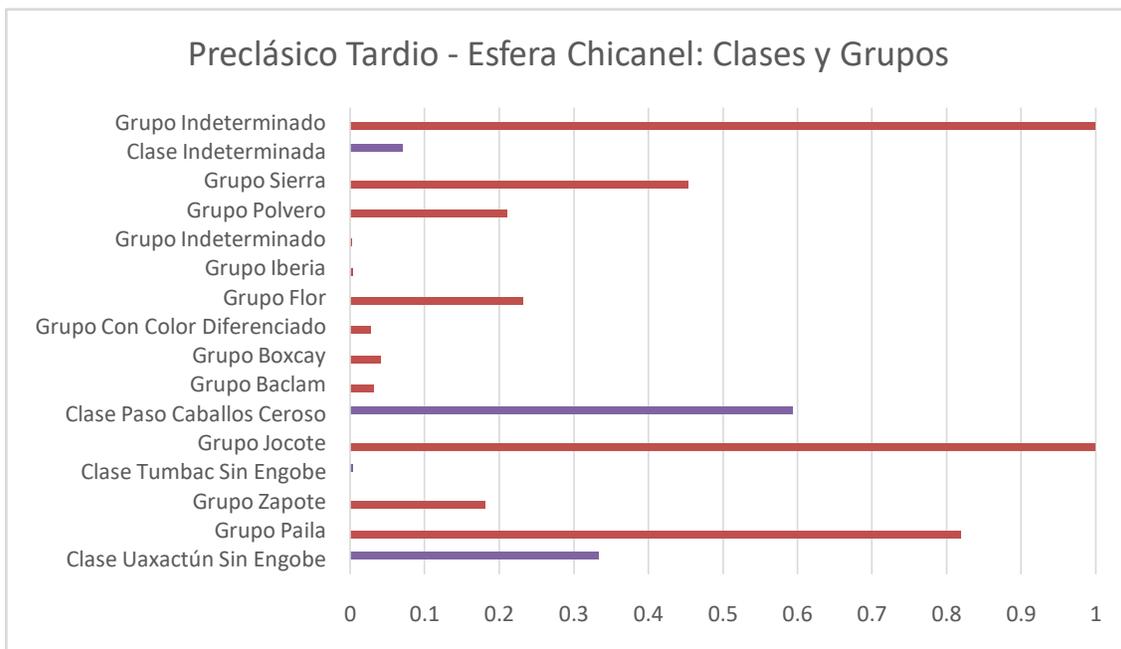
Preclásico Tardío. Esfera Chicanel

Desde su inicio del asentamiento en el Preclásico Medio y la continuidad de la producción cerámica hacia el Preclásico Tardío. En esta etapa Ucanal muestra plenamente un desarrollo al parecer a todas las áreas.

Por lo tanto, en esta ocasión se expone para el Preclásico Tardío un total de 1,177 tiestos (3.93 % de la colección general), estos materiales aparecen específicamente en contextos estratigráficos en la operación 18. Mientras que en las operaciones 16 y 17 se encuentran en niveles bajos mezclados con materiales de períodos posteriores. Esta vez, domina la clase cerámica engobada Paso Caballos Ceroso con el (59.39 % del período) con los grupos representativos Sierra (45.35 %), Flor (23.18 %) y Polvero, (21.03 %). Seguido menormente de los grupos; Boxcay (4.15 %), Baclam (3.15 %) Con Color Diferenciado ((2.75 %) e Iberia (0.29 %). Estos grupos mantuvieron la presencia mayor de la decoración incisa, seguida de la acanalada, impresa y achaflanada. En este caso se presenta un nuevo tipo adjudicado a grupo Sierra como Sangría Achaflanado V. Sangría. (Ver Anexo Tabla 1 y Gráfica 2).

La clase Uaxactún Sin Engobe fórmula también mayor presencia (33.31 %) con los grupos Paila y Zapote. Siendo el grupo Paila el que domina (81.89 % dentro de la clase). Mientras el grupo Zapote (18.11 %). Usualmente los modos decorativos ocurren de forma simple, siendo incisa, impresa y otras relacionadas a incensarios con aplicaciones.

La particular y escasa fue la Clase Tumbac Sin Engobe con (0.34 %). Adjudicó al Grupo Jocote, de donde fue clasificado únicamente el Tipo Jocote Naranja-Café. La forma que dominó fue la de olla y cuenco.

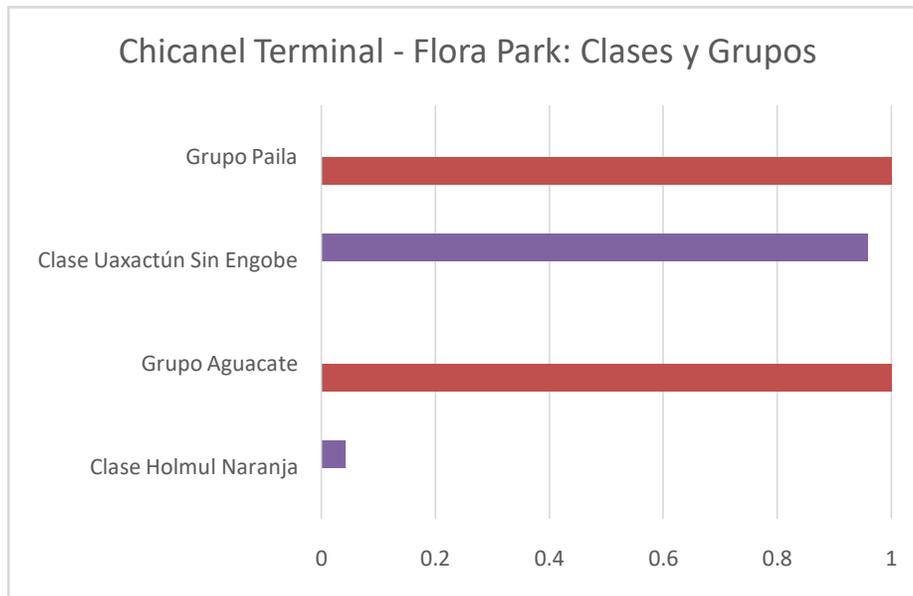


Gráfica 2. Cerámica representada en el Preclásico Tardío, Esfera Chicanel

Preclásico Tardío-Terminal. Floral Park

La apertura de la etapa de transición puede ser planteada entre el Preclásico Tardío-Terminal relacionado a Floral Park e inicios del Clásico Temprano. La continuidad cerámica refleja una interesante mezcla de tradiciones que indican el desarrollo local y regional. En sí, el Preclásico Tardío-Terminal/Floral Park y Chicanel Periférico reúnen un total de 312 tiestos (0.80 % de la colección), vinieron de las operaciones 15, 17 y 18, de niveles bajos y algunos mezclados con materiales de períodos posteriores.

Fue identificada principalmente la clase Holmul Naranja con (4.17 % dentro del período) con el grupo Aguacate, como se sabe, fue identificada inicialmente en Barton Ramie por (Gifford 1976:129). La tradicional clase Uaxactún Sin Engobe con (95.83 %), fue mayor con el grupo Paila. Por la relación destaca la presencia de la clase Paso Caballos Ceroso del Chicanel Periférico con 264 tiestos. Fue preferentemente adjudicada a esta fase transicional con los grupos dominantes Sierra Periférico (34.74 %), Polvero Periférico con (31.82 %) y Flor con (21.94 %). Los restantes grupos en menor porcentaje, Boxcay Periférico (5.30 %), Baclam Periférico (2.65 %) Con Color Diferenciado Periférico (1.89 %) e Iberia Periférico (0.38 %). Como se ha referido, aunque esta clase se presenta en el formato del período del Clásico Temprano, está más relacionada a la fase del Preclásico Tardío-Terminal (Ver en Anexo Tabla Estadística 1 y Gráfica 3).

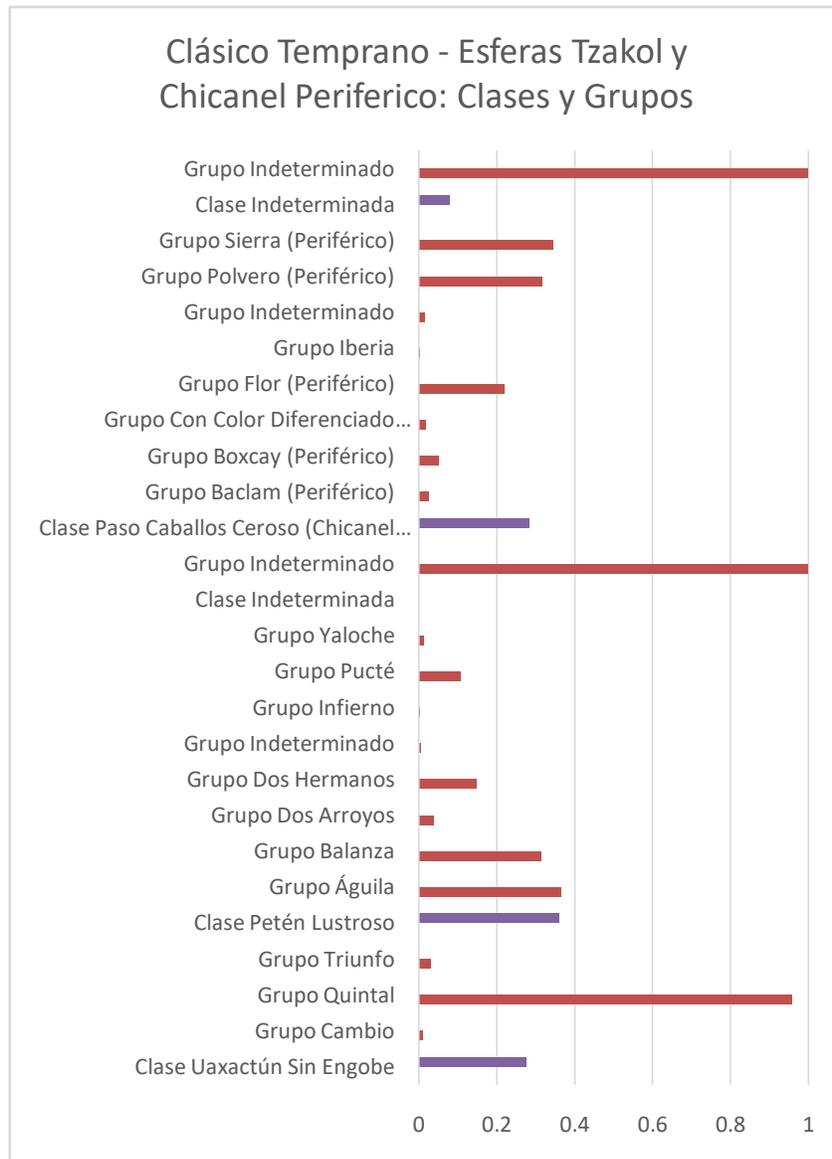


Gráfica 3. Cerámica Chicanel Terminal – Flora Park

Clásico Temprano. Esfera Tzakol

Esta vez, el Clásico Temprano fue representado moderadamente con 669 tiestos (1.72 %), particularmente recuperados en la operación 18 en niveles 9 y 10 de contextos estratigráficos. No fueron identificados en las restantes operaciones porque las investigaciones fueron más dirigidas a excavaciones horizontales con niveles superiores para determinar construcciones posteriores.

El principal diagnóstico para este período fue la presencia de las dos clases; la tradicional vajilla Uaxactún Sin Engobe (27.33 % del período) que engloba a los grupos; Quintal (96.86 % dentro de la clase) y Triunfo (3.14 %). Dominando la presencia de la clase Petén Lustroso (36.01%), donde participan básicamente los grupos de carácter engobado, siendo con mayor énfasis el grupo Águila (36.61 dentro de la clase), Balanza (31.55 %) y Dos Hermanos (14.88 %). En menor presencia los grupos; Pucte (10.71 %), Dos Arroyos (3.87 %) y Yaloche (1.49 %) (Ver Gráfica 4). (Ver Anexo Tabla Estadística 1 y Gráfica 4).



Gráfica 4. Cerámica del Clásico Temprano, Esfera Tzakol y Chicanel Periférico

Clásico Tardío. Esfera Tepeu 1

Como ya se ha referido en los informes anteriores, el Clásico Tardío en sus Esferas Tepeu 1 y 2, proveen sólida evidencia para identificar una marcada continuidad en la evolución tecnológica de la cerámica en ambas fases. Por lo tanto, por su notable avance se

incrementan nuevos tipos en el esquema analítico. A su vez, ambas esferas formulan tipos y modos cerámicos de dos momentos de desarrollo, que han sido sugeridos por la evidencia de los contextos estratigráficos.

De la Esfera Tepeu 1 se pudo diagnosticar una muestra moderada que correspondió a 929 ejemplos (2.39 %) de la colección general. Vino sobre todo de las operaciones 1, 16 - 18, de niveles inferiores de rellenos de pisos (Ver Anexo Tabla Estadística 1 y Gráfica 5).

Para su definición fueron notadas dos clases, Petén Lustroso y Pine Ridge Carbonatado. La clase Petén Lustroso (30.79 % dentro de la Esfera), se identificó mediante la cerámica fina pintada, principalmente por los grupos Saxche-Veracal y Juleki.

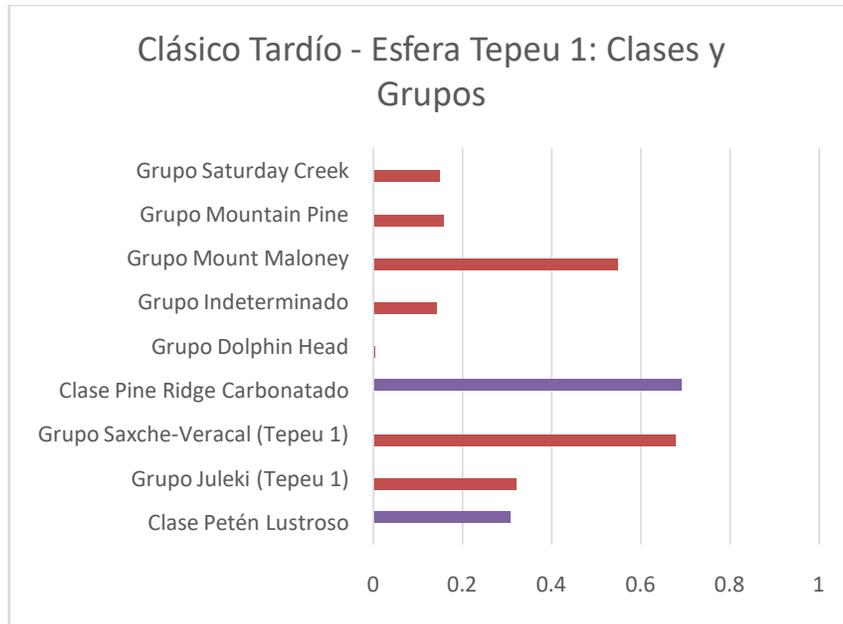
Siendo el grupo Saxche-Veracal el de mayor presencia (67.83 %) dentro de la clase. Fue formado por 4 tipos, principalmente por el tipo Saxche Naranja Policromo, con menor presencia, Uacho Negro/Naranja, Desquite Rojo/Naranja Uacho Negro/Naranja y Central Farm Compuesto, dominando los correspondientes No Determinados, por problemas de erosión estos se adjudicaron solamente como grupo, determinados más por remanentes de pintura, así por la forma y la pasta. El grupo Juleki con (32.17 %). Fue definido por 3 tipos, especialmente Juleki Crema Policromo V. Juleki el mayor. Escasos los tipos Juleki Crema Policromo V. ND y Juina Rojo/Ante el menor y los mayormente No Determinados. En ambos grupos fueron identificados principalmente los platos trípodes abiertos y con filete lateral, aún pueden conservar una base anular muy leve, usualmente la decoración pictórica por lo general está en el interior de los platos. Así también, los cuencos de tipo barril con paredes muy delgadas. Aunque en el grupo Juleki los platos se dan en menor porcentaje, dominando más los cuencos de tipo barril. (Figs. 12.11- 12.13).

Otra vajilla relacionada a la fase es la clase Pine Ridge Carbonatada con 643 tiestos (69.21 % dentro del período), con la presencia de los grupos; Mount Maloney (54.90 % dentro de la clase), domina con los tipos, Mount Maloney Negro, este con las Variedades Mount Maloney y ND, este último difiere del anterior en la forma del acabado del borde. Así, el ND/Engobe Negro y el ND/Engobe Negro Inciso. Como ya se conoce, dominan los cuencos de diámetro mayor y menor, seguido de las ollas. (Figs. 12.5 y 12.6).

Seguido del grupo Mountain Pine (15,86 %), formado principalmente por los tipos, Mountain Pine Rojo, el más usual con sus variedades Mountain Pine y Old Jim, En el primero consiste más por la forma modal de los platos trípodes de paredes bien abiertas con filete lateral y en algunos casos presume levemente la base anular, mientras que la variedad Old Jim dominan los platos con paredes más divergentes sin filete lateral. sigue Mount Pleasant Rojo y Rosario Inciso. Lo interesante en este grupo fue la identificación de un nuevo tipo, descrito como Uca Rojo y su principal diagnóstico es por la presencia de cuencos de gran diámetro recordando a la forma tecomate, seguido de ollas. Ambos presentan características de paredes gruesas (más de 1.5 cm de grosor. (Fig. 12.3 y 12.4).

El grupo Saturday Creek representa a la cerámica pintada (14.77 %), ver características (Gifford 1976:199-201; Salas *et al.* 2017:242; 2018:259, 260). Representado principalmente por el tipo Saturday Creek Policromo, escasamente el ND/Crema Policromo. En este grupo las formas fueron las diagnósticas de esta fase, dominando los platos y cuencos. Por el factor erosión, la mayor cantidad de ejemplares fueron reconocidos más por pequeñas áreas de pintura, por la pasta y las formas. (Figs. 12.16 - 12.18).

Raramente fue el grupo Dolphin Head con solamente 2 tiestos (0.31 %).

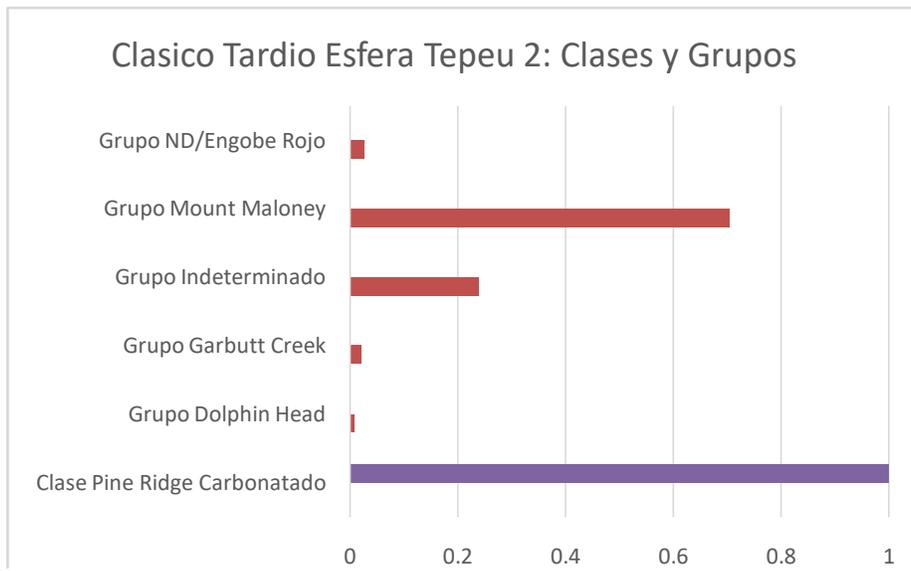


Gráfica 5. Cerámica del Clásico Tardío – Esfera Tepeu 1

Clásico Tardío. Esfera Tepeu 2

Respecto a la Fase Tepeu 2 con 365 ejemplos (0.94 %) de la colección general. Provinieron mayormente de niveles inferiores de rellenos de pisos y algunos mezclados con material del Clásico Terminal. (Ver Anexo Tabla 1 y 2).

Se limitó a la clase Pine Ridge Carbonatado con los grupos; Mount Maloney el que domina con el (70.41 % de la clase). Representado por 3 tipos, Mount Maloney Negro, seguido de ND/Engobe Negro y Samira Impreso con sus dos variedades impresas, en superficie y en filete. Continúa el grupo ND/Engobe Rojo (2.74 %), expuso únicamente al tipo ND/Engobe Rojo. El grupo Garbutt Creek (2.19 %), principalmente exhibió al tipo Garbutt Creek Rojo con sus dos variedades Garbutt Creek y el No Determinado con leve diferencia. Manteniendo escasa la presencia del grupo Dolphin Head (0.82 %), con el tipo Dolphin Head Rojo. (Ver Gráfica 6).



Gráfica 6. Cerámica representada del Clásico Tardío – Esfera Tepeu 2.

Clásico Tardío. Esferas Tepeu 1 y 2

En cuando al desarrollo de Clásico Tardío general Esferas Tepeu 1 y 2 alcanzó un total de 4,802 tiestos, que supone el (12.37 %) de la colección general. La muestra en sí, fue identificada en todas las operaciones (1, 15-19), vinieron mayormente de niveles inferiores de rellenos de pisos y algunos mezclados con material del Clásico Terminal. (Ver Anexo Tabla Estadística 1 y Gráfica 7).

La Clase utilitaria Uaxactun Sin Engobe, está entre las altamente dominantes con 2,100 ejemplos (43.73 % dentro del período) (Ver Gráfica 5). Compuesta de 2 grupos Cambio y Encanto. El Grupo Cambio fue el más representado (90.52 %) dentro de la clase, lo formaron 5 tipos con sus respectivas variedades, siendo el mayoritario el Cambio Sin Engobe con sus 5 variedades, seguido de Chichicuil Con Baño, con sus variedades de baño crema, rojo y negro, los minoritarios fueron, Ciro Inciso, Manteca Impreso con variedad impresa en superficie y en filete, así, Miseria Aplicado asociado a incensarios. El Grupo Encanto con el (9.48 %), lo definieron 3 tipos, destacando el Encanto Estriado y 2 variedades, escasamente Seferino Estriado-Inciso y Zaira Estriado Con Baño, con sus variedades Belizario y ND/Baño Negro. Ambos grupos se caracterizaron por la mayor presencia de ollas con cuello alto y medio, manteniendo bordes directos y hacia fuera, siendo minoritarios los cuencos. (Figs. 12.1 y 12.2).

La tradicional cerámica con engobe, la Clase Petén Lustroso con 2,296 ejemplos (47.81 % del período). Esta vez, alcanzó una principal representación mayor que la utilitaria Uaxactun Sin Engobe. (Ver Gráfica 7). Formada por los grupos Harina, Azote, Tinaja, Máquina, Infierno-Molino, Uz y un nuevo Grupo como No Definido Compuesto. Estos definen a la cerámica monocroma. Adicionalmente están los grupos con decoración pictórica; Saxche-Palmar y Zacatal. Se caracterizan por mantener una mejor técnica de manufactura tanto en la pasta como en el acabado de superficie. Escaso incidieron las decoraciones incisa, impresa acanalada, con gubia y con decoración compuesta.

Categoricamente el Grupo Tinaja fue el mayor representado (32.19 % de la clase). Lo formaron 7 tipos, mayoritario el Tinaja Rojo, con sus variedades Acacia, Calderitas, ND/Coloidal, ND/Pasta Micácea, Nanzal y ND/Pintura Púrpura le sigue Aduana Rojo, con sus variedades ND/Incisa y ND/Impresa, Pantano Impreso V. Pantano y Sellado, Camarón Inciso con sus variedades. Camarón y Corozal, Tigrán Estriado. Escasamente Tolla Acanalado y Zopilote Bicromo. Principalmente presentó cántaros, cuencos de paredes curvo-convergentes, platos, menor uso de vasos. Fueron frecuentes las decoraciones incisas, impresas, menos usuales, acanaladas, aplicadas y punzonadas.

Sigue el Grupo Infierno-Molino (29.40 %). Fue representado por 8 tipos, lo dominó el Infierno Negro/Molino Negro con sus variedades Infierno/Molino y ND/Pasta Delgada, a su vez, Carmelita Inciso, Ones Impreso con sus variedades Ones y Sellado, Toro Gubiado-Inciso, Chilar Acanalado, Hakan Estriado, Carro Modelado. Adscrito el nuevo tipo José Achaflanado (Tepeu 1). El grupo Máquina con (21.95 %), se caracteriza por el uso de engobe base color café, por la erosión tuvo variaciones del color de firme a opaco. Se formó con 5 tipos, de los cuales el mayoritario el Máquina Café y sus variedades Máquina y ND/Pasta Delgada, con menor presencia Canoa Inciso, Azúcar Impreso y sus variedades Azúcar y ND/Impreso Inciso, los menos representados Toro Gubiado-Inciso, Tenaja Acanalado, con sus variedades Tenaja y ND/Inciso. En estos grupos las formas principales fueron, cuencos de diámetro mayor y menor, cántaros, platos, escasa la presencia de vasos. Pocos lograron exhibir decoración incisa, impresa y acanalada.

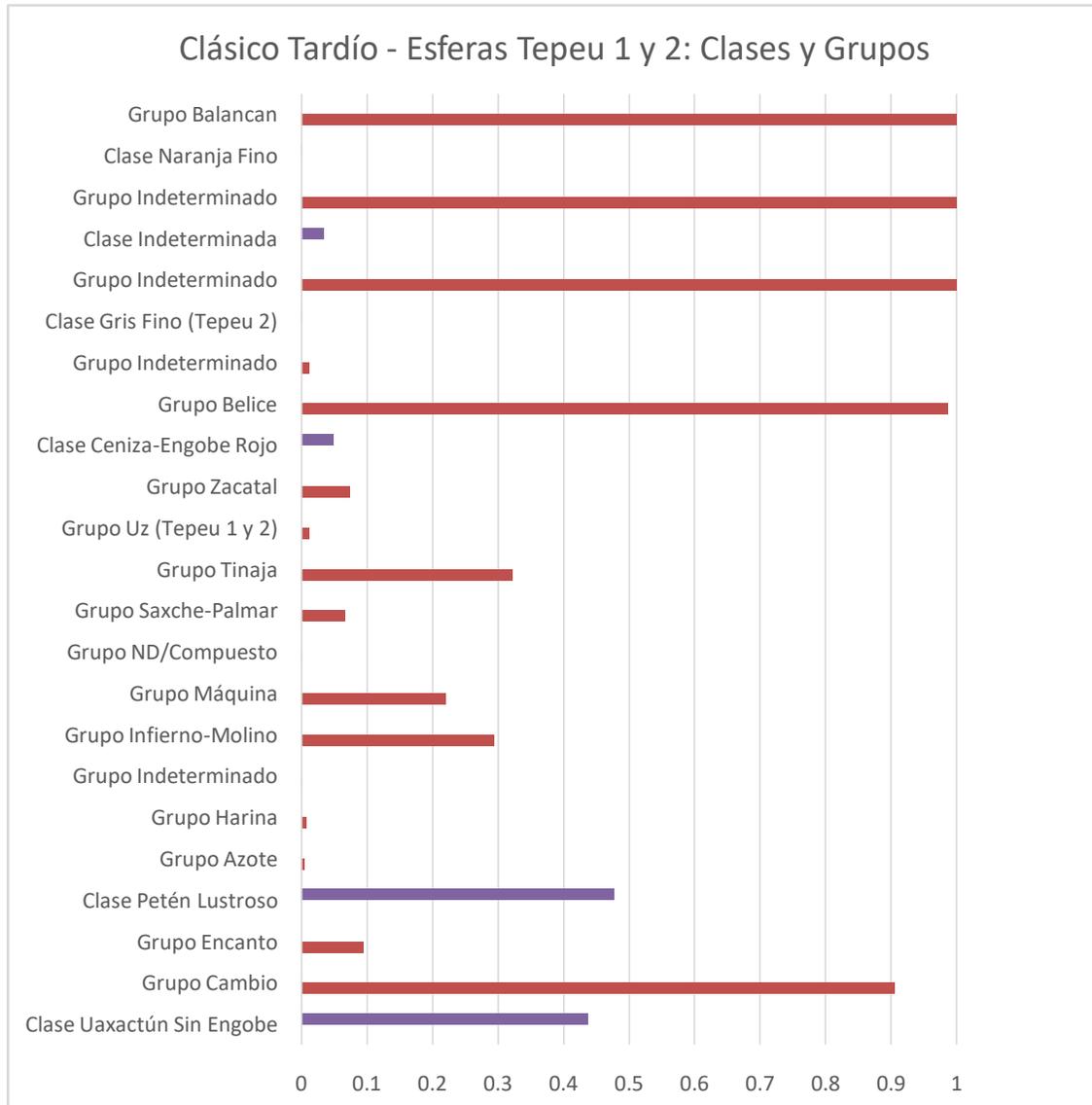
Los grupos con menos presencia fueron; el grupo, Uz con (1.18 %), únicamente el tipo Uz Ante. Grupo Harina (0.70 %) con los tipos Harina Crema y Corrales Inciso. Grupo Azote. (0.52 %), lo identificó principalmente el tipo Azote Naranja. En ambos grupos, las formas más habituales fueron los platos y cuencos, seguido de cántaros. Escasa la presencia de decoración incisa.

Cabe señalar la presencia de un nuevo grupo cerámico dentro de la clase Petén Lustroso, identificado como Grupo ND/Compuesto (0.04 %). Denominó al Tipo Ik Compuesto variedad Ik. Su característica principal asociado a incensario con pintura azul. (Halperin *et al.* 2019:43, ver Fig. 2.16)

También son parte de la clase Petén Lustroso y de los grupos pintados, Zacatal y Saxche-Palmar. En este caso el grupo Zacatal correspondió al (7.40 %,) dentro de la clase. Lo formaron 7 tipos, siendo el principal Zacatal Crema Policromo, con sus variedades Zacatal, ND/Inciso y ND/Rojo Púrpura. Abarcan los menos representativos Naranjal Rojo/Crema, Chinos Negro/Crema, Jato Negro/Gris, Cabrito Crema Policromo. Se adjudica un nuevo tipo como Chris Compuesto variedad Chris. El grupo Saxche-Palmar con (6.58 %) dentro de la clase. Incluyendo 4 tipos. Principalmente el tipo Saxche Naranja Policromo, con sus variedades Saxche y ND. Seguido del tipo Palmar Naranja Policromo, Yuhactal Negro/Rojo y Chantuatori Negro/Naranja. Los No Determinados correspondieron a los erosionados que solamente se pudieron determinar como grupo. (Figs. 12.14, 12.15).

Escasamente apareció la clase Naranja Fino con (0.06 %), probablemente presagia el inicio de ésta Vajilla. Adjudica al grupo Balancan con el tipo Blancan Naranja. Tentativamente se presenta la clase Gris Fino, donde se adjudicaron solamente 3 ejemplos. No hay clara definición respecto a éste grupo y tipo.

Esta vez, la clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash, logra moderadamente la presencia de 234 ejemplos (4.87 %) dentro del período. Incluye únicamente al grupo Belice, representado por 7 tipos, siendo el más usual Belice Rojo, seguido de Montego Policromo y Martins Inciso. Con menos presencia Gallinero Acanalado, Platón Punzonado-Inciso y McRae Impreso. Sus formas principales fueron platos, cuencos de diámetro menor y vasos. (Figs. 12. 7 - 12.10).



Gráfica 7. Cerámica del Clásico Tardío: Esferas Tepeu 1 y 2

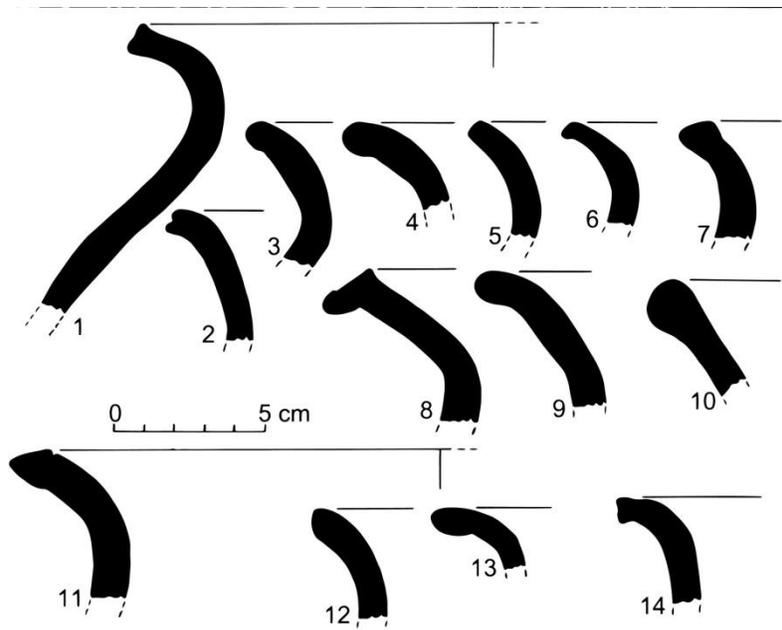


Fig. 12.1. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Sin Nombre Sin Engobe, Grupo Salsipuedes, 1 (UCA17B-4-7-1753) Tipo Salsipuedes Sin engobe V. Salsipuedes; Clase Uaxactún Sin Engobe, Grupo Cambio, 2-4, 7, 9-14 (UCA18A-14-10-1885, UCA16B-3-5-1670, UCA16B-3-5-1670, UCA17B-1-8-1775, UCA17B-1-5-1762, UCA15A-2-4-1910, UCA17B-1-7-1774, UCA15A-2-4-1910, UCA15A-2-4-1910, UCA1B12-5-1304) Tipo Cambio Sin Engobe V. Cambio; 5, 6, 8 (UCA17B-2-6-1747, UCA1B-9-5-1308, UCA1B-12-5-1304) Tipo Chichicuil Con Baño V. Chichicuil y ND/Baño Negro. (Dibujo M. Salas).

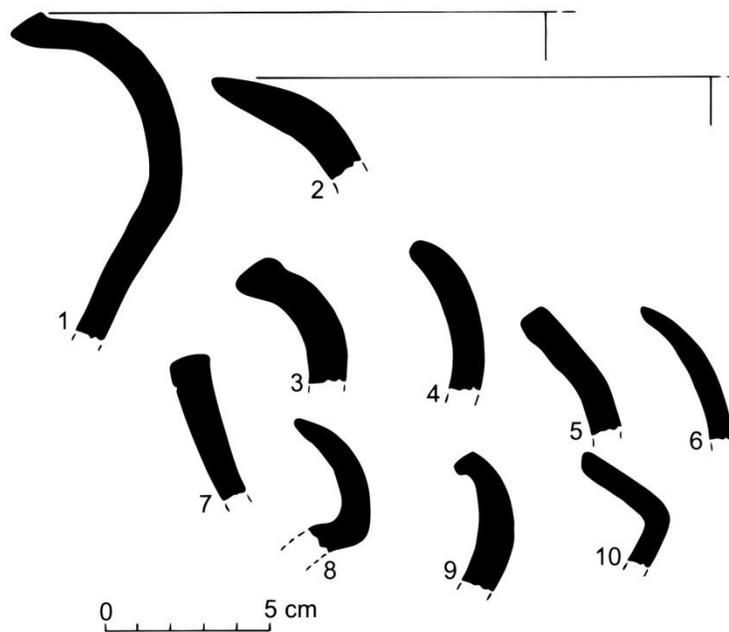


Fig. 12.2. Clásico-Tardío Esfera Tepeu 1 y 2. Clase Cambio Sin Engobe, Grupo Cambio, 1-4 (UCA16B-8-6-1655, UCA17B-2-8-1763), 7 (UCA16B-8-6-1655) Tipo Cambio Sin Engobe, 5, 6 (UCA1B- 12-9-1330), 8-10 (UCA17B-1-7-1772, UCA16B-8-6-1655) Tipo Chichicuil Con Baño V. Chichicuil y ND/Baño Negro. (Dibujo M. Salas).

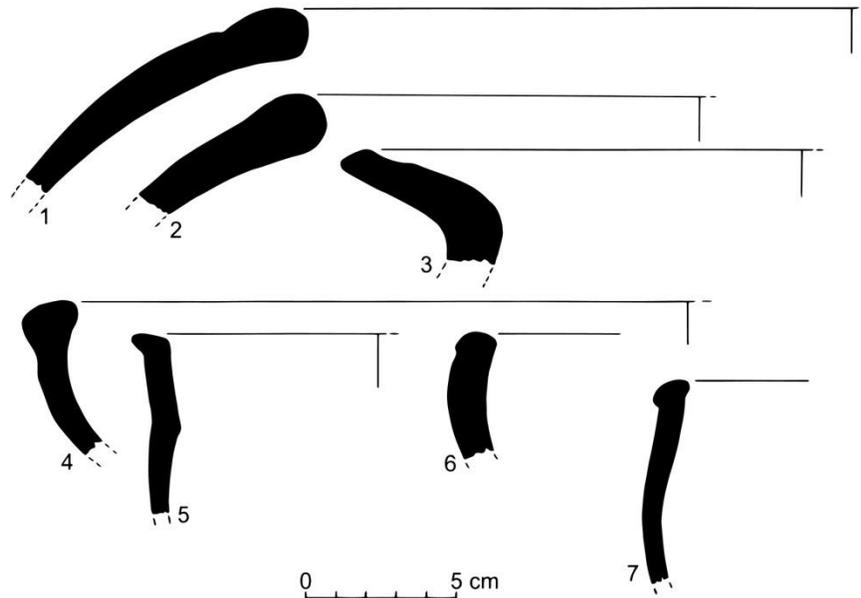


Fig. 12.3. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Mountain Pine, 1-4 (UCA1B-9-6-1313, UCA1B-12-8-1322, UCA1B-12-8-1322) Tipo Mount Pleasant V. Ucanal; 4, 6 (UCA1B-9-10-1338, UCA17B-2-4-1736) Tipo Mount Pleasant Rojo V. Mount Pleasant, 5 (UCA17B-4-7-1750) Tipo Mountain Pine Rojo V. Mountain Pine, 7 (UCA17B-2-8-1756) Tipo Garbutt Creek Rojo V. Garbutt Creek. (Dibujo M. Salas y M. Perea).

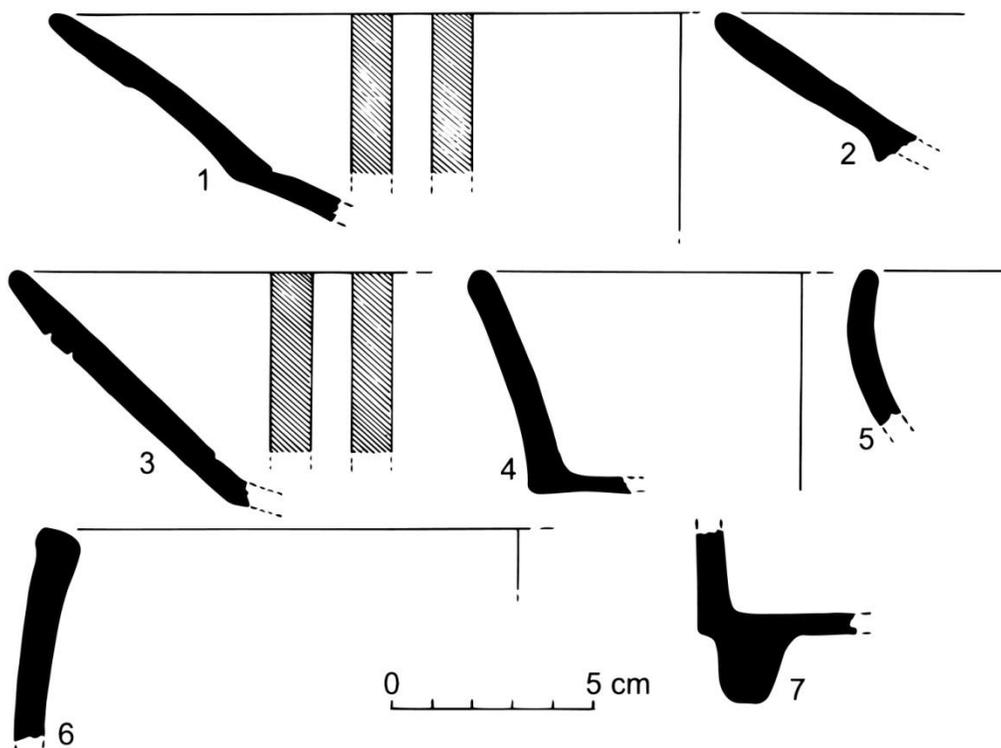


Fig. 12.4. Clásico Tardío- Esfera Tepeu 1. Clase Petén Pine Ridge Carbonatado, Grupo Mountain Pine, 1-5 (UCA1B- 2-7-1305, UCA1B-9-3-1291, UCA1D-7-4-1346, UCA1B-12-9-1330, UCA1B-12-9-1330), 7, (UCA1B-12-10-1335) Tipo Mountain Pine Rojo; 6 (UCA17B-4-6-1748) Tipo Mount Pleasant Rojo. (Dibujo M. Salas).

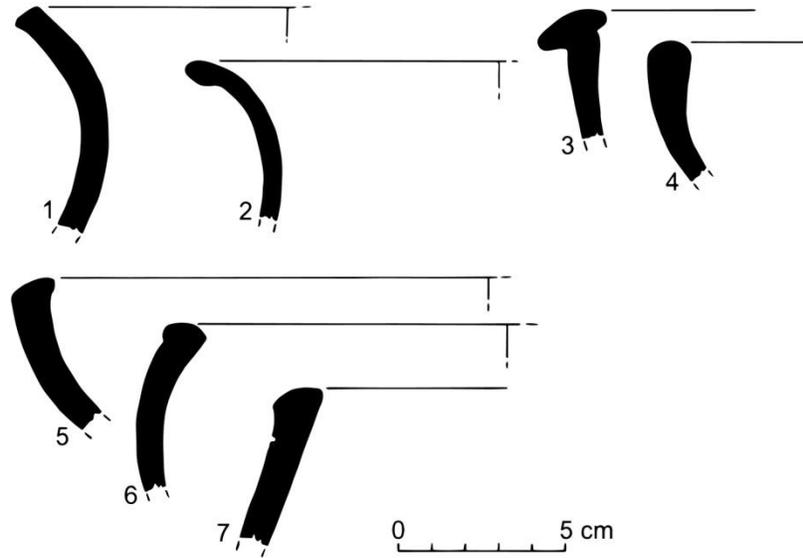


Fig. 12.5. Clásico Tardío- Esferas Tepeu 1 y 2. Pine Ridge Carbonatado, Grupo Mount Maloney, 1 (UCA1B-9-5-1308), 2, 3, 5 (UCA1D-7-4-1346), 4, 6 (UCA1B-12-9-1330, UCA1B-2-8-1336) Tipo Mount Maloney Negro; 7 (UCA1B-9-7-1326) ND/Negro Inciso. (Dibujo M. Salas).

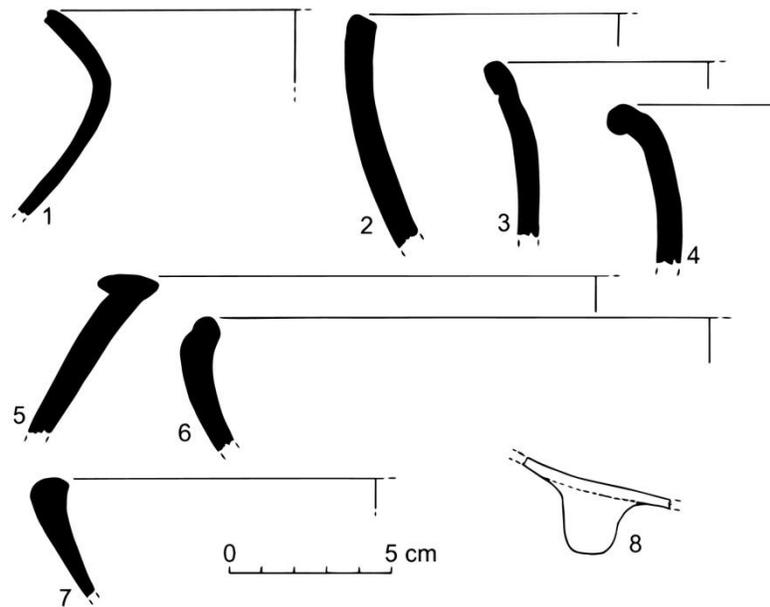


Fig. 12.6 Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo, 1,4. 6 (UCA16B-8-6-1655, UCA16B-3-5-1670, UCA16B-8-6-1655) Tipo Mount Maloney Negro V. Mount Maloney; Esfera Tepeu 1, 2, 3, 5, 7 (UCA17B-2-6-1747, UCA18A14-10-1885, UCA17B-1-8-1775, UCA17B-2-5-1739) Tipo Mount Maloney Negro v. Mount Maloney; Esfera Tepeu 2, 8 (UCA17B-1-5-1762) Tipo Mount Maloney Negro V. Mount Maloney. (Dibujo M. Salas).

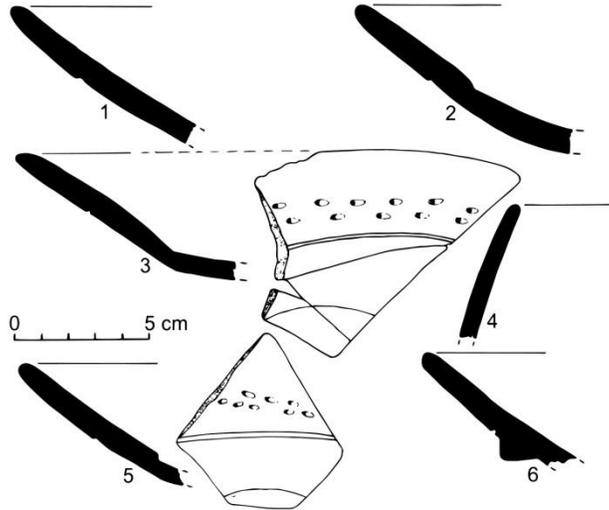


Fig. 12.7. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash, Grupo Belice, 1, 2, 4 (UCA17B-1-8-1755, UCA1B-9-6-1313, UCA1B-2-7-1305) Tipo Belice Rojo V. Belice; 3, 5 (UCA17B-1-8-1775, UCA17B-2-6-1763) Tipo Platón Punzonado-Inciso V. Platón; 6 (UCA16B-8-6-1655) Tipo Martins Inciso V. Martins. (Dibujo M. Salas).

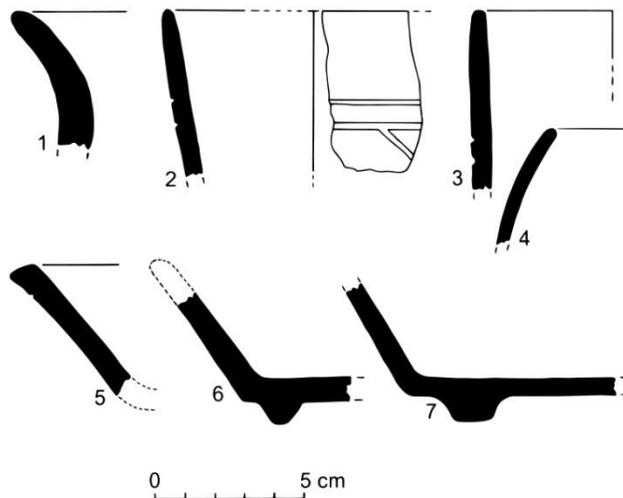


Fig. 12.8. Clásico Tardío- Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash, Grupo Belice, 1, 4, 6, 7 (UCA16B-1-6-1684, UCA16B-3-5-1670, UCA17B-2-7-1749, UCA17B-2-9-1773) Tipo Belice Rojo V. Belice; 2, 3, 5 (UCA17B-1-8-1775, UCA17B-1-8-1775, UCA16B-8-6-1655) Tipo Martins Inciso V. Martins. (Dibujo M. Salas).

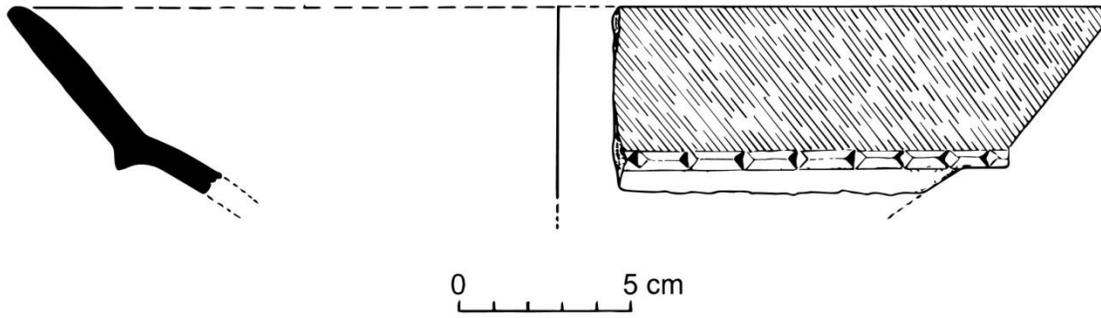


Fig. 12.9. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash, Grupo Belice, (UCA17B-1-5-1762) Tipo McRae Impreso V. McRae. (Dibujo M. Salas).

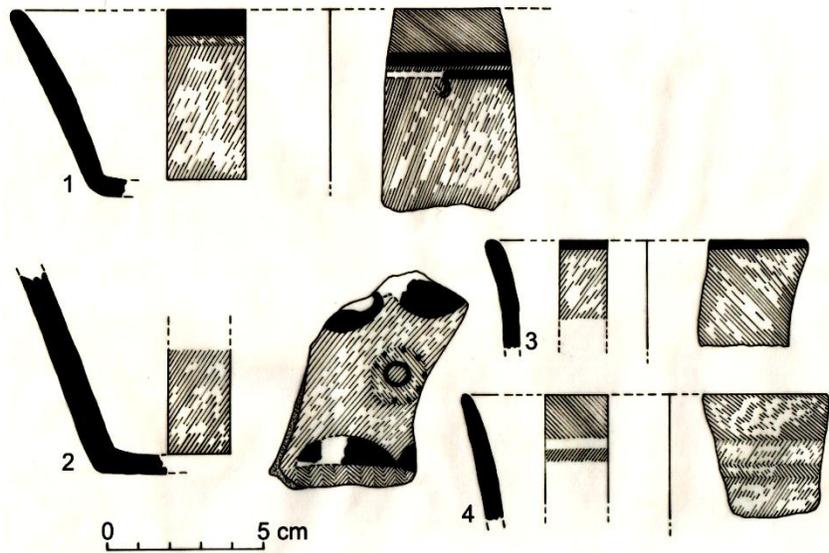


Fig. 12.10. Clásico Terminal (Temprano y Tardío), Clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash, Grupo Belice, 1, 2, 4 (UCA1B-9-5-1308), 3 (UCA1B-12-8-1322) Tipo Montego Policromo V. Montego. (Dibujo M. Salas).

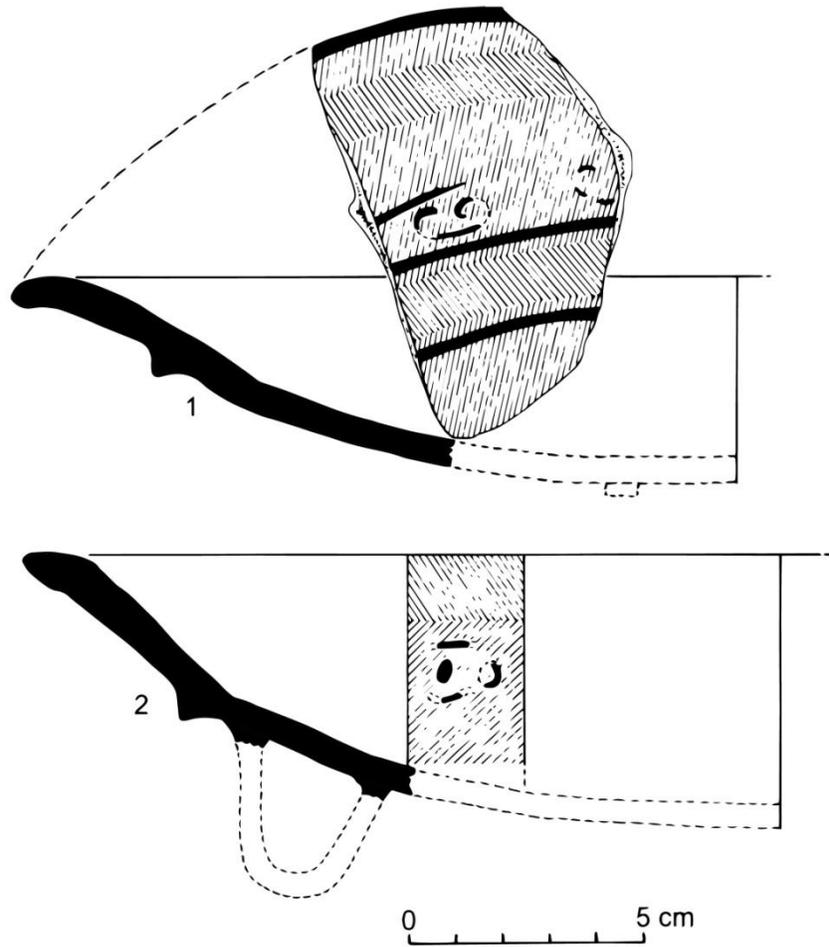


Fig. 12.11 Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Petén Lustroso, Grupo Saxche-Veracal, 1, 2 (UCA1B-9-10-1338, UCA1D-7-5-1352) Tipo Saxche Naranja Policromo V. Saxche. (Dibujo M. Salas).

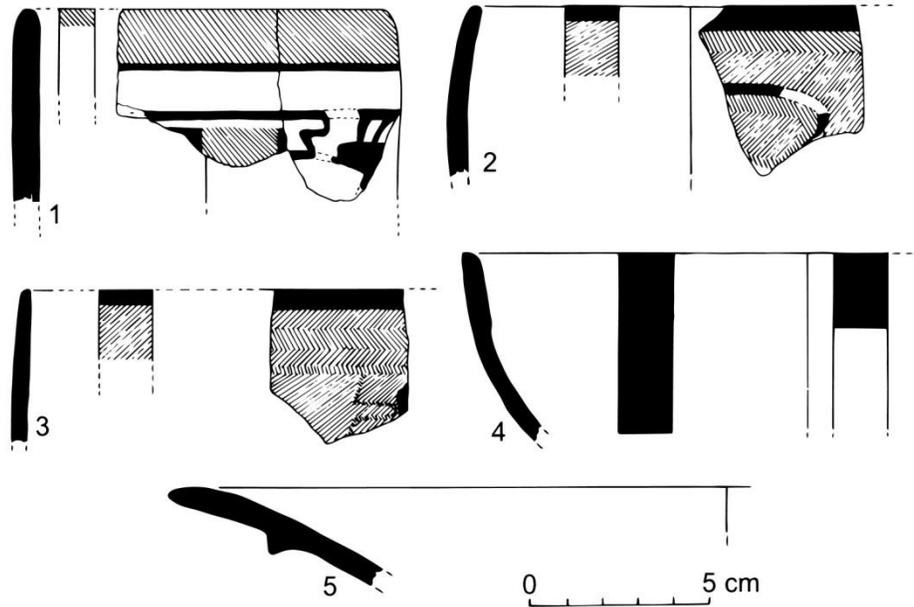


Fig. 12.12. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Zacatal, 1 (UCA1B-2-7-1323) Tipo Zacatal Crema Policromo; 4 (UCA1D-14-4-1357) Tipo Jato Negro/Gris V. Jato, Esfera Tepeu 1, Grupo Saxche-Veracal. 2, 3 (UCA1B-9-4-1301, UCA16B-8-7-1664, UCA1B-12-4-1299) Tipo Saxche Naranja Policromo; Grupo Juleki, 5 (UCA1B-12-4-1299) Tipo Juleki Crema Policromo V. Juleki. (Dibujo M. Salas).

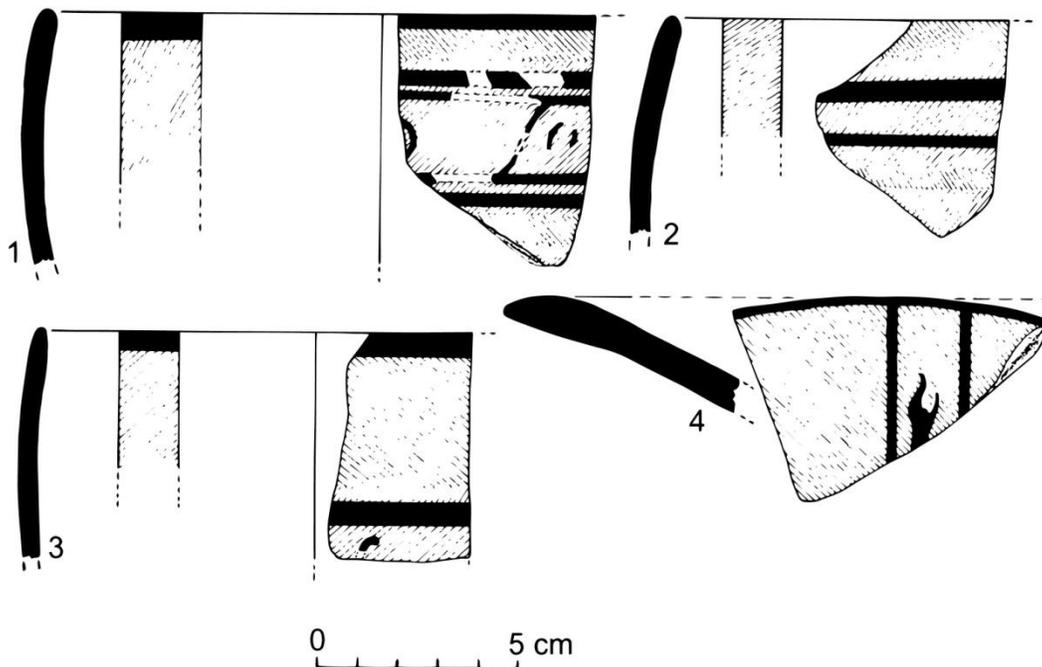


Fig. 12.13. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1 y 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Saxhe-Palmar, 1, 2 (UCA18B-17-3-1893, UCA16B-6-5-1667) Tipo Saxche Naranja Policromo V. Saxche; 4 (UCA1B-9-10-1338) Tipo Yuhactal Negro/Rojo V. Yuhactal; Esfera Tepeu 1, Grupo Saxche-Veracal, 3 (UCA18A-14-10-1885) Tipo Saxche Naranja Naranja Policromo V. Saxche. (Dibujo M. Salas).

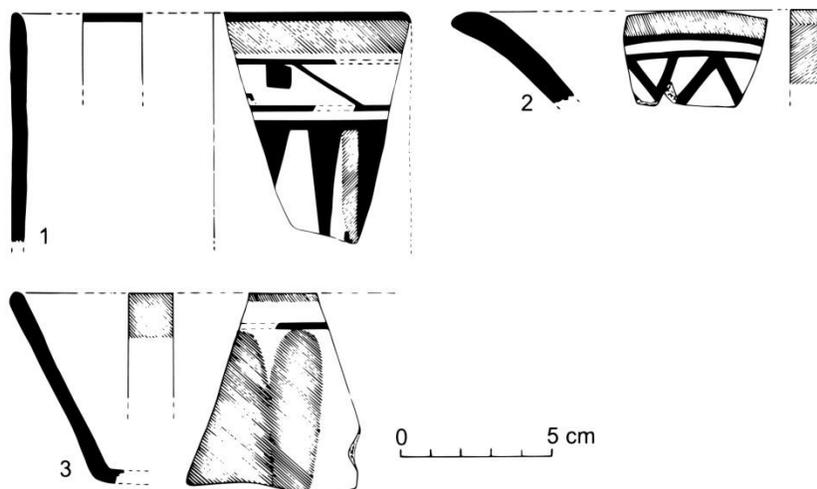


Fig. 12.14. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Zacatal, 1, 2 (UCA1B-2-7-1305, UCA1B-2-8-1336) Tipo Zacatal Crema Policromo, 3 (UCA1D-7-5-1352) Tipo Paixban Ante Policromo. (Dibujo M. Salas).

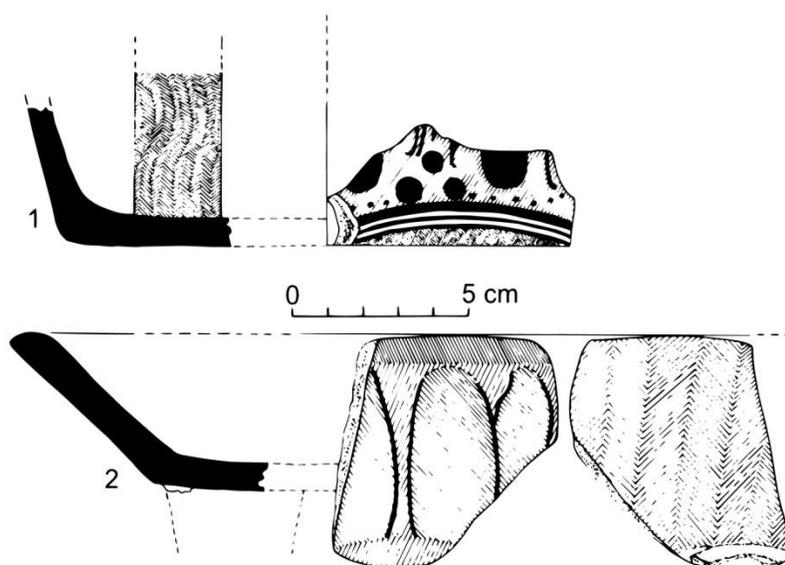


Fig. 12.15. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 2. Clase Petén Lustroso, Grupo Saxche-Palmar, 1, 2, (UCA1B-2-7-1305, UCA1B-9-7-1326) Tipo Palmar Naranja Policromo. (Dibujo M. Salas).

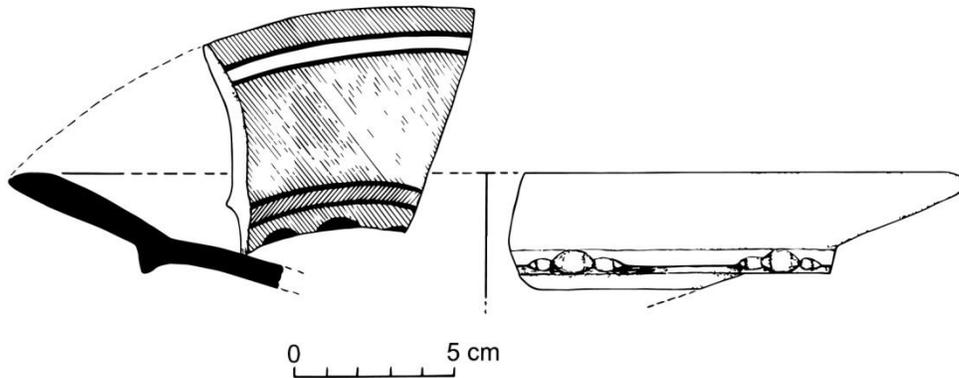


Fig. 12.16 Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Saturday Creek, (UCA1B2-8-1336) Tipo Saturday Creek Policromo. (Dibujo M. Salas).

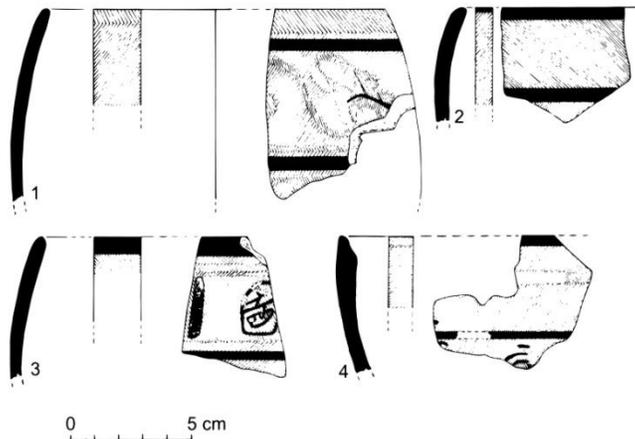


Fig. 12.17. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Saturday Creek, 1, 3 (UCA16B-8-6-1655), 2, 4 (UCA1D-7-4-1346) Tipo Saturday Creek Policromo. (Dibujo M. Salas).

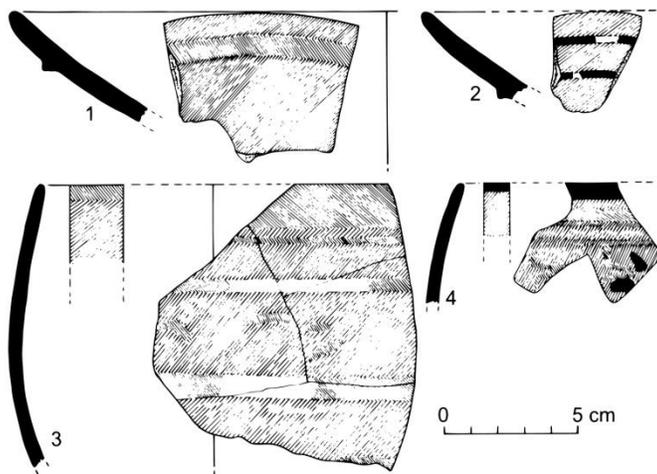


Fig. 12.18. Clásico Tardío-Esfera Tepeu 1. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Saturday Creek, 1, 3, 4 (UCA16B-8-6-1655), 2 (UCA17B.2-5-1739) Tipo Saturday Creek Policromo. (Dibujo M. Salas).

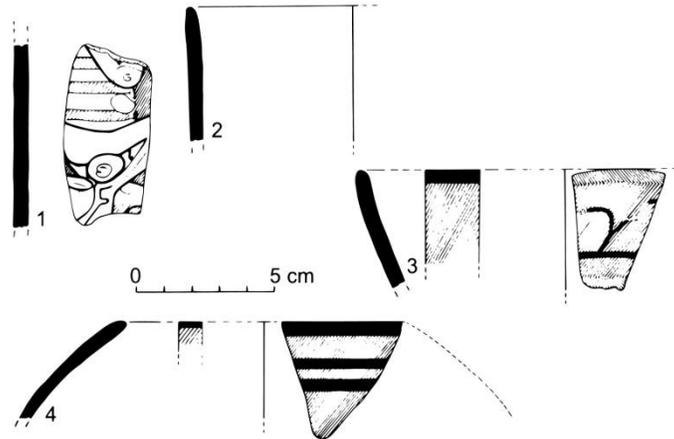


Fig. 12.19. Clásico Tardío-Esferas Tepeu 1 y 2. Clase Vinaceous Tawny, Grupo Chunhuitz, 1, 2 (UCA1B-9-9-1337, UCA1D-7-5-1352) Tipo Beneficio Crema Policromo V. Beneficio; 3 (UCA17A-15-5-1757) Tipo Benque Viejo Policromo V. Benque Viejo; Esfera Tepeu 1, Grupo Chunhuitz, 4 (UCA1B-12-8-1322) Tipo Xunantunich Negro/Naranja V. Xunantunich. (Dibujo M. Salas).

Clásico Tardío-Esferas Tepeu 2 y 3

Es importante la presencia de la clase Vinaceous Tawny en la secuencia de Ucanal. Para la secuencia de Barton Ramie, Belice, Gifford adjudica esta clase al Complejo Cerámico Spanish Lookout (1976:46,267). Que corresponden a las mencionadas Esferas, propuestas para Uaxactún.

Ambas Esferas correspondieron a un total de 41 ejemplos (0.11 %) de la colección general. La clase Vinaceous Tawny fue representada únicamente por el grupo Chunhuitz, donde este adjudicó 3 tipos; el que domina Chunhuitz Naranja seguido de Benque Viejo Policromo y Xunantunich Negro/Naranja. Las formas usuales son los cuencos de tipo barril y vasos cilíndricos de paredes rectas. (Fig. 12.19)

Clásico Terminal. Esfera Tepeu 3 (Fase Temprana y Tardía)

La abundante dosis de elementos locales y regionales, como de carácter foráneo que presenta la secuencia cerámica de Ucanal para este momento. Guían el análisis y plantean dos momentos concluyentes de transición que se deducen a una fase Temprana y Tardía durante el Clásico Terminal.

Como resultado, ésta vez el total asciende a 29,436 ejemplares (75.86 %), es decir, representa la mayor cantidad de la colección de la temporada. Los materiales vienen de todas las operaciones intervenidas (1, 15-19), principalmente encontradas en los niveles superiores 1 y 2 (humus y derrumbe) y mayormente de contextos de basureros. Una vasija pequeña relacionada a contexto especial y asociada como ofrenda, (Perea 2019:81, ver Fig. 4.13). (Ver Anexo Tabla Estadística 1, Gráfica 8 y Figs. 12.20 - 12.25).

Se determinaron 8 Clases/Vajillas sustentables para este período, dentro de las cuales dominaron; Uaxactún Sin Engobe, Petén Lustroso, Pine Ridge Carbonatado y Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash. Las menos representadas están; Naranja Fino,

ND/Naranja Fino Local, Temax Burdo y Yucatán Slate. Importante la propuesta de una nueva Clase en el repertorio de ésta secuencia. Determinada como Sin Nombre Sin Engobe.

La clase Uaxactún Sin Engobe es una de las vajillas mayormente presentes 9,067 ejemplos (30.80 %) del período (Ver Gráfica 7), formada por dos grupos tradicionales: el Grupo Cambio y el Grupo Encanto. El primero fue el mayormente representado (89.86 %) de la clase. Lo formaron 7 tipos, de los cuales el dominante fue el Cambio Sin Engobe, con sus 5 variedades, le sigue Chichicuil Con Baño, incluyó a los de baño crema, rojo y negro, moderada presencia de Miseria Aplicado V. Cedral (Figs. 12.24 y 12.25), sigue Ciro Inciso. Interesante los ejemplares del Manteca Impreso, destacando la decoración impresa en los labios y pestañas de los bordes de las grandes ollas de cuello alto, sigue Humes Bank Sin Engobe y Pedregal Modelado. Las formas principales fueron ollas que presentaron cuellos altos y bordes con pestañas hacia fuera, así, la decoración impresa, en menor medida fueron los cuencos. En menor porcentaje el grupo Encanto (7.49%). Usualmente la superficie estriada. Compuesta por 3 tipos, el que domina Encanto Estriado y sus variedades, siendo el minoritario Zaira Estriado-Con Baño, con sus variedades de baños de color crema, rojo y negro, minoritario Seferino Estriado-Inciso. Las formas principales fueron las ollas, que usualmente presentaron cuellos altos y bordes con un prominente labio hacia fuera que parece pestaña. Sin embargo los menos representados fueron los cuencos. Reducida la muestra del Grupo Tu-Tu Camp con (2.65 %), únicamente identificado con el tipo Tu-Tu Camp Estriado variedad Tu-tu Camp. Este tipo al parecer presenta similitud a los reportados en la secuencia de Barton Ramie por Gifford (1976:273)

Reducida pero interesante la cerámica utilitaria de la clase Temax Burdo 11 ejemplos (0.04 %) del período, identificado únicamente por el grupo Puluacax y el tipo Puluacax Sin Engobe. Caracterizado principalmente por ollas de grandes dimensiones y usualmente los bordes presentaron descaste de uso en el cuello. Como ya se conoce, ésta cerámica continúa durante el Postclásico Temprano.

Importante la propuesta de otra clase identificada aún como Sin Nombre Sin Engobe, probablemente de corte local y adicional a la secuencia de éste período de desarrollo para Ucanal. Ésta clase se sitúa en el rango de la cerámica utilitaria sin engobe por la asociación de las características presentadas. Muestra una composición de la Pasta/Ware con abundante presencia carbonatada, con inclusiones magnéticas ferrosas (bolitas de oxidación). La pasta es granulosa, puede presentarse compacta de color rojo a rosáceo o café-rojizo, con un acabado pulido. Ésta clase alcanzó un total de 783 ejemplos (2.66 %) dentro del período. Comprende del grupo denominado Salsipuedes, basado en 4 tipos bien definidos, donde se encuentran los tipos sin engobe y los diferenciados mediante las técnicas decorativas, en este caso; inciso, aplicado y modelado en el uso específico de incensarios (aplicado mediante espigas y la decoración modelada en elementos de forma de figura). El tipo Salsipuedes Sin Engobe variedad Salsipuedes, siendo el dominante con (724 tiestos), moderadamente el Río Aplicado variedad Río (46 t.) (Fig. 12.24), minoritarios el tipo Cornelio Inciso variedad Cornelio y Chicharra Modelado variedad Chicharra. Las formas principales fueron ollas y cuencos.

La clase Petén Lustroso es la que alcanza un mayor dominio respecto a las demás clases, con 10,030 ejemplos (34.07 %) de período. (Ver Gráfica 7, Figs. 4 -10), reconocida tradicionalmente por su variabilidad de los grupos con engobes de colores (monocromos y policromos). Esta vez compuesta por 8 grupos; Harina, Azote, Tinaja. Máquina, Infierno, Remate, Zacatal-Joyac y Palmar-Danta.

Registrado mayormente el grupo Tinaja (60.51 %). Fue formado por 11 tipos, de los cuales el Tinaja Rojo fue el mayoritario con sus 6 variedades, le sigue el Aduana Rojo con sus 3 variedades, Pantano Impreso y sus 3 variedades, Camarón Inciso con sus 2 variedades. Los restantes son menos representativos Zopilote Bicromo, Tolla Acanalado, Zelmira Aplicado, Portia Gubiado-Inciso, Tigrán Estriado, ND/Rojo Moldeado-Tallado, Rosa Punzonado. Las formas principales son las ollas/cántaros, cuencos, platos trípodes, vasos y el característico plato-cuenco trípode de pared inflexionada, menos usuales fueron los incensarios y a veces vasijas miniatura.

El grupo Infierno también formó parte de los dominantes dentro de la clase, obteniendo el (25.18 %). Formado por 8 tipos, el cual, Infierno Negro fue el mayor representado con sus 2 variedades, seguido de Carmelita Inciso, Chilar Acanalado, Toro Gubiado-Inciso, escasos los tipos; Ones Impreso, Carro Modelado, Hakán Estriad. Cabe señalar lo importancia de un nuevo tipo como Moreno Achaflanado variedad Moreno. Las formas principales fueron cuencos curvos convergentes, cántaros, platos, vasos y escasamente cuenco-plato.

El grupo Máquina representó el (10.18 %) de la clase. Formado por 5 tipos, principalmente el Máquina Café con sus 2 variedades, Canoa Inciso, Azúcar Impreso y sus 2. Variedades, Toro Gubiado-Inciso y Tenaja Acanalado. Entre las formas continúan el uso de cántaros y cuencos abiertos de gran diámetro con paredes curvo convergentes, siendo escasa la presencia de vasos y platos.

Al parecer continúa poca la preferencia por el uso de los grupos Harina y Azote. El grupo Harina alcanzó (0.82 %). Lo formaron 3 tipos, siendo el frecuente Harina Crema, escaso Corrales Inciso y Sangha Gubiado-Inciso. El grupo Azote (0.47 %). Definido por 3 tipos, siendo el principal el Azote Naranja, pobremente Torres Inciso. Se adscribió un nuevo Tipo a este grupo como Pasos Impreso variedad Pasos. Ambos grupos presentan pero en menor cantidad el uso de cántaros y cuencos, poca presencia de platos y vasos.

Muy escaso el Grupo Remate (0.06 %), registró únicamente el tipo Chaklum Negro, que consta de un fragmento de cuenco y plato.

Modestas cantidades registraron los grupos de cerámica pintada, los grupos Zacatal-Joyac y Palmar-Danta. El Grupo Zacatal-Joyac con el (1.64 %), el más usual de la clase. Formado por 5 tipos, siendo el más identificado Jato Negro/Gris, seguido de Zacatal Crema Policromo, escasos Naranjal Rojo/Crema, Paixban Ante Policromo y Juina Rojo/Ante. El Grupo Palmar-Danta (1.04 %). Se adjudicaron 3 tipos, siendo el principal Palmar Naranja Policromo, escasos Chantuori Negro/naranja y Central Farm Compuesto. Las formas más habituales fueron los platos trípodes, vasos de paredes rectas, en menor medida los cuencos de paredes rectas de diámetro menor. En ambos grupos fueron mayormente los Indeterminados, reconocidos solamente como grupo.

La clase No Definida Naranja Fino Local logró alcanzar 121 tiestos (0.41 %) del período cultural. Adjudicó el grupo No Definido Naranja (40.50 %) de la clase, fue formado por 6 tipos No Definidos, el mayoritario fue el ND/Engobe Naranja, le sigue el ND/Engobe Negro, los siguientes fueron escasos, ND/Naranja Inciso ND/Engobe Café, ND/Naranja Acanalado y el ND/Naranja Moldelado. El grupo No Determinado reunió (59.50 %). Las formas principales fueron cuencos y cántaros, menos presentes, platos, vasos.

Sigue fuertemente la aparición de materiales de corte foráneo. Siendo la clase Pine Ridge Carbonatada y la Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash, del área de Belice. Así, la reconocida clase Naranja Fino.

La clase Naranja Fino tiene un indicador interesante en la colección, reunió 117 ejemplos (0.40 %) del período cultural. Adjudicó principalmente a los grupos Altar, Tres Naciones y Balancan. El principal representado fue el grupo Altar (91.45 %) de la clase, formado por 5 tipos, el mayor identificado Altar Naranja, le sigue Pabellón Moldeado-Tallado con sus variedades Pabellón y ND/Engobe Negro, así, Trapiche Inciso y sus variedades Trapiche y ND/Pintura Negra, Tumba Negro/Narana, Cedro Acanalado y el tipo ND/Negro. El grupo Balancan (2.56 %). Formado por 2 tipos, Caribe Inciso y Provincia Plano-Relieve. El grupo Tres Naciones (5.13 %). Definida por tipo Tres Naciones Gris. Las formas principales fueron los vasos de tipo barril y soporte anular, seguido de los cuencos y platos.

Esta vez, la clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash obtuvo 1,240 tiestos (4.21 %) dentro del período. Esta clase incluye solamente al grupo Belice y fue compuesto por 10 tipos, siendo el más habitual Belice Rojo con sus 3 variedades, seguido de Montego Policromo y Martins Inciso. En menor porcentaje, ND/Rojo Moldeado-Tallado (imitación del Pabellón), interesante la presencia del tipo Akh'Utu' (Moldeado-Tallado con escenas de Guerreros). Así, McRae Impreso, Platón Punzonado-Inciso, Pihui-Zibal Compuesto, ND/Rojo Gubiado-Inciso, Gallinero Acanalado. Las formas principales fueron platos y cuencos, los menos frecuentes cántaros, cuenco-plato y vasos.

Se coloca como otra de las clases bien representada durante el Clásico Terminal, me refiero a la clase Pine Ridge Carbonatada 6,801 tiestos (23.10 %) del período. Compuesta principalmente por 8 grupos, siendo los mayormente representados Mount Maloney, Garbutt Creek, y ND/Engobe Rojo, en menor presencia Vaca Falls, Dolphin Head, ND/Engobe Naranja, Yalbac y escasamente el grupo ND/Pine Ridge Incensario.

El grupo Mount Maloney es uno de los dominantes de la Clase (46.65 %). Formado por 6 tipos, siendo el más tradicional Mount Maloney Negro con sus variedades, seguido del ND/Engobe Negro, los menos presentes fueron ND/Negro Inciso (Figs. 12.22 y 12.23), Samira Impreso. Se incluyen en este grupo dos nuevos tipos, Caribe Aplicado (Figs. 12.22 y 12.23) y Uca Gubiado-Inciso. Así también, dominó el grupo Garbutt Creek con (13.26 %). Lo formaron 3 tipos, siendo el dominante Garbutt Creek Rojo con sus variedades no Determinadas, en menor cantidad Rubber Camp-Café, poco frecuente ND/Rojo Inciso, así, los restantes Indeterminados. Ambos grupos se caracterizan por el uso frecuente de los cuencos incurvados de diámetro grande (bordes con labio recto en posición horizontal), en menor uso las ollas, cuencos pequeños y platos. Poco frecuente la decoración incisa e impresa.

También fue frecuente el grupo ND/Engobe Rojo (11.20 %). Integrado por 4 tipos; El dominante ND/Engobe Rojo, siendo principalmente diagnóstico los sucesivos plato-cuencos trípodes de pared inflexionada. Siendo catalogado de este tipo un Cuenco-Plato pequeño con características de Molcajete, representado modestamente el ND/Rojo Inciso, siendo escasos el ND/Rojo Moldado-Tallado, y ND/Rojo Gubiado-Inciso. Como se ha considerado, éste grupo el principalmente representado es el cuenco-plato inflexionado, en menor presencia los cuencos pequeños y platos, raro el uso de vasos.

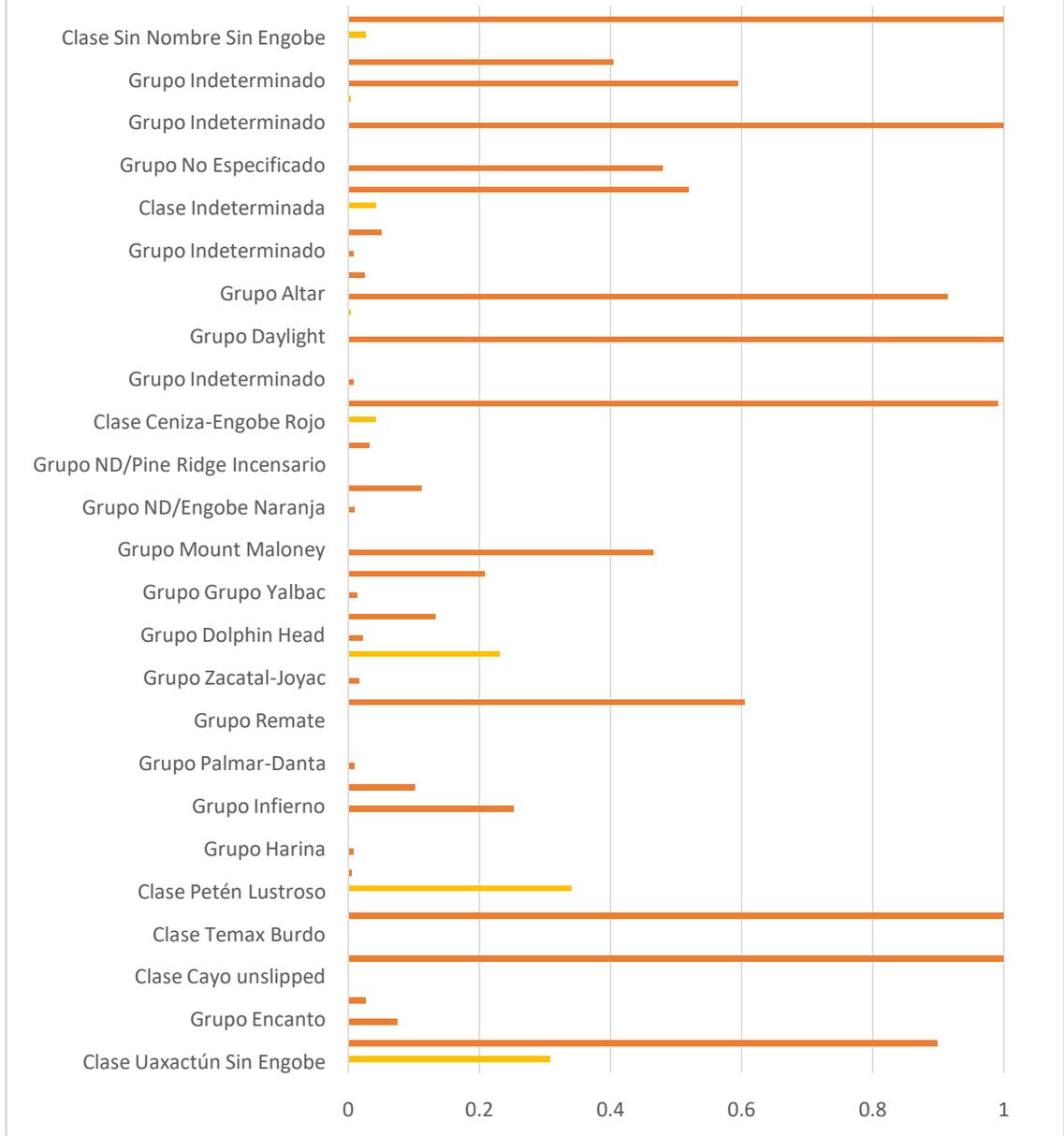
En menor escala el grupo Vaca Falls (3.31 %). Lo formaron 4 tipos, siendo el mayoritario Roaring Creek Rojo, seguido de Kaway Impreso y sus 2 variedades (Ver Fig. 12.21). Así, Vaca Falls Rojo y escaso Duck Run Inciso. Principalmente fueron presentes las ollas/cántaros, seguido de cuencos, menos usual los platos. El grupo Dolphin Head reunió el (2.25 %), como es conocido por el uso de engobe pulido lustroso de color rojo intenso. Se adjudicaron 3 tipos, siendo el mayormente Dolphin Head Rojo y muy escasamente Silver Creek Impreso y ND/Decoración Incisa. Las formas principales fueron cuencos medianos y pequeños, seguidos de cántaros, platos, poco usuales los plato-cuenco y vasos.

En un rango minoritario están; el grupo Yalbac y ND/Engobe Naranja. El grupo Yalbac (1.35 %), formaron por 3 tipos, primeramente por el tipo Yalbac Smudged-Brown, escasos el ND/Yalbac Café Inciso y ND/Café Acanalado. Principalmente fueron cuencos y escasos las ollas/cántaros. El grupo ND/Engobe Naranja (0.99 %). Fue integrado únicamente por el tipo ND/Engobe Naranja. Al parecer también corresponden más al plato-cuenco trípodes inflexionados. Escasamente aparece tentativamente el grupo ND/Pine Ridge Incensario, donde se lograron adjudicar como No Determinados ejemplos de Incensarios con aplicaciones.

Se reconoció en la clase Pine Ridge Carbonatado al grupo Indeterminado con un alto porcentaje (20.89 %). Fueron todas las muestras que por la erosión no se pudieron adjudicar a los grupos establecidos dentro de la clase.

Continúa siempre interesante la presencia de 10 ejemplos de la clase Yucatán Slate dentro de la suma de éste período. Identificado únicamente con el tipo ND/Yucatán Ceroso variedad ND/Pasta fina. Identificados usualmente cuenco, plato y vasos.

Clásico Terminal - Esfera Tepeu 3 (Fase Temprana y Tardía): Clases y Grupos



Gráfica 8. Cerámica del Clásico Terminal – Esfera Tepeu 3

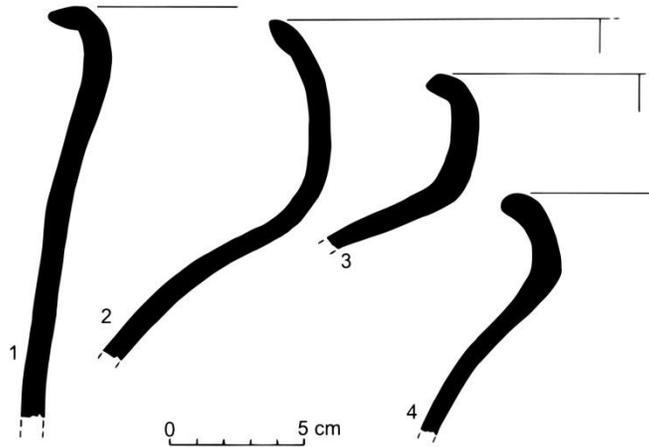


Fig. 12.20. Clásico Terminal (Temprano y Tardío). Clase Uaxactún Sin Engobe, Grupo Cambio, 1 (UCA1D-5-2-1325) Tipo Chichicuil Con Baño V. Chichicuil; 2, 3 (UCA18D-10-1-1852, UCA18A-1-2-1807) Tipo Cambio Sin Engobe V. Cambio; 4 (UCA18A-8-1-1828) Tipo Zaira Estriado-Con Baño V. Zaira. (Dibujo M. Salas),

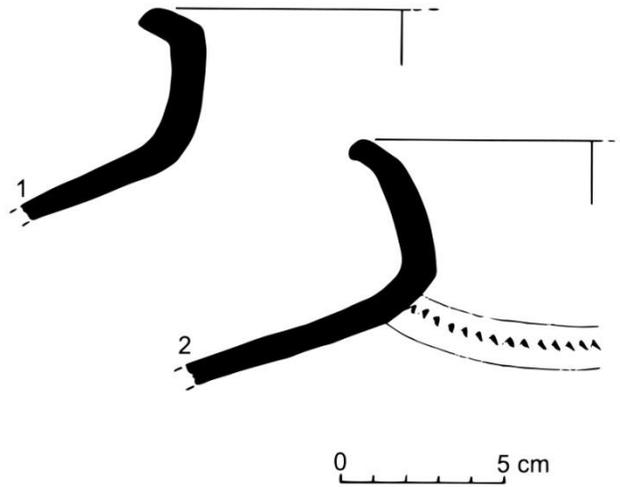


Fig. 12.21. Clásico Terminal (Temprano y Tardío). Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Vaca Falls, 1 (UCA18D-1-2-1847) Tipo Roaring Creek Rojo V. RoaringCreek; 2 (UCA18A-1-2-1807) Tipo Kaway Impreso V. Kaway. (Dibujo M. Salas).

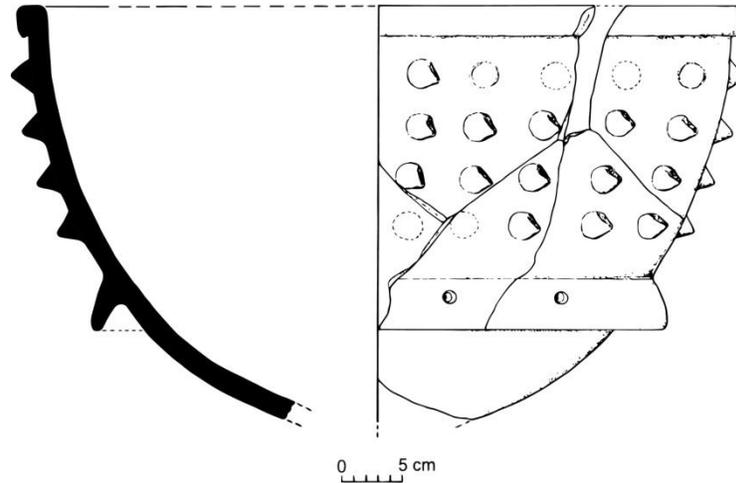


Fig. 12.22. Clásico Terminal-Tardío. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Mount Maloney, (UCA1B-9-2-1284) Tipo Caribe Aplicado V. Caribe. (Dibujo M. Salas).



Fig. 12.23. Clásico Terminal-Tardío. Clase Pine Ridge Carbonatado, Grupo Mount Maloney, (UCA1B-9-2-1284) Tipo Caribe Aplicado V. Caribe. (Dibujo M. Salas).

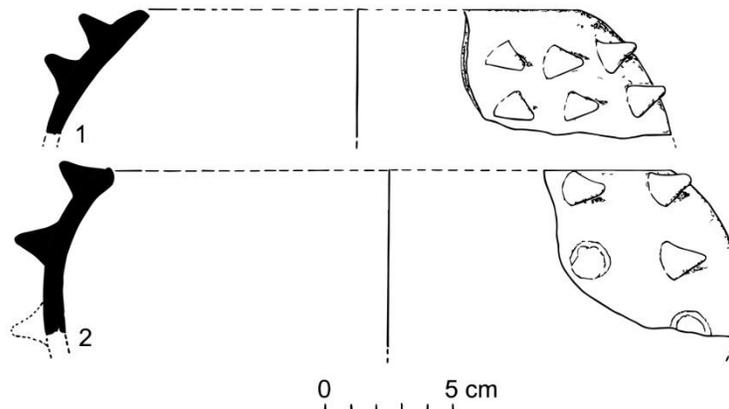


Fig. 12.24. Clásico Terminal-Tardío, Clase Uaxactún Sin Engobe, Cambio, 1 (UCA1D-14-3-1350) Tipo Miseria Aplicado V. Cedral; Clase Sin Nombre Sin Engobe, Grupo Salsipuedes, 2 (UCA1D-4-2-1324) Tipo Salsipuedes Sin Engobe V. Salsipuedes. (Dibujo M- Salas).

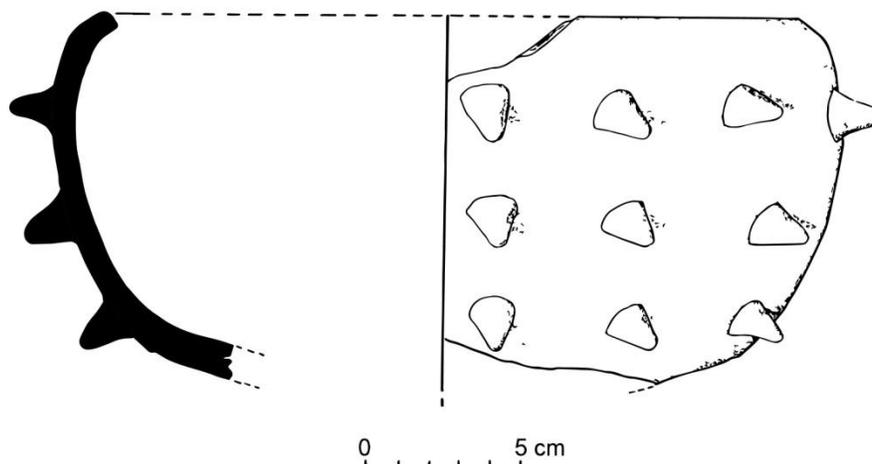


Fig. 12.25. Clásico Terminal-Tardío. Clase Uaxactún Sin Engobe, Cambio, 1 (UCA1D-14-3-1350) Tipo Miseria Aplicado V. Cedral. (Dibujo M- Salas).

Postclásico

El material cerámico del Postclásico ha respondido ésta vez a un total de 1,060 tiestos (2.73 %) de la colección general. Ha superado la presencia respecto a las temporadas anteriores. Por otra parte, también se ha formulado una nueva clase como No Especificada, por razones de definiciones en cuanto a la Pasta/*Ware*. A su vez, fueron identificadas 6 clases, que corresponden más a la cerámica sin engobe. Se encontraron en los niveles 1 y 2 en la capa de humus y de derrumbe, mezclados con materiales del Clásico Terminal. Registradas mayormente en las operaciones 1 y 18, siendo escasa la presencia en las restantes operaciones.

Seis clases fueron identificadas en el análisis, relacionadas a la cerámica sin engobe, siendo; Montículo Sin Engobe la de mayor presencia, moderadamente la nueva clase identificada No Especificada, los minoritarios, Chaple Sin Engobe, Uapake y Temax Burdo y escasa otra clase como No especificada. (Ver Anexo Tabla Estadística 1, Gráfica 8 y Figs. 12.26 - 12.30).

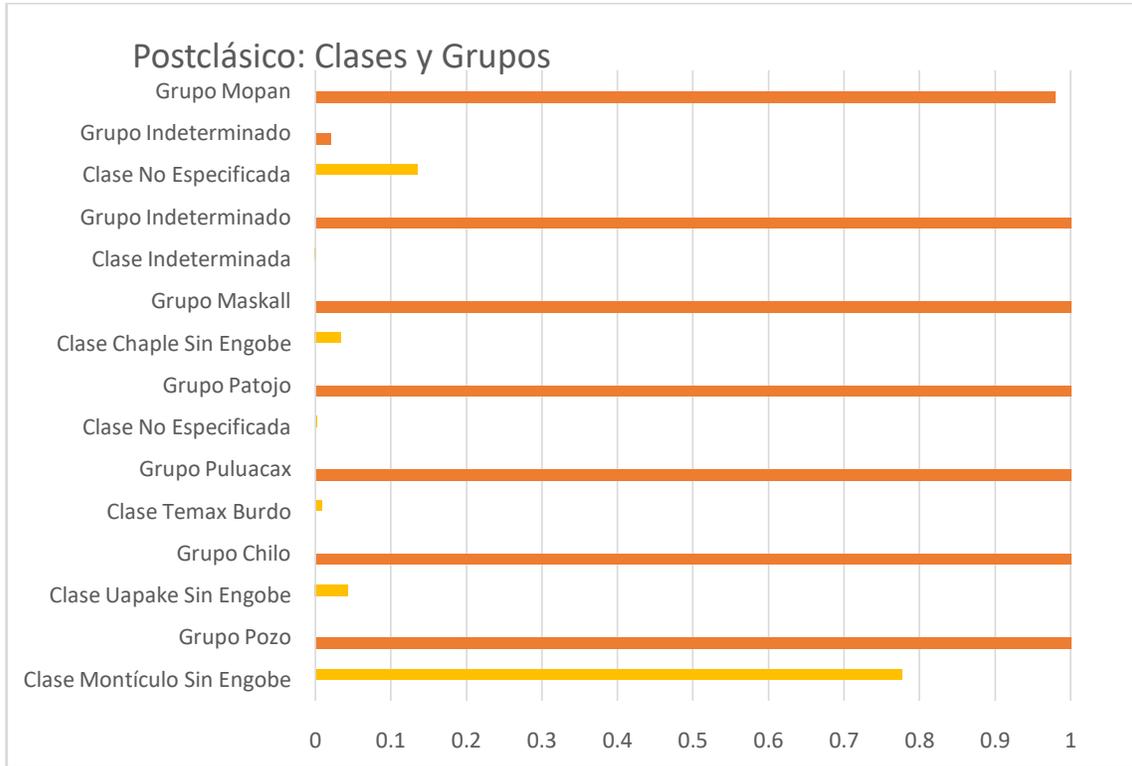
Importante fue la integración de otra nueva clase al repertorio de ésta secuencia, relacionada a la categoría de los sin engobe. La clase fue identificada como No Especificada, al parecer presenta la Pasta/*Ware* de manufactura de carácter local, la composición de la Pasta/*Ware*, parece tener similitud a la también propuesta en el Clásico Terminal como clase Sin Nombre Sin Engobe, lo que en futuros análisis específicos de pasta se obtendrá la descripción desarrollada. En éste caso la clase No Especificada adjudica el Grupo Mopan, en donde se han colocado 3 tipos; Pichelito Compuesto con sus variedades Pichelito y ND (Figs. 12.26 -12.29), minoritarios Pau Modelado variedad Pau (Fig. 12.30) y ND/Modelado variedad ND. Estos tipos están más relacionados a la manufactura de incensarios, por sus características parecen estar más relacionados al Postclásico Medio a Tardío. Sin embargo, en los análisis de 2019 ya se adjudicó el tipo Sin Engobe.

La clase Montículo Sin Engobe adquirió la mayor presencia con 823 tiestos (77.64 %) dentro del período. Formado por el grupo Pozo y este por 2 tipos, siendo el mayoritario

Pozo Sin Engobe (822 tiestos), el menos usual Ambrosio Inciso. Se dan comúnmente las ollas y reducido el uso de cuencos.

Poco fueron los ejemplos de la clase Uapake (4.34 %) dentro del período. Lo integró el grupo Chilo, identificado mayormente por el tipo Chilo Sin Engobe y escaso el Chipotle Rojo. La clase Chaple Sin Engobe reunió el (3.40 %), compuesto únicamente por el grupo Maskall y el tipo Maskall Sin Engobe. En ambos grupos las formas principales fueron las ollas.

En el caso de la clase Temax Burdo, solamente se identificó el (0.85 %). Con el grupo Puluacax y adicional del tipo Puluacax Sin Engobe. Como es reconocida por el uso principal de grandes ollas para posible almacenamiento de líquidos. Así mismo, fue considerada insuficiente la clase No Especificada con el grupo Patojo, adjudicando el tipo Patojo Modelado variedad ND/Pulido, dentro de la categoría de incensario con figura modelada.



Gráfica 9. Cerámica representada del Posclásico: Clases y Grupos

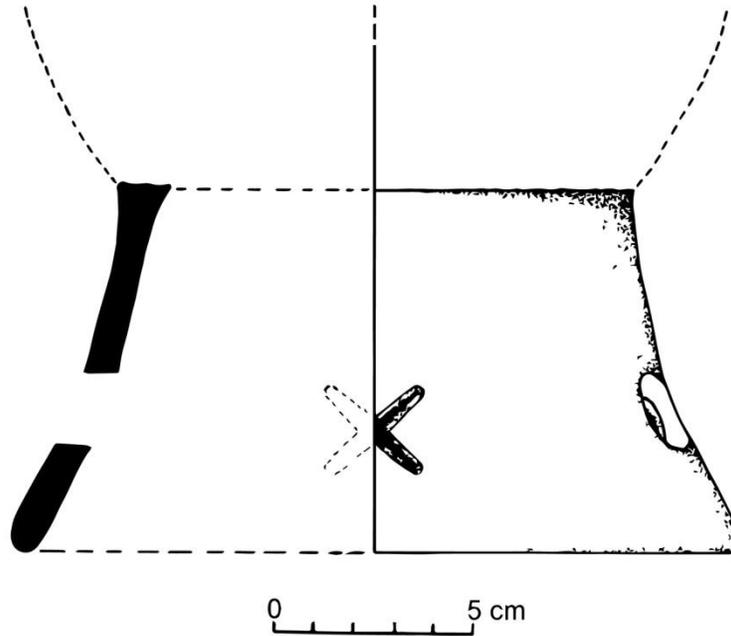


Fig. 12.26. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopan, (UCA1B-9-1- 1254) Tipo Pichelito Compuesto V. Pichelito. (Dibujo M. Salas).

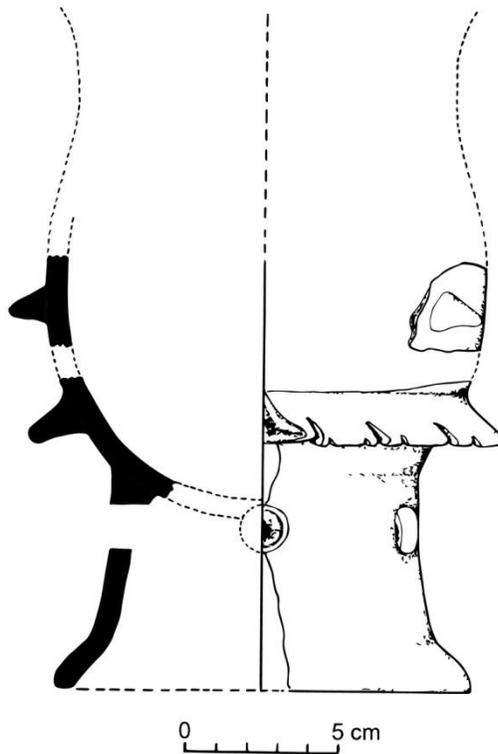


Fig. 12.27. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopan, (UCA1B-12-1-1258, UCA1B-2-2-1265) Tipo Pichelito Compuesto V. Pichelito. (Dibujo M. Salas).

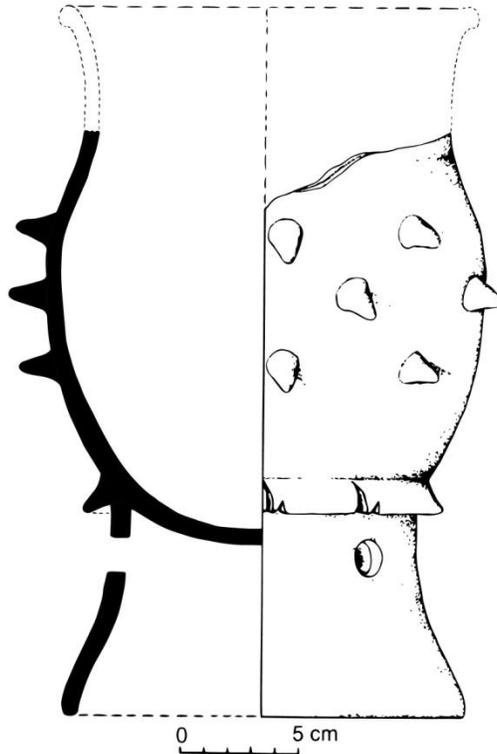


Fig. 12.28. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopan, (UCA1B-12-1-1258) Tipo Pichelito Compuesto V. Pichelito. (Dibujo M. Salas).

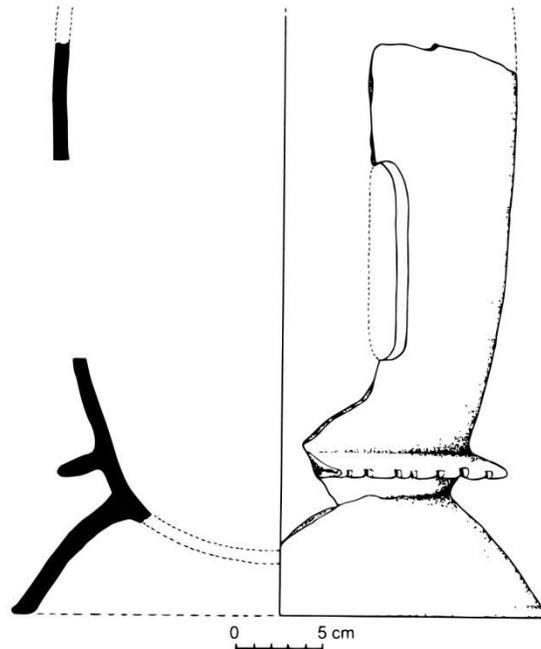
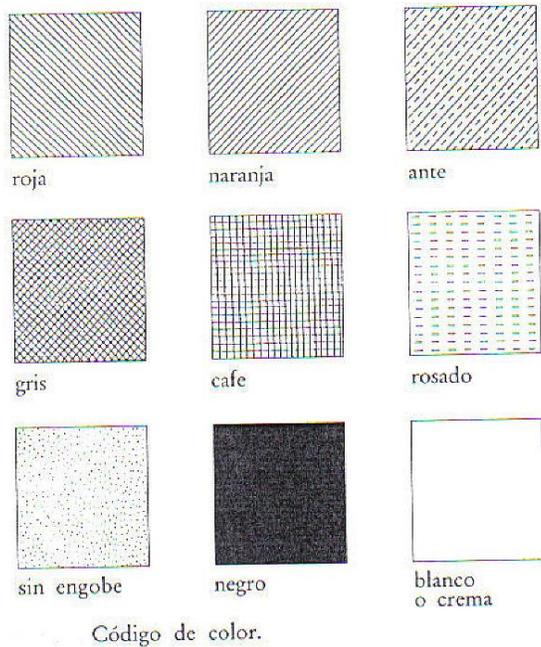


Fig. 12.29. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopan, (UCA1B-9-2-1284, UCA1B-9-1-1255) Tipo Pichelito Compuesto V. ND. (Dibujo M. Salas).



Fig. 12.30. Postclásico. Clase No Especificada, Grupo Mopan, (UCA1B-2-1-1248, UCA1B-9-1-1255) Tipo Pau Modelado V. Pau. (Dibujo M. Salas).



Código de colores de la cerámica.

Conclusiones

En base al análisis de las varias concentraciones de la cerámica de varios sectores explorados por el proyecto en esta temporada. Continúan reafirmando una secuencia cerámica tipológica aplicable para Ucanal, que apoya esa mezcla de tradiciones cerámicas que reflejan los movimientos culturales a nivel local y regional.

Esta vez, se enfatizó en el desarrollo de la cerámica del Clásico Tardío en sus dos Esferas Tepeu 1 y 2, se ha formulado una caracterización y continuación de ambas fases. (Ver Tabla, Gráfica y Figs.) Pero resulta prematuro identificar con este material el fechamiento de los sucesos que representan y determinar la base para diferenciar un desarrollo tipológico del Tepeu 1 y de un Tepeu 2 en su fase equivalente. En este caso, los diagnósticos de la cerámica del Tepeu 1 son más identificables por las características típicas como las formas y comúnmente por la pasta y acabado fino. Así, adicional al resultado de los depósitos de los materiales en niveles profundos, lo que ha originado la identificación de los grupos marcadores de ésta fase; Juleki, Saxche-Veracal, Saturday Creek y Mountain Pine. (Ver Tabla, Gráfica y Figs.). Mientras que el Tepeu 2 fue poco identificable por los grupos usualmente, como Chunhuitz de la clase Vinaceous Tawny, Saxhé-Palmar y Zacatal de la clase Petén Lustrado. Así, como también Mount Maloney y Garbutt Creek de la clase Pine Ridge Carbonatado. En cuestión, la mayor parte de la muestra del Clásico Tardío resultó en contextos mixtos, por lo que fueron identificables como Clásico Tardío "General" adjudicando material de ambas Esferas. Se continuará discutiendo para poder formular un esquema analítico relacionado a fechamientos de los momentos culturales que representan en la dinámica de la evolución tecnológica de la cerámica de Ucanal para éste momento.

Sin embargo, los conjuntos cerámicos del Clásico Terminal han formulado diagnósticos que pueden ser reconocibles, como:

1. la presencia intensa de la cerámica monocroma de la clase Petén Lustrado, donde dominan los grandes cuencos de bordes incurvados, así también, la presencia del típico plato-cuenco de pared inflexionada,
2. La peculiar presencia de la cerámica Moldeada-Tallada con pastas regionalizadas, que imitan al Pabellón Moldeado-Tallado y otros de contenido específico, ejemplo el Ahk'Utu'.
3. La introducción de los grupos; Altar, Belice, Mount Maloney, Garbutt Creek, estos últimos caracterizados por los grandes cuencos de labio recto, como se ha anotado también la presencia del nuevo tipo dentro del grupo Mount Maloney denominado como Caribe Aplicado que se vincula más al Clásico Terminal-Tardío, posee algunas características de forma, como la presencia de pestañas cerca de la base que es común en el área de Belice y su alto desarrollo es en el Postclásico (Graham, 1987:84,89).
4. Así también los diagnósticos del nuevo grupo ND/Engobe Rojo, donde dominan los plato-cuencos inflexionados, éste de la clase Pine Ridge Carbonatado. Así mismo el grupo Puluacax.

El contenido y desarrollo de éstos diagnósticos han formulado la presencia de dos fases una "Temprana y Tardía", que manifiesta el intenso y confluyente desarrollo de éste período.

En el Postclásico fueron presentes una muestra importante que representa a los incensarios Compuestos que fueron adjudicados a una nueva Clase, grupo y tipos denominados como Pichelito Compuesto con dos variedades y Pao Modelado los más representativos (Figs. 12.26 - 12.30). La pasta/*ware* está ligada a corte local, aunque, las formas y decoraciones de los incensarios compuestos presentan algunas características a los ya reportados en el área de la región de los Lagos del Petén Central y en algunos reportados en la región de Belice.

Si bien se puede considerar en Rice (1996: 305). Que uno de los aspectos más distintivos de la cerámica del Petén Postclásico es el subcomplejo incensario. Las previas investigaciones en el área del lago Petén Itzá por Cowgill (1963) y Chase (1983), más la investigaciones del proyecto Lacustre y Proyecto Maya-Colonial, indican que tres tipos principales de quemadores de incienso se usaron en la región de los lagos del Petén central; vasos (frecuentemente con espigas), designados también incensarios compuestos y cucharones, y en el Postclásico Tardío, efigies (Rice 1979: 50-56, 62-64, 1987: 176-197, 181-197, n d). Estas formas de incensarios han sido recuperadas a lo largo en las tierras bajas mayas, reflejando un amplio compartimiento de prácticas rituales en el Período Postclásico. Lo que hace de particular interés para el área del Petén Postclásico, es la presencia de variedades de pastas que fueron utilizadas para manufacturar incensarios durante éste periodo.

Como decía, muchos de los incensarios Compuestos encontrados en los sitios de Topoxté, Zacpetén, Macanché Tayazal, Nixtun Ch'ich', Sureste de Petén, comparten similitudes en técnicas y modos a los encontrados en Ucanal (Hermes *et al.* 2000: 88-90), (P. Rice 1996, 8:299,305-309,314,315), (Rice 1987: 176-193), (Pugh y P. Rice 2009, 7:160-164), (Pugh 2009, 8:173, 201), (P. Rice 2009, 12:277-289), (Laporte *et al.* 2007). Aunque, los identificados en Ucanal presentan algunas decoraciones que lo identifican particularmente.

Al parecer una reducida población del Postclásico Medio y Tardío regresa a Ucanal para realizar algunos eventos relacionados más a carácter religioso y probablemente utilizan lugares importantes en el sitio. En este caso, los mayores ejemplos reportados vienen de la operación 1, en conjuntos monumentales de área de élite.

Se formula para el futuro una propuesta para la realización de análisis más amplios y concretos para la secuencia tipológica de Ucanal.

Periodo/Clase/Grupos/Tipo/Variedad	Cantaro	Olla	Cuenco	Plato	Cuenco/ Plato	Vaso	Incensario	Total
Preclásico Medio - Esfera Mamom	3	1	11	10	0	0	0	28
Clase Uaxactún Sin Engobe	0	1	0	0	0	0	0	1
Grupo Achioté		1		0	0	0	0	1
Achioté Sin Engobe V. Achioté		1		0	0	0	0	1
Clase Flores Ceroso	2	0	4	10	0	0	0	19
Grupo Boolay				0	0	0	0	1
ND/Boolay Modelado V. ND (Forma Calabaza)				0	0	0	0	1
Grupo Chunhinta	2		3	0	0	0	0	7
Chunhinta Negro V. Chunhinta			3	0	0	0	0	5
Chunhinta Negro V. ND/Moteado	2			0	0	0	0	2
Grupo Con Decoración Negativa				9	0	0	0	9
Tierra Mojada Resistente V. Tierra Mojada				7	0	0	0	7
Timax Inciso V. Timax				2	0	0	0	2
Grupo Pital			1	0	0	0	0	1
Pital Crema V. Pital			1	0	0	0	0	1
Grupo Vexcanxan				1	0	0	0	1
Vexcanxan Moteado V. Vexcanxan				1	0	0	0	1
Clase Mars Naranja	1	0	7	0	0	0	0	8
Grupo Savana	1		7	0	0	0	0	8
Reforma Inciso V. Reforma	1			0	0	0	0	1
Savana Naranja V. Savana			7	0	0	0	0	7
Preclásico Tardío - Esfera Chicanel	34	377	27	25	0	0	1	1177
Clase Uaxactún Sin Engobe	24	352	9	1	0	0	1	392
Grupo Paila	12	294	8	1	0	0	1	321
Caulote Con Baño V. Camencha		9		0	0	0	0	9
Caulote Con Baño V. Caulote	2	17		0	0	0	0	19
Caulote Con Baño V. ND/Baño Negro		32	7	0	0	0	0	39
Muzul Inciso V. Muzul		1	1	0	0	0	0	2
Paila Sin Engobe V. Paila	10	235		1	0	0	0	250
Tiberio Aplicado V. Tiberio				0	0	0	1	1
Uranga Impreso V. Uranga				0	0	0	0	1
Grupo Zapote	12	58	1	0	0	0	0	71
Zapote Estriado V. Zapote	12	58	1	0	0	0	0	71
Clase Tumbac Sin Engobe	0	0	3	0	0	0	0	4
Grupo Jocote			3	0	0	0	0	4
Jocote Naranja-Café V. Ambergris			3	0	0	0	0	4
Clase Paso Caballos Ceroso	34	31	229	386	0	0	1	699
Grupo Baclam		3	2	16	0	0	0	22
Baclam Naranja V. Baclam		3	1	13	0	0	0	18
Cay Inciso V. Cay			1	3	0	0	0	4
Grupo Boxcay	1	6	15	5	0	0	0	29
Boxcay Café V. Boxcay	1	6	14	4	0	0	0	26

Franquicia Acanalado V. Franquicia			1	0	0	0	0	1
Xtabcab Inciso V. Xtabcab				1	0	0	0	2
Grupo Con Color Diferenciado	1		7	11	0	0	0	19
Chimuelo Bicromo V. Chimuelo			1	0	0	0	0	1
Hechizo Bicromo V. ND/Crema Interior	1			1	0	0	0	2
Hechizo Bicromo-Inciso V. ND/Negro Interior			1	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado				0	0	0	0	0
Velorio Bicromo V. ND/Naranja Interior			2	0	0	0	0	2
Velorio Bicromo V. ND/Negro Interior				1	0	0	0	1
Velorio Bicromo V. ND/Negro Interior			1	0	0	0	0	1
Chimuelo Bicromo V. ND/Rojo Interior			2	5	0	0	0	7
Chimuelo Bicromo V. ND/Negro Interior			1	3	0	0	0	4
Grupo Flor	10	3	54	90	0	0	0	162
Acordeón Inciso V. Acordeón			3	2	0	0	0	6
Dosanca Achaflanado V. Dosanca			2	0	0	0	0	2
Flor Crema V. Flor	10	3	39	82	0	0	0	137
Flor Crema V. Luciano			8	3	0	0	0	12
Flor Crema V. Cozom				2	0	0	0	2
Flor Crema V. Iguana Creek Blanco			2	1	0	0	0	3
Grupo Iberia			2	0	0	0	0	2
Iberia Naranja V. Iberia			2	0	0	0	0	2
Grupo Indeterminado				1	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado				1	0	0	0	1
Grupo Polvero	8	9	68	54	0	0	0	147
Gallo impreso V. Gallo		2		0	0	0	0	2
Indeterminado V. Indeterminado			1	0	0	0	0	1
Lechugal Inciso V. Lechugal			9	4	0	0	0	13
Polvero Negro V. Polvero	8	7	56	45	0	0	0	122
Zelda Acanalado V. Zelda			2	5	0	0	0	9
Grupo Sierra	14	10	81	209	0	0	1	317
Altamira Acanalado V. Altamira				3	0	0	0	4
Laguna Verde Inciso V. Laguna verde			3	19	0	0	0	22
Laguna Verde Inciso V. Sereque				1	0	0	0	1
Sangria Achaflanado V. Sangria			1	0	0	0	0	1
Sierra Rojo V. Sierra	8	10	63	172	0	0	0	253
Sierra Rojo V. Society Hall			10	13	0	0	0	23
Unión Aplicado V. Unión				0	0	0	1	1
Sierra Rojo V. ND	6			1	0	0	0	7
Sierra Rojo V. Vaquero Creek			4	0	0	0	0	5
Clase Indeterminada	10	25	15	24	0	0	0	82
Grupo Indeterminado	10	25	15	24	0	0	0	82
Indeterminado V. Indeterminado	10	25	15	24	0	0	0	82
Chicanel Terminal - Floral Park	15	26	6	1	0	0	0	48
Clase Holmul Naranja	1			1	0	0	0	2

Grupo Aguacate	1			1	0	0	0	2
Aguacate Naranja V. Aguacate	1			1	0	0	0	2
Clase Uaxactún Sin Engobe	14	26	6	0	0	0	0	46
Grupo Paila	14	26	6	0	0	0	0	46
Caulote Con Baño V. ND/Baño Negro		1	5	0	0	0	0	6
Paila Sin engobe V. ND	14	25	1	0	0	0	0	40
Clásico Temprano - Esferas Tzakol y Chica	137	258	300	176	2	11	1	932
Clase Uaxactún Sin Engobe	45	189	16	1	0	0	3	258
Grupo Quintal	44	182	16	1	0	0	0	247
Cubierta Impreso V. Cubierta	2	4		0	0	0	0	7
Candelario Aplicado V. Candelario				0	0	0	3	3
Quintal Sin Engobe V. Quintal	31	144	1	1	0	0	0	180
Quixchán Con baño V. Quixchán		1		0	0	0	0	1
Silvano Inciso V. Silvano		1		0	0	0	0	1
Quixchán Con baño V. ND/Baño Negro	11	32	15	0	0	0	0	58
Grupo Triunfo	1	7	0	0	0	0	0	8
Triunfo Estriado V. Triunfo	1	7		0	0	0	0	8
Clase Petén Lustroso	59	24	142	80	2	8	1	336
Grupo Águila	17	16	52	31	1	0	0	123
Águila Naranja V. Águila	14	16	47	29	1	0	0	113
Diego Estriado V. Diego	1		1	0	0	0	0	2
Japón Resistente V. Japón	1		1	1	0	0	0	3
Pita Inciso V. Pita	1		2	1	0	0	0	4
Titiz Bicromo V. ND/Naranja y negro			1	0	0	0	0	1
Grupo Balanza	20	3	53	19	1	2	1	106
Balanza Negro V. Balanza	16	3	49	17	1	2	0	94
Lucha Inciso V. Lucha	1		3	2	0	0	0	7
Maroma Impreso V. Maroma	3			0	0	0	0	3
Santizo Aplicado V. Santizo				0	0	0	1	1
Cuesta Achaflanado V. Cuesta			1	0	0	0	0	1
Grupo Dos Arroyos	0	3	0	9	0	0	0	13
Dos Arroyos Naranja Policromo V. Dos Arroyos				1	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado		3		8	0	0	0	12
Grupo Dos Hermanos	10	0	23	10	0	6	0	50
Dos Hermanos Rojo V. Dos Hermanos	10		23	10	0	5	0	49
Mahogany Creek Inciso V. Mahogany Creek				0	0	1	0	1
Grupo Indeterminado	0	0	0	2	0	0	0	2
Indeterminado V. Indeterminado				2	0	0	0	2
Grupo Pucte	12	2	13	7	0	0	0	36
Pucte Café V. Pucte	12	2	12	7	0	0	0	35
Santa Teresa Inciso V. Santa Teresa			1	0	0	0	0	1
Grupo Yaloche	0	0	0	2	0	0	0	5
Yaloche Crema Policromo V. Yaloche				2	0	0	0	5
Clase Indeterminada			1	0	0	0	0	1

Grupo Indeterminado	0	0	1	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado			1	0	0	0	0	1
Clase Paso Caballos Ceroso (Chicanel Perifé	21	31	121	76	0	3	0	264
Grupo Baclam (Periférico)	0	2	5	0	0	0	0	7
Baclam Naranja V. Serafín		2	5	0	0	0	0	7
Grupo Boxcay (Periférico)	0	5	7	0	0	0	0	14
Boxcay Café V. Peralta		5	7	0	0	0	0	14
Grupo Con Color Diferenciado (Perifér	0	0	3	2	0	0	0	5
Chimuelo Bicromo V. ND/Rojo Indeterminado			1	0	0	0	0	1
Velorio Bicromo V. ND/Negro Interior			2	2	0	0	0	4
Grupo Flor (Periférico)	3	0	33	17	0	3	0	58
Acordeón Inciso V. ND/Inciso	1		5	0	0	0	0	6
Flor Crema V. Pétalo	2		27	17	0	2	0	49
Gordana Acanalado V. ND				0	0	1	0	1
Pochitocus Punzonado V. NE				0	0	0	0	1
Flor Crema V. ND/Manchado			1	0	0	0	0	1
Grupo Iberia	0	0	0	1	0	0	0	1
Iberia Naranja V. ND				1	0	0	0	1
Grupo Indeterminado	2	0	1	1	0	0	0	4
Indeterminado V. Indeterminado	2		1	1	0	0	0	4
Grupo Polvero (Periférico)	7	15	35	21	0	0	0	84
Gallo Impreso V. ND	1	3		0	0	0	0	4
Lechugal Inciso V. SN/Inciso			1	1	0	0	0	4
Polvero Negro V. Suyacal	6	12	32	20	0	0	0	74
Zelda Acanalado V. ND			2	0	0	0	0	2
Grupo Sierra (Periférico)	9	9	37	34	0	0	0	91
Laguna Verde Inciso V. Toxacal		1	3	0	0	0	0	4
Sierra Rojo V. Desorden	9	8	34	33	0	0	0	86
Sierra Rojo V. Vaquero Creek				1	0	0	0	1
Clase Indeterminada	12	14	21	19	0	0	0	74
Grupo Indeterminado	12	14	21	19	0	0	0	74
Indeterminado V. Indeterminado	12	14	21	19	0	0	0	74
Clásico Tardío - Esfera Tepeu 1	26	115	642	62	0	77	0	929
Clase Pine Ridge Carbonatado	26	115	462	42	0	4	0	643
Grupo Dolphin Head	0	0	1	0	0	0	0	2
Dolphin Head Rojo V. Dolphin Head				0	0	0	0	1
Silver Creek Impreso V. ND/Inciso			1	0	0	0	0	1
Grupo Indeterminado	0	32	57	1	0	1	0	91
Indeterminado V. Indeterminado		32	57	1	0	1	0	91
Grupo Mount Maloney	22	83	241	2	0	2	0	353
Mount Maloney Negro V. Mount Malone	22	64	217	1	0	0	0	305
Mount Maloney Negro V. ND		5	4	0	0	0	0	9
Mount Maloney Negro V. ND				1	0	0	0	1
ND/Engobe Negro V. ND		14	18	0	0	2	0	36
ND/Negro Inciso V. ND			2	0	0	0	0	2
Grupo Mountain Pine	4	0	81	17	0	0	0	102
Indeterminado V. Indeterminado	3			0	0	0	0	3
Mount Pleasant Rojo V. Mount Pleasant			25	0	0	0	0	25
Mountain Pine Rojo V. Mountain Pine	1		22	12	0	0	0	35
Mountain Pine Rojo V. Old Jim			9	4	0	0	0	13
Rosario Inciso V. Rosario			2	1	0	0	0	3
Uca Rojo V. Uca			23	0	0	0	0	23
Grupo Saturday Creek	0	0	82	22	0	1	0	95
Indeterminado V. Indeterminado			39	15	0	0	0	44
Saturday Creek Policromo V. ND			31	3	0	1	0	35
Saturday Creek Policromo V. Saturday Creek			6	3	0	0	0	9
ND/Crema Policromo V. ND			6	1	0	0	0	7
Clase Petén Lustroso	0	0	180	20	0	73	0	286

Grupo Juleki (Tepeu 1)	0	0	57	10	0	18	0	92
Indeterminado V. Indeterminado			48	7	0	13	0	75
Juina Rojo/Ante V. Juina			1	0	0	0	0	1
Juleki Crema Policromo V. Juleki			4	3	0	5	0	12
Juleki Crema Policromo V. ND			4	0	0	0	0	4
Grupo Saxche-Veracal (Tepeu 1)	0	0	123	10	0	55	0	194
Central Farm Compuesto V. Central Farm				0	0	1	0	1
Desquite Rojo/Naranja V. Desquite			3	0	0	0	0	3
Indeterminado V. Indeterminado			86	4	0	15	0	106
Saxche Naranja Policromo V. Saxche			23	6	0	38	0	71
Uacho Negro/Naranja V. Uacho			11	0	0	1	0	13
Clásico Tardío - Esferas Tepeu 1 y 2	1275	1889	1096	207	5	197	27	4802
Clase Uaxactún Sin Engobe	212	1811	66	3	0	0	3	2100
Grupo Cambio	188	1636	66	3	0	0	3	2901
Cambio Sin Engobe V. Cambio	98	#####	2	2	0	0	0	1317
Cambio Sin Engobe V. ND/Abundante C	4	8		0	0	0	0	12
Cambio Sin Engobe V. ND/Con Mica	3	13		0	0	0	0	16
Cambio Sin Engobe v.ND/Pasta Delgada	47	12		0	0	0	0	61
Cambio Sin Engobe V. ND/Pasta Rosácea		49		0	0	0	0	49
Chichicuil Con Baño V. Chichicuil	2	45	11	0	0	0	0	58
Chichicuil Con Baño V. ND/Baño Negro	23	246	25	0	0	0	0	294
Chichicuil Con Baño V. Pajuil	10	40	28	1	0	0	0	79
Ciro Inciso V. Ciró		5		0	0	0	0	6
Manteca Impreso V. Manteca	1	1		0	0	0	0	2
Manteca Impreso V. ND/En Filete				0	0	0	0	1
Miseria Aplicado V. Miseria				0	0	0	3	3
Grupo Encanto	24	175	0	0	0	0	0	199
Encanto Estriado V. Encanto	24	163		0	0	0	0	187
Seferino Estriado-Inciso V. Seferino		1		0	0	0	0	1
Zaira Estriado-Con Baño V. Belizario		3		0	0	0	0	3
Zaira Estriado-Con Baño V. ND/Baño Negro		8		0	0	0	0	8
Clase Petén Lustroso	1039	12	882	118	4	168	16	2296
Grupo Azote	8	0	3	1	0	0	0	12
Azote Naranja V. Azote	8		3	1	0	0	0	12
Grupo Harina	1	0	12	0	0	2	0	16
Corrales Inciso V. Corrales				0	0	2	0	2
Harina Crema V. Harina	1		12	0	0	0	0	14
Grupo Indeterminado	0	0	0	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado				0	0	0	0	1
Grupo Infierno-Molino	286	5	291	24	0	56	5	675
Carmelita Inciso V. Carmelita	5		21	2	0	14	0	43
Carro Modelado V. Carro				0	0	0	2	2
Chilar Acanalado V. Chilar			1	1	0	0	0	2
Hakán Estriado V. Hakán			1	0	0	0	0	1
Infierno Negro/Molino Negro V. Infierno	151	5	145	17	0	9	3	334
Infierno Negro/Molino Negro V. ND/Pa	121		116	4	0	14	0	257
José Achaflanado V. José (Tepeu 1)				0	0	4	0	4
Ones Impreso V. ND/Impreso-Inciso				0	0	2	0	2
Ones Impreso V. Ones (Superficie)	6		6	0	0	3	0	16
Ones Impreso V. Sellado	3			0	0	0	0	3
Toro Gubiado-Inciso V. Toro				0	0	10	0	10
Hakán Estriado V. Hakan			1	0	0	0	0	1
Grupo Máquina	352	6	119	4	0	23	0	504
Azúcar Impreso V. Azúcar	3			0	0	4	0	7
Azúcar Impreso V. ND	1			0	0	0	0	1
Azúcar Impreso V. ND/Impreso-Inciso	2			0	0	4	0	6
Calabazo Gubiado-Inciso V. Calabazo			1	0	0	1	0	2
Canoa Inciso V. Canoa	11		4	0	0	7	0	22
Máquina Café V. Máquina	191	6	51	2	0	1	0	251
Máquina Café V. ND/Pasta Delgada	144		56	2	0	4	0	206
Tenaja Acanalado V. Tenaja			1	0	0	2	0	3
Tenaja Acanalado V. ND/Inciso			6	0	0	0	0	6
Grupo ND/Compuesto	0	0	0	0	0	0	1	1
IK Compuesto V. Ik				0	0	0	1	1
Grupo Saxche-Palmar	0	0	100	30	0	9	0	151
Chantuori Negro/Naranja V. Chantuori			2	0	0	0	0	2
Indeterminado V. Indeterminado			40	13	0	4	0	68
Palmar Naranja Policromo V. Palmar			7	7	0	4	0	19
Saxche Naranja Policromo V. ND				1	0	0	0	1
Saxche Naranja Policromo V. Saxche			48	7	0	1	0	56
Yuhactal Negro/Rojo V. Yuhactal			3	2	0	0	0	5
Grupo Tinaja	384	1	284	16	1	22	10	739
Aduana Rojo V. Aduana	77		85	7	0	19	0	188
Aduana Rojo V. ND/Impreso			1	0	0	0	0	1

Aduana Rojo V. ND/Inciso	3		2	0	0	2	0	7
Camarón Inciso V. Camarón			2	0	0	0	0	2
Camarón Inciso V. Corozal			3	0	0	0	0	3
Chinja Impreso V. Chinja			1	0	0	0	0	1
Pántano Impreso V. Pántano	14		1	0	0	0	0	15
Pántano Impreso V. Sellado	14			0	0	0	0	14
Tigrán Estriado V. Tigrán	12			0	0	0	0	12
Tinaja Rojo V. Acacia	43		43	3	0	0	0	98
Tinaja Rojo V. Calderitas	11		3	0	0	0	0	15
Tinaja Rojo V. Nanzal			2	0	0	0	0	2
Tinaja Rojo V. ND/Coloidal	41		5	0	0	0	0	46
Tinaja Rojo V. ND/Pasta Micácea			3	0	0	0	0	3
Tinaja Rojo V. Tinaja	168	1	131	6	1	0	10	326
Tolla Acanalado V. Tolla				0	0	1	0	1
Zopilote Bicromo V. Zopilote Manchado	1		1	0	0	0	0	4
Tinaja Rojo V. ND/Pintura Púrpura			1	0	0	0	0	1
Grupo Uz (Tepeu 1 y 2)	8	0	14	1	2	1	0	27
Uz Ante V. Uz	8		14	1	2	1	0	27
Grupo Zacatal	0	0	59	42	1	55	0	170
Cabrito Crema Policromo V. Cabrito			1	0	0	0	0	1
Chinos Negro/Crema V. Chinos				1	0	1	0	2
Chris Compuesto V. Chris				0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado			24	13	0	20	0	61
Jato Negro/Griz V. Jato			5	0	0	1	0	8
Naranjal Rojo/Crema V. Indeterminado				0	0	0	0	6
Naranjal Rojo/Crema V. Naranjal			2	0	0	1	0	3
Paixbán Ante policromo V. Paixbán				1	0	0	0	1
Zacatal Crema Policromo V. ND/Inciso				0	0	3	0	3
Zacatal Crema Policromo V. ND/Rojo púrpura				0	0	1	0	1
Zacatal Crema Policromo V. Zacatal			27	27	1	28	0	83
Clase Ceniza-Engobe Rojo	0	1	98	68	1	29	8	234
Grupo Belice	0	0	97	67	1	29	8	231
Belice Rojo V. Belice			71	40	1	18	8	159
Gallinero Acanalado V. Gallinero				0	0	0	0	3
Martins Inciso V. Martins			2	7	0	6	0	19
McRae Impreso V. McRae				2	0	0	0	2
Montego Policromo V. Montego			24	12	0	5	0	42
Platón Puntonzado-Inciso V. Platón				6	0	0	0	6
Grupo Indeterminado	0	1	1	1	0	0	0	3
Indeterminado V. Indeterminado			1	1	1	0	0	3
Clase Gris Fino (Tepeu 2)	0	0	3	0	0	0	0	3
Grupo Indeterminado	0	0	3	0	0	0	0	3
Indeterminado V. Indeterminado			3	0	0	0	0	3
Clase Indeterminada	24	65	46	18	0	0	0	166
Grupo Indeterminado	24	65	46	18	0	0	0	166
Indeterminado V. Indeterminado	24	65	46	18	0	0	0	166
Clase Naranja Fino	0	0	1	0	0	0	0	3
Grupo Balancan			1	0	0	0	0	3
Balancan Naranja V. ND			1	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado				0	0	0	0	2
Clásico Tardío - Esfera Tepeu 2	6	93	257	2	0	0	6	365
Clase Pine Ridge Carbonatado	6	93	257	2	0	0	6	365
Grupo Dolphin Head	2	0	1	0	0	0	0	3
Dolphin Head Rojo V. Dolphin Head	2			0	0	0	0	2
Dolphin Head Rojo V. ND			1	0	0	0	0	1
Grupo Garbutt Creek	0	0	8	0	0	0	0	8
Garbutt Creek Rojo V. Garbutt Creek			6	0	0	0	0	6
Garbutt Creek Rojo V. ND			2	0	0	0	0	2
Grupo Indeterminado	2	51	34	0	0	0	0	87
Indeterminado V. Indeterminado	2	51	34	0	0	0	0	87
Grupo Mount Maloney	2	42	205	2	0	0	6	257
Mount Maloney Negro V. Mount Maloney			36	157	2	0	0	195
Mount Maloney Negro V. ND			5	6	0	0	0	11
ND/Engobe Negro V. ND	1	1	41	0	0	0	6	49
Samira Impreso V. ND/En Filete			1	0	0	0	0	1
Samira Impreso V. Samira	1			0	0	0	0	1
Grupo ND/Engobe Rojo	0	0	9	0	0	0	0	10

ND/Engobe Rojo V. ND			9	0	0	0	0	10
Clásico Tardío - Clasico Terminal (Esferas)	1		35	2	0	2	0	41
Clase Vinaceous Tawny	1	0	35	2	0	2	0	41
Grupo Chunhuitz	0	0	32	2	0	2	0	37
Benque Viejo Policromo V. Benque			5	1	0	0	0	6
Chunhuitz Naranja V. NE			17	1	0	0	0	19
Indeterminado V. Indeterminado			7	0	0	0	0	7
Xunantunich Negro/Naranja V. NE			3	0	0	2	0	5
Grupo Indeterminado	1	0	3	0	0	0	0	4
Indeterminado V. Indeterminado	1		3	0	0	0	0	4
Clásico Terminal - Esfera Tepeu 3	537	10936	10098	1227	419	285	256	29564
Clase Uuaxctún Sin Engobe	519	8247	169	11	1	0	78	9067
Grupo Cambio	468	7410	141	10	1	0	78	8148
Cambio Sin Engobe V. Cambio	351	#####	60	7	0	0	0	5907
Cambio Sin Engobe V. ND/Abundante C	5	15	2	0	0	0	0	22
Cambio Sin Engobe V. ND/Con Mica	7	170	5	0	0	0	0	182
Cambio Sin Engobe V. ND/Pasta Delgada		24		0	0	0	0	24
Cambio Sin Engobe V. ND/Pasta Rosácea	7	139	1	0	0	0	0	148
Chichicuil Con Baño V. Chichicuil	12	403	13	0	0	0	0	431
Chichicuil Con Baño V. ND/Baño Crema		15	5	0	1	0	0	21
Chichicuil Con Baño V. ND/Baño Crema	2	21	3	0	0	0	0	26
Chichicuil Con Baño V. ND/Baño Negro	47	804	40	1	0	0	0	892
Chichicuil Con Baño V. ND/Baño Negro Con Mica	10	6	0	0	0	0	0	16
Chichicuil Con Baño V. ND/Baño Rojo Con Mica	4		0	0	0	0	0	4
Chichicuil Con Baño V. Pajuil	33	271	3	1	0	0	0	309
Chichicuil Con Baño V. Pajuil	1	3		0	0	0	0	4
Ciro Inciso V. Giro	1	13	1	0	0	0	0	24
Ciro Inciso V. Giro		2	2	1	0	0	0	5
Humes Bank Sin Engobe V. Humes Bank		28		0	0	0	0	28
Manteca Impreso V. Manteca	2	10		0	0	0	0	15
Manteca Impreso V. ND/En Filete		1		0	0	0	0	1
Miseria Aplicado V. Cedral				0	0	0	19	20
Miseria Aplicado V. Cedral				0	0	0	3	4
Miseria Aplicado V. Miseria				0	0	0	29	33
Miseria Aplicado V. Miseria				0	0	0	26	31
Pedregal Modelado V. Pedregal				0	0	0	1	1
Grupo Encanto	47	608	23	1	0	0	0	679
Encanto Estriado V. Encanto	43	581	10	1	0	0	0	635
Encanto Estriado V. ND/Estriado interior			2	0	0	0	0	2
Encanto Estriado V. ND/Con Mica	1			0	0	0	0	1
Seferino Estriado-Inciso V. Seferino	1	2		0	0	0	0	3
Zaira Estriado-Con Baño V. Belisario	2	3	2	0	0	0	0	7
Zaira Estriado-Con Baño V. ND/Baño Negro		19	5	0	0	0	0	24
Zaira Estriado-Con Baño V. Zaira		3	4	0	0	0	0	7
Grupo Tu-Tu Camp	4	229	5	0	0	0	0	240
Tu-Tu Camp Estriado V. Tu-Tu Camp	4	229	5	0	0	0	0	240
Clase Cayo Sin Engobe	0	1		0	0	0	0	1
Grupo Indeterminado	0	1	0	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado		1		0	0	0	0	1
Clase Temax Burdo	0	11		0	0	0	0	11
Grupo Puluacax	0	11	0	0	0	0	0	11
Puluacax Sin Engobe V. Puluacax		11		0	0	0	0	11
Clase Petén Lustroso	4219	211	4544	509	57	156	3	10030
Grupo Azote	29	3	11	1	1	2	0	47
Azote Naranja V. Azote	10	3	9	1	0	2	0	25
Pasos Impreso V. Pasos	19			0	0	0	0	19
Torres Inciso V. Torres			2	0	1	0	0	3
Grupo Harina	21	3	45	6	1	5	0	84
Corrales Inciso V. Corrales			3	0	0	0	0	3
Harina Crema V. Harina	19		37	6	1	4	0	70
Harina Crema V. Harina	2	3	4	0	0	0	0	9
Sangha Gubiado-Inciso V. Sangha			1	0	0	1	0	2
Grupo Indeterminado	0	1	1	0	0	0	0	4
Indeterminado V. Indeterminado		1	1	0	0	0	0	4
Grupo Infierno	635	48	1525	143	15	57	1	2526

Carmelita Inciso V. Carmelita	7		89	14	1	12	0	128
Carmelita Inciso V. Ranura inciso				0	0	1	0	1
Carro Modelado V. Carro				0	0	1	1	3
Chilar Acanalado V. Chilar	1		21	2	0	9	0	33
Hakán Estriado V. Hakán			2	0	0	0	0	2
Infierno Negro V. Infierno	424	47	626	86	5	7	0	1227
Infierno Negro V. ND/Pasta Delgada	199	1	776	39	9	15	0	1099
Moreno Achaflanado V. Moreno			6	0	0	0	0	6
Ones Impreso V. ND/Inciso-Impreso	1			0	0	4	0	5
Ones Impreso V. Ones (Superficie)			3	0	0	3	0	7
Ones Impreso V. Sellado	3			0	0	0	0	3
Toro Gubiado-Inciso V. Toro			2	2	0	5	0	12
Grupo Máquina	630	12	320	36	0	11	0	1021
Azúcar Impreso V. Azúcar	4		1	0	0	1	0	6
Azúcar Impreso V. ND/Inciso-Impreso	1			0	0	0	0	1
Calabazo Gubiado-Inciso V. Calabazo				1	0	2	0	3
Canoa Inciso V. Canoa	10		35	8	0	2	0	55
Máquina Café V. Máquina	446	3	174	12	0	1	0	642
Máquina Café V. ND/Pasta Delgada	169	9	109	15	0	3	0	311
Tenaja Acanalado V. Tenaja			1	0	0	2	0	3
Grupo Palmar-Danta	0	5	46	35	1	9	0	104
Central Farm Compuesto V. Central Farm				0	0	7	0	7
Chantuori Negro/Naranja V. Chantuori			8	0	0	0	0	8
Indeterminado V. Indeterminado		5	27	14	1	0	0	53
Palmar Naranja Policromo V. ND				1	0	0	0	1
Palmar Naranja Policromo V. Palmar			11	20	0	2	0	35
Grupo Palmar-Danta	0	0	5	2	0	0	0	7
Indeterminado V. Indeterminado			5	2	0	0	0	7
Grupo Remate	0	1	4	1	0	0	0	6
Chakluum Negro V. Chakluum		1	4	1	0	0	0	6
Grupo Tinaja	2902	117	2509	258	38	48	2	6067
Aduana Rojo V. Aduana	358	20	564	22	0	28	0	1086
Aduana Rojo V. ND/Inciso	3		4	0	0	0	0	9
Camarón Inciso V. Camarón	1		28	10	0	0	0	39
Camarón Inciso V. Corozal	5		5	0	0	1	0	12
Indeterminado V. Indeterminado	1			0	0	0	0	1
ND/Rojo Moldeado-Tallado V. ND				0	0	2	0	2
Pántano Impreso V. ND	16			9	0	0	0	25
Pántano Impreso V. Pántano	73		1	0	0	1	0	75
Pántano Impreso V. Sellado	46			0	0	0	0	46
Portia Gubiado-Inciso V. Portia			1	0	0	0	0	1
Rosa Punzonado V. Rosa				0	0	0	0	1
Tigrán estriado V. Tigrán			4	0	0	0	0	4
Tinaja Rojo V. Acacia	832	18	514	39	0	2	0	1434
Tinaja Rojo V. Calderitas	52		19	2	0	0	0	78
Tinaja Rojo V. Nanzal			1	0	0	0	0	1
Tinaja Rojo V. ND/Pasta Micácea			3	0	0	0	0	4
Tinaja Rojo V. Tinaja	#####	79	1342	175	38	12	1	3197
Tolla Acanalado V. Tolla			6	0	0	2	0	9
Zelmira Acanalado V. Zelmira				0	0	0	0	1
Zelmira Aplicado V. Zelmira				0	0	0	1	4
Zopilote Bicromo V. Zopilote Manchado	2		13	1	0	0	0	16
Pántano Impreso V. ND/Inciso-Impreso	7			0	0	0	0	7
Tinaja Rojo V. ND/Pintura Púrpura	7		4	0	0	0	0	12
Aduana Rojo V. ND/Rojo púrpura	3			0	0	0	0	3
Grupo Zacatal-Joyac	2	21	78	27	1	24	0	164
Indeterminado V. Indeterminado	2		41	18	0	13	0	80
Jato Negro/Griz V. Jato		21	28	0	0	0	0	51
Juiná Rojo/Ante V. Juiná				0	0	1	0	1
Naranjal Rojo/Crema V. Naranjal			2	0	0	0	0	2
Naranjal Rojo/Crema V. ND				0	0	1	0	1
Paixbán Ante policromo V. Paixbán				0	0	1	0	2
Zacatal Crema Policromo V. ND			1	0	0	1	0	3
Zacatal Crema Policromo V. Zacatal			6	9	1	7	0	24
Clase Pine Ridge Carbonatado	380	1722	4013	148	349	22	137	6801
Grupo Dolphin Head	16	24	95	21	0	0	0	153
Dolphin Head Rojo V. Dolphin Head	10	24	93	19	0	0	0	143
Dolphin Head Rojo V. ND/Cántaros	1		1	0	0	0	0	2
ND/Decoracion Incisa V. ND			1	0	0	0	0	1
Silver Creek Impreso V. ND/Inciso				2	0	0	0	2
Dolphin Rojo V. ND	5			0	0	0	0	5
Grupo Garbutt Creek	97	191	626	0	0	0	0	902

Garbutt Creek Rojo V. Garbutt Creek	93	184	569	0	0	0	0	832
Garbutt Creek Rojo V. ND		1	34	0	0	0	0	35
Garbutt Creek Rojo V. ND/Café interior			1	0	0	0	0	1
ND/Rojo Inciso V. ND		3	7	0	0	0	0	11
Rubber Camp Café V. Rubber Camp	4	3	15	0	0	0	0	23
Grupo Grupo Yalbac	2	7	70	0	7	5	0	92
ND/Café Acanalado V. ND				0	0	1	0	1
ND/Yalbac Café Inciso V. ND			3	0	0	4	0	7
ND/Yalbac Café V. ND	1		2	0	5	0	0	8
ND/Yalbac Café V. ND/Comal				0	0	0	0	1
Yalbac Smudged Brown V. Yalbac (Cuen)	1	7	65	0	2	0	0	75
Grupo Indeterminado	80	587	673	28	2	0	0	1421
Indeterminado V. Indeterminado	80	587	673	28	2	0	0	1421
Grupo Mount Maloney	76	757	2188	62	19	11	14	3173
Caribe Aplicado V. Caribe				0	0	0	14	14
Mount Maloney Negro V. Mount Malone	52	634	1628	32	1	1	0	2341
Mount Maloney Negro V. ND			20	0	0	0	0	20
Mount Maloney Negro V. ND/Engobe Negro			3	0	0	0	0	3
Mount Maloney Negro V. ND/Negro Inci	1			0	0	0	0	1
ND/Engobe Negro V. ND	21	123	551	30	18	0	0	774
ND/Negro Inciso V. ND			3	0	0	8	0	12
ND/Negro Modelado V. ND				0	0	0	0	0
Samira Impreso V. Samira	2		3	0	0	0	0	6
Uca Gubiado-Inciso V. Uca				0	0	2	0	2
Grupo Mountain Pine	0	0	1	0	0	0	0	1
Mountain Pine Rojo V. Mountain Pine			1	0	0	0	0	1
Grupo ND/Engobe Naranja	0	4	25	9	29	0	0	67
ND/Engobe Naranja V. ND		4	25	9	29	0	0	67
Grupo ND/Engobe Rojo	7	56	318	25	291	5	0	762
ND/Engobe Rojo V. ND	5	56	310	19	289	2	0	736
ND/Engobe Rojo Inciso V. ND			1	0	0	0	0	1
ND/Rojo Gubiado-Inciso V. ND/Rojo púrpura				0	0	1	0	1
ND/Rojo Inciso V. ND			7	6	1	1	0	18
ND/Rojo Inciso V. ND/Inciso en base				0	1	0	0	2
ND/Rojo Moldeado-Tallado V. ND				0	0	1	0	2
ND/Engobe Rojo V. ND/Engobe rojo pú	2			0	0	0	0	2
Grupo ND/Pine Ridge Incensario	0	0	0	0	0	0	4	5
ND/Pine Ridge Aplicado V. ND/Negro				0	0	0	1	1
ND/Pine Ridge Aplicado V. ND/Pintura azul				0	0	0	0	1
ND/Pine Ridge Aplicado V. ND/Rojo				0	0	0	3	3
Grupo Vaca Falls	102	96	17	3	1	1	0	225
Duck Run Inciso V. Duck Run	1			0	0	0	0	1
Kaway Impreso V. Kaway	14	16	4	0	0	1	0	36
Kaway Impreso V. ND/Impreso	13			0	0	0	0	13
Roaring Creek Rojo V. Roaring Creek	73	61	13	2	1	0	0	154
Vaca Falls Rojo V. Vaca Falls	1	19		1	0	0	0	21
Clase Ceniza-Engobe Rojo/British Honduras Volcanic Ash (área de Belice)	69	5	601	413	7	52	0	1240
Grupo Belice	68	5	597	413	7	52	0	1229
Ahk' Utu' V. ND (Moldeado-Tallado)			3	0	1	0	0	4
Belice Rojo V. Belice	46	5	507	304	4	21	0	954
Belice Rojo V. ND/Con Mica			1	2	0	0	0	3
Gallinero Acanalado V. Gallinero			1	0	0	0	0	1
Martins Inciso V. Martins	3		28	44	0	11	0	90
McRae Impreso V. McRae			2	5	2	0	0	10
Montego Policromo V. Montego			31	52	0	6	0	101
ND/Rojo Gubiado-Inciso V. ND			2	0	0	0	0	2
ND/Rojo Moldeado-Tallado V. ND			2	1	0	9	0	15
ND/Rojo Moldeado-Tallado V. ND/Con Mica				0	0	4	0	4

Pihui-Zibal Compuesto V. Pihui-Zibal			1	0	0	0	0	1
Platón Puntonzado-Inciso V. Platón				5	0	0	0	5
Belice Rojo V. ND/Rojo púrpura	19		19	0	0	1	0	39
Grupo Indeterminado	1	0	4	0	0	0	0	11
Indeterminado V. Indeterminado	1		4	0	0	0	0	11
Clase No Especificada	0			1	0	0	0	1
Grupo Daylight				1	0	0	0	1
Daylight Naranja V. Daylight				1	0	0	0	1
Clase Naranja Fino	0	0	66	8	2	10	0	117
Grupo Altar	0	0	62	7	2	9	0	107
Altar Naranja V. Altar			42	7	1	5	0	71
Cedro Acanalado V. Cedro				0	0	0	0	1
ND/Negro Fino V. ND			4	0	0	0	0	4
Pabellón Moldeado-Tallado V. ND/Engobe Negro				0	0	1	0	2
Pabellón Moldeado-Tallado V. Pabellón			7	0	0	3	0	17
Trapiche Inciso V. ND/Pintura negra			1	0	0	0	0	1
Trapiche Inciso V. Trapiche			6	0	1	0	0	9
Tumba Negro/Naranja V. Tumba			2	0	0	0	0	2
Grupo Balancan	0	0	2	0	0	1	0	3
Caribe Inciso V. Caribe			1	0	0	1	0	2
Provincia Plano-Relieve V. Provincia			1	0	0	0	0	1
Grupo Indeterminado	0	0	1	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado			1	0	0	0	0	1
Grupo Tres Naciones	0	0	1	1	0	0	0	6
Tres Naciones Gris V. Tres Naciones			1	1	0	0	0	6
Clase Indeterminada	146	200	592	121	1	36	1	1254
Grupo Indeterminado	127	176	283	39	1	0	0	652
Indeterminado V. Indeterminado	127	176	283	39	1	0	0	652
Grupo No Especificado	19	24	309	82	0	36	1	602
ND/Clásico V. Indeterminado	14	22	86	8	0	1	0	150
Vaca Falls Rojo V. Vaca Falls		2	223	74	0	35	1	452
Clase Yucatán Slate	0		4	3	0	2	0	10
Grupo Indeterminado	0	0	4	3	0	2	0	10
ND/Yucatán Ceroso V. ND (Pasta Fina)			4	3	0	2	0	10
Clase No Definida Naranja Fino Local (Final Tepeu 2 a Tepeu 3)	5		64	4	1	7	1	121
Grupo Indeterminado	2	0	33	4	1	0	0	72
Indeterminado V. Indeterminado	2		33	4	1	0	0	71
Grupo No Definido Naranja Local	3	0	31	0	0	7	1	49
ND/Engobe Café V. ND			2	0	0	0	0	2
ND/Engobe Naranja V. ND	1		23	0	0	2	0	29
ND/Engobe Negro V. ND	2		5	0	0	3	0	12
ND/Naranja Acanalado V. ND				0	0	1	0	1
ND/Naranja Inciso V. ND			1	0	0	1	0	4
ND/Naranja Modelado V. ND				0	0	0	1	1
Clase Sin Nombre Sin Engobe	41	532	45	9	1	0	36	783
Grupo Salsipuedes	41	539	45	9	1	0	36	688
Chicharra Modelado V. Chicharra				0	0	0	1	6
Cornelio Inciso V. Cornelio				7	0	0	0	7
Río Aplicado V. Río				0	0	0	35	46
Salsipuedes Sin Engobe V. Salsipuedes	41	634	45	2	1	0	0	724
Postclásico - Esfera No Designada	58	792	49	13	0	0	140	1060
Clase Montículo Sin Engobe	52	724	36	9	0	0	0	823
Grupo Pozo	52	724	36	9	0	0	0	823
Ambrosio Inciso V. Ambrosio		1		0	0	0	0	1
Pozo Sin Engobe V. Pozo	52	723	36	9	0	0	0	822
Clase Uapake	6	32	4	4	0	0	0	46
Grupo Chilo	6	31	4	4	0	0	0	45
Chilo Sin Engobe V. Chilo	6	31	4	4	0	0	0	45
Chipotle Rojo V. Chipotle		1		0	0	0	0	1
Clase Temax Burdo		9		0	0	0	0	9
Grupo Puluacax	0	9	0	0	0	0	0	9
Puluacax Sin Engobe V. Puluacax		9		0	0	0	0	9
Clase No Especificada				0	0	0	2	2
Grupo Patojo	0	0	0	0	0	0	2	2
Patojo Modelado V. ND/Pulido				0	0	0	2	2
Clase Chaple Sin Engobe		26	6	0	0	0	0	36
Grupo Maskall	0	26	6	0	0	0	0	36
Maskall Sin Engobe V. Maskall		26	6	0	0	0	0	36

Clase Indeterminada			1	0	0	0	0	1
Grupo Indeterminado	0	0	1	0	0	0	0	1
Indeterminado V. Indeterminado			1	0	0	0	0	1
Clase No Especificada		1	2	0	0	0	138	143
Grupo Indeterminado	0	1	2	0	0	0	0	3
Indeterminado V. Indeterminado		1	2	0	0	0	0	3
Grupo Mopan	0	0	0	0	0	0	138	140
ND/Modelado V. ND				0	0	0	5	5
Pau Modelado V. Pau				0	0	0	8	8
Pichelito Compuesto V. ND				0	0	0	36	36
Pichelito Compuesto V. Pichelito				0	0	0	89	91

CAPÍTULO 13

Conclusiones de la 5ta Temporada de Campo

Proyecto Arqueológico Ucanal

Jose Luis Garrido y Christina T. Halperin

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 quinta temporada de campo, se desarrolló con éxito durante los meses de junio-julio del año 2019, concentrándose en diversos grupos arquitectónicos. Algunas de las operaciones fueron ejecutadas en grupos monumentales como el Grupo A, específicamente en el Juego de Pelota # 1 de Ucanal y el Grupo K (Estructura K-2), además de grupos elites como el Grupo J y otros grupos periféricos de menor tamaño, pero que igualmente han aportado mucha información para ir comprendiendo mejor el asentamiento prehispánico de Ucanal. Aunado a lo anterior, también se llevó a cabo un reconocimiento aéreo a través de drones que ha permitido ir creando una base de datos LiDAR y aportar mayor información respecto de la cartografía no solo del sitio y el parque resguardado por el Instituto de Antropología e Historia, sino también de su zona circundante hacia los cuatro puntos cardinales. La reunión de estos datos ha permitido conocer más los canales que componen Ucanal, así como aguadas/reservorios y otros rasgos de interés para el manejo de agua al sitio.

En el Grupo J (Operación 1B), se excavó la Estructura J-2 (Grupo J) se pudo constatar que en efecto hubo un taller de producción de herramientas y artefactos de hueso que probablemente inició durante el Clásico Tardío, además se documentaron al menos cuatro episodios constructivos en este edificio, lo que permitió conocer una secuencia que culmina en el Clásico Terminal.

Consecuentemente en la Estructura J-5 del Grupo J (Operación 1E) se pretendía determinar la función de una plataforma pequeña y comprobar si la misma había estado asociada a las actividades de producción de herramientas líticas u óseas. Finalmente se identificó que esta estructura fue edificada durante el Clásico Terminal, sobre un piso de plaza del Grupo J. Los materiales recuperados sobre el superficie en esta área pudieron proveer información asociada a eventos de naturaleza ceremonial (fragmentos de incensarios esparcidos sobre el suelo y enfrente de la plataforma). De manera interesante puede indicarse que se encontraron indicios de concentración de desechos de producción en niveles profundos, de igual forma se pudo constatar que hubo concentración de bloques de piedra cortada que fue utilizada para nivelar la plataforma, lo que sugiere que los edificios anteriores fueron desmantelados o reutilizados para rellenar la plataforma del grupo al principio de Clásico Terminal.

Las Operaciones 2C y 2D se concentraron en el Juego de Pelota # 1 de Ucanal, con el propósito de comprender la arquitectura e historia constructiva de dicho recinto, así como entender las actividades asociadas a este juego de pelota, además, se pretendía identificar su cronología y la ubicación de depósitos especiales, artefactos o monumentos asociados. Las excavaciones permitieron identificar el Monumento 11 de Ucanal, el cual consiste en un marcado de pelota que se encontró en su posición original, presentó un bajo relieve, aunque en muy mal estado de conservación y por lo mismo no se pudo identificar si había algún diseño, de igual forma se pudo constatar la presencia de dos pisos estucados que fecharon al

Clásico Terminal que representan la última remodelación del juego de pelota. De igual forma se pudo constatar la presencia de tres pisos más que corresponden cronológicamente a una época previa a la edificación del juego de pelota y fecharon al Preclásico Tardío.

Intrínsecamente, las investigaciones en la Estructura A-2, definieron que para la elaboración del juego de pelota, se reutilizaron bloques labrados que conformaron su banqueta y un talud con un ángulo de inclinación de 19°. La Estructura A-2, presentó solamente una fase constructiva que fechó Clásico Terminal. No se encontraron desagües a lo largo de los edificios pero el piso de la cancha estuvo inclinado al lado cerrado (norte), donde pudo haber acumulado agua durante las lluvias y por lo mismo tener alguna connotación ceremonial (ver Taube 2018).

Durante la temporada de campo también se llevaron a cabo tres sub-operaciones más de la Operación 2, estas fueron 2E, 2F y 2G (Grupo A), mismas que se enfocaron en pozos de sondeo alrededor y en las esquinas exteriores del Juego de Pelota #1 del sitio Ucanal. Las excavaciones de sondeo se iniciaron para comprender las actividades asociadas al juego de pelota y tuvieron como objetivo, encontrar basureros alrededor de las Estructuras A2 y A3, así como analizar los artefactos, tratando de ver no solo las actividades del mismo, sino también las actividades de los espectadores y la esfera pública en general.

Estas excavaciones mostraron concentraciones de artefactos de artefactos, sobre todo en las esquinas y exteriores de las estructuras. La concentración de basura más grande, con artefactos diversos, fue ubicada en la esquina noreste de Estructura A-3 y A-4, que sugiere que este lugar fue ideal para botar basura durante o después de la utilización del juego de pelota durante el Clásico Terminal. Pese a esto, tampoco se encontró un basurero tan denso sobre el piso, los materiales revelaron bajas densidades y evidenciaron estratigrafía muy similar. Notable entre los desechos eran grandes concentraciones de concha de jute. Además, se encontraron fragmentos de cráneo humano tanto en las excavaciones de sondeo como en las excavaciones a lo largo del muro norte de juego de pelota.

Las investigaciones en el Grupo K (Operación 20A), también proveyeron gran información para comprender mejor el área monumental de Ucanal, en este recinto se excavaron dos edificaciones la Estructura K-2 y K-3 (Estructura 5 según el Atlas Arqueológico de Guatemala)

Los objetivos de la investigación de la Estructura K-3 (altar al centro de la plaza), consistieron en conocer las fases y técnicas constructivas empleadas para su edificación, así como definir su morfología y dimensiones físicas. Como resultado de las intervenciones se pudo constatar que dicha estructura tuvo dos fases constructivas, los dos fecharon al Clásico Terminal. Su morfología en la etapa final fue de forma cuadrada (3.5 m x 3.5 m) y con una altura oscilante de hasta 0.50 m. Su versión anterior también era cuadrada, aunque de menor tamaño. Un dato interesante respecto a la Estructura K-3 es que comparte similitudes con otros altares de Ucanal, como los reportados para el Grupo A (A-10, A-11) y Grupo J (J-7) y su mampostería suele ser muy rústica. Además del altar, las excavaciones de la plaza del Grupo K revelaron episodios de construcción del Clásico Terminal, Clásico Tardío y Preclásico Tardío sobre la roca madre.

La Sub-operación 20B también en el Grupo K, se enfocó en la investigación al frente de la Estructura K-2. Los objetivos de dicha operación consistieron en excavar al frente de

K-2 para ubicar basureros sobre el piso de la última etapa constructiva y documentar la secuencia de pisos y ocupación de grupo. Las investigaciones en esta estructura documentaron que el Piso # 1, no estaba bien conservado, sin embargo se pudo constatar que el edificio tenía escalones angostos hechos de piedras grandes, que fueron reduciendo su tamaño casi hasta lajas en las gradas que ascienden al edificio. Los restos materiales sobre las escaleras fueron escasos, mientras que sobre la plaza el nivel de material aumentó considerablemente y consistió en cerámica que fechó para los períodos Clásico Terminal y Postclásico. Las excavaciones dentro del Piso #1 (Clásico Terminal) de la plaza en la Unidad 8 revelaron una plataforma, que fechó para el Clásico Tardío, sobre otro piso de plaza, Piso #2 que fechó para el Preclásico Tardío.

El hallazgo más sorprendente de esta investigación fue el complejo Estela 29-Altar 19 al frente de K-2, dichos monumentos fueron encontrados *in situ*. 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. El Altar 19 parece estar hecho de un tipo de caliza (pisolita o vadoida) lo cual le da una apariencia distinta que se asemeja a incrustaciones de calcita de forma redonda. Asociado a este complejo también se documentó la presencia de la Ofrenda # 20-1 que consistió en excéntricos de obsidiana y pedernal.

La Estela 29 y el Altar 19 fueron trasladados oportunamente a la inspectoría regional de Melchor, la cual se encuentra en el Barrio Suchitán, para su resguardo, sin embargo, posteriormente fue trasladada hacia la Ciudad de Guatemala, en donde reposará en el Salón Rigoberta Menchú, del antiguo Convento de Santo Domingo, en donde actualmente funciona la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, así como el Instituto de Antropología e Historia. Este esfuerzo fue logrado gracias a la dirección del Mtro., Juan Carlos Ramírez (Director Técnico), así como del Jefe de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, Licenciado Jorge Mario Ortiz, el señor Eduardo Peña de la Inspectoría de Melchor de Mencos, así como por los esfuerzos de embalaje, colocación y traslado del señor Efraín Peralta.

La Operación 21 se realizó en el Grupo 103 de Ucanal y se enfocó en conocer los rasgos arquitectónicos y arqueológicos que pudiesen ayudar a comprender la historia de la última ocupación de este grupo, para esto se obtuvo material que ayudará a comprender en lo posible, los modos de vida de sus ocupantes y el papel que jugaron dentro de la historia del sitio.

Las excavaciones realizadas en este conjunto revelaron que estuvo ocupado posiblemente desde el periodo Preclásico Tardío hasta el periodo Clásico Terminal en donde se da una intensa ocupación, revelado por la cantidad de material arqueológico recuperado en los niveles superiores y la variedad de tipos cerámicos adscritos para estos periodos. La variedad de tipos cerámicos encontrados evidenciaron que desde las épocas tempranas en las que el conjunto estuvo en uso, se llevaron a cabo actividades domésticas. En este grupo se pudo identificar la presencia de tipos cerámicos provenientes de Belice, lo cual sugiere una red de comercio asociado al río Mopán. Arquitectónicamente las dos estructuras excavadas evidenciaron varias fases constructivas que datan de los períodos Clásico Terminal y Clásico Tardío. En el interior de una de las Subestructuras (Estructura 103-1, Sub-1) se encontró el Entierro 21-2 el cual fue un entierro de cremación encontrado dentro dos vasijas boca a boca. En ese mismo nivel fue depositada otra ofrenda (Ofrenda 21-

2) aunque afuera de la subestructura. Esta ofrenda consistió en una olla pequeña junto con una flauta de tres cámaras, que podría ser de los pocos ejemplares documentados.

El mapeo en Sector H-11 y G-11 con la estación total se localizaron un total de 91 grupos arqueológicos en una topografía inclinada y modificado con terrazas. Este mapeo reveló una continuación del asentamiento de alta densidad ya identificados en las zonas cerca de grupos monumentales. Se identificaron al menos tres cambios de elevación principales con grupos élitos ubicados en la terraza de mayor elevación y grupos medianos y pequeños ubicados en las terrazas inferiores.

Finalmente, el reconocimiento efectuado por el Proyecto Arqueológico Ucanal fue realizado empleando para ello un dron de la marca DJI Mavic Pro y un dron DJI Matrice 600 equipado con tecnología LiDAR. El objetivo de esta operación consistió en volar el sistema LiDAR sobre el dosel de la selva del área protegida en donde se ubica Ucanal para obtener datos topográficos de la superficie del suelo y el dosel de la selva y extraer los datos para obtener un modelo digital de elevación (DEM) de la topografía de la superficie del suelo e identificar modificaciones de la superficie del suelo, como la arquitectura y las características hidrológicas. El análisis presentó resultados enfocados en la presencia de infraestructura hidrológica (canales) y dos nuevos grupos arquitectónicos.

Cinco canales y varios reservorios de agua fueron documentados con esta tecnología y varias depresiones y aguadas que probablemente fueron utilizadas como canteras para construir grupos mayores. Los grupos arquitectónicos fueron identificados en parte oeste del parque, consisten en su mayoría en plataformas largas con alturas mínimas de 0.25 m., hasta 2 m. En conclusiones se puede indicar que los datos de LiDAR permitieron observar una tendencia similar en el patrón de asentamiento y en la administración del agua. Esos resultados preliminares necesitan una verificación en el campo para probar las medidas reales de los grupos y ver los que no aparecieron durante la fase de análisis visual.

La quinta temporada de Campo del Proyecto Arqueológico Ucanal fue exitosa en varios sentidos, desde la captura de información relacionada a las áreas monumentales hasta la concentración de información asociada a grupos residenciales como el Grupo 103, que demostró a través de sus excavaciones tener vínculos comerciales con otras áreas geográficas. Esto sugiere que Ucanal en su posición estratégica tuvo beneficios en cuanto al intercambio de redes sociales, comerciales y políticas. El hallazgo de la Estela 29 y el Altar 19, demuestran que aunque Ucanal tuvo un papel secundario en la lucha de las potencias geopolíticas, estuvo inmerso en todo ese cosmos. La iconografía de la Estela 29 aún está por revelar datos interesantes que pueden aportar mayor información a la esfera política del Clásico Terminal.

El éxito en conjunto del Proyecto Arqueológico Ucanal, no sería posible sin las instituciones gubernamentales del país, ni tampoco sin los esfuerzos de los gobiernos auxiliares de Melchor de Mencos, específicamente del Alcalde auxiliar de Pichelito, el señor Wilder Divas, su familia, las familias que apoyan a través de su trabajo al Proyecto y los esfuerzos del profesor Jorge Alvarado Quixchán, quien finalmente ha colaborado con el proyecto de diversas formas.

BIBLIOGRAFÍA

Bassie-Sweet, Karen

1996 *At the Edge of the World: Caves and Late Classic Maya World View*. University of Oklahoma Press, Norman.

Benson, Elizabeth P.

1994 The Multimedia Monkey, or, the Failed Man: The Monkey as Artist. In *Seventh Palenque Round Table, 1989*, edited by M.G. Robertson and V.M. Fields, pp. 137–143. University of Texas Press, Austin.

Brady, J.E., y K.M. Prufer

2001 Caves and Crystalmancy: Evidence for the Use of Crystals in Ancient Maya Religion. *Journal of Anthropological Research* 55:129–144.

Brittenham, Claudia

2011 About time: Problems of narrative in the Battle Mural at Cacaxtla. *Res: Anthropology and aesthetics* 59–60(1):74–92. DOI:10.1086/RESvn1ms23647783.

Corzo, Lilian A., Marco Tulio Alvarado, y Juan Pedro Laporte

1998 Ucanal: Un Sitio asociado a la cuenca media del río Mopan. In *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1997*, edited by Juan Pedro LaPorte and Hector Escobedo E., pp. 191–214. Instituto Nacional de Antropología e Etnología, Guatemala City.

Cruz Gómez, Carlos y José Luis Garrido.

2016 Excavaciones en el Grupo J del sitio arqueológico Ucanal, Operación 1. Dentro de *Proyecto Arqueológico Ucanal, 2da Temporada de Campo, 2016*, editado por Christina T. Halperin y José Luis Garrido, 23–44. Informe sometido al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala City.

De Chantal, Kim

2019 Les pierres à moudre du site d'Ucanal, Guatemala: Provenance des matériaux dans les basses-terres mayas Classique. Unpublished M.A. thesis, Université de Montréal, Montréal.

Demarest, Arthur A., Prudence M. Rice, y Don S. Rice (editores)

2004 *The Terminal Classic in the Maya Lowlands: Collapse, Transition, and Transformation*. University Press of Colorado, Boulder.

Diehl, Richard A.

1983 *Tula: The Toltec Capital of Ancient Mexico*. Thames and Hudson, London, UK.

Digby, Adrian

1972 *Maya Jades*. The Trustees of the British Museum, London, UK.

Emery, Kitty F

2008 Techniques of ancient Maya bone working: evidence from a classic Maya deposit. *Latin American Antiquity* 19(2):204–221.

Grahan, Elizabet

- 1987 Terminal Classic to Early Historic Period Vessel Forms from Belize. En *Maya Ceramics: Paoers from the 1085 Maya Ceramic Conference*, edited Prudence M. Rice and Robert J. Sharer, pp73-98. BAR International series 345 (i). Oxford, Englen.

Graham, Ian

- 1978 *Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions, Volume 2, Part 2: Naranjo, Chunhuitz, Xunantunich*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, MA.
- 1980 *Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions, Vol. 2, Part 3: Ixkun, Ucanal, Ixtutz, Naranjo*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Halperin, Christina T.

- 2014a *Maya Figurines: Intersections between State and Household*. University of Texas Press, Austin.
- 2014b Circulation as Place-making: Late Classic Polities and Portable Objects. *American Anthropologist* 116(1):110–129.
- 2016 Excavación de altares en los grupos A y G de Ucanal, Operaciones 2 y 7. In *Proyecto Arqueológico Ucanal, 2da Temporada de Campo, 2016*, edited by Christina T. Halperin and José Luis Garrido, pp. 45–60. Report submitted to the Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala City.
- 2017 Temporalities of Late Classic to Postclassic (ca. AD 600-1521) Maya Figurines from Central Petén, Guatemala. *Latin American Antiquity* 28(4):515–540. DOI:10.1017/laq.2017.38.

Halperin, Christina T., José Luis Garrido, Ryan William Mongelluzzo, Griselda Pérez, Marc Wolf, y Justin Bracken

- 2015 El crecimiento de las organizaciones políticas del Clásico Terminal en las Tierras Bajas Mayas del sur: Nuevas perspectivas desde el Sitio de Ucanal, Petén, Guatemala. In *Paper presented at the XXIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)*. Guatemala City.

Halperin, Christina T., Zachary X. Hruby, y Ryan William Mongelluzzo

- 2018 The Weight of Ritual: Classic Maya Jade Head Pendants in the Round. *Antiquity* 92(363):758–771.

Halperin, Christina; Rose-Ann Bigué; Nicolas Saavedra-Renaud y Camille Dubois-Francoeur.

- 2018 Capítulo 2: Excavaciones en el Grupo J del sitio Ucanal (Operación 1B y 1D) dentro de *Proyecto arqueológico Ucanal: Cuarta Temporada de Campo, Año 2018*, editado por Christina T. Halperin y José Luis Garrido, 21–44. Informe sometido al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala City.

Halperin, Christina T., y 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). DOI:<https://doi.org/10.1080/00934690.2019.1676033>.

Halperin, Christina T., Rose-Ann Bigué, Nicolas Saavedra-Renaud, y Camille Dubois-Francoeur

2019 Excavaciones en el Grupo J del sitio Ucanal (Operación 1B y 1D). En *Proyecto Arqueológico Ucanal, Temporada de Campo 2018*, editado por Christina T. Halperin y Jose Luis Garrido, pp. 21–44. 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., Jean-Baptiste LeMoine, y Enrique Pérez Zambrano

2019 Infrastructures of Moving Water at the Maya site of Ucanal, Petén, Guatemala. *Journal of Anthropological Archaeology* 56(2019):1–15.

Halperin, Christina T. y Jean-Baptiste LeMoine

2019 Análisis Volumétrico de Grupos Arquitectónicos a Ucanal. In *Proyecto Arqueológico Ucanal, Cuarta Temporada de Campo, Año 2018*, edited by C. T. Halperin and J. L. Garrido López. Dirección General Del Patrimonio Cultural Y Natura, Guatemala Ciudad.

Healy, Paul F, Jaime J Awe, Gyles Iannone, y Cassandra Bill

1995 Pacbitun (Belize) and ancient Maya use of slate. *Antiquity* 69(263): 337.

Helmke, Christophe, y Jaime J. Awe

2016 Death Becomes Her: An Analysis of Panel 3, Xunantunich, Belize. *The PARI Journal* 16(4):1–14.

Hirth, Kenneth G.

2000 *Ancient Urbanism at Xochicalco: The Evolution and Organization of a Pre-Hispanic Society, Vol. I*. University of Utah Press, Salt Lake City.

Houston, Stephen, David Stuart, y Karl A. Taube

2006 *The Memory of Bones: Body, Being, and Experience among the Classic Maya*. University of Texas Press, Austin.

Just, Bryan R.

2005 Modifications of Ancient Maya Sculpture. ,” *RES: Anthropology and Aesthetics* 48:79–92.

2006 The Visual Discourse of Ninth-Century Stelae at Machaquila and Seibal. Unpublished Ph.D., Tulane University, New Orleans.

2007 *Ninth-Century Stelae of Machaquilá and Seibal. Report submitted to the Foundation for Advancement in Mesoamerica Studies, Inc.* Crystal River, FL.

Kettunen, Harri

2006 *Nasal Motifs in Maya Iconography: A Methodological Approach to the Study of Ancient Maya Art*. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, Helsinki.

Lacadena, Alfonso

2010 Highland Mexican and Maya Intellectual Exchange in the Late Postclassic: Some Thoughts on the Origin of Shared Elements and Methods of Interaction. In *Astronomers, Scribes, and Priests: Intellectual Interchange between the Northern Maya Lowlands and Highland Mexico in the Late Postclassic Period*, edited by

Gabrielle Vail and Christine Hernández, pp. 383–406. Dumbarton Oaks Research Library & Collection, Washington D.C.

Laporte, Juan Pedro, y Hector Mejía E.

2002a Tras la huella del Mopan: Arquitectura del Clásico Terminal y del Postclásico en el sureste de Petén. In *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001*, edited by Juan Pedro LaPorte, Hector Escobedo E., and Bárbara Arroyo, pp. 59–88. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala City.

2002b *Ucanal: Una Ciudad del Río Mopan en Petén, Guatemala*. Vol. 1. 2 vols. U tz'ib Serie Reportes. Asociación Tikal, Guatemala City.

Laporte, Juan Pedro, Hector E. Mejía, Mary Jane Acuña, Silvia Alvarado Alvarado, Karla Alvarez, and Ana Lucía Arroyave

2002a Las exploración de grupos habitacionales en Ucanal, Melchor de Mencos. In *Reporte 16, Atlas Arqueológico de Guatemala*, pp. 127–179. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Guatemala City.

Laporte, Juan Pedro, Héctor E. Mejía, Mary Jane Acuña, Silvia Alvarado, Karla Alvarez, Ana Lucía Arroyave, Erika Gómez, Luz Midilia Marroquín, Dámaris Menéndez y Luis Salazar

2002b La exploración de grupos habitacionales en Ucanal, Melchor de Mencos. In *Atlas arqueológico de Guatemala: Reporte no.16*, edited by M. d. C. y. Deportes, pp. 133–175. Ministerio de Cultura y Deportes; Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia, Área de Arqueología, Guatemala.

LeMoine, Jean-Baptiste, Ryan William Mongelluzzo, André Rivas, Jose Luis Garrido, y Aaron McHugh

2019 Reconocimiento y Mapeo de sitio Ucanal y áreas periféricas. In *Proyecto Arqueológico Ucanal, Cuarta Temporada de Campo, Año 2018*, edited by Christina T. Halperin and Jose Luis Garrido, pp. 157–196. Report Submitted to Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala City.

LeMoine, Jean-Baptiste, André Rivas, Delmi Herrera, y Fanny Guyon

2017 Reconocimiento y Mapeo de sitio Ucanal y áreas periféricas. In *Proyecto Arqueológico Ucanal, 3ra Temporada de Campo, 2017*, edited by Christina T. Halperin and José Luis Garrido, pp. 183–212. Report Submitted to the Institute of Archaeology and History in Guatemala (IDAEH), Guatemala City, Guatemala City.

Maler, Teobert

1908 *Explorations of the Upper Usumatsinta and Adjacent Region: Altar de Sacrificios, Seibal, Itzimté-Sackluk, Cankuen*. Vol. 4. 1. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, MA.

Martin, Simon

2000 At the Periphery: The Movement, Modification and Re-Use of Early Monuments in the Environs of Tikal. In *The Sacred and the Profane: Architecture and Identity in the Maya Lowlands*, edited by Pierre R. Colas, Marcus Kuhnert Delvendahl, and Annette Schubart, pp. 51–62. Verlag Anton Saurwein, Markt Schwaben, Germany.

2016 Estela 27 de Ucanal: Informe preliminar. In *Proyecto Arqueológico Ucanal, 2da Temporada de Campo, 2016*, edited by Christina T. Halperin and José Luis Garrido,

- pp. 209–214. Report submitted to the Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Guatemala City.
- 2017 The Caracol Hieroglyphic Stairway Unpublished Article online. *Maya Decipherment Ideas on Ancient Maya Writing and Iconography*. January 20.
- Mayer, Karl Herbert
2006 An Unpublished Maya Stela from Ucanal, Peten, Guatemala. *Mexicon* 18:4–5.
- Martin, Simon, y Nikolai Grube
2000 *Chronicle of the Maya Kings and Queens: Deciphering the Dynasties of the Ancient Maya*. Thames and Hudson, London.
- Martin, Simon
2000 At the Periphery: The Movement, Modification and Re-Use of Early Monuments in the Environs of Tikal. In *The Sacred and the Profane: Architecture and Identity in the Maya Lowlands*, edited by Pierre R. Colas, Marcus Kuhnert Delvendahl, and Annette Schubart, pp. 51–62. Verlag Anton Saurwein, Markt Schwaben, Germany.
2017 The Caracol Hieroglyphic Stairway Unpublished Article online. *Maya Decipherment Ideas on Ancient Maya Writing and Iconography*. January 20.
- Mejía, Héctor E.
2001 Dos sitios de la entidad política de Ucanal: Yaltutu/Melchor y Linares. In *Reporte 15, Atlas Arqueológico de Guatemala*, edited by J. P. Laporte, pp. 1-9. Instituto de Antropología e Historia, Guatemala, Guatemala.
- Miller, Mary Ellen, y Stephen D. Houston
1987 The Classic Maya Ballgame and Its Architectural Setting: A Study of Relations between Text and Image. *RES: Anthropology and Aesthetics*(14):46–65.
- Morley, Sylvanus G.
1938 *The Inscriptions of Peten*. Vol. III. Carnegie Institute of Washington, Washington D.C.
2013 Marked Faces, Displaced Bodies: Monumental Breakage and Reuse among the Classic-period Maya. In *Striking Images, Iconoclasms Past and Present*, edited by Stacy Boldrick, Leslie Brubaker, and Richard Clay, pp. 47–64. Ashgate, Farnham, UK.
- Müller, Florencia
1978 *La Céramica del Centro Ceremonial de Teotihuacan*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico, D.F.
- Nagao, Debra
1989 Public Proclamation in the Art of Cacaxtla and Xochicalco. In *Mesoamerica After the Decline of Teotihuacan A.D. 700-900*, edited by R.A. Diehl and J.C. Berlo, pp. 83–104. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.
- Nadar, Fadi H.
2007 Petrographic and Geochemical Study on Cave Pearls from Kanaan Cave (Lebanon) *36*(1):39–50.

Pérez Zambrano, Enrique

2017 Excavación de los canales hidráulicos de Ucanal (Operación 10, al sur del Grupo D y sector B). In *Proyecto Arqueológico Ucanal, 3ra Temporada de Campo*, edited by C. T. Halperin and J. L. Garrido López, pp. 59–74. Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Guatemala City.

Proskouriakoff, T.

1965 Sculpture and Major Arts of the Classic Lowlands. In *Handbook of Middle American Indians*, edited by R. Wauchope, pp. 469–497. University of Texas Press, Austin.

1974 *Jades from the Cenote of Sacrifice, Chichen Itza, Yucatan*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, MA.

Rice, Prudence M.

1987 Terminal Classic and Postclassic Pottery Type Descriptions. En Macanché Island, El Petén, Guatemala: Excavations, Pottery, and Artifacts, pp. 176-193, University Presses of Florida, Gainesville.

Rice, Prudence M.

2009 Incense Burners and Other Ritual Ceramics. En *Identity, Migration, and Geopolitics THE KOWOJ in Late Postclassic Petén, Guatemala*, ed. Prudence M. Rice and Don S. Rice, pp. 277-289, University Press of Colorado.

Pugh, Timothy W., Prudence M. Rice

2009 Kowoj Ritual Performance and Societal Representations at Zacpetén. En *Identity, Migration, and Geopolitics THE KOWOJ in Late Postclassic Petén, Guatemala*, ed. Prudence M. Rice and Don S. Rice, pp. 160-164, University Press of Colorado.

Pugh, Timothy W.

2009 Residential and Domestic Contexts at Zacpetén. En *Identity, Migration, and Geopolitics THE KOWOJ in Late Postclassic Petén, Guatemala*, ed. Prudence M. Rice and Don S. Rice, pp. 173-201, University Press of Colorado.

Quintana Samayoa, Oscar, and Wolfgang W. Wuster

2001 *Ciudades Mayas del Noreste del Petén, Guatemala: Un Estudio Urbanístico Comparativo*. Von Zabern, Mainz.

Quintana Samayoa, Oscar

2008 La Composición Arquitectónica y la Conservación de las Edificaciones Monumentales Mayas del Noreste de Petén. Unpublished Ph.D. dissertation, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia Departamento de Composición Arquitectónica, Universidad de Valencia, Valencia, Spain.

Ringle, William M.

2009 The Art of War: Imagery of the Upper Temple of the Jaguars, Chichen Itza. *Ancient Mesoamerica* 20(1):15–44.

Roberge, Jean, y Daniel Caron

1983 The Occurrence of an Unusual Type of Pisolite: The Cubic Cave Pearls of Castleguard Cave, Columbia Icefields, Alberta, Canada. *Arctic and Alpine Research* 15(3):517–522.

Roldán, Julio A.

1996 Primeras exploraciones en los Juegos de Pelota de Calzada Mopan, Dolores, Petén. In *IX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1995*, edited by Juan Pedro LaPorte and Hector Escobedo, pp. 79–92. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala City.

Sabloff, Jeremy A.

1975 Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala: Ceramics. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Scarborough, Vernon L., y D.R. Wilcox (editores)

1991 *The Mesoamerican Ballgame*. University of Arizona Press/Scarborough, V.L., Tucson.

Schele, Linda, y Peter Mathews

1998 *The Code of Kings: The Language of Seven Sacred Maya Temples and Tombs*. Scribner, New York.

Slater, Donald A.

2011 Power materialized: the dart-thrower as a pan-mesoamerican status marker. *Ancient Mesoamerica* 22(2):371–388. DOI:10.1017/S0956536111000277.

Smith, Augustus Ledyard, y Alfred Vincent Kidder

1951 *Excavations at Nebaj, Guatemala*. Carnegie Institution of Washington publication ; 594. Carnegie Institution of Washington, Washington, D.C.

Taladoire, Éric

1981 *Les terrains de jeu de balle (Mésoamérique et sud-ouest des Etats-Unis)*. 1ère éd.. Études mésoaméricaines. Série II 4; Mission archéologique et ethnologique française au Mexique, Mexico, D.F.

2014 Terrains de jeu et stèles dans la région maya de Río Bec : rejet ou inutilité? *Journal de la Société des Américanistes* (v): 145–177.

2015 Cinco tesis discutibles relativas al juego de pelota. *Arqueología*(50):191–209.

Taube, Karl A.

1989 Ritual Humor in Classic Maya Religion. In *Word and Image in Maya Culture: Explorations in Language, Writing and Representation*, edited by W.F. Hanks and D.S. Rice, pp. 351–382. University of Utah Press, Salt Lake City.

2018 The Ballgame, Boxing and Ritual Blood Sport in Ancient Mesoamerica. In *Ritual, Play, and Belief, in Evolution and Early Human Societies*, edited by Colin Renfew, Iain Morley, and Michael Boyd, pp. 264–301. University of Cambridge Press, Cambridge.

Tedlock, Dennis

1996 *Popul Vuh: The Maya Book of the Dawn of Life*. Touchstone, New York.

Thompson, J.Eric S.

1970 *Maya History and Religion*. Oklahoma Press, Norman.

Wiley, Gordon Randolph, Augustus Ledyard

1982 *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and

Ethnology, Harvard University v. 15, no. 1-2. Distributed by Harvard University Press, Cambridge, Mass, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.

Zralka, Jaroslaw, y Bernard Hermes

2012 Great Development in Troubled Times: The Terminal Classic at the Maya Site of Nakum, Peten, Guatemala. *Ancient Mesoamerica*(23):161-187.