

# PROYECTO ARQUEOLÓGICO WAKA´

## INFORME No. 22,

## TEMPORADA 2024

Resultados de investigaciones arqueológicas del  
Sitio Arqueológico El Perú Waka´

Damien Marken, Olivia Navarro-Farr, David Ricardo Del Cid  
Editores



Informe Entregado

a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural Ministerio de Cultura y  
Deportes Viceministerio de Patrimonio Cultural y Natural Instituto de Antropología e  
Historia Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales.

Nueva Guatemala de la Asunción, Febrero 2025.



# PROYECTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL WAKA'

David Ricardo Del Cid  
Olivia Navarro-Farr  
Damien Marken  
Editores

Convenio de Investigación Arqueológica Multianual, del Proyecto  
Arqueológico Waka', Temporada 2022- 2024

Convenio No. 09-2022

Periodo 2024

Informe Entregado  
a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Nueva Guatemala de la Asunción, Febrero 2025.

# PROYECTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL WAKA'

## WAKA' RESEARCH FOUNDATION PAW



© Proyecto Arqueológico Regional Waka'.

6ta Avenida, lote 141, Residenciales Los Alpes, San Lucas Sactepéquez, Guatemala

Edición: David Del Cid, Olivia Navarro-Farr, Damien Marken

Impresión: David Del Cid

[www.proyectowaka.org](http://www.proyectowaka.org)

Plato Funerario, Entierro No. 39

Dibujo de Portada by Rene Ozaeta

Lo publicado en el presente informe es de exclusiva responsabilidad del autor y sus opiniones no comprometen a otra persona o institución alguna

## Tabla de contenido

Introducción .....	I
Justificación .....	II
Objetivos .....	III
Objetivo General .....	III
Objetivos Específicos .....	III
Planteamiento Teórico .....	IV
Delimitación Geográfica .....	VI
Métodos y Técnicas .....	VII
Ambiente: Manejo de cobertura vegetal y Políticas de Conservación .....	VII
Investigaciones: Excavaciones y Levantamiento Topográfico .....	VIII
Metodología de Campo: .....	VIII
Excavaciones .....	IX
CAPÍTULO I .....	1
1.1 Operación WK01: Excavaciones en La Estructura M13-1 .....	1
<i>Olivia Navarro Farr &amp; David Del Cid</i>	
1.2. ES: Excavaciones en Grupos Residenciales Urbanos, Los Grupos Jabali, Nik, Xam y Paal .....	21
<i>Damien B. Marken, Elsa Damaris Menéndez, Emily Bertin, Diana Torres, Rodrigo Alvarado y María José Martínez</i>	
CAPÍTULO II .....	97
2.1. Análisis cerámico de laboratorio 2024WK01, WK13, WK18, y ES175 a ES189 ....	97
<i>Ketih Eppich, Sydeney Berenson, Emily Bertin, Teagan Knutson, Elena McCary, Henry MacMahon, Ernesto Novelo, Jack Riddel, Desire Smith</i>	
2.2. Análisis cerámico del Entierro 110 WK01M-239-8-870 .....	167
<i>Ketih Eppich</i>	
2.3. Análisis de lítica de pedernal de Waka', 2024 .....	181
<i>Rachel A. Horowitz</i>	
2.4. La Importancia de los Moluscos para Los Mayas de Waka' .....	219
<i>Elsa Damaris Menéndez</i>	
CAPÍTULO III .....	267
Resultados e Interpretaciones .....	267
<i>David Del Cid, Olivia Navarro Farr &amp; Damien Marken</i>	
BIBLIOGRAFÍA .....	269

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN SITIO ARQUEOLÓGICO PERÚ WAKA', (ELABORADO POR MARKEN, 2024).....	VII
FIGURA 1.1. 1. ESTRUCTURA M13-1, SUB I, SUBII, SUB II, CORTE ESTE – OESTE. SITIO ARQUEOLÓGICO EL PERÚ WAKA', (DIBUJO RENÉ OZAETA/OLIVIA NAVARRO-FARR 2024). 3	
FIGURA 1.1. 2. UBICACIÓN DE UNIDADES DE INVESTIGACIÓN, EN ROJO CONSOLIDACIÓN, EN AZUL TÚNEL EXCAVADO, (TOMADO DE NAVARRO-FARR2022).....	4
FIGURA 1.1. 3. OPERACIÓN WK01-P-237-5-875, FACHADA OESTE SUB III, (FOTOGRAFÍA D. DEL CID 2024).....	5
FIGURA 1.1. 4. OPERACIÓN WK01-P-235-5-876, FACHADA OESTE SUB III, (FOTOGRAFÍA DEL CID 2024). ....	7
FIGURA 1.1. 5. BANCA ADOSADA EN FACHADA SUROESTE DE SUB III, HUELLA DE POSTE, (FOTOGRAFÍA DEL CID 2024). ....	8
FIGURA 1.1. 6. BANCA ADOSADA EN FACHADA NOROESTE DE SUB III, HUELLA DE POSTE, (FOTOGRAFÍA DEL CID 2024). ....	10
FIGURA 1.1. 7. DETALLE DE SUB III, BANCA ADOSADA CON HUELLAS DE POSTE, ENTIERRO 110 (ROJO). EN AZUL REGISTRO EN SEGUNDO CUERPO DE SUB III, CORTE ESTE-OESTE, (DIBUJO R. OZAETA/O. NAVARRO-FARR 2024). ....	11
FIGURA 1.1. 8. PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE MUROS PARA ESTABILIZAR TÚNEL N/S DE SUB II, (FOTOGRAFÍA DEL CID 2024). ....	16
FIGURA 1.1. 9. POSIBLE CANAL DE DESFOGUE DE AGUA, ESQUIAN NOROESTE DE TÚNEL, (FOTOGRAFÍA DEL CID 2024). ....	17
FIGURA 1.1. 10. ESTRUCTURA M13-1, SUB III, CORTE NORTE-SUR, FACHADA ESTE, DETALLE ENTIERRO 110 (DIBUJO RENÉ OZAETA 2024). ....	18
FIGURA 1.2. 1. MAPA DE LAS ZONAS URBANAS DE EL PERÚ-WAKA' (MAPA POR D. MARKEN 2022). ....	22
FIGURA 1.2. 2. MAPA DEL NUCLEO URBANO EL PERÚ-WAKA', CON MAPA DEL SECTOR OESTE, (D. MARKEN 2024). ....	24
FIGURA 1.2. 3. MAPA DE LA SECCIÓN OCCIDENTAL DEL NÚCLEO URBANO DE EL PERÚ-WAKA' QUE MUESTRA LA UBICACIÓN DE LAS EXCAVACIONES DE PRUEBA DE 2024 Y ANTERIORES, (MAPA D. MARKEN 2024).....	25
FIGURA 1.2. 4. MAPA DEL GRUPO JABALI (SUR) CON 2024 ES EXCAVACIONES, (MAPA POR D. MARKEN 2024). ....	27
FIGURA 1.2. 5. ES188A-348 PERFILES, (DIBUJO POR D. TORRES, R. ALVARADO Y M.J. MARTÍNEZ).....	29
FIGURA 1.2. 6. ES188B-349 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	30
FIGURA 1.2. 7. ES188B-350 PERFILES, (DIBUJO POR D. TORRES, M.J. MARTÍNEZ Y R. ALVARADO).....	31
FIGURA 1.2. 8. ES188C-351 PERFILES, (DIBUJO POR D. TORRES Y M.J. MARTÍNEZ).....	32
FIGURA 1.2. 9. ES188D-352 PERFILES, (DIBUJO E. BERTIN Y R. ALVARADO).....	34
FIGURA 1.2. 10. ES188D-353 PERFILES, (DIBUJO POR D. TORRES Y M.J. MARTÍNEZ).....	35
FIGURA 1.2. 11. ES189B-356 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN, D. TORRES, R. ALVARADO, M.J. MARTÍNEZ).....	38

FIGURA 1.2. 12. MAPA DEL GRUPO NIK CON 2024 ES EXCAVACIONES, (MAPA POR D. MARKEN 2024).....	38
FIGURA 1.2. 13. ES190A-355 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	40
FIGURA 1.2. 14. ES190B-57 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	41
FIGURA 1.2. 15. ES190B-358 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	42
FIGURA 1.2. 16. ES190C-359 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN, D. TORRES, Y M.J. MARTÍNEZ).....	45
FIGURA 1.2. 17. ES190E-361 PERFILES, (DIBUJO POR R. ALVARADO, E. BERTIN, H. McMAHON). ....	46
FIGURA 1.2. 18. PLANTA DE ENTIERRO NO. 119, (DIBUJO POR D. MENÉNDEZ). ....	49
FIGURA 1.2. 19. ES191D-366 PERFILES, (DIBUJO POR D. MARKEN).....	54
FIGURA 1.2. 20. MAPA DEL GRUPO XAM SUR CON 2024 ES EXCAVACIONES, (MAPA POR D. MARKEN 2024). ....	58
FIGURA 1.2. 21. ES193A-372 PERFILES, (DIBUJO POR D. MARKEN).....	61
FIGURA 1.2. 22. ES193C-373 PERFILES, (DIBUJO POR D. TORRES). ....	64
FIGURA 1.2. 23. ESCONDITE DE VASIJAS DE CERÁMICA, ES193C-373-4-24, (FOTOGRAFÍA POR D. MENÉNDEZ). ....	64
FIGURA 1.2. 24. MAPA DEL GRUPO XAM NORTE CON 2024 ES EXCAVACIONES, (MAPA POR D. MARKEN). ....	71
FIGURA 1.2. 25. ES192B-379 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	73
FIGURA 1.2. 26. ES192D-381 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	75
FIGURA 1.2. 27. ES192E-382 PERFILES, (DIBUJO POR D. MENÉNDEZ). ....	77
FIGURA 1.2. 28. ES192E-382-3-27 PLANTA, (DIBUJO POR D. MENÉNDEZ). ....	77
FIGURA 1.2. 29. MAPA DEL GRUPO PAAL CON 2024 ES EXCAVACIONES, (MAPA POR D. MARKEN). ....	80
FIGURA 1.2. 30. ES194B-388 PERFILES, (DIBUJO POR D. MARKEN).....	83
FIGURA 1.2. 31. ES194C-390 PERFILES, (DIBUJO POR D. MENÉNDEZ).....	85
FIGURA 1.2. 32. ES194D-391 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	87
FIGURA 1.2. 33. ES195A-399 PERFILES, (DIBUJO POR E. BERTIN).....	93
FIGURA 1.2. 34. MAPA DEL NÚCLEO URBANO EL PERÚ-WAKA' CON LAS ÁREAS PROGRAMADA PARA SONDEO (ES) ENTRE 2025-2028, (MAPA POR D. MARKEN). ....	95
FIGURA 2.1. 1. LOCALIZACIÓN DE GRUPOS EXCAVADOS, DONDE FUE EXTRAÍDO EL MATERIAL ANALIZADO, (MAPA ELABORADO POR MARKEN 2024, MODIFICADO POR EPPICH 2024). ....	98
FIGURA 2.1. 2. SECUENCIA CERÁMICA, SITIO ARQUEOLÓGICO PERÚ WAKA', (EPPICH 2024). ....	104
FIGURA 2.1. 3. PERFIL DE ESTRUCTURA M13-1. UBICACIÓN DE SUB II, SUB III. ESTELA 51, (DIBUJO POR RENÉ OZAETA 2024). ....	106
FIGURA 2.1. 4. CANTIDAD DE MATERIALES ANALIZADOS WK01-235-5-844 AL 848, (ELABORADO POR EPPICH 2024). ....	108
FIGURA 2.1. 5. TEMPORALIDAD DE MATERIALES ANALIZADOS WK01-235-5-844 AL 848, (LABORADO POR EPPICH 2024). ....	108
FIGURA 2.1. 6. FRECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK01-235-6-849 AL 850, ELABORADO POR EPPICH 2024).....	110
FIGURA 2.1. 7. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK01-235-6-849 AL 850, (ELABORADO POR EPPICH 2024). ....	110

FIGURA 2.1. 8. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK01-M-237-5-864, (ELABORADO POR EPPICH 2024). .....	112
FIGURA 2.1. 9. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK01M-237-5-864, (ELABORADO POR EPPICH 2024). .....	113
FIGURA 2.1. 10. A. PALMAR NARANJA POLICROMO, B. BALANZA NEGRO, C. PALMAR NARANJA POLICROMO. D. NANZAL ROJO, E. CARMELITA INCISO, F. MISERIA APLICADO, G. AZOTE NARANJA, H. SIERRA ROJO, (DIBUJO EPPICH 2024).....	114
FIGURA 2.1. 11. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK13D-22-4-66, (LABORADO POR EPPICH).....	116
FIGURA 2.1. 12. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK13D-22-4-66, (ELABORADO POR EPPICH). .....	117
FIGURA 2.1. 13. VASIJA CARMELITA INCISO, WK13D-22-4-66, (EPPICH 2024).....	118
FIGURA 2.1. 14. ACRÓPOLIS OP. 18. PERFIL ESTE DE POZO MAESTRO, (TOMADO DE PÉREZ Y PÉREZ 2022). .....	119
FIGURA 2.1. 15. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK18A-252-9, (ELABORADO POR EPPICH). .....	121
FIGURA 2.1. 16. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK18A-252-9, (ELABORADO POR EPPICH). .....	122
FIGURA 2.1. 17. FRAGMENTOS DE VASIJAS TIPO CARMELITA INCISO, (EPPICH 2024).....	123
FIGURA 2.1. 18. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK18C-275-3-839, (ELABORADO POR EPPICH). .....	125
FIGURA 2.1. 19. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK18C-275-3-839, (ELABORADO POR EPPICH 2024). .....	126
FIGURA 2.1. 20. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD WK18C-275-6-842, (ELABORADO POR EPPICH 2024). .....	127
FIGURA 2.1. 21. A, B. PANTANO IMPRESO, C. TINAJA ROJO, D. CHINOS NEGRO SOBRE CREMA, E,F. AZOTE NARANJA, (EPPICH 2024).....	128
FIGURA 2.1. 22. UBICACIÓN DE EXCAVACIONES DE SONDEO EN LOS GRUPOS ICAL SUR Y PEPEN, (MAPA POR MARKEN 2024) .....	129
FIGURA 2.1. 23. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES177A-311-2-13. (ELABORADO POR EPPICH). .....	130
FIGURA 2.1. 24. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES177A-311-2-13, (ELABORADO POR EPPICH 2024). .....	131
FIGURA 2.1. 25. A,B. PALMAR NARANJA POLICROMO, C. AZOTE NARANJA, D. TINAJA ROJO, E,F. TAMAL ROJO, G. ACHIOTE NEGRO, H. MAQUINA CAFÉ, (EPPICH 2024). .....	133
FIGURA 2.1. 26. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES177A-311-4-22, (ELABORADO POR EPPICH). .....	134
FIGURA 2.1. 27. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES177A-311-4-22, (ELBORADO POR EPPICH 2024). .....	134

FIGURA 2.1. 28. VASIJA 1, CHINOS NEGROS SOBRE CREMA. ENTIERRO #111, (EPPICH 2024).	136
FIGURA 2.1. 29. VASIJA 2, POLICROMO ANONAL NARANJA. ENTIERRO #111, (EPPICH 2024).	137
FIGURA 2.1. 30. UBICACIÓN DE GRUPO CAPIDA, (MARKEN 2024).	138
FIGURA 2.1. 31. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES178A-312-2-4, (ELABORADO POR EPPICH).	140
FIGURA 2.1. 32. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES178A-312-2-4, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	140
FIGURA 2.1. 33. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES178A-314-2-6, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	142
FIGURA 2.1. 34. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES178A-314-2-6, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	142
FIGURA 2.1. 35. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES178A-314-4-11, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	143
FIGURA 2.1. 36. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES178A-314-2-6, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	144
FIGURA 2.1. 37. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES179B-318-4-22, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	146
FIGURA 2.1. 38. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES179A-318-2-22. (ELABORADO POR EPPICH 2024).	147
FIGURA 2.1. 39. RECIPIENTES PARCIALES RECUPERADOS, EN ES179A-318-2-22, (EPPICH 2024).	147
FIGURA 2.1. 40. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES180B-322-4-10, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	149
FIGURA 2.1. 41. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES180-322-4-10, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	150
FIGURA 2.1. 42. MAPA UBICACIÓN DE GRUPO BATZ, UNIDADES TRAZADAS EN 2022, (MARKEN 2024).	151
FIGURA 2.1. 43. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184A-332-6-28, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	152
FIGURA 2.1. 44. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184A-322-6-28, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	153
FIGURA 2.1. 45.A. LUCHA INCISO, B. BALANZA NEGRO, C. ÁGUILA NARANJA, D. TIESTO TRABAJADO, E. PESO NETO, (EPPICH 2024).	154
FIGURA 2.1. 46. A. SAN BLAC ROJO SOBRE NARANJA, B, C. DOS ARROLOS NARANJA POLICROMO, D,E. BALANZA NEGRO, F. PUCTÉ CAFÉ, (EPPICH 2024).	155
FIGURA 2.1. 47. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184B-333-2-6, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	157

FIGURA 2.1. 48. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184B-333-2-6, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	157
FIGURA 2.1. 49. A. DOS ARROYOS NARANJA POLICROMO, B. PUCTÉ CAFÉ, C. SUKTAN CREMA POLICROMO, D. ZACATAL CREMA POLICROMO, E. TRAPICHE INCISO, F. ALTAR NARANJA, (EPPICH 2024).	159
FIGURA 2.1. 50. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184B-333-5-32, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	160
FIGURA 2.1. 51. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184B-333-5-32, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	160
FIGURA 2.1. 52. A. MATAculebra crema policromo, B. SUKTAN crema policromo, C. PALMAR NARANJA POLICROMO, D. LEONA ROJO SOBRE NARANJA, E. SANTA TERESA INCISO, F. LUCHA INCISO, G. CARA DE FIGURILLA, (EPPICH 2024).	161
FIGURA 2.1. 53. UBICACIÓN ES181C-339 EN EL GRUPO JABALÍ, (MARKEN 2024).	162
FIGURA 2.1. 54. FECUENCIA DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES184C-339-3-16, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	163
FIGURA 2.1. 55. FECHAMIENTO DE MATERIALES LOCALIZADOS EN UNIDAD ES181C-339-3-16, (ELABORADO POR EPPICH 2024).	164
FIGURA 2.1. 56. A. TINAJA ROJO, B. TOLLA ACANALADO, C. PUCTÉ CAFÉ, D. LEONA ROJO SOBRE NARANJA, (EPPIC 2024).	165
FIGURA 2.2. 1. DISTRIBUCIÓN DE VASJAS EN ENTIERRO 110, (TOMADO DE NAVARRO 2022, MODIFICADO POR EPPICH 2024).	169
FIGURA 2.2. 2. CILINDRO CAFÉ CON TAPADERA MODELADA. ENTIERRO 110, (FOTOGRAFIA EPPICH 2024).	171
FIGURA 2.2. 3. CUENCO CON PESTAÑA BASAL Y TAPADERA, (FOTOGRAFÍA EPPICH 2024).	172
FIGURA 2.2. 4. CUENCO CON BASE ANULAR Y ENGOBE NARANJA, (FOTOGRAFÍA EPPICH 2024).	173
FIGURA 2.2. 5. CUENCO CON BASE ANULAR, ÁGUILA NARANJA CON TEÑIDO ROJO, (FOTOGRAFÍA EPPICH 2024).	174
FIGURA 2.2. 6. CUENCO CON BASE ANULAR ANCHA, NARANJA, (FOTOGRAFÍA EPPICH 2024).	175
FIGURA 2.2. 7. FLORERO DE ENGOBE ROJO, (FOTOGRAFÍA EPPICH 2024).	176
FIGURA 2.2. 8. JARRA PEQUEÑA DE CUERPO ANCHO, (FOTOGRAFÍA EPPICH 2024).	177
FIGURA 2.3. 1. NAVAJAS DE PEDERNAL WK 01I-236-6-851, (HOROWITZ 2024).	182
FIGURA 2.3. 2. BIFACIAL LANCEOLADO WK 18C-288-2-830, (HOROWITZ 2024).	183
FIGURA 2.3. 3. RASPADOR ES 175B-306-3-8, (HOROWITZ 2024).	187
FIGURA 2.3. 4. BIFACIALES ES175B-306-3-2, (HOROWITZ 2024).	188
FIGURA 2.3. 5. BIFACIAL CON PEDÚNCULO ES 179C, (HOROWITZ 2024).	189
FIGURA 2.3. 6. PERFORADORES ES 179B, (HOROWITZ 2024).	190
FIGURA 2.3. 7. EJEMPLOS DE BIFACIALES ES179B-318-4-22, (HOROWITZ 2024).	191
FIGURA 2.3. 8. NÚCLEO ES180A-320-3-3, (HOROWITZ 2024).	192
FIGURA 2.3. 9. RASPADOR ES 181A-323-2-2, (HOROWITZ 2024).	193

FIGURA 2.3. 10. CINCEL ES186A-341-2-4, (HOROWITZ 2024).....	193
FIGURA 2.3. 11. NAVAJA RETOCADA HASTA UN PUNTO DE PROYECTIL ES186B-349-6-26, (HOROWITZ 2024).....	194
FIGURA 2.3. 12. DESECHO ES 188 A, (HOROWITZ 2024). ....	195
FIGURA 2.3. 13. BIFACIALES ES 183A-329-2-2, (HOROWITZ 2024). ....	198
FIGURA 2.3. 14. DESECHO ES 184A-332-5-9, (HOROWITZ 2024). ....	199
FIGURA 2.3. 15. NÚCLEO ES 184A-332-5-9, (HOROWITZ 2024). ....	199
FIGURA 2.3. 16. RASPADOR ES 184A-332-5-9, (HOROWITZ 2024). ....	200
FIGURA 2.3. 17. BIFACIAL CON MUESCAS LATERALES ES 184B-333-5-32, (HOROWITZ 2024). .....	201
FIGURA 2.3. 18. LASCA DE CASCARA DE NARANJA ES 190 <sup>a</sup> , (HOROWITZ 2024).....	203
FIGURA 2.3. 19. BIFACIAL CON MUESCAS LATERALES ES 190C, (HOROWITZ 2024).....	205
FIGURA 2.3. 20. BIFACIAL CON TIPO DE QUIEBRA RARO ES 190C, (HOROWITZ 2024). ....	205
FIGURA 2.3. 21. BIFACIALES DE ES 191E, (HOROWITZ 2024). ....	206
FIGURA 2.3. 22. PIEDRA TRABAJADA ES 191D, (HOROWITZ 2024).....	207
FIGURA 2.3. 23. MARTILLO ES 192E, (HOROWITZ 2024).....	208
FIGURA 2.3. 24. NÚCLEO Y MARTILLO ES 193 A, (HOROWITZ 2024).....	210
FIGURA 2.3. 25. RASPADOR ES 193B, (HOROWITZ 2024). ....	210
FIGURA 2.3. 26. BIFACIALES ES 193B, (HOROWITZ 2024). ....	211
FIGURA 2.3. 27. BIFACIALES ES 193D, (HOROWITZ 2024). ....	212
FIGURA 2.3. 28. LASCAS RETOCADAS ES 193 E, (HOROWITZ 2024). ....	213
FIGURA 2.3. 29. BIFACIAL BIPUNTIAGUDO ES 194B, (HOROWITZ 2024).....	214
FIGURA 2.3. 30. BIFACIAL CON PEDÚNCULO ES 194F, (HOROWITZ 2024).....	214
FIGURA 2.3. 31. NÚCLEO ES 194E, (HOROWITZ 2024). ....	215
FIGURA 2.4. 1. MOLUSCOS. TOMADO DE LA WEB:.....	221
FIGURA 2.4. 2. MOLUSCOS. TOMADO DE LA WEB:.....	221
FIGURA 2.4. 3. TABLA CON LA CLASE DE MOLUSOS. ....	222
FIGURA 2.4. 4. TABLA CON LA CLASE, SUPERFAMILIA, FAMILIA, SUBFAMILIA, GÉNERO, SUBGÉNERO Y ESPECIE DE LOS CARACOLES. ....	223
FIGURA 2.4. 5. TABLA CON LA CLASE, SUPERFAMILIA, FAMILIA, SUBFAMILIA, GÉNERO, SUBGÉNERO Y ESPECIE DE LOS CONCHAS.....	223
FIGURA 2.4. 6. TABLA CON LA MORFOLOGÍA DE LOS CARACOLES.....	224
FIGURA 2.4. 7. TABLA CON LA MORFOLOGÍA DE LAS CONCHAS. ....	225
FIGURA 2.4. 8. TABLA CON LA TECNOLOGÍA IDENTIFICADA EN LOS MOLUSCOS. ....	225
FIGURA 2.4. 9. MAPA DEM DE LA REGIÓN WAKA' (TOMADO DE MARKEN, 2011:161 FIGURA 6.8). .....	227
FIGURA 2.4. 10. CARACOL POMACEA FLAGELLATA OPERACIÓN: Wk21A-2-5-20. DESCRIPCIÓN: ESTE MOLUSCO SE ENCONTRÓ EN UN CONTEXTO EN DONDE SE CONCENTRÓ MUCHA AGUA DULCE. ....	228
FIGURA 2.4. 11. TABLA DE MOLUSCOS ENCONTRADOS EN WAKA' . ....	229

FIGURA 2.4. 12. ESTRUCTURAS DEL CARACOL (PRADO, 2007:284, FIGURAS 1 Y 2). LAS LÍNEAS INDICAN EN DONDE EXTRAGERON UNA PARTE PARA FABRICAR UN OBJETO PUNTIAGUDO.	229
FIGURA 2.4. 13. CARACOL DE GÉNERO ORTHALICHUS. OPERACIÓN: WK11A-106-1-264. ...	230
FIGURA 2.4. 14. CARACOL P.FLAGELLATA. OPERACIÓN: WK01I-99-3-471.....	230
FIGURA 2.4. 15. CARACOL P.FLAGELLATA. OPERACIÓN: WK20A-1-4-28 .....	230
FIGURA 2.4. 16. CARACOLES P.FLAGELLATA. OPERACIÓN: Wk19E-53-3-313.....	231
FIGURA 2.4. 17. CARACOLES POLINICES LUNA. FOTO 4005229, (C) ALBERTO LOZANO, ALGUNOS DERECHOS RESERVADOS (CC BY-NC). (TOMADO DE: <a href="https://colombia.inaturalist.org/photos/4005229">HTTPS://COLOMBIA.INATURALIST.ORG/PHOTOS/4005229</a> ) .....	232
FIGURA 2.4. 18. CARACOL OLIVA PHORPHYRIA. TOMADO DE: <a href="https://www.pinterest.es/pin/489344315756650258/">HTTPS://WWW.PINTEREST.ES/PIN/489344315756650258/</a> .....	232
FIGURA 2.4. 19. COLGANTES FABRICADOS DE CARACOLES CONUS HARPIDAE/MORUM/MORUM TUBERCULOSUM. OPERACIÓN: WK01M-118-7-571 ENTIERRO #61. DESCRIPCIÓN: ESTOS COLGANTES TIENEN PEQUEÑOS AGUJEROS DE DONDE PENDÍAN, PERTENECIÓ AL AJUAR DE LA REINA KABEL. ....	233
FIGURA 2.4. 20. TOMADO DE: <a href="https://colombia.inaturalist.org/photos/30975662">HTTPS://COLOMBIA.INATURALIST.ORG/PHOTOS/30975662</a> ....	233
FIGURA 2.4. 21. OPERACIÓN: WK22B-1-3-37 .....	234
FIGURA 2.4. 22. CARACOL DE GÉNERO CYPRAEA. OPERACIÓN: WK01A-21-1-50 .....	234
FIGURA 2.4. 23. CARACOL DE PACHYCHILUS. (VON, 1985: TABLA 26) .....	234
FIGURA 2.4. 24. CARACOL DE PACHYCHILUS.....	234
FIGURA 2.4. 25. ESTRUCTURAS EN LA CONCHA ANADARA SP. (PRADO, 2007:285, FIGURA 3). LAS LÍNEAS ROJAS INDICAN LA PARTE LLAMADA CHARNELA O REGIÓN CARDINAL DE LA CUAL SE FABRICA UN OBJETO PUNTIAGUDO. ....	235
FIGURA 2.4. 26. CONCHAS CLAMS DEL PACÍFICO (ABBOT, 1995:384 FIGURA 77 A,B Y C)....	235
FIGURA 2.4. 27. OPERACIÓN: WK18C-145-8-389 .....	236
FIGURA 2.4. 28. OPERACIÓN: ES47A-69-3-4 .....	236
FIGURA 2.4. 29. FAMILIA CALYPTRAEIDAE, GÉNERO CREPIDULA. OPERACIÓN: WK01-F-52-4-260 H.E.#775. ....	237
FIGURA 2.4. 30. CONCHAS CHAMIDAE, PSEUDOCHEMA. TOMADO DE: <a href="https://www.google.com/search?q=moluscos+familia+chamidae%2C+pseudochama+en+costas+de+centroamerica+y+mexico&amp;tbm=isch&amp;ved=2AHUKEwILVlUMKQJQAHXENVMKHRGPCIAQ2-cCEGQIABAA&amp;oq=moluscos+familia+chamidae%2C+pseudocha">HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/SEARCH?Q=MOLUSCOS+FAMILIA+CHAMIDAE%2C+PSEUDOCHEMA+EN+COSTAS+DE+CENTROAMERICA+Y+MEXICO&amp;TBM=ISCH&amp;VED=2AHUKEWILVlUMKQJQAHXENVMKHRGPCIAQ2-cCEGQIABAA&amp;OQ=MOLUSCOS+FAMILIA+CHAMIDAE%2C+PSEUDOCHA</a> .....	237
FIGURA 2.4. 31. CONCHA UNIONIDAE. OPERACIÓN: WK13D-22-3-60. DESCRIPCIÓN: SE PUEDEN OBSERVAR LOS CORTES. REALIZADOS EN LOS FRAGMENTOS DE CONCHA UNIONIDAE. ....	238
FIGURA 2.4. 32. OPERACIÓN: WK15A-5-1-21. DESCRIPCIÓN: ESTA BALVA PRESENTA TODO EL BORDE CORTADO Y PULIDO, YA NO LO TERMINARON. ....	238

FIGURA 2.4. 33. CONCHA DE ESPECIE DESCONOCIDA DE LA CONCHA FAMILIA UNIONIDAE, ESPECIA NO IDENTIFICADA. OPERACIÓN: WK14C-13-2-56. DESCRIPCIÓN: ESTA CONCHA SE ENCONTRÓ EN UN CONTEXTO DE UN DEPÓSITO RITUAL. ....	238
FIGURA 2.4. 34. COLGANTES FABRICADOS DE PERLAS POSIBLEMENTE DE AGUA DULCE. OPERACIÓN: WK01M-118-7-571 ENTIERRO #61. DESCRIPCIÓN: ESTOS COLGANTES TIENEN PEQUEÑOS AGUJEROS DE DONDE PENDÍAN, PERTENECIÓ AL AJUAR DE LA REINA KABEL. ....	239
FIGURA 2.4. 35. DISTRIBUCIÓN DE LA CONCHA SPONDYLUS (TOMADO DE VILLALEJO ET.AL., FIGURA No.3 2015:45. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE S. CRASSISQUAA SEGÚN SKOGLUND & MULINER (1996). ....	241
FIGURA 2.4. 36. SPONDYLUS CRASSISQUAMA. ANATOMÍA INTERNA, EJEMPLAR OBTENIDO EN AGUA VERDE GOLFO DE CALIFORNIA, MÉXICO. (A) MÚSCULO ABDUCTOR, (B) GÓNADA, (C) BRANQUIAS, (D) BORDE DEL MANTO, (E) MANTO, (F) RIÑÓN. (TOMADO DE VILLALEJO ET.AL., 2015:44 FIGURA No.3) .....	241
FIGURA 2.4. 37. COLGANTE PECTORAL FABRICADO DE CONCHA FAM. SPONDYLIDAE, GÉNERO SPONDYLUS, ESPECIE CALCIFER. OPERACIÓN: WK01M-118-7-571 ENTIERRO #61. DESCRIPCIÓN: ESTE COLGANTE TIENE TRES AGUJEROS PERFORADOS PARA USO POSIBLEMENTE COMO PECTORAL QUE PERTENECIÓ AL AJUAR. ....	242
FIGURA 2.4. 38. CONCHAS CLAM DEL PACÍFICO (ABBOT, 1955:384 FIGURA 77 A,B Y C).....	242
FIGURA 2.4. 39. CONCHA DE GÉNERO CLAM (LAS DOS DEL LADO IZQUIERDO DE LA FOTO). OPERACIÓN: ES169B-282-4-33. DESCRIPCIÓN: ESTAS PEQUEÑAS CONCHAS SE ENCUENTRAN EN CONTEXTOS HABITACIONALES Y ALGUNAS COMO HERRAMIENTAS YA QUE PRESENTAN DESGASTES. ....	243
FIGURA 2.4. 40. CONCHAS DE LA SUPERFAMILIA ARCACE, FAMILIA ARCIDAE, GÉNERO ARCA. (ANDREWS, 1969:89 FIGURA 13 A) ARCA IMBRICATA BRUGUIPERE Y B) ARCA ZEBRA SWAINSON).....	243
FIGURA 2.4. 41. CORAL MARINO. OPERACIÓN: ES52A-74-3-4.....	244
FIGURA 2.4. 42. CORAL DEL CARIBE <a href="https://emergente.mx/cultura/ecologia/sindrome-blanco-amenaza-latente-para-los-arrecifes-de-coral-del-caribe-mexicano/2019-12-29/">HTTPS://EMERGENTE.MX/CULTURA/ECOLOGIA/SINDROME-BLANCO-AMENAZA-LATENTE-PARA-LOS-ARRECIFES-DE-CORAL-DEL-CARIBE-MEXICANO/2019-12-29/</a> .....	244
FIGURA 2.4. 43. CARACOL MARINO NO IDENTIFICADO. OPERACIÓN: WK01N-222-2-793. DESCRIPCIÓN: ESTE CARACOL PRESENTA UN PEQUEÑO DESGASTE, TAMPOCO FUE TERMINADO.....	245
FIGURA 2.4. 44. MANUFACTURA EN CARACOLES MARINOS., OPERACIÓN: 19E-80-2-348. DESCRIPCIÓN: SE OBSERVAN VARIOS FRAGMENTOS QUE POR ALGUNA RAZÓN YA NO TERMINARON. EN EL EXTREMO SUPERIOR IZQUIERDO PARECE QUE FABRICARÍAN UN BRAZALETE? .....	245
FIGURA 2.4. 45. TABLA CON LOS TOTALES DE MOLUSCOS ENCONTRADOS EN WAKA' .....	247
FIGURA 2.4. 46. GRÁFICA DE LOS MOLUSCOS TOTALES IDENTIFICADOS EN WAKA' .....	248

FIGURA 2.4. 47. TÉCNICAS DE MANUFACTURA APLICADAS EN LA CONCHA (SUÁREZ, 2002:54, LÁMINA No.6).....	249
FIGURA 2.4. 48. TÉCNICAS DE MANUFACTURA APLICADAS EN EL CARACOL (SUÁREZ, 2002:54, LÁMINA No.7).....	249
FIGURA 2.4. 49. OPERACIÓN: 19E-80-2-348.....	251
FIGURA 2.4. 50. OPERACIÓN: WK17A-5-2-12.....	251
FIGURA 2.4. 51. OPERACIÓN: WK19E-81-2-361. DESCRIPCIÓN: BASURERO Y RELLENO SOBRE LA CANTERA ENCONTRADA EN LA PLATAFORMA T19-11.....	251
FIGURA 2.4. 52. DESECHO DE MANUFACTURA DE LA CONCHA UNIONIDAE, EN LA FOTO IZQUIERDA (OP.WK19E-61-4-352) SE OBSERVA UNA ESPECIE DE UNIO NO IDENTIFICADA Y EN LA FOTO DERECHA (OP.WK19E-93-3-411) FRAGMENTOS DE LAS COSTILLAS AXIALES DE LAS CONCHAS EXTRAÍDAS PARA ORNAMENTAC. ....	252
FIGURA 2.4. 53. TABLA QUE DESCRIBE LAS CANTIDADES DE MOLUSCOS Y CON EVIDENCIA DE TRABAJO ARTESANAL. ....	254
FIGURA 2.4. 54. GRÁFICA QUE DEMUESTRA LA CLASE DE MOLUSCOS IDENTIFICADOS EN LOS HALLAZGOS ESPECIALES. ....	255
FIGURA 2.4. 55. MOSAICOS FABRICADOS A PARTIR DE CONCHA UNIONIDAE. OPERACIÓN: WK01M-118-7-571 ENTIERRO #61. DESCRIPCIÓN: ESTOS MOSAICOS TAMBIÉN PERTENECIERON AL AJUAR DE LA REINA KABEL, TIENEN FORMA DE HUESO Y COLGANTES QUE FORMARON PARTE ALGÚN MOSAICO QUE EN CONJUNTO FUE EL ESPECTACULAR AJUAR DE LA REINA KABEL. ....	256
FIGURA 2.4. 56. COLGANTES FABRICADOS A PARTIR DE CONCHAS SPONDYLUS Y POSIBLEMENTE DE CARACOLES MARINOS.. OPERACIÓN: WK01M-118-7-571 ENTIERRO #61. DESCRIPCIÓN: ESTOS COLGANTES PRESENTAN DE UNO A TRES AGUJEROS LO CUAL PERMITÍA SU MEJOR MOVILIDAD O ADAPTACIÓN DE DONDE PENDÍAN, TAMBIEN PERTENECIÓ AL AJUAR DE LA REINA KABEL. ....	256
FIGURA 2.4. 57. COLGANTE DE CARACOL OLIVA. OPERACIÓN: WK04A-8-1-30. DESCRIPCIÓN: ESTE COLGANTE TIENE UN AGUJERO PERFORADO EN EL ÁPICE Y UNA DECORACIÓN INCISA ALREDEDOR DEL AGUJERO. DIMENSIONES: LARGO 19 MM, ANCHO 7.9 MM Y GROSOR 1.6 MM .....	257
FIGURA 2.4. 58. COLGRANTE DE CARACOL OLIVA. OPERACIÓN: WK04A-1-1-1. DESCRIPCIÓN: EL COLGANTE PRESENTA UN AGUJERO DESGASTADO DE DONDE PENDÍA. DIMENSIONES: LARGO 52 MM, 24 ANCHO MM Y GROSOR 2.7 MM .....	257
FIGURA 2.4. 59. COLGANTE FABRICADO DE CARACOL P.FLAGELLATA.OPERACIÓN: WK04A-19-1-68. DESCRIPCIÓN: PRESENTA PULIMIENT O EN SU SUPERFICIE Y LÍNEA INCISA COMO DECORACIÓN, TIENE CORTE EN EL ÁPICE Y UN AGUJERO PERFORADO QUE CRUZA EL MOLUSCO. POSIBLEMENTE SE FRAGMENTÓ COMO SE OBSERVA EN UNO DE SUS LADOS Y SE DESCARTÓ. DIMENSIONES: LARGO 25 MM, ANCHO 23 MM, GROSOR 1 MM Y APERTURA 15 MM. ....	257

- FIGURA 2.4. 60. ORNAMENTO CIRCULAR. OPERACIÓN: WK04B-28-4-126. DESCRIPCIÓN: ORNAMENTO CON CIRCULO PERFORADO Y POSIBLEMENTE NO TERMINADO YA QUE LOS BORDES ESTÁN IRREGULARES. DIMENSIONES: DIÁMETRO 26 MM. .... 258
- FIGURA 2.4. 61. ORNAMENTO HECHO SOBRE MOLUSCO NO IDENTIFICADO. OPERACIÓN: WK04A-22-2-85. DESCRIPCIÓN: ORNAMENTO DE CÍRCULOS. DIMENSIONES: LARGO 16 MM, ANCHO 7.5 MM Y GROSOR 1 MM. .... 258
- FIGURA 2.4. 62. COLGANTE FABRICADO DE CARACOL P.FLAGELLATA. OPERACIÓN: WK04Z-7-2-11. DESCRIPCIÓN: PRESENTA PULIMIENTO EN LA SUPERFICIE Y LÍNEA INCISA COMO DECORACIÓN, TIENE CORTE EN EL ÁPICE Y UN AGUJERO PERFORADO QUE CRUZA EL MOLUSCO. DIMENSIONES: LARGO 27 MM, ANCHO 32 MM Y GROSOR 1 MM. .... 258
- FIGURA 2.4. 63. CARACOL MARINO NO IDENTIFICADO Y COLGANTE FABRICADO DE CARACOL OLIVA. OPERACIÓN: WK05B-1-2-146. DESCRIPCIÓN: EL CARACOL MARINO ES UNA JOYA PRECIOSA QUE QUEDÓ SIN TERMINAR EL ARTEFACTO FINAL, PRESENTA PULIMIENTO Y UN AGUJERO PERFORADO DE FORMA IRREGULAR. EL COLGANTE ESTÁ FRACTURADO POSTERIORMENTE DE SU USO. DIMENSIONES: LARGO 41 MM, ANCHO 40 MM Y GROSOR 2.5 MM. .... 259
- FIGURA 2.4. 64. COLGANTE DE CARACOL OLIVA. OPERACIÓN: WK06A-1-1-1. DESCRIPCIÓN: ESTE COLGANTE TAMBIÉN TIENE SU AGUJERO DE 5 MM DE ANCHO POR 13 MM DE LARGO. DIMENSIONES: LARGO 50.6 MM, ANCHO 23 MM Y GROSOR 3.3 MM. .... 259
- FIGURA 2.4. 65. PLAQUETA COLGANTE FABRICADA DE UN CARACOL MARINO. OPERACIÓN: WK06A-1-2-18, ESTRUCTURA L11-38. DESCRIPCIÓN: ESTE COLGANTE TIENE INCISO LA ESCENA DE UN SEÑOR IMPORTANTE Y UN CAUTIVO. DIMENSIONES: LARGO 46.8 MM, ANCHO 6 MM Y GROSOR 7.8 MM. .... 260
- FIGURA 2.4. 66. ORNAMENTO FABRICADO DE MOLUSCO NO DETERMINADO. OPERACIÓN: WK06C-54-3-134 DESCRIPCIÓN: H.E.72 ESTE BOTON NO FUE TERMINADO, IBA A SER PERFORADO EN EL CENTRO POR LO CUAL SE DETERMINA QUE SERÍA UN BOTON, PERO YA NO FUE TERMINADO, TIENE CORTES E INCISIONES FORMAN PÉTALOS DE UNA FLOR. DIMENSIONES: DIÁMETRO 1.5 MM Y GROSOR 1.4 MM. .... 261
- FIGURA 2.4. 67. CONCHAS BIBALBAS MARINAS SPONDYLUS. OPERACIÓN: WK12C-12.13-4-52.61. DESCRIPCIÓN: ¿ESTAS CONCHAS TIENEN RESTOS DE COLOR ROJO, PINTURA? SON PARTE DE UNA OFRENDA DE ESCONDITE. DIMENSIONES: LARGO 88.7 MM, ANCHO 94 MM Y GROSOR 13 MM LARGO 88.6 MM, ANCHO 91 MM Y GROSOR 9 MM. .... 261
- FIGURA 2.4. 68. FRAGMENTO DE POSIBLE TROMPETA FABRICADA DE UN CARACOL MARINO. OPERACIÓN: WK13A-51-5-89 DESCRIPCIÓN: ESTE FRAGMENTO ESTÁ FINAMENTE TALLADO CON CANALES COMO PARTE DE SU DECORACIÓN, ESTÁ ASOCIADO AL ENTIERRO#38, ES POSIBLE QUE FUE UN INSTRUMENTO MUSICAL. DIMENSIONES: LARGO 83 MM, ANCHO 23 MM Y GROSOR 23 MM. .... 262
- FIGURA 2.4. 69. PERFORADOR Y ANILLO FABRICADOS DE CARACOL MARINO. OPERACIÓN: WK13D-26-1-37. DESCRIPCIÓN: EL PERFORADOR ESTÁ FABRICADO A PARTIR DEL ÁPICE

DEL CARACOL, EL FRAGMENTO DE ANILLO PRESENTA PULIMIENTO. DIMENSIONES: LARGO 16.3 MM, ANCHO 21 MM Y GROSOR 30 MM, DIÁMETRO 31 MM Y GROSOR 3 MM. .... 262

FIGURA 2.4. 70. COLGANTE FABRICADO DE UN CARACOL MARINO DE UN ESPECIE DESCONOCIDA. OPERACIÓN: WK13D-29-1-58 DESCRIPCIÓN: ESTE CARACOL PEQUEÑO CON CARACTERÍSTICA DE UNA ESPECIE NO IDENTIFICADA, PERO FUE APROVECHADO PARA FABRICAR UN COLGANTE YA QUE TIENE UN PEQUEÑO AGUJERO EN EL ÁPICE Y EL HILO PASA DESDE AHÍ HASTA EL CANAL DE APERTURA, TAMBIÉN SE OBSERVAN LÍNEAS INCISAS ALREDEDOR DE LA SUPERFICIE APROVECHANDO SU FORMA. DIMENSIONES: LARGO 72.9 MM, ANCHO 42 MM, GROSOR 2.9 MM Y APERTURA 12 MM. .... 263

FIGURA 2.4. 71. ORNAMENTO FABRICADO DE CARACOL MARINO. OPERACIÓN: WK18D-30-2-89. DESCRIPCIÓN: ESTE ORNAMENTO TIENE INCISIONES QUE FORMAN UN PEZ, EN UN LATERAL TIENE DOS PERFORACIONES QUE NO ATRAVESÓ EL ORNAMENTO, POSIBLEMENTE TUVO INCRUSTADO ALGUNA PIEDRA ESPECIAL. DIMENSIONES: LARGO 43 MM, ANCHO 13 MM Y GROSOR 3.5 MM. .... 263

## Indice de Tablas

TABLA 1.1. 1. MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-237-5-875. (DEL CID 2024) .....	6
TABLA 1.1. 2. <i>MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-235-5-876. (DEL CID 2024)</i> .....	7
TABLA 1.1. 3. <i>MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-237-5-877. (DEL CID 2024.)</i> .....	9
TABLA 1.1. 4. MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-237-5-878. (DEL CID 2024.) .....	10
TABLA 1.1. 5. MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-241-5-879. (DEL CID 2024) .....	13
TABLA 1.1. 6. MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-242-8-880. (DEL CID 2024) .....	14
TABLA 1.1. 7. MATERIALES RECUPERADOS EN WK01-M-237-6-881. (DEL CID 2024) .....	15
TABLA 2.3. 1. CONTEO DE LÍTICA POR SUBOPERACIÓN, (HOROWITZ 2024) .....	186
TABLA 2.3. 2. MATERIA DE ES 179B, (HOROWITZ 2024). .....	190
TABLA 2.3. 3. MATERIAL DE ES 184A, (HOROWITZ 2024). .....	199
TABLA 2.3. 4. MATERIA DE ES 184B. (HOROWITZ 2024). .....	201
TABLA 2.3. 5. MATERIA DE ES 190C, (HOROWITZ 2024). .....	204



# PROYECTO ARQUEOLÓGICO REGIONAL WAKA'

David Ricardo Del Cid, Olivia Navarro-Farr, Damien Marken, Directores

## Participantes 2024

Sergio Efraín Amador Heredia  
Rodigo Alvarado  
José Toribio Alvarado Aldana  
Luis Felipe Alvarado Saquij  
Antonio Guillermo Balona Quixchán  
Arturo Felipe Balona Quixchán  
Emily Bertin  
Sydney Berenson  
Ricardo Bo Coc  
Victoriano Caal Choc  
Edgar Levi Cano Velásquez  
Rosbin Gamaliel Cunil  
René Roderico Chiac Tzalam  
Carlos Alberto Chiac Pop  
Mario Israel Choc  
María de Los Angeles Cuyán  
José Geovanni Díaz Ramírez  
Ketih Eppich  
Maura Ellenberger  
Luis Enrique Flores Rodríguez  
Rachel Horowitz  
Camilo Ical Cucul  
Amalia Jalal Tut  
Teagan Knutson  
Crisanto López Méndez

Damaris Menéndez  
Elena McCary  
Henry McMahan  
Ernesto Novelo  
Elvira Mendoza Raymundo  
Ledvin Ariel Ortega Melchor  
Rene Ozaeta  
Arnoldo de Jesús Pan Mó  
Urbano Ramos Martinez  
Marta Azucena Reyes Mendoza  
Jack Riddell  
Jaime Noé Saquij Choc  
Desiree Smith  
Marco Antonio Tec  
Evaristo López Toralla  
Diana Alejandra Torres  
Luis Tranquilino Tzin Rodríguez  
Rosa María Elena Tzir Caal  
Eugenio Yat Xoj  
Hector Pop Cucul  
José Luis Garrido Ramírez  
María José Martínez

**Hitz**  
FOUNDATION



THE COLLEGE OF  
**WOOSTER**



**Geo Ontológico**  
**Development Society**

## Introducción

El proyecto Arqueológico Reginal Perú Waka´ durante más de veinte años se ha dedicado a la investigación, protección y conservación de los restos tanto culturales y naturales que rodean el Sitio Arqueológico El Perú Waka´, el Convenio Multianual (2022-2024) de investigaciones Arqueológicas, No. 09-2022, en el cuál se acuerda las excavaciones en el sitio.

La presente temporada de campo se llevó a cabo en conjunto de varias organizaciones gubernamentales, debido a las amenazas de quema dentro del Parque La Laguna del Tigre, poniendo en peligro el área circundante al sitio arqueológico El Perú Waka´.

La estructura del presente consta de tres capítulos, cada una relacionada a la naturaleza de la investigación, el Capítulo I se presentan los resultados de las excavaciones arqueológicas en la estructura M13-1, continuando con la liberación de la fachada oeste de Sub III, y los trabajos de consolidación de túneles para la preservación del monumento 51 localizado en la fachada de Sub II. Quedando pendiente parte de la consolidación de la sección oeste para la colocación idónea del monumento. Adicional a esto se presenta la continuación de los pozos de sondeo en áreas residenciales cercanas al centro urbano de el Perú, recuperando material e información que generan datos para la interpretación de las áreas residenciales del sitio.

La segunda parte consta de los análisis de los materiales extraídos de las investigaciones en campo, relacionado al estudio de cerámica, lítica y materiales malacológicos, cabe resaltar los resultados de las interpretaciones del entierro 110 llevadas por Eppich, donde presenta el intercambio que hubo en el Clásico Temprano, relacionado con la entrada, con la introducción de piezas foráneas o estilos procedentes del Centro de México. La parte final consta del resumen de cada uno de los temas descritos en las investigaciones, donde se presentan las consideraciones finales y resultados de la temporada de campo 2024.

Las investigaciones estuvieron a cargo de un equipo multidisciplinario y multinacional, contando con la participación de arqueólogos, epigrafistas, dibujantes y ceramistas, entre otros.

## **Justificación**

El Perú (Waka'), fue un centro dominante e importante en el desarrollo político y militar de las Tierras Bajas Mayas durante los siglos V al X. Ejemplo de ello es que el Dintel 3 del Templo IV de Tikal declara que el rey Yik'in Chaan K'awiil condujo un evento de "guerra-estrella" el 1 de agosto del 743 d.C. contra un lugar llamado "Yax ha" y que capturó el palanquín de los dioses de B'ahlamTzam, el rey de El Perú (Guenter 2014). La determinación de lo que realmente sucedió en El Perú durante dicha época, así como en los períodos anteriores en los que se transformó en una capital importante, se logrará medio de la continuidad en las investigaciones arqueológicas sistemáticas en desarrollo desde 2003 y que han dado como resultado conocimiento parcial de esta sociedad de Waka'.

Waka' contuvo una población densa alrededor de un centro político localizado sobre una elevada escarpa. El Proyecto Arqueológico Regional Waka' (PAW) considera que ésta fue una capital diseñada con propósitos defensivos para repeler cualquier ataque militar directo.

Paradójicamente, hay evidencia de la profanación antigua de todos los monumentos esculpidos en el sitio y la evidencia de destrucción de fachadas de estuco modelado sugieren que la ciudad sufrió un ataque a manos de Tikal, a la cual sobrevivió, pero dejando huellas de destrucción en todo el sitio, comparable con lo que se ha observado en Aguateca, en la región de Petexbatun (Inomata 1997). La fecha más probable para este ataque es el 743 d.C., cuando Tikal proclamó una "guerra- estrella" contra El Perú. Evento del que la ciudad se recuperó, estando activa en la vida política, económica y religiosa por lo menos doscientos años más tarde de aquel traumático suceso.

Ian Graham hizo el registro de textos e imágenes preservadas de 37 estelas talladas (Graham 1988 reporta 26 monumentos, pero su plano del sitio registra 39, donde dos corresponden a estelas lisas). Aunque estos textos requieren de ediciones finales antes de su publicación en los volúmenes de la serie del Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions, los dibujos de campo se encuentran permanentemente en análisis para orientar los planteamientos a tratar en la investigación que pueda ser confirmado a través de la excavación.

En cuanto a los vestigios materiales, en el sitio hay estructuras importantes y profundamente dañadas por los saqueos que requieren pronta intervención para ser rellenadas previniendo así el derrumbe o destrucción completa. El sitio se ubica dentro del Parque Nacional Laguna del Tigre, dentro de la Reserva de Biosfera Maya; al norte y al este colinda con tierras utilizadas para fines agrícolas por la comunidad de Paso Caballos y con la comunidad de Centro Campesino; al sur del Río San Pedro.

Adicionalmente, las corrientes del pensamiento en temas de protección de áreas protegidas más recientes apuntan a esfuerzos de participación multisectorial, incluyente y legítimo en el marco de un enfoque ecosistémico, donde las áreas bajo protección pueden ser utilizadas en beneficio de las comunidades circundantes y de los ciudadanos en general, bajo mecanismos científicos y sociales que permitan el desarrollo humano sin poner en peligro el territorio y la biodiversidad, y donde el patrimonio cultural juega un papel importante en la generación de conocimiento científico e identidad. Para ello es necesario el concurso de los actores y el PAW juega un papel relevante al ser el ente que está generando la información cultural que sirve de insumos para la interpretación futura del sitio arqueológico y de su área de influencia.

## **Objetivos**

### *Objetivo General*

- Contribuir al conocimiento de la historia precolombina de Guatemala y al entendimiento científico de la adaptación humana a largo plazo en la región occidental de Petén, a través del estudio de las sociedades del pasado y en especial de la que habitó el ahora sitio arqueológico El Perú.
- Revelar suficientes contextos estratégicos de diversos sectores del sitio para lograr definir los cambios culturales que acontecieron a lo largo de su ocupación. Los rasgos arquitectónicos y los artefactos culturales serán utilizados para definir preguntas específicas relacionadas con la historia antigua de El Perú y de su relación con las entidades políticas vecinas de las Tierras Bajas Mayas, así como con Calakmul y Tikal, Estados con los que tuvo mucha relación. Estos vínculos que incluyen matrimonios interdinásticos con otros centros y datos que hacen referencia al comercio y a la guerra son evidentes en la excavación arqueológica, ya que el impacto de los acontecimientos históricos de mayor importancia se ha manifestado en los contextos arqueológicos de las zonas de asentamiento, central y periférica tanto ritual y público, como residencial.
- Iniciar un proceso a largo plazo para que el sitio sea más accesible al público, incluyendo visitantes tanto nacionales como extranjeros, pero de una forma en que contribuya a la prosperidad económica local, así como a la estabilidad y conservación de la selva tropical en un contexto sostenible.

### *Objetivos Específicos*

- Continuar la excavación de la cámara funeraria. El hallazgo del Entierro 110 de El Perú requiere de una intervención especializada para la recolección de los materiales orgánicos y tierras que se localizan aun en la base de la cámara funeraria.

- Completar de perfil del edificio M13-1 con sus etapas constructivas en secuencia con su extensión este/oeste. Con ese dibujo se quiere:
- Comparar los pisos en frente de la Estela 51, de la Sub III, y de la Estela 45 para corroborar la secuencia de sus instalaciones y el orden de los episodios constructivos.
- Seguir definiendo la banca perteneciente al Entierro 110 (en medio del muro suroeste de la Sub-Estructura III de la Adosada de la Estructura M13-1) definir su exterior oeste (específicamente, sus esquinas noroeste y suroeste) y probar si existen huellas de poste en sus esquinas correspondientes. Luego se registrará los rasgos pertenecientes al exterior oeste de esta banca.
- Finalizar la definición del muro suroeste de la Sub-Estructura III de la Adosada de la Estructura M13-1 en su esquina suroeste.
- Consolidar el túnel principal norte -sur de Sub II para reubicar el fragmento superior de la Estela 51, la propuesta de ubicarlo en un recinto mas adecuado sobre la segunda y tercera grada de la escalinata de Sub II de la Estructura M13-1 desde, su lugar actual para que no se dañe en el lugar central en donde se encuentra actualmente.
- Continuar con el programa de prueba de asentamientos de PAW (ES) en los sectores residenciales del oeste y sur del núcleo urbano en 2024.
- Realizar el estudio epigrafico de los monumentos encontrados en el sitio arqueologico Perú Wak´a, utilizando documentación gráfica, dibujo, fotografía y scanner.

### ***Planteamiento Teórico***

El área geográfica del asentamiento no se ha delimitado aún de manera precisa. Dicha delimitación se hace necesaria en vista de la tendencia de grupos de personas en expansión, provocando incendios y deforestación en el Parque Nacional Laguna del Tigre.

Una de las metas del proyecto es continuar con los transectos de reconocimiento al norte de la zona nuclear del sitio, junto con las tierras que aparecen en las imágenes de satélite que han sufrido el impacto de las prácticas agrícolas de pobladores de Paso Caballos. Estos transectos se iniciaron con la intención de documentar el declive en la densidad de montículos residenciales al norte del centro del sitio, con el objeto de definir culturalmente los límites de la ciudad.

Muchas ciudades mayas antiguas tienen áreas de habitación muy extensas afuera de las zonas nucleares de los sitios, por lo que es posible que El Perú se extendiese originalmente hasta el área actualmente usada como tierra de cultivo por la comunidad de Paso Caballos. Por otra parte, es importante determinar en dónde sería oportuno establecer la frontera entre la tierra usada por los agricultores modernos y la reserva de bosque primario que abarca el antiguo sitio. El Proyecto intenta proveer información útil sobre los límites originales del sitio para que los oficiales gubernamentales responsables del uso de la tierra en el Parque Nacional puedan tomar decisiones apropiadas sobre la materia.

La existencia de El Perú se conoce desde mediados de la década de 1960, cuando equipos de exploración petrolera atravesaron el norte y noroeste de Petén, cubriendo el área del río San Pedro Mártir y pasando por el sitio (Graham 1988). Los primeros exploradores se movilizaron a través del río San Pedro a lo largo de la escarpa que circunda el río San Juan, cortaron una brecha sobre la escarpa donde se asienta el sitio, atravesándolo por el Centro Occidental (este camino aún existe). A pesar de que las regulaciones para las exploraciones petroleras estipulan que debe reportarse a las autoridades guatemaltecas la presencia de cualquier sitio arqueológico que se encuentre, los que llegaron a El Perú no lo hicieron, por lo que el sitio siguió siendo desconocido para el mundo hasta la década de 1970.

A principios de dicha década, Ian Graham, como parte de las investigaciones de lo que más tarde se convertiría en el proyecto conocido como Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions de la Universidad de Harvard, visitó y documentó el sitio por primera vez. Graham observó evidencia de que saqueadores profesionales habían seguido el camino hecho por los petroleros, descubriendo monumentos esculpidos, tras lo cual removieron las superficies talladas para poder transportarlas y venderlas en el mercado ilegal a coleccionistas de arte o museos privados (Graham 1988).

Usando la técnica de fotografía y el dibujo de los fragmentos de las estelas que quedaron en El Perú, Graham fue capaz de correlacionar sistemáticamente esta evidencia con los fragmentos saqueados que ya se encontraban en colecciones privadas, identificando así varios monumentos importantes originarios del sitio. Los monumentos más impresionantes y mejor preservados que fueron identificados por Graham son la Estela 33, que se encuentra en el Museo de Arte Kimbell en Fort Worth, Texas, y la Estela 34, en exhibición en el Museo de Arte de Cleveland, Ohio (Graham 1988). Jeffrey Miller publicó en 1974 los primeros dibujos de estos significativos monumentos e hizo el análisis epigráfico inicial de sus textos.

Desde su exploración inicial, Graham y sus asociados llevaron a cabo cinco expediciones más a El Perú, realizando la última en 1997. Durante estas visitas, pudieron

levantar un mapa preliminar del sitio y dibujar la mayoría del conjunto de monumentos con inscripciones. Los datos de estas expediciones serán publicados en la serie del Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions del Museo Peabody de la Universidad de Harvard.

El trabajo de Graham constituye la base para el desarrollo de la investigación adicional de El Perú, gracias a que él levantó el primer plano del centro del sitio, cubriendo un total de 0.96km<sup>2</sup> del asentamiento, siguiendo las convenciones de Maler.

En 1989, Robert Sharer del Museo Universitario de la Universidad de Pennsylvania, presentó una propuesta para la realización de un programa de rescate e investigación arqueológica en la región del río San Pedro Mártir para dar seguimiento al estudio de los monumentos. Sin embargo, dicha propuesta no fue aprobada por el IDAEH, por lo que El Perú y su gran corpus de monumentos históricos del periodo Clásico quedaron a la espera de nuevas investigaciones.

Desde el 2003, el Proyecto Arqueológico El Perú-Waka 'y a partir de 2015, Proyecto Arqueológico Regional Waka' ha llevado a cabo una serie de intensivas exploraciones arqueológicas, así como la realización de un mapa topográfico completo del sitio, que incluye tanto el epicentro como la periferia; excavaciones de sondeo en plazas, arquitectura monumental y plataformas residenciales. Recientemente se reactivó la lectura de los monumentos esculpidos y se inició un programa de conservación de monumentos. Estas investigaciones han incrementado la historia del sitio, como también ampliado el entendimiento de su cronología a la vez que han abierto nuevas presuntas de investigación.

### ***Delimitación Geográfica***

El área Arqueológica El Perú forma parte del Parque Nacional Laguna del Tigre; reserva eco- arqueológica a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y el área arqueológica de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural (DGPCN) del Ministerio de Cultura y Deportes, localizada en la zona noroeste del Departamento de Petén, Municipio de San Andrés. De manera más precisa, el área arqueológica de El Perú se ubica en la ribera este de la confluencia entre los ríos San Juan y San Pedro, hacia el oriente de la laguneta El Perú y al norte de la laguneta El Pato, entre 100-164m SNM. Su localización aparece registrada en el plano 1:50,000 "Río San Pedro," edición 1-DMA, E754, Hoja 2167 IV del IGN.



Figura 1. Localización Sitio Arqueológico Perú Waka', (elaborado por Marken, 2024).

## **Métodos y Técnicas**

### *Ambiente: Manejo de cobertura vegetal y Políticas de Conservación*

El PAW seguirá los lineamientos de la Reserva de la Biosfera Maya y del Parque Nacional Laguna del Tigre con respecto al manejo de la cobertura vegetal en y alrededor de la arquitectura monumental y residencial, así como la conservación del bosque lluvioso. Antes de iniciar las investigaciones, se procederá a la limpieza, desmonte o manejo de la vegetación que se encuentra sobre las plazas o edificios a investigar, actividad indispensable para la localización precisa de los vestigios culturales y de los sectores de plazas o edificios a excavar. Debido a que el ambiente físico que rodea El Perú es uno de los grandes tesoros del sitio, a la vez de ser uno de los rasgos que hacen atractivo el sitio para el eco-turismo, la conservación del bosque primario es esencial, por lo que se evitará en la medida de lo posible, la tala de ejemplares de especies arbóreas valiosas o raras. Por tanto, se considerará la remoción de cualquier árbol grande que amenace la integridad estructural o impida la conservación de arquitectura monumental, en consulta con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.

### *Investigaciones: Excavaciones y Levantamiento Topográfico*

Las investigaciones en las 16 temporadas en el sitio El Perú incluyen tanto un programa de excavaciones como de levantamiento del mapa para obtener un marco sólido de referencia para futuras temporadas de investigación y refinar preguntas de estudio que serán la base para emprender los programas de excavación.

Las excavaciones en El Perú fueron y seguirán siendo tanto extensivas como intensivas, se realizarán con la coordinación y supervisión de los directores del proyecto y el control directo de los arqueólogos asistentes. Se empleará metodología de excavación congruente con la naturaleza, necesidades y prioridades de la investigación. Las unidades de excavación corresponderán a pozos, túneles, trincheras y calas de aproximación de diversas dimensiones de acuerdo con las características de las estructuras a intervenir.

El control de los lotes se hizo por medio de niveles de deposición natural y/o cultural. Al final de la temporada de campo fueron rellenadas de manera adecuada todas las excavaciones que se hayan realizado, siguiendo las especificaciones del Reglamento para Desarrollar Trabajos de Investigación Arqueológica y Disciplinas Afines 1-2012 (Ministerio de Cultura y Deportes 2012).

#### *Metodología de Campo:*

**Código de Sitio:** La nomenclatura única para cada operación comienza con el código de sitio. Esta abreviatura alfabética denota la ubicación geográfica específica de los programas de excavación.

**WK:** Epicentro de El Perú Wak'a. el epicentro está definido como el área comprendida en el mapa de Ian Graham, que cubre una extensión de 1,200 m x 800 m. Esta área incluye todos los edificios y grupos que forman parte del epicentro conocido del sitio.

**ES:** Excavaciones de sondeo. Como el mismo nombre lo dice, estas siglas hacen referencia a las unidades de sondeo.

**Operación:** Se asigna un número de operación luego del código del sitio, estos números hacen referencia a un conjunto de unidad de excavación espacialmente coherentes comprendiendo distintos objetivos de investigación. Los números de operación son únicos y no se repiten, los números de 1 – 9 deben de ser antecidos por un 0 por razones relacionadas a la base de datos.

**Suboperación:** La suboperación se denota con una letra mayúscula que no se repite, colocada directamente después del número de operación. La designación de una suboperación debe de cambiar al nivel de estructura, pero el nombramiento de una

suboperación en plazas asociadas o frente a monumentos cercanos queda a discreción del supervisor de dicha operación.

**Unidad:** Cada unidad de excavación se le asigna un número único y no repetitivo, al nivel de suboperación. Dicho número se coloca después de un guión al de la suboperación.

**Nivel:** Tras el número de la unidad se encuentra otro que hace referencia a un nivel cultural o arbitrario dentro de la primera. A cada cambio cultural, se le asigna un nuevo número de nivel.

**Lote:** Esta es la designación de excavación más flexible y es un número asignado a cualquier nivel de matriz, rasgo o depósito especial, nuevamente estos números comienzan con 01 y no se repiten dentro de cada operación.

Ejemplo:

Sitio – Op – Subop - Nivel - Lote

WK 01 A 01 01

### *Excavaciones*

La investigación se centraron en dos grupos: 1). Estructura M13-1. 2). Grupos residenciales (pozos de sondeo de 1 a 50 pozos de sondeo). Para cada uno se emplearon los métodos adecuados a la naturaleza de la intervención como excavaciones extensivas e intensivas en áreas asociadas a los grupos residenciales, definir la arquitectura, y recuperación de material cultural. Las exploraciones mediante la utilización de túneles también ayudó a definir etapas constructivas como la exposición de arquitectura visible dentro de los mismos. Estos ayudaron a establecer la cronología y función a través de métodos y técnicas de investigación arqueológica entre ellas:

- *Calas de aproximación*, que permitirán la aproximación a las construcciones desde el interior de 0.50 m de ancho y el ancho lo determinara el hallazgo.
- *Excavación de pozos*, de 1.00 a 2.00 m x 2.00 m.
- *Túneles* de exploración directa, siguiendo los ya excavados en años anteriores, siguiendo muros o rasgos arquitectónicos de una subestructura excavando el relleno que la encapsula en toda su arquitectura.

Todos los materiales recuperados fueron adecuadamente registrados y etiquetados dentro de sus bolsas con su procedencia, las muestras cerámicas se analizaron mediante seriación tipo – variedad. Todas las muestras líticas halladas fueron

recolectadas para su análisis, incluyendo herramientas, lascas, también fueron recuperadas muestras de carbón para su análisis respectivo.

# CAPÍTULO I

## 1.1 Operación WK01: Excavaciones en La Estructura M13-1

Olivia Navarro-Farr y David Ricardo Del Cid

### Introducción:

Las excavaciones en la Operación 1, enfocadas en la Estructura cívico-ceremonial llamado M13-1 (Figura 1), en la Temporada 2024 se realizaron durante las primeras tres semanas del plan de campo. Las excavaciones se enfocaron mayormente en la continuación de registro de ciertos detalles de las excavaciones iniciadas en 2022 en la Sub-Estructura III del edificio y el seguir la búsqueda y definición de esa fase arquitectónica por medio de túneles.

### Objetivos:

- Continuar la excavación de la sección occidente y externa de la cámara funeraria del Entierro 110 para verificar si existían huellas de poste poste correspondientes en las esquinas suroeste y noroeste
- Intervenir el Entierro 110 de El Perú con una recolección especializada de los materiales orgánicos y tierras que se localizan aun en la base de la cámara funeraria.
- Encontrar y empezar a definir la arquitectura de la sección Suroeste del edificio Sub-III de la Estructura M13-1.
- Iniciar un registro por medio de túnel que definirá la parte superior de la Subestructura Fase III perteneciente al Clásico Temprano.
- Diagnosticar el estado de consolidación en los túneles existentes de excavación para poderlos refortalecer.
- Buscar una estrategia para reubicar el fragmento superior de la Estela 51 que actualmente se encuentra en el túnel norte/sur Principal de la Fase Sub II de la Estructura.

De los objetivos anteriores, el objetivo número 2 se pospuso ya que actualmente no contamos con un especialista que pueda realizar esta investigación. Por lo tanto, este objetivo será prioritario en la próxima temporada de campo. Los objetivos restantes se cumplieron este año. Además, se obtuvieron numerosos conocimientos matizados sobre la secuencia de construcción de las distintas fases arquitectónicas del edificio. También se avanzó en términos de registro integral, ilustración gráfica y registro fotográfico, todo lo cual proporciona una guía importante sobre cómo llevar a cabo investigaciones continuas de manera más eficiente. En el presente capítulo se presentan los hallazgos detalladamente de cada una de las exploraciones realizadas.

## **Descripción General y Resultados de las Investigaciones:**

La investigación presenta una descripción de las principales áreas de investigación, generalmente en el orden en que se llevaron a cabo. Una vez que se reabrió el punto de acceso al túnel principal y se completó la limpieza general del área, la primera tarea fue registrar la extensión del muro suroeste orientado al oeste perteneciente a la estructura principal Sub III. Dado el descubrimiento del Entierro 110 a lo largo de este muro en 2022, la excavación completa de este muro, hasta su esquina más al sur, no se completó en ese momento. Aunque la investigación de Sub III, iniciada en 2019 y continuada en 2022, había sido designada WK01 con el uso continuo de la designación Sub-Op “M”, este año se decidió que la designación debería haberse cambiado para reflejar la distinción entre La Sub-Op “M” pertenece en gran medida a la Subestructura II (la fase del Clásico Tardío) y que la Sub-Op correspondiente para las investigaciones de la Sub III debe actualizarse a la designación Sub-Op “P”. (Fig. 1.1.1)

El presente año, cambiar todos los trámites, materiales y documentación para reflejar este cambio fue una de las prioridades la cual se encuentra casi completa. Las unidades de este sector de la investigación realizada en 2024 (perteneciente a los trabajos asociados a la Sub III) fueron las siguientes: Unidades 237, 238, 241 y 242.

Esta temporada también se inició la consolidación de las paredes del túnel norte/sur excavado en 2012 rodeando los fragmentos de la Estela 51 y alrededor de la escalinata frontal del Sub II. Esta área está justo en la línea central de Sub II; Consiste en la excavación del túnel realizada en 2012 para exponer la escalinata de Sub II. El plan implementado fue consolidar el área, haciéndola más segura, y al mismo tiempo crear una plataforma baja construida en los 2 o 3 contrahuellas más bajos de la escalinata Sub II para ubicar la sección superior del monumento (Estela 51) en ese lugar. La importancia de la consolidación y reubicación de la estela 51, fue de apartar el importante monumento del tráfico peatonal frecuente y lo ubicaría en una posición donde podría permanecer protegido y fácilmente visible, el cual permitirá continuar con las excavaciones en Sub III. El trabajo de consolidación se completó con éxito. Aquí consistió en la reapertura de unidades de temporadas anteriores que ya habían sido designadas Sub-Operación “M” por pertenecer a la misma red de investigaciones de túneles. Las unidades asociadas incluyen las siguientes: 114 y 115. (Fig. 1.1.2)

A continuación, analizamos los detalles de cada área de investigación por turno, revisando las unidades y lotes pertenecientes a cada área. Comenzamos con las investigaciones realizadas en asociación con la fase Sub III del Clásico Temprano, antes de pasar a los resultados de las unidades Sub-Op M reabiertas asociadas con el túnel norte/sur para investigar Sub III. Se continua con una revisión de la evidencia, interpretaciones preliminares y conclusiones.

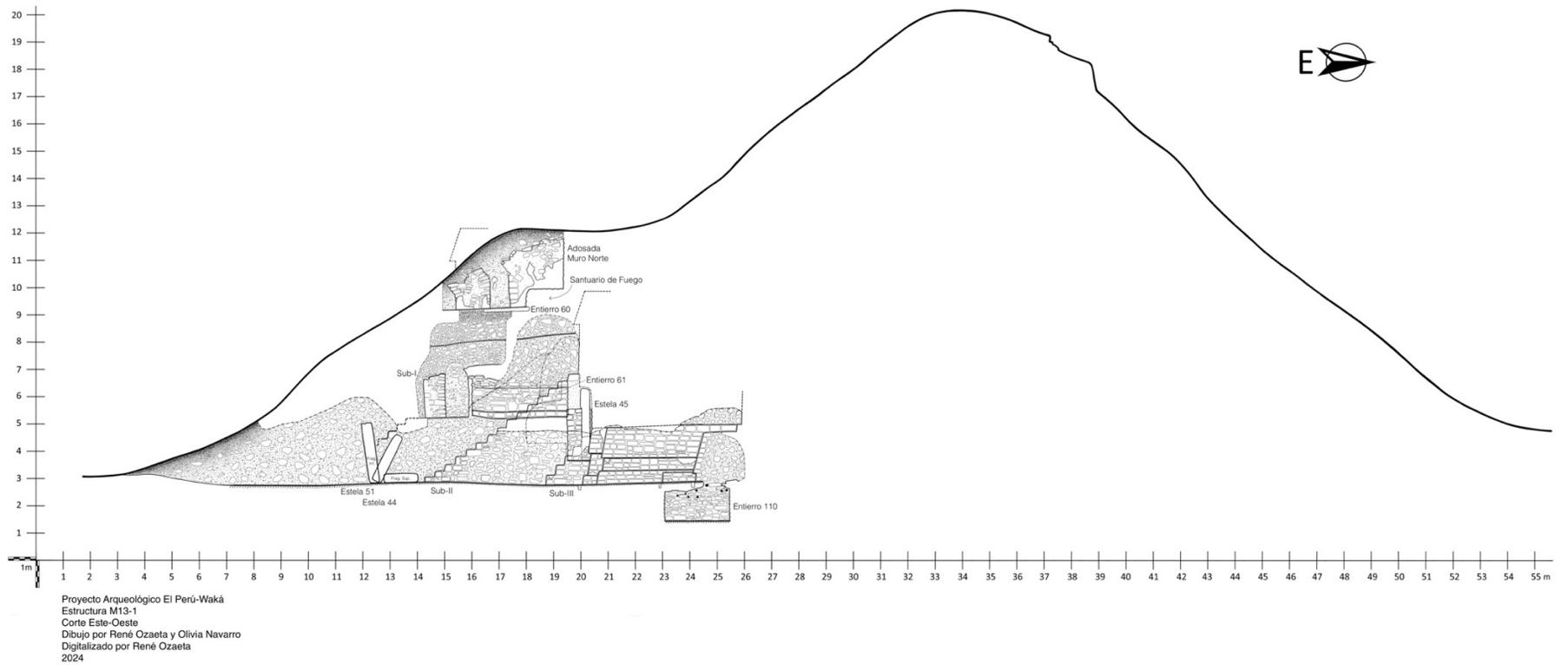


Figura 1.1. 1. Estructura M13-1, Sub I, SubII, Sub II, corte este – oeste. Sitio Arqueológico El Perú Waka´, (dibujo René Ozaeta/Olivia Navarro-Farr 2024).

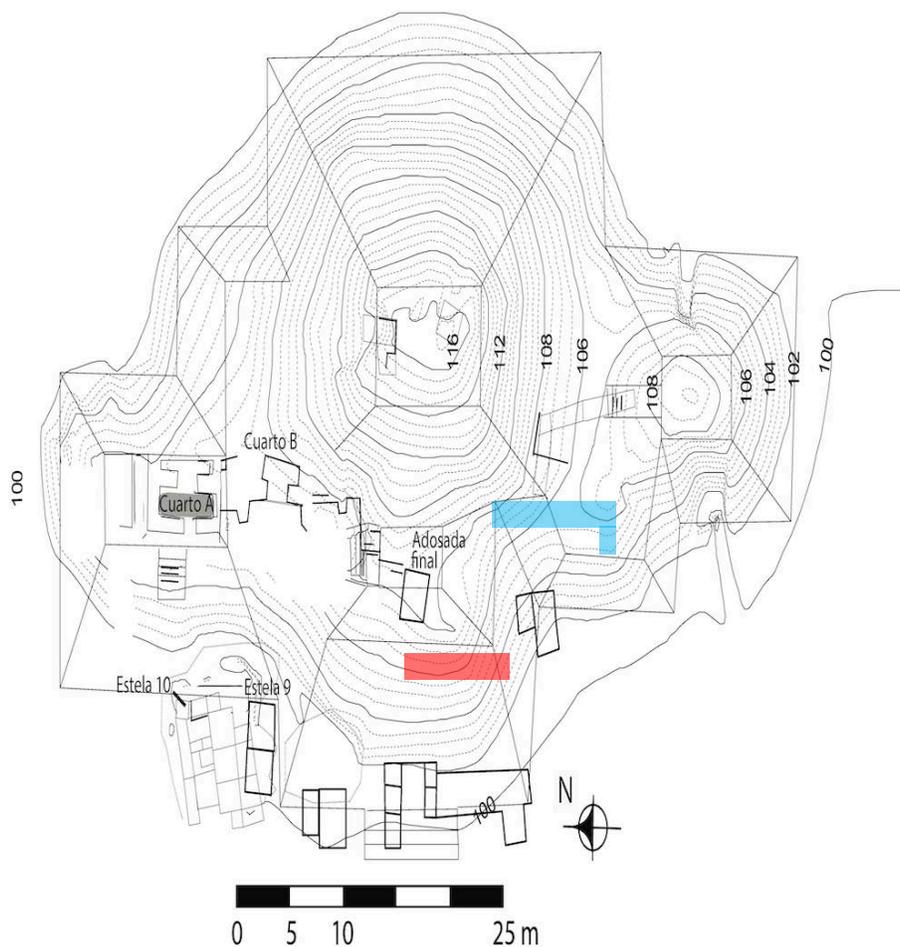


Figura 1.1. 2. Ubicación de unidades de investigación, en rojo consolidación, en azul túnel excavado, (tomado de Navarro-Farr2022).

**Sub-Operación “P”: Estructura M13-1 Sub III Investigaciones: Descripción de lotes de excavación**

**WK01-P-237-5-875**

**Tipo y Ubicación:** Túnel en fachada oeste de Sub III.

**Dimensiones:** 1.68 m x 0.68 m

**Orientación:** norte - sur

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1 estrato

**Objetivos:** Localizar la esquina suroeste de Sub III.

**Descripción:**

Este lote corresponde al último tramo de excavación de la unidad/túnel que trazo del norte hacia el sur a lo largo del muro basal de la sección suroeste de la Subestructura III de la Estructura M13-1 perteneciente al Clásico Temprano. Las dimensiones de este lote son de 0.50 m de grosor por 1.68 m de altura. Fueron 0.60 metros desde el fin del

tramo 9 de la unidad 237 hacia el fin de este decimo tramo. Al terminar este tramo se esperaba encontrar la esquina y el fin de este muro. En vez de una esquina, al final de este tramo se encontró un muro dirigiendo hacia el oeste que resulto ser el lado norte de otra gradería de seis gradas. Esta gradería es muy parecida al que se encontró en 2019 al centro de esta fase del edificio (Navarro-Farr y López 2020). La tierra de este lote tiene la consistencia entre arenosa y granoso, mezclado con piedras calizas de distintos tamaños. Su textura es limosa con un poco de piedra cal. Su color Munsell 10YR 6/3 Café pálido con 80 tiestos de cerámica.

Relleno bien compactado conformado por piedras bien colocadas, las cuales cubren la fachada oeste de Sub III, bloques de piedra caliza tallados con mezcla de lodo de color café amarillento. A una profundidad horizontal de 1.55 m el muro dobla hacia el oeste, este muro no posee moldura en su parte inferior. La fachada oeste conformada por bloques de piedra caliza tallada, el cual tuvo estuco de color rojo como decoración (se observan *in situ*). Dentro del relleno se observan abundantes restos de carbón. El muro principal que corre en eje norte – sur, el muro superior va en forma de talud con una pequeña moldura en la parte inferior hasta el piso de estuco. (Fig. 1.1.3)



Figura 1.1. 3. Operación WK01-P-237-5-875, fachada oeste Sub III, (fotografía D. Del Cid 2024).

WK01-M-237		CONTEXTO	PROFUNDIDADES					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
5	875	Relleno	1.99 m	1.91 m	1.66 m	1.58 m	-	80 cerámicas

Tabla 1.1. 1. Materiales recuperados en WK01-M-237-5-875. (Del Cid 2024)

### WK01-P-235-5-876

**Tipo y Ubicación:** Túnel en fachada oeste de Sub III (gradería).

**Dimensiones:** 2.50 m x 0.60 m

**Orientación:** este - oeste

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1

**Objetivos:** Exponer la gradería lateral de Sub III.

**Descripción:**

Este lote corresponde al primer tramo de excavación de la unidad/túnel lote 235 que trazo hacia el oeste donde empezó un muro este/oeste que resulto ser el lado norte de otra gradería de 6 gradas al sur de la gradería principal/central de la Estructura M13-1 Sub. III que pertenece al Clásico Temprano. Esta tierra y el relleno esta a lo largo de este primer tramo junto a este lado norte de esta gradería y alrededor de su esquina noroeste. Las dimensiones de este tramo son de 1.75 m de altura por 2.50 m de longitud (de este/oeste) y con 0.60 m de grosor en el sector este (de este/oeste) y de 0.80 m de grosor en el sector oeste (de este/oeste) donde la esquina noroeste de la gradería fue excavada 0.20 m adicionales al sur y adentro del túnel/tramo. Se tomo varias fotos, todos con la misma designación del número 1221. Algunas fotos no cuentan con pizarrón y en varias fotos se ve en el perfil del relleno alrededor imágenes de una piedra de moler. El contexto fecha también al Clásico Temprano. La tierra de este lote contiene una alta cantidad de tierra caliza y es de textura limosa y arenosa (relleno con abundante ceniza). Su color Munsell 10YR 7/4 Café muy pálido con 156 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 fragmento de obsidiana verde, y 1 fragmento de hematita.

Túnel hacia el oeste, conformado por bloques de piedra tallada, según el avance de la excavación, se expuso la fachada sur de una escalinata la cual da acceso aparentemente al primer cuerpo de Sub III. Escalinata conformada por 6 escalones, al final del túnel se observa un cambio en el relleno. (Fig. 1.1.4)

Grada 1	huella 0.30 m	contrahuella 0.36 m
Grada 2	huella 0.21 m	contrahuella 0.36 m
Grada 3	huella 0.31 m	contrahuella 0.29 m
Grada 4	huella 0.37 m	contrahuella 0.36 m
Grada 5	huella 0.33 m	contrahuella 0.22 m
Grada 6	huella	contrahuella 0.18 m



Figura 1.1. 4. Operación WK01-P-235-5-876, fachada oeste Sub III, (fotografía Del Cid 2024).

WK01-M-235		CONTEXTO	PROFUNDIDADES					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
5	876	Relleno	1.64 m	1.72 m	1.60 m	1.65 m	-	156 Cerámicas, 1 fragmento de obsidiana, 1 fragmento de obsidiana verde, 1 fragmento de hematita

Tabla 1.1. 2. Materiales recuperados en WK01-M-235-5-876. (Del Cid 2024)

**WK01-P-237-5-877**

**Tipo y Ubicación:**

**Dimensiones:** 1.00 m x 1.00 m

**Orientación:** este -oeste

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1

**Objetivos:** Localizar la huella de poste suroeste de la banca

### **Descripción:**

Este lote corresponde a un registro desde la Unidad 237 que se realizó para buscar la esquina, suroeste de la banqueta que contiene el Entierro 110. El propósito de buscar esta esquina, era para definir el fin de la banqueta y para averiguar si existe una huella de poste en esta esquina tal como había en las esquinas sureste y noreste de la misma. Al fin se confirmó la existencia de otra huella de poste, a lo cual se le asignó otro número de lote (881). Las dimensiones de este lote son de 1.00 metro norte/sur por 1.00 m este/oeste de registro. La tierra de este lote tiene la consistencia de arcilla fina con un alta contenida de cal. Su textura es limosa y granosa, mezclada con piedras calizas. Su color Munsell 10YR 6/3 Café pálido, con 36 tuestos de cerámica y 1 fragmento de concha quemada.

Relleno bien compactado conformado por piedras calizas de distintos tamaños con relleno de cal y lodo como argamasa. Cabe resaltar que la banca fue adosada a la fachada del Sub III al momento de intrusión del entierro 110, utilizando esta como una banca de adoración y ascensión al ancestro (Farr 2024), con la evidencia de las cuatro huellas de poste se puede inferir que este en algún momento tuvo un techo de material perecedero, el cual la protegía. (Fig. 1.1.5)

Dimensiones de la banca:

Ancho: 2.90 m

Largo: 1.27 m

Altura: 0.51 m



Figura 1.1. 5. Banca adosada en fachada suroeste de Sub III, huella de poste, (fotografía Del Cid 2024).

WK01-M-237		CONTEXTO	PROFUNDIDADES (m)					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
5	877	Relleno	0.90 m	1.35 m	1 m	1.17 m	-	36 cerámicas 1 fragmento de concha

Tabla 1.1. 3. Materiales recuperados en WK01-M-237-5-877. (Del Cid 2024.)

### WK01-P-237-5-878

#### Tipo y Ubicación:

**Dimensiones:** 1.15 m x 0.60 m

**Orientación:** este - oeste

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1

**Objetivos:** Localizar la esquina noreste de banquetta adosada

#### Descripción:

Este lote corresponde a un registro desde la Unidad 237 que se realizó para buscar la esquina noroeste de la banquetta que contiene el Entierro 110. El propósito de buscar esta esquina era para definir el fin de la banquetta y para verificar la existencia de la huella de poste en esta esquina tal como había en las esquinas sureste y noreste de la misma. Se descubrió que si existía un agujero de poste a lo cual se le asignó otro número de lote (882). Las dimensiones de este lote son de 0.60 m de norte/sur por 1.15 m este/oeste de registro. La tierra de este lote tiene la consistencia de arcilla fina con un alta contenida de cal. Su textura es limosa y granosa. Su color Munsell 10YR 6/4 Café pálido amarillento. Este registro contó con 216 tiestos de cerámica (un número notablemente más elevada al lote correspondiente a la otra esquina suroeste de la misma banquetta), 4 fragmentos de obsidiana, 1 cuenta de un material indeterminado, 1 piedra de cueva tallada, y 1 muestra de carbón con número de muestra #2-2024.

Relleno compactado conformado por piedras calizas de distintos tamaños mezcladas con argamasa de color café oscuro, a una profundidad horizontal de 0.59 m se localizó la esquina noreste de la banca redondeada con su huella de poste a un costado. (Fig. 1.1.6)



Figura 1.1. 6. Banca adosada en fachada noroeste de Sub III, huella de poste, (fotografía Del Cid 2024).

WK01-M-237		CONTEXTO	PROFUNDIDADES					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
5	878	Relleno	1.46 m	1.57 m	1.49 m	1.05 m	-	216 Cerámicas 4 obsidianas 1 cuenta de material indeterminado 1 piedra de cueva tallada 1 muestra de carbón

Tabla 1.1. 4. Materiales recuperados en WK01-M-237-5-878. (Del Cid 2024.)

### WK01-P-237-6-881

**Tipo y Ubicación:** Huella de poste

**Dimensiones:** 0.08 m x 0.09 m

**Orientación:** este - oeste

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1

**Objetivos:** Determinar la profundidad de la huella de poste en esquina suroeste de banca.

**Descripción:**

Este lote corresponde a una huella de poste al suroeste de la banca que contiene el Entierro 110. Es similar al lote 882 (lo cual es otro agujero de poste directamente al norte de este). Las dimensiones de este agujero son de 0.08 m este/oeste por 0.09 m norte/sur,

su profundidad de 0.14 m. El agujero es de 0.16 m al oeste de la esquina suroeste de la banqueta. El color Munsell de la tierra correspondiente es 5 YR 6/4 café pálido rojizo. La textura es margosa y arenosa. No hubo muestras ni artefactos presentes porque no se excavo este rasgo.

#### **WK01-P-237-6-882**

**Tipo y Ubicación:** Esquina noroeste de banca.

**Dimensiones:** 0.12 m x 0.15 m

**Orientación:** norte -sur

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1

**Objetivos:** Determinar la profundidad de la huella de poste en esquina noroeste de banca.

#### **Descripción:**

Este lote corresponde al agujero de la huella de poste al noroeste de la banca que contiene el Entierro 110. Es similar al lote 881 (lo cual es otra huella de poste directamente al sur de este). Las dimensiones de este agujero son de 0.12 m este/oeste por 0.12 m norte/sur, profundidad de 0.15 m. El color Munsell de la tierra correspondiente es 5 YR 6/3 café pálido rojizo. La textura es margosa y arenosa. No hubo muestras ni artefactos presentes porque no se excavo este rasgo. (Fig. 1.1.7)

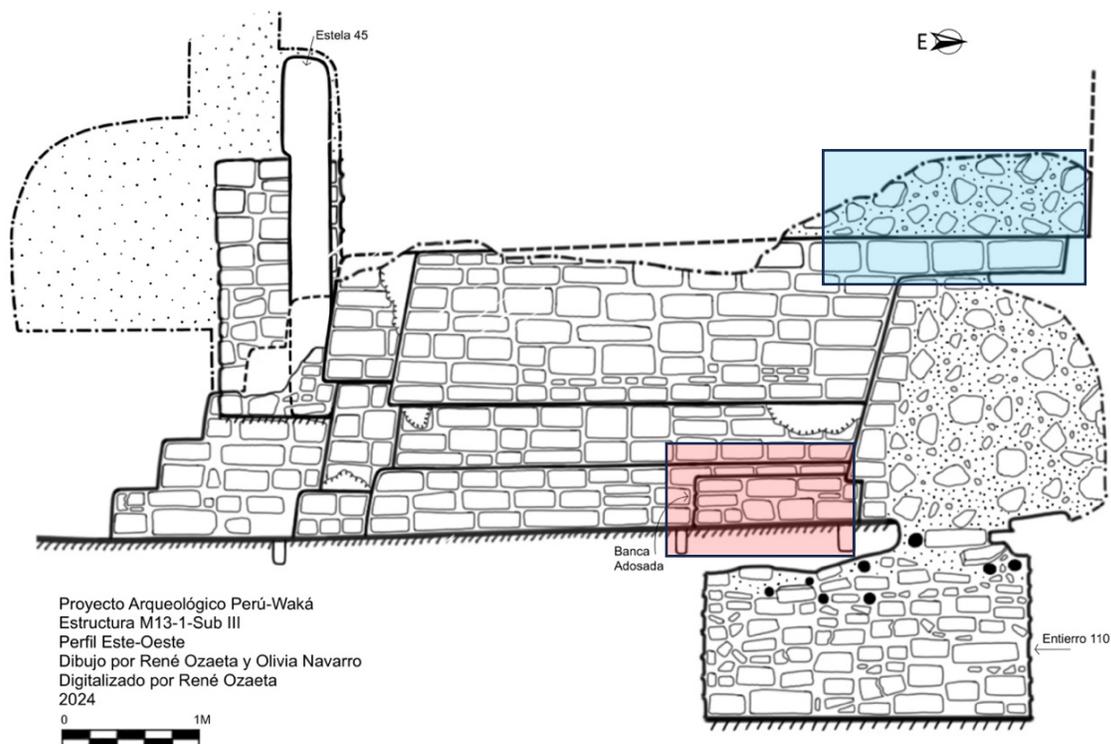


Figura 1.1. 7. Detalle de Sub III, banca adosada con huellas de poste, Entierro 110 (rojo). En Azul registro en segundo cuerpo de Sub III, corte este-oeste, (Dibujo R. Ozaeta/O. Navarro-Farr 2024).

**WK01-P-241-5-879 (registro)****Tipo y Ubicación:****Dimensiones:** 1.30 m x 0.60 m**Orientación:** este - oeste**Excavador:** Antonio Balona**Estratos Culturales:** 1**Objetivos:** Verificar el muro que cubre parte de la fachada este de Sub III.**Descripción:**

Este lote corresponde a un registro de excavación realizada con el fin de verificar si un rasgo, identificado en 2022 en el muro oeste de excavación del túnel norte/sur de la Unidad 237, era un verdadero muro perteneciente a otra fase o remodelación de construcción posterior de la Sub III. Se pensó, en 2022, que ese rasgo si era un muro perteneciente a la Sub-Estructura II del Clásico Tardío. Aunque no se ha podido verificar con certeza como este muro conecta con la Sub II, si se ha verificado que es un muro formal con la cara exterior hacia el sur y con una cornisa en la parte inferior del muro. La sección de este muro que se ha registrado llevo hasta 0.60 m de este a oeste y tiene una altura de al menos 1.30 m en la sección que se excavo.

Este muro fue destruido sin saber en 2022 durante la excavación del túnel norte/sur – Unidad 237 (debido a que la excavación N/S solo se venia la cola de las piedras y no la fachada). Quiere decir que topaba el muro suroeste principal de la Sub III y dejo expuesto la banqueta con los cuatro huellas de poste que contenía el Entierro 110. Esto entonces implica que El Entierro 100 fue expuesto desde que fue construido en el Clásico Temprano, durante los siglos del Clásico Tardío, y hasta que se enterró la Señora K'abel probablemente alrededor de 711 DC (Navarro-Farr et al 2021). Este muro de Sub II se encuentra 1.30 m al sur del muro sur de la gradería central de la Sub III. Se tomo varias fotos, todos con la misma designación del número 1225. El contexto fecha al Clásico Tardío. La tierra de argamasa en este lote – específicamente al sur de este muro de la Sub II, contiene una alta cantidad de tierra caliza y es de textura entre limosa, arcillosa, y arenosa. Su color Munsell mojado es 10YR 6/3 Café pálido y su color Munsell en seco es 10 YR 5/4 café amarillento. Es notable señalar que el color de esta tierra al sur (o afuera) de esta sección del muro de Sub II, está muy distinto al color de la tierra adentro y/o al norte de esta sección del Muro de Sub II, lo cual es de color Munsell mojado 2.5 YR 5/3 café claro oliva y su color Munsell en seco es 10 YR 4/2 Café oscuro y grisáceo. Fueron recuperados 5 tiestos de cerámica, 1 fragmento de estuco, y 1 muestra de carbón con numero de muestra #1-2024.

WK01-M-241		CONTEXTO	PROFUNDIDADES					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
5	879	Relleno	1.25 m	1.02 m	1.10 m	1.10 m	-	5 cerámicas 1 fragmentos de estuco 1 muestra de carbón

Tabla 1.1. 5. Materiales recuperados en WK01-M-241-5-879. (Del Cid 2024)

### WK01-P-242-5-880

**Tipo y Ubicación:** Túnel segundo cuerpo de Sub III.

**Dimensiones:** 1.30 m x 0.85 m.

**Orientación:** este-oeste

**Excavador:** Antonio Balona

**Estratos Culturales:** 1

**Objetivos:** Verificar el segundo cuerpo constructivo de Sub III.

**Descripción:**

Este lote corresponde a un registro de excavación realizada con el fin de investigar por un registro de túnel pequeño de la arquitectura de la parte superior del edificio Sub III. Específicamente, se creó un espacio de 1.30 m de profundidad de este/oeste por 0.85 m de altura por 0.70 m de grosor norte/sur. El área de esta investigación está en el sector superior (área de superestructura) en donde el muro sur de la gradería central de la adosada de Sub III, hace esquina con el muro suroeste principal de la Sub III. El motivo es de investigar el cuerpo/los cuerpos del M13-1 Sub III tanto en la adosada con en el muro principal. Se tomo varias fotos, todos con la misma designación del número 1226. El contexto fecha al Clásico Temprano. La tierra de este lote, tanto en la sección norte como en el sur de este lote, es de color Munsell 5 YR4/4 café rojizo. La diferencia es que en el sector sur existe una mayor concentración de piedras pequeñas. Tiene textura arenosa con arcilla y de consistencia entre limosa y granosa. Tiene 45 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de estuco, 1 fragmento de ocre, y 1 muestra de Carbón con numero de muestra #3-2024.

Esta excavación mostro la altura del primer cuerpo de Sub III, y libero parte del segundo cuerpo, formado por piedra caliza tallada con restos de estuco en su fachada, en la parte inferior del mismo se observa un especie de corniza, similar a la localizada en el primer cuerpo de la estructura. Excavaciones futuras permitiran definir bien los cuerpos de Sub III. (Fig. 1.1.7)

WK01-M-242		CONTEXTO	PROFUNDIDADES					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
5	880	Relleno	0.71 m	0.71 m	0.82 m	0.70 m	-	45 cerámicas 2 estucos 1 fragmento de ocre 1 muestra de carbón

Tabla 1.1. 6. Materiales recuperados en WK01-M-242-8-880. (Del Cid 2024)

### **Consolidación del Túnel N/S de la Sub-Operación “M” adyacente a la Estela 51 y la gradería de la Estructura M13-1 Sub II**

Esta área de investigación fue iniciada para enfocar en la fortificación de los túneles norte/sur alrededor del fragmento superior de la Estela 51. El motivo fue de crear un espacio consolidado y mantener la integridad del edificio. El objetivo fue de poder colocar el fragmento superior de la Estela 51, que fue desenterrada en 2022, a un lugar más adecuada para la preservación del monumento. Después de mucho planeamiento de diferentes posibilidades, considerando su enorme peso, y la delicadez de sus inscripciones, importancia, y su ubicación dentro y en medio de un túnel de investigación, se decidió crear un espacio adecuado encima de las dos o tres primarias gradas de la gradería de la Sub II con muros de consolidación alrededor más fortalecidas.

Como en esta área ya se había investigado, inicialmente en 2012 cuando se descubrió el fragmento que corresponde a la Estela 51 por primera vez, se volvió a tomar las mismas unidades y lotes de investigación de la temporada 2012 para la excavación y liberación del espacio. Su colocación nueva permitirá el movimiento más fácil del personal sin correr tanto riesgo de dañar más al monumento (que se encuentra actualmente en medio del túnel). Aquí se hablará de las excavaciones realizadas para poder consolidar el área de lo que son las Unidades 114 y 115 iniciadas en 2012 y retomadas este año y con los lotes correspondientes, que son 551, 557/558. La metodología de la excavación por consolidar es de excavar por secciones de 0.60 m – 0.80 m x 1.5 m, donde el terreno lo permitiera, del perfil oeste del túnel y luego levantar un muro de consolidación de abajo hacia arriba, en las áreas ya excavadas y así dejar el espacio consolidado por todo el túnel norte/sur de una vez. Los materiales utilizados para la consolidación, fueron piedra caliza tallada con mezcla de tierra cernida y cal (3 de tierra x 1 cal). Este trabajo, junto con el movimiento y colocación del fragmento de la Estela 51, se continuará el año siguiente.

#### **WK01-M-115-4-557/558**

**Tipo y Ubicación:** Túnel N/S al frente de escalinata de Sub II.

**Dimensiones:** 3.60 m x 0.80 m

**Orientación:** norte - sur

**Excavador:** Antonio Balona

### **Estratos Culturales: 1**

**Objetivos:** Consolidación del túnel central de Sub II y reubicar el fragmento de estela 51.

**Descripción:**

Este lote corresponde a una ampliación de excavación de un túnel norte/sur existente en frente de la gradería central de la Estructura M13-1 Sub II ( fechada al Clásico Tardío). La ampliación de excavación fue realizada en los sectores este y oeste de esta unidad para trabajar en la consolidación del área. Las dimensiones de estos lotes son, aproximadamente, entre 0.60 m/0.80 m, en el sector oeste del túnel por 1.5 m norte y sur. A lo largo de este túnel, tanto como se había registrado en 2012, existen al menos 3 tipos de matriz de sedimento entre tonos 1) oscuros, 2) medianos, y 3) claros. Siendo más específico, es así: 1. = color Munsell 10 YR 4/2 Café oscuro grisáceo. Consistencia de lodo con arcilla que aparece más en el sector norte de esta Unidad 114 – esto está más cerca del eje de la Sub II y en línea con la colocación de la Estela 51; 2. = Color Munsell 10 YR 4/3 Café de textura limosa y margosa lo cual existe en el sector sur de 114 y en el sector norte de la Unidad 115 y de consistencia arcillosa; 3. = Color Munsell 10 YR 6/3 Café Claro de textura arenosa y granosa con una consistencia de más caliza.

Este color de argamasa aparece más en el sector sur de la Unidad 115. Aún siendo más específico, el lote 557 tiene la matriz del relleno con más cal y por eso de un color café algo más claro. El lote 558 tiene la matriz del relleno también con bastante cal, pero un poco más anaranjado. En estos lotes se excavaron y se lograron empezar a consolidar esta área del túnel norte/sur con muros firmes de consolidación en el perfil oeste del túnel. Fueron recuperados dos bolsas de tiestos, uno con 505 y el otro con 214 tiestos de cerámica. Además, se encontraron dos fragmentos de restos óseos y 1 fragmento de pedernal pulido.

El muro principal consolidado se levanto a una altura de 1.90 m, donde ahí comenzó a formar la bóveda o emulando el arco falso maya, para que este tenga similitud a lo realizado en años anteriores. El objeto de este es de distribuir equitativamente las cargas a los muros consolidados, para crear mayor estabilidad, este proceso se inicio desde el nivel de piso. Este procedimiento se realizó con materiales homogéneos a los del relleno y es un procedimiento reversible. (Fi. 1.1.8)

WK01-M-237		CONTEXTO	PROFUNDIDADES					MATERIAL RECUPERADO
NIVEL	LOTE		ESQ. NO	ESQ. NE	ESQ. SO	ESQ. SE	CENTRO	
6	881	Relleno	m	m	m	m	-	719 cerámicas 2 restos óseos 1 pedernal

Tabla 1.1. 7. Materiales recuperados en WK01-M-237-6-881. (Del Cid 2024)



Figura 1.1. 8. Proceso de consolidación de muros para estabilizar túnel N/S de Sub II, (fotografía Del Cid 2024).

En la esquina noroeste del túnel en el piso estucado se localizó un rasgo indeterminado por el momento. Al parecer pertenece a una especie de canal tallado sobre el nivel de piso, este rasgo se continuara el siguiente año debido a que fue localizado al final de la temporada sin poder continuar las excavaciones. (Fig. 1.1.9)



Figura 1.1. 9. Posible canal de desfogue de agua, esquiian noroeste de túnel, (fotografía Del Cid 2024).

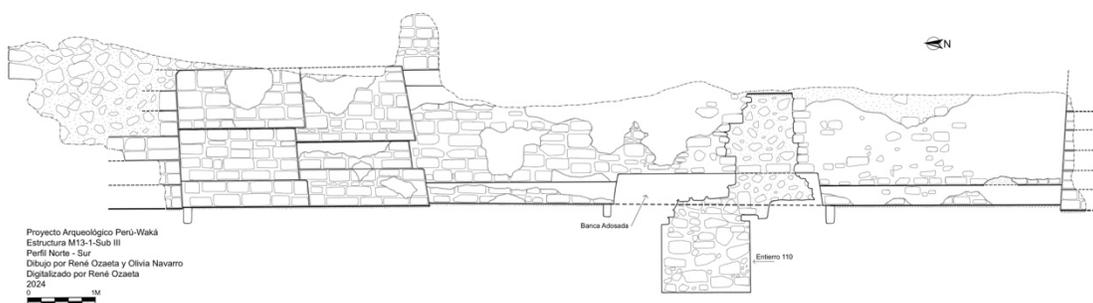


Figura 1.1. 10. Estructura M13-1, Sub III, corte norte-sur, fachada este, detalle Entierro 110 (dibujo René Ozaeta 2024).

## Resumen, Interpretaciones, y Conclusiones

Hemos argumentado que la investigación continua de la Estructura M13-1 en su fase Clásico Temprano permitirá mejor entendimiento del papel político que tuvo Waka' en la región durante este periodo de tanto cambio y dinámico político.

### Investigaciones en la Estructura M13-1

Las investigaciones en la Estructura M13-1 al comienzo de la Temporada 2024 procedieron con las siguientes metas:

1. Continuar la excavación de la sección occidente y externa de la cámara funeraria del Entierro 110, para verificar si existían huellas de poste correspondientes en las esquinas suroeste y noroeste.
2. El Entierro 110 de El Perú, requiere de una intervención especializada para la recolección de los materiales orgánicos y tierras que se localizan aun en la base de la cámara funeraria.
3. Encontrar y empezar a definir la arquitectura de la sección Suroeste del edificio Sub-III, de la Estructura M13-1.
4. Iniciar un registro que podría iniciar una excavación de túnel que dirigirá hacia el este para seguir definiendo la parte superior de la Subestructura Fase III, perteneciente al Clásico Temprano.
5. Diagnosticar el estado de consolidación en los túneles existentes de excavación, para poderlos re-fortalecer.
6. Buscar una estrategia para colocar o mover el fragmento superior de la Estela 51 que actualmente se encuentra en el túnel norte/sur Principal de la Fase Sub II de la Estructura.

Durante esta temporada, nuestras investigaciones han confirmado la existencia de varios rasgos. Dos huellas adicionales para postes confirman que la plataforma del Entierro 110 sostenía una estructura perecedera, probablemente un andamio de adhesión. Si bien las investigaciones de la tumba y su contenido están en curso, el informe preliminar de Keith Eppich sobre las vasijas del Entierro 110 (vease Eppich este volumen), afirma que pueden ser importaciones del centro de México o copias fielmente replicadas de artículos extranjeros. En cualquier caso, el conjunto se aparta por completo de la bien fundada tradición local de Waka'. También parece que, las ofrendas de cerámica fueron elaboradas específicamente para la ofrenda funeraria, ya que aparentemente no estaban en uso.

En términos de los objetivos 5 y 6, que se refieren al mantenimiento estructural continuo, la protección de la Estela 51 y la continuidad general de la integridad del edificio, también logramos grandes avances en estos frentes. Dirigido por la Lic. David Del Cid, los esfuerzos para consolidar el túnel principal norte/sur frente a la fase Sub II del Clásico Tardío, avanzaron, tanto en las porciones sureste como suroeste de estos muros de excavación del túnel. También tenemos un plan en marcha y, de hecho, iniciado para crear una plataforma para la sección superior de la Estela 51. Específicamente, una porción de 2 escalones adicionales de la escalera Sub II fueron (y seguirán siendo) para reubicar la sección superior tallada de la Estela 51.

También confirmamos, a partir de la revisión de un muro roto del Clásico Tardío (Sub II), que cruzaba el muro del Clásico Temprano Sub III en una unión que dejó la mayor parte expuesta. Esto significa que, este largo muro orientado hacia el sur perteneciente a la construcción del edificio del Clásico Temprano, fue visible en la plaza de la ciudad desde al menos el siglo IV hasta al menos poco después de la primera parte del siglo VIII d.C. Esto es significativo porque la plataforma de ascensión del Clásico Temprano que alberga el Entierro 110, posiblemente la tumba de una figura ancestral importante, está ubicada justo en el medio de este muro expuesto. Esto significa que, sorprendentemente, la plataforma del Entierro 110 estuvo expuesta al público durante siglos, incluso durante la vida de la pareja real cogobernante Lady K'abel y K'inich Bahlam II. La plataforma de la Tumba 110 y todo el Sub III fueron construidos cuando Lady K'abel fue enterrada en la escalera frontal del Sub II del Clásico Tardío. Su tumba, estuvo asociada con la construcción de la gran fase final de este edificio, en la que todas las fases anteriores se construyeron sobre una gran plataforma adosada, que albergaba el santuario del fuego.

En términos de características arquitectónicas del Clásico Temprano, las investigaciones destinadas a definir la esquina del muro suroeste del Sub III revelaron, en cambio, una escalinata adicional de 6 escalones. Además, una investigación de la superestructura Sub III cerca de la escalera central, reveló que la adosada fue construida después y como complemento a la estructura principal. Esas investigaciones también revelaron la parte trasera de la superestructura adosada de la Sub III. Ahora tenemos

una manera de continuar las investigaciones de túneles a lo largo de la cara sur de la superestructura del edificio hacia el este sin sacrificar ninguna arquitectura. Por lo tanto, las investigaciones de 2024 confirmaron las características sorprendentes del edificio y, al mismo tiempo, proporcionaron caminos claros para continuar definiendo la arquitectura del Clásico Temprano. Ahora no tenemos dudas sobre la importancia política de la Entrada no sólo en sitios importantes como Tikal, sino también en toda la región en sitios más pequeños como Waka' durante el Clásico Temprano y durante siglos después. Dada la evidencia del Entierro 110 y la Estela 51, ahora nos preguntamos qué indican estos hallazgos sobre la relación política de Waka' y Tikal antes y después de la Entrada. Estas preguntas serán la base para continuar las investigaciones de campo y de laboratorio sobre los materiales y la evidencia de las excavaciones WK01.

### **Agradecimientos**

Agradecemos el apoyo del IDAEH, el DEMOPRE, el CONAP y el MCD de Guatemala. Nuestra investigación fue apoyada por la Fundación Alphawood, la Sociedad de Desarrollo GeoOntológico, Jerry Glick, la Fundación Waka', la Fundación Hitz, el Colegio de Wooster, el Departamento del Interior de los Estados Unidos y nuestro equipo de colaboradores de campo, incluido el Colegio de los estudiantes de Wooster, Henry McMahon, Teagan Knutson y Sydney Berenson, la estudiante de Bloomsburg University of Pennsylvania, Emily Burton, y los estudiantes de la Universidad del Valle, Rodrigo Alvarado, María José Martínez y Diana Torres. También agradecemos la colaboración de Antonio Balona, Felipe Alvarado, Evaristo López, Mario Chok, Urbano Ramírez y Rosbin Cunil.

## 1.2. ES: Excavaciones en Grupos Residenciales Urbanos, Los Grupos Jabali, Nik, Xam y Paal

*Damien B. Marken, Elsa Damaris Menéndez, Emily Bertin, Diana Torres, Rodrigo Alvarado, y Marie José Martínez*

### Introducción

En los últimos años, el levantamiento topográfico y el reconocimiento por LiDAR del PAW en el núcleo urbano de El Perú-Waka', y las continuas excavaciones en zonas domésticas en el área de influencia, han permitido una variedad de nuevos análisis de asentamientos de la antigua ciudad. Estas investigaciones han documentado un núcleo monumental de tamaño mediano incrustado dentro de una matriz residencial densa, envuelto por un anillo de asentamientos periurbanos y elementos de captación de agua, rodeado por un área más amplia de asentamientos rurales dispersos, salpicados por centros satélites de arquitectura monumental de tamaño mediano a pequeño (Marken 2011, 2015; Marken & Casteñada 2014; Marken y Ricker 2024). Los datos del reconocimiento del PAW respaldan ampliamente las representaciones recientes de las ciudades mayas clásicas como ejemplos de urbanismo agrario de baja densidad (Marken, Ricker et al. 2019; ver también Fletcher 2012; Isendahl y Smith 2013; Scarborough, Chase, y Chase 2012).

Esta investigación anterior incluyó 341 unidades de excavación de sondeo, más de 298 de las cuales estaban ubicadas en áreas residenciales de asentamientos en un área de más de 13 km<sup>2</sup> estudiada por Marken (Arroyave 2010; Marken et al. 2023; Menéndez 2008, 2009; Menéndez y Cuyan 2016; Ramirez 2006; Ramirez y Marken 2007; Subyuj 2013). Los datos de artefactos del programa de excavación de sondeo residencial han brindado una visión espacialmente expansiva, aunque potencialmente limitada en términos de representatividad local, de la historia de la ocupación de baja densidad y la cultura material en los más de 13 km<sup>2</sup> centrales de la ciudad. Las excavaciones de sondeo han tendido a ubicarse fuera del núcleo urbano, en el área de influencia y los sectores periurbanos de Waka' (Figura 1.2.1).

El análisis cerámico de estos materiales permeables de excavaciones de sondeo fuera del núcleo urbano proporciona una imagen clara de un paisaje residencial cambiante más allá del núcleo urbano (Eppich, Marken y Menéndez 2023). Las excavaciones de sondeo en el área de influencia también han guiado a los arqueólogos en la identificación de lugares de producción de artefactos, como en el distrito de Tres Hermanas (Marken, Menéndez y Ambroiso 2020). Estos lugares, y los recursos relacionados, a menudo requerían logística y organización socioespacial multivariante para funcionar y se han convertido en un objetivo de investigación en los últimos años (por ejemplo, Dussol et al. 2021; Evans et al. 2021; Horowitz, Clarke y Seligson 2021). A pesar de la creciente evidencia de una economía compleja, multifacética y altamente

variable, la organización económica del Clásico Maya sigue siendo un punto de discusión entre los estudiosos (p. ej., King 2015; Masson y Freidel 2012; Masson et al. 2020).

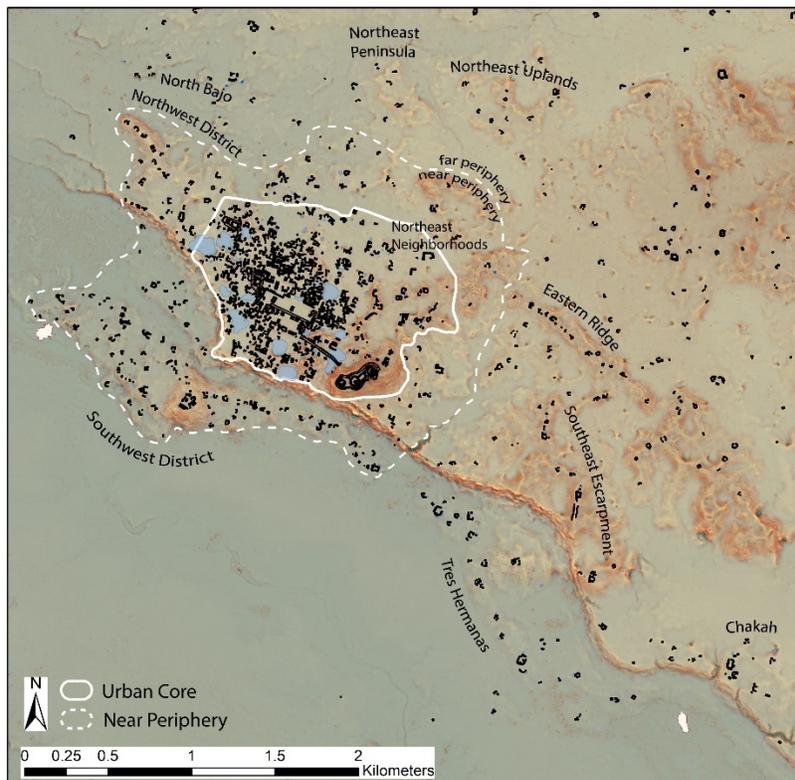


Figura 1.2. 1. Mapa de las zonas urbanas de El Perú-Waka' (mapa por D. Marken 2022).

Si bien el porcentaje de residencias del área de influencia muestreadas dentro del área de reconocimiento periurbana y del área de influencia de 12.24 km<sup>2</sup> combinados es alto (Marken 2011), la abrumadora densidad residencial del núcleo urbano combinada con un muestreo menos sistemático ha resultado en una comprensión considerablemente menos representativa de la historia de ocupación de los sectores residenciales del núcleo urbano. Para equilibrar esta cobertura espacial en datos de artefactos para los sectores residenciales del núcleo urbano, el programa ES 2022 se centró en el sector oeste del núcleo urbano (Marken et al. 2023). En 2024, este programa se continuó en el sector occidental del núcleo urbano. (Figura 1.2.2).

El objetivo general de las excavaciones del núcleo urbano de ES del PAW es recolectar muestras horizontalmente pequeñas, pero espacialmente amplias, de materiales culturales excavados de todos los sectores residenciales del núcleo urbano de Waka'. Las excavaciones ES de 2022 se concentraron en el área directamente al oeste del palacio, marcando la mitad norte del núcleo occidental (Marken et al. 2023; ver Marken y Ricker 2024). En 2024, el programa ES se centró en el área central del núcleo occidental, las áreas directamente al oeste de las Plazas 1 y 2. (Figura 1.2.2). El análisis de estos materiales servirá como parte de una base de datos espacial de las cronologías

residenciales en todo el núcleo urbano. Luego, este registro se integrará y comparará con registros ocupacionales existentes de las periferias de Waka' (Eppich, Marken Menéndez 2023) e investigaciones monumentales y residenciales a gran escala dentro del centro (Marken, Pérez et al. 2019) y en el área de influencia (Marken, Menéndez y Ambrosio 2020; Pérez y Pérez 2020).

Un objetivo secundario de la investigación es recolectar una diversidad de materiales de todo el núcleo urbano. El análisis de estos materiales, particularmente pedernal, obsidiana, herramientas de concha, así como figurillas y material osteológico, proporcionará un contexto socioeconómico burdo, pero espacialmente más amplio, para interpretar las excavaciones expansivas y más detalladas en el núcleo del PAW.

### **Objetivos y Visión General Metodológica**

El programa ES de 2022 fue el primero de un programa previsto de cuatro temporadas para sondear exhaustivamente los sectores residenciales del denso núcleo urbano de Waka'. El objetivo de estas excavaciones, realizadas en zonas sin restos arquitectónicos superficiales visibles, era cuádruple:

1) Registrar la estratigrafía geológica y cultural descubierta por cada unidad de excavación.

2) Recolectar datos de cerámica y artefactos adicionales para estimar la historia ocupacional del grupo doméstico.

3) Recolectar datos de artefactos (cerámica, lítica, concha, restos óseos y de fauna) que permitan evaluaciones preliminares del estatus de residente, ocupación(es), etnicidad y/o género.

4) Servir como una primera etapa en la recopilación de una muestra integral de cultura material y cronológica de todo el denso núcleo urbano de Waka'. Luego, esta muestra se puede fusionar con las de las excavaciones de sondeo periurbanas y del área de influencia para examinar la dinámica de la movilidad de los asentamientos y la actividad económica en el paisaje urbano de baja densidad.

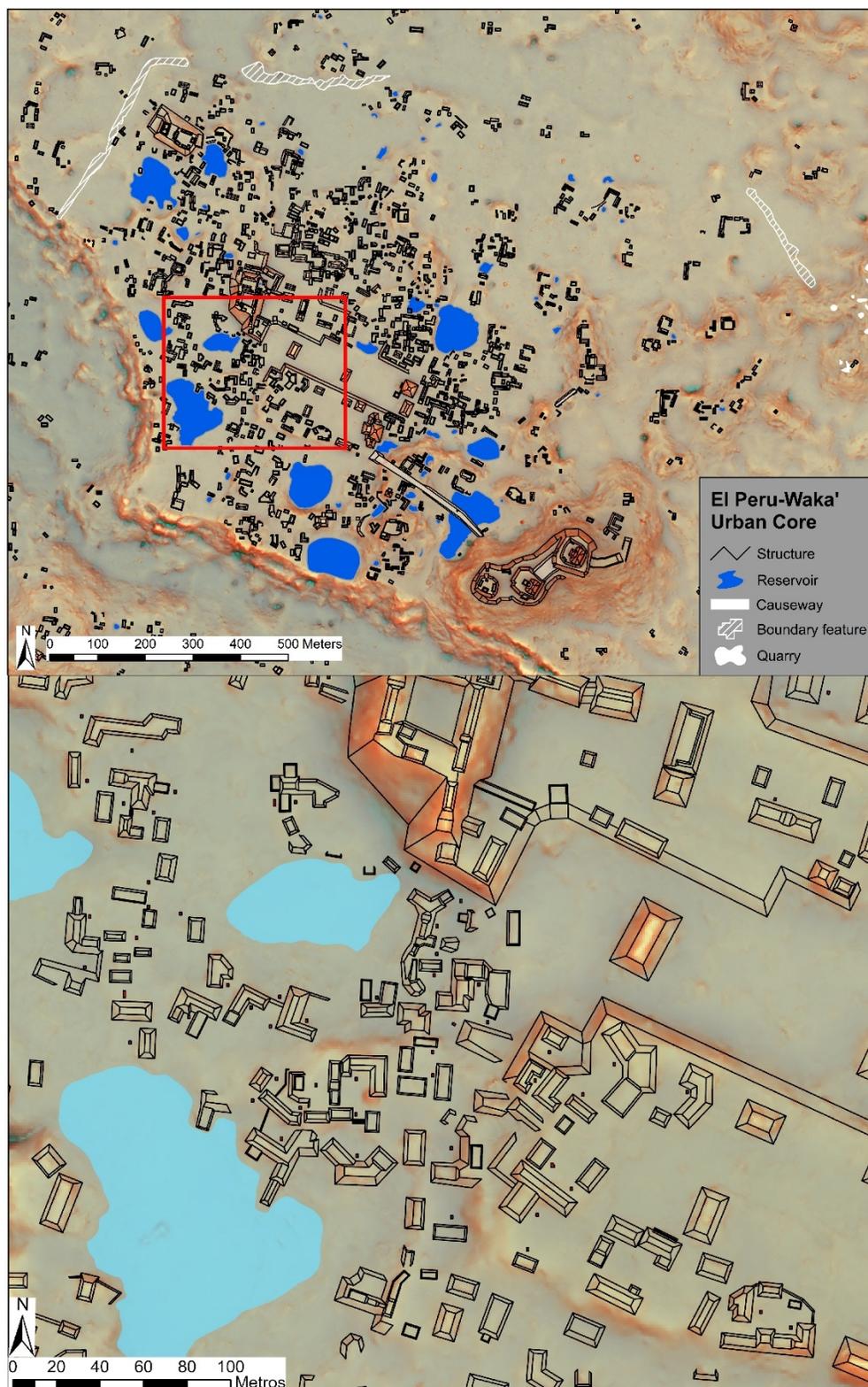


Figura 1.2. 2. Mapa del núcleo urbano El Perú-Waka', con mapa del sector oeste, (D. Marken 2024).

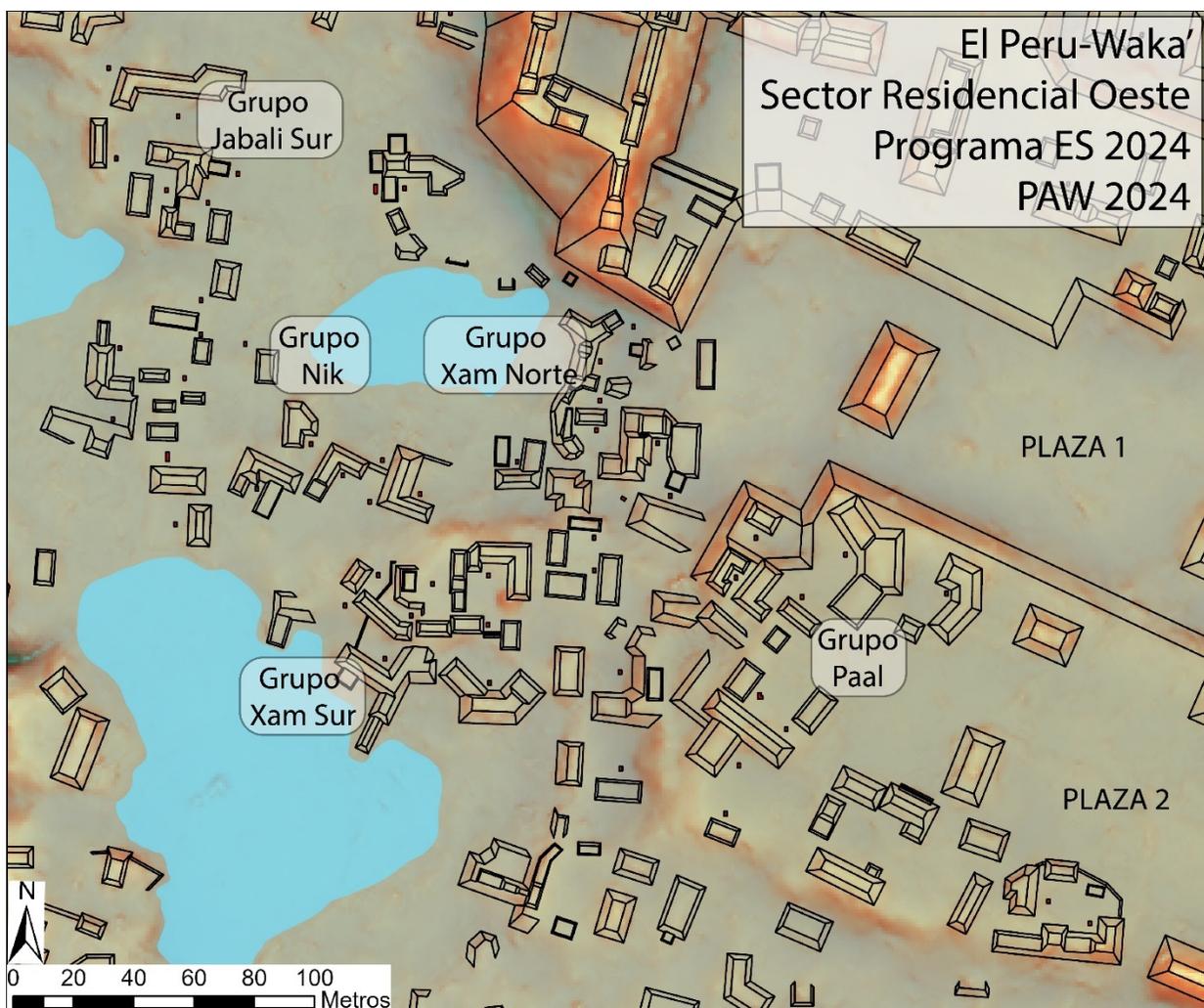


Figura 1.2. 3. Mapa de la sección occidental del núcleo urbano de El Perú-Waka' que muestra la ubicación de las excavaciones de prueba de 2024 y anteriores, (mapa D. Marken 2024).

Las excavaciones de sondeo se realizaron siguiendo los protocolos anteriores del PAW (Menéndez 2008):

- Unidades iniciales de 1.00 m x 1.5 m, con el lado largo orientado al norte magnético en el campo. Por lo general, las unidades se excavaron hasta el lecho rocoso, aunque algunas unidades terminaron dentro de una arcilla densa, reconocible por las capas de ocupación con reservorios excavados (Ricker et al. 2018), después de 0.30 m – 0.50 m de relleno de arcilla estéril. Cuando las unidades de excavación descubrieron rasgos enterrados construidos verticalmente, como muros de mampostería o roca madre cortada verticalmente (natural o antropogénica), las unidades de excavación no se extendieron horizontalmente para exponer aún más estos rasgos. Tampoco se extraían normalmente en excavación, a menos que se dibujaran previamente, y solo para exponer las fases arquitectónicas subyacentes. Por el contrario, las divisiones estratigráficas claras, como los pisos de estuco y de piedras, se eliminaron por completo dentro de las unidades de excavación. Finalmente, las unidades que expusieron rasgos expansivos

horizontalmente, pero poco profundas verticalmente, como entierros y escondites, se ampliaron cuando fue necesario para registrar mejor el rasgo.

- El registro de los niveles estratigráficos siguió los cambios geológicos y/o culturales locales en el color del suelo, la consistencia, la presencia/ausencia y la densidad de lascas de piedra/grava/bloques. Los niveles se asignaron como únicos a cada unidad, incluso dentro del mismo patio. Las unidades dentro del mismo patio recibieron la misma operación y suboperación con solo unidades y lotes que designados entre distintos contextos. Los lotes eran únicos dentro de cada operación y se asignaron adicionalmente según fuera necesario para designar un contexto arqueológico discreto. Las profundidades estratigráficas se registraron a partir de datos individuales para cada unidad, ubicados a 0.50 m sobre la superficie. Las excavaciones anteriores de ES terminaron en operación ES172, Unidad 293 (Menéndez y Cuyan 2016). Como las excavaciones de sondeo en el Grupo Xucub debían incluirse como operaciones ES, la operación ES173 se asignó a las excavaciones en Xucub de 2022, al igual que los números de Unidad 294-299. Por lo tanto, los números de operación y unidad en este informe comienzan con ES174A-300 a ES187B-347.

- Todos los perfiles de excavación fueron dibujados y fotografiados en campo. Se recopilaron planos y fotografías adicionales de todos los rasgos horizontales dentro de cada unidad.

- El color, la consistencia y la caracterización del suelo Munsell se registraron húmedos en el campo.

- Todas las unidades de excavación se colocaron fuera de restos arquitectónicos visibles en la superficie. Las unidades se colocaron dentro de un área de patio despejada para buscar pisos y obtener un control estratigráfico de las capas ocupacionales, así como fuera de las áreas habitacionales obvias para identificar posibles áreas de basureros. Sin embargo, múltiples excavaciones descubrieron restos arquitectónicos enterrados que normalmente se dejaban intactos y se rellenaban después del registro.

- Los artefactos portátiles recuperados de las excavaciones fueron clasificados y contados por tipo de material en el campo y transportados a los laboratorios de campo y del proyecto para un análisis más detallado.

## **Resumen de Excavaciones ES 2024**

Las siguientes secciones se resumen los resultados de las excavaciones de ES en 2024. Estas descripciones caracterizan los contextos de excavación y los tipos y cantidades de artefactos evaluados en el campo. Cuando es posible, también se proporcionan interpretaciones preliminares de la historia ocupacional y funciones de estructuras/rasgos. La excavación estratigráfica se realizó por nivel cultural, utilizando el sistema de lotes y niveles del PAW.

## GRUPO JABALI

El Grupo Jabaili consta de 44 estructuras que forman 9 patios residenciales al oeste del Grupo Batz y al sur del Grupo Caida. En 2022, las excavaciones ES se centraron solo en los sectores del norte del Grupo Jabali, Patios JB-C, JB-D, JB-E, JB-F y JB-G, así como en las áreas adyacentes al norte de los Patios JB-C (Marken et al. 2023). Las 11 unidades de excavación completadas en 2022 representan las primeras excavaciones dentro del grupo. En 2024, 6 excavaciones ES adicionales se centraron en el sector sur del Grupo Jabali, Patios JB-A, JB-B, JB-C, así como 2 unidades en las áreas adyacentes a la Estructura L11-10. (Figura 1.2.4).

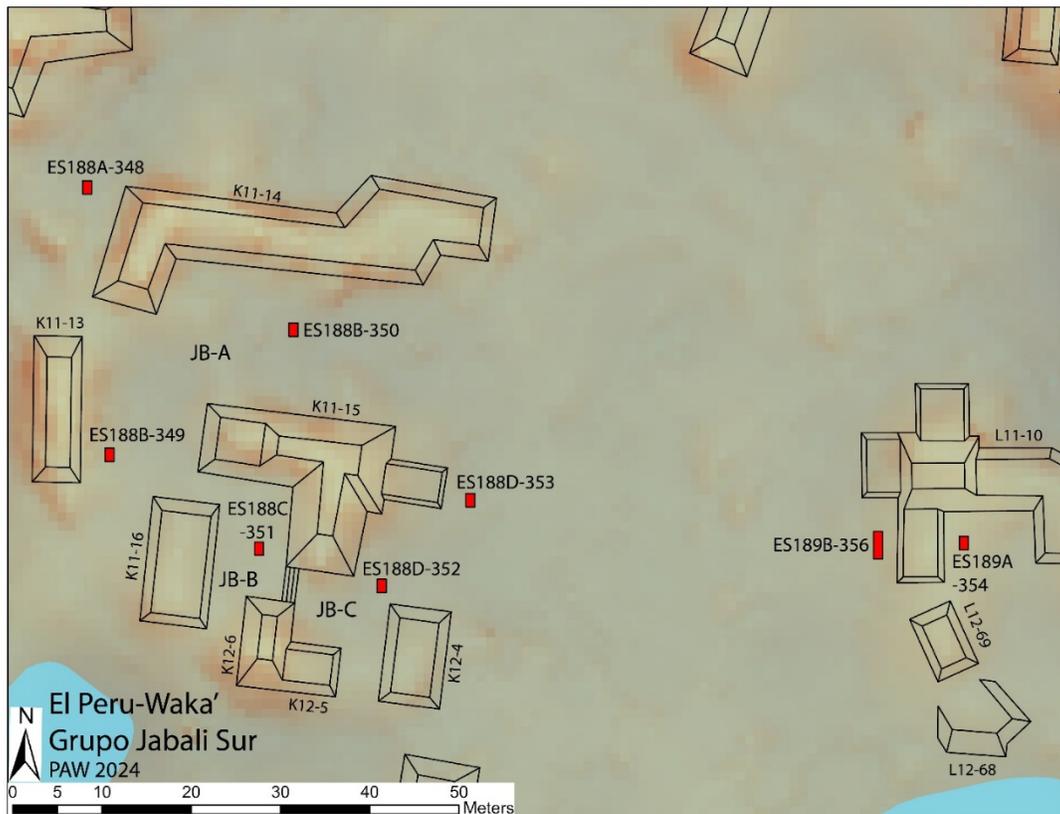


Figura 1.2. 4. Mapa del Grupo Jabali (sur) con 2024 ES excavaciones, (mapa por D. Marken 2024).

### GRUPO JABALI (SUR): DESCRIPCION DE UNIDADES ES INDIVIDUALES (ES188)

Se realizaron seis excavaciones en el sur del Grupo Jabali: 1 unidad en el recién definido Patio JB-H, 2 en el Patio JB-A, 1 en el Patio JB-B y 2 en el Patio JB-C.

#### ES188A (Patio JB-H)

El Patio JB-H es un espacio nivelado cerrado por las Estructuras. K11-19 al norte y K11-14 al sur. Parcialmente abierto al este, el lado oeste del patio está delimitado por un descenso hacia un bajo. El borde de este descenso está marcado por los restos de un muro de contención. Una unidad ES se completó dentro del patio: ES188A-348, ubicada en el lado oeste del patio.

### **ES188A-348 (Figura 5)**

ES188A-348 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en el lado oeste del patio, justo al lado del borde oeste de la calle K11-14. La unidad se excavó hasta la roca madre a una profundidad de aproximadamente 1.50 m por debajo de la superficie.

#### **ES188A-348-1-1**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el subhumus y la presencia aumentada de pequeñas motas y lascas de piedra caliza (0.10 m -0.12 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 8 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de concha.

#### **ES188A-348-2-11**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica y gran cantidad de lascas y trozos de piedra caliza y muchos guijarros ásperos y algunas losas de piedra cortadas en bruto hasta formar un relleno de color marrón claro (0.23 m - 0.29 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 946 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 16 piezas de pedernal, 21 piezas de concha.

#### **ES188A-348-3-16**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla marrón claro y lascas de piedra caliza, con muchos bloques y losas cortados y desbastados, hasta un depósito de vasijas de cerámica rotas (0.75 m – 0.82 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 2.439 tiestos de cerámica, 15 fragmentos de obsidiana, 21 piezas de pedernal, 21 piezas de concha, 14 fragmentos de huesos de fauna, y 3 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

#### **ES188A-348-3-21**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un depósito de vasijas de cerámica rotas y destrozadas dentro de un relleno de arcilla marrón claro y astillas de piedra caliza hasta un relleno marrón más claro (0.08 m – 0.21 mm de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de 5YR 3/1. El depósito consistía en 8 vasijas de cerámica rotas; es poco probable que alguna de estas vasijas esté completa. La vasija más grande (#1) era una gran jarra de agua que yacía de lado ubicada en el lado norte de la unidad con su boca orientada hacia el sur. Fuera de la boca de esta vasija estaban las vasijas No. 3 (un plato con una base circular) y No. 4 (un borde de cuenco parcial). La vasija No. 7 estaba ubicada debajo de estas dos vasijas y la vasija No. 6 (un cuello de jarra angosto) estaba ubicada directamente al este. La vasija No. 2 es un cuenco casi completo ubicado en el borde este de la unidad. La vasija No. 8 estaba ubicada en la esquina suroeste de la unidad. Además de estas vasijas, los excavadores recuperaron 68 fragmentos de

cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 12 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna, , 1 artefacto no identificado.

#### ES188A-4-28

Este nivel y lote consistieron en la excavación de relleno marrón subyacente al depósito cerámico hasta la roca madre (0.08 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7,5 YR 5/4. Los excavadores recuperaron 67 tiestos de cerámica, 1 pieza de concha, 0 fragmentos de figurillas.

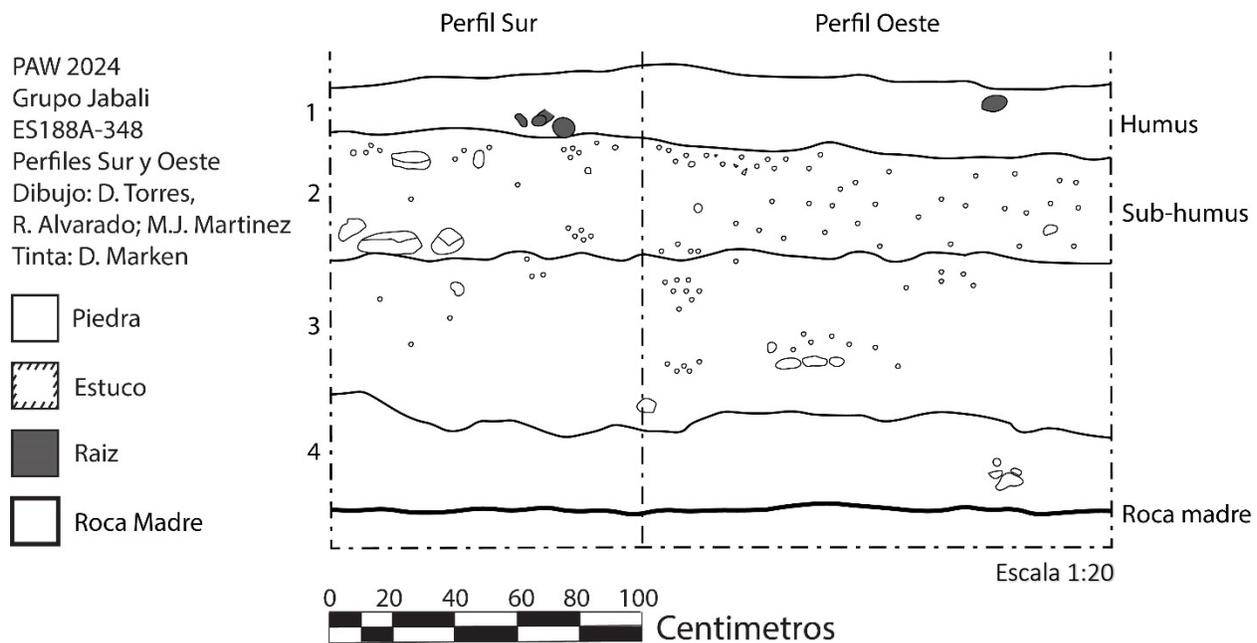


Figura 1.2. 5. ES188A-348 perfiles. Escala 1.20 (dibujo por D. Torres, R. Alvarado y M.J. Martínez).

#### ES188B (Patio JB-A)

El Patio JB-A es un gran espacio nivelado abierto al este y delimitado por las estrías K11-13 al este, K11-14 al norte y K11-15 al sur. En el patio se realizaron dos excavaciones de prueba en el año 2024: ES188B-349 en el lado oeste del patio y ES188B-350 en el lado este del patio.

#### ES188B-349 (Figura 1.2.6)

ES188B-349 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en la sección occidental del patio, directamente al este de Estr. K11-13. La unidad se excavó hasta la roca madre a una profundidad de 0.42 m a 0.67 m por debajo de la superficie.

#### ES188B-349-1-2

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa de subhumus (0.15 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistió en un suelo franco arcilloso limoso 5YR 4/3 friable. Los excavadores recuperaron 4 tiestos de cerámica, 2 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

### ES188B-349-2-1-0

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica con muchas astillas de piedra caliza grandes y pequeñas y algunos guijarros del tamaño de un puño, probablemente un balasto de piso mal conservado, hasta un relleno de arcilla marrón (0.19 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa muy firme de 7.5YR 4/3. Dos grandes bloques de piedra quedaron expuestos en la base del nivel. Los excavadores recuperaron 200 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 18 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

### ES188B-349-3-13

Este nivel y lote consistieron en excavación de relleno marrón y cantos rodados de piedra hasta el lecho rocoso (0.23 m -0.43 m de profundidad). La matriz contenía numerosos bloques de piedra caliza, cantos rodados y lascas y consistía en una arcilla limosa friable de 7.5 YR 5/4. Los excavadores recuperaron 335 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 9 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 0 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna, 0 fragmentos de huesos humanos y 0 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

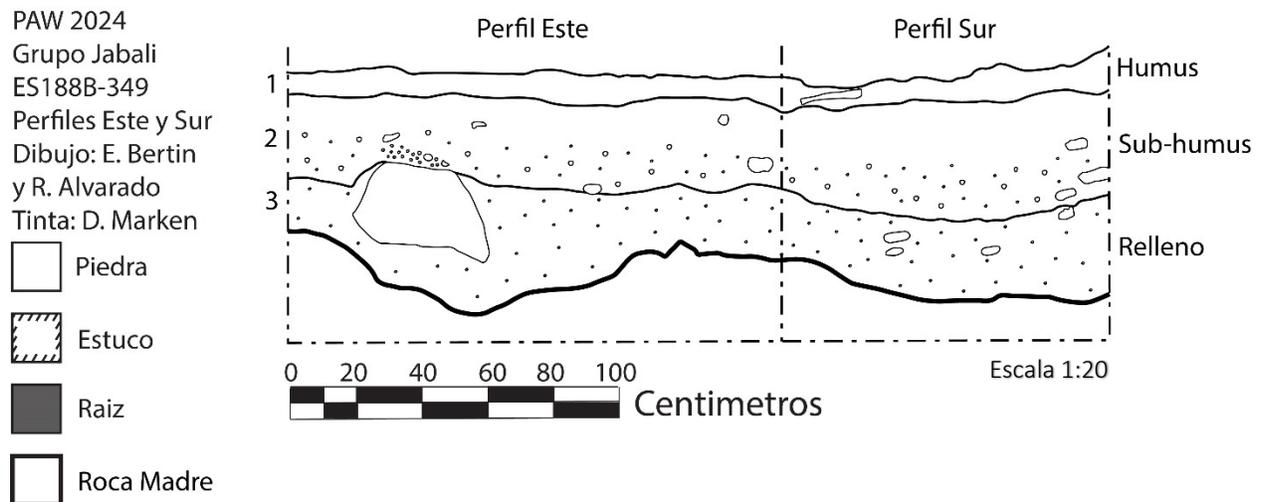


Figura 1.2. 6. ES188B-349 perfiles. Escala 1.20 (dibujo por E. Bertin).

### ES188B-350 (Figura 1.2.7)

ES188B-350 fue una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada alrededor de la parte central del Patio JB-A, al sur de Estr. K11-14 y al norte de Estr. K11-15. La unidad fue excavada hasta la roca madre a una profundidad de 0.71 m – 0.85 m.

### ES188B-350-1-3

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa húmica inicial a la capa subhúmica, marcada por la presencia incrementada de pequeñas lascas de piedra caliza (0.12 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla firme, franco-arcillosa 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 31 tiestos de cerámica, 2 piezas de pedernal, 13 piezas de concha.

### ES188B-350-2-12

Este nivel y lote consistieron en la remoción de una capa subhúmica de relleno con algunas astillas de piedra caliza de pequeñas a grandes dimensiones hasta un relleno de balastro gris (0.16 m – 0.26 m de profundidad). La matriz consistía en una marga limosa firme de 5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 1,603 tiestos de cerámica, 13 fragmentos de obsidiana, 84 piezas de pedernal, 48 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 10 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

### ES188B-350-3-18

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un relleno de balastro de algunos cantos rodados de piedra caliza de tamaño pequeño a mediano y muchas lascas de piedra caliza de tamaño pequeño a grande hasta formar un relleno más denso (de 0.06 m a 0.22 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa limosa friable de 7.5 YR 4/4. Los excavadores recuperaron 1,918 tiestos de cerámica, 13 fragmentos de obsidiana, 57 piezas de pedernal, 12 piezas de concha, 4 fragmentos de figurillas, 6 fragmentos de huesos de fauna.

### ES188B-4-24

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno y grava para exponer completamente la roca madre en toda la unidad (0.22 m – 0.26 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa 5YR 4/4 muy firme. Los excavadores recuperaron 937 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 33 piezas de pedernal, 5 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna.

PAW 2024

Grupo Jabali

ES188B-350

Perfiles Norte y Este

Dibujo: D. Torres,

M.J. Martínez,

y R. Alvarado

Tinta: D. Marken

□ Piedra

■ Raiz

□ Roca Madre

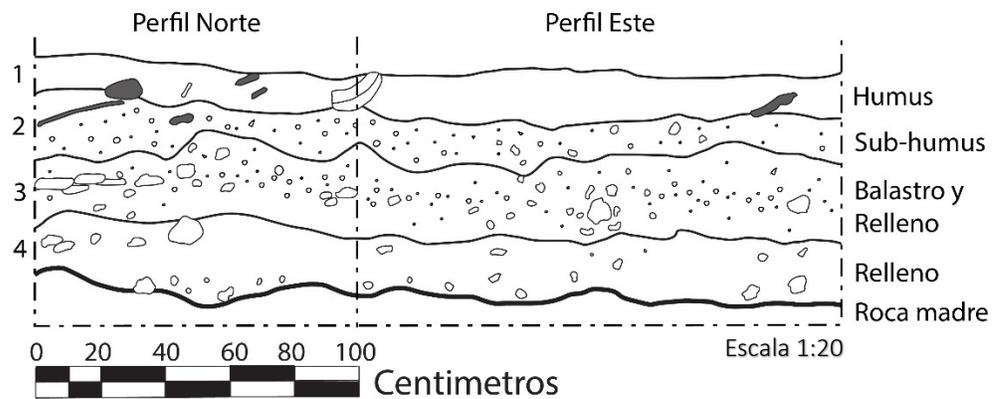


Figura 1.2. 7. ES188B-350 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Torres, M.J. Martínez y R. Alvarado).

### ES188C, Patio JB-B

Rodeado por la gran estructura en forma de L Estr. K11-15 y las Estrs. K11-16 y K12-6 se encuentra el Patio JB-B. Se realizó una única excavación de prueba, ES188C-351, en esta área al oeste del ala sur de Estr. K11-15: ES188C-351.

### ES188C-351 (Figura 1.2.8)

ES188C-351 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada dentro del Patio JB-B, al oeste de Estr. K11-15. La unidad fue excavada hasta la roca madre a una profundidad de 0.40 m – 0.51 m.

#### ES188C-351-1-4

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa húmica inicial hasta un relleno de balasto (0.06 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa friable de 5 YR 3/2. Los excavadores recuperaron 9 tiestos de cerámica.

#### ES188C-351-2-9

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de subhumus con un poco de balasto de piedra caliza en un pequeño grupo de bloques de piedra labrada colapsados y una línea de bloques labrados en bruto (0.12 m – 0.22 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa firme de 7.5 YR 5/3. Los excavadores recuperaron 61 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 9 piezas de concha.

#### ES188C-351-3-15

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta la roca madre (0.12 m – 0.29 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5 YR 5/4. Los excavadores recuperaron 51 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 3 piezas de concha.

PAW 2024

Grupo Jabali

ES188C-351

Perfiles Oeste y Norte

Dibujo: D. Torres y

M.J. Martínez

Tinta: D. Marken

□ Piedra

■ Raiz

□ Roca Madre

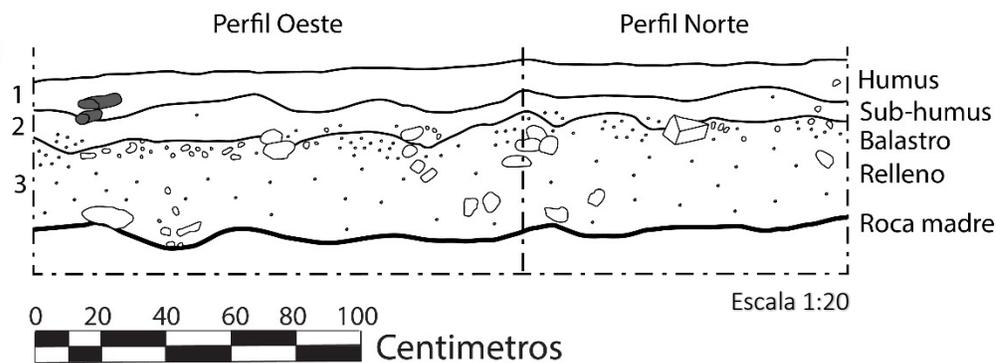


Figura 1.2. 8. ES188C-351 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Torres y M.J. Martínez).

### ES188D, Patio JB-C

Conectado al Patio JB-B a través de una pequeña escalera entre Estras. K11-15 y K12-6, el Patio JB-C está delimitado por Estras. K11-15, K12-4, K12-5 y K12-6 y abierto en el lado este. Se completaron dos excavaciones de prueba dentro del patio en 2024, una entre Estructuras. K11-15 y K12-4 (ES188D-352) y otra al este del ala este en Estructuras. K11-15 (ES188D-353).

### **ES188D-352 (Figura 9)**

ES188D-352 fue una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada dentro del Patio JB-C entre las Estructuras K11-15 y K12-6. La unidad se excavó hasta 0.79 m -1 m por debajo de la superficie y terminó después de 0.10 m de arcilla estéril.

#### **ES188D-352-1-5**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa de subhumus (0.07 m – 0.12 m de profundidad). La matriz consistió en una marga arcillosa firme de 5YR 4/2. No se recuperó material cultural en este nivel.

#### **ES188D-352-2-8**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica con algunas pequeñas astillas hasta formar un lastre de piso (0.07 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5YR 4/1. Los excavadores recuperaron 148 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 4 piezas de concha.

#### **ES188D-352-3-17**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta formar un relleno gris (de 0.09 m a 0.17 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla francosa 5YR 4/2 muy firme. Los excavadores recuperaron 220 tiestos de cerámica.

#### **ES188D-352-4-20**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y algunos bloques de piedra pequeños y mucha grava hasta un relleno gris más claro y una capa de bloques pequeños, delgados y desbastados (0.17 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo arcilloso limoso friable de 7.5 YR 5/3. Los excavadores recuperaron 423 tiestos de cerámica, 10 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 2 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 4 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES188D-352-5-23**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y pequeños bloques desbastados hasta obtener un relleno gris claro (0.13 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo arcilloso limoso friable de 7.5 YR 5/2. Los excavadores recuperaron 200 tiestos de cerámica, 19 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado, 0 fragmentos de hueso humano.

#### **ES188D-352-6-25**

Este nivel y lote consistía en la remoción de un relleno gris/marrón y lascas hasta una arcilla densa de color marrón oscuro (0.13 m -0.14 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla firme, franco arenosa de 5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 712 tiestos de cerámica, 9 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 2 fragmentos de huesos de fauna.

## ES188D-352-7-26

Este nivel y lote consistieron en la excavación en una arcilla densa de color marrón oscuro (0.11 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 130 tiestos de cerámica.

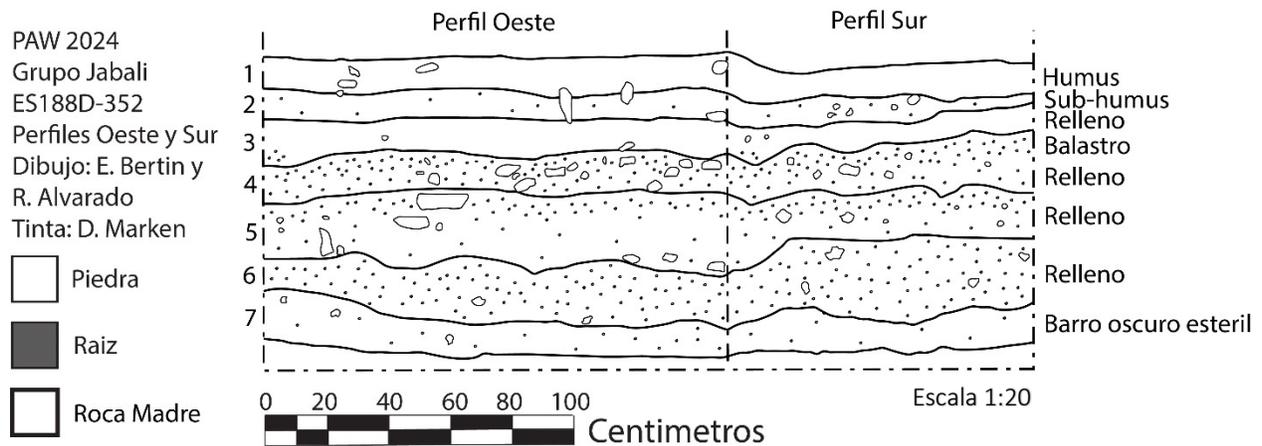


Figura 1.2. 9. ES188D-352 perfiles, escala 1.20, (dibujo E. Bertin y R. Alvarado).

## ES188D-353 (Figura 1.2.10)

ES188D-352 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en el borde este del Patio JB-C, frente al ala este de la Estructura. K11-15. La unidad se excavó hasta 0.43 m -0.57 m por debajo de la superficie y terminó después de 0.10 m de arcilla en gran parte estéril.

### ES188D-353-1-6

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa subhúmica (0.10 m - 0.16 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 83 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

### ES188D-353-2-7

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica y algunos trozos de balastro y bloques de piedra desbastados en la mitad norte de la unidad (0.09 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa 5YR 3/1 muy firme. Los excavadores recuperaron 263 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana.

### ES188D-353-3-14

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balastro y bloques de piedra hasta un balastro de cantos rodados denso y bloques de corte tosco a lo largo del borde este de la unidad (0.06 m – 0.11 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla franca muy firme de 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 160 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 8 piezas de pedernal, 2 piezas de concha.

### ES188D-353-4-19

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto de piedra hasta arcilla oscura densa y dura (0.08 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa limosa friable de 10YR 4/2. Los excavadores recuperaron 280 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 1 fragmento de figurilla.

### ES188D-353-5-22

Este nivel y lote consistieron en la remoción de una arcilla oscura densa y en gran parte estéril (0.11 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5Y 2.5/1. Los excavadores recuperaron 31 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

PAW 2024

Grupo Jabali

ES188D-353

Perfiles Sur y Oeste

Dibujo: D. Torres y

M.J. Martínez

Tinta: D. Marken

 Piedra

 Raiz

 Roca Madre

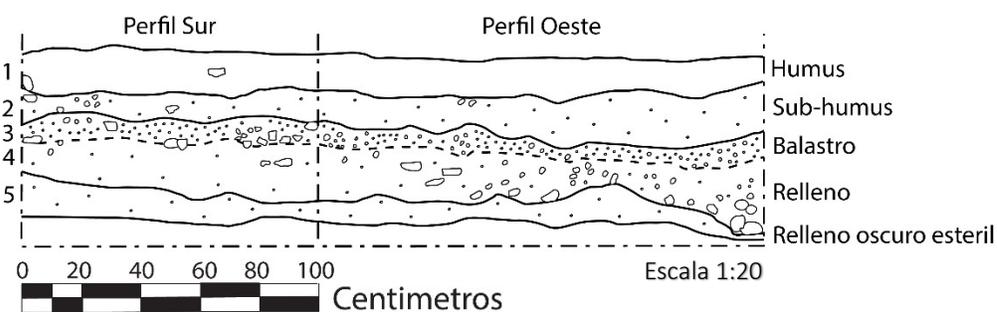


Figura 1.2. 10. ES188D-353 perfiles, escala 1:20, (dibujo por D. Torres y M.J. Martínez).

## ESTRUCTURA L11-10 (ES189)

Ubicada al suroeste del Palacio, la Estructura L11-10 es una pequeña estructura piramidal con alas auxiliares que se extienden hacia el norte, sur, este y oeste. En 2024 se completaron dos unidades de excavación adyacentes a la estructura: ES189A-354, en el lado sur de la estructura, y ES189B-356, en el lado oeste.

### ES189A-354

ES189A-354 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada al sur de Estructura L11-10. No se recuperaron artefactos de esta unidad y la excavación finalizó a una profundidad estéril de 0.34 m a 0.54 m por debajo de la superficie.

#### ES189A-354-1-1

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa de humus hasta una arcilla densa y oscura (0.13 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5YR 4/1. No se recuperaron artefactos de este nivel y lote en el campo.

#### ES189A-354-2-2

Este nivel y lote consistieron en la remoción de una arcilla estéril densa (0.20 m – 0.34 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5YR 4/2. No se recuperaron artefactos de este nivel y lote en el campo.

### **ES189B-356 (Figura 1.2.11)**

ES189B-356 fue inicialmente una unidad de excavación de 1 m x 1.5 m ubicada al oeste de Estructura. L11-10. La unidad se extendió 1.5 m al sur (Extensión n.º 1, Unidad 356A), lo que dio como resultado una excavación total de 1.00 m x 3 m. La unidad terminó en arcilla natural estéril a una profundidad de 1 m a 1.10 m por debajo de la superficie.

#### **ES189B-356-1-3**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el subhumus (0.13 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 9 fragmentos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla.

#### **ES189B-356A-1-7**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el subhumus (0.16 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme, 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 9 fragmentos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 15 piezas de concha.

#### **ES189B-356-2-4**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica con algunas lascas de piedra para rellenar con balasto (0.08 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla firme de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 235 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 14 piezas de concha, 0 fragmentos de figurillas, 1 fragmento de hueso de fauna, 0 fragmentos de hueso humano y 0 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

#### **ES189B-356A-2-8**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica con algunas lascas de piedra para rellenar con balasto (0.08 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla firme de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 92 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 11 piezas de concha.

#### **ES189B-356-3-5**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno con muchos bloques y losas desbastados y muchos adoquines hasta el contacto arquitectónico con una hilera de bloques de piedra labrada en el lado este de la unidad. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 835 tiestos de cerámica, 7 fragmentos de obsidiana, 11 piezas de pedernal, 2 fragmentos líticos, 14 piezas de concha, 5 fragmentos de figurillas, 3 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso quemado.

#### **ES189B-356A-3-9**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno de cantos rodados (0.11 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 250 tiestos de cerámica, 13 piezas de concha.

#### ES189B-356-4-6

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno con cantos rodados, lascas y algunos bloques (0.19 m – 0.27 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla franca muy firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 648 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 11 piezas de pedernal, 9 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 9 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES189B-356A-4-10

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de guijarros hasta el contacto arquitectónico con bloques de piedra tallada en el lado oeste de la unidad (0.25 m – 0.34 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla franca muy firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 831 tiestos de cerámica, 8 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 4 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES189B-356A-5-11

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno entre las características arquitectónicas este y oeste para cambiar el color del relleno (profundidad de 0.34 m a 0.46 m). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 10 YR 4/4. Los excavadores recuperaron 982 tiestos de cerámica, 17 fragmentos de obsidiana, 4 piezas de pedernal, 5 piezas de concha, 4 fragmentos de figurillas.

#### ES189B-356-5-12

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno entre las características arquitectónicas este y oeste para cambiar el color del relleno (0.08 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 10 YR 4/4. Los excavadores recuperaron 415 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 2 fragmentos de figurillas, 3 fragmentos de huesos de fauna, 0 fragmentos de huesos humanos, 1 fragmento de hueso trabajado y 1 muestra de carbono de este nivel y lote en el campo.

#### ES189B-356-6-13

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno compactado hasta la arcilla natural subyacente (0.08 m – 0.26 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme de 10 YR3/4 de grado. Los excavadores recuperaron 45 tiestos de cerámica, 1 fragmento de figurilla.

#### ES189B-356A-6-14

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno compactado hasta la arcilla natural subyacente (0.08 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme de 10 YR 3/4 de grado. Los excavadores recuperaron 40 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 1 fragmento de hueso de fauna.

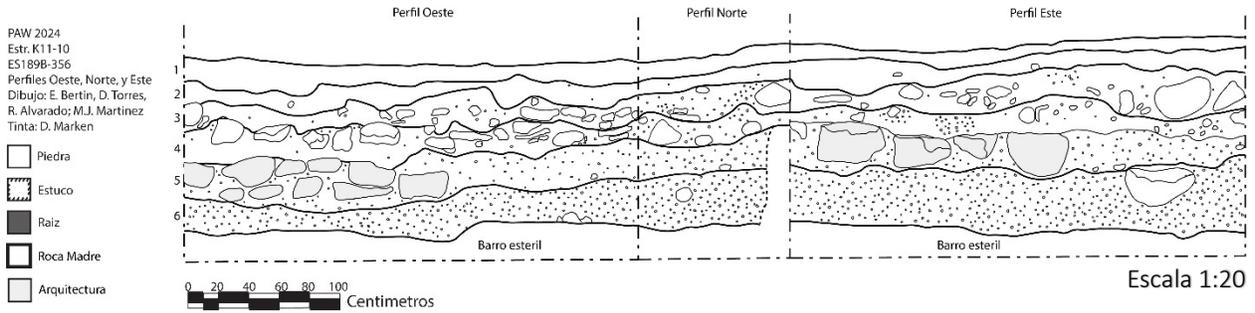


Figura 1.2. 11. ES189B-356 perfiles, escala 1.20, (dibujo por E. Bertin, D. Torres, R. Alvarado, M.J. Martínez).

## GRUPO NIK

El Grupo Nik está ubicado al sur del Grupo Jabali y al norte del Tanque Sur. El grupo consta de aproximadamente 22 estructuras organizadas en 10 patios. El programa ES 2024 representa las primeras y únicas investigaciones del subsuelo del grupo en la actualidad (Figura 1.2.12).

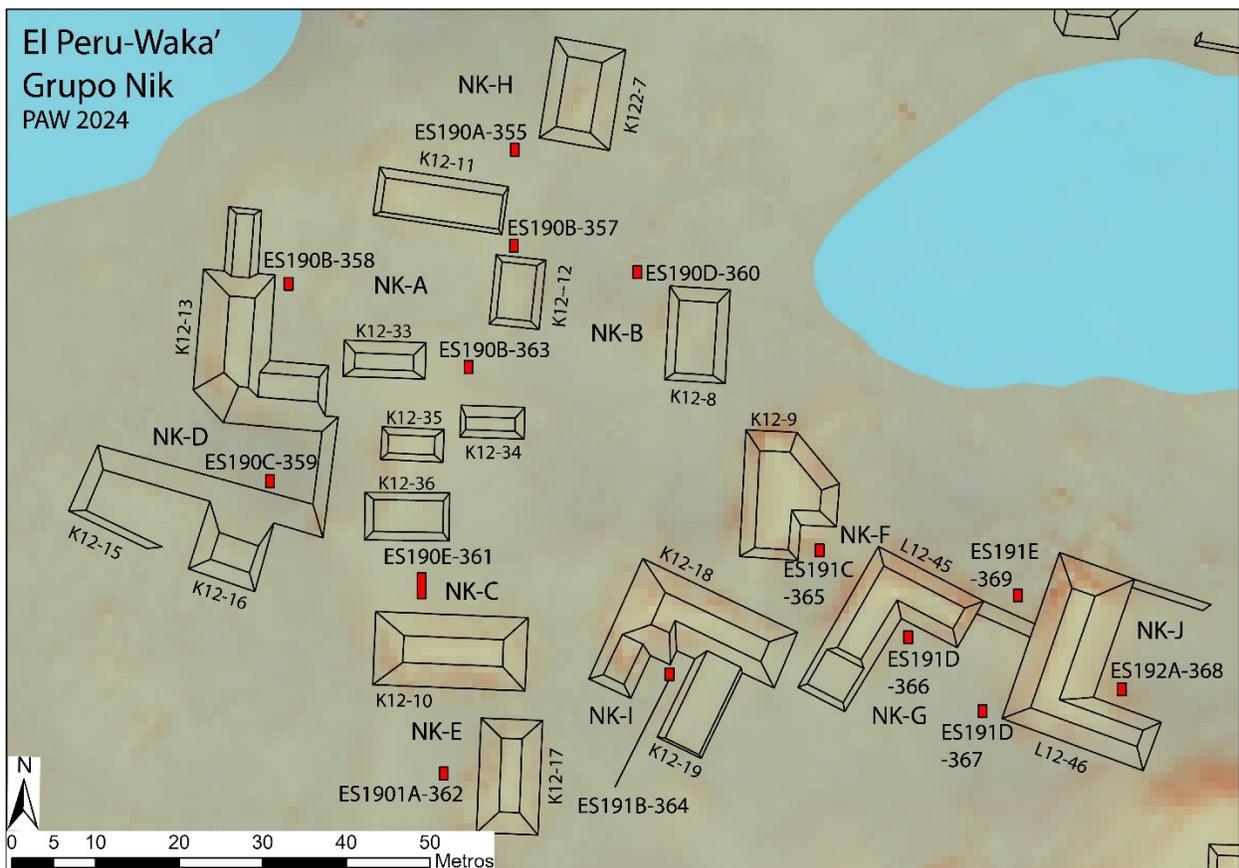


Figura 1.2. 12. Mapa del Grupo Nik con 2024 ES excavaciones, (mapa por D. Marken 2024).

## GRUPO NIK: DESCRIPTION OF INDIVIDUAL ES UNITS (ES190, ES191, ES192A)

En 2024 se completaron catorce unidades de excavación en el Grupo Nik: 1 en el Patio NK-H (ES190-355), 1 entre las calles K12-11 y K12-12 (ES190B-357), 1 en el Patio

NK-B (ES190D-360), 2 en ES190B-358 y ES190B-363), 1 en el Patio NK-A (ES190C-359), 1 en el Patio NK-C (ES190E-361), 1 en el Patio NK-E (ES191A-362), 1 en el Patio NK-I (ES191B-364), 1 en el Patio NK-F (191C-365), 2 en el Patio NK-G (ES191D-366 y ES191D-367), 1 en el Patio NK-J (ES192A-368) y uno al norte de la plataforma NK-G (ES191E-369).

### **ES190A, Patio NK-H**

El Patio NK-H está ubicado directamente al sur de la plataforma del Grupo Jabali (Patio JB-C). El patio está abierto hacia el oeste y está enmarcado por Estr. K12-7 al este y Estr. K12-11 al sur. Una unidad de excavación, ES190A-355, se completó dentro del patio en 2024.

#### **ES190A-355 (Figura 1.2.13)**

ES190A-355 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en la esquina sureste del Patio NK-H, al oeste de Estructura K10-13. La unidad se excavó hasta la roca madre a una profundidad de 0.88 m a 1.04 m por debajo de la superficie.

##### **ES190A-355-1-1**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa húmica inicial hasta la capa subhúmica subyacente (0.09 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla firme, franco arenosa de 5 YR. Los excavadores recuperaron 8 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 0 piezas de concha, 0 fragmentos de figurillas, 0 fragmentos de huesos de fauna, 0 fragmentos de huesos humanos y 0 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

##### **ES190A-355-2-2**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica hasta un grupo de piedras de corte tosco (0.18 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistió en una marga arcillosa 5YR 4/3 muy firme. Los excavadores recuperaron 263 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 4 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 0 fragmentos de huesos de fauna, 0 fragmentos de huesos humanos y 0 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

##### **ES190A-355-3-8**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un grupo de piedras de corte tosco y relleno hasta un relleno de color amarillo claro/gris (0.37 m – 0.43 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla firme 5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 1.068 tiestos de cerámica, 13 fragmentos de obsidiana, 16 piezas de pedernal, 1 pieza de piedra verde, 1 fragmento lítico, 8 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 4 fragmentos de huesos de fauna.

##### **ES190A-355-4-11**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de sascab hasta el lecho rocoso (0.13 m – 0.28 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de 7.5 YR 5/6. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica.

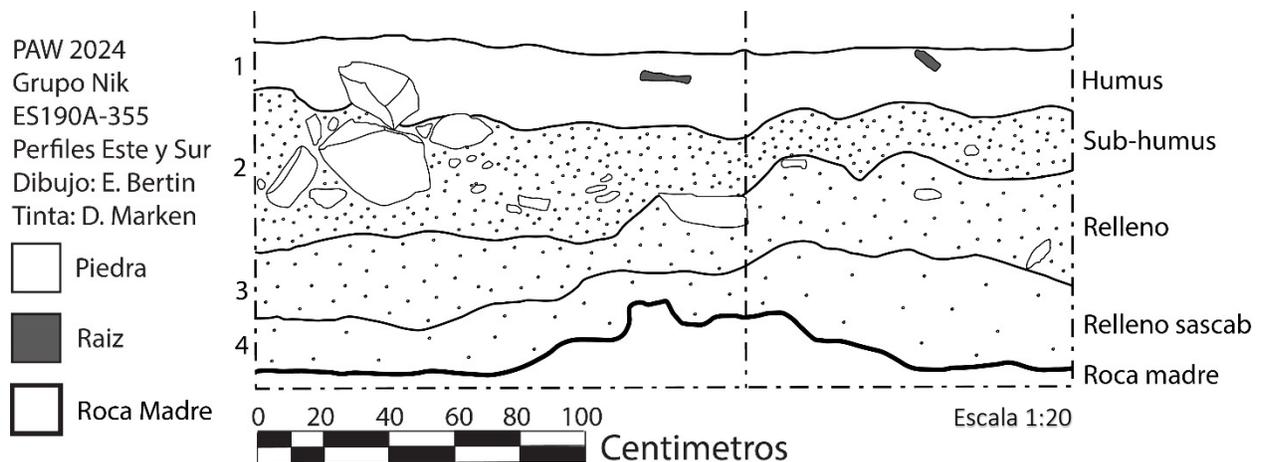


Figura 1.2. 13. ES190A-355 perfiles, escala 1.20 (dibujo por E. Bertin).

### ES190B, Patio NK-A

El Patio NK-A es un espacio amplio y abierto enmarcado por Estructura. K12-13 al oeste, Estructura K12-11 al norte, Estructura. K12-12 al este y Estructuras. K12-33 y K12-34 al sur. Se completaron tres unidades de excavación dentro de este patio en 2024, ES190B-357 en la esquina noreste, entre los bordes de Estras. K12-11 y K12-12, ES190B-358 en el lado oeste del patio y ES190B-363 en la esquina sureste del patio.

#### ES190B-357 (Figura 1.2.14)

ES190B-357 fue una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en la esquina noreste del Patio NK-A, entre los bordes de Estructuras K12-11 y K12-12. La unidad fue excavada hasta la roca madre a una profundidad de 0.80 m – 0.88 m por debajo de la superficie.

##### ES190B-357-1-3

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa de humus hasta un relleno subhúmico (0.08 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 2 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana.

##### ES190B-357-2-5

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno subhúmico hasta un relleno compactado con pequeñas lascas, un probable lastre de piso (profundidad de 0.07 m - 0.14 m). La matriz consistía en una arcilla francosa de 5 YR 3/3 muy firme. Los excavadores recuperaron 108 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 3 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla.

##### ES190B-357-3-7

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y lascas de piedra (posible balasto) hasta el contacto arquitectónico con la plataforma Estructura K12-12 o extensión de la plataforma en la esquina sureste de la unidad y balasto de cantos rodados de piedra a lo largo del lado oeste de la unidad (0.02 m -0.11 m de profundidad). La matriz consistía

en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/4. Los excavadores recuperaron 180 tiestos de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 3 piezas de concha.

#### ES190B-357-4-9

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto de cantos rodados y relleno de balasto hasta un grupo de piedras de corte tosco (0.17 m – 0.29 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo franco limoso friable de 7.5 YR 5/4. Los excavadores recuperaron 390 tiestos de cerámica, 7 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 8 piezas de concha.

#### ES190B-357-5-12

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno con gran cantidad de grava y lascas de piedra y algunos bloques de piedra cortados y desbastados hasta formar un relleno gris/marrón (0.18 m – 0.26 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa friable de 7.5 YR 4/4. Los excavadores recuperaron 910 tiestos de cerámica, 17 fragmentos de obsidiana, 7 piezas de pedernal, 23 piezas de concha, 17 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES190B-357-6-21

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno hasta el lecho rocoso (0.05 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de 7.5 YR 5/4. Los excavadores recuperaron 230 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana.

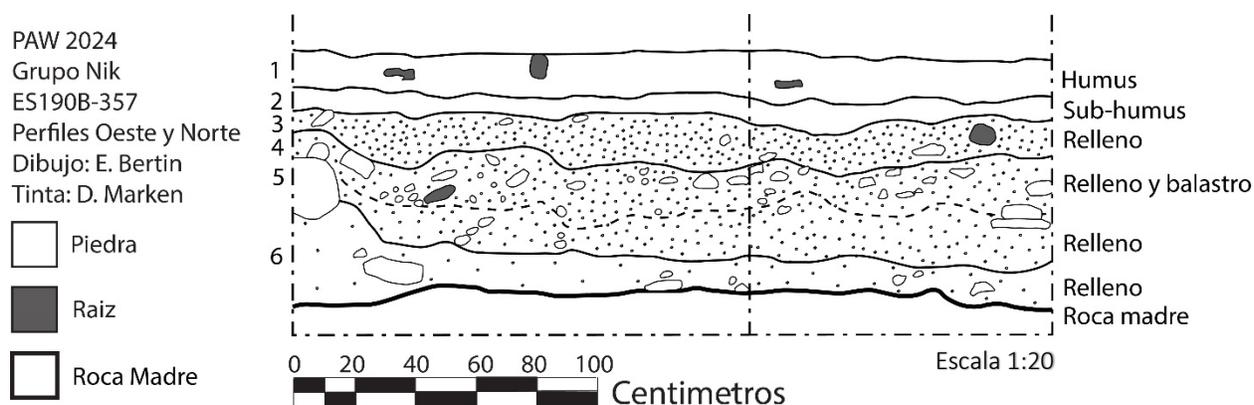


Figura 1.2. 14. ES190B-57 perfiles, escala 1.20,(dibujo por E. Bertin).

### ES190B-358 (Figura 1.2.15)

ES190B-358 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en el lado oeste del Patio NK-A cerca del borde frontal de Estructura K12-13. La excavación en esta unidad finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.70 m – 0.75 m por debajo de la superficie.

#### ES190B-358-1-4

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus (0.11 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla franco-arcillosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 2 tiestos de cerámica.

### ES190B-358-2-6

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica hasta lascas de piedra caliza y algunos guijarros (0.19 m – 0.25 m de profundidad), un probable lastre de piso. La matriz consistía en una arcilla franca muy firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 193 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 12 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas.

### ES190B-358-3-13

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto y lascas de piedra caliza (0.11 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo franco limoso friable 5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 1178 tiestos de cerámica, 19 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 17 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna.

### ES190B-358-4-18

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y cantos rodados de piedra hasta el lecho rocoso (0.20 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo franco limoso 4/4 de 7.5 YR muy firme. Los excavadores recuperaron 427 tiestos de cerámica, 5 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 2 piezas de concha.

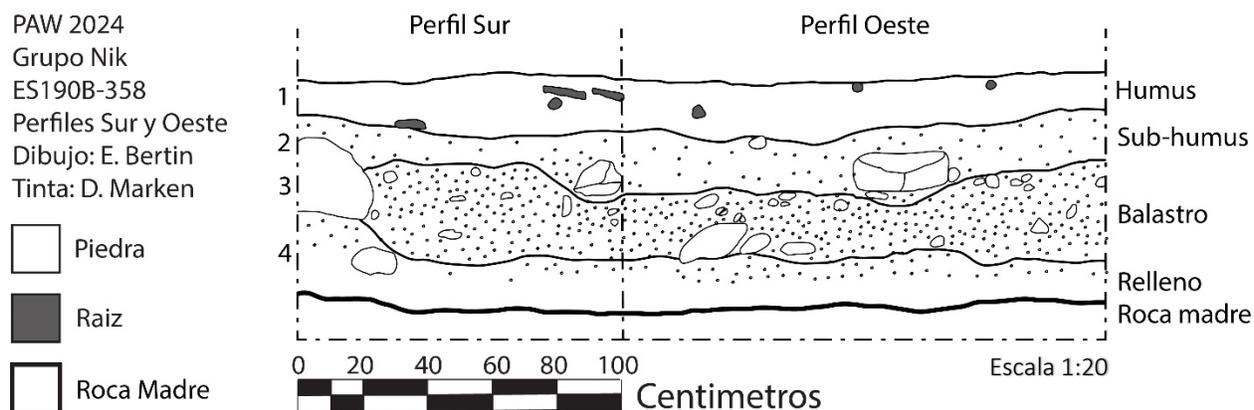


Figura 1.2. 15. ES190B-358 perfiles, escala 1.20, (dibujo por E. Bertin).

### ES190B-363

ES190B-363 fue una unidad de excavación de 1.00 x 1,5 m ubicada en la parte sureste del Patio NK-A, entre las Estructuras K12-12, K12-33 y K12-34. La unidad se excavó hasta la roca madre a una profundidad de 0.69 m – 0.75 m por debajo de la superficie.

### ES190B-363-1-25

Este nivel y lote consistieron en la remoción de las capas iniciales de humus y subhúmicos hasta lascas de piedra caliza (0.16 m – 0.28 m de profundidad), un probable lastre de piso. La matriz consistía en una arcilla franco-arcillosa firme de 5YR 3/2. Los

excavadores recuperaron 38 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 7 piezas de concha.

ES190B-363-2-26

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto del piso y relleno hasta una segunda capa de balasto (0.10 m – 0.22 m de profundidad). La matriz consistió en un suelo franco limoso friable de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 837 tiestos de cerámica, 7 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna.

ES190B-363-3-29

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno del piso (0.14 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable de 7.5YR 5/4. Los excavadores recuperaron 148 tiestos de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 4 piezas de pedernal, 2 piezas de concha, 8 fragmentos de figurillas, 1 fragmento de hueso de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

ES190B-363-4-35

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno hasta el lecho rocoso (0.18 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de 7.5 YR 6/6. Los excavadores recuperaron 13 tiestos de cerámica.

### **ES190C, Patio NK-D**

El Patio NK-D es un área de patio angosta y hundida enmarcada por la estructura K12-15 y las plataformas que sostienen las estructuras K12-13C, K12-16 y K12-36. En 2024 se completó una unidad de excavación en este patio.

#### **ES190C-359 (Figura 1.2.16)**

ES190C-359 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en el lado este del Patio NK-D, cerca del borde sur del patio. La unidad se excavó hasta la roca madre a una profundidad de 1.47 m – 1.88 m por debajo de la superficie.

ES190C-359-1-10

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa húmica inicial hasta un relleno de balasto (0.09 m - 0.14 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla franco-arcillosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 2 tiestos de cerámica, 3 piezas de concha.

ES190C-359-2-14

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno del piso (0.27 m – 0.51 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa 5YR 4/2 muy firme. Los excavadores recuperaron 2,889 tiestos de cerámica, 9 fragmentos de obsidiana, 15 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 50 piezas de concha, 10 fragmentos de figurillas, 5 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

#### ES190C-359-3-19

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta un relleno más ligero (0.38 m – 0.49 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 3,534 fragmentos de cerámica, 1 vasija parcial, 23 fragmentos de obsidiana, 27 piezas de pedernal, 3 fragmentos líticos, 31 piezas de concha, 19 fragmentos de figurillas, 9 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

#### ES190C-359-4-27

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno hasta el nivel de una concentración de cenizas en la esquina suroeste de la unidad (0.26 m – 0.38 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable 7.5YR 2.5/3. Los excavadores recuperaron 2,457 tiestos de cerámica, 1 sello de cerámica, 3 orejeras de cerámica, 28 fragmentos de obsidiana, 45 piezas de pedernal, 6 fragmentos líticos, 47 piezas de concha, 13 fragmentos de figurillas, 8 fragmentos de huesos de fauna, 10 fragmentos de huesos trabajados, 2 fragmentos de huesos humanos.

#### ES190C-359-4-31

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la concentración de cenizas, que se extendió a lo largo de toda la unidad, hasta un cambio en el color del relleno (0.17 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable 7.5YR 2.5/3. Los excavadores recuperaron 2,436 tiestos de cerámica, 1 orejera de cerámica, fragmento de artefacto cerámico “otro”, 23 fragmentos de obsidiana, 60 piezas de pedernal, 3 fragmentos líticos, 53 piezas de concha, 18 fragmentos de figurillas, 22 fragmentos de huesos de fauna, 14 fragmentos de huesos trabajados, 2 fragmentos de huesos humanos, 2 muestras de suelo y 1 muestra de carbono de este nivel y lote en el campo.

#### ES190C-359-5-32

Este nivel y lote consistieron en la remoción de cenizas mezcladas y relleno hasta la roca madre (0.17 m – 0.40 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable 5YR 2.5/2. Los excavadores recuperaron 1,377 tiestos de cerámica, 1 fragmento de orejera de cerámica, 17 fragmentos de obsidiana, 28 piezas de pedernal, 2 fragmentos líticos, 24 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 18 fragmentos de huesos de fauna, 5 fragmentos de huesos trabajados, 11 fragmentos de huesos humanos, 4 piezas de fragmentos de bajareque y 3 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

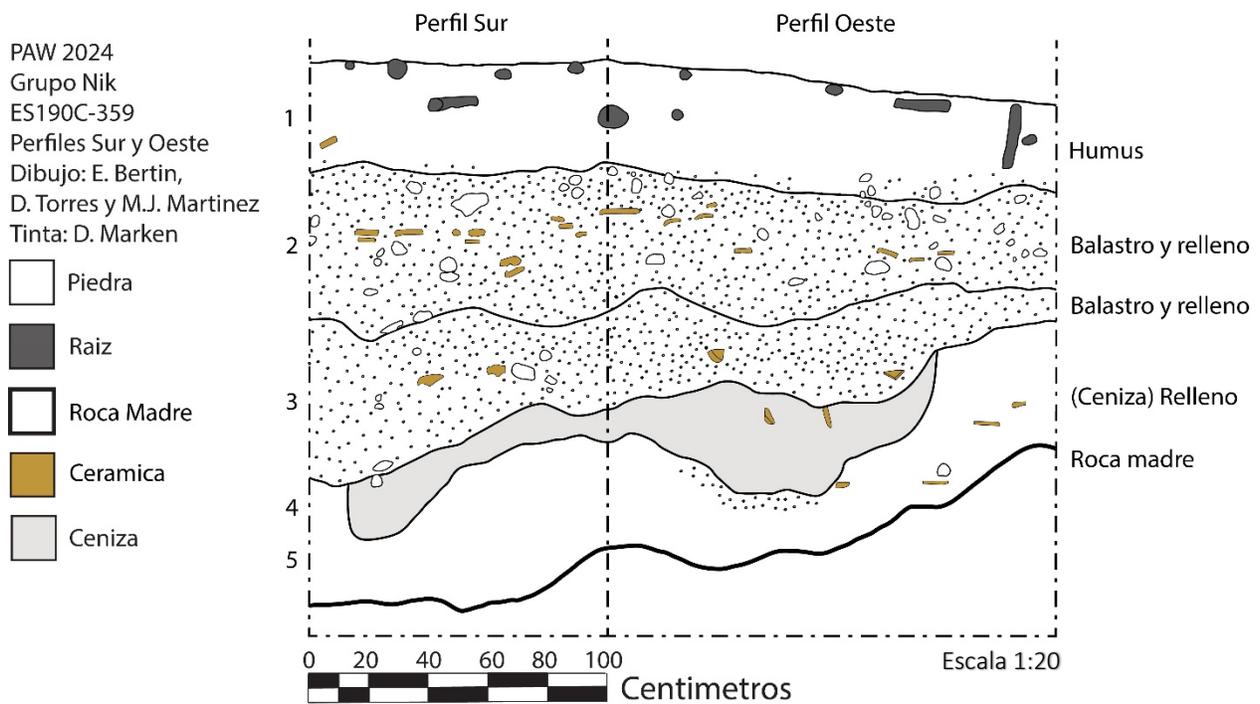


Figura 1.2. 16. ES190C-359 perfiles, escala 1.20, (dibujo por E. Bertin, D. Torres, y M.J. Martínez).

### ES190D, Patio NK-B

El Patio NK-B es un espacio relativamente abierto enmarcado por Estructura K12-12 al oeste y Estructura K12-8 al este. No hay elementos arquitectónicos que delimiten los lados norte o sur del patio. En 2024 se completó una unidad de excavación dentro del patio: ES190D-360 en el lado este del patio, frente a la esquina noroeste de Estructura K12-8.

#### ES190D-360

ES190D-360 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada en el lado este del Patio NK-B. La unidad terminaba dentro de una capa de arcilla estéril, dura y densa a una profundidad de 0.55 m a 0.70 m por debajo de la superficie.

#### ES190D-1-15

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa subhúmica (0.09 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 2 tiosos de cerámica.

#### ES190D-360-2-16

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno subhúmico y lascas de piedra caliza hasta un posible lastre de piso (0.10 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla 5YR 4/2 muy firme. Los excavadores recuperaron 108 tiosos de cerámica.

### ES190D-360-3-20

Este nivel y lote consistieron en la remoción del balasto del piso compuesto de relleno, lascas de piedra caliza y algunos bloques de piedra colapsados (0.6 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 176 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

### ES190D-360-4-23

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla debajo del balasto del piso (0.05 m – 0.22 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme de 2.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 151 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 fragmento de figurilla.

### ES190D-360-5-28

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno de arcilla, en gran parte estéril, hasta una profundidad de 0.11 m a 0.16 m. La matriz consistía en una arcilla muy firme de 2.5 YR 3/2. Los excavadores recuperaron 8 tiestos de cerámica.

## ES190E, Patio NK-C

El Patio NK-C es un espacio pequeño, relativamente abierto y nivelado formado por Estr. K12-10 al sur y Estrs. K12-34 y K12-36 al norte. En el lado oeste, el patio parece terminar con una pendiente suave hacia Estr. K12-16. En el este, el patio es más abierto y el área nivelada continúa más allá del lado este de Estr. K12-36 hasta K12-34. Se completó una unidad de excavación en el patio en 2024: ES190E-361. Se encontró el entierro n.º 119 durante la excavación, lo que requirió una unidad de extensión de 1.5 m (norte-sur) x 1 m (este-oeste) para documentarlo por completo. Esta unidad de extensión se etiquetó como ES-190E-361A.

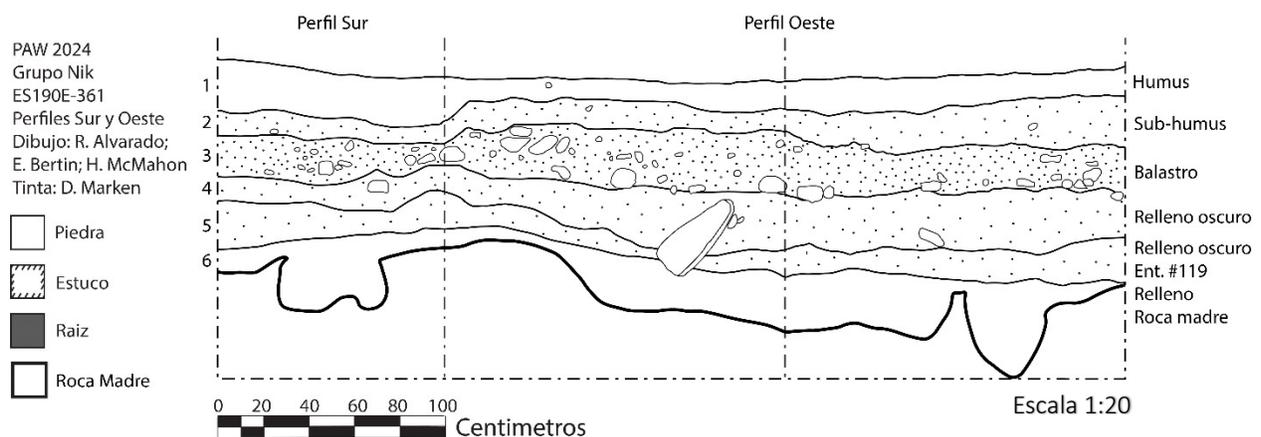


Figura 1.2. 17. ES190E-361 perfiles, escala 1.20 (dibujo por R. Alvarado, E. Bertin, H. McMahon).

### **ES190E-361 (Figura 1.2.17)**

ES190E-361 era una unidad de excavación de 1.00 m x 1.5 m ubicada cerca del centro del Patio NK-C, al oeste de la línea central de Estructura K12-16. La unidad se extendió 1.5 m hacia el norte tras el descubrimiento del Entierro n.º 119, un adulto de edad y sexo actualmente desconocidos. Toda la unidad se excavó en un lecho de roca estéril y erosionado y terminó a una profundidad de 0.77 m a 1.11 m por debajo de la superficie.

#### **ES190E-361-1-17**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa húmica inicial hasta el relleno subhúmico con lascas de piedra caliza (0.11 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 3 tiestos de cerámica.

#### **ES190E-361A-1-37 (Extension #1)**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa húmica inicial hasta el relleno subhúmico con lascas de piedra caliza (0.10 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. No se recuperaron restos culturales en este nivel.

#### **ES190E-361-2-22**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica hasta el balasto del piso (0.11 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla franca 5YR 3/4 muy firme. Los excavadores recuperaron 74 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 4 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas.

#### **ES190E-361A-2-38 (Extensión #1)**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica (0.07 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla franca 5YR 3/4 muy firme. Los excavadores recuperaron 44 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 1 pieza de concha.

#### **ES190E-361A-2-39 (Extensión #1)**

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de la capa subhúmica hasta el balasto del piso (0.11 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla franca 5YR 3/4 muy firme. Los excavadores recuperaron 148 tiestos de cerámica, 1 fragmento de un artefacto de cerámica, 5 piezas de concha.

#### **ES190E-361-3-24**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta el contacto con piedras grandes en el lado norte de la unidad (0.15 m – 0.46 m de profundidad). La matriz consistió en una marga friable de 7.5YR 4/4. Los excavadores recuperaron 466 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 10 piezas de pedernal, 5 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES190E-361A-3-40 (Extensión #1)

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un grueso lastre de piedra hasta una arcilla densa (0.10 m – 0.27 m de profundidad). La matriz consistía en una marga friable de 7.5 YR 4/4. Los excavadores recuperaron 500 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 1 pieza de concha.

#### ES190E-4-30

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla de las lápidas del Entierro No. 119 (0.16 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla firme de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 43 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 3 piezas de concha.

#### ES190E-361A-4-41 (Extension #1)

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla de las lápidas del Entierro No. 119 (profundidad de 0.04 m a 0.28 m). La matriz consistía en una arcilla firme de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 37 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de pedernal.

#### ES190E-361-5-36

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno que rodeaba el Entierro No. 119 hasta el nivel del entierro (0.05 m a 0.10 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo franco limoso 5YR 5/6 muy firme. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica.

#### ES190E-361-5-42 (Extensión #1)

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno que rodeaba el Entierro No. 119 hasta el nivel del entierro (profundidad de 0.04 m a 0.18 m). La matriz consistía en un suelo franco limoso de 5 YR 5/6 muy firme. Los excavadores recuperaron 0 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana.

#### ES190E-361-5-43 (Entierro No. 119)

Este nivel y lote consistieron en la excavación del Entierro No. 119 (0.13 m – 0.32 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo franco limoso 5YR 5/6 muy firme. Los excavadores recuperaron 3 vasijas de cerámica casi completas, 12 tiestos de cerámica, 1 muestra de suelo.

El Entierro No. 119 (Figura 18) consistía en un individuo adulto (sexo o edad desconocidos) colocado boca arriba en posición extendida dentro de una cista funeraria revestida de piedra cortada en la roca madre y cubierta con varias losas grandes de piedra caliza. La cista medía 1.86 m de largo (norte-sur) por 0.70 m (este-oeste). Aunque los huesos craneales estaban mal conservados, la cabeza del individuo estaba claramente colocada en el extremo norte de la cista funeraria y cubierta con un plato grande (Vaso #3). Cerca del área de la pelvis se enterró un vaso de cerámica con el individuo (Vaso #2). A los pies del entierro había un tercer vaso de cerámica (Vaso #3), un plato de tamaño mediano.

## ES190E-361-6-44

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno que rodeaba el entierro No. 119 hasta el lecho rocoso (0.08 m a 0.12 m de profundidad). La matriz consistía en una marga limosa de 5 YR 5/6 muy firme. No se recuperaron artefactos de este nivel y lote en el campo.

## ES190E361A-6-45

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno que rodeaba el entierro No. 119 hasta el lecho rocoso (0.12 m a 0.52 m de profundidad). La matriz consistía en una marga limosa de 5 YR 5/6 muy firme. No se recuperaron artefactos de este nivel y lote en el campo.

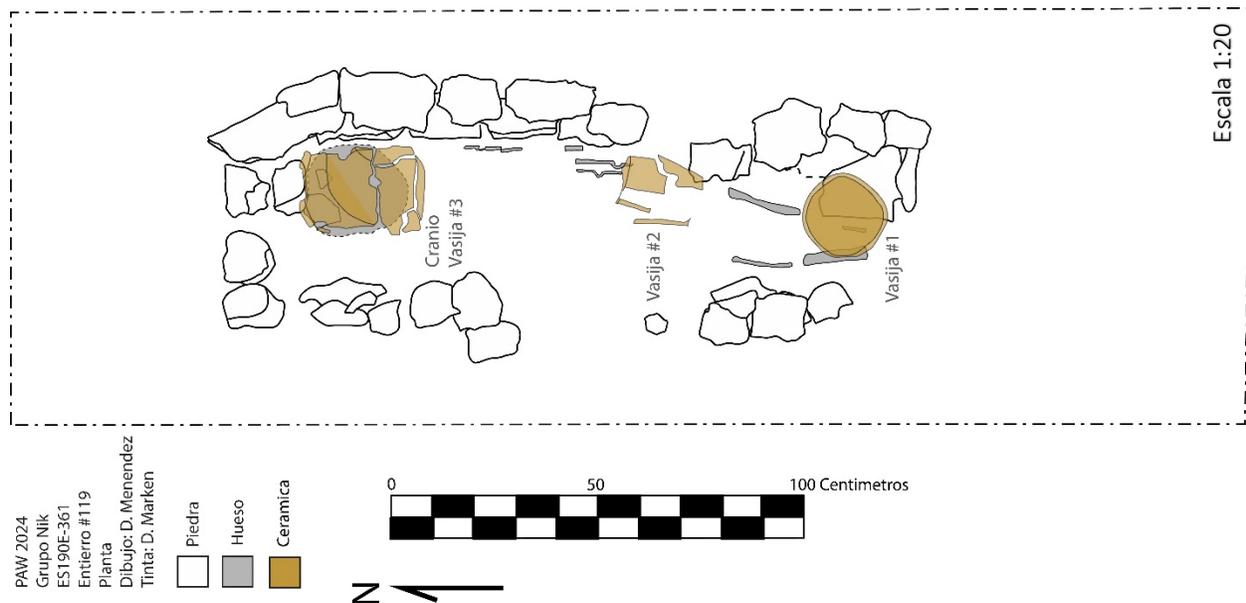


Figura 1.2. 18. Planta de Entierro No. 119, escala 1.20, (dibujo por D. Menéndez).

## ES191A, Patio NK-E

El patio NK-E es el patio más al sur del Grupo Nik. El patio está formado por Estr. K12-16 al norte y Estr. K12-17 al este. El patio está abierto al oeste y al sur. Una unidad de excavación, ES191A-362, se completó dentro del patio en 2024.

### ES191A-362

ES191A-362 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada cerca del centro del patio. La excavación finalizó dentro de una arcilla amarilla natural, densa y estéril a una profundidad de 0.99 m a 1.12 m por debajo de la superficie.

#### ES191A-362-1-1

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el nivel de subhumus subyacente (0.07 m – 0.12 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica, 1 pieza de concha, 0 fragmentos de figurillas.

#### ES191A-362-2-2

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica hasta un probable lastre de piso (0.14 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla friable 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 60 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla.

#### ES191A-362-3-3

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno de balasto para formar un balasto de cantos rodados de piedra más grandes (0.28 m – 0.29 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla 10YR 5/3 muy firme. Los excavadores recuperaron 457 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 4 piezas de concha.

#### ES191A-362-4-4

Este nivel y lote consistieron en la remoción de los restos de relleno de balasto en arcilla oscura densa y terminando en una arcilla amarilla estéril de 0.45 m – 0.58 m de profundidad). Los 0.10 m – 0.15 m finales de este nivel fueron estériles. La matriz de balasto consistió en una arcilla limosa 10YR 5/2 firme, mientras que la matriz subyacente consistió en una arcilla 5YR 2.5/1 muy firme. Los excavadores recuperaron 565 tiestos de cerámica, 6 piezas de concha.

### **ES191B, Patio NK-I**

El Patio NK-I es un pequeño espacio cerrado y estrecho formado por las excavaciones K12-18A al norte, K12-18B al oeste y K12-19 al este. El patio está abierto al sur. En 2024 se completó una unidad de excavación, ES191B-364, dentro del patio.

#### **ES191B-364**

ES191B-364 era una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el centro de este pequeño patio. Esta unidad se excavó hasta la roca madre a una profundidad de 1.06 m a 1.22 m por debajo de la superficie.

#### ES191B-364-1-5

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus (0.08 m – 0.11 m de profundidad). La matriz consistía en arcilla franca 5YR 3/3 muy firme. No se recuperó material cultural.

#### ES191B-364-1-6

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de la capa de humus hasta el colapso arquitectónico (0.09 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla franca 5YR 3/3 muy firme. Los excavadores recuperaron 38 tiestos de cerámica,

#### ES191B-364-2-9

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedras colapsadas a un probable lastre de piso (0.18 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 306 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 7 piezas de pedernal, 2 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES191B-364-3-14

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno (0.03 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 442 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal.

#### ES191B-364-4-16

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno de balasto hasta un segundo balasto (0.07 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 435 tiestos de cerámica, 8 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

#### ES191B-364-5-20

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y cantos rodados y piedras ásperas para rellenar con menos lascas de piedra (0.07 m – 0.11 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 272 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES191B-364-6-26

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno suelto y lascas hasta un tercer balasto (0.14 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla francosa friable 5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 948 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 3 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

#### ES191B-364-7-32

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta el lecho rocoso (0.16 m – 0.42 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla 7.5YR 4/6 muy firme. Los excavadores recuperaron 670 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

### **ES191C, Patio NK-F**

El patio NK-F es un área hundida pequeña y cerrada formada por la forma de L de Estructura. K12-9 y los lados traseros de Estructuras. K12-18 y L12-45. Se completó una unidad de excavación dentro del patio en 2024: ES191C-365.

#### **ES191C-365**

ES191C-365 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada dentro del Patio NK-F, cerca del borde central de Estr. K12-9. La excavación finalizó en la marga del lecho rocoso a una profundidad de 1.23 m – 1.39 m por debajo de la superficie.

#### ES191C-365-1-7

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta una capa subhúmica (0.14 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica, 5 piezas de concha.

ES191C-365-2-8

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica con algunos trozos de piedra hasta el colapso arquitectónico en el lado norte de la unidad y probable piso de balasto en el lado sur de la unidad (0.20 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 46 tiestos de cerámica, 18 piezas de concha.

ES191C-365-3-18

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y derrumbe de piedra hasta un probable lastre de piso (0.26 m – 0.37 m de profundidad). La matriz consistía en un suelo franco limoso friable de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 385 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 2 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas.

ES191C-365-4-27

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno oscuro para una segunda capa de balasto (0.13 – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 831 tiestos de cerámica, 9 fragmentos de obsidiana, 10 piezas de pedernal, 2 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 5 fragmentos de huesos de fauna.

ES191C-365-5-30

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto hasta la marga del lecho rocoso (0.31 m – 0.42 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 80 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal.

ES191C-365-6-34

Este nivel y lote consistieron en la remoción de marga del lecho rocoso y trozos de piedra (0.05 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistía en una arena friable 10YR 6/6. No se recuperó material cultural.

### **ES191D, Patio NK-G**

El Patio NK-G es un espacio formado por la Estructura L12-45 en forma de L y la parte posterior de la Estr. L12-46. El lado norte del patio, entre las Estr. L12-45 y L12-46, está delimitado por un muro de plataforma de piedra y el lado sur está abierto. En el patio se completaron dos unidades de excavación, ES191D-366 y ES191D-367, en el año 2024.

### **ES191D-366 (Figura 1.2.19)**

ES191D-366 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la esquina noroeste del Patio NK-G, cerca del codo de la estría en forma de L L12-45. La excavación finalizó en arcilla amarilla densa y en gran parte estéril a una profundidad de 1.86 m – 1.96 m por debajo de la superficie.

#### **ES191D-366-1-10**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa subhúmica (0.10 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en arcilla firme franco-arcillosa 5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 5 tiestos de cerámica, 2 piezas de concha, 0 fragmentos de figurillas.

#### **ES191D-366-2-11**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica, con algunas pequeñas lascas de piedra, hasta formar una piedra colapsada sobre un probable lastre de piso (0.10 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 220 tiestos de cerámica, 5 piezas de pedernal, 16 piezas de concha, 22 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES191D-366-3-15**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedra colapsada y relleno hasta un piso de lastre de piedra compactada (0.01 m – 0.11 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 130 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 3 fragmentos de figurillas, 16 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES191D-366-4-19**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta una capa de piedra desbastada y relleno (0.07 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 95 tiestos de cerámica, 2 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### **ES191D-366-5-22**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de bloques de piedra desbastados y relleno hasta una capa de relleno de escombros (0.04 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 60 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

#### **ES191D-366-6-23**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de escombros hasta un piso de estuco (0.13 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 98 tiestos de cerámica, 2 piezas de pedernal, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### **ES191D-366-7-28**

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco y balasto hasta el relleno subyacente (0.10 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arena

friable 10YR 7/4. Los excavadores recuperaron 280 tiestos de cerámica, 3 piezas de pedernal, 1 pieza de cuarzo, 1 pieza de concha.

**ES191D-366-8-31**

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno subyacente al piso de estuco para convertirlo en un relleno más oscuro con trozos y lascas de piedra caliza (0.39 m -0.46 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 1.310 tiestos de cerámica, 9 fragmentos de obsidiana, 16 piezas de pedernal, 12 piezas de concha.

**ES191D-366-9-35**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un relleno de arcilla oscura con lascas de piedra para convertirlo en un relleno de arcilla más clara (0.53 m – 0.57 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme de 7.5 YR 2.5/1. Los excavadores recuperaron 200 tiestos de cerámica, 7 piezas de concha.

**ES191D-366-10-46**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un relleno de arcilla densa con lascas de piedra (0.20 m – 0.33 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla muy firme de 2.5 YR 6/6. Los excavadores recuperaron 2 tiestos de cerámica,.

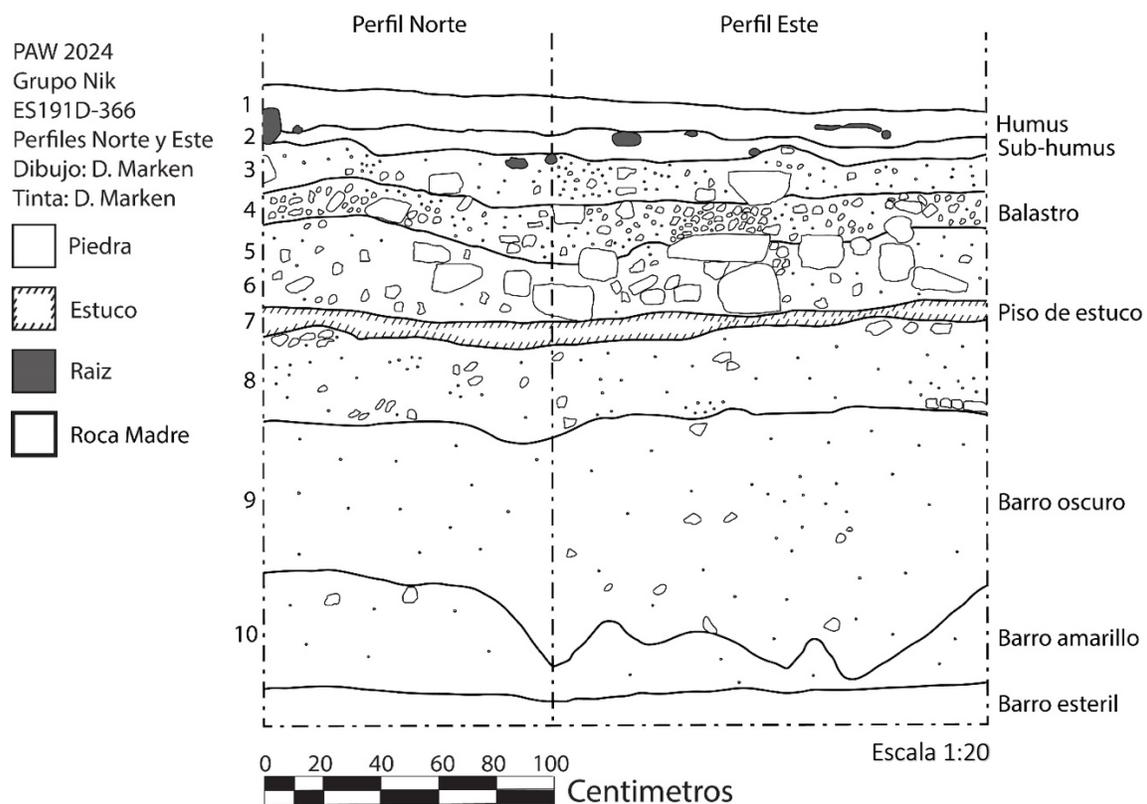


Figura 1.2. 19. ES191D-366 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Marken).

### **ES191D-367**

ES191D-367 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la esquina sureste del Patio NK-G cerca de la esquina de la estría en forma de L L12-46. La excavación finalizó en la roca madre a 0.71 m – 0.86 m por debajo de la superficie.

#### **ES191D-367-1-12**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa de subhumus (0.12 m – 0.22 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla francosa friable 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 62 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 8 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla.

#### **ES191D-367-2-13**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico para derrumbar la piedra colapsada sobre un lastre de piedra áspera (0.12 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 502 tiestos de cerámica, 14 fragmentos de obsidiana, 12 piezas de pedernal, 41 piezas de concha, 5 fragmentos de figurillas, 10 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso humano.

#### **ES191D-367-3-17**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y lascas de piedra y guijarros (0.20 m – 0.31 cm de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 1,376 tiestos de cerámica, 8 fragmentos de obsidiana, 36 piezas de pedernal, 3 fragmentos líticos, 31 piezas de concha, 18 fragmentos de figurillas, 26 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES191D-367-3-21**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno con cantos rodados y lascas hasta el lecho rocoso (0.09 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 486 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 8 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

### **ES191E, Norte de Patio NK-G**

Al norte de la plataforma Patio NK-G el terreno desciende en pendiente hacia el norte. Fuera de la plataforma se completó una unidad de excavación en 2024: ES191E-369.

#### **ES191E-369**

ES191E-369 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada al norte del borde construido del Patio NK-G para explorar si los habitantes del patio desechaban su basura en el borde del patio. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.02 m a 1.08 m por debajo de la superficie.

#### ES191E-369-1-24

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa subhúmica (0.12 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 2 tiestos de cerámica.

#### ES191E-369-2-25

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica hasta el colapso arquitectónico en la mitad norte de la unidad (0.28 m – 0.32 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla francosa firme de 7.5YR 4/3.

Los excavadores recuperaron 257 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 21 piezas de concha, 11 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES191E-369-3-29

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedra colapsada y relleno para llenar con muchas lascas y trozos de piedra (0.29 m – 0.40 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla arcillosa friable de 7.5YR 4/4. Los excavadores recuperaron 578 tiestos de cerámica, 5 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 16 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 3 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES191E-369-4-33

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y lascas de piedra hasta el lecho rocoso (0.22 m – 0.31 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 4/3. Los excavadores recuperaron 27 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

### **ES192A, Patio NK-J**

Directamente al este del Patio NK-G, separado por la Estructura L12-46 se encuentra el Patio NK-J. Enmarcado por la Estr. L12-46 en forma de L al oeste y al sur, el patio está abierto al este, pero está delimitado por un muro de contención de plataforma al norte. Se completó una excavación dentro del patio en 2024: ES192A-368.

#### **ES192A-368**

ES192A-368 era una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada cerca del “codo” interior de la escorrentía en forma de L Estr. L12-46. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.74 m – 1.09 m por debajo de la superficie.

#### ES192A-368-1-1

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta la capa subhúmica y el colapso arquitectónico de Estr. L12-46 (0.04 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistió en una marga friable 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 1 tiesto de cerámica, 5 piezas de concha, 0 fragmentos de figurillas.

#### ES192A-368-2-2

Este nivel y lote consistió en la remoción de relleno y colapso arquitectónico hasta colapso arquitectónico sobre posible lastre (0.08 m – 0.19 cm de profundidad). La matriz estaba formada por una arcilla limosa firme de 7.5YR 5/4. Los excavadores

recuperaron 190 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 2 trozos de pedernal, 3 trozos de concha.

ES192A-368-3-3

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y derrumbe arquitectónico a derrumbe arquitectónico sobre posible balasto (0.08 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 5/4. Los excavadores recuperaron 190 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 3 piezas de concha.

ES192A-368-4-4

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y piedra colapsada frente al muro de la plataforma basal hasta la base del muro (0.05 m – 0.12 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/4. Los excavadores recuperaron 480 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 6 piezas de concha.

ES192A-368-5-5

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y lascas de piedra hasta el lecho rocoso (0.28 m – 0.45 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 10YR 6/4. Los excavadores recuperaron 100 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 5 piezas de concha, 1 fragmento de hueso trabajado.

## GRUPO XAM SUR (Figura 1.2.20)

El Grupo Xam es una gran zona residencial directamente al oeste de las Plazas 1 y 2 del Epicentro. La variación topográfica dentro del grupo y su gran tamaño sugirieron en 2024 que el grupo probablemente se divida mejor en dos grupos: un Grupo Norte y un Grupo Sur. El Grupo Xam Sur es un conjunto residencial de 30 estructuras dispuestas alrededor de 8 patios ubicados sobre un área nivelada que linda directamente con la plataforma de la Plaza 1 y el Grupo Paal.

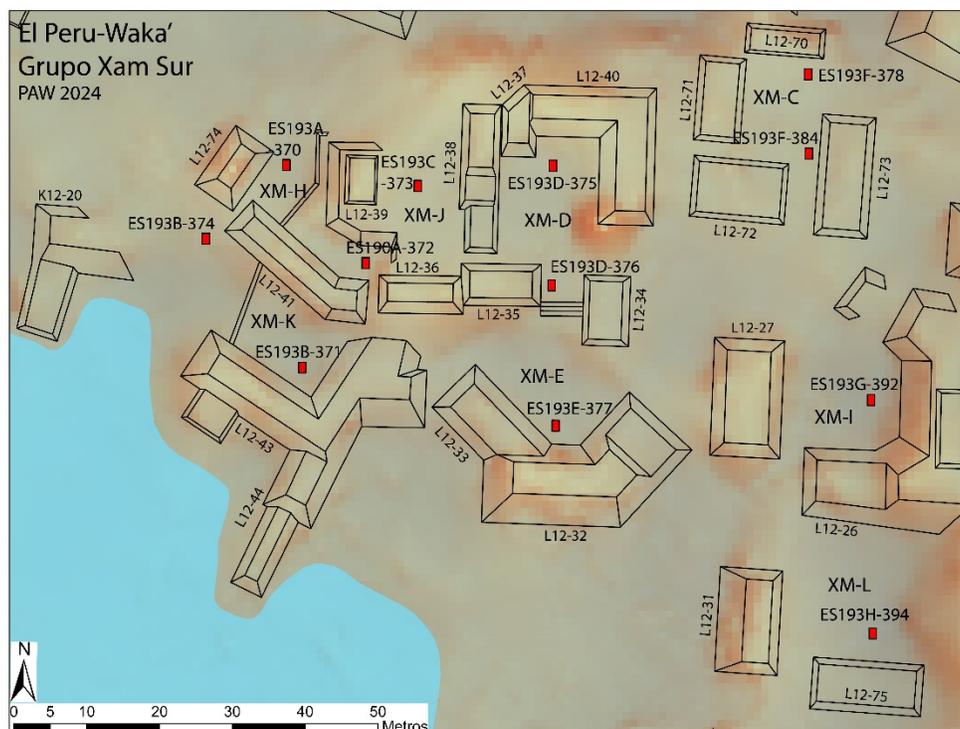


Figura 1.2. 20. Mapa del Grupo Xam Sur con 2024 ES excavaciones, (mapa por D. Marken 2024).

### GRUPO XAM SUR: DESCRIPTION OF INDIVIDUAL ES UNITS (ES193A-H)

En 2024 se completaron 12 unidades de excavación dentro del grupo: ES193A-370 y -372 en el Patio XM-H; ES193B-371 y -374 en el Patio XM-K; ES193C-373 en el Patio XM-J; ES193D-375 y -376 en el Patio XM-D; ES193E-377 en el Patio XM-E; ES193F-378 y -384 en el Patio XM-C; ES193G-392 en el Patio XM-I; y ES193H-394 en el Patio XM-L.

#### ES193A, Patio XM-H

El Patio XM-H es el patio más al noroeste del Grupo Xam Sur y está enmarcado por Estr. L12-74 al oeste, L12-41 al sur y la plataforma subyacente a Estructura L12-39 al norte y al oeste. El diseño del patio es ligeramente lineal, es decir, es mucho más largo de este a oeste que de norte a sur. Un muro de plataforma bajo también divide el patio en una sección baja y otra elevada (al este). Se completaron dos unidades de excavación dentro del patio en 2024: ES193A-370 en el lado oeste del patio cerca de Estr. L12-74;

y ES193A-372 en el extremo este del patio en el espacio estrecho entre Estr. L12-41 y los muros de la plataforma sobre los que se encuentra el Patio XM-J.

### **ES193A-370**

ES193A-370 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el lado oeste del Patio XM-H. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.41 m – 1.78 m por debajo de la superficie.

#### **ES193A-370-1-1**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el subhumus (0.12 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla franco-arcillosa firme de 5YR 3/2. Se recuperó, 1 pieza de concha.

#### **ES193A-370-2-2**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica hasta un probable lastre de piso y algunos bloques de piedra y losas colapsadas (0.14 m – 0.22 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 143 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 4 piezas de pedernal, 43 piezas de concha, 6 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193A-370-3-3**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y piedra colapsada y relleno hasta piedras de corte tosco (0.10 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 580 tiestos de cerámica, 11 fragmentos de obsidiana, 26 piezas de pedernal, 6 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 25 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193A-370-4-4**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedra cortada en bruto y relleno hasta un segundo balasto de piso probable (0.16 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 310 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 16 piezas de pedernal, 6 piezas de concha, 11 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193A-370-5-5**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno a otro piso de balasto con un piso de estuco altamente erosionado (0.11 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 300 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 16 piezas de concha.

#### **ES193A-370-6-10**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto para rellenar con escombros y algo de lecho de roca (0.07 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable 10YR 6/2. Los excavadores recuperaron 241 tiestos de cerámica, 1 fragmento de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 10 piezas de pedernal, 9 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES193A-370-7-13

Este nivel y lote consistió en la remoción de relleno y probablemente materiales de basurero hasta un lecho de roca de forma muy desigual que probablemente nivelará este lecho de roca (0.47 m – 0.90 m de profundidad). La matriz estaba formada por limo friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron de este nivel y lote en el campo.

#### **ES193A-372 (Figura 1.2.21)**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de material de relleno y probablemente de basural hasta un lecho rocoso de forma muy irregular que probablemente nivelaría este lecho rocoso (0.47 m – 0.90 m de profundidad). La matriz consistía en limo friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 3,640 tiestos de cerámica, 49 fragmentos de obsidiana, 50 piezas de pedernal, 39 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 3 fragmentos de hueso trabajado, 77 fragmentos de hueso de fauna, 2 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

#### ES193A-372-1-8

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el subhumus (0.21 m – 0.32 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 45 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 4 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES1913A-372-2-9

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica con algunas lascas de piedra y 3 piedras colapsadas (0.05 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 258 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 14 piezas de concha, 24 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES193A-372-3-18

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno, lascas y piedra derrumbada hasta el contacto arquitectónico con una pequeña esquina de pared en el lado sur de la unidad y una pequeña sección de otra pared en el lado norte (0.07 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una marga arcillosa limosa friable de 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 341 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 9 piezas de pedernal, 6 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 41 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES193A-372-3-19

Este nivel y lote consistieron en la remoción del muro pequeño en el lado sur de la unidad y el relleno hasta un piso de estuco (0.06 m – 0.12 m de profundidad). La matriz consistió en un suelo arcilloso limoso friable de 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 56 tiestos de cerámica, 2 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 0 fragmentos de figurilla, 1 fragmento de hueso trabajado, 6 fragmentos de hueso de fauna.

### ES193A-372-4-22

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco y la remoción de piedra toscamente cortada y relleno hasta la base de un pequeño muro paralelo al muro del lado norte de la unidad (0.14 m – 0.29 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa arenosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 32 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 4 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 3 fragmentos de huesos de fauna.

### ES193A-372-5-25

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y bloques desbastados y desbastados para un segundo piso de estuco (0.13 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 36 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de concha, 0 fragmentos de figurillas, 1 fragmento de hueso de fauna.

### ES193A-372-6-28

Este nivel y lote consistieron en la penetración del segundo piso de estuco a un tercer piso de estuco (0.05 m – 0.12 m de profundidad). La matriz consistía en una arena friable 10YR 7/4. Los excavadores recuperaron 6 tiestos de cerámica.

### ES193A-372-7-33

Este nivel y lote consistieron en la penetración del tercer piso de estuco hasta la roca madre (0.13 m – 0.27 m de profundidad). La matriz consistió en una arena firme de 10 YR 8/6. Los excavadores recuperaron, 1 fragmento de obsidiana.

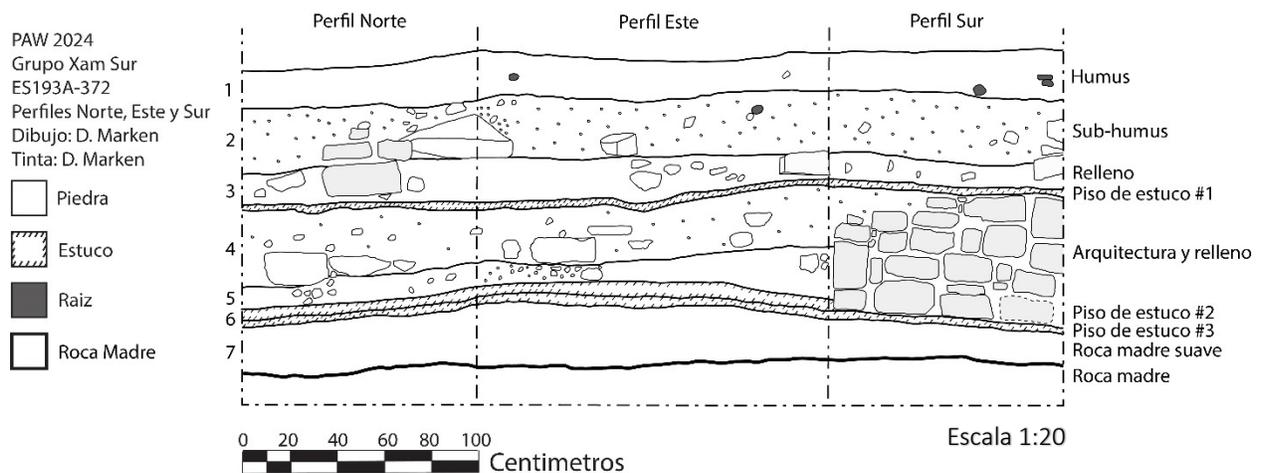


Figura 1.2. 21. ES193A-372 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Marken).

### ES193B, Patio XM-K

Ubicado en la esquina suroeste del Grupo Xam Sur, el Patio XM-K es un amplio espacio nivelado formado por la parte trasera de la Estr. L12-41 y la gran Estr. L12-43 en forma de L. La mitad oriental del patio, más cerrada y dominada por la Estr. L12-43,

se eleva aproximadamente 1 m por encima de la mitad occidental; un borde de plataforma construida divide aproximadamente el patio en dos. La mitad occidental es más abierta, con un posible acceso grande entre las Estr. L12-43 y L12-20. En 2024 se completaron dos unidades de excavación, ES193B-371 y ES193B-374, dentro del patio.

### **ES193B-371**

ES1913B-371 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la mitad este de Pario XM-K cerca del “codo” de la estructura en forma de L Estr. L12-43. La excavación finalizó en la roca madre, a 0.42 m – 0.52 m por debajo de la superficie.

#### **ES193B-371-1-6**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus para un posible piso de balasto y relleno (0.12 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistió en un suelo franco limoso firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 7 tiestos de cerámica.

#### **ES193B-371-2-7**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta el lecho rocoso (0.22 m – 0.36 m de profundidad). Se colocaron cuatro bloques de piedra tallados en bruto en el lecho rocoso a lo largo de la esquina suroeste de la unidad. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7,5 YR 5/3. Los excavadores recuperaron 273 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 27 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla.

### **ES193B-374**

ES193B-374 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el lado oeste del Patio XM-K, en la pendiente sur de Estructura L12-41. La excavación finalizó en la roca madre, a 81-95 cm por debajo de la superficie.

#### **ES193B-374-1-14**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico y lascas de piedra (0.10 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 177 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 1 pieza de concha.

#### **ES193B-374-2-15**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y lascas de piedra para formar un relleno de balasto de piso (0.17 m – 0.31 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7,5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 1094 tiestos de cerámica, 13 fragmentos de obsidiana, 33 piezas de pedernal, 5 piezas de concha, 10 fragmentos de figurillas, 29 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193B-374-3-23**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto hasta la roca madre (0.40 m – 0.49 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 5,957 fragmentos de cerámica, 1 vasija de cerámica

completa (gris fino), 1 malacate de cerámica, 50 fragmentos de obsidiana, 60 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 50 piezas de concha, 51 fragmentos de figurilla, 43 fragmentos de huesos de fauna, 9 fragmentos de huesos trabajados (aguja con ojo), 2 fragmentos de huesos humanos (dientes perforados), 1 fragmento de estuco.

### **ES193C, Patio XM-J**

Ubicado en el lado oeste de la plataforma central elevada del Grupo Xam Sur, el Patio XM-J está enmarcado por la Estr. L12-39 al oeste, la Estr. L12-36 al sur y la Estr. L12-38 al este. El lado norte está delimitado por el borde de la plataforma del Grupo Xam Sur. Una unidad de excavación se completó dentro del patio en 2024.

### **ES193C-373 (Figura 1.2.22)**

ES193C-373 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada cerca del centro del Patio XM-J, entre las Estras L12-38 y L12-39. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.72 m – 0.87 m por debajo de la superficie.

#### **ES193C-373-1-11**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico con lascas de piedra (0.11 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 14 tiestos de cerámica.

#### **ES193C-373-2-12**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico con lascas de piedra hasta un probable lastre de piso y algunos bloques desplomados cortados en bruto (0.15 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 212 tiestos de cerámica, 4 piezas de pedernal, 11 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193C-373-3-20**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno de un piso de estuco erosionado con 2 losas grandes inclinadas hacia el piso en el lado sur de la unidad (0.16 m – 0.28 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla arcillosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 166 tiestos de cerámica, 1 pieza de pedernal.

#### **ES193C-373-4-24**

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco erosionado y la remoción del relleno subyacente hasta el lecho rocoso (0.14 m – 0.27 m de profundidad). Se colocó un cuenco de cerámica invertido sobre el lecho rocoso debajo del piso (70 cm por debajo de la superficie) (Figura 23). La matriz consistía en un limo friable 10YR 5/6. Los excavadores recuperaron 39 tiestos de cerámica, 1 vasija de cerámica completa, 11 fragmentos de huesos de fauna.

PAW 2024  
 Grupo Xam Sur  
 ES193C-373  
 Perfiles Sur y Oeste  
 Dibujo: D. Torres  
 Tinta: D. Marken

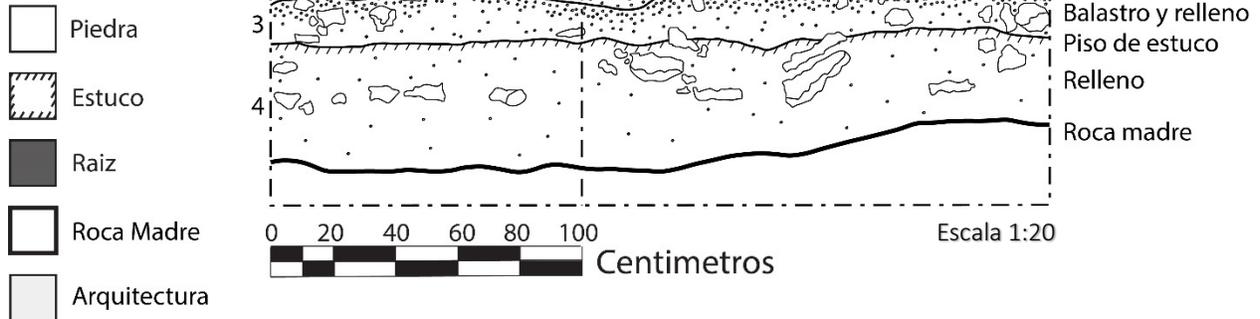


Figura 1.2. 22. ES193C-373 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Torres).



Figura 1.2. 23. Escondite de vasija de cerámica, ES193C-373-4-24, (fotografía por D. Menéndez).

### ES193D, Patio XM-D

Ubicado en la parte central de la plataforma elevada central del Grupo Xam Sur, el Patio XM-D está enmarcado por la Estr. L12-38 al oeste, la Estr. L12-40 en forma de L y la Estr. L12-37 al norte y al este, y la Estr. L12-35 al sur. El acceso al Patio XM-E, entre las Estr. L12-35 y L12-34, fue una escalera en ruinas. Se completaron dos unidades de excavación dentro del patio en 2024.

### **ES193D-375**

ES193D-375 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el extremo norte del Patio XM-D cerca de la esquina de Estr. L12-37. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.47 m a 0.59 m por debajo de la superficie.

#### **ES193D-375-1-16**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (0.11 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistió en un franco arcilloso limoso friable 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica.

#### **ES193D-375-2-17**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta un probable lastre de piso (0.10 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla francosa friable de 7.5YR 4/1. Los excavadores recuperaron 175 tiestos de cerámica, 5 fragmentos de obsidiana, 14 piezas de pedernal, 1 colgante tallado de piedra verde, 10 piezas de concha, 27 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193D-375-3-21**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta la roca madre (0.22 m – 0.34 m de profundidad). La matriz era una arcilla limosa friable 10YR 5/2. Los excavadores recuperaron 490 tiestos de cerámica, 1 fragmento de torzal de cerámica, 26 fragmentos de obsidiana, 58 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 9 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 49 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES193D-376**

ES193D-376 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el extremo sur del Patio XM-D, cerca del lado este de Estr. L12-35. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.80 m – 0.88 m por debajo de la superficie.

#### **ES193D-376-1-26**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el colapso de piedra cortada en bruto (0.04 m – 0.08 m de profundidad). La matriz consistió en un franco arcilloso limoso 5YR 3/2 firme. Los excavadores recuperaron 42 tiestos de cerámica, 3 piezas de concha, 0 fragmentos de figurillas, 2 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193D-376-2-27**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de pequeños guijarros colapsados y relleno subhúmico para colapsar piedras de corte tosco (0.06 m – 0.12 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 352 tiestos de cerámica, 7 fragmentos de obsidiana, 10 piezas de pedernal, 14 piezas de concha, 4 fragmentos de figurillas, 18 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES193D-376-3-34**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedras desmoronadas cortadas en bruto y relleno oscuro para piedras desmoronadas en un relleno más claro (0.27 m – 0.38 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los

excavadores recuperaron 932 tiestos de cerámica, 15 fragmentos de obsidiana, 7 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 14 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 34 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES193D-376-4-35

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedra colapsada y relleno de escombros de bloques más grandes (0.20 m – 0.35 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 265 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal.

#### ES193D-376-5-38

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de escombros hasta la roca madre (0.10 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 900 tiestos de cerámica, 10 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 15 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 3 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES193E, Patio XM-E**

Ubicado directamente al sur y debajo del Patio XM-D, el Patio XM-E es un espacio bastante cerrado delimitado por la plataforma central Xam Sur al norte y Estras. L12-32 y L12-33 al sur. Una unidad de excavación, ES193E-377, se completó dentro del patio en 2024.

#### **ES193E-377**

ES193E-377 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la parte sur del patio, cerca de la unión de Estras, L12-32 y L12-33. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.53 m – 1.70 m por debajo de la superficie.

#### ES193E-377-1-29

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta una capa subhúmica con lascas de piedra (0.16 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla franco-arcillosa firme de 5YR 3/2. No se recuperaron restos culturales.

#### ES193E-377-2-30

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa subhúmica y lascas de piedra hasta las piedras colapsadas en la esquina suroeste de la unidad (0.10 m – 0.28 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 10 años y 4/3. Los excavadores recuperaron 38 tiestos de cerámica.

#### ES193E377-3-36

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedra colapsada hasta un probable lastre de piso (0.33 m – 0.46 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 447 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 9 piezas de concha, 2 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES193E-377-4-39

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta un piso de estuco (0.11 m – 0.30 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable 10YR 5/4. Los excavadores recuperaron 295 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 3 piezas de concha.

#### ES193E-377-5-40

Este nivel y lote consistían en una penetración de piso de estuco en relleno suelto hasta la roca madre (0.56 m – 0.83 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 2,550 tiestos de cerámica, 24 fragmentos de obsidiana, 49 piezas de pedernal, 3 fragmentos líticos, 16 piezas de concha, 6 fragmentos de figurillas, 31 fragmentos de huesos de fauna, 3 fragmentos de huesos trabajados, 1 pieza de bajareque y 1 muestra de carbono de este nivel y lote en el campo.

### **ES193F, Patio XM-C**

El Patio XM-C está ubicado en el lado este de la plataforma central Xam Sur, directamente adyacente a las elevaciones del Grupo Paal al este. El patio está delimitado por cuatro plataformas de estructura baja, Estr. L12-70 al norte, Estr. L12-71 al oeste, Estr. L12-72 al sur y Estr. L12-73 al este. En 2024 se llevaron a cabo dos unidades de excavación, ES193F-378 en la esquina noreste de la unidad que era culturalmente estéril y terminaba a una profundidad de 75-85 cm debajo de la superficie, y ES193F-384 en la esquina sureste del patio.

#### **ES193F-378**

ES193F-378 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la esquina noreste del Patio XM-C. La unidad estaba completamente estéril y no se recuperaron artefactos en el campo. La excavación finalizó con una arcilla natural densa a una profundidad de 0.75 m a 0.85 m por debajo de la superficie.

#### ES193F-378-1-31

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno de arcilla subhúmica (0.12 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla firme 5YR 3/1. No se recuperó material cultural.

#### ES193F-378-2-32

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla subhúmica para aumentar la presencia de pequeñas lascas de piedra (0.14 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla 10YR 5/3 muy firme. No se recuperó material cultural.

#### ES193F-378-2-37

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un relleno de arcilla subhúmica con pequeñas lascas de piedra hasta una profundidad de 0.85 m por debajo de la superficie (0.41 m – 0.51 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla 10YR 5/3 muy firme. No se recuperó material.

## **ES193F-384**

ES193F-384 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la esquina sureste del Patio XM-C. La unidad se inició después de que se revelara que ES193F-378 era culturalmente estéril. La excavación finalizó en el contacto arquitectónico en el lado este de la unidad y en el lecho rocoso en el lado oeste de la unidad a una profundidad de 0.83 m (contacto arquitectónico) a 1.36 m (lecho rocoso) debajo de la superficie.

### **ES193F-384-1-41**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta algunos bloques de piedra colapsados (0.13 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 119 tiestos de cerámica, 17 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES193F-384-2-42**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y algo de piedra colapsada para formar arquitectura colapsada (0.06 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 349 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 28 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES193F-384-3-43**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y bloques de piedra desmoronados y cortados en bruto hasta el contacto arquitectónico con una plataforma de mampostería baja (profundidad de 0.42 m a 0.66 m). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 573 tiestos de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 4 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 32 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES193F-384-4-44**

Este nivel y lote consistió en la remoción de relleno y losas de piedra alrededor de la plataforma de mampostería, exponiendo aún más la plataforma (0.11 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 174 tiestos de cerámica, 3 vasijas de cerámica casi completas, 0 fragmentos de obsidiana, 1 trozo de pedernal, 2 fragmentos de estatuillas, 26 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES193F-384-5-45**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedras de relleno y escombros hasta el contacto arquitectónico con un muro de mampostería anterior (lado este de la unidad) y lecho de roca (lado oeste de la unidad) (profundidad de 0.23 m a 0.29 m). El muro de mampostería anterior se dejó intacto. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 10 años y 5/3. Los excavadores recuperaron 202 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 1 fragmento lítico (piedra de pulido), 3 piezas de concha.

### **ES193G, Patio XM-I**

El Patio XM-I es un espacio cerrado en la base oeste de la plataforma monumental de la Plaza 2 formada por la Estr. L12-26 al sur, la Estr. L12-27 al oeste y la propia plataforma al este. El lado norte está delimitado por una posible escalera o rampa de acceso al Grupo Paal y a las Plazas 2 y 3. Se completó una unidad de excavación dentro del patio en 2024: ES193G-392.

#### **ES193G-392**

ES193G-392 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el lado este del patio, cerca de la pendiente pronunciada de la plataforma Plaza 2. La excavación terminó en la roca madre a una profundidad de 0.46 m – 0.66 m debajo de la superficie.

##### **ES193G-392-1-46**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus para rellenar el subhumus con algunas pequeñas lascas de piedra (0.05 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 11 tiestos de cerámica.

##### **ES193G-392-2-47**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta un probable lastre de piso (0.08 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 300 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 10 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna.

##### **ES193G-392-3-48**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta el lecho rocoso (0.17 m – 0.41 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa y gravosa friable de 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 460 tiestos de cerámica, 5 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 6 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

### **ES193H, Patio XM-L**

Ubicado al sur del Patio XM-I y en la esquina suroeste de la plataforma de la Plaza 2, el Patio XM-L es un patio residencial delimitado por Estr. L12-26 al norte, Estr. L12-31 al oeste, Estr. L12-75 al sur y la plataforma de la plaza en sí al este. Una unidad de excavación, ES193H-394, se completó dentro del patio en 2024.

#### **ES193H-394**

ES193H-394 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1 m ubicada en la esquina sureste del patio. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.66 m – 0.91 m por debajo de la superficie.

#### ES193H-394-1-49

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta una capa subhúmica (0.07 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 13 tiestos de cerámica.

#### ES193H-394-2-50

Este nivel y lote consistieron en la remoción del relleno subhúmico hasta un probable lastre de piso (0.16 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 670 tiestos de cerámica, 10 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 7 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES193H-394-51

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta un relleno de escombros denso y compactado (0.28 m – 0.36 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 910 tiestos de cerámica, 11 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 9 piezas de concha, 4 fragmentos de figurillas, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES193H-394-4-52

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno compactado con muchos guijarros (0.09 m – 0.28 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 380 tiestos de cerámica, 9 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 6 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de huesos humanos.

### **GRUPO XAM NORTE (Figura 1.2.24)**

El Grupo Xam Norte consta de 23 estructuras organizadas en 6 patios. Los patios corren de norte a sur desde el extremo sur de la Plaza 4 y el Grupo Palace, y se encuentran directamente al oeste de la Plaza 1.

### **GRUPO XAM NORTE: DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES INDIVIDUALES (ES192B-F)**

Antes de 2024, se completó una excavación de prueba, ES03B-14, dentro del grupo. En 2024, se completaron 7 unidades de excavación. Se completó una excavación en el Patio XM-G (ES192B), una dentro del Patio XM-B (ES192C), una entre los Patios XM-B y XM-A (ES192D), dos dentro del Patio XM-A (ES192E) y dos dentro del Patio XM-F (ES192F).

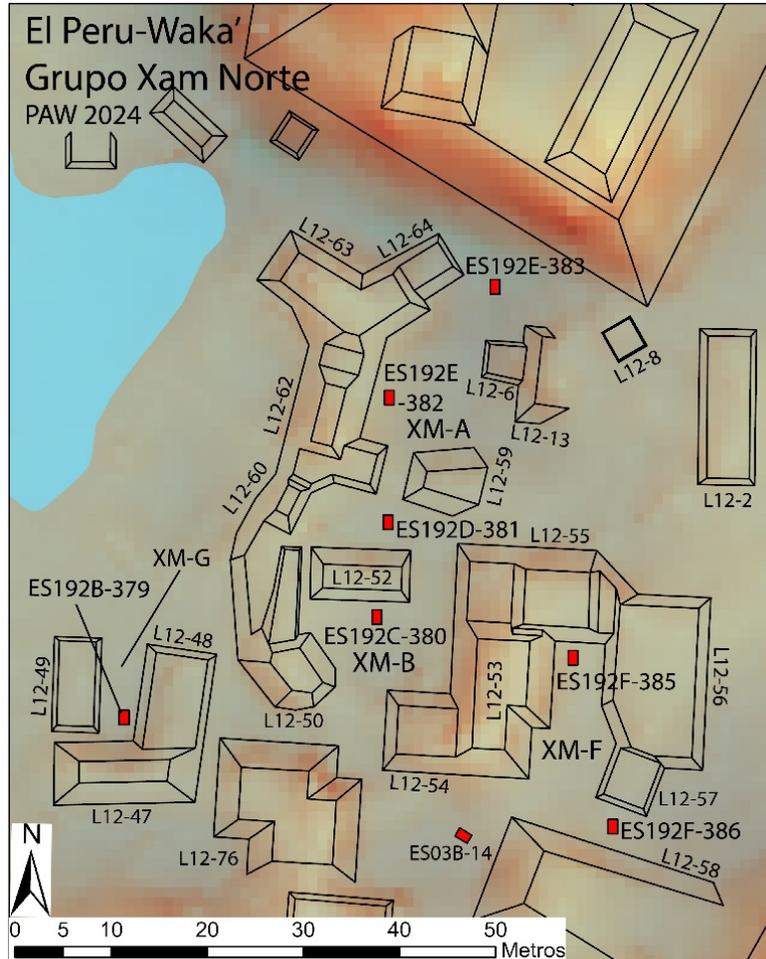


Figura 1.2. 24. Mapa del Grupo Xam Norte con 2024 ES excavaciones, (mapa por D. Marken).

### ES192B, Patio XM-G

El Patio XM-G es un pequeño patio formal abierto al norte y enmarcado por las Estras. L12-47 al sur, la Estras. L12-48 al este y la Estras. L12-49 al oeste. Una unidad de excavación, ES192E-379, se completó en 2024.

#### ES192B-379 (Figura 1.2.25)

ES192B-379 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el extremo sur del patio. La excavación finalizó en arcilla natural estéril a una profundidad de 1.57 m – 1.68 m por debajo de la superficie.

##### ES192B-379-1-6

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno de subhumus (0.08 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistió en un franco arcilloso limoso friable de 5YR 3/2. No se recuperó material cultural.

##### ES192B-379-2-7

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico para formar lascas de balasto y algunos posibles bloques colapsados y algo de estuco (0.29 m – 0.41 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los

excavadores recuperaron 100 tiestos de cerámica, 1 pieza de pedernal, 3 piezas de concha, 2 fragmentos de huesos de fauna.

ES192B-379-3-12

Este nivel y lote consistieron en la remoción de algunos bloques de piedra, relleno y lascas hasta el contacto arquitectónico de la plataforma enterrada en el lado oeste de la unidad (0.23 m por debajo de la superficie). La excavación alrededor de la plataforma continuó hasta la base de la plataforma (1 grueso) y un parche de piso de estuco en el lado sur de la unidad (14-36 cm de profundidad total). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 356 tiestos de cerámica, 1 vasija de cerámica en miniatura, 2 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 5 piezas de concha, 2 fragmentos de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

ES192B-379-4-15

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno entre la plataforma y el lado este de la unidad para posible lastre (área de 1.5 m x 0.36 m; profundidad de 0.69 m – 0.83 m). La matriz consistió en una arcilla friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 210 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 1 pieza de concha.

ES192B-379-4-16

Este nivel y lote consistieron en excavación en la plataforma enterrada y penetración del piso de estuco (0.89 m – 0.96 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 395 tiestos de cerámica, 3 piezas de pedernal, 1 fragmento de figurilla.

ES192B-379-5-30

Este nivel y lote consistieron en la remoción de arcilla natural estéril (0.11 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla firme 10YR 5/4. No se recuperó material cultural.

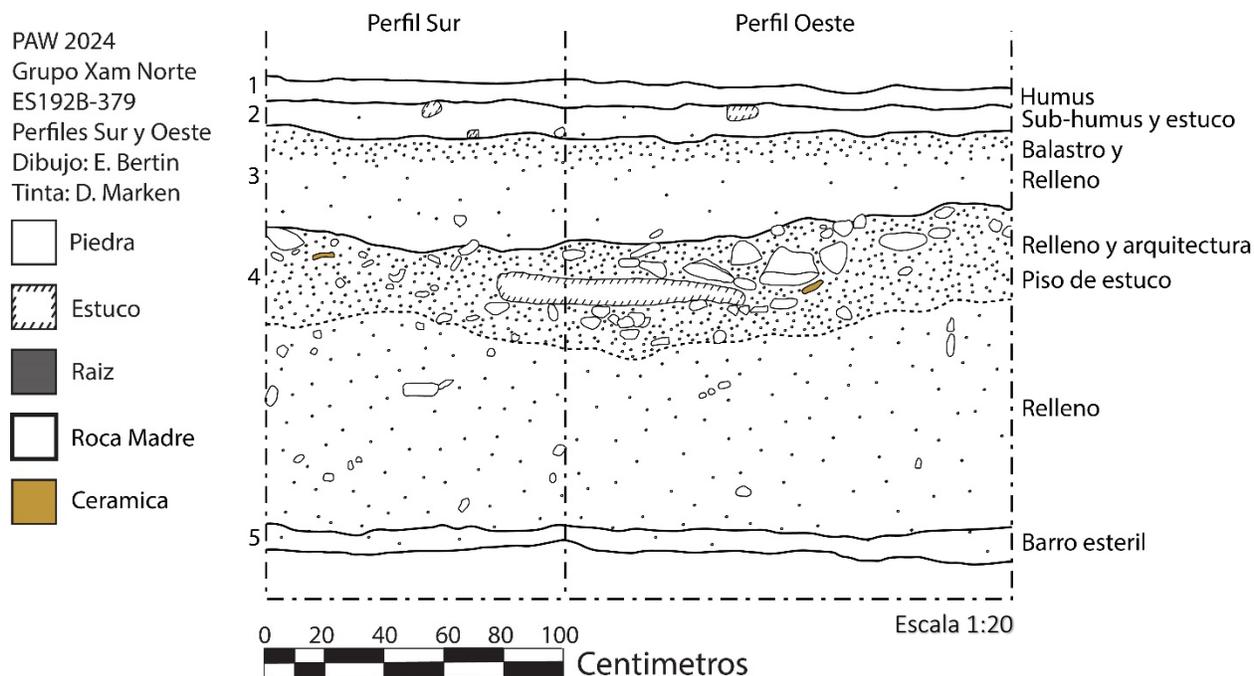


Figura 1.2. 25. ES192B-379 perfiles, escala 1.20 (dibujo por E. Bertin).

### ES192C, Patio XM-B

El Patio XM-B es un espacio cerrado en el extremo sur del complejo Xam Norte formado por las Estras. L12-50 y L12-51 al oeste, Estr. L12-52 al sur, Estr. L12-53 al este y Estr. L12-52 al norte. Una unidad de excavación, ES192C-380, se completó dentro del patio en 2024.

### ES192C-380

ES192C-380 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada cerca del centro del patio. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.45 m a 0.51 m por debajo de la superficie.

#### ES192C-380-1-8

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus para rellenar con subhumus (0.12 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistió en un suelo franco arcilloso limoso friable de 7,5 YR 3/2. Los excavadores recuperaron 35 tiestos de cerámica, 3 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

#### ES192C-380-2-9

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta un probable balastro de piso (0.17 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 777 tiestos de cerámica, 18 fragmentos de obsidiana, 30 piezas de pedernal, 17 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 23 fragmentos de huesos de fauna.

ES192C-380-3-13

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto hasta el lecho rocoso (0.08 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 140 tiestos de cerámica, 10 piezas de pedernal, 1 pieza de concha.

### **ES192D, Entre Patios XM-A y XM-B**

Entre los patios XM-A y XM-B hay un pequeño espacio de patio sin etiquetar enmarcado por Estr. L12-60 al oeste, Estr. L12-52 al sur, Estr. L12-55 al este y Estr. L12-59 y L12-61 al norte. Una unidad de excavación, ES192D-281, se completó dentro de este espacio en 2024.

#### **ES192D-381 (Figura 1.2.26)**

ES192D-381 era un pozo de 1.5 m x 1 m ubicado cerca del centro del espacio entre el Patio XM-A y XM-B. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.53 m – 1.63 m por debajo de la superficie.

ES192D-381-10

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (0.10 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla franco-arcillosa firme de 5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 4 tiestos de cerámica.

ES192D-381-2-11

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta el balasto del piso (0.17 m – 0.31 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 579 tiestos de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 1 pieza de concha, 11 fragmentos de huesos de fauna.

ES192D-381-3-14

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno de un conjunto de bloques de corte tosco en el lado norte de la unidad (0.10 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 855 tiestos de cerámica, 9 fragmentos de obsidiana, 4 piezas de pedernal, 3 fragmentos de figurillas, 1 fragmento de hueso de fauna.

ES192D-381-3-21

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno suelto subyacente y bloques rugosos hasta el probable segundo balasto del piso (0.10 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 511 tiestos de cerámica, 10 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 1 cuenta plana de jade, 4 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 6 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado.

ES192D-381-4-22

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un segundo relleno de balasto para formar un bloque grande en la esquina noreste de la unidad (0.12 m – 0.17 m de

profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 783 tiestos de cerámica, 8 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 2 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 7 fragmentos de huesos de fauna.

**ES192D-381-5-28**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balastro para convertirlo en relleno más oscuro y escombros (0.33 m – 0.35 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7,5 YR 5/3. Los excavadores recuperaron 1296 tiestos de cerámica, 26 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 4 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 10 fragmentos de huesos de fauna.

**ES192D-381-6-37**

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno de escombros de balastro hasta la roca madre (0.55 m – 0.59 m de profundidad). La matriz consistía en un limo arenoso friable de 7.5 YR 4/3. Los excavadores recuperaron 3056 tiestos de cerámica, 1 rodella ceramica, 43 fragmentos de obsidiana, 37 piezas de pedernal, 9 piezas de concha, 8 fragmentos de figurillas, 30 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de pigmento.

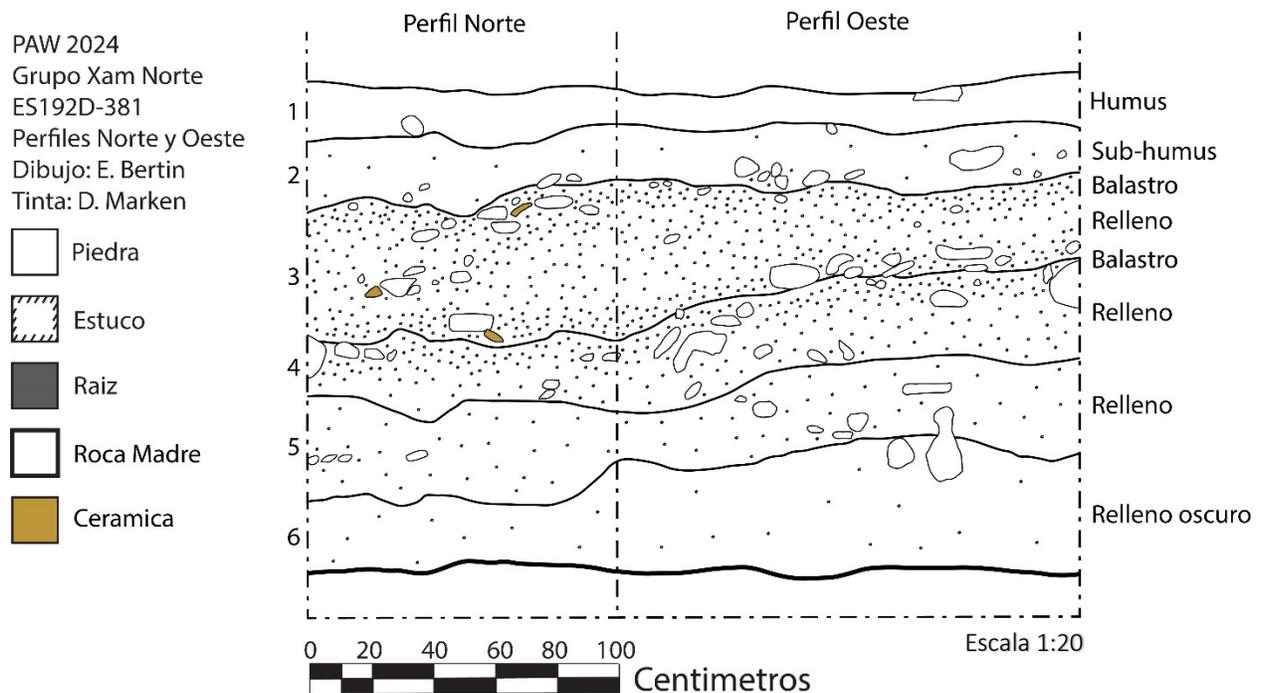


Figura 1.2. 26. ES192D-381 perfiles, escala 1.20 (dibujo por E. Bertin).

**ES192E, Patio XM-A**

El Patio XM-A se encuentra en el extremo norte del Grupo Xam, directamente al oeste de la Plaza 1 y al sur del Grupo Palacio. El patio está enmarcado por las Estr. L12-62 y L12-64 al oeste, las Estr. L12-61 y L12-59 al sur y la Estr. L12-13 al este. La plataforma monumental del Grupo Palacio delimita el patio hacia el norte.

### **ES192E-382 (Figura 1.2.27)**

ES192E-382 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el lado oeste del patio, ligeramente al este del borde de Estr. L12-62. La excavación finalizó en una arcilla natural estéril a una profundidad de 1.62 m – 1.88 m por debajo de la superficie.

#### **ES192E-382-1-17**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (de 0.09 m a 0.13 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de concha.

#### **ES192E-382-2-18**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y algunos bloques de piedra colapsada a piedra colapsada (0.08 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 76 tiestos de cerámica.

#### **ES192E-382-3-23**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedras colapsadas hasta el contacto arquitectónico con la parte superior de la plataforma basal de Estr. L12-62 (0.17 m – 0.30 m de profundidad). Se conservó un pequeño parche de estuco sobre el bloque de la plataforma más al norte. La matriz consistió en un limo franco firme de 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 370 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 10 piezas de concha, 5 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES192E-382-3-27 (Figura 1.2.28)**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y balasto al este de la pared de la plataforma Estr. L12-62 hasta un piso de estuco en la base de la plataforma (0.06 m – 0.13 m de profundidad). La matriz consistió en un limo arcilloso firme de 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 115 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal.

#### **ES192E-382-4-31**

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco y la remoción del relleno subyacente para un segundo piso de estuco (de 0.05 m a 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 10YR 5/4. Los excavadores recuperaron 118 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 6 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES192E-382-5-36**

Este nivel y lote consistieron en la penetración de un segundo piso de estuco y la remoción del relleno subyacente (0.97 m – 1.06 m de profundidad). Los últimos 0.20 m - 0.25 m consistieron en arcilla natural estéril. La matriz consistió en un limo friable 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 1,045 tiestos de cerámica, 10 fragmentos de obsidiana, 4 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 0 fragmentos de figurillas, 20

fragmentos de huesos de fauna, 0 fragmentos de huesos humanos, 2 piezas de estuco y 0 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

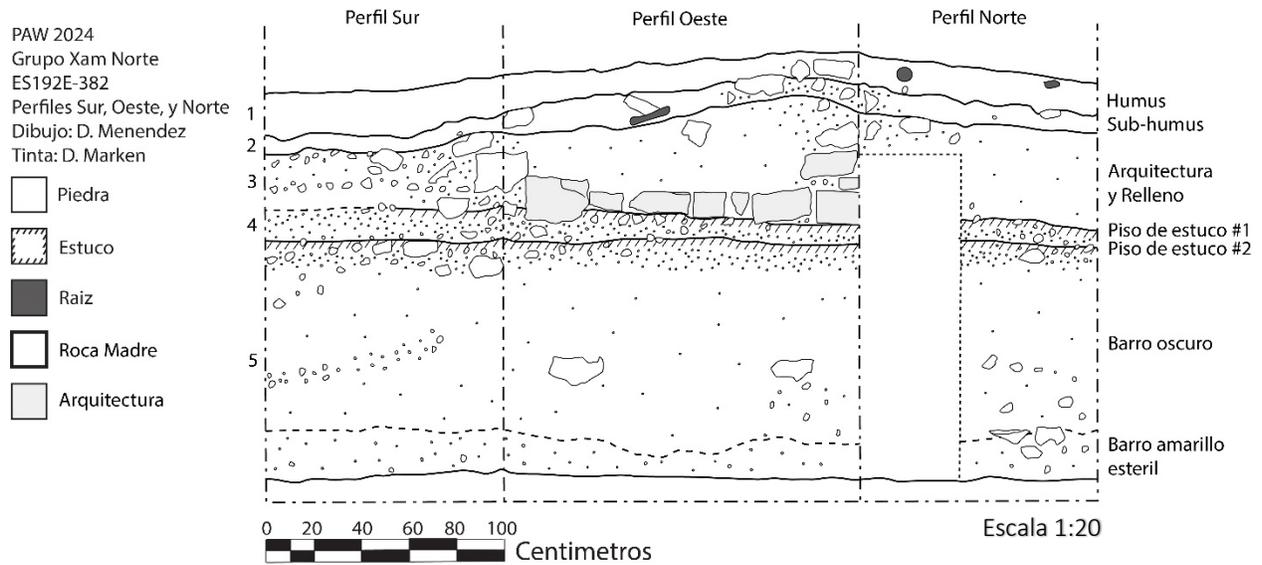


Figura 1.2. 27. ES192E-382 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Menéndez).

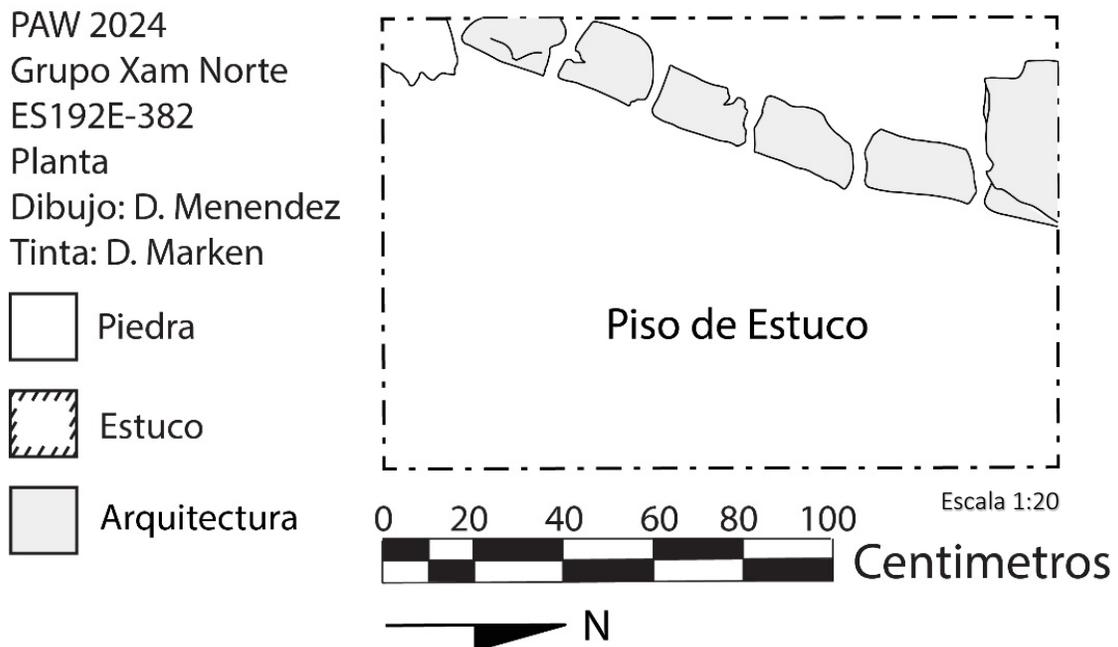


Figura 1.2. 28. ES192E-382-3-27 planta, escala 1.20, (dibujo por D. Menéndez).

### ES192E-383

ES192E-383 fue una unidad de excavación de 1,5 x 1.00 m ubicada en la parte norte del Patio XM-A, sobre la pendiente elevada debajo de la plataforma de la Plaza 4.

La excavación terminó en la roca madre a una profundidad de 1.18 m – 1.40 m debajo de la superficie.

#### ES192E-383-1-19

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico y colapso arquitectónico (0.12 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistió en una marga arcillosa firme 5YR 3/1. Los excavadores recuperaron 34 tiestos de cerámica.

#### ES192E-383-2-20

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y colapso arquitectónico para rellenar con algunos bloques colapsados (0.14 m – 0.22 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 200 tiestos de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 5 piezas de concha.

#### ES192E-383-3-24

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto con algunas piedras de tamaño mediano (0.12 m – 0.24 m). La matriz consistió en una arcilla limosa arenosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 700 tiestos de cerámica, 10 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 5 piezas de concha, 6 fragmentos de figurillas, 2 piezas de estuco.

#### ES192E-383-4-29

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto hasta la roca madre (0.63 m – 0.69 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/2. Los excavadores recuperaron 1130 tiestos de cerámica, 19 fragmentos de obsidiana, 17 piezas de pedernal, 20 piezas de concha, 5 fragmentos de figurillas, 18 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de hueso trabajado, 2 piezas de estuco.

### **ES192F, Patio XM-F**

El Patio XM-F está ubicado en el lado oriental elevado del Grupo Xam Norte, adyacente a la Plaza 1. El patio está completamente cerrado por las Estras. L12-53, al oeste, L12-55 al norte y L12-56 y L12-57 al este. El patio está abierto hacia el sur, aunque restringido por la Estra. L12-58. Dos unidades de excavación, ES192F-385 en el extremo norte del patio por la Estra. L12-55, y ES192F-386 al sur del borde sur de la Estra. L12-57.

#### **ES192F-385**

ES192F-385 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el extremo norte del patio. La excavación finalizó a una profundidad de 1.55 m – 1.60 m por debajo de la superficie.

#### ES192F-385-1-25

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (0.09 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 5YR 3/3. No se recuperó material cultural.

ES192F-385-2-26

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta el colapso arquitectónico (0.10 m – 0.18 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 45 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 23 piezas de concha.

ES192F-385-3-34

Este nivel y lote consistieron en la remoción de derrumbes arquitectónicos y relleno de una alineación corta de dos piedras cortadas y posible balasto de piso (profundidad de 0.34 m – 0.45 m). La matriz consistía en una arcilla limosa con grava desmenuzable de 10 años y 5/4. Los excavadores recuperaron 320 tiestos de cerámica, 5 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 16 piezas de concha, 3 fragmentos de huesos de fauna, 1 fragmento de huesos humanos.

ES192F-385-4-38

Este nivel y lote consistieron en la remoción de posible relleno de balasto hasta el lecho rocoso (0.85 m – 1.00 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 425 tiestos de cerámica, 1 fragmento de una rodela de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 86 fragmentos de huesos de fauna, 1 pieza de estuco y 0 muestras de carbono de este nivel y lote en el campo.

### **ES192F-386**

ES192F-368 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1 m ubicada en el extremo sur del patio. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.97 m – 1.26 m por debajo de la superficie.

ES192F-386-1-32

Este nivel y lote consistieron en la remoción del humus inicial hasta el colapso arquitectónico y el posible balasto del piso (0.10 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 12 tiestos de cerámica.

ES192F-386-2-33

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y colapso arquitectónico hasta un posible lastre de piso (0.28 m – 0.46 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 261 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 1 fragmento de figurilla, 1 fragmento de hueso de fauna.

ES192F-386-3-39

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta la roca madre (profundidad de 0.40 m a 0.91 m). La matriz consistía en una arcilla limosa y

gravosa friable de 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 743 tiestos de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 7 piezas de pedernal, 10 piezas de concha, 5 fragmentos de figurillas, 6 fragmentos de huesos de fauna.

### GRUPO PAAL (Figura 1.2.29)

El Grupo Paal ocupa el extremo oeste de la plataforma monumental de la Plaza 2/3 y consta de 31 estructuras organizadas en 8 grupos de patios, excluyendo las principales estructuras monumentales que forman las Plazas 2 y 3.

### GRUPO PAAL: DESCRIPTION OF INDIVIDUAL ES UNITS (ES194, ES195)

Antes de 2024, las investigaciones arqueológicas en el Grupo Paal se habían centrado enteramente en las estructuras del Patio PL-A (Estras. L12-16, L12-17, L12-18, L12-19, L12-20/21 y L12-53) (Arroyave 2006). En 2024, se completaron 11 excavaciones de prueba dentro de los otros patios residenciales del Grupo Paal: ES194A-387 dentro del Patio PL-G, ES194B-388 y ES194B-389 en el Patio PL-E, ES194C-390 dentro del Patio PL-F, ES194D-391 en el Patio PL-H, ES194E-393 y ES194E-395 en el Patio PL-C, ES194F-396 y ES194F-397 en el Patio PL-D, y ES195A-398 y ES195A-399 en el Patio PL-B.

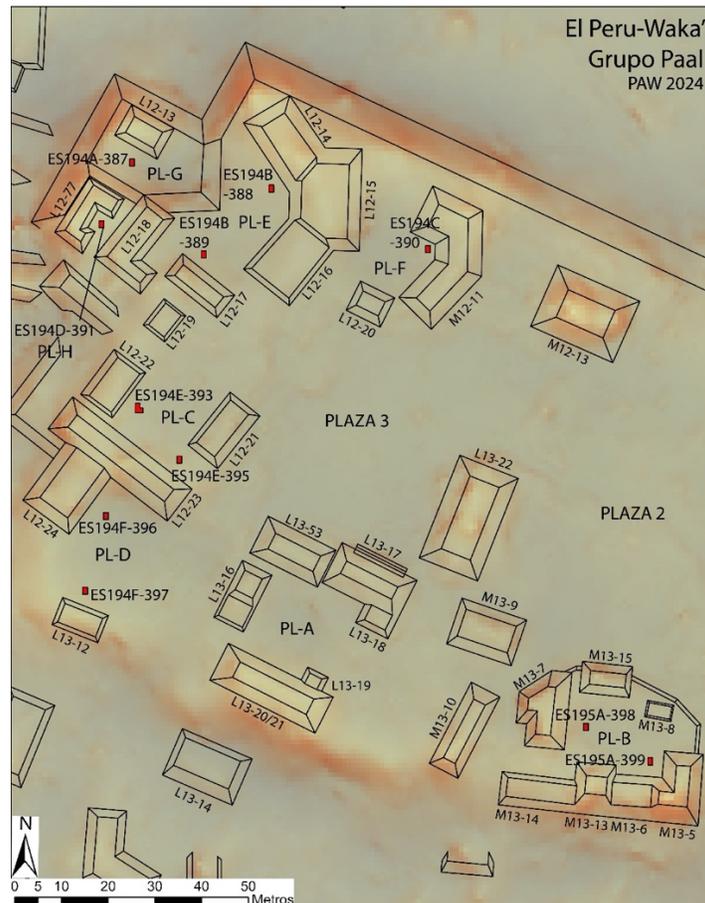


Figura 1.2. 29. Mapa del Grupo Paal con 2024 ES excavaciones, (mapa por D. Marken).

### **ES194A, Patio PL-G**

El Patio PL-G se encuentra en la esquina noroeste de la gran plataforma monumental que sostiene las Plazas 2 y 3. Es una pequeña zona nivelada situada en esta esquina por debajo del nivel del resto de la plataforma. En esta zona se completó una unidad de excavación en 2024.

#### **ES194A-387**

ES194A-387 era una unidad de 1.00 m x 1.5 m ubicada cerca del centro del patio frente a Estr. L12-13. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.66 m – 0.77 m por debajo de la superficie.

##### **ES194-387-1-1**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico y piedra colapsada (0.12 m – 0.24 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla francosa friable de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 5 tiestos de cerámica, 1 fragmento de figurilla.

##### **ES194A-387-2-2**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de piedra colapsada y relleno subhúmico hasta un relleno de escombros (0.29 m – 0.46 m de profundidad). La matriz consistía en arcilla limosa friable 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 270 tiestos de cerámica, 6 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 8 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 48 fragmentos de huesos de fauna, 1 pieza de estuco.

##### **ES194A-387-3-12**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de escombros y piedras colapsadas hasta el lecho rocoso (0.14 m – 0.25 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 90 tiestos de cerámica.

### **ES194B, Patio PL-E**

El Patio PL-E está ubicado en la esquina de la plataforma de la Plaza 2/3 al borde del descenso hacia el Patio PL-G. El patio está enmarcado por Estr. L12-24 al norte, Estr. L12-15 y L12-16 al este, Estr. L12-17 al sur y Estr. L12-18 al oeste. Se completaron dos unidades de excavación dentro del patio en 2024: ES194B-388 en el lado norte del patio y ES194B-389 en el lado sur.

#### **ES194B-388 (Figura 1.2.30)**

ES194B-388 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada cerca de la unión de Estras, L12-14 y L12-15. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 150-167 cm por debajo de la superficie.

##### **ES194B-388-1-3**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (0.07 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en un franco

limoso firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 48 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de huesos de fauna.

ES194B-388-2-4

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico con algunos bloques de piedra colapsados hasta un posible lastre de piso (profundidad de 0.38 m – 0.44 m). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 965 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de concha, 17 fragmentos de huesos de fauna.

ES194B-388-3-13

Este nivel y lote consistieron en la remoción de losas de piedra y relleno de escombros para un relleno de escombros más oscuro (0.12 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa con grava 10YR 5/3 firme. Los excavadores recuperaron 202 tiestos de cerámica, 1 malacato de cerámica, 3 piezas de pedernal, 13 fragmentos de huesos de fauna.

ES194B-388-4-17

Este nivel y lote consistieron en la remoción de un relleno de escombros oscuros hasta un piso de estuco bien conservado (0.20 m – 0.25 m de profundidad). Se encontró una línea de 4 bloques de piedra toscamente tallados sobre el piso en el lado este de la unidad. La matriz consistía en un limo friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 126 tiestos de cerámica, 23 fragmentos de huesos de fauna.

ES194B-388-5-27

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco y la remoción del balasto subyacente de pequeños bloques de piedra hasta un segundo piso de estuco (0.08 m – 0.11 m de profundidad). La matriz consistía en un limo friable de grava 10YR 6/4. Los excavadores recuperaron 32 tiestos de cerámica.

ES194B-388-6-30

Este nivel y lote consistieron en la penetración de un segundo piso de estuco y la remoción del relleno subyacente hasta el lecho rocoso (profundidad de 0.49 m a 0.58 m). A lo largo del lado oeste de la unidad, los excavadores encontraron una línea de piedras cortadas en bruto sobre el lecho rocoso. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7,5 YR 4/6. Los excavadores recuperaron 174 tiestos de cerámica.

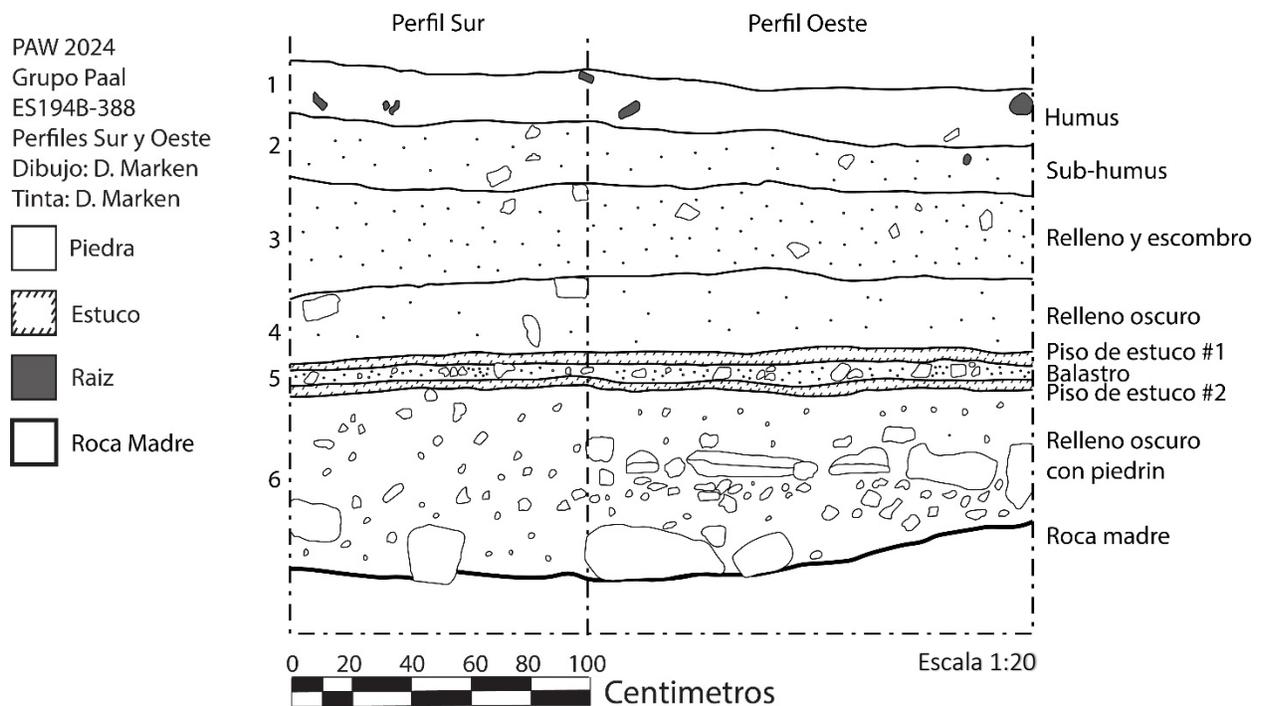


Figura 1.2. 30. ES194B-388 perfiles, escala 1.20, (ibujo por D. Marken).

### ES194B-389

ES194B-389 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada al norte del extremo norte de Estr. L12-17. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 78-91 cm por debajo de la superficie.

#### ES194B-389-1-5

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta 2 bloques de piedra colapsados y posible balastro de piso (0.10 m – 0.15 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 49 tiestos de cerámica, 1 pieza de pedernal, 1 pieza de concha.

#### ES194B-389-2-6

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y piedras colapsadas (0.21 m – 0.35 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 126 tiestos de cerámica, 3 piezas de pedernal, 4 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 8 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES194B-389-3-14

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno y piedras colapsadas hasta un posible lastre de piso (0.21 m – 0.30 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 369 tiestos de cerámica, 20 fragmentos de obsidiana, 17 piezas de pedernal, 1 fragmento lítico, 8 piezas de concha, 5 fragmentos de figurillas, 24 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES194B-389-4-15

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno hasta la roca madre (0.11 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 135 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 1 fragmento de figurilla.

#### **ES194C, Patio PL-F**

El Patio PL-F está ubicado al este del Patio PL-E, entre el borde norte de la plataforma de la Plaza 2/3 al norte y la Plaza 3 al sur. El patio está delimitado por las Estras. L12-15 y L12-16 al oeste, la Estra. L12-20 al sur y la Estra. M12-11 al este y al norte. Una unidad de excavación ES194C-390 se completó dentro del patio en 2024.

#### **ES194C-390 (Figura 1.2.31)**

ES194C-390 era una unidad de excavación de 1,5 x 1 m ubicada en el borde este del patio directamente al oeste de Estr. M12-11. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.12 m – 1.32 m por debajo de la superficie. En la esquina noroeste de la unidad, los excavadores encontraron un corte en la roca madre que continuaba hacia el norte fuera de la unidad. Este corte estaba cubierto con una losa de piedra y contenía algunos restos humanos identificables. El entierro fue tapado y enterrado nuevamente sin excavaciones adicionales.

#### ES194C-390-1-7

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta unos pocos bloques de piedra colapsados (0.11 m – 0.14 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 27 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

#### ES194C-390-2-8

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y piedras colapsadas hasta el colapso arquitectónico de la fase final de la plataforma basal de Estr. M12-11 (0.08 m – 0.26 m de profundidad). En la base de la pared, la excavadora encontró una vasija de cerámica rota. La matriz consistía en un suelo arcilloso limoso friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 156 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 10 piezas de pedernal, 1 piedra de moler, 17 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 8 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES194C-390-3-11

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la arquitectura colapsada y el relleno hasta el contacto arquitectónico con la plataforma basal de M12-11 y un piso de estuco en la base de la pared de la plataforma (0.35 m – 0.50 m de profundidad). La matriz consistió en un franco limoso arenoso friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 36 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 2 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna.

### ES194C-390-4-16

Este nivel y lote consistieron en la remoción del piso de estuco que se colocó directamente sobre un segundo piso de estuco anterior con un relleno mínimo o nulo entre ellos (profundidad de 0.07 m a 0.16 m). La matriz consistía en una arcilla arenosa friable 10YR 6/2. Los excavadores recuperaron 20 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 4 piezas de concha.

### ES194C-390-5-21

Este nivel y lote consistieron en la penetración del segundo piso de estuco hasta un relleno más ligero (0.13 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistía en un limo arenoso friable de 10YR 7/4. Los excavadores recuperaron 15 tiestos de cerámica.

### ES194C-390-6-22

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno hasta el lecho rocoso (0.12 m – 0.13 m de profundidad, 0.33 m en la esquina noroeste). La excavación en la esquina noroeste de la unidad reveló un corte en el lecho rocoso cubierto por una losa de piedra y que contenía un entierro. Como la cista del entierro continuaba hacia el norte fuera de la unidad, no fue excavada. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 10 años 6/6. Los excavadores recuperaron 1 tiesto de cerámica.

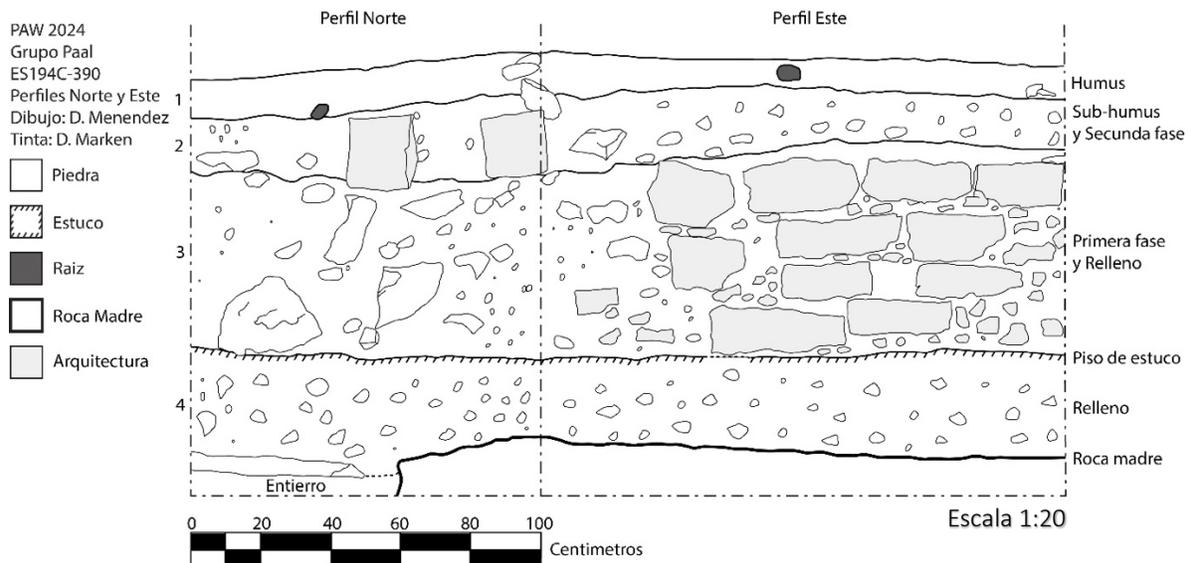


Figura 1.2. 31. ES194C-390 perfiles, escala 1.20, (dibujo por D. Menéndez).

### ES194D, Patio PL-H

El Patio PL-H es un espacio pequeño y cerrado en el borde oeste de la plataforma de la Plaza 2/3 formada por las Estr. L12-77 en forma de U y la Estr. L12-18 en el este. Se completó una unidad de excavación dentro del patio en 2024: ES194D-391.

### **ES194D-391 (Figura 1.2.32)**

ES94D-391 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el centro del patio. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.98 m a 1.17 m por debajo de la superficie.

#### **ES194D-391-1-9**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta algunas piedras colapsadas en relleno subhúmico (0.14 m – 0.17 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 8 tiestos de cerámica.

#### **ES194D-391-2-10**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y el derrumbe arquitectónico de muchos huesos de fauna mezclados en el relleno (0.17 m – 0.36 m de profundidad). En la parte sur de la unidad, los excavadores encontraron un conjunto de huesos largos de fauna (ciervo). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 435 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 12 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 68 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES194D-391-2-18**

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno y bloques de un piso de estuco mal conservado (0.30 m – 0.42 m de profundidad). El piso erosionado está intacto en el lado oeste de la unidad. En el lado este de la unidad, las losas debajo del piso estaban expuestas. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/2. Los excavadores recuperaron 400 tiestos de cerámica, 5 fragmentos de obsidiana, 6 piezas de pedernal, 10 piezas de concha, 54 fragmentos de huesos de fauna.

#### **ES194D-391-3-28**

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco y la remoción del relleno subyacente hasta el lecho rocoso (0.19 m – 0.38 m de profundidad). Se encontró la mitad de una piedra de moler muy grande invertida sobre el lecho rocoso. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 265 tiestos de cerámica, 1 fragmento de piedra de moler, 5 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal, 2 piezas de concha, 2 fragmentos de huesos de fauna.

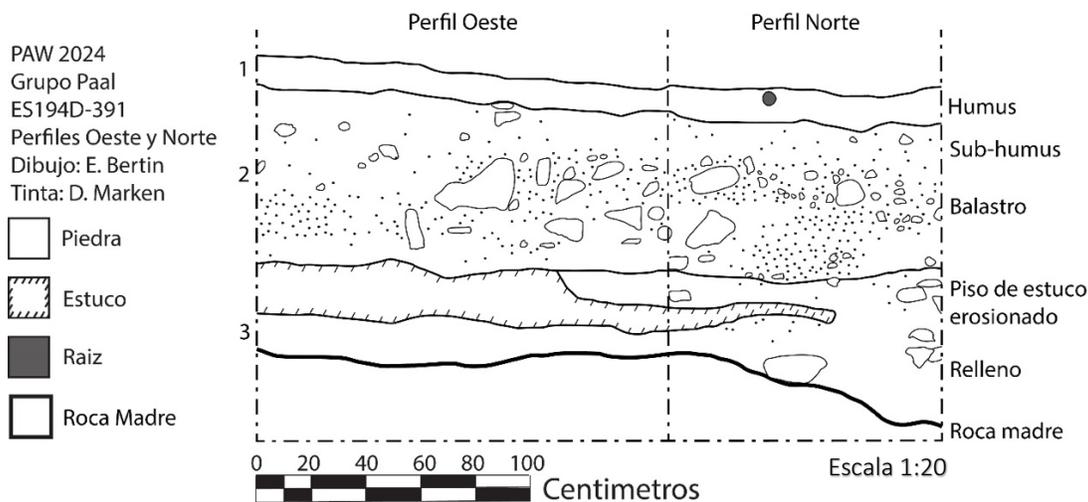


Figura 1.2. 32. ES194D-391 perfiles, escala 1:20, (dibujo por E. Bertin).

### ES194E, Patio PL-C

El Patio PL-C está ubicado directamente al oeste de la Plaza 3. Es un patio residencial bastante más grande, enmarcado por Estr. L12-17 al norte, Estr. L12-19 y L12-22 al oeste, Estr. L12-23 al sur y Estr. L12-21 al este. Se completaron dos unidades de excavación dentro del patio en 2024, ES194E-393 en la esquina suroeste del patio y ES194E-395 en la esquina sureste entre Estr. L12-21 y L12-23.

#### ES194E-393

ES194E-393 fue inicialmente una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la esquina suroeste del patio. Al encontrar una línea de losas de piedra a una profundidad de 0.51 m por debajo de la superficie en la esquina sureste de la unidad, la excavación se extendió 0.5 m x 1.5 m, al sur y al este de la unidad inicial (393A), y 0.5 m x 1 m, al este de la unidad (393B), para exponer completamente lo que se creía que era una cista de entierro. Sin embargo, la excavación continua reveló que se trataba simplemente de piedras; no se encontró ningún entierro. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 162-171 cm por debajo de la superficie.

#### ES194E-393-1-19

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico con bloques de piedra colapsados (0.13 m – 0.19 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 31 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana.

#### ES194E-393A-1-33

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico con bloques de piedra colapsados (0.12 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 27 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 1 pieza de pedernal.

#### ES194E-393B-1-34

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico con bloques de piedra colapsados (0.06 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/3. Los excavadores recuperaron 15 tiestos de cerámica, 1 pieza de pedernal.

#### ES194E-393-2-20

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y bloques de piedra colapsados para relleno de balasto (0.21 m 0.24 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 540 tiestos de cerámica, 1 malacato de cerámica, 20 fragmentos de obsidiana, 26 piezas de pedernal, 7 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 21 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES194E-393A-2-35

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y bloques de piedra colapsados para relleno de balasto (0.06 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 104 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 5 piezas de pedernal, 2 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES194E-393B-2-36

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y bloques de piedra colapsados para relleno de balasto (0.06 m – 0.21 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 61 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana.

#### ES194E-393-3-29

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto para convertirlo en un relleno de escombros más denso que rodeaba 2 losas planas (0.23 m – 0.32 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 100 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 4 piezas de concha.

#### ES194E-393A-3-37

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto para convertirlo en un relleno de escombros más denso que rodeaba 2 losas planas en 393 (0.36 m – 0.48 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 108 tiestos de cerámica, 1 pieza de concha, 1 pieza de estuco.

#### ES194E-393B-3-38

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto para convertirlo en un relleno de escombros más denso que rodeaba 2 losas planas en la Unidad 393 (0.23 m – 0.32 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 153 tiestos de cerámica.

#### ES194E-393-3-42

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto para convertirlo en un relleno de escombros más denso que rodeaba 2 losas planas en la Unidad 393 (profundidad de 0.41 m – 0.53 m). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 72 tiestos de cerámica, 1 fragmento lítico, 4 piezas de concha, 3 piezas de estuco.

#### ES194E-393-3-44

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno que expuso 2 posibles escalones de piedra en la esquina noreste de la unidad (0.10 m – 0.20 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 54 tiestos de cerámica, 1 pieza de pedernal, 2 piezas de concha, 1 fragmento de hueso de fauna, 4 piezas de estuco de este nivel y lote en el campo.

#### ES194E-393A-3-45

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno hasta el nivel de los 2 posibles escalones de piedra en la esquina noreste de la unidad (0.53 m – 0.59 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 68 tiestos de cerámica, 2 piezas de concha.

#### ES194E-393B-3-46

Este nivel y lote consistieron en la remoción continua de relleno hasta el nivel de los 2 posibles escalones de piedra en la esquina noreste de la unidad (0.33 m – 0.60 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 10YR 6/3. Los excavadores recuperaron 26 tiestos de cerámica, 2 piezas de concha de este nivel y lote en el campo.

#### ES194E-393-4-47

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla compacta hasta la roca madre (0.33 m – 0.34 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa con grava firme de 7.5YR 3/4. Los excavadores no recuperaron material cultural.

#### ES194E-393A-4-48

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla compacta hasta la roca madre (0.44 m – 0.50 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa con grava de 7,5 YR 3/4 firme. Los excavadores recuperaron 24 tiestos de cerámica.

#### ES194E-393B-4-49

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de arcilla compacta hasta la roca madre (0.44 m – 0.46 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa con grava firme de 7.5YR 3/4. No se recuperó material cultural.

### **ES194E-395**

ES194E-395 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la esquina sureste del patio, entre las estras L12-21 y L12-23. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.09 m – 1.32 m por debajo de la superficie.

#### ES194E-395-1-23

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta piedras colapsadas y relleno subhúmico (0.13 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 79 tiestos de cerámica, 3 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 2 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 9 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES194E-395-2-24

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico y piedra colapsada hasta el contacto arquitectónico con un bloque de piedra tallada, un escalón de un solo grosor (0.47 m por debajo de la superficie) sobre un balasto de piso (0.18 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 213 tiestos de cerámica, 2 malacates de cerámica, 4 fragmentos de obsidiana, 9 piezas de pedernal, 5 piezas de concha, 1 fragmento de figurilla, 19 fragmentos de huesos de fauna, 2 fragmentos de huesos quemados.

#### ES194E-395-3-39

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto de piso para formar un piso de estuco (profundidad de 0.42 m – 0.44 m). La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 5/3. Los excavadores recuperaron 18 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 0 piezas de pedernal, 1 pieza de concha.

#### ES194E-395-4-43

Este nivel y lote consistieron en la penetración del piso de estuco y la remoción del relleno subyacente hasta la roca madre (0.33 m – 0.54 m de profundidad). Debajo del piso, en el cuarto noreste de la unidad, los excavadores encontraron un parche de ceniza y pequeños guijarros ásperos. La matriz consistía en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/4. Los excavadores recuperaron 29 tiestos de cerámica, 2 piezas de pedernal, 1 muestra de suelo de este nivel y lote en el campo.

### **ES194F, Patio PL-D**

El Patio PL-D es un espacio residencial abierto relativamente grande ubicado en la esquina suroeste de la plataforma Plaza 2/3. El patio está enmarcado por Estras. L13-12 al sur, L12-23 al norte, L12-24 al oeste y L13-16 al este. En 2024 se completaron dos unidades de excavación, ES194F-396 en el lado norte del patio y ES194F-397 en el lado sur del patio.

#### **ES194F-396**

ES194F-396 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la mitad norte del patio cerca del borde este de Estr. L12-24. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 1.12 m – 1.32 m por debajo de la superficie.

#### ES194F-396-1-25

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (0.12 m – 0.16 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla

limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 44 tiestos de cerámica, 0 fragmentos de obsidiana, 2 fragmentos de huesos de fauna de este nivel y lote en el campo.

ES194F-396-2-26

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta un posible lastre de piso (0.24 m – 0.31 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable de 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 570 tiestos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 9 piezas de pedernal, 9 piezas de concha, 9 fragmentos de huesos de fauna.

ES194F-396-3-40

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto hasta la roca madre (0.66 m – 0.93 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa arenosa friable de 10YR 5/4. Los excavadores recuperaron 690 fragmentos de cerámica, 1 fragmento de obsidiana, 7 piezas de pedernal (incluido 1 cuchillo bifacial de pedernal caramelo), 5 piezas de concha.

### **ES194F-397**

ES194F-397 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en la mitad sur del patio, al norte de Estr. L13-12. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 73-82 cm por debajo de la superficie.

ES194F-397-1-31

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un relleno subhúmico (0.12 m – 0.19 m). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 1 fragmento de cerámica.

ES194F-397-2-32

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno subhúmico hasta un posible lastre de piso (0.23 m – 0.53 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa friable 7.5YR 4/3. Los excavadores recuperaron 190 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de obsidiana, 9 piezas de pedernal, 5 piezas de concha, 1 fragmento de bajarque de este nivel y lote en el campo.

ES194F-397-3-41

Este nivel y lote consistieron en la remoción de relleno de balasto hasta la roca madre (0.27 m – 0.39 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa firme de 10 años y 5/3. Los excavadores recuperaron 507 tiestos de cerámica, 5 piezas de pedernal, 1 piedra de moler pequeña.

### **ES195A, Patio PL-B**

El Patio PL-B está ubicado en la esquina suroeste de la Plaza 2. Ocupa una plataforma elevada sobre la Plaza 2 y está enmarcado por las Estras. M13-5, M13-6, M13-13, M13-14 al sur, Estr. M13-7 al oeste y M13-15 al norte. Se completaron dos

unidades de excavación dentro del patio en 2024, ES195A-398 en el lado oeste del patio y ES195A-399 en el lado este del patio.

### **ES195A-398**

ES195A-398 fue una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el lado oeste del patio frente a Estr. M13-7. La excavación finalizó en la roca madre a una profundidad de 0.98 m – 1.07 m por debajo de la superficie.

#### ES195A-398-1-1

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta un parche de piso de estuco erosionado en la porción noroeste y central de la unidad (0.19 m – 0.23 m de profundidad). La matriz consistía en una arcilla limosa friable 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 130 tiestos de cerámica, 2 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 7 fragmentos de huesos de fauna.

#### ES195A-398-2-2

Este nivel y lote consistían en penetración de piso de estuco y relleno subyacente y piedras hasta la roca madre (profundidad de 0.78 m a 0.88 m). La matriz consistía en una arcilla limosa arenosa friable de 10 años 5/3. Los excavadores recuperaron 935 tiestos de cerámica, 19 fragmentos de obsidiana, 3 piezas de pedernal, 8 piezas de concha, 3 fragmentos de figurillas, 6 fragmentos de huesos de fauna.

### **ES195A-399 (Figura 1.2.33)**

ES195A-399 era una unidad de excavación de 1.5 m x 1.00 m ubicada en el lado este del patio. La excavación finalizó en el contacto arquitectónico a lo largo de toda la unidad a una profundidad de 0.82 m – 0.87 m por debajo de la superficie.

#### ES195A-399-1-3

Este nivel y lote consistieron en la remoción de la capa inicial de humus hasta el contacto arquitectónico con la parte superior de un escalón en la parte sur de la unidad (0.17 m -0.24 m de profundidad). La matriz consistió en una arcilla limosa firme de 5YR 3/2. Los excavadores recuperaron 193 tiestos de cerámica, 2 piezas de pedernal, 1 pieza de concha, 5 fragmentos de figurillas de este nivel y lote en el campo.

#### ES195A-399-2-4

Este nivel y lote consistieron en la remoción de balasto y relleno hasta el contacto arquitectónico con el segundo y tercer peldaño de la escalera (0.51 m – 0.58 m de profundidad). La matriz consistió en un limo friable 10YR 5/3. Los excavadores recuperaron 440 tiestos de cerámica, 26 fragmentos de obsidiana, 2 piezas de pedernal, 9 piezas de concha, 2 fragmentos de figurillas, 5 fragmentos de huesos de fauna.

PAW 2024  
Grupo Xam Sur  
ES195A-399  
Perfiles Oeste y Norte  
Dibujo: E. Bertin  
Tinta: D. Marken

-  Piedra
-  Raiz
-  Roca Madre
-  Arquitectura

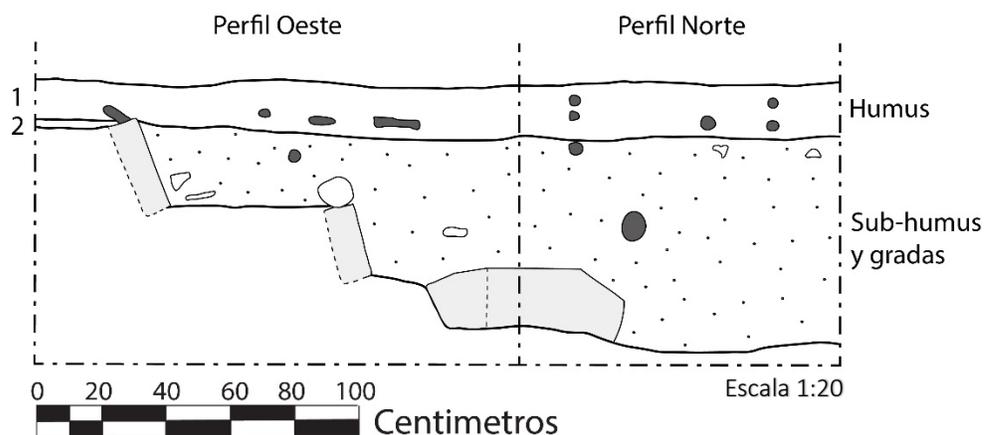


Figura 1.2. 33. ES195A-399 perfiles, escala 1.20, (dibujo por E. Bertin).

## Conclusiones

Con 52 unidades de excavación completadas, en 34 áreas de patio y 4 áreas entre patios, el programa PAW ES 2024 cumplió con éxito su objetivo principal de recopilar datos cronológicos de un amplio sector del núcleo urbano de El Perú-Waka. Si bien los materiales cerámicos aún requieren clasificación y análisis de laboratorio para incorporar los datos estratigráficos a la cronología ocupacional de la ciudad, la naturaleza estratificada de los depósitos excavados, que incluyeron numerosos restos de pisos de estuco enterrados, erosionados y preservados, así como varios bordes de plataformas enterrados, probablemente proporcionarán una resolución cronológica sólida para este sector del núcleo urbano. Con base en las observaciones de campo, parece probable que varias excavaciones de prueba, particularmente en el Grupo Paal, hayan encontrado ocupaciones significativas del Clásico Temprano, que han tendido a ser esquivas dentro del núcleo. El análisis cerámico completo permitirá una evaluación más completa de esta hipótesis y sus implicaciones.

El programa de excavación también logró su objetivo secundario de recolectar muestras de artefactos de esta área. Los residentes del borde occidental del núcleo urbano de El Perú-Waka tenían claramente acceso a una amplia gama de bienes domésticos y rituales, incluyendo cerámica y figurillas de cerámica, y artículos elaborados con concha, obsidiana, hueso y pedernal. Aunque se requiere un análisis espacial completo para confirmarlo, la distribución de estos tipos de materiales no fue completamente uniforme. Por ejemplo, los residentes de algunos patios parecen haber tenido fácil acceso a artículos de concha, mientras que otros no, pero en cambio tenían mayor acceso a restos de fauna. La obsidiana y el pedernal parecen haber estado distribuidos de manera más uniforme, aunque ciertos patios tenían mayor acceso a estos bienes que otros. Alternativamente, si todos los habitantes tenían el mismo acceso a

estos diferentes materiales, los estaban desechando en áreas distintas. Solo excavaciones horizontales y verticales adicionales podrían confirmarlo.

### **Direcciones Futuras**

Con el éxito de las extensas excavaciones del ES de 2024, las futuras temporadas de campo continuarán recolectando información ocupacional de sectores no investigados del núcleo urbano de Waka. Los planes anteriores fueron quizás demasiado ambiciosos en términos de tasa de muestreo (Marken et al. 2023). Con base en el área cubierta en 2022 y 2024, donde el número total de áreas de patio muestreadas fue de 60, y con múltiples muestras de cada una de las áreas de patio más grandes, el plan revisado en la Figura 33 es más realista. Cabe señalar que, si bien ciertos patios dentro del área designada para 2028 ya han sido muestreados como parte del programa de excavación de prueba PAW (Menéndez y Cuyan 2016; Ramírez 2006; Ramírez y Marken 2007), no fue tan sistemático como en las áreas de 2022 y 2024. Este gran sector es uno de los más densamente poblados del núcleo urbano de Waka y la temporada 2028 estará dedicada a mejorar la densidad de muestreo dentro de este sector de la ciudad.

Aunque está en sus inicios, considerando la densidad de ocupación en todo el núcleo urbano de Waka, el programa PAW ES ya ha demostrado ocupaciones densas y profundas en toda el área del núcleo urbano al oeste del Palacio (2022) y las plazas epicentrales (2024). Esto contrasta con las excavaciones de prueba y horizontales en el Barrio Ical en el sector noreste de la ciudad, que produjeron ocupaciones predominantemente superficiales del Clásico Tardío y Terminal (Marken y Cooper 2018; Menéndez y Cuyan 2016).

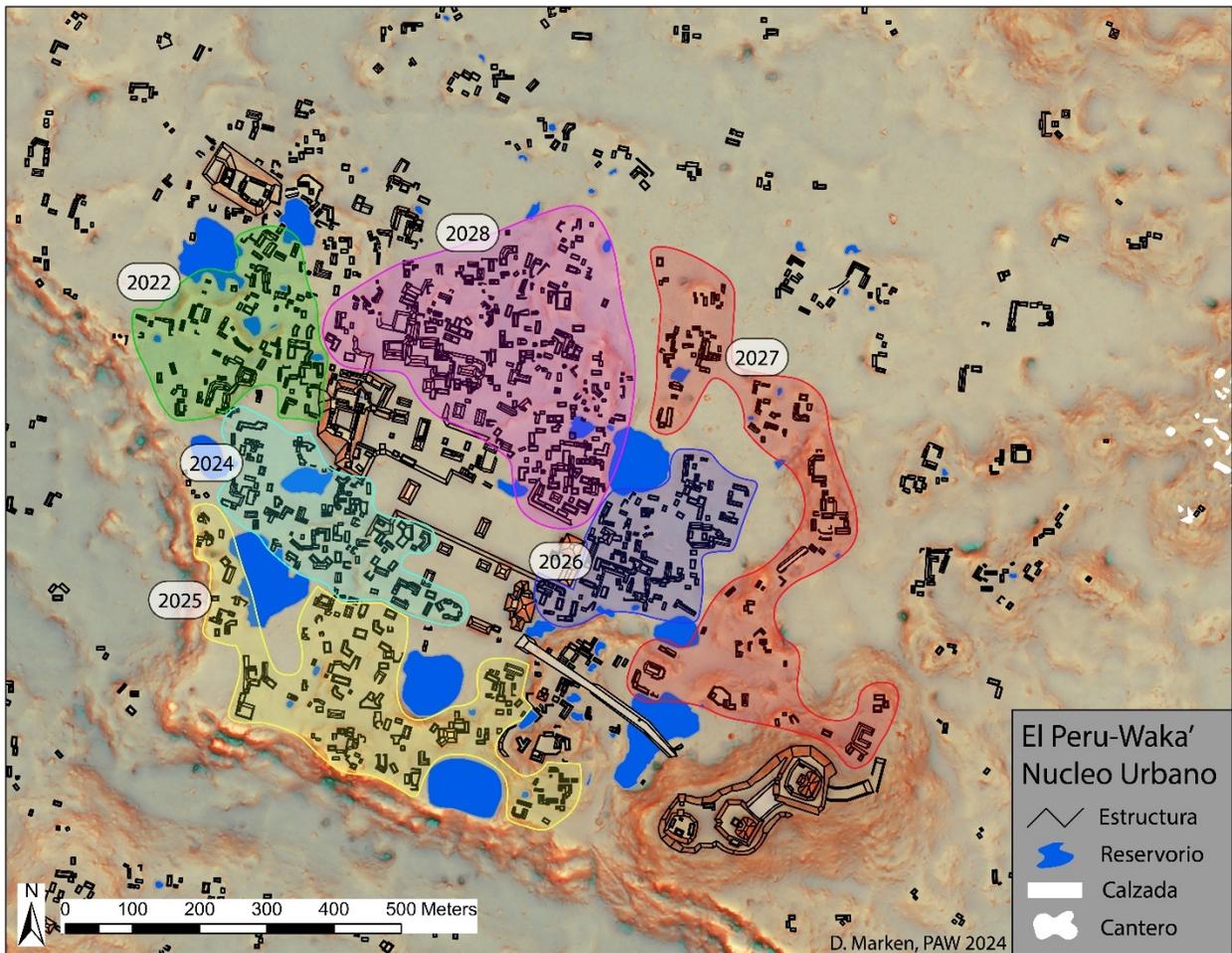


Figura 1.2. 34. Mapa del núcleo urbano El Perú-Waka' con las áreas programada para sondeo (ES) entre 2025-2028, (mapa por D. Marken).



## CAPÍTULO II

### 2.1. Análisis cerámico de laboratorio 2024WK01, WK13, WK18, y ES175 a ES189

*Keith Eppich, Sydney Berenson, Emily Bertin, Teagan Knutson, Elena McCary, Henry McMahon, Ernesto Novelo, Jack Riddell, and Desiree Smith*

#### Introducción

En el transcurso de la temporada de laboratorio de 2024, miembros del Proyecto Arqueológico Waka' analizaron el material cerámico recuperado de una variedad de contextos en y a lo largo del núcleo urbano de la ciudad (Fig. 2.1.1). Estos contextos incluyeron la Estructura M13-1, el principal templo urbano del centro de la ciudad, la Estructura N13-6, una audiencia modificada en el Grupo Chok, varias fases de construcción del Palacio Real y varios complejos residenciales. Estos conjuntos se encuentran en el tramo occidental del núcleo urbano, inmediatamente al oeste del Palacio Real. Entre ellos estaban el Grupo Pepem, el Grupo Caida, el Grupo Batz y el Grupo Jabalí.

La investigación consiste en una extensión de las preguntas formuladas en el estudio cerámico de 2023 sobre los patrones de asentamiento urbano y la demografía antigua (Eppich, Marken, Menéndez 2023). Los antiguos mayas parecían haber construido y habitado estos barrios urbanos como unidades singulares, barrios compuestos tanto por grandes complejos residenciales como por pequeños grupos de patios. Estos barrios funcionaban juntos entre sí y con sus propios elementos internos, así como con los diversos elementos políticos, económicos y religiosos de la ciudad vieja. Esto es especialmente cierto en el caso de estos grupos occidentales, situados tan cerca del Palacio Real. Las cuestiones pendientes de estos grupos incluyen cuestiones sobre el tipo de arquitectura, el estatus social de los habitantes y la duración de la construcción, ocupación y abandono, así como cómo estos se alinean con las actividades contemporáneas en el Palacio Real, en las residencias de élite y en arquitectura religiosa. Para responder a estas preguntas, los trabajadores del laboratorio analizaron 62.025 tiestos de cerámica y 20 vasijas enteras y parciales de 25 operaciones diferentes en siete grupos arquitectónicos diferentes.

Estas operaciones y suboperaciones incluyeron WK01I, WK01M, WK13D, WK18A, WK18C, ES177A, ES178A, ES178B, ES179B, ES180B, ES181A, ES181C, ES182A, ES182B, ES182C, ES183A, ES183B, ES184A, ES184B, 85B, ES186A, ES186B, ES187A, ES187B y ES189B. Los dos primeros, WK01I y WK01M, parecen ubicados en la Estructura M13-1, la principal estructura ritual-religiosa del núcleo urbano (Fig. 2.1.1). WK13D tuvo lugar en la Estructura N13-6, una audiencia construida en Chok Group, un complejo residencial de élite. Los investigadores ubicaron WK18A y WK18C

en el propio Palacio Real. Las operaciones restantes fueron una serie de pozos de prueba que abarcaron todos los grupos occidentales. Entre ellos se encontraban el Grupo Caída con ES177A, ES178A, ES178B, ES179B y ES180A, el Grupo Batz con ES182A, ES182B, ES182C, ES183A, ES183B, ES184A, ES184B, ES185B y el Grupo Jabalí con ES181A, ES181C, ES186A, ES186B, ES187B y ES189B. Material adicional aún espera análisis, incluidas cerámicas recuperadas del Grupo Chok, del Palacio Real, de la Estructura M13-1 y de los pozos de prueba de 2024 ubicados a lo largo de los grupos residenciales occidental y suroeste del núcleo urbano.

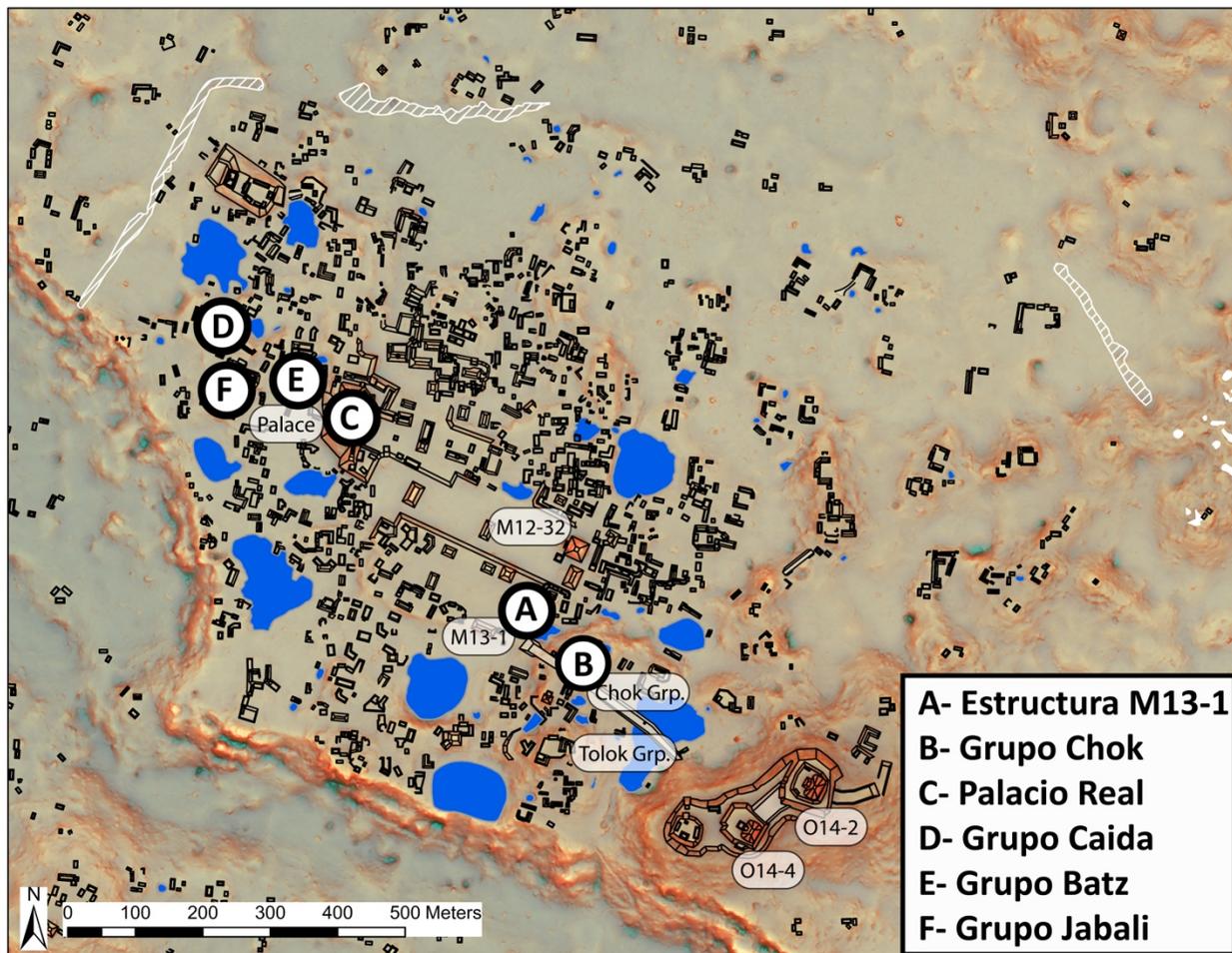


Figura 2.1. 1. Localización de Grupos excavados, donde fue extraído el material analizado, (mapa elaborado por Marken 2024, modificado por Eppick 2024).

En las investigaciones realizadas por el proyecto se recuperaron materiales de estas operaciones para reconstruir las actividades que se desarrollaban en el núcleo urbano y trazar la construcción y ocupación de las residencias dentro del núcleo urbano. La Estructura M13-1 es la principal estructura religiosa del núcleo urbano, lugar de siglos de veneración, entierro y deposición votiva (Navarro-Farr et al. 2024). El Palacio Real sirvió como residencia principal del linaje gobernante y albergaba el aparato administrativo de la propia ciudad (Pérez Robles et al. 2024). El Grupo Chok consta de

28 estructuras dispuestas alrededor de una única y gran plaza y cuatro patios privados, probablemente el hogar de un linaje cadete de la familia real (Eppich 2024). Los complejos residenciales de las áreas occidentales están ubicados directamente al oeste y adyacentes al Palacio Real. Estos son los Grupos Caída, Batz y Jabalí. Los otros dos grupos residenciales de este barrio occidental, el Grupo Ical y el Grupo Pepem, fueron el foco del análisis cerámico de 2023 (Eppich, Marken, Menéndez et al. 2023). El Grupo Caída es el más pequeño y humilde de los tres, contando con 21 pequeñas estructuras organizadas en siete patios. El Grupo Batz es el más denso de los tres y posee 29 estructuras dispuestas en torno a 8 grupos de patios. El Grupo Batz también está adyacente al propio Palacio Real y pudo haber sido una extensión del palacio, o la residencia de personas adscritas al palacio. El Grupo Jabalí es el más grande, posee 44 estructuras en ocho patios. Debido al tamaño de los montículos, el Grupo Jabalí es también el que tiene más probabilidades de poseer el estatus social más alto de los tres, siendo incluso posible la residencia de una casa noble.

Las preguntas de investigación abordan cuestiones de funcionalidad urbana, historia de asentamiento y organización social dentro del núcleo urbano. Las ciudades mayas clásicas existieron como conurbaciones de residencias, palacios, estructuras rituales-religiosas, elementos de gestión del agua, grandes plazas abiertas, arboledas sagradas, campos de maíz delimitados y grupos de árboles unidos, formando un tipo de ciudad muy diferente de los patrones urbanos, reconocido hoy. La ciudad maya consistía en una amplia dispersión de asentamientos de baja densidad que cubrían decenas de kilómetros cuadrados, todos dispuestos alrededor de un núcleo urbano. Este núcleo poseía distintas funciones residenciales, económicas, políticas, religiosas y sociales sin un equivalente claro en el registro etnohistórico de los pueblos mayas. Las ciudades mayas clásicas parecían haber sido entidades únicas. El análisis aquí sirve como una continuación de la investigación sobre cómo funcionaron estas ciudades clásicas, una exploración de las actividades residenciales, rituales, políticas, sociales y económicas que tuvieron lugar dentro y alrededor de la estructura en ruinas del núcleo urbano de El Perú-Waka'.

Esto está en conjunto con la secuencia de ocupación conocida, que se describe a continuación, y la estructura social propuesta de la ciudad misma. Un trabajo reciente del autor de la mina propuso una estructura social dinámica y heterogénea para las ciudades mayas del Clásico, una que contenía una variedad de unidades sociales, linajes, casas, plebeyos prósperos, pobres urbanos y esclavos. Esta heterogeneidad social sólo puede explorarse en un grupo de residencia a la vez y combinarse con la secuencia de ocupación para proponer una historia social tentativa para la ciudad maya, algo que nunca se logró en todos los estudios mayistas. Por último, está la cuestión de qué hacían exactamente los habitantes dentro de estos grupos, algún tipo de trabajo agrícola, administrativo o económico. Se desconoce cuántas de estas preguntas pueden

responderse, pero incluso con pozos de prueba dispersos y excavaciones limitadas, los investigadores pueden comenzar el proceso de proponer respuestas.

Esta organización social y funcionalidad económica tiene lugar dentro del contexto de la historia de asentamiento de la ciudad misma, la historia ocupacional de El Perú-Waka'. Los académicos han propuesto un modelo dinámico para la demografía urbana antigua (Eppich, Marken, Menéndez et al. 2023). La ciudad tiene sus propios ciclos de crecimiento y decadencia urbana El Perú-Waka' comenzó como una serie de granjas dispersas del Preclásico Tardío, granjas que se fusionaron alrededor de un pueblo ribereño a lo largo de las antiguas orillas del Río San Juan en los primeros siglos d.C. como ciudad, El Perú-Waka' se formó en la primera parte del Clásico Temprano, probablemente siendo una ciudad completamente funcional para el año 300 d.C.. Esta ciudad más pequeña del Clásico Temprano ocupaba la cima de una gran escarpa de piedra caliza al tiempo que incorporaba la antigua ciudad ribereña. Hubo una disyunción significativa al final de este período, posible en el año 500 o alrededor de esa fecha, con gran parte de la ciudad destruida y abandonada. Todos los monumentos del Clásico Temprano fueron rotos y destrozados en este momento y la ocupación posterior aparentemente demolió estas estructuras anteriores y construyó nuevas residencias sobre las ruinas. A mediados del siglo VI, se produjo un reasentamiento del núcleo urbano, posiblemente como parte de un reasentamiento planificado de la ciudad. La ciudad del Clásico Tardío se expandió mucho más allá del antiguo núcleo del Clásico Temprano, colonizando gran parte del amplio interior alrededor del núcleo urbano. Esto dejó algunos barrios del interior cercano poco poblados, estas áreas de la ciudad se deterioraron a medida que los asentamientos se expandieron hacia la lejana periferia de la ciudad.

Esta expansión llegó a la mitad en el siglo VIII y comenzó a revertirse rápidamente. Grandes porciones de este interior están abandonadas en favor de una densa nucleación de población en el centro de la ciudad. Aún no se sabe exactamente por qué ocurrió esto, pero lo más probable parece ser un campo cada vez más peligroso, un "paisaje de miedo". La línea de reyes fracasa en El Perú-Waka', siendo el último rey mencionado en el registro epigráfico en el año 801 d.C. Sin embargo, la ciudad misma continuó durante otros 200 años, siendo su gobierno posreal probablemente alguna forma de oligarquía de casas nobles. A finales del siglo X, la ciudad se encontraba en un avanzado estado de decadencia, siendo poco más que una serie de comunidades aisladas dentro de una metrópolis en gran parte abandonada. A finales del siglo XI, la población restante abandonó este núcleo en ruinas, aparentemente en una migración planificada; las últimas residencias se limpiaron meticulosamente con pequeñas ofrendas colocadas en el piso sobre los entierros de las últimas residencias.

El material analizado debe respaldar, refutar o modificar el conjunto de argumentos presentados anteriormente. De particular interés son dos períodos de tiempo. Uno de ellos es la documentación de cualquier asentamiento del Clásico

Temprano, que intenta determinar qué compuestos sobrevivieron a la disyunción propuesta del año 500 d. C. Debido a una sobrecarga posterior, la forma de la ciudad del Clásico Temprano sigue siendo en gran medida desconocida. Por lo tanto, el estudio del asentamiento del Clásico Temprano es un objetivo principal de investigación, así como cualquier evidencia de la disyunción de asentamiento propuesta. Dos se centra en el abandono final de la ciudad y la secuencia en la que la ciudad fue abandonada. Los conjuntos cerámicos estudiados aquí deberían proporcionar alguna evidencia para responder estas preguntas y ayudar a refinar los modelos existentes sobre esta ciudad maya del Clásico.

## **Objetivos**

Los objetivos del presente estudio constan de cuatro metas principales.

- Determinar la secuencia y funcionalidad política, social y religiosa presente en la Estructura M13-1, el Palacio Real y el Grupo Chok.
- Determinar el tipo y función de las estructuras adyacentes a las operaciones de sondeo realizadas en los Grupos Caída, Batz y Jabalí, así como ofrecer explicaciones sobre los eventos deposicionales que dieron origen a estos conjuntos cerámicos.
- Determinar la secuencia de ocupación de estos tres grupos residenciales, con especial atención al Clásico Temprano, el período de la disyunción propuesta de 500 y el abandono final del siglo XI.
- Formar a los estudiantes en análisis, metodología y técnicas cerámicas. El análisis se llevó a cabo en el laboratorio del proyecto en San Lucas Sacatepéquez y fue realizado parcialmente por estudiantes universitarios de Estados Unidos y por miembros del proyecto en Guatemala. A cambio de su servicio, PAW educó a los estudiantes en el corpus del arte cerámico maya, la cultura de los antiguos mayas y en la historia moderna de la propia Guatemala. Se les mostró los medios por los cuales el análisis cerámico puede arrojar luz sobre las antiguas tradiciones económicas, políticas, sociales y artísticas de la nación y los pueblos de Guatemala.

## **Metodología**

El análisis de los conjuntos cerámicos siguió un proceso de cuatro etapas. Primero, la cerámica se sacó del almacén y se clasificó de acuerdo con los cánones establecidos desde hace mucho tiempo del proceso tipo-variedad. Este proceso, desarrollado en las décadas de 1960 y 1970, ha sido durante mucho tiempo el proceso estándar mediante el cual la cerámica maya puede organizarse en categorías analíticas (Gifford 1976; Rice 2013). Aunque está destinado a analizar vasijas enteras, el sistema

tipo-variedad funciona mejor a nivel de tiestos individuales con la coexistencia de rasgos cerámicos específicos presentes en cada tiesto individual. Esto funciona clasificando tiestos cerámicos individuales por sus características distinguibles, incluyendo color de engobe, textura de engobe, elementos de diseño, composición de la pasta, elementos de la pasta y el uso de técnicas de engobe múltiple, todo en un intento de clasificar las decisiones de producción y diseño tomadas por los antiguos alfareros. La coexistencia de atributos cerámicos distinguibles se organiza jerárquicamente en grupos, tipos y variedades cerámicos. Colocados en un marco cronológico, los tipos cerámicos se pueden organizar en complejos cerámicos formales. La clasificación más actualizada de la cerámica del sitio sigue siendo el informe cerámico PAW de 2016, que enumera todos los tipos, variedades y grupos de cerámica conocidos, organizados en complejos cerámicos vinculados temporalmente (Eppich et al 2016).

La coexistencia de atributos cerámicos distinguibles se organiza jerárquicamente en grupos, tipos y variedades cerámicos (Fig. 2.1.2). Los complejos cerámicos documentados para El Perú-Waka' consisten en el Complejo Kaq del Preclásico Tardío (~300 a.C. a 100 d.C.), el Complejo Qan del Protoclásico (~200-300 d.C.), el Complejo Saq del Clásico Temprano (~250-550 d.C.), el Complejo Q'eq' del Clásico Tardío (~550-800) con una larga fase de transición entre los Complejos Saq y Q'eq', así como una Complejo Morai de Transición Tardío a Terminal (~770-820), y el complejo final de la ciudad, el Complejo Rax Clásico Terminal (~800-1050). Existen pequeñas cantidades de cerámica que son anteriores al Complejo Kaq, así como pequeñas cantidades de cerámica que son posteriores al Complejo Rax, pero ocurren en cantidades tan pequeñas que impiden la formación de complejos cerámicos formales. Actualmente, cuando aparecen, se las denomina simplemente cerámicas pre-Kaq o post-Rax.

Llegados a este punto procede una nota metodológica. Muchos tipos cerámicos se presentan en múltiples complejos cerámicos, por ejemplo, Tinaja Rojo, el tipo cerámico más común en la tradición alfarera de El Perú-Waka', aparece en contextos afiliados al Complejo Q'eq' del Clásico Tardío, al Complejo Morai de Transición Tardío-Terminal y al Clásico Terminal. Complejo Rax. Para maximizar la transparencia, dichas cerámicas se incluyen en los análisis de todos los complejos en los que aparecen. Por lo tanto, cada uno de los últimos tres complejos siempre debe considerarse entre sí y no como totales absolutos.

El segundo paso del proceso analítico implicó contar y pesar cada tipo de cerámica. Los recuentos cerámicos se han utilizado durante mucho tiempo en los estudios mayas como una medida de la frecuencia relativa de la cerámica. Sin embargo, el proceso de excavación, recuperación, transporte, almacenamiento e incluso análisis puede fácilmente distorsionar el número de tiestos presentes en un conjunto. Las cerámicas frágiles, delgadas y friables a menudo se rompen durante estos procesos. Por lo tanto, las cerámicas más pequeñas y delicadas están sobrerrepresentadas en el

recuento de cerámicas, mientras que las cerámicas más grandes, más gruesas y más robustas, capaces de resistir un trato rudo, están subestimadas. El pesaje de tiestos cerámicos evita estos problemas. Un solo fragmento pesará lo mismo, incluso si se rompe en dos o tres pedazos durante la manipulación. Aunque agregó tiempo al análisis cerámico, los pesos cerámicos son mucho más precisos que los recuentos cerámicos.

La tercera etapa consistió en separar tipos de cerámica inusuales, formas de vasijas raras y modos inusuales, y colocarlos directamente en la colección de tipos de cerámica actual de PAW. Estos tiestos fueron fotografiados individualmente para su inclusión en el próximo volumen sobre la tipología cerámica del sitio. Muchas de estas cerámicas y los diseños colocados en ellas se ilustran por primera vez en el presente informe.

La cuarta etapa implicó la recolección de datos. La información sobre los tipos de cerámica individuales, junto con la procedencia, tipos, recuentos, pesos, ilustraciones y cualquier información adicional se ingresó en un archivo de base de datos digital. Esta base de datos se utilizó en el análisis para generar la frecuencia de los tipos individuales presentes en cada conjunto estudiado, así como la posición temporal y funcionalidad cultural de cada conjunto, organizado por complejo cerámico. Los datos se incorporaron al archivo cerámico más antiguo, así como al catálogo actual de vasijas parciales y completas.

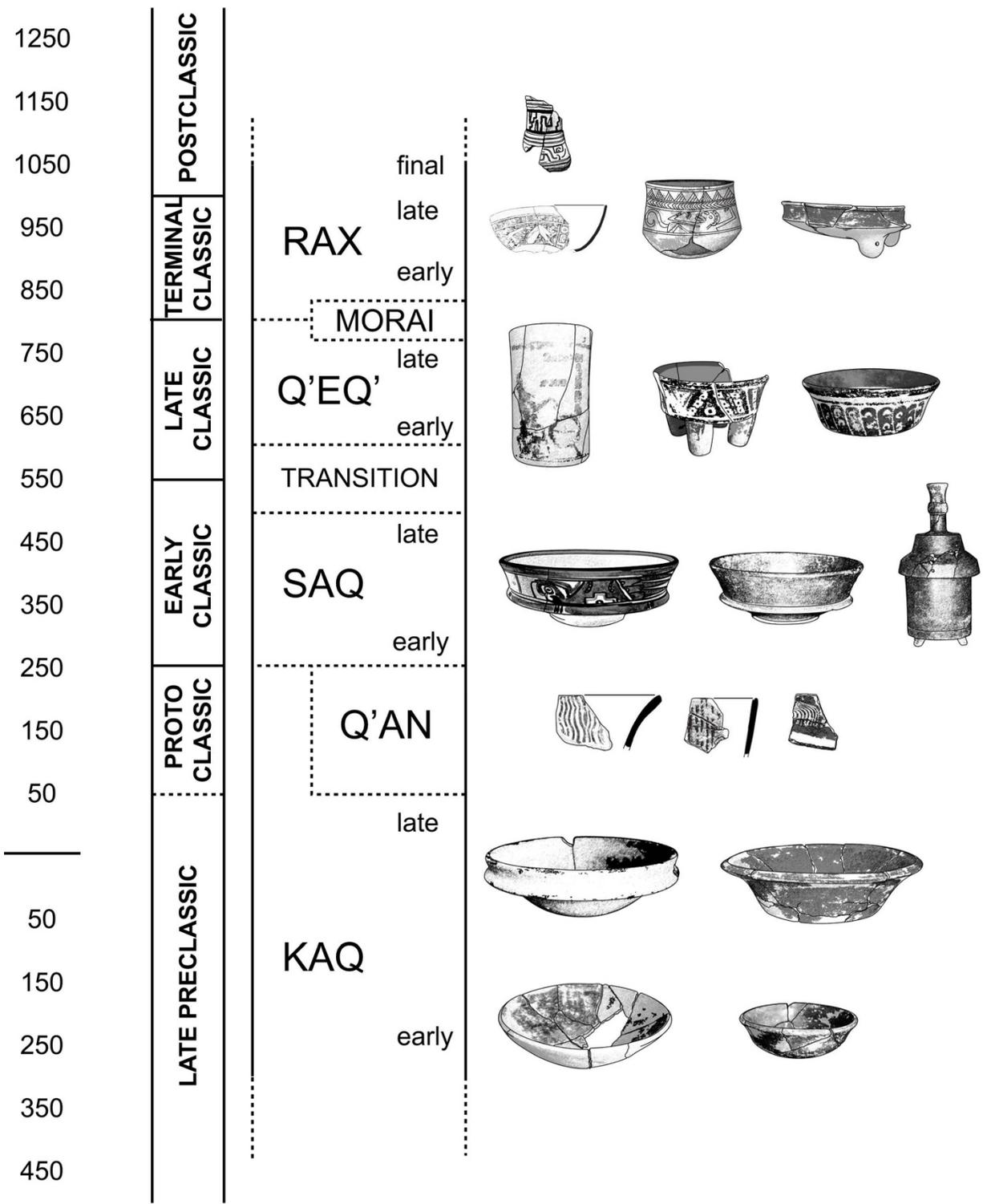


Figura 2.1. 2. Secuencia Cerámica, Sitio Arqueológico Perú Waka', (Eppich 2024).

## Operaciones

### WK01I-235, Estructura M13-1

WK01I-235 constaba de una unidad dentro de las operaciones de construcción de túneles de la Estructura M13-1 (Navarro-Farr et al. 2022). Los investigadores designaron esta unidad para describir el material empaquetado alrededor de la Estela 51 enterrada, y decidieron que el material debía ser removido para documentar mejor la estela en sí y consolidar la integridad estructural del túnel (Fig. 2.1.3). Medía aproximadamente 2.5 m de largo y 1.5 m de ancho. Este relleno que rodea la Estela 51 se dividió en dos unidades, siendo la segunda, la Unidad 235, el foco de este análisis.

El material se eliminó lentamente y en pequeñas unidades. La totalidad de esta unidad fue excavada en tres niveles, comenzando con el nivel 5, y en ocho lotes individuales, comenzando con el lote 844. El material probablemente representa una mezcla de relleno de construcción y depósito votivo. Los dos fragmentos diferentes de la Estela 51 representan una forma de depósito ritual en sí mismos y algunas de las cerámicas que los acompañan pueden ser parte de ese depósito. WK01I-235-05-844, WK01I-235-05-845, WK01I-235-05-846, WK01I-235-05-847 y WK01I-235-05-848 constan del material que rodea el cuerpo principal de la estela. Se trataba de un sedimento seco, de color marrón amarillento, con piedras de tamaño pequeño y mediano mezcladas, probablemente colocadas cuidadosamente para proteger la superficie de la estela. Los lotes individuales no produjeron grandes cantidades de material cultural. Como sigue siendo imposible separar qué se depositó intencionalmente con la estela y qué material simplemente se incluyó con el relleno de la construcción, este análisis trata la totalidad de este material como una sola unidad analítica. En total, se recuperaron 954 cerámicas, dos piezas de jade trabajado, un arete de jade, cuatro escamas de obsidiana, un hueso humano, cuatro fragmentos de concha, dos piedras verdes, un trozo de adobe y 61 fragmentos de estuco.

El material empaquetado alrededor de la Estela 52 debería dar algún indicador del período en el que la estela fue enterrada y fechar esta parte de la modificación arquitectónica de la Estructura M13-1. La Estela 51 relata hechos históricos ocurridos en el Clásico Temprano, en el siglo V (Kelly Comunicación personal 2024). Como todos los monumentos de Waka' del Clásico Temprano, estaba roto, el fragmento superior yacía frente a la parte inferior, la rotura oscureció y dañó intencionalmente el rostro de la figura representada en la Estela 51. Por lo tanto, el depósito del monumento dentro de M13-1 representa una ubicación posterior y, por lo tanto, fechar este período de deposición se vuelve importante para comprender la secuencia de eventos dentro de la Estructura M13-1. Este material se encuentra encima de M13-1 Sub II y debajo del piso #4 (Navarro-Farr et al. 2022).

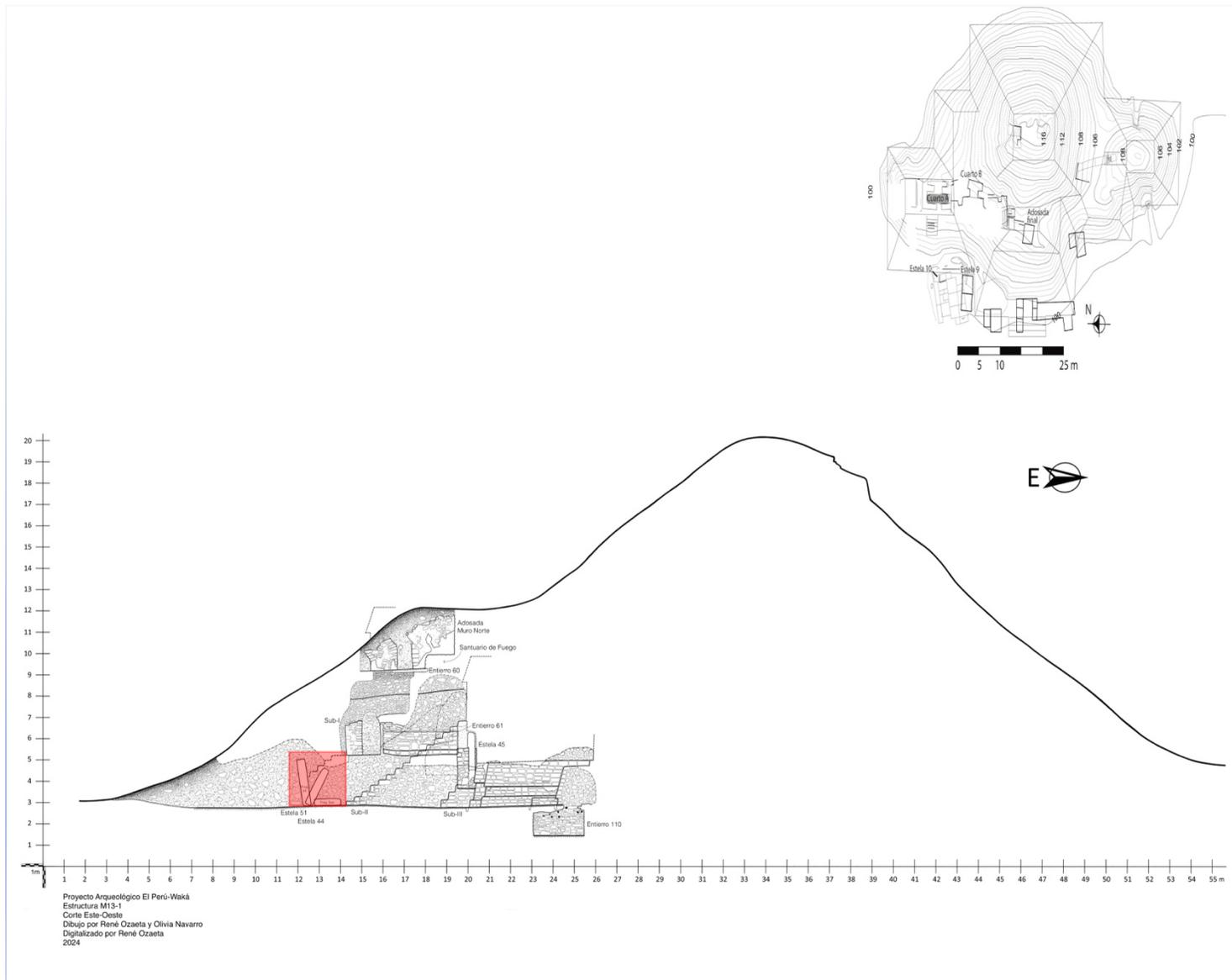


Figura 2.1. 3. Perfil de Estructura M13-1. Ubicación de Sub II, Sub III. Estela 51, (dibujo por René Ozaeta 2024).

El conjunto recuperado del material empaquetado alrededor de la porción más grande de la estela consistió en 954 tiestos cerámicos, de los cuales 630 fueron clasificados en 35 tipos cerámicos (Fig. 2.1.4). De los tipos de cerámica identificables, el 21% consiste en artículos para servir decorados, incluidos aquellos con diseños incisos, bicromos o policromos. Los tipos más comunes fueron Palmar Naranja Policromo (6%), Zacatal Crema Policromo (2%) y Chinos Negro sobre crema (1%), además de un porcentaje bastante alto de policromías erosionadas no identificables (2%). Una frecuencia tan alta de artículos para servir decorados sería inusual en cualquier tipo de ensamblaje doméstico. Eso, combinado con las bajas cantidades (n=57) de cerámica estriada, es decir, tinajas de agua domésticas, apoya la idea de que este conjunto contiene algún grado de ofrenda ritual asociada con la deposición de la Estela 51. Sin embargo, ninguno de los tiestos contenía tiestos reacondicionados y no se recuperaron vasijas parciales o enteras de este conjunto, por lo que se desconoce la forma de deposición ritual.

La mayor parte del conjunto cerámico consiste en cerámica monocromática, siendo una combinación de los tipos de cerámica comunes del Clásico Temprano y Tardío. Esto incluye Águila Naranja (5%), Azote Naranja (26%), Balanza Negro (2%), Harina Crema (2%), Infierno Negro (9%), Maquina Café (11%), Pucte Café (3%) y Tinaja Rojo (14%). Esta mezcla de cerámica del Clásico Temprano y Tardío sugiere una considerable redeposición de material o una deposición de la Transición Saq-Q'eq' del siglo VI.

Las cerámicas monocromáticas del Clásico Temprano representan el 10% de los conjuntos, mientras que las monocromáticas del Clásico Tardío comprenden el 62% de los tiestos identificables. Este fue un período en la tradición cerámica en el que se superpusieron las tradiciones cerámicas del Clásico Temprano y Tardío (Fig. 2). Esto se confirma cuando los tipos de cerámica se clasifican por complejo respectivo (Fig. 5). La mayor parte del material está asociado con los Complejos Morai del Clásico Tardío y de Transición, con un número considerable, aunque mucho menor, de cerámicas del Complejo Saq del Clásico Temprano. Lo más probable es que la mayor parte del conjunto fue depositado durante la fase de transición del Clásico Temprano al Tardío del siglo VI. Esto no descarta la inclusión de relleno de construcción mucho más antiguo o la mezcla de cerámicas posteriores a partir de tafonomía estructural o durante la excavación. De hecho, hay cerámicas muy tardías presentes en pequeñas cantidades, cerámicas de pasta fina y cerámicas de pizarra delgada probablemente mezcladas con los materiales recuperados y que no forman parte del conjunto cerámico original asociado con la inclusión de la Estela 51 en la Estructura M13-1.

En conjunto, el material cerámico de este nivel es probablemente una mezcla de materiales incluidos en el relleno de la construcción y cerámica decorada asociada con el depósito de la Estela 51. Esto probablemente ocurrió en el siglo VI, probablemente a finales del siglo VI, aunque la mezcla limita la resolución precisa.

Estos resultados se pueden comparar con el análisis de la cerámica de debajo de este material, excavada como WK01I-235-06.

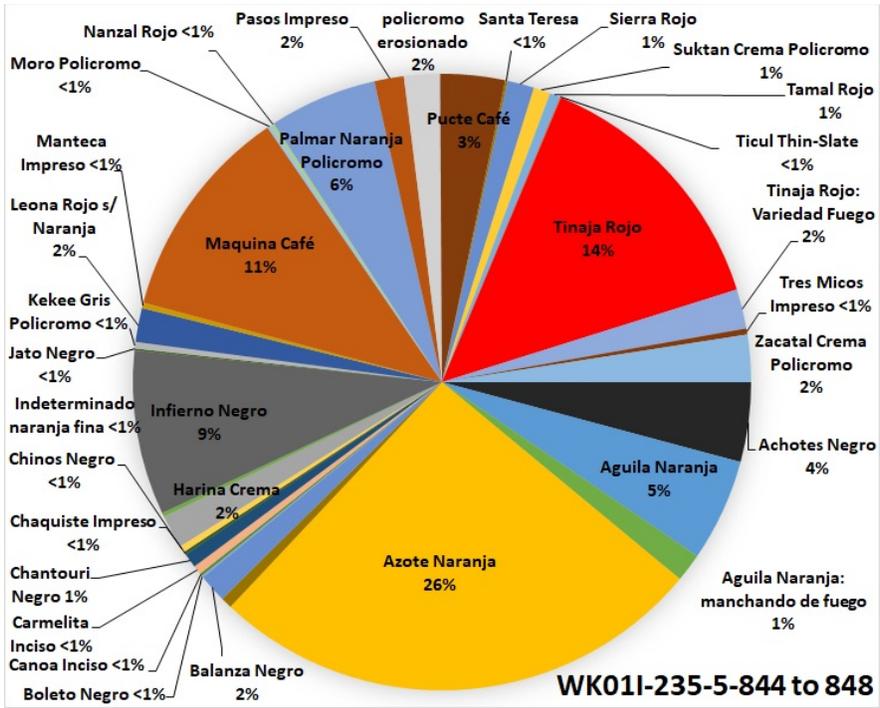


Figura 2.1. 4. Cantidad de materiales analizados WK01-235-5-844 al 848, (elaborado por Eppich 2024).

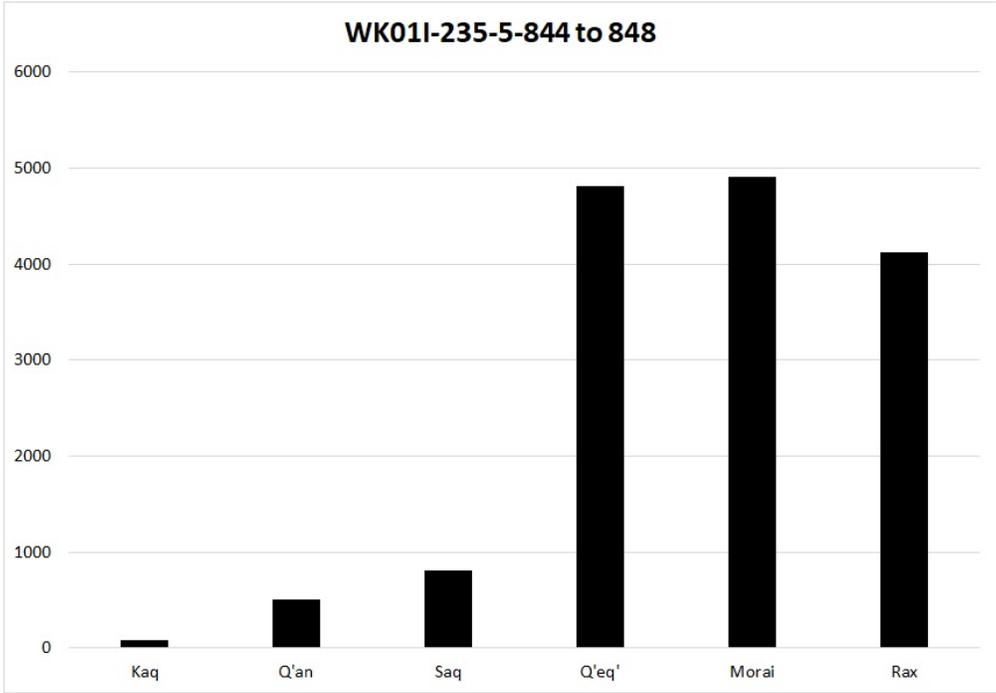


Figura 2.1. 5. Temporalidad de materiales analizados WK01-235-5-844 al 848, (laborado por Eppich 2024).

WK011-235-06-849 y WK011-235-06-850 consistían en el material debajo de WK011-235-05, el relleno de construcción empaquetado alrededor del fragmento superior de la Estela 51. Nuevamente, el fragmento superior de la estela yacía en la base de la estela, rota en la antigüedad (Fig. 2.1.3). WK011-235-06-849 fue el relleno de construcción alrededor del fragmento superior y WK011-235-06-850 fue el material recuperado cuando se movió la estela. Ninguno de los dos arrojó gran cantidad de materiales culturales y, además de las cerámicas que se describen a continuación, los excavadores recuperaron 4 lascas de obsidiana, un fragmento de estuco y un trozo de acacia y barro, material similar a los del nivel anterior. Este conjunto fue seleccionado para su análisis con el fin de comprobar las hipótesis iniciales del nivel anterior.

La cerámica recuperada de este nivel consistió en 410 tiestos de cerámica, 249 de ellos clasificados en 21 tipos cerámicos identificables (Fig. 2.1.6). Al igual que en el nivel anterior, un gran porcentaje consistió en vajillas decoradas, el 17% del total. Esto incluye todas las cerámicas con diseños incisos, bicromas o policromadas. Estos incluyen una combinación de tipos del Clásico Temprano y Tardío, Palmar Naranja Policromo (6%), Lucha Inciso (2%), Zacatal Crema Policromo (1%) y cerámica policromada erosionada y no identificable (2%). Al igual que el conjunto anterior, los tipos cerámicos más comunes consistieron en vajillas monocromáticas para servir, siendo Achotes Negro (6%), Águila Naranja (<1%), Azote Naranja (17%), Harina Crema (3%), Infierno Negro (12%), Máquina Café (11%), Pucté Café (1%) y Tinaja Rojo (30%). Este conjunto de tipos cerámicos mezclados sugiere nuevamente una deposición en la Transición del Clásico Temprano o un relleno de construcción muy mezclado, si no ambos.

La mayoría del conjunto consiste en cerámica asociada con el Clásico Tardío, ya sea el Q'eq' del Clásico Tardío o el Complejo Morai Tardío-Terminal (Fig. 2.1.7). De estos, el primero es mucho más probable. Hay algunas cerámicas del Clásico Temprano presentes, en particular Águila Naranja (<1%), Lucha Inciso (2%) y Pucté Café (1%). La similitud con el material de los lotes superiores al nivel 6 tiende a apoyar la hipótesis de que el material data del período de transición del Clásico Temprano al Tardío, aunque no descarta que el material también pueda ser relleno constructivo mezclado con Clásico Tardío. En particular, la pequeña frecuencia de material del Clásico Terminal presente en el nivel 5 está ausente en el nivel 6, lo que confirma en gran medida que se trataba de una pequeña cantidad de material introducido.

El material de WK011-235-6-849 y WK011-235-6-850 sugiere que este conjunto representa una combinación de cerámica decorada depositada con la estela, así como cerámica mezclada con la construcción utilizada para construir esta porción de la Estructura M13-1. Esto probablemente tuvo lugar en la última parte del siglo VI, durante el período de transición de las tradiciones cerámicas del Clásico Temprano al Clásico Tardío.

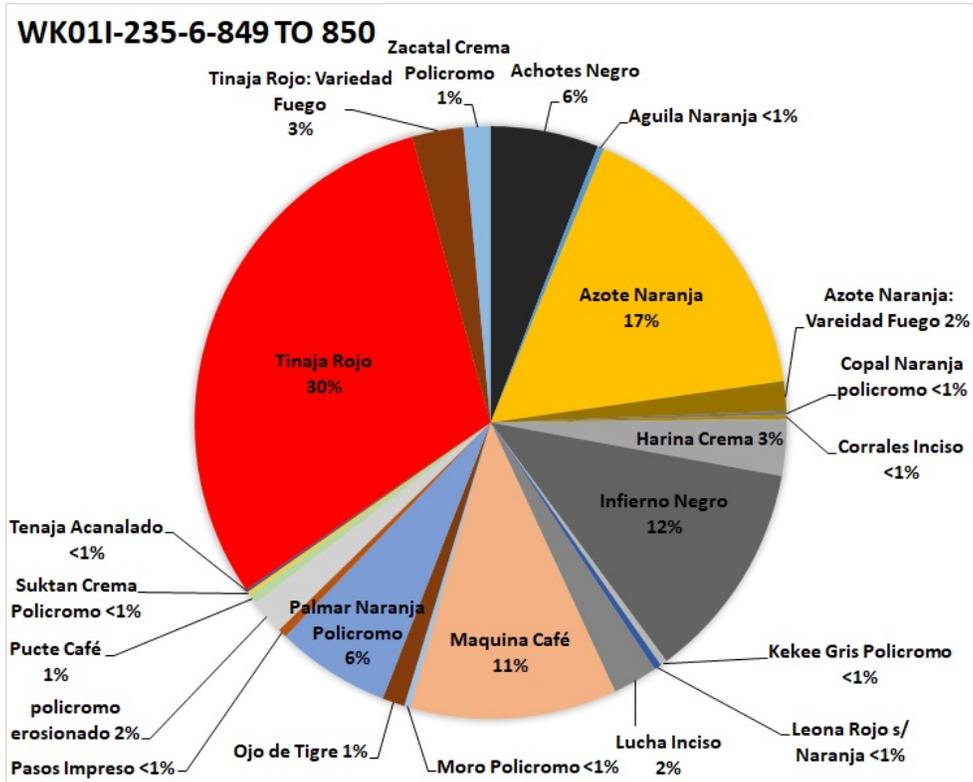


Figura 2.1. 6. Frecuencia de Materiales localizados en Unidad WK01-235-6-849 al 850, elaborado por Eppich 2024).

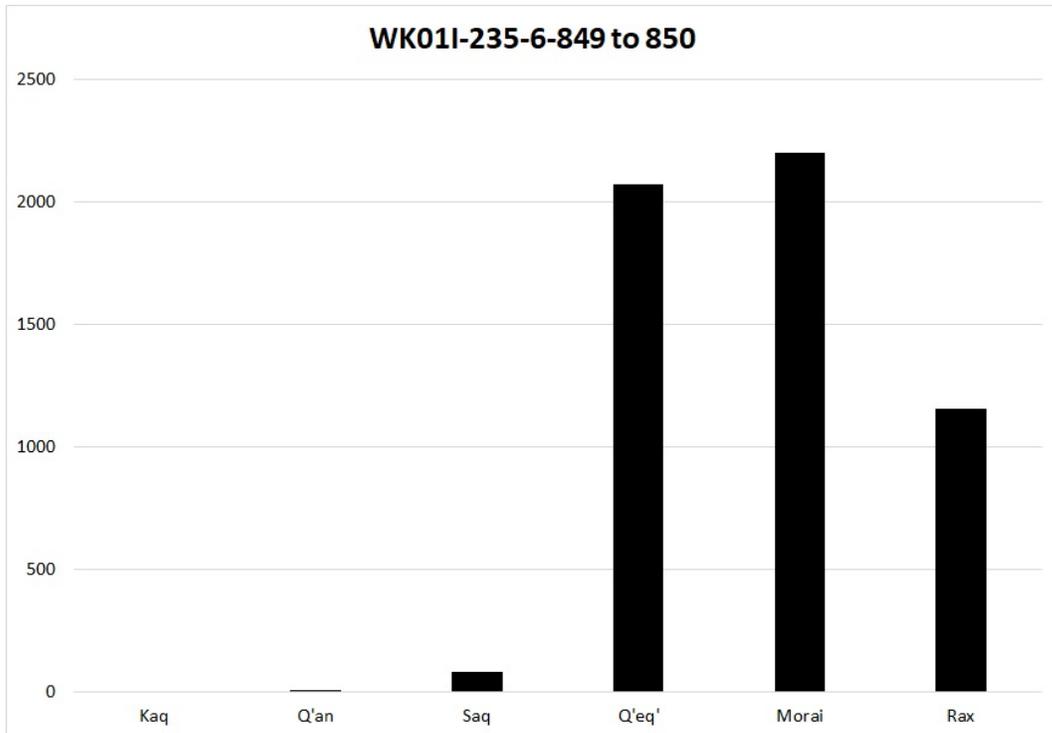


Figura 2.1. 7. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad WK01-235-6-849 al 850, (elaborado por Eppich 2024).

### **WK01M-237, Estructura M13-1**

Este material, empaquetado encima de la banca, debe estar asociado al entierro de M13-1 Sub III y por tanto a la construcción de M13-1, Sub II, o, al menos, asociado a una porción de M13-1. Dada la compleja historia arquitectónica de M13-1, no se puede suponer que cada parte de la arquitectura se colocó al mismo tiempo, sino que cada sección arquitectónica debe fecharse individualmente. Posteriormente, estas historias arquitectónicas se pueden combinar para documentar la historia de cada una de las adiciones y modificaciones arquitectónicas. La banca en sí fue colocada sobre el Entierro 110, una tumba de finales del siglo IV y principios del V, lo que sugiere que el M13-1 Sub III data de ese período, suponiendo que la tumba no fuera intrusiva.

La cerámica recuperada de este nivel consistió en 264 tiestos cerámicos con 133 tiestos identificables clasificados en 21 tipos cerámicos (Fig. 2.1.8). El conjunto cerámico parece similar a aquellas cerámicas documentadas en el relleno de construcción alrededor de la Estela 51, descrita anteriormente. Una gran proporción se compone de vajillas decoradas, el 11% del total. Esto incluye Camarón Inciso (3%), Carmelita Inciso (2%), Leona Rojo sobre naranja (2%), Paixban ante policromo (1%), Palmar Naranja Policromo (1%), Torres Inciso (1%), y otras policromías erosionadas (1%). Al igual que los ensamblajes descritos anteriormente, las cerámicas más comunes son vajillas monocromáticas, siendo Águila Naranja (1%), Azote Naranja (34%), Balanza Negro (6%), Flor Crema (1%), Infierno Negro (16%), Máquina Café (18%), Nanzal Rojo (4%), Pucté Café (1%) y Tinaja Rojo (8%). Estos también se encuentran aproximadamente en los mismos porcentajes que el relleno de construcción alrededor de la Estela 51, lo que sugiere una deposición más o menos contemporánea. Hay tres tipos cerámicos dignos de especial atención, el Nanzal Rojo, un rojo monocromático de alta calidad asociado a contextos de élite del Clásico Tardío y dos tipos cerámicos del Preclásico Tardío, Sierra Rojo y Flor Crema. Al igual que con el material WK01I descrito anteriormente, esta mezcla de cerámica del Clásico Tardío y tiestos anteriores sugiere una deposición en el período de transición entre las tradiciones del Clásico Temprano y Tardío o un relleno de construcción muy mezclado, si no ambos.

La mayor parte del conjunto consiste en cerámica asociada al Clásico Tardío (Fig. 9). Hay materiales anteriores presentes, en particular los tipos Preclásico Tardío y Clásico Temprano, Águila Naranja (1%), Balanza Negro (6%), Flor Crema (1%), Pucté Café (1%) y Sierra Rojo (1%). Al igual que con el material WK01I, esto sugiere una probable deposición en el período de transición del Clásico Temprano al Clásico Tardío en el siglo VI (Fig. 2.1.2). No hay material del Clásico Terminal, lo que confirma nuevamente que se introdujo material mucho más tarde en el túnel.

Los tiestos en sí son pequeños y están erosionados, como se espera para el relleno de construcción (Fig. 2.1.10). Sin embargo, el pequeño número de policromos y monocromos de alta calidad sugiere que hay materiales votivos incluidos en el relleno de la construcción, al igual que la presencia de huesos humanos y animales y pequeños trozos de piedra verde. Esto se apoya en la identificación del tipo cerámico Miseria Aplicado, un tipo cerámico que representa los sensores. Sin embargo, la naturaleza fragmentaria de los tiestos sugiere que tales materiales votivos debieron haber sido fragmentados antes de su inclusión dentro del relleno de construcción, si es que, de hecho, dicho material votivo alguna vez estuvo presente. En conjunto, entonces, el conjunto cerámico parece representar un relleno constructivo del siglo VI, posiblemente conteniendo material votivo asociado con la construcción de la arquitectura ritual-religiosa de la Estructura M13-1.

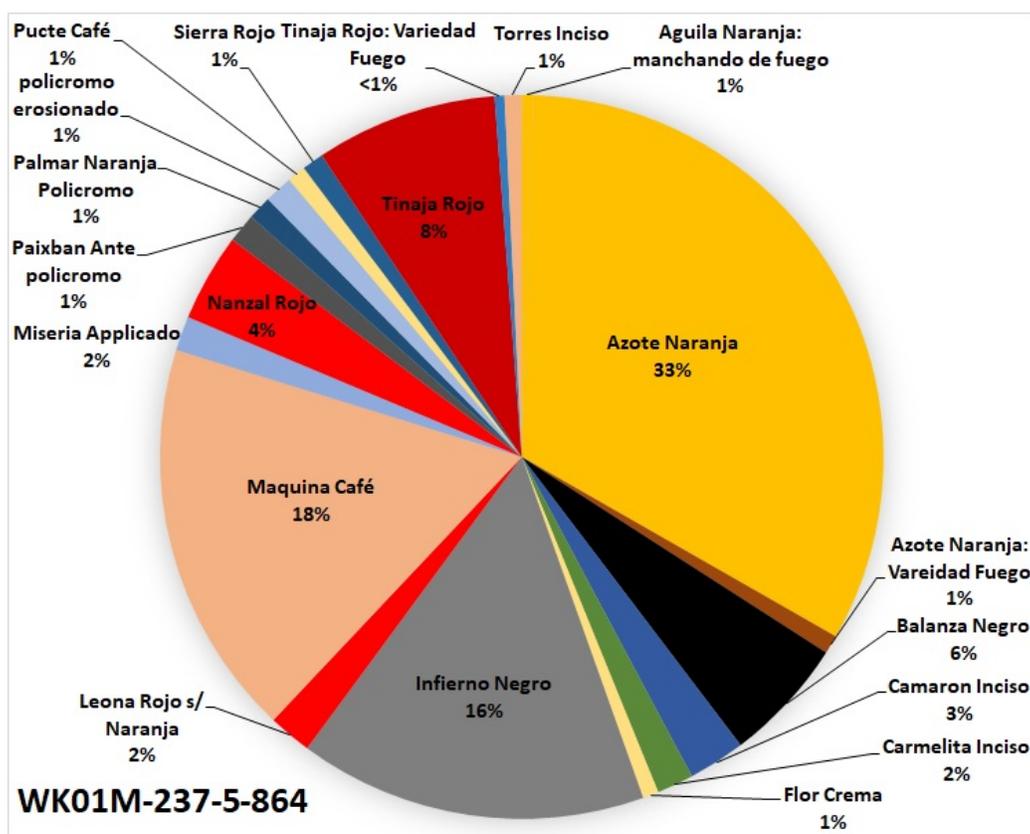


Figura 2.1. 8. Frecuencia de materiales localizados en Unidad WK01-M-237-5-864, (elaborado por Eppich 2024).

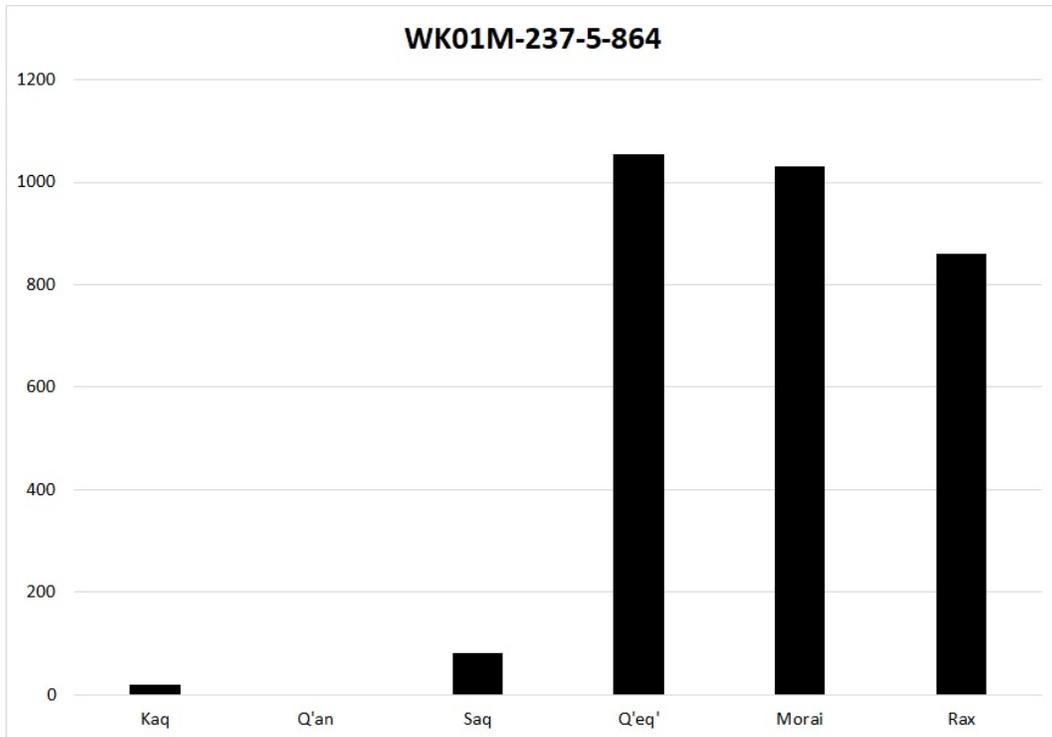


Figura 2.1. 9. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad WK01M-237-5-864, (elaborado por Eppich 2024).

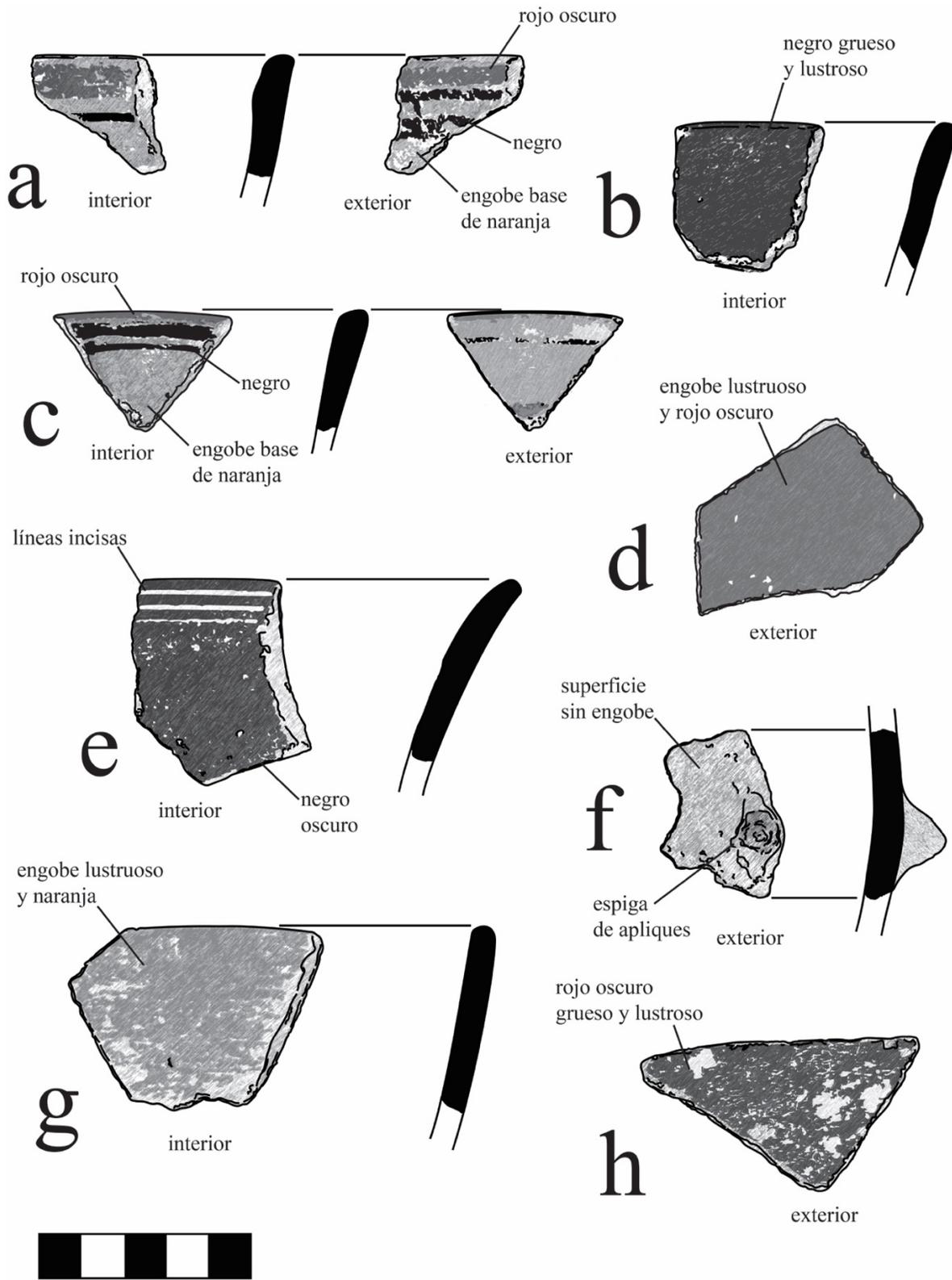


Figura 2.1. 10. a. Palmar Naranja Policromo, b. Balanza Negro, c. Palmar Naranja Policromo. d. Nanzal Rojo, e. Carmelita Inciso, f. Miseria Aplicado, g. Azote Naranja, h. Sierra Rojo, (dibujo Eppich 2024).

## **WK13D-22, Estructura N13-6, Grupo Chok**

Durante las investigaciones colocaron WK13D-22 en el centro de una cuadrícula de excavación que se extendía por toda la Estructura N13-6. N13-6 es una estructura grande y extensa en forma de L ubicada en el centro del Grupo Chok. El edificio fue seleccionado para la excavación por la naturaleza de su centralidad, su prominencia, su proximidad a M13-12, el sitio de una tumba importante, y sus posibles conexiones con la Estructura M13-1 (Eppich y Haney 2017). Se descubrió que el edificio en sí era una gran residencia de élite de mampostería, que luego se convirtió en una audiencia piramidal. Contenía numerosos enterramientos y los restos de un importante depósito de bancas en los lados norte y sur. A partir de su cultura material, era obvio que el Grupo Chok sirvió como residencia para una de las casas nobles más prominentes de la ciudad con numerosas y directas conexiones con el linaje real (Eppich y Rich 2020). Los investigadores colocaron la Unidad 22 justo detrás del banco en la cima de la pequeña pirámide, al este de la cima, para documentar la historia de la construcción del edificio. Lo hizo y finalmente descubrió una estela enterrada y rota del Clásico Tardío de la versión más antigua de la estructura.

La unidad fue excavada en cuatro niveles y cinco lotes. El primer nivel, WK13D-22-1-29, consistió en una capa de humus, el segundo WK13D-22-2-50 fue una mezcla de humus y colapso arquitectónico proveniente de la caída de la arquitectura de mampostería de N13-6. El tercer nivel, WK13D-3-60, estaba formado por relleno de construcción de la fase final de construcción de N13-6. Esta era la capa que contenía la estela intencionalmente rota y enterrada. Este relleno se correlacionó con la conversión de la residencia de mampostería anterior a la audiencia. Este material ha sido analizado previamente y data de principios del siglo VIII. El nivel terminaba con un grueso suelo de estuco. El nivel debajo de este, WK13D-22-4-66, es el objeto de análisis aquí y debe reflejar dos atributos distintos para la estructura. Primero, debería mostrar la fecha de construcción de esta porción de N13-6 y, segundo, debería confirmar o rechazar el uso anterior de N13-6 como residencia de élite. De esta unidad los excavadores recuperaron 7 fragmentos de figurillas, 14 piezas de obsidiana y 9 fragmentos de pedernal, además de las cerámicas que se describen a continuación.

La cerámica recuperada de este nivel consistió en 985 tiestos cerámicos con 371 tiestos identificables clasificados en 27 tipos cerámicos (Fig. 2.1.11). Se trata de un conjunto amplio y diverso con una alta proporción de policromías y cerámicas decoradas de todo tipo del Clásico Tardío. Las cerámicas decoradas suman el 19% del total e incluyen a Carmelita Inciso (<1%), Chilar Acanalado (1%), Chinos Negro sobre Crema (<1%), Cubeta Inciso (8%), Leona Rojo sobre Naranja (<1%), Palmar Naranja Policromo (todas las variedades 3%), Retiro Gubiado-Inciso (<1%), Suktan Crema Policromo (<1%), Torres Inciso (1%) y policromías

erosionadas (<1%). Este es un porcentaje más alto que el que normalmente se encuentra en contextos domésticos e indica los estados de élite del conjunto, así como las actividades de banquetes que se sabe que están asociadas con N13-6. Cabe señalar también que el conjunto contiene la variedad Miel Dorada de Palmar Naranja Policromo, cerámica policromada procedente del taller palaciego de El Perú-Waka', probablemente ubicado en o cerca del palacio real. El conjunto, en general, se ajusta a las expectativas de los desechos producidos por las actividades domésticas en N13-6 y sus alrededores, tanto material residencial como de banquetes.

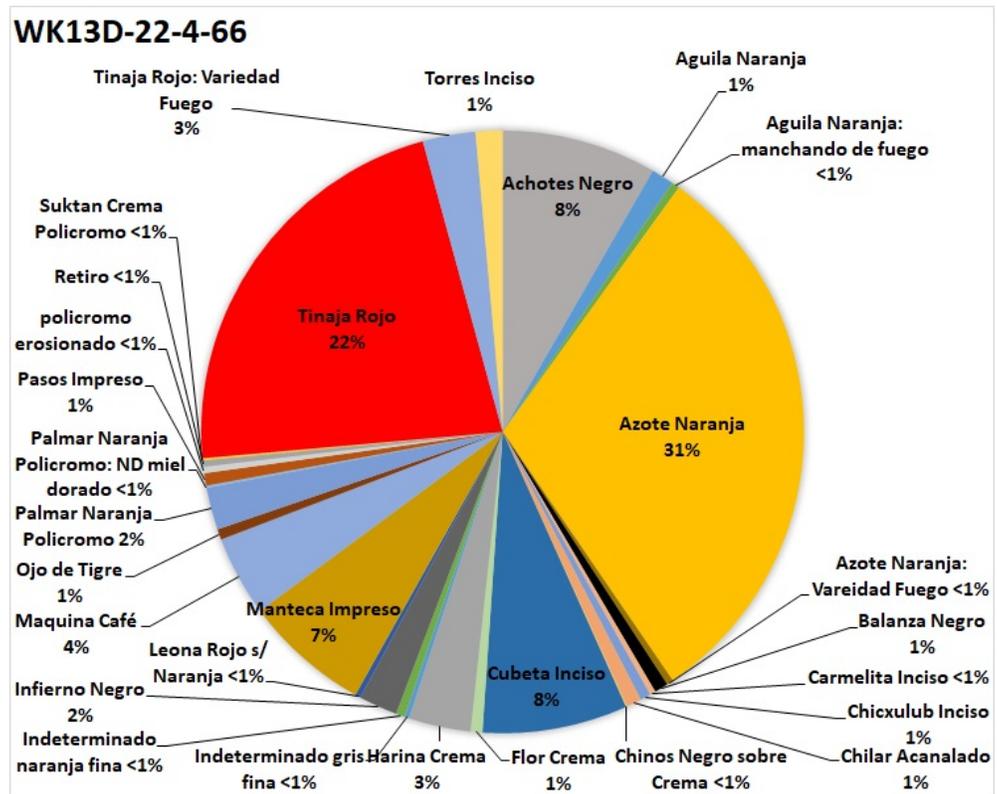


Figura 2.1. 11. Frecuencia de materiales localizados en Unidad WK13D-22-4-66, (elaborado por Eppich 2024).

Las cerámicas del conjunto, una vez clasificadas, muestran una fuerte afiliación con el Complejo Morai y la Transición Tardía a Terminal entre 780 d. C. y 820 d.C., lo que sugiere que la penúltima fase de construcción data de ese período (Fig. 2.1.12). Sin embargo, el conjunto también contiene una fuerte afinidad con el Complejo Q'eq' del Clásico Tardío de los siglos VII y VIII. Esto también incluye trazas de cerámica anterior y posterior, del Clásico Temprano y Terminal, probablemente material incluido en el relleno de la construcción o introducido a través de procesos tafonómicos. La penúltima fase de construcción de N13-6 entonces consistió en una fase arquitectónica donde el piso grueso se colocó alrededor de la estela preexistente. Que la residencia ya estaba habitada lo demuestran las cerámicas del

Complejo Q'eq' y los pequeños tuestos de material anterior. Esto se confirma aún más con la recuperación de una embarcación parcial de este mismo lote (Fig. 2.1.13). Este cuenco parcial de Carmelita Inciso es una forma de vasija conocida de los siglos VII y VIII, volviéndose más común en este último. Posee un desgaste significativo por el uso, por lo que es poco probable que forme parte de un depósito votivo y no es de la calidad suficiente para ser obviamente parte de un evento festivo. Es un tipo de cerámica y una forma de vasija común del siglo VIII, que se sabe que están asociados con conjuntos domésticos, como probablemente sea el caso aquí. Dada la cantidad de cerámica del Clásico Tardío y esta vasija parcial, es probable que el conjunto provenga de la porción anterior del Complejo Morai.

En conjunto, entonces, WK13D-22-4-66 consiste en un conjunto producido a partir de los habitantes de élite del Grupo Chok y del uso residencial de la Estructura M13-6, antes de su conversión en una audiencia en el siglo VIII. Probablemente construido en el siglo VII, sirvió como residencia de mampostería durante los siglos VII y VIII y como lugar de celebración de banquetes. Durante este período, los mayas modificaron la arquitectura al menos una vez, añadiendo un grueso piso de estuco en el patio de la estructura en forma de L, encerrando la estela en blanco preexistente. Como lo evidencian las cerámicas anteriores, esta modificación probablemente tuvo lugar durante la Transición Tardía a Terminal, 780 d.C. – 820 d.C., siendo más probable la parte anterior de ese período.

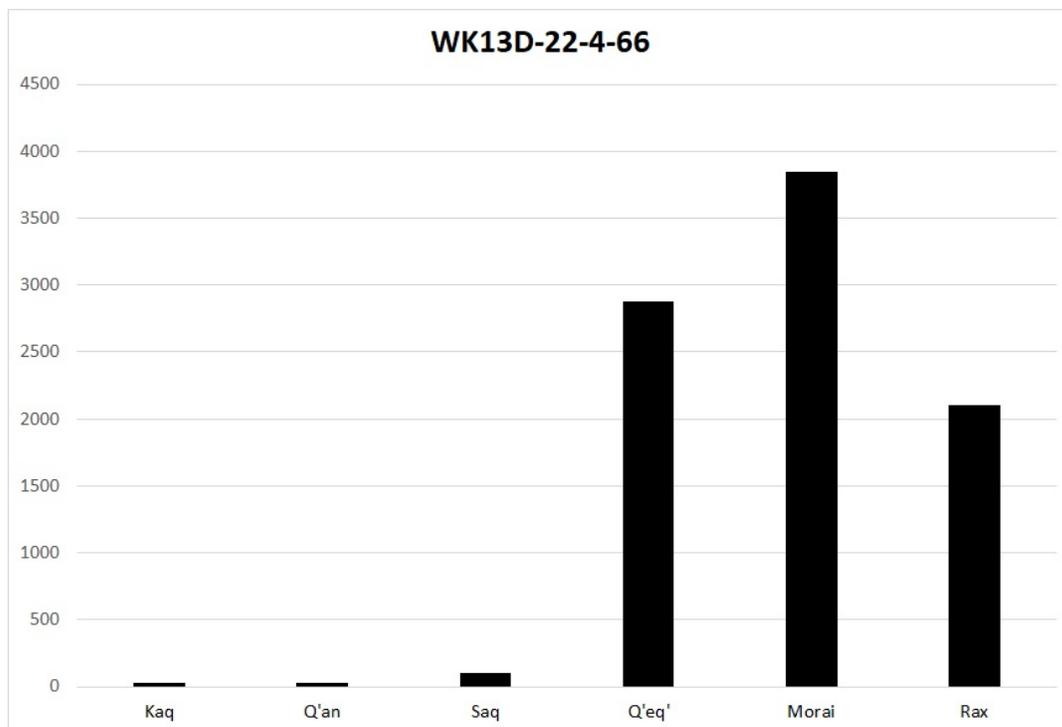


Figura 2.1. 12. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad WK13D-22-4-66, (elaborado por Eppich 2024).

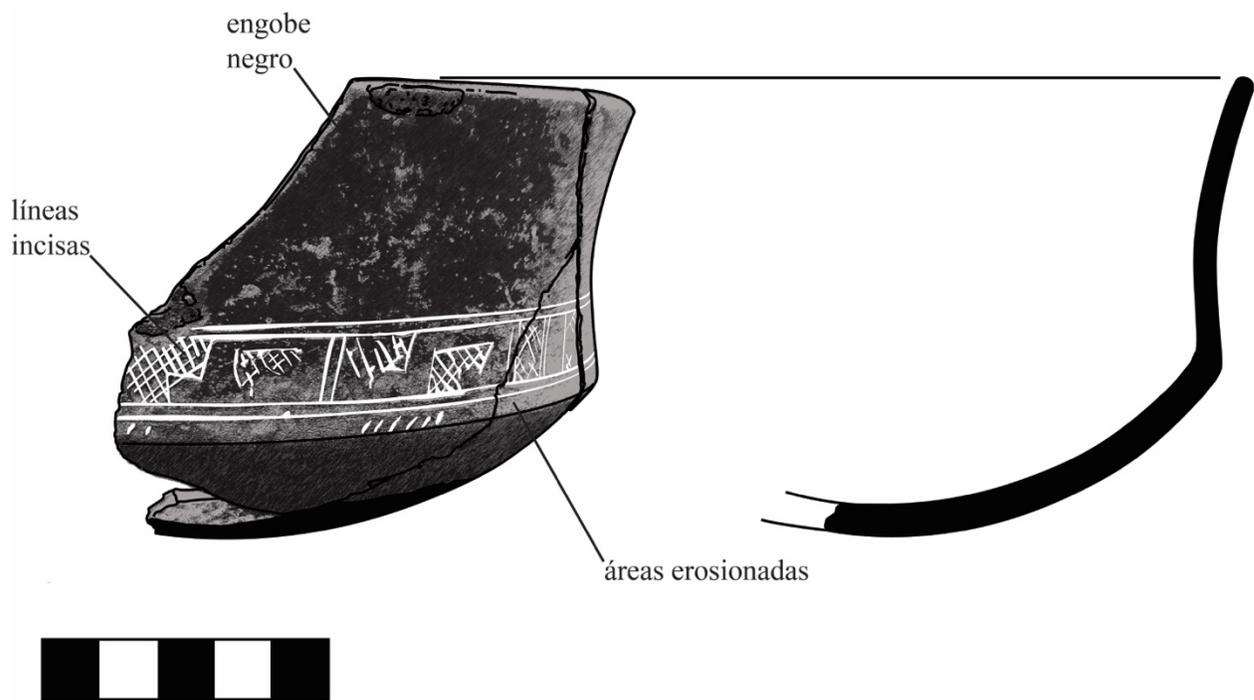


Figura 2.1. 13. Vasija Carmelita Inciso, WK13D-22-4-66, (Eppich 2024).

#### **WK18A-252, El Pozo Maestro, Grupo Palacio Real**

Uno de los objetivos de las excavaciones de 2022 en el Grupo del Palacio Real era completar una serie de excavaciones de temporadas de campo anteriores. Una de ellas fueron las excavaciones de la “Unidad Maestra” colocadas en el centro del grupo del Palacio Real con el fin de trazar un esquema general de la secuencia constructiva del Palacio en sí y determinar qué parte de la acrópolis era natural o artificial (Pérez et al. 2014; 2018). Esta gran unidad de excavación documentó un gran muro orientado al norte y se extendió 7.45 m hacia abajo, siguiendo el muro orientado al norte (Fig. 2.1.14). Las excavaciones se extendieron la unidad hasta el lecho de roca, revelando que la mayor parte de la plataforma debajo de la acrópolis era artificial y mostrando al menos dos modificaciones posteriores de esa plataforma a lo largo del tiempo. Posteriormente se colocaron dos pisos de estuco en este gran muro de plataforma, uno a 2.98 m y el último piso a 0.37 m por debajo del nivel de la superficie. En 2022, la unidad se amplió hacia el este y las excavadoras descubrieron una escalera de acceso de ocho escalones, probablemente asociada con la primera modificación de la plataforma norte del palacio. El relleno de construcción encima de estos escalones se eliminó para documentar mejor esta escalera de acceso. Los investigadores designaron la unidad como WK18A-252 y,

comenzando con el nivel 8, la excavaron en seis niveles con un total de 11 lotes. WK18A-252-8 constaba de dos lotes, 753 y 754, cada uno de los cuales era tierra compacta de color marrón amarillento que contenía un pequeño fragmento de cerámica, huesos de fauna, estatuillas de piedra, conchas rotas y pequeños trozos de obsidiana, pedernal y carbón, como lo harían esperarse del relleno de construcción. La cantidad de carbón y la concentración de tiestos cerámicos pueden indicar un depósito votivo en el tercer piso.



Figura 2.1. 14. Acrópolis Op. 18. Perfil este de pozo maestro, (tomado de Pérez y Pérez 2022).

WK18A-252-9, el foco de análisis aquí, consiste en el material eliminado de los pasos segundo, tercero, cuarto y quinto. Estos eran los lotes 755, 756 y 757. El sedimento era el mismo sedimento suelto y limoso de color amarillo-marrón documentado en el nivel 8. Contenía la cerámica que se describe a continuación, así como 4 fragmentos de estatuillas, 3 lascas de pedernal, 9 piezas de obsidiana, 10 fragmentos de concha y numerosos restos de carbón. WK18A-252-9-851, no incluida en este análisis, poseía un relleno de construcción de diferente color y parece ser el centro de una posible ofrenda votiva con una concentración de carbón.

Las partes restantes de la unidad consistían en WK18A-252-10-852 y WK18-252-10-855, una mezcla culturalmente estéril de relleno de construcción y ceniza. Wk18A-252-11-853 parecían ser restos de un depósito votivo, compuesto por fragmentos de cerámica y piezas de mosaico, rodeados de ceniza y carbón. WK18A-252-12-854 parecía ser una mezcla de mortero en el suelo frente a la pequeña escalera y, por último, WK18A-252-19-858 consistía en una ligera modificación del túnel existente asociado a la escalera. Ninguno de los materiales por debajo del nivel 8 ha sido analizado y, por lo tanto, no están incluidos en el estudio actual.

El estudio actual consta de WK18A-252-9-755, WK18A-252-9-756 y WK18A-252-9-757. Este conjunto representa el relleno de construcción sobre la escalera descubierta probablemente asociada con la primera modificación de la plataforma norte del Palacio, es decir, el segundo piso que se encuentra en la unidad principal (Fig. 14). Por tanto, la datación de este relleno constructivo debería indicar la época de esta primera gran modificación de la plataforma norte del Conjunto del Palacio Real. Por estas razones y para este análisis, estos lotes se combinaron en un solo conjunto.

La cerámica recuperada de estos tres lotes consistió en 313 tiestos cerámicos con 218 tiestos identificables clasificados en 22 tipos y variedades cerámicos conocidos (Fig. 2.1.15). Este es un conjunto grande con un componente sustancial del Clásico Temprano. Con bajas cantidades de cerámica estriada (n=16) y un alto número de cerámica decorada, 16%, estas cerámicas no se asemejan a ningún ensamblaje doméstico. Parece ser una colección de cerámica asociada a actividades en unidades residenciales de élite incorporadas posteriormente al relleno constructivo. La cerámica decorada está formada por Dos Arroyos Naranja Policromo (<1%), Jato Negro (1%), Leona Rojo (<1%), Lucha Inciso (<1%), Carmelita Inciso (6%), Palmar Naranja Policromo (< 1%), Suktan Crema Policromo (<1%), Anonal Naranja Policromo (<1%), y otras cerámicas policromas erosionadas (3%), totalizando el 16% del conjunto total. De particular interés es la concentración de Carmelita Incisa, que se describe a continuación, que parece indicar la presencia de materiales votivos mezclados con el relleno de la construcción, como se señaló anteriormente para M13-1. Este porcentaje parece abogar por un estatus de élite para los habitantes, lo que no sorprende tratándose del grupo del Palacio Real, argumento respaldado además por la alta calidad de las cerámicas, entre las que se encuentra Nanzal Rojo (1%), un rojo monocromático de alta calidad, sirviendo cerámica asociada con residencias de élite. En resumen, el conjunto se ajusta a lo que se espera de las actividades de élite en el Grupo Palacio, cuyos desechos se incorporaron posteriormente al relleno de la construcción.

La cerámica del conjunto consiste en una mezcla de cerámica del Clásico Temprano y Tardío. La cerámica del Clásico Temprano comprende el 32% del conjunto en peso y consiste en Águila Naranja (1%), Balanza Negro (2%), Lucha

Inciso (<1%) y Pucté Café (28%) y el material del Clásico Tardío comprende el resto (Fig. 2.1.16). Esta alta proporción de material del Clásico Temprano sugiere una fecha de construcción durante el período de Transición Saq-Q'eq' del siglo VI. Otra posibilidad es que el relleno de construcción haya incorporado material anterior, pero esto es poco probable considerando la alta frecuencia de material del Clásico Temprano. Si bien las cerámicas, una vez clasificadas, favorecen los Complejos Q'eq' y Morai del Clásico Tardío, debe recordarse que tanto los complejos Q'eq' como Morai comparten muchos tipos de cerámica, lo que infla sus cantidades generales.

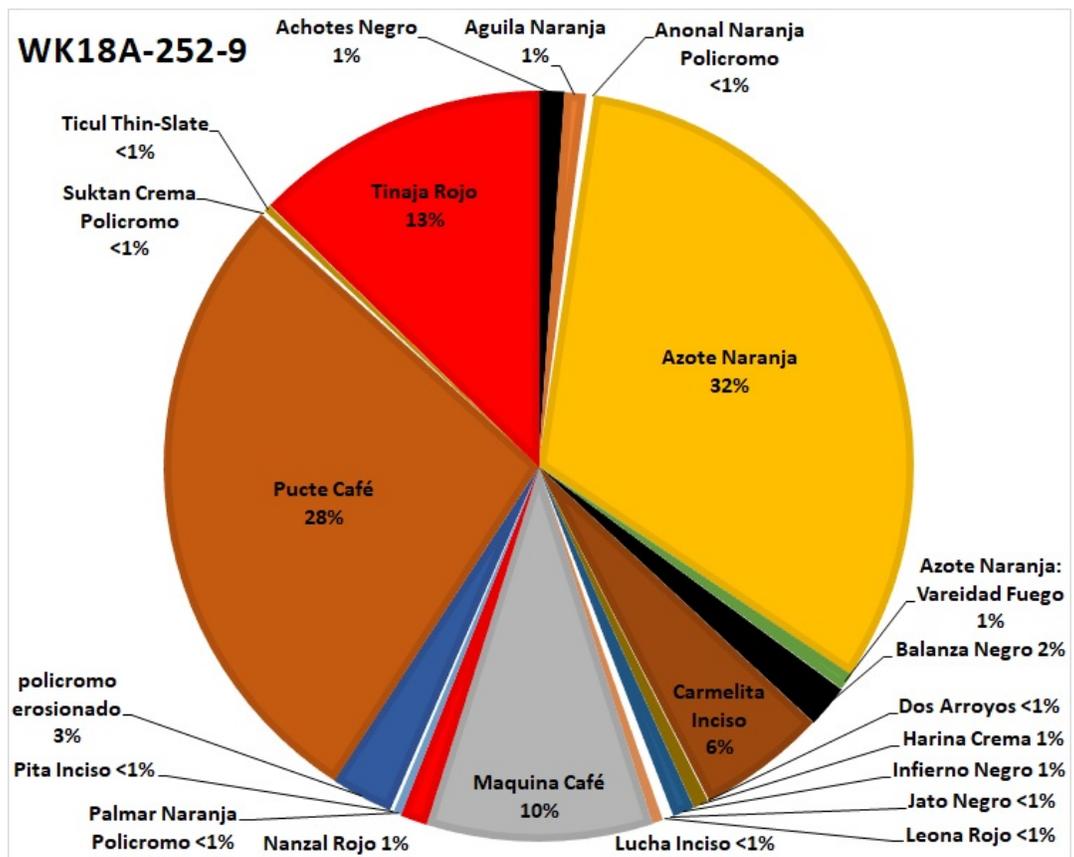


Figura 2.1. 15. Frecuencia de materiales localizados en Unidad WK18A-252-9, (elaborado por Eppich 2024).

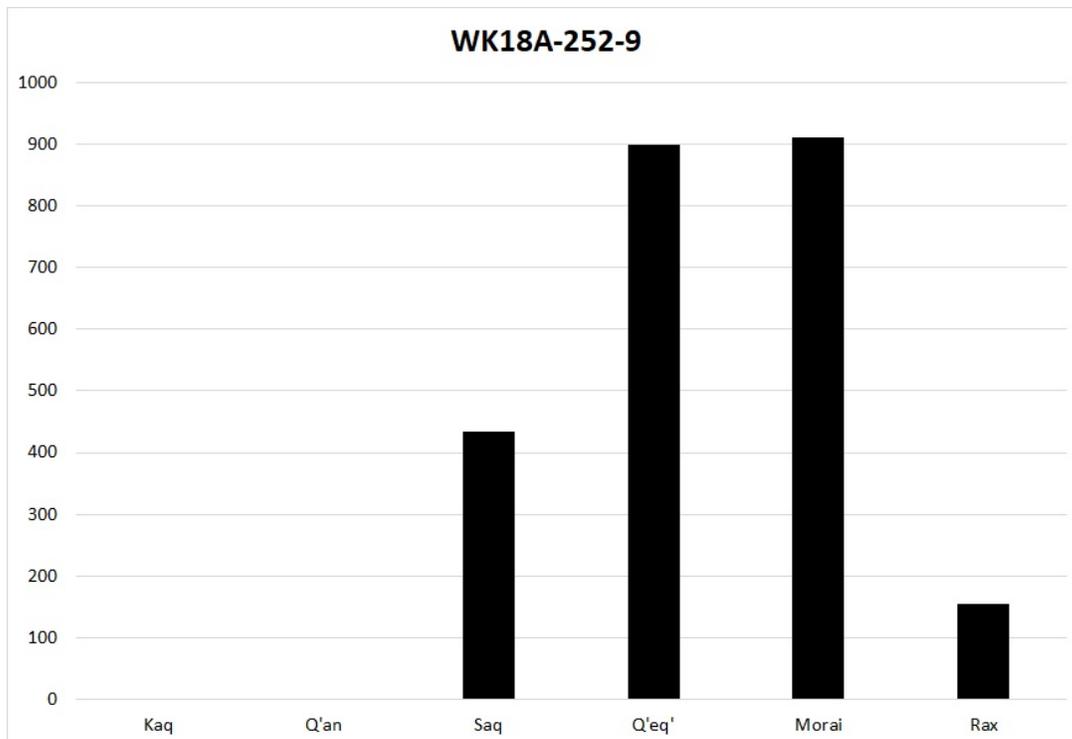


Figura 2.1. 16. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad WK18A-252-9, (elaborado por Eppich 2024).

Al igual que el relleno de construcción en M13-1, parece que el relleno de construcción también incorporó materiales votivos. Esto es evidente en los vasos parciales recuperados encima de los escalones (Fig. 2.1.17). Es probable que esto esté relacionado con los materiales votivos encontrados en los niveles siguientes y asociado con los depósitos de carbón en los propios escalones. Es sorprendente que los cuencos pequeños se parezcan a la vasija parcial recuperada de WK13D, siendo todos ejemplos del tipo cerámico Carmelita Inciso del Clásico Tardío. Sin embargo, se trataba de una cerámica incisa bastante común producida a lo largo de los siglos VI al IX.

En conclusión, el conjunto de WK18A-252-9 parece ser un relleno de construcción que contiene material cerámico afiliado al siglo VI. Esta fecha proviene de una mezcla de tipos cerámicos del Clásico Temprano y Tardío que también reflejan las actividades de la élite en el Palacio Real. Algunas de estas actividades consisten en pequeños rituales votivos que tienen lugar durante la construcción, ya que los mayas enterraron la escalera anterior como parte de las modificaciones arquitectónicas realizadas en el lado norte del Palacio Real. Tanto la fecha como la naturaleza de las actividades rituales pueden compararse con un análisis más detallado de los materiales votivos de esta misma unidad, que se realizará en una fecha posterior.

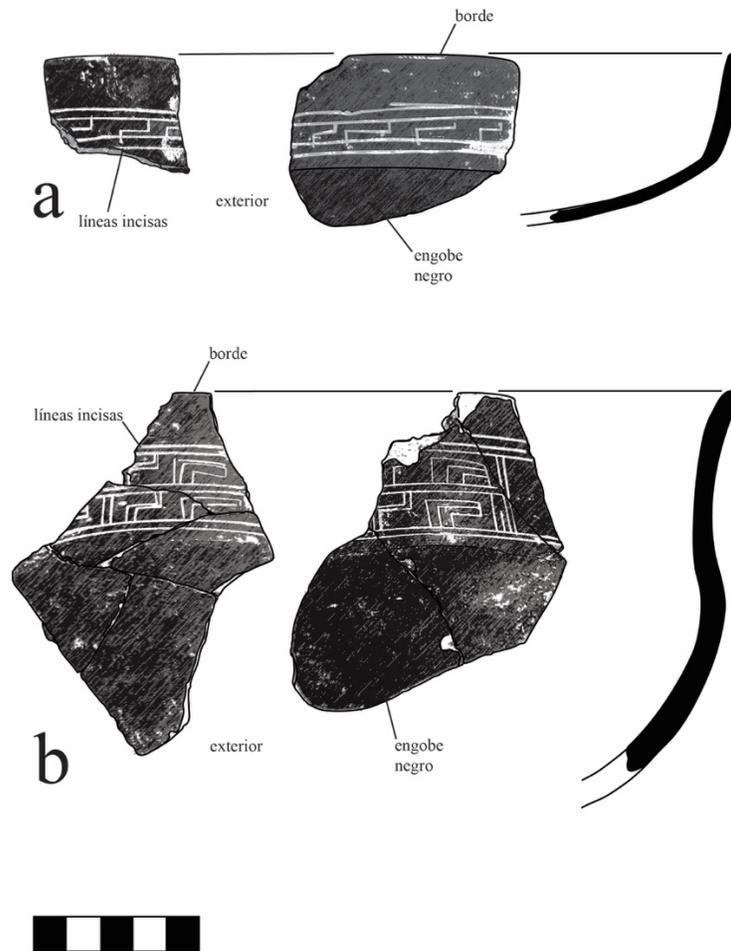


Figura 2.1. 17. Fragmentos de Vasijas Tipo Carmelita Inciso, (Eppich 2024).

#### WK18C-275, Estructura L13-4, Grupo Palacio Real

Las excavaciones de 2022 incluyeron una exploración de la Estructura L11-37, un edificio bajo de mampostería ubicado en la parte este del Grupo del Palacio Real. Esta estructura está al norte de la Estructura L12-4, ubicada en la misma plataforma, y domina la escalera jeroglífica de la Estructura L11-33, el juego de pelota real de L11-30 y L11-31, y toda la Plaza 4. Se realizaron investigaciones en la estructura para determinar su función dentro del Grupo Palacio con posibilidades que incluyen una función residencial periférica, una estructura administrativa similar a L12-4, o una función ritual relacionada con su vista de la Plaza 4 y la arquitectura ritual ubicada a su alrededor (Pérez Robles et al. 2022). En las excavaciones de 2021, los arqueólogos colocaron una cuadrícula de excavación a lo largo del edificio. La cuadrícula constaba de 39 unidades, cada una de 2 metros cuadrados. Esto reveló que L11-37 era una estructura abierta en forma de U que miraba hacia el este. Poseía muros de mampostería construidos con mampostería reutilizada y, muy probablemente, un techo pencedero. El lado este abierto poseía seis columnas

rectangulares, también construidas con bloques de mampostería reutilizados. El interior con una pequeña plataforma rectangular, que a su vez servía como pequeño banco o mesa. En esta configuración, L11-37 se parece a su vecina del sur, la Estructura L12-4. Las excavadoras eliminaron en gran medida las capas de humus y el colapso estructural de la estructura.

WK18C-275, el foco de análisis aquí, fue la unidad que penetró a través de la estructura misma y en la plataforma subyacente para documentar la secuencia arquitectónica de L11-37. Esto reveló una secuencia de frecuentes episodios de remodelación, que consistían en gran parte en cinco pisos nuevos y delgados colocados uno encima del otro. A veces, los pisos se encuentran directamente uno encima del otro con poco o ningún relleno de construcción entre ellos. Se documentaron 11 niveles presentes en la unidad. El Nivel 1, Lote 78 consistía en una fina capa de humus situado encima del colapso estructural. El Nivel 2, Lote 805 fue el nivel de colapso de la mampostería debido a la caída de la arquitectura misma. El Nivel 3, Lote 839, consistió en el último piso de L11-37 y produjo la mayor cantidad de cerámicas, lo que lo convierte en el foco del análisis cerámico actual. Como tal, debería representar el período final de construcción y uso de la estructura. Cada uno de los niveles subyacentes corresponde a un revoque del piso, continuando hasta el Nivel 4, Lote 840, y el Nivel 5, Lote 841, siendo el segundo de ellos el piso original de L11-37. Debajo de esto, puede haber habido un edificio de transición y, debajo de este, la unidad continuó hacia la plataforma subyacente con excavadoras que documentaron una serie de pisos y niveles de relleno de construcción compactado. Cada capa produjo sólo unos pocos tiestos de cerámica, consistentes con capas de relleno de construcción remodelada.

Los ceramistas seleccionaron WK18C-275-6-839 como uno de los temas del análisis actual. Aquí los excavadores recuperaron la mayor cantidad de cerámica. El lote también debe representar la etapa final de modificación arquitectónica y uso del edificio en sí, además de dar una idea de la forma de actividades realizadas.

La cerámica recuperada de este lote consistió en 77 tiestos cerámicos con 29 tiestos identificables clasificados en 4 tipos cerámicos conocidos (Fig. 2.1.18, 2.1.20). Aunque es un conjunto pequeño, contiene marcadores cerámicos de diagnóstico. Estos consisten en un porcentaje sustancial de monocromos del Clásico Tardío y una cantidad de cerámicas raras de Pantano Impreso. Con grandes cantidades de cerámica estriada (n=3), esto parece descartar cualquier función doméstica para la estructura o cualquier función doméstica a partir de la deposición original de estas cerámicas. Pantano Impreso (45%) constituye la mayor parte del conjunto, una cerámica utilitaria de alta calidad probablemente asociada con residencias de élite. El resto del conjunto es Tinaja Rojo (36%) y Azote Naranja (15%), con un solo ejemplo de un tipo decorado de élite, Chinos Negro sobre Crema (3%). Sin embargo, esto sugiere un ensamblaje cerámico proveniente de

actividades de élite, depositado secundariamente como parte del relleno de construcción durante la modificación final del piso de la Estructura L11-37. Esto hace que este conjunto sea similar al descrito anteriormente, materiales probablemente asociados con actividades de élite posteriormente incorporados en la construcción posterior. El conjunto también contiene un tiesto roto reutilizado como peso de red para pescar o como algún tipo de ficha. Esto puede estar relacionado con las actividades de la casa real en uno de los embalses cercanos.

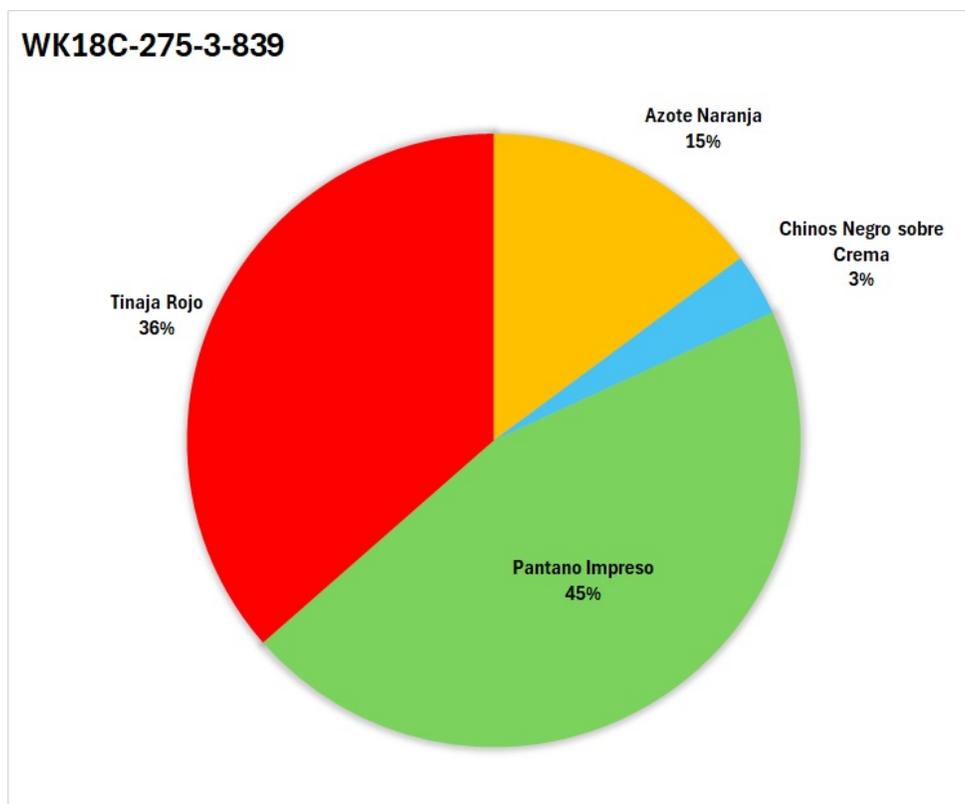


Figura 2.1. 18. Frecuencia de materiales localizados en Unidad WK18C-275-3-839, (elaborado por Eppich 2024).

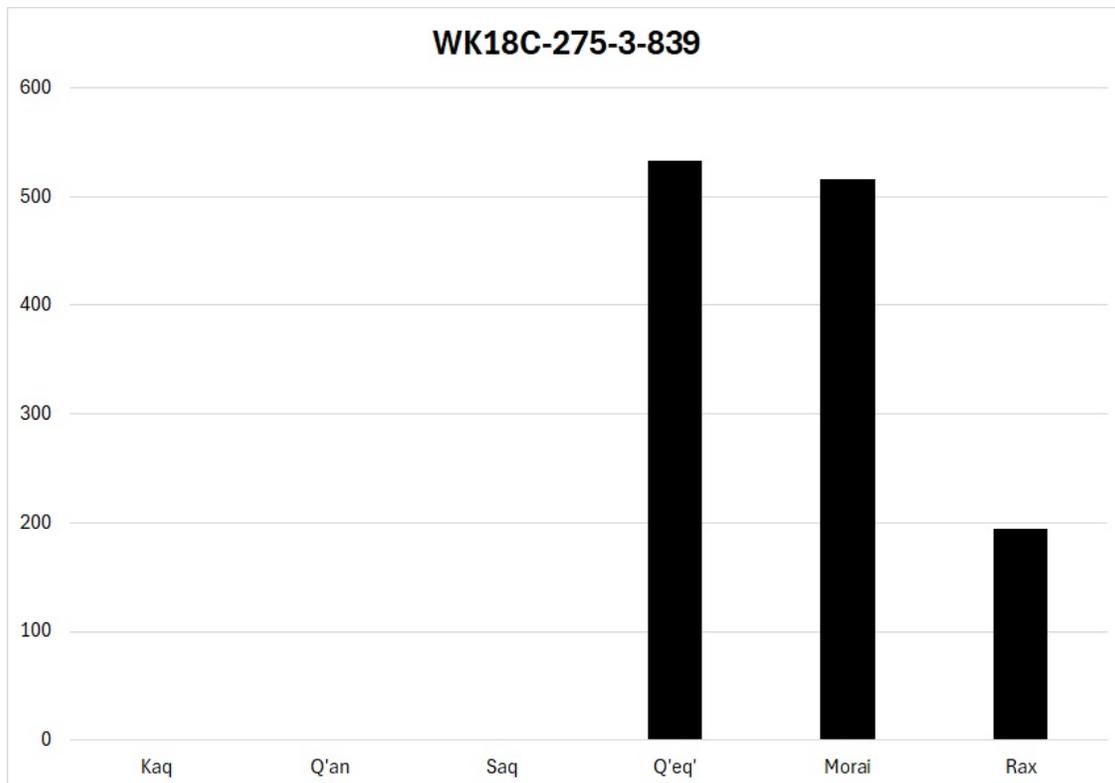


Figura 2.1. 19. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad WK18C-275-3-839, (elaborado por Eppich 2024).

La cerámica del conjunto consiste en cerámica del Clásico Tardío y algunos tipos también se encuentran en los Complejos de Transición Morai y Rax del Clásico Terminal (Fig. 2.1.19). No existen cerámicas de diagnóstico claro ni del Clásico Temprano ni del Clásico Terminal. Chinos Negro sobre crema en sí mismo es un marcador diagnóstico del Complejo Q'eq' del Clásico Tardío. Esto está respaldado por las otras pocas cerámicas recuperadas de los múltiples pisos remodelados de L11-37, siendo en su mayoría tipos cerámicos afiliados a conjuntos del Complejo Q'eq'.

Esto está respaldado por el análisis de WK18C-275-6-842, que marca tanto la base de la versión final de la Estructura L11-37 como la cima de la arquitectura de transición que la precedió. Este conjunto estuvo formado por 66 tiestos cerámicos con 35 tiestos identificables clasificados en 9 tipos cerámicos (Fig. 2.1.21). Aunque pequeño, esto es precisamente lo que se esperaría de un conjunto de élite del Clásico Tardío, que posee una alta proporción de policromos (23%) y el conjunto completo de monocromos del Clásico Tardío, Tinaja Rojo (25%), Azote Naranja (24%), Infierno Negro (10%) y Maquina Café (3%). También hay una pequeña cantidad de cerámica del Clásico Temprano, Águila Naranja (3%) y Balanza Negro (7%). La mayoría de las cerámicas datan del Clásico Tardío o de la Transición Tardía a Terminal. Esto sugiere que esta arquitectura de transición

anterior data del siglo VI, durante la transición Temprana a Tardía, o, más probablemente, simplemente contenía cerámica del Clásico Temprano utilizada inadvertidamente en la construcción.

De cualquier manera, los dos conjuntos indican una construcción y uso del Clásico Tardío para la Estructura L11-37. Las teorías iniciales que ubicaban a L11-37 en el Clásico Terminal pueden descartarse. En conjunto, L11-37 parece haber sido una especie de tribuna de revisión, construida y utilizada durante el Clásico Tardío, durante los siglos VII y VIII. Como la capa de humus carece de cerámica diagnóstica del Clásico Terminal, se puede suponer que L1-37 está abandonado con el abandono general del Palacio mismo a principios del siglo IX. Sin embargo, esta teoría sólo podrá rechazarse o modificarse con investigaciones posteriores sobre el Grupo del Palacio Real.

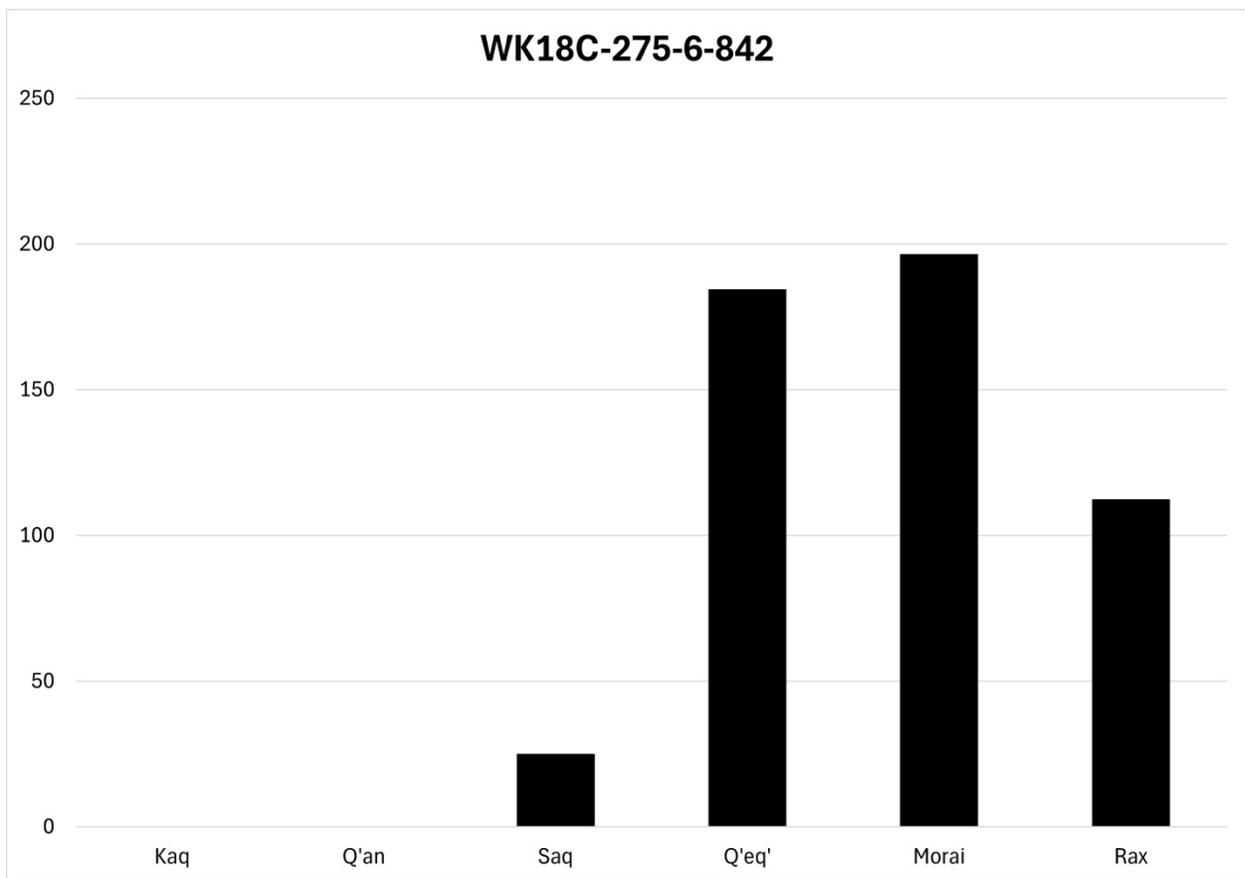


Figura 2.1. 20. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad WK18C-275-6-842, (elaborado por Eppich 2024).

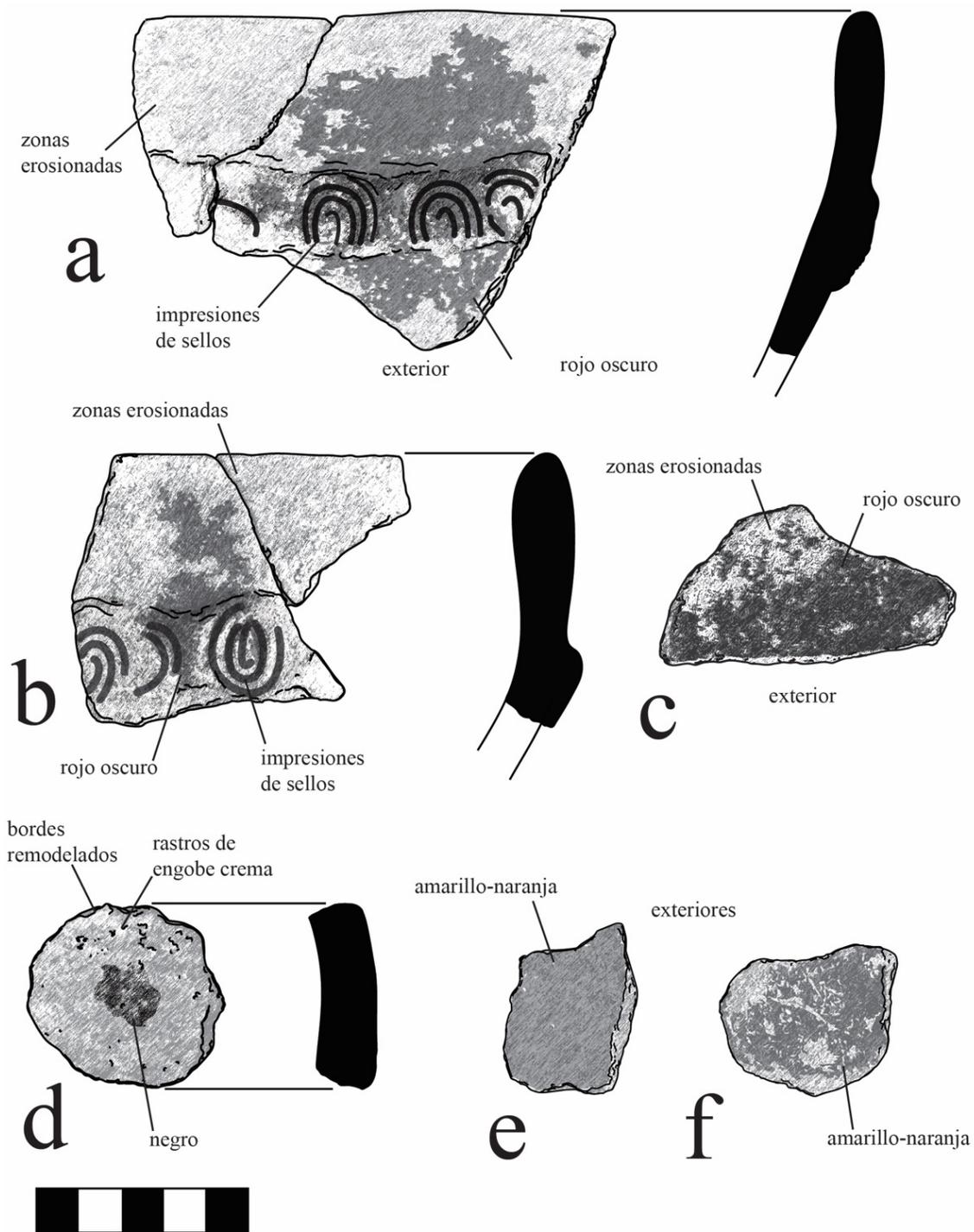


Figura 2.1. 21. a, b. Pantano Impreso, c. Tinaja Rojo, d. Chinos Negro sobre crema, e,f. Azote Naranja, (Eppich 2024).

## ES177A-311, Grupo Pepem

Los excavadores ubicaron ES177A-311 en la porción sur del Grupo Pepem, en el callejón entre las Estructuras K10-4 y K10-5 (Fig. 2.1.22). Inicialmente un pozo de prueba de 1 m x 1.5 m, los excavadores encontraron los complejos entierros del Entierro #111 (Marken et al. 2022). El resultado fue una excavación escalonada que abarcó el pozo de prueba original y tres ampliaciones diferentes hacia el noreste, suroeste y sur. Al final, la Unidad ES177A-311 fue excavada en cuatro niveles con 14 lotes individuales. Los primeros niveles, ES177A-311-1-5, 311-1-10, 311-1-11 y 311-1-19, consistieron en material del humus que se encontraba encima del colapso estructural de K10-4 y K10-5. Debajo de eso, 311-2-6, 311-2-13 y 311-2-20 consistieron en la remoción de relleno de humus hasta el nivel de un piso de estuco. La excavación de estos dos primeros niveles arrojó una cantidad sustancial de objetos de cerámica, piedra y hueso, materiales asociados con el colapso de la arquitectura cercana. Por lo tanto, el material del segundo nivel, analizado a continuación, debería reflejar con precisión los períodos de construcción y uso de los edificios vecinos. El tercer nivel de esta unidad estuvo compuesto por el relleno de construcción debajo del piso de estuco, siendo 311-3-8, 311-3-15, 311-3-16 y 311-3-17. ES177A-3-18 y #11-2-1 consistieron en el primer entierro del Entierro #111. Ubicado debajo y hacia el norte estaba el 311-4-22, Individuo #2 del Entierro #111. Al estar ubicados en cistas funerarias diferentes es poco probable que ambos individuos representen el mismo hecho funerario.

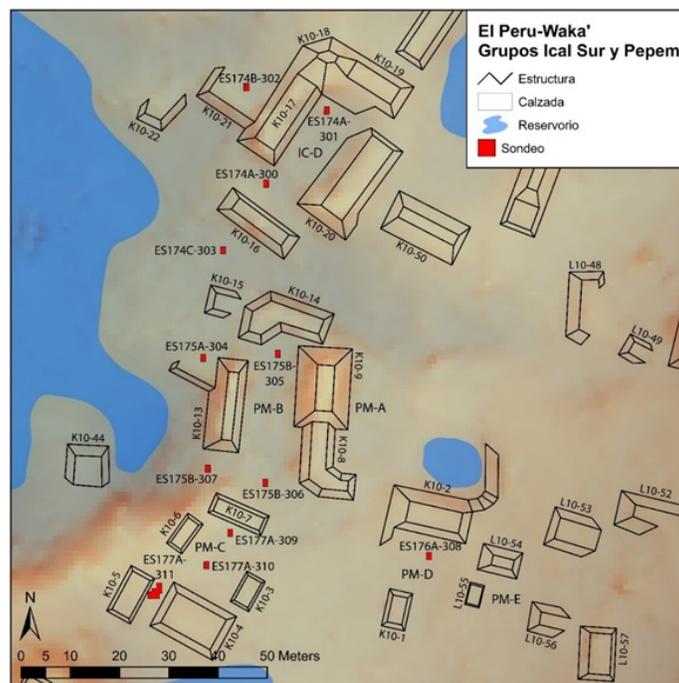


Figura 2.1. 22. Ubicación de excavaciones de sondeo en los Grupos Ical sur y Pepem, (mapa por Marken 2024).

Excavada en 2022 y analizada en 2023, la investigación actual en el Grupo Pepem sugiere una construcción y ocupación del Clásico Tardío que incorporó pequeñas cantidades de material del Clásico Temprano (Eppich et al. 2023). Esto probablemente ocurrió en la faceta tardía del Complejo Q'eq' del Clásico Tardío, en el siglo VIII. La ocupación continuó hasta el Clásico Terminal, limitándose a la faceta temprana del Complejo Rax, es decir, el siglo IX. Con las cerámicas de múltiples conjuntos grandes y dos entierros en la Unidad 311, los materiales recuperados deberían brindar información crítica sobre la construcción, ocupación y abandono del Grupo Pepem.

El material recuperado de ES177A-311-2-13 arrojó 446 tiestos cerámicos, de los cuales 108 fueron clasificados en 9 tipos cerámicos (Fig. 2.1.23, 2.1.25). De los tiestos identificables, la mayoría eran una mezcla de monocromos del Clásico Tardío y Terminal, siendo Tinaja Rojo (28%), Tamal Rojo (21%) y Maquina Café (23%) los más numerosos. Llama la atención la alta frecuencia de Tama Rojo, ya que este monocromo es un claro marcador del Complejo Rax del Clásico Terminal. Lo mismo ocurre con los Achotes Negros (16%). Junto con las cerámicas de pasta fina de color naranja, esto sugiere un ensamblaje mixto de cerámicas del Clásico Tardío y Terminal, consistente con análisis previos en el Grupo Pepem. La alta frecuencia de tipos monocromáticos también aboga por un ensamblaje doméstico y los callejones entre dos residencias son ubicaciones bien documentadas para los basureros domésticos del Clásico Maya.

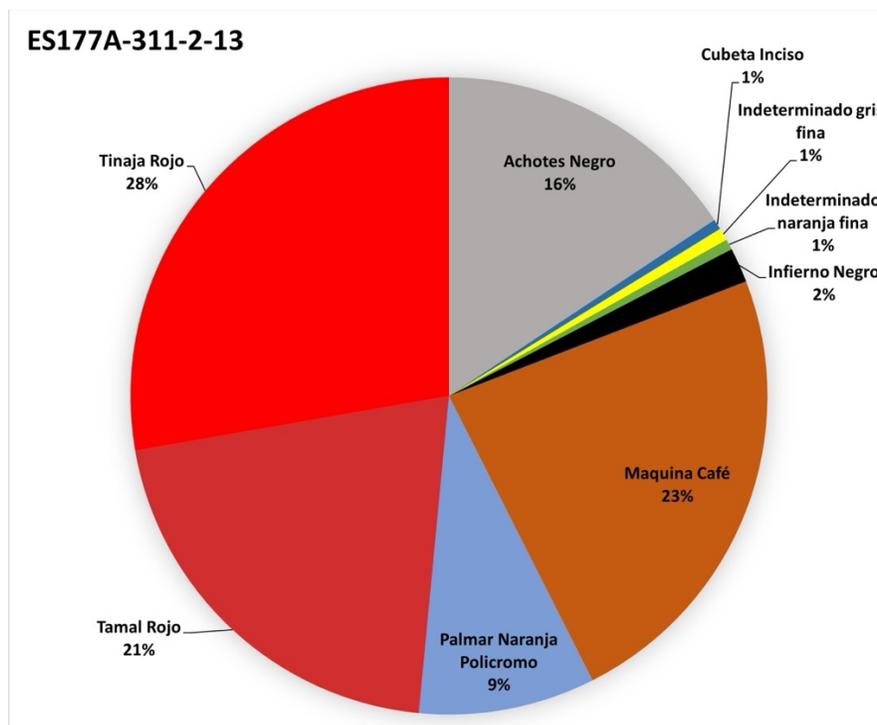


Figura 2.1. 23. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES177A-311-2-13. (elaborado por Eppich 2024).

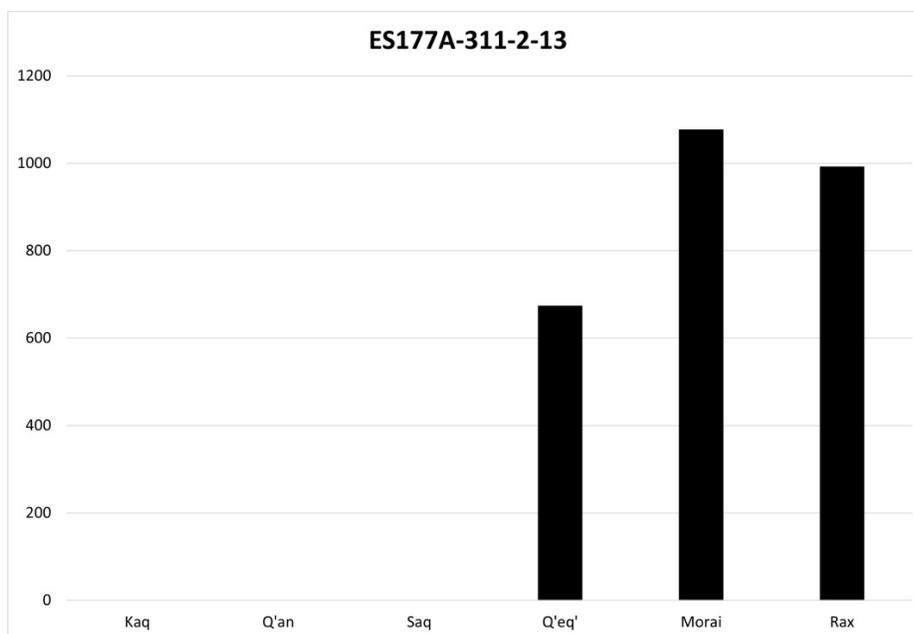


Figura 2.1. 24. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES177A-311-2-13, (elaborado por Eppich 2024).

Una vez clasificados en distintos complejos cerámicos, el período de uso se vuelve aún más evidente (Fig. 2.1.24). El conjunto consta de una amplia gama de cerámicas monocromáticas afiliadas a los Complejos Q'eq', Morai y Rax. Esto aboga por la fecha del Clásico Tardío y Terminal para las dos estructuras cercanas, lo que probablemente representa una ocupación de los siglos VIII y IX.

Un examen de las cerámicas en sí también sugiere un origen doméstico (Fig. 2.1.25). Los tiestos en sí tienden a ser pequeños y erosionados, con bordes redondeados y esquinas sin brillo, lo que corresponde a su deposición en un basurero residencial. Las superficies de los tiestos están desgastadas, y erosionadas. La superficie de las cerámicas policromadas parece poseer mayores grados de desgaste en su superficie, argumentando que tuvieron un uso más prolongado y por lo tanto experimentaron mayor desgaste por uso. Esto respalda el uso de K10-4 y K10-5 como residencias y las ocupaciones utilizan el área intermedia como un pequeño basurero doméstico. Con la evidencia de Tinaja Rojo y el Tamal Rojo, la zona fue utilizada como basurero en los siglos VIII al IX, experimentando el depósito una importante perturbación. Además de la deposición intrusiva del Entierro #111, la arquitectura cercana también colapsó sobre este basurero doméstico, creando este depósito mixto. Sin embargo, el conjunto mixto representa una gama clara para la construcción y uso de los edificios adyacentes. Además, la ausencia de marcadores constituye la faceta tardía del Complejo Rax y aboga por su abandono antes del siglo X.

ES177A-311-4-22 es el material ubicado alrededor del Individuo #2 del Entierro #111. Los excavadores recuperaron dos vasijas enteras de los entierros y,

junto con la cerámica de este lote, deberían arrojar una fecha precisa para el depósito de los dos entierros y, por tanto, para el uso del Grupo Pepem. Este conjunto estuvo formado por 49 tiestos cerámicos, de los cuales 26 pudieron clasificarse en 8 tipos cerámicos identificables (FIG. 2.1.26). El conjunto es sorprendentemente similar al material descrito anteriormente, con altas frecuencias monocromáticas del Clásico Tardío y Terminal. Estos incluyen Tinaja Rojo (54%), Maquina Café (16%), Achotes Negro (15%) y Azote Naranja (7%). Esto es, además de una pequeña cantidad de fina cerámica naranja (4%), un marcador transparente del Complejo Rax. La alta frecuencia de monocromos, nuevamente, aboga por un carácter doméstico para el ensamblaje. Al igual que con el conjunto anterior, estos tipos de cerámica van desde el Clásico Tardío hasta el Clásico Terminal, probablemente abarcando desde la faceta tardía del Clásico Tardío hasta la faceta temprana del Clásico Terminal, del siglo VIII al IX.

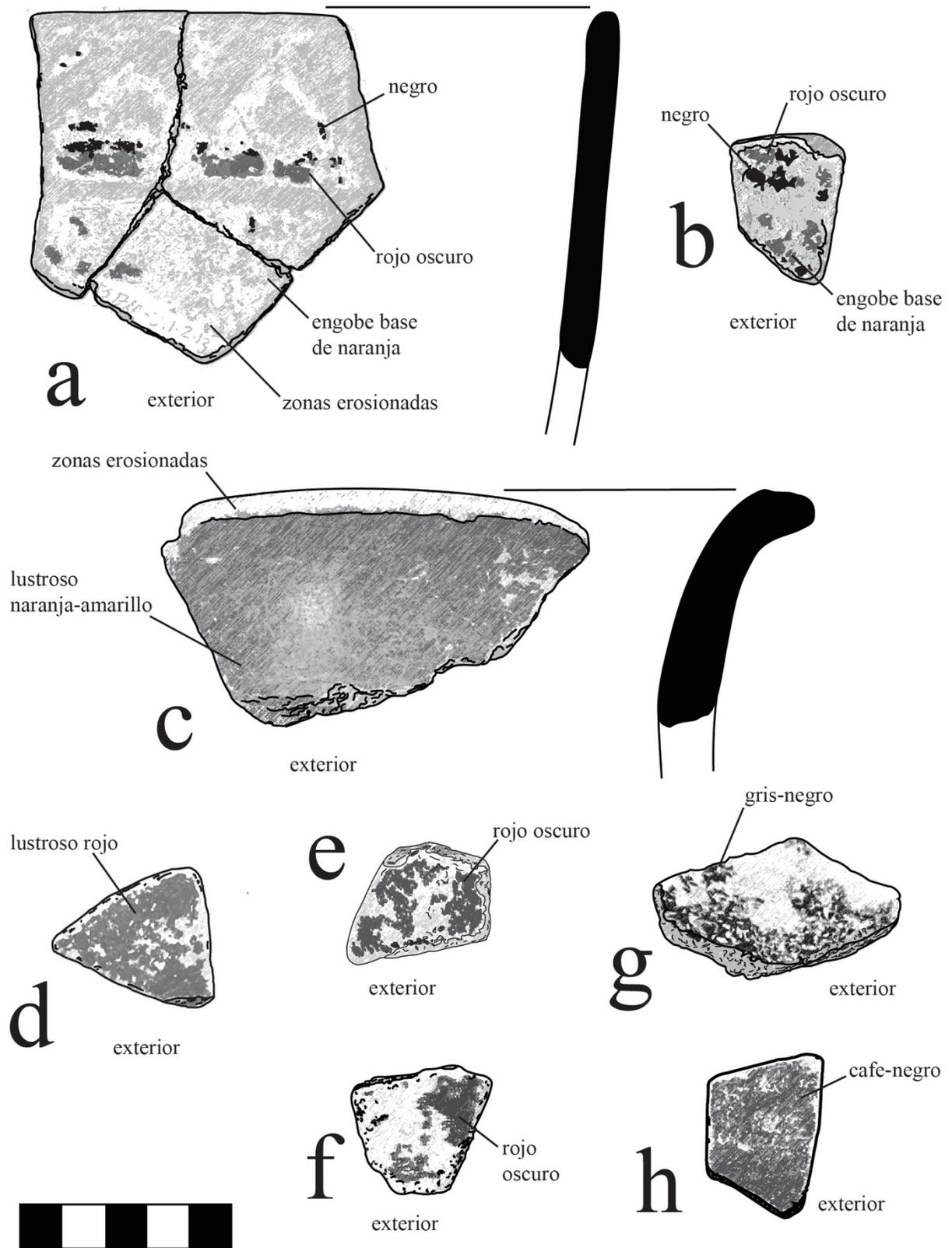


Figura 2.1. 25. a,b. Palmar Naranja Policromo, c. Azote Naranja, d. Tinaja Rojo, e,f. Tamal Rojo, g. Achiote Negro, h. Maquina Café, (Eppich 2024).

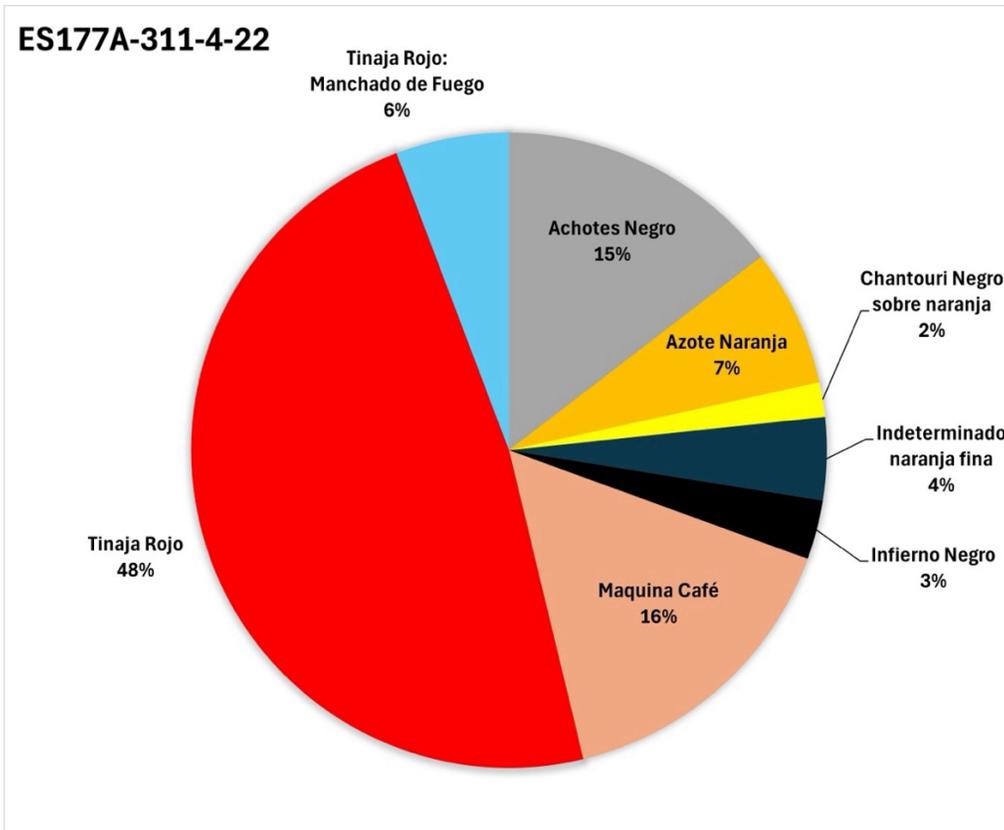


Figura 2.1. 26. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES177A-311-4-22, (elaborado por Eppich).

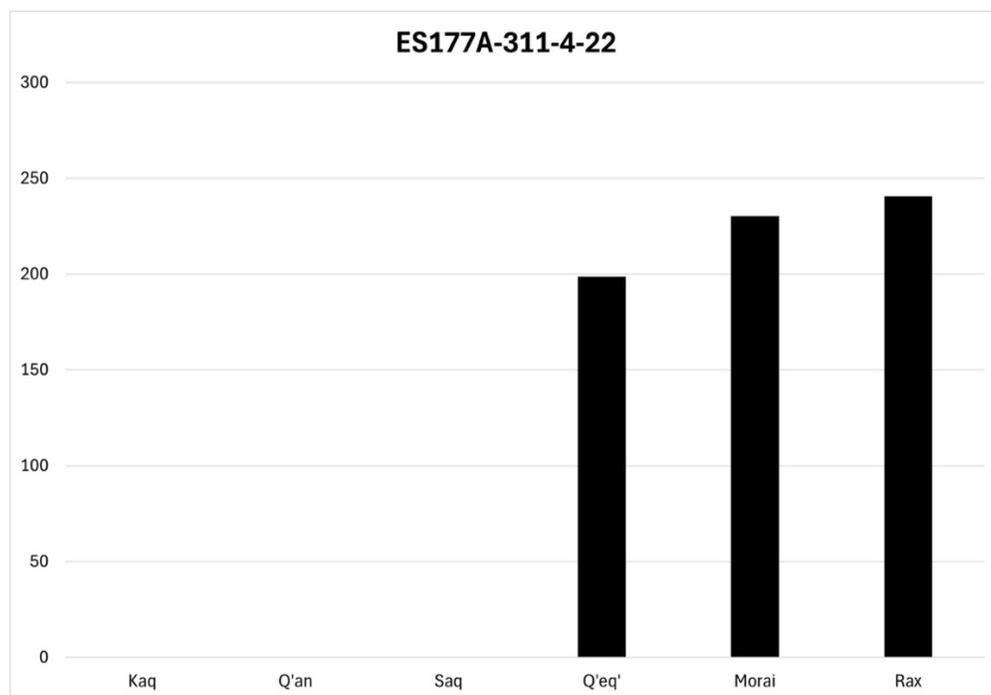


Figura 2.1. 27. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES177A-311-4-22, (elaborado por Eppich 2024).

Una vez clasificados por complejo cerámico, esto se vuelve aún más evidente (Fig. 2.1.27). Los complejos Q'eq', Morai y Rax están bien representados. Es difícil reducir aún más el rango temporal, ya que muchos de los mismos monocromos ocurren en cada uno de los tres. Sin embargo, dada la presencia de finas pastas anaranjadas, el período más probable para la deposición de los dos entierros sería durante el período de superposición entre los períodos Clásico Tardío y Terminal. Este sería el Complejo Morai de Transición Tardía a Terminal, que se ajusta a un período bastante estrecho entre 770 y 820. Esto también está respaldado por las vasijas funerarias recuperadas del Entierro #111 (Fig. 2.1.28, 2.1.29). El recipiente<sup>1</sup> está asociado con el individuo #1 (Fig. 28) y el recipiente #2 está asociado con el individuo #2 (Fig. 2.1.29). Ambas vasijas son excelentes ejemplos de policromías del Clásico Tardío. Si bien ninguno de los dos es una expresión de policromías de alta calidad del período Clásico, sí representan los tipos más comunes de cerámica decorada de la tradición del Clásico Tardío.

Vasija 1 es una versión poco común de Chinos Negro-sobre-crema, con diseños de sol k'in ejecutados en finas líneas negras sobre una fina base color crema. Chinos Negro es una cerámica bien documentada del Complejo Q'eq, aunque las vasijas enteras siguen siendo poco comunes. La clase de forma, un cuenco de fondo plano, es típica de la cerámica decorada del Clásico Tardío. La Vasija 2 es más diagnóstica (Fig. 2.1.29). Se trata de un Policromo Anonal Naranja, un tipo cerámico estrechamente afiliado a la faceta tardía del Complejo Q'eq' y al Complejo Morai. Ha combinado diseños de color rojo oscuro de un motivo de puntos y círculos ejecutados sobre una fina base de color naranja con una banda de borde negro en el exterior del recipiente. Ambos vasos apoyan las conclusiones de los dos conjuntos discutidos anteriormente. Muestran una estrecha afiliación con la tradición alfarera local del siglo VIII, probablemente la última parte del siglo VIII más afiliada al Complejo Morai de transición. La forma del cuenco también es posterior. Esta forma del cuenco de fondo plano muestra signos claros de la tradición del Clásico Terminal con paredes gruesas y curvadas hacia afuera y una base gruesa. En el propio Clásico Terminal, las paredes se vuelven aún más gruesas y la curvatura más pronunciada.

En conclusión, el análisis de la cerámica ES177A-311 confirma los resultados de los análisis anteriores. Los mayas del Clásico construyeron el Grupo Pepem en el Clásico Tardío, probablemente justo antes del siglo VIII, y lo habitaron durante todo el siglo VIII. Las dos estructuras de K10-4 y K10-5 funcionaban como residencias, como lo indican los escombros domésticos depositados entre los dos edificios. Hacia finales del siglo VIII o durante el siglo IX se excavó esta zona y se colocaron en ella dos entierros, cada uno con un cuenco decorado bastante bonito del Clásico Tardío. El área fue utilizada hasta el siglo IX, pero probablemente abandonada antes del siglo X.

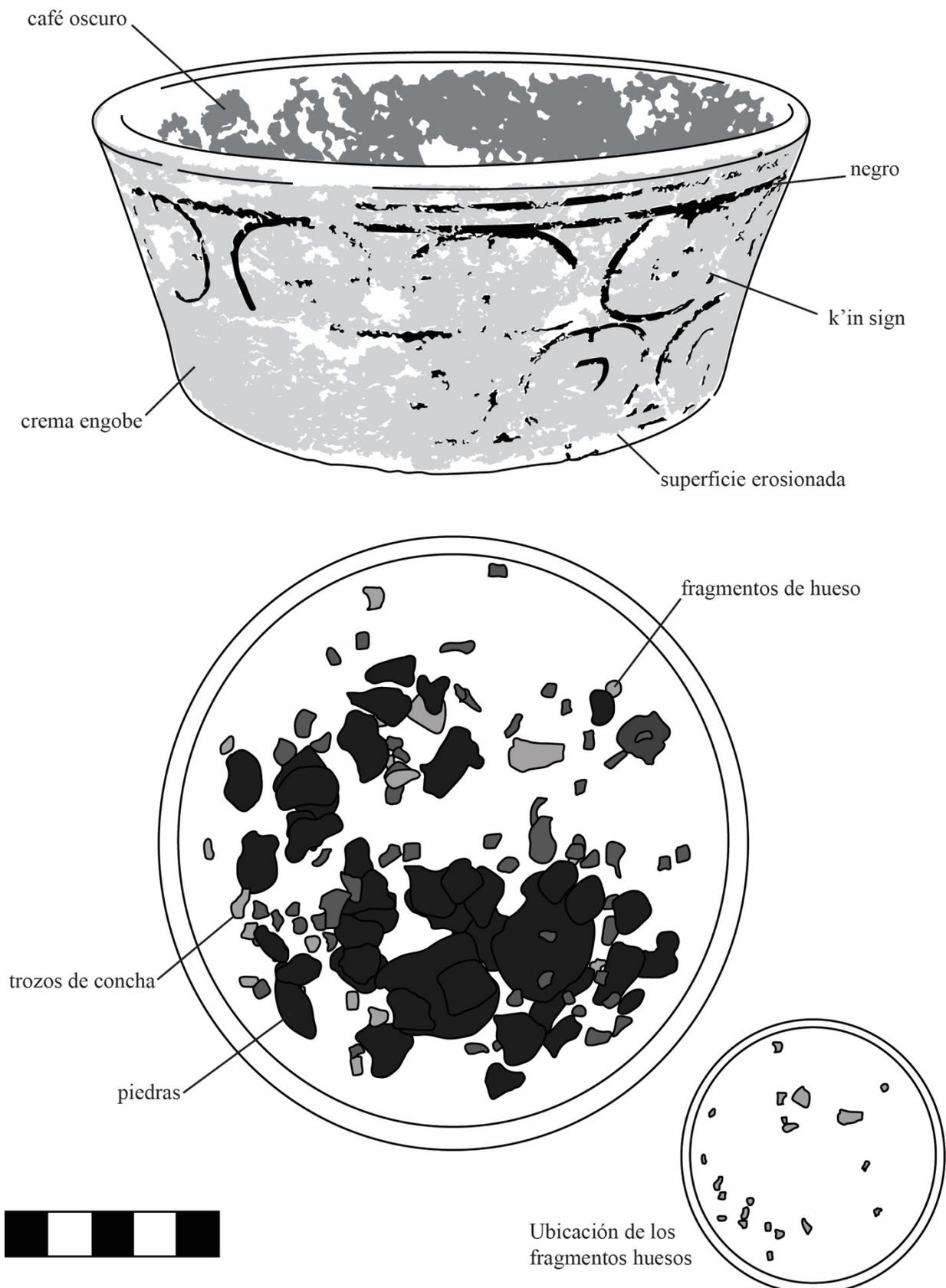


Figura 2.1. 28. Vasija 1, Chinos Negros sobre Crema. Entierro No. 111, (Eppich 2024).

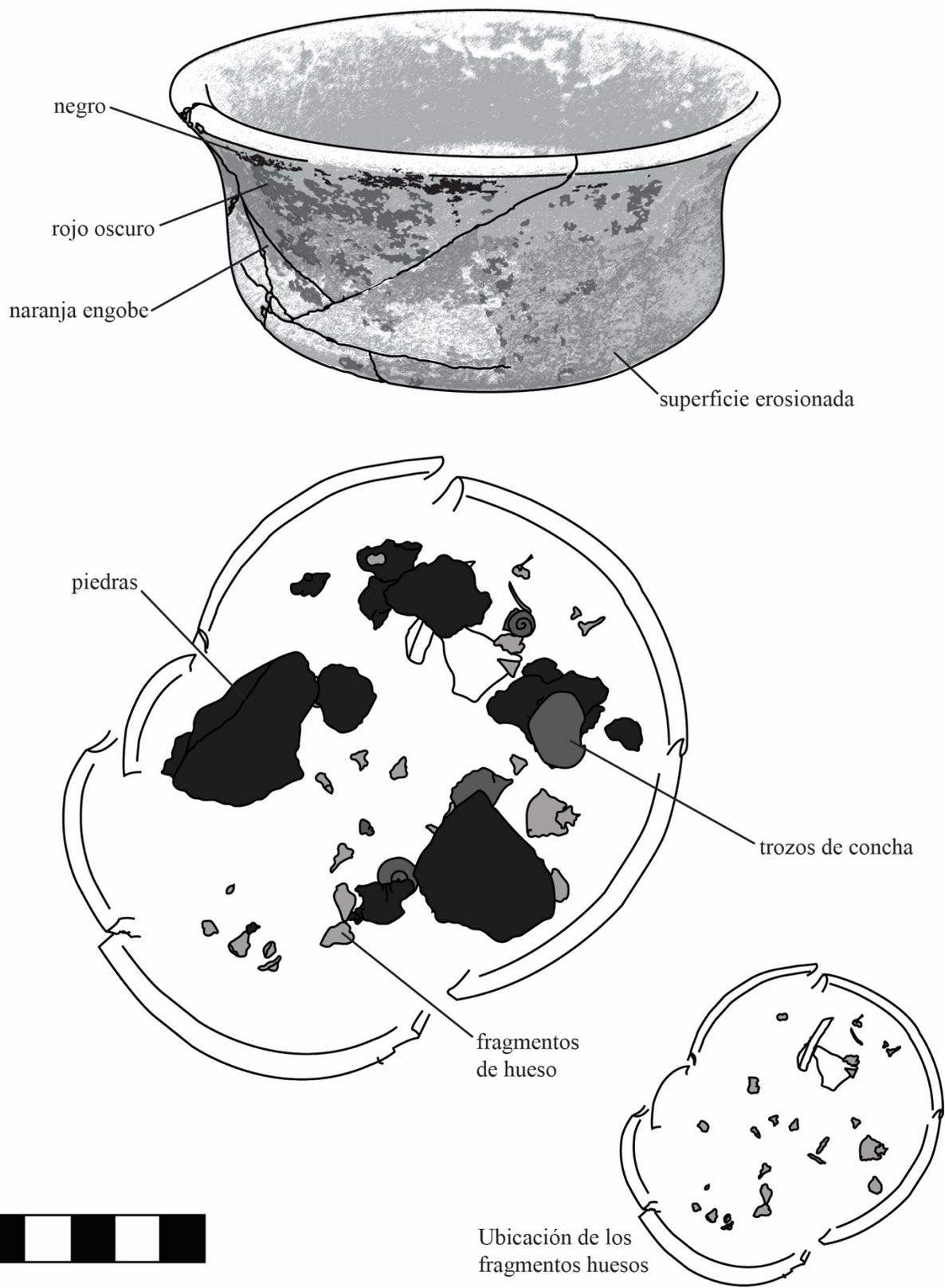


Figura 2.1. 29. Vasija 2, Policromo Anonal Naranja. Entierro No. 111, (Eppich 2024).

## ES178A-312, Grupo Caída

Durante las excavaciones se colocó ES178A-312 en la sección este del Grupo Caída, una extensa colección de 21 estructuras organizadas en siete patios (Fig. 2.1.30). El grupo forma una línea de estructuras que corre de este a oeste desde el Grupo Batz en el este hasta el borde de la escarpa en el oeste. Los investigadores colocaron 12 pozos de prueba en todo el Grupo Caída para determinar la función de los edificios, así como los períodos de construcción, uso y abandono. Además, como el Grupo Caída tiene una forma tan inusual, dicha investigación debe determinar si estos patios son parte del mismo grupo o son un conjunto de grupos de patios no relacionados, simplemente dispuestos uno al lado del otro. Investigaciones anteriores en los grupos occidentales del núcleo urbano revelaron que la mayoría posee una ocupación entre los siglos VIII y X (Eppich et al. 2023). En estas excavaciones sólo aparecieron pequeños rastros de material anterior, confinados a cerámica reutilizada en el relleno de la construcción. En su mayor parte, el abandono parece ocurrir en el siglo X, con pocos materiales posteriores a ese período. De las 12 unidades excavadas en el Grupo Caída, aquí se analizarán cuatro.

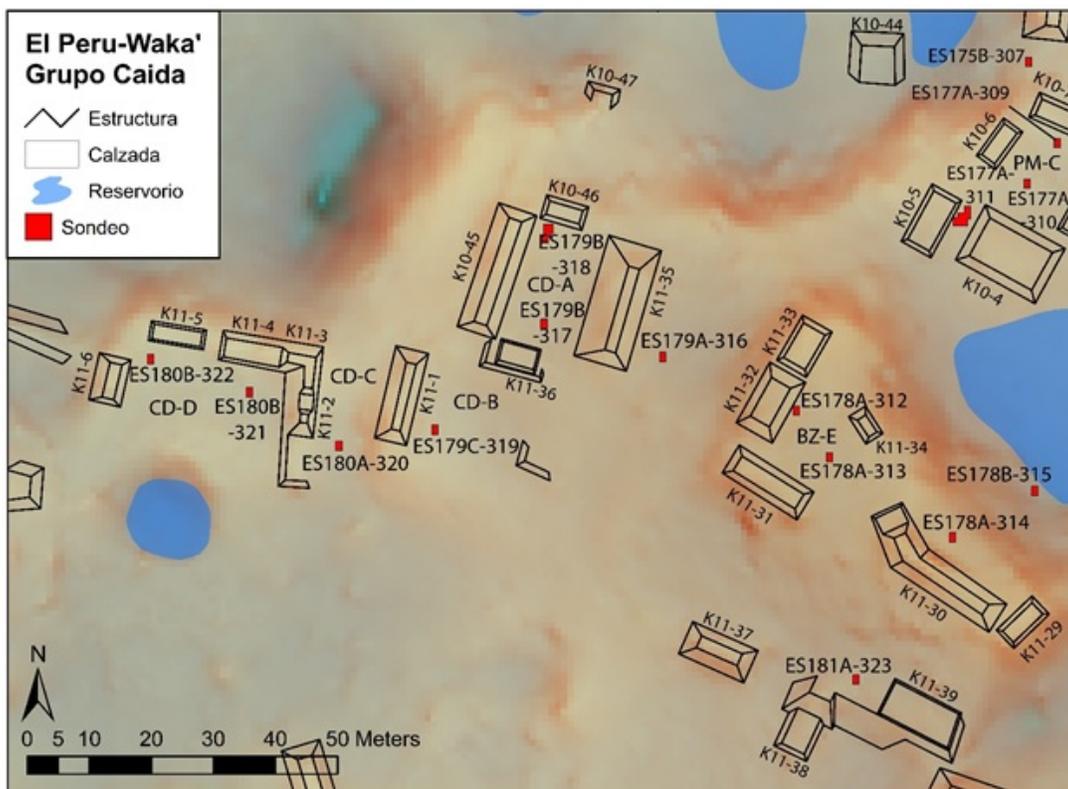


Figura 2.1. 30. Ubicación de Grupo Capida, (Marken 2024).

ES178A-312 era una unidad de 1 m x 1.5 m ubicada frente a la Estructura K11-32, en el lado occidental. Fue excavado en tres niveles con tres lotes. ES178A-312-1-1 consistió en un nivel de humus, excavado hasta una capa de grava caliza, recuperándose 65 tiestos cerámicos, 5 piezas de obsidiana, 3 fragmentos de pedernal y 5 trozos de concha. Debajo de esta capa de grava y adoquines se encontraba el Entierro #112. Este nivel, denominado ES178A-312-2-4, estaba formado por el propio enterramiento, los restos de un esqueleto parcial de un individuo adulto colocado entre bloques irregulares de piedra caliza. En un intento de datar este entierro, se eligió este lote para su análisis. De este nivel, los excavadores recuperaron 75 tiestos de cerámica, 2 fragmentos de pedernal y un trozo de concha alrededor del entierro y 28 piezas de cerámica, 2 piezas de obsidiana y 10 trozos de concha del Entierro #112. ES178A-312-2-4 se encontraba debajo de esto y consistía en bloques de piedra caliza y limo fino sobre el lecho de roca.

ES178A-312-2-4, el conjunto cerámico directamente asociado con el Entierro #112 constaba de 114 tiestos, de los cuales 43 podían clasificarse en 8 tipos cerámicos (Fig. 2.1.31). El conjunto se parece mucho a los comentados anteriormente para el Grupo Pepem. Consiste en una gran frecuencia de monocromos del Clásico Tardío, siendo los más comunes Tinaja Rojo (36%), Azote Naranja (25%), Achotes Negro (10%) y Maquina Café (7%). Sorprende la cantidad de cerámica decorada, entre ellas Palmar Naranja Policromo (14%) y Carmelita Inciso (2%). Esto, nuevamente, se parece a las ensamblajes del Grupo Pepem, lo que sugiere un estatus social similar, algo parecido a habitantes urbanos bastante prósperos. Es probable que el entierro sea intrusivo en el relleno de construcción de la plataforma, utilizando ese mismo relleno para volver a enterrar los restos parciales. Al igual que el material del Grupo Pepem, esta mezcla de cerámicas sugiere una fecha del siglo VIII.

Esto es aún más probable cuando las cerámicas se clasifican en los respectivos complejos cerámicos (Fig. 2.1.32). La cerámica es una mezcla de cerámica del Clásico Tardío y Terminal con preponderancia de la cerámica favoreciendo la primera, pero con marcadores claros del Complejo Rax del Clásico Terminal, en particular la cerámica fina de color naranja (3%). Dados estos marcadores, así como la naturaleza intrusiva del entierro, lo más probable es que el relleno de la construcción data del siglo VIII con el entierro en el siglo IX, agregando estas cerámicas del Clásico Terminal posterior al conjunto durante el entierro.

En conjunto, entonces, las cerámicas de ES178A-312-2-4 sugieren un escenario similar al de los materiales del Grupo Pepem mencionados anteriormente. Una construcción y uso del grupo de patio del siglo VIII que se extendió hasta el siglo IX y no mucho más allá.

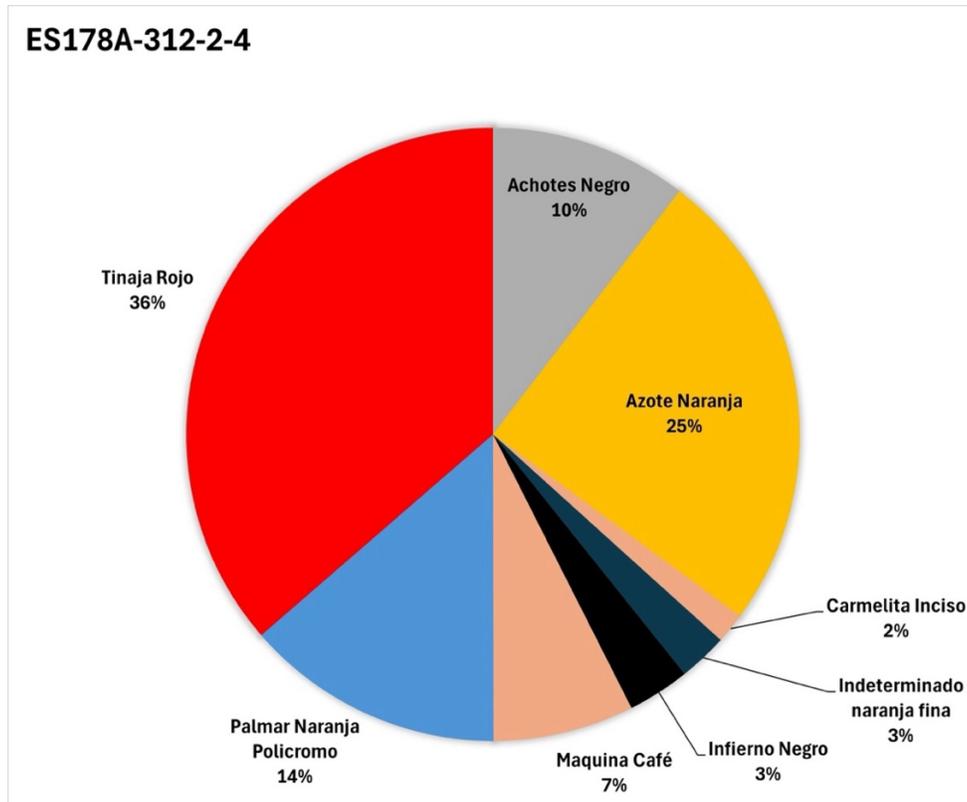


Figura 2.1. 31. Fecuencia de materiales localizados en Unidad ES178A-312-2-4, (elaborado por Eppich 2024).

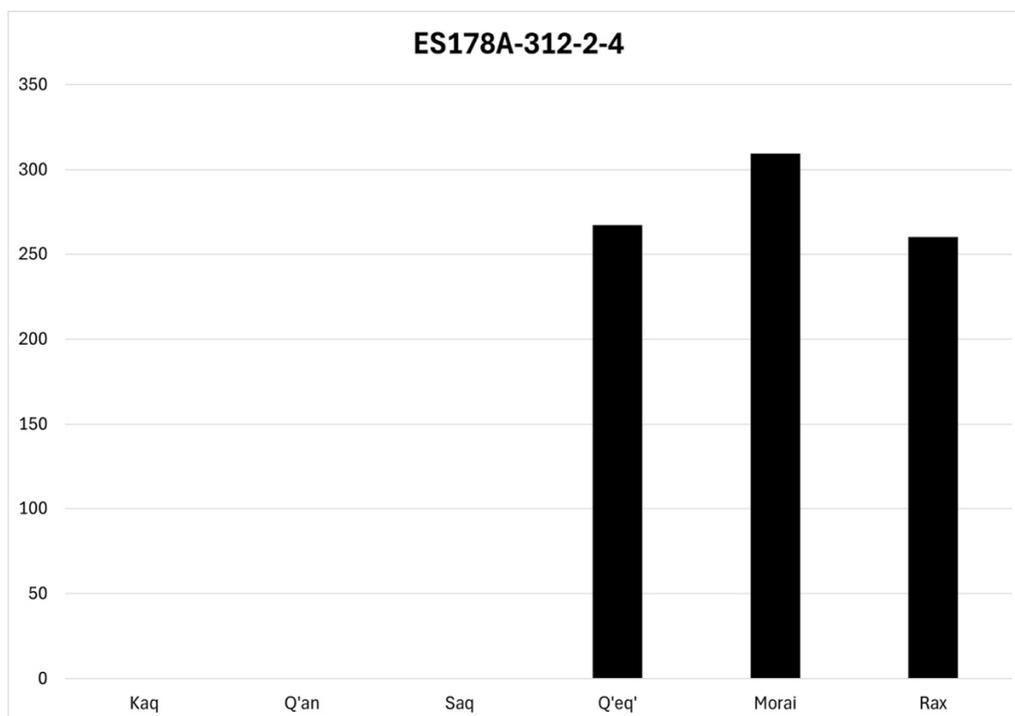


Figura 2.1. 32. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES178A-312-2-4, (elaborado por Eppich 2024).

### ES178A-314, Grupo Caída

ES178A-314 se colocó frente y al norte de la Estructura K11-30. Al igual que ES178A-312, se ubica en el conjunto de patios más occidental del Grupo Pepem (Fig. 2.1.30). En comparación con ES178A-312, este conjunto debería brindar apoyo adicional a los períodos hipotéticos de ocupación para el grupo del patio. ES178A-314 era una unidad excavada de 1 m x 1.5 m y se excavó en cuatro niveles con cuatro lotes individuales. ES178A-314-1-3 consistió en la capa húmica inicial para el patio. Debajo de eso se encontraba ES178A-314-2-6, un nivel que consistía en adoquines de piedra caliza debajo del humus y relleno de piedra sobre los restos de un piso de estuco, Piso #1. ES178A-314-3-9 fue el relleno de construcción debajo de este piso, el cual se encuentra encima de otro piso de estuco conservado, el Piso #2. A su vez, ES178A-314-4-11 era el relleno constructivo bajo esta segunda planta, a su vez sobre el lecho de roca. El segundo de ellos, ES178A-314-2-6, produjo una cantidad importante de tiestos cerámicos. Este nivel tiene buenas posibilidades de reflejar la ocupación directa del grupo del patio y, como tal, fue seleccionado para el análisis aquí.

ES178A-314-2-6 constaba de 240 tiestos cerámicos, de los cuales 90 podían clasificarse en 15 tipos y variedades cerámicos distintos (Fig. 2.1.33). El conjunto parece típico de un basurero doméstico, ya que está compuesto en gran parte por cerámica monocromática. El conjunto está dominado por Achotes Negro (22%), Maquina Café (21%), Azote Naranja (14%) y Tinaja Rojo (10%). Cerámicas adicionales también sugieren un ensamblaje doméstico, en particular la alta frecuencia de tipos impresos, Manteca Impreso (10%), Ones Impreso (2%) y Pasos Impreso (25). Estas cerámicas impresas generalmente reflejan el uso de grandes tinajas de almacenamiento o de agua. Hay pocas piezas decoradas, sólo los tipos del Clásico Tardío Leona Rojo sobre Naranja (5%) y Palmar Naranja Policromo (5%). En resumen, el conjunto refleja un uso doméstico afiliado al Complejo Rax.

Esto también se cumple cuando los tipos se clasifican por complejo cerámico (Fig. 2.1.34). Los Morai de Transición y el Rax del Clásico Terminal dominan el conjunto, pesando mucho hasta el siglo IX. La cerámica incluye varios tipos con marcadores del siglo IX, incluido Altar Naranja (1%), naranja fino indeterminado (2%) y Sayula Naranja Policromo (<1%). La alta frecuencia de Achotes Negro es otro marcador de la faceta temprana del Complejo Rax, es decir, el siglo IX.

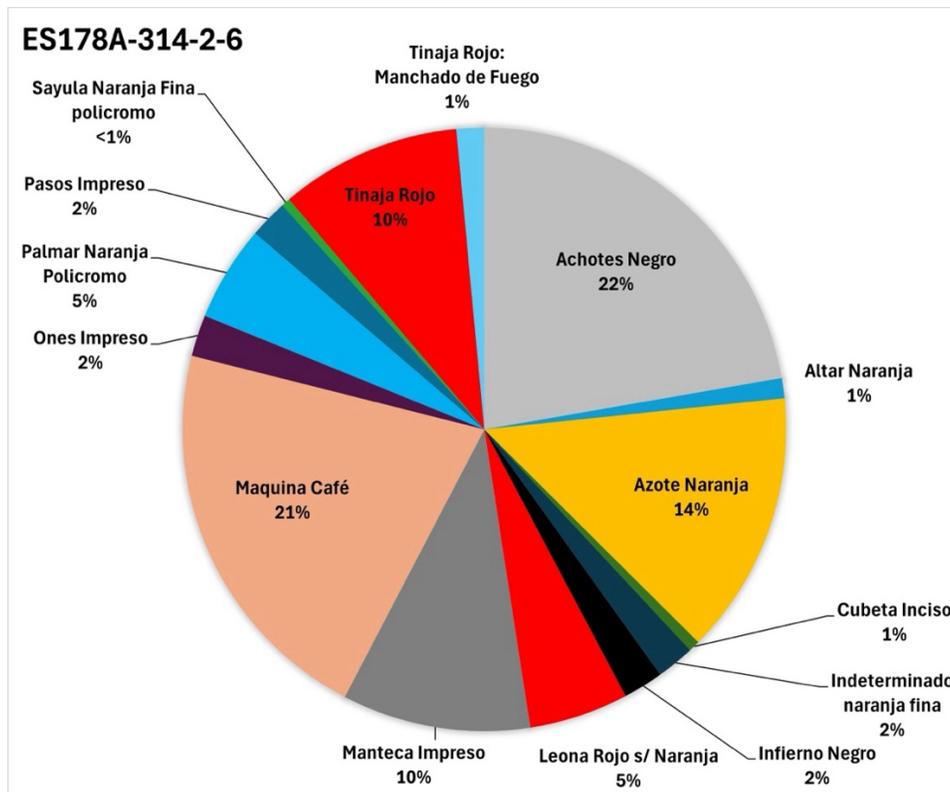


Figura 2.1. 33. Fecuencia de materiales localizados en Unidad ES178A-314-2-6, (elaborado por Eppich 2024).

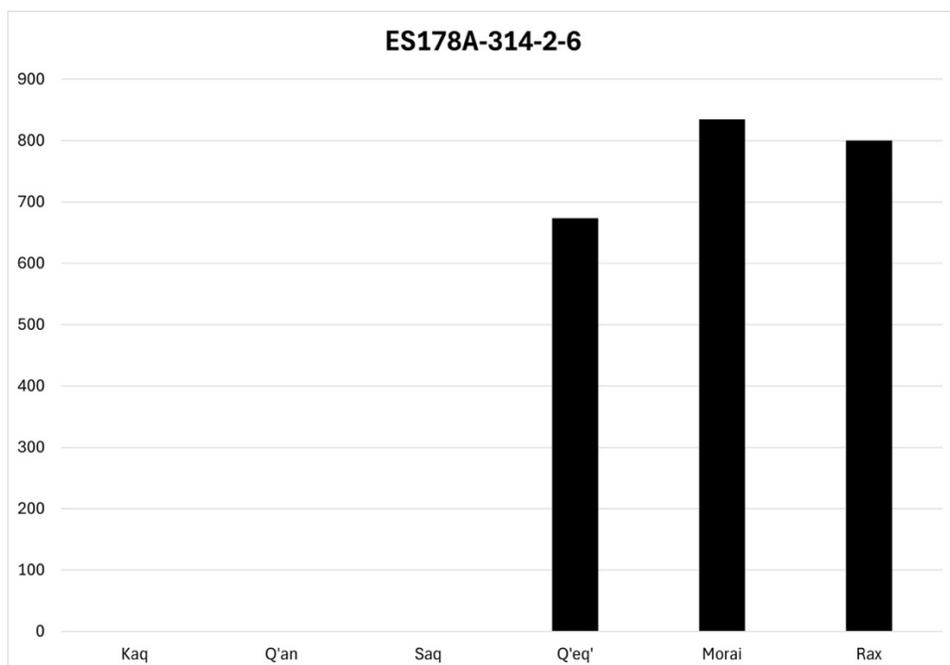


Figura 2.1. 34. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES178A-314-2-6, (elaborado por Eppich 2024).

Como esta unidad produjo distintos niveles, las teorías de la construcción del grupo se pueden probar utilizando el relleno de construcción del contrapiso, específicamente ES178A-314-4-11. Este conjunto estuvo conformado por sólo 131 tiestos cerámicos, de los cuales 13 pudieron clasificarse en 4 tipos cerámicos (Fig. 2.1.35). El alto grado de desgaste y el pequeño tamaño de los tiestos es típico del relleno de construcción, sin embargo, los tiestos en sí son indicativos del Complejo Q'eq' del Clásico Tardío. El conjunto es en gran parte Tinaja Rojo (49%), que era la cerámica monocromática más común de la tradición alfarera del Clásico Tardío. Además, una vez clasificados por complejo cerámico, la faceta tardía del Complejo Q'eq' se vuelve bastante evidente (Fig. 2.1.36). Muchos de esos monocromos coexisten en los Complejos Q'eq', Morai y Rax, sin embargo, la prevalencia de la cerámica del Complejo Q'eq' y la cantidad significativa de afiliación al complejo Morai sugieren una construcción del siglo VIII para este piso de este patio. grupo del Grupo Caída. Esto también se sustenta en la ausencia de marcadores diagnósticos para el Clásico Terminal.

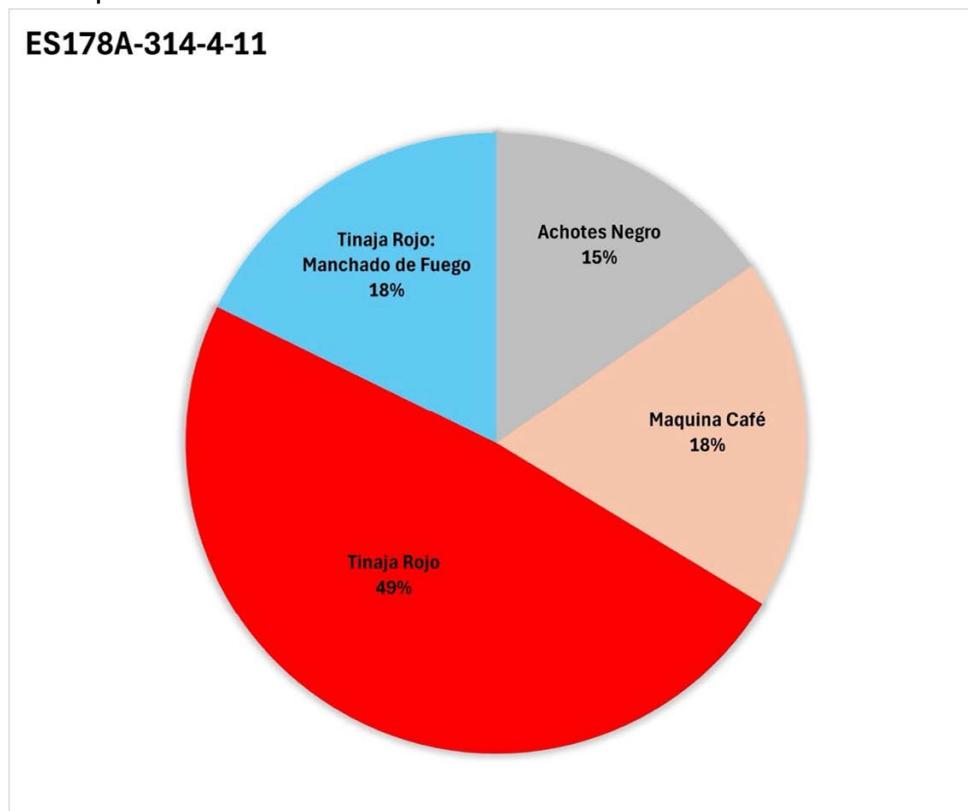


Figura 2.1. 35. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES178A-314-4-11, (elaborado por Eppich 2024).

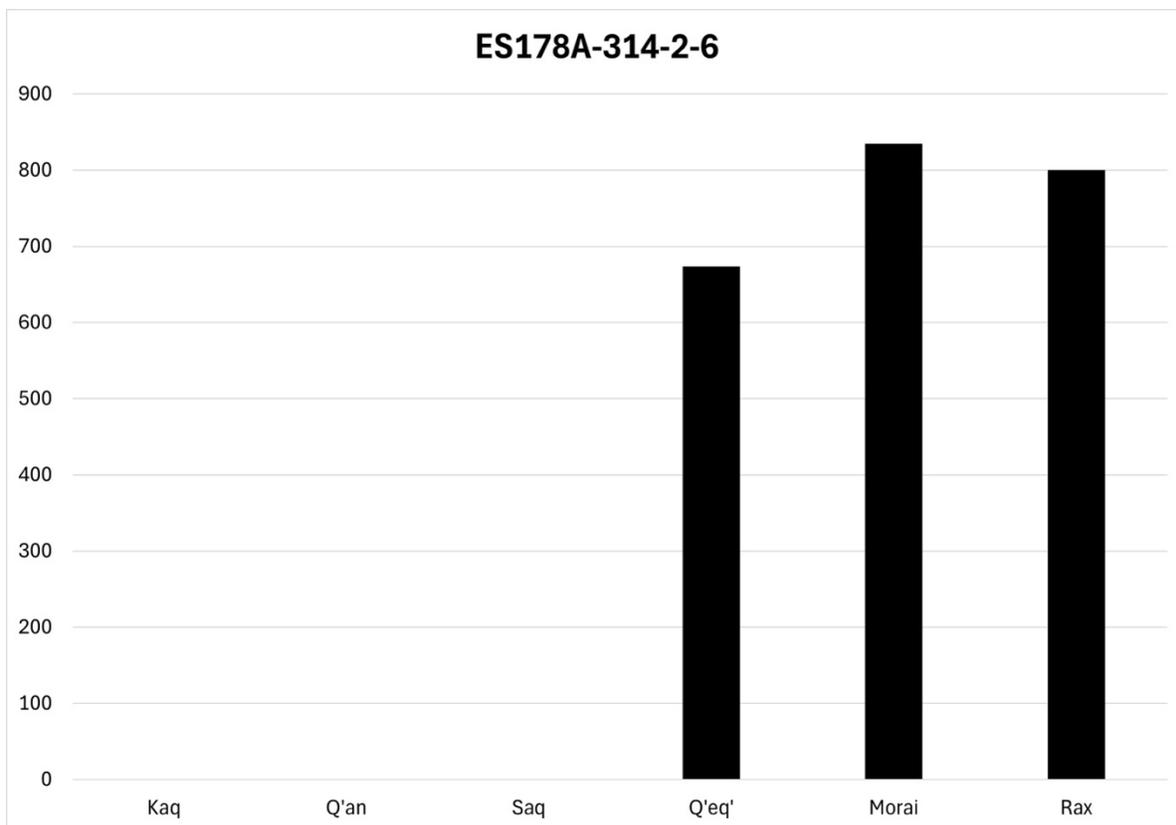


Figura 2.1. 36. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES178A-314-2-6, (elaborado por Eppich 2024).

En conclusión, esta unidad sustenta la teoría en evolución sobre la construcción, ocupación y abandono de esta porción del Grupo Caída. Parece haber sido construido en el siglo VIII y ocupado durante el siglo IX. La falta de marcadores sólidos del siglo X provocaría un abandono en algún momento anterior al siglo X.

#### **ES179B-318, Grupo Caída**

El centro del Grupo Caída es un grupo de patio compuesto por las Estructuras K10-35, K10-36, K10-45 y K10-46 (Fig. 2.1.30). Posee las plataformas más grandes y puede haber funcionado como la residencia de mayor estatus del propio grupo. Los excavadores colocaron tres pozos de prueba dentro y alrededor de este grupo de patio, ES179A-316, ES179A-317 y ES179A-318. El último de ellos es el tema del presente análisis con el objetivo general de probar la hipótesis de que las estructuras adyacentes sirvieron como residencias, así como determinar el período de construcción, ocupación y abandono, especialmente en comparación con las otras partes del Grupo. Caída y grupos cercanos.

Originalmente planeado como una unidad de prueba de 1 m x 1.5 m, ES179A-318 contenía dos entierros, Entierros #113 y #114, requiriendo tres expansiones diferentes de la unidad inicial de 1 m x 1.5 m. El resultado fue una

unidad irregular que se expandió hacia el noreste y suroeste (Marken et al. 2023). En total, la unidad fue excavada en cuatro niveles con 13 lotes individuales. ES179A-318-1-6, 318-1-12, 318-1-13 y 318-1-18 consistieron en la capa de humus inicial hasta el nivel de una línea tosca de piedras, el probable piso del patio, evidente sólo en las piedras de caliza restantes. ES179A-318-2-7, 318-2-14, 318-2-15 y 318-2-19 consistían en esta capa de piedras de caliza y un relleno de construcción de arcilla marga subyacente. Debajo de eso, había relleno de construcción adicional y piso de estuco, que consistía en ES179B-318-3-10, 318-3-17 y los dos entierros, 318-3-16 Entierro 113 y 318-4-21 Entierro #114. Ambos entierros, como el Entierro #111, invadieron el relleno de construcción de la plataforma del patio. Debajo del Entierro #114, las excavadoras continuaron excavando el lecho de roca y documentaron un gran depósito de relleno de construcción para la propia plataforma del patio. Esta unidad arrojó una cantidad sustancial de cerámica, así como un fragmento de figurilla, 47 piezas de pedernal, 34 fragmentos de concha, 3 huesos trabajados y 3 porciones de carbón. Esto se asemeja al material de un gran basurero doméstico reutilizado como relleno de construcción y debe fechar con precisión la construcción inicial del patio en sí, lo que lo convierte en el tema del análisis actual.

El conjunto de ES179B-318-4-22 analizado aquí arrojó 2600 tiestos cerámicos, de los cuales 1024 tiestos identificables fueron clasificados en 41 tipos y variedades cerámicos individuales (Fig. 2.1.37). El conjunto es una mezcla grande y variada de tipos cerámicos del Clásico Temprano y Tardío, compuesto principalmente por monocromos del Clásico Tardío, incluidos Azote Naranja (21%), Tinaja Rojo (16%), Infierno Negro (8%) y Maquina Café. (7%). El número bastante bajo de cerámicas utilitarias, como Manteca Impreso (4%) y tiestos estriados (n=278), es un argumento en contra de la reutilización de artículos domésticos. La alta frecuencia de cerámica decorada sugiere un depósito de banquete o un basurero adjunto a algún tipo de evento de banquete. En conjunto, las cerámicas decoradas incluyen Brave Compuesto (<1%), Camarón Inciso (<1%), Canoa Inciso (<1%), Carmelita Inciso (1%), Chinos Negro sobre crema (<1%), Dos Arroyos Naranja. Policromo (3%), Leona Rojo sobre naranja (3%), Lucha Inciso (<1%), Palmar Naranja Policromo (4%), Petkanche Naranja Policromo (<1%), Reyes Compuesto (<1%), San Blas Rojo sobre naranja (2%), Suktan Crema (1%), Tinaja Acanalado (<1%), Torres Inciso (<1%) y tiestos policromados erosionados no identificables (2%), en conjunto comprenden aproximadamente el 25% del conjunto total. Esto se ve respaldado aún más por la presencia de recipientes parciales reacondicionados (Fig. 39). Tales reparaciones, particularmente entre las cerámicas decoradas, son un indicador de un evento de banquete, ya que la vasija se rompe al final como parte del evento de banquete.

Una vez clasificados en sus complejos cerámicos, se puede ver que el conjunto contiene fuertes componentes del Clásico Tardío y Terminal con una

presencia más pequeña, pero significativa, del Clásico Temprano. Dados los dos entierros intrusivos sobre el conjunto, no sorprende que en éste estén presentes elementos posteriores, agregados durante la deposición funeraria o durante el proceso de excavación. Lo más probable es que los mayas colocaran el conjunto sobre un lecho de roca, en el relleno de la construcción, durante la fase temprana del Clásico Tardío, es decir, en el siglo VII. De hecho, es aún más probable a principios del siglo VII, durante el período de transición del Clásico Temprano al Tardío documentado en la secuencia cerámica de El Perú-Waka’.

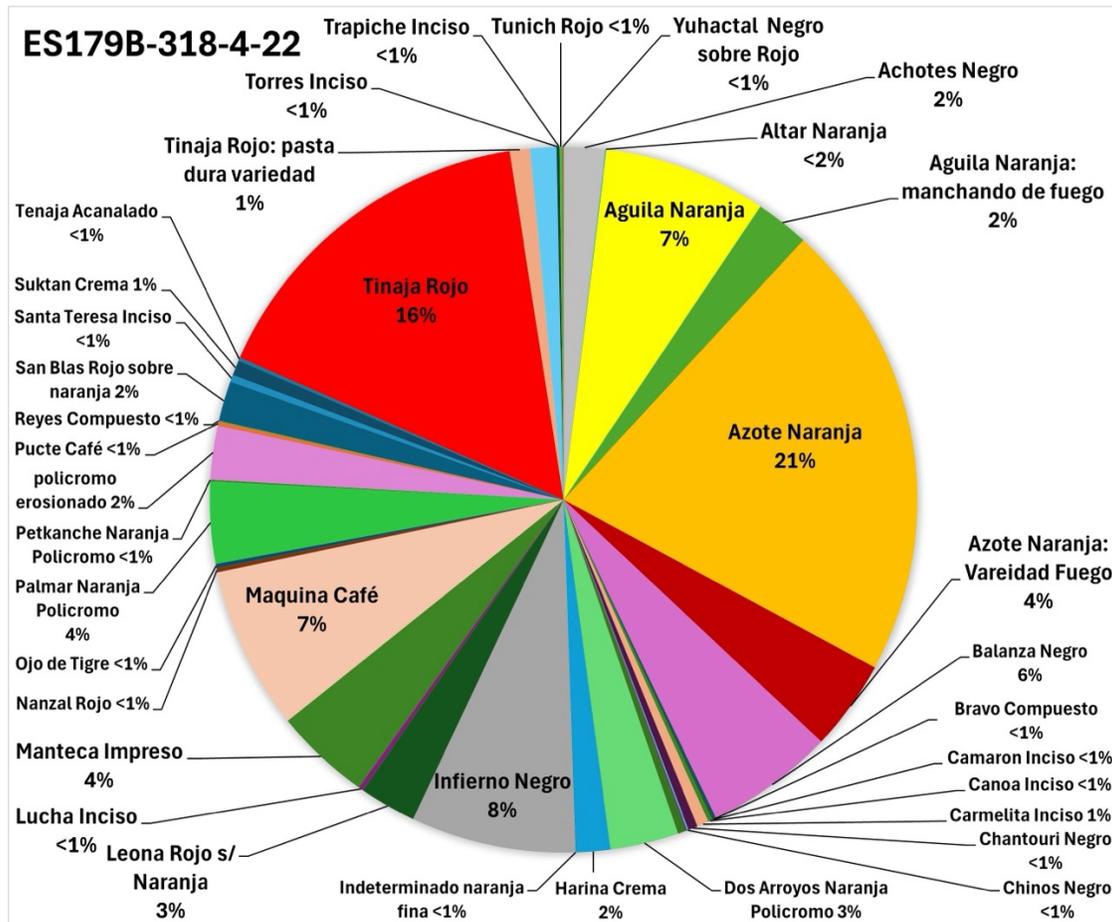


Figura 2.1. 37. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES179B-318-4-22, (elaborado por Eppich 2024).

En conclusión, esta parece ser la porción más antigua del Grupo Caída y se deduce que esto ocurre en la porción más grande y más céntrica del grupo. Probablemente hubo algún tipo de banquete, completo con la destrucción ritual de cerámicas y figurillas decoradas. Los restos del evento luego fueron incorporados al relleno constructivo de los cimientos, una práctica conocida para el período Clásico maya, ubicando el origen probable del Grupo Caída a principios del siglo VII.

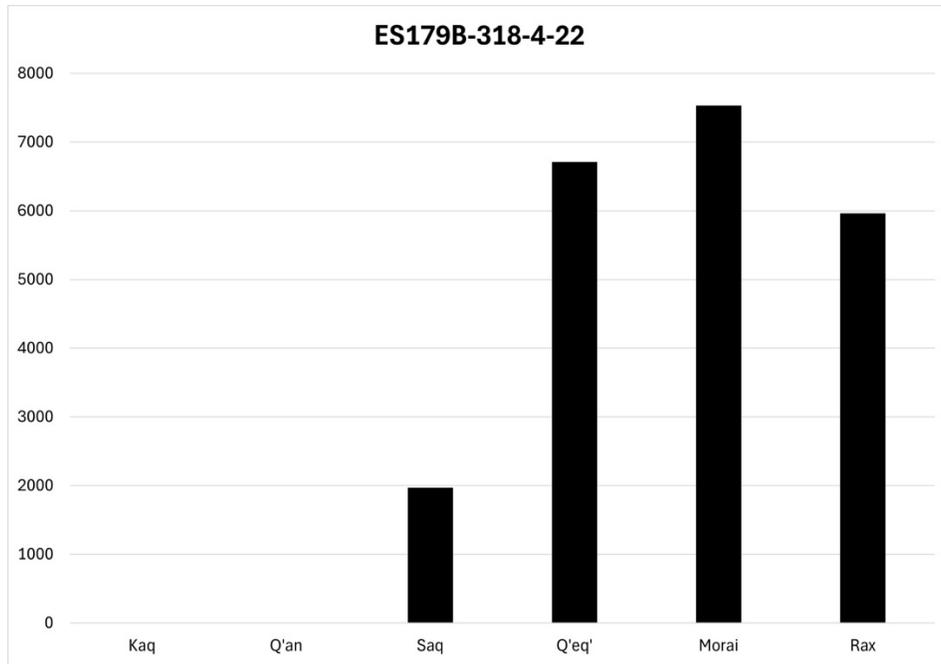


Figura 2.1. 38. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES179A-318-2-22. (elaborado por Eppich 2024).

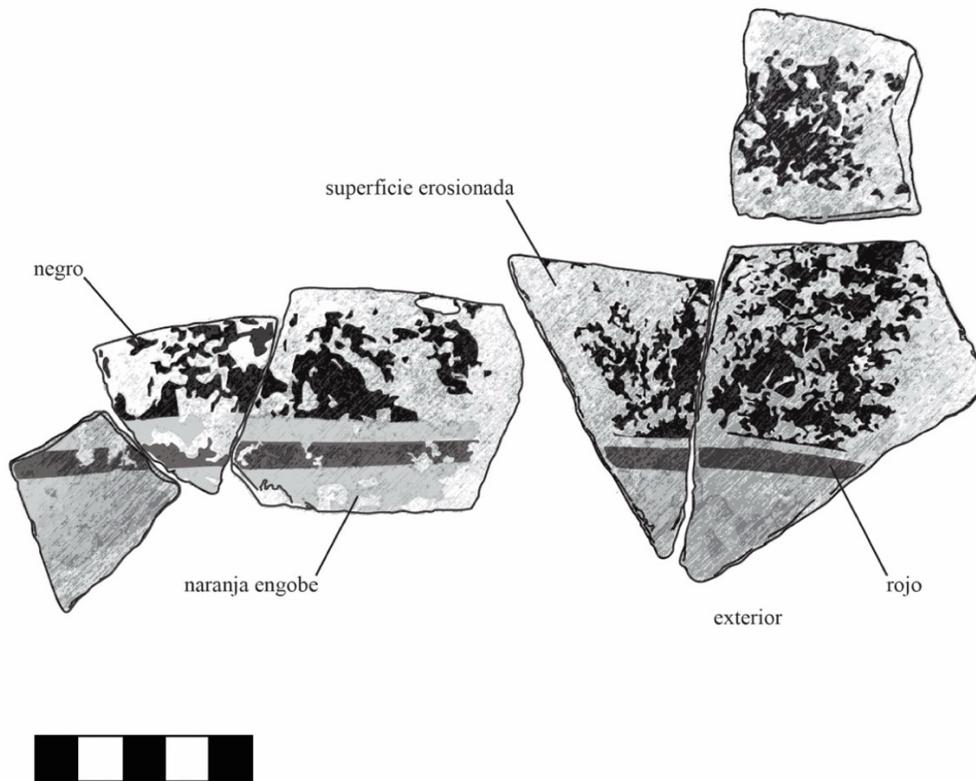


Figura 2.1. 39. Recipientes parciales recuperados, en ES179A-318-2-22, (Eppich 2024).

## ES180B-322, Grupo Caída

Los investigadores ubicaron ES180B-322 en el grupo de patio más occidental del Grupo Caída, al sur y frente a la Estructura K11-5 (Fig. 2.1.30). La información proporcionada por este pozo de prueba debería reforzar la comprensión del Grupo Caída, especialmente en comparación con el análisis proporcionado anteriormente. Éste deberá confirmar, rechazar o modificar los argumentos existentes sobre la extensión del Grupo Caída, su origen, uso y abandono. Hasta la fecha, el Grupo Caída parece haber existido como una sola unidad social, distribuida en tres grupos de patios, con un origen a principios del siglo VII, un uso que se extiende a lo largo del siglo VIII y un abandono final en las últimas partes del siglo IX siglo.

ES180B-322 fue una unidad de prueba que medía 1 m x 1.5 m y fue excavada en cuatro niveles con cuatro lotes en cada nivel. ES180B-322-1-6 estaba formada por la capa de humus inicial, finalizando a un nivel de grava caliza, probable superficie del patio en la antigüedad. ES180B-322-2-7 fue el relleno de construcción subhúmico debajo del último de grava, una mezcla de grava y arcilla. ES180B-322-3-9 consistió en más relleno de construcción con bloques más grandes de piedra caliza, probablemente la base para el relleno de construcción de la plataforma del patio. El nivel más profundo, y el foco del análisis actual, fue ES180B-322-4-10, el material que se encuentra debajo de la mayor parte del relleno de construcción de la plataforma del patio y encima de la superficie del lecho de roca. Además de la cerámica que se describe a continuación, también se recuperaron 9 piezas de obsidiana, 8 fragmentos de pedernal y un espiral de huso. Este material profundo, especialmente si se compara con el conjunto de ES179B-318-4-22, debería proporcionar una valoración precisa para la cimentación del Grupo Caída.

El conjunto recuperado de ES180B-322-4-10 constaba de 398 tiestos cerámicos, de los cuales 154 podían clasificarse en 19 tipos cerámicos identificables (Fig. 2.1.40). El conjunto es muy variado y parece asemejarse a un conjunto doméstico, ya que alguna vez estuvo compuesto casi en su totalidad por tipos cerámicos monocromáticos. Estos incluyen Azote Naranja (28%), Maquina Café (27%), Tinaja Rojo (20%) e Infierno Negro (7%). El conjunto carece de cerámica impresa, como sería de esperarse en un contexto doméstico, pero también hay una cantidad significativa de cerámica estriada (n=57). Lo inusual de este conjunto es la gran variedad de cerámicas de diferentes complejos.

Esto es aún más evidente cuando las cerámicas se clasifican en sus respectivos complejos cerámicos (Fig. 2.1.41). Los seis complejos están presentes con cerámica del Clásico Temprano como Águila Naranja (<1%) e incluso el Preclásico Tardío Sierra Rojo (1%). Sin embargo, estas son cantidades mínimas y, muy probablemente, son simplemente representantes de materiales anteriores arrastrados al relleno de construcción de la plataforma del patio de esta parte del

Grupo Caída. Más allá de estos, la fecha más probable para la construcción de la plataforma del patio proviene de la cerámica afiliada al Complejo Lassic Tardío Q'eq'. La presencia de algunas cerámicas posteriores, como Achotes Negro (1%), Cubeta Inciso (1%) y Chicxulub Inciso (<1%) sí sugieren una fecha en la faceta tardía del Complejo Q'eq', en el siglo VIII. De hecho, con la presencia de un componente tan fuerte del Complejo Morai, esta construcción puede incluso datar de finales del siglo VIII. Esto también explicaría la presencia de tantas cerámicas del Clásico Terminal, particularmente el Tamal Rojo (5%) y la cerámica gris fina (<1%).

En conjunto, entonces, el conjunto de ES180B-322 parece representar una potencial expansión del Grupo Caída. Con la parte central construida a principios del siglo VII, el grupo se expandió en el siglo VIII, primero hacia el este y luego hacia el oeste. Una hipótesis alternativa puede ser que el Grupo Caída no representa una sola unidad social en absoluto, sino tres grupos de patios separados habitados por tres unidades sociales separadas, llenando el área entre el Grupo Pepem más grande y elaborado al norte y el Grupo Jabalí al sur.

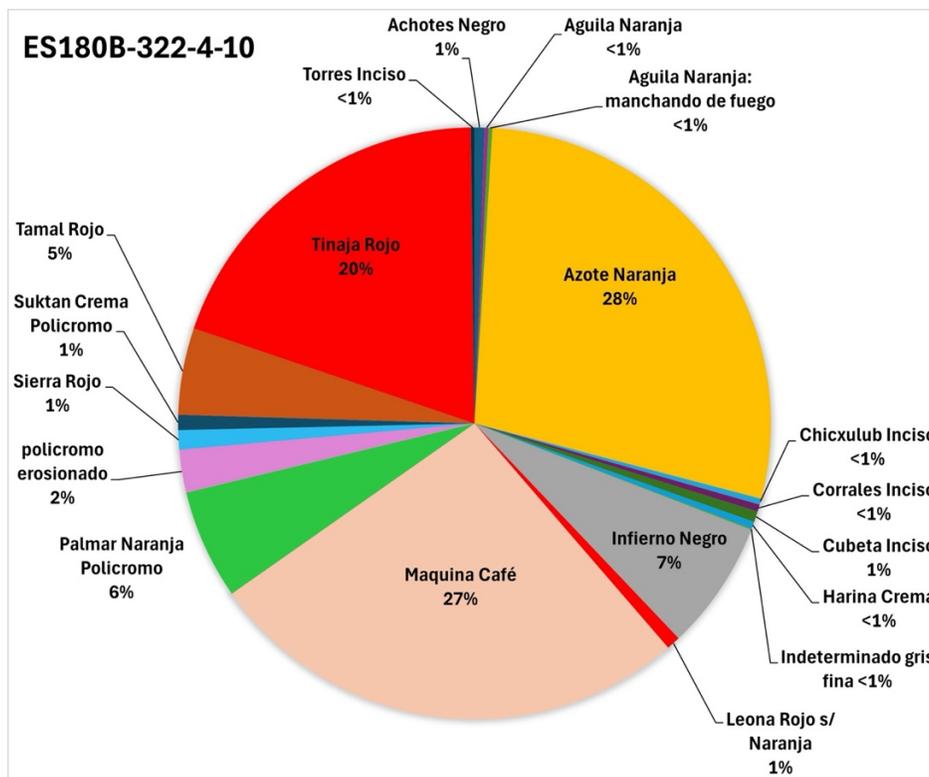


Figura 2.1. 40. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES180B-322-4-10, (elaborado por Eppich 2024).

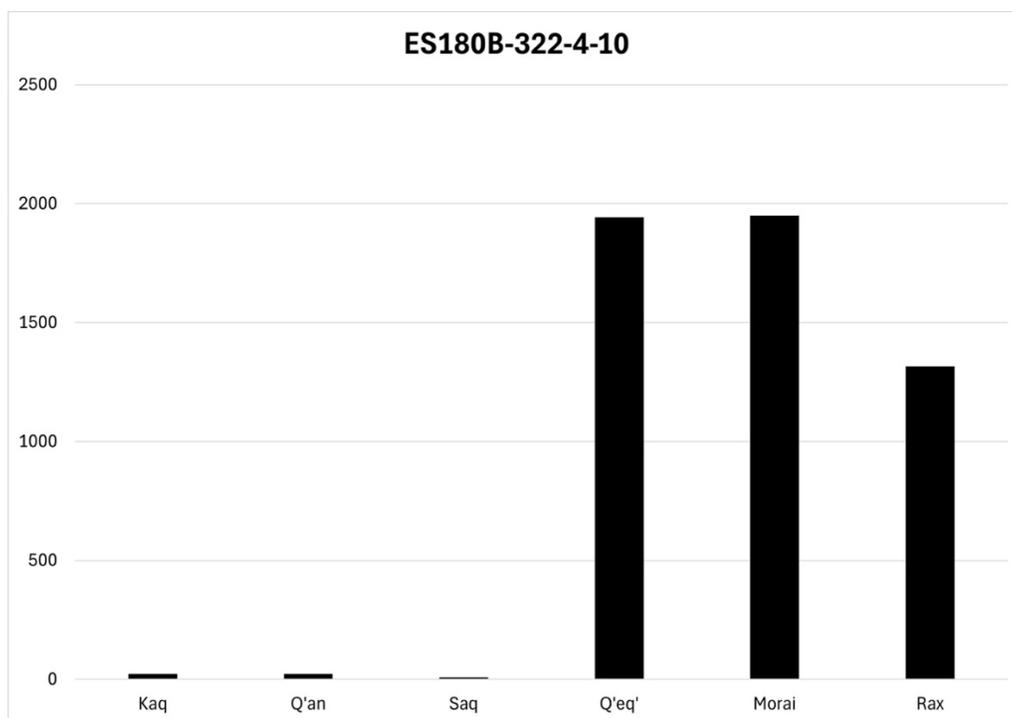


Figura 2.1. 41. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES180-322-4-10, (elaborado por Eppich 2024).

### ES184A-332, Grupo Batz

El Grupo Batz es un denso grupo de 29 estructuras que se organizan alrededor de una serie de patios, ubicado al noroeste del Grupo Palacio (Fig. 2.1.42). Los investigadores ubicaron ES184A-332 dentro del Patio BZ-A, al este del Patio BZ-C, frente y al norte de la Estructura L11-17. Ubicado en la esquina suroeste, este patio es un área abierta sencilla y de fácil acceso. Las estructuras L11-55, L11-566 y L11-57 están ubicadas dentro de la esquina noroeste (Marken et al. 2022). Ubicada al este, la Estructura L11-58 está adyacente a L11-20 en la esquina sureste del patio. En 2022, los investigadores llevaron a cabo una unidad de sondeo en la esquina noreste del patio (ES184A-311). La unidad mide 1.5 m x 1 m en patio BZ-A. Toda la unidad fue excavada en ocho niveles.

El primer nivel de esta unidad estuvo constituido por la capa inicial de humus y subhumus con presencia de piedras y calizas. El segundo nivel descubrió una pared que corría de este a oeste en el lado norte de la unidad después de limpiar el relleno subhúmico. El tercer nivel requirió la eliminación del relleno de lastre y del piso de estuco # 1. El cuarto nivel llegaba al Piso #2 con una matriz de arcilla limosa friable. El nivel 5 consistió en retirar Estuco del Piso #2 y llegar al Piso #3. El nivel seis removió el Piso de Estuco #3 y excavó el relleno hasta descubrir un grupo de piedras bien talladas en la esquina suroeste. El séptimo nivel reveló una capa de barro natural, sin embargo, aún había presencia de material cultural. La

octava y última capa observó la continuación de la capa de barro natural al inicio del lote, pero posteriormente en el lote ya no se encontró material cultural. Se seleccionó el nivel 6 del lote 28 para el análisis aquí debido a la cantidad de cerámica presente en este nivel.

Una de las catorce unidades de excavación completadas dentro del Grupo Batz en 2022, ES184A-332-6-28, consistió en la remoción del piso de estuco #3 y luego la excavación de relleno hasta descubrir un grupo de piedras talladas de alta calidad cerca de la esquina suroeste de la unidad. Los investigadores ubicaron esta unidad con el fin de determinar el uso funcional y periodos de ocupación de esta área del Grupo Batz. En este lote se descubrieron 2,425 tiestos de cerámica, 15 piezas de pedernal, un eje de piedra, 47 piezas de concha y 3 fragmentos de carbón.

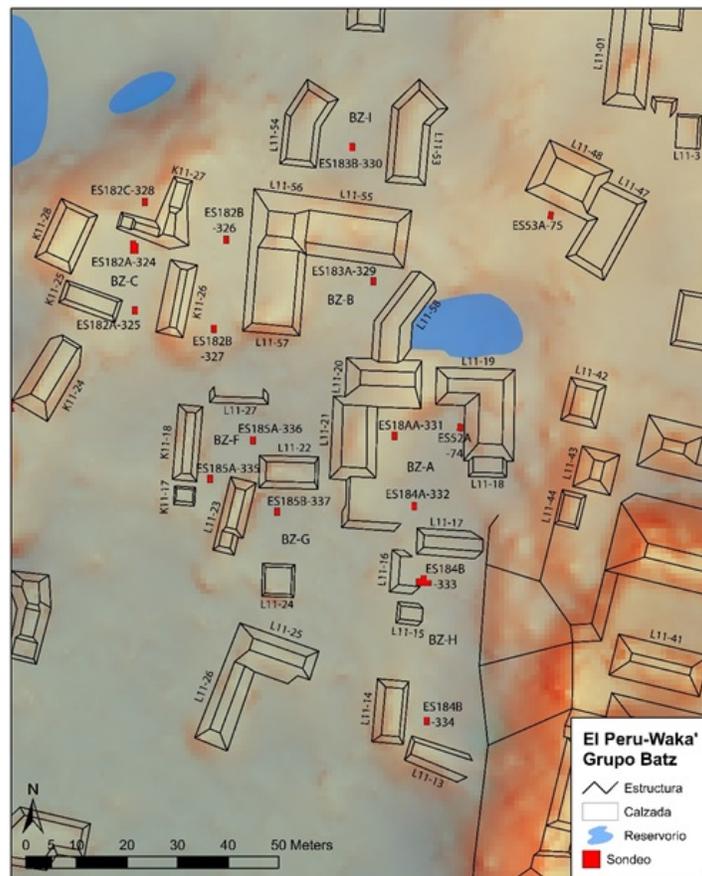


Figura 2.1. 42. Mapa Ubicación de Grupo Batz, unidades trazadas en 2022, (Marken 2024).

Los investigadores recuperaron 2,425 tiestos de cerámica, clasificados en 32 tipos de cerámica (Fig. 2.1.43). Este conjunto se destaca por la alta frecuencia de vajillas de cerámica monocromática, entre ellas Achotes Negro (<1%), Águila Naranja (21%), Águila Naranja: Manchando De Fuego (5%), Azote Naranja (21%), Azote Naranja: Manchando de Fuego (3%), Balanza Negro (12%), Harina Crema (1%), Infierno Negro (5%), Maquina Café (4%), Pucté Café (3%), Sierra Rojo(<1 %),

Tinaja Rojo (6%) y Tinaja Rojo: Manchado de Fuego (<1%). Este conjunto también mostró una baja frecuencia pero una alta variedad de vajillas decoradas, incluyendo Carmelita Inciso (<1%), Chantouri Negro Sobre Naranja (<1%), Chorro Acanalado (<1%), Copal Naranja Policromo (<1%), Cubeta Inciso (<1%), Dos Arroyos Naranja Policromo (4%), Leona Rojo Sobre Naranja (4%), Paixban Ante Policromo (<1%), Palmar Naranja Policromo (3%), Pita Inciso (1%), San Clemente Gudabo Inciso (<1%), Santa Teresa Inciso (<1%), Santizo Aplicado (1%) y Torres Inciso (<1%). Este ensamblaje mostró solo dos tipos de cerámicas de pasta fina, que incluyen Altar Naranja (<1%) e Indeterminado Naranja Fina (<1%).

Este conjunto consta de muchas cerámicas que datan de manera significativa del Período Clásico Temprano y Tardío (Fig. 2.1.44). Sin embargo, también están presentes en proporción significativa tipos cerámicos asociados al complejo Kaq, Q'an, Morai y Rax. Dentro de este conjunto están presentes tipos cerámicos distintivos para cada complejo, incluidos Sierra Rojo (Kaq), Aguila Naranja (Q'an), Pucté Café y Santizo Aplicado (Saq), Copal Naranja Policromo (Q'eq'), Chantouri Negro Sobre Naranja. (Morai), Altar Naranja (Rax). Cabe señalar que a menudo los tipos cerámicos caen en múltiples complejos debido a la naturaleza de la tradición cerámica maya y, por lo tanto, se incluyeron en los datos de múltiples complejos. La diversidad significativa presente en el conjunto y la amplia gama de tipos cerámicos en seis complejos cerámicos diferentes abogan por la deposición secundaria de la mayor parte, si no de la totalidad, de este material.

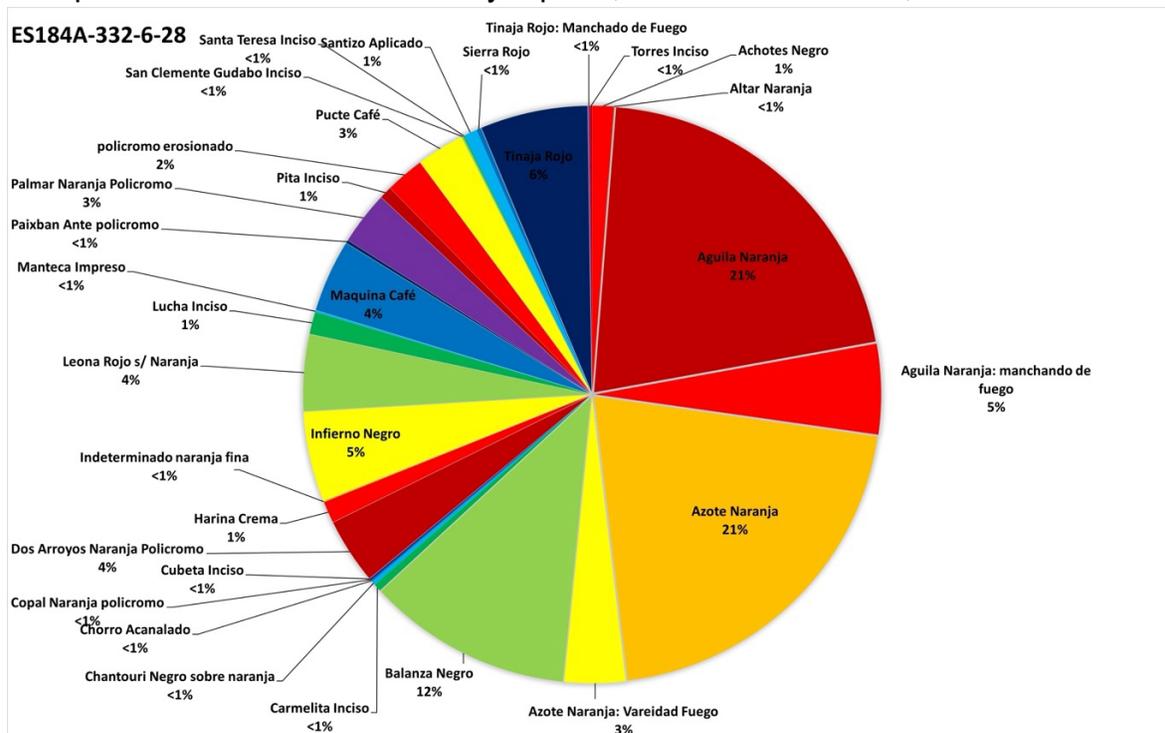


Figura 2.1. 43. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES184A-332-6-28, (elaborado por Eppich 2024).

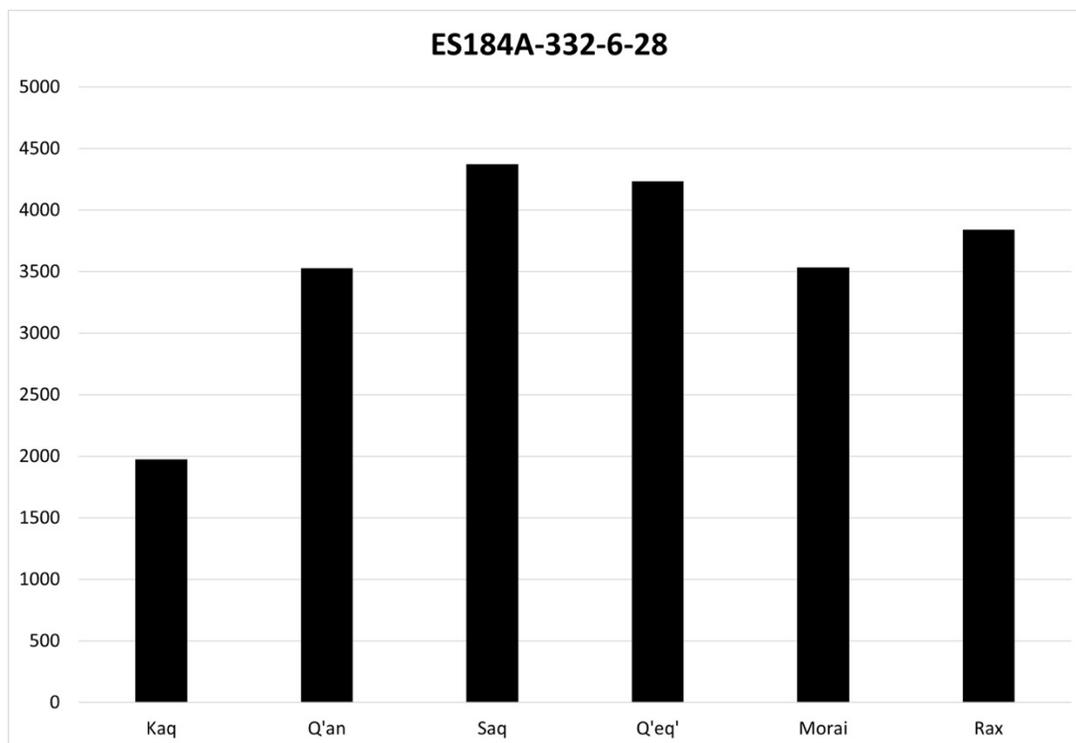


Figura 2.1. 44. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES184A-322-6-28, (elaborado por Eppich 2024).

La explicación más sencilla para la amplia variedad de material contenido en esta unidad implicaría un pozo de colocado en un basurero del Clásico Temprano junto con la inclusión de una pequeña cantidad de material del Clásico Terminal debido a procesos pos-deposicionales o al proceso de excavación en sí. Esto está respaldado por la naturaleza de las cerámicas mismas, que contienen cerámicas fragmentarias del Clásico Temprano con un considerable desgaste superficial y tiestos transformados en otras herramientas (Fig. 2.1.45). Esto sugiere una fecha de construcción inicial para esta plataforma en el Clásico Tardío, muy probablemente en la faceta temprana del Clásico Tardío, es decir, el siglo VII. Sin embargo, la cantidad y calidad del material anterior sugiere fuertemente una ocupación local desde el Clásico Temprano en adelante. Esto está respaldado además por la cerámica del Clásico Temprano documentada en ES184A-333-43-31 (Fig. 2.1.46). Los habitantes del Grupo Jabalí ocuparon el grupo desde el Clásico Temprano en adelante o hicieron un uso extensivo del material del Clásico Temprano como relleno de construcción para la arquitectura posterior.

El material de ES184A-332-6-28 se asemeja a un basurero doméstico re-depositado, que habría sido utilizado como relleno de construcción, evidenciado por el desembolso de tipos cerámicos en gran proporción en los seis complejos cerámicos. La presencia de grandes cantidades de artículos para servir

monocromáticos junto con la presencia menor de una amplia variedad de artículos para servir decorados de baja calidad y baja frecuencia también respalda la idea de que este conjunto es el resultado de que los ocupantes del grupo Batz desecharan el material y luego lo reutilizaran como relleno. para construcciones posteriores. Además, la presencia de grandes cantidades de vasijas estriadas (n=430) dentro de este conjunto respalda el uso doméstico.

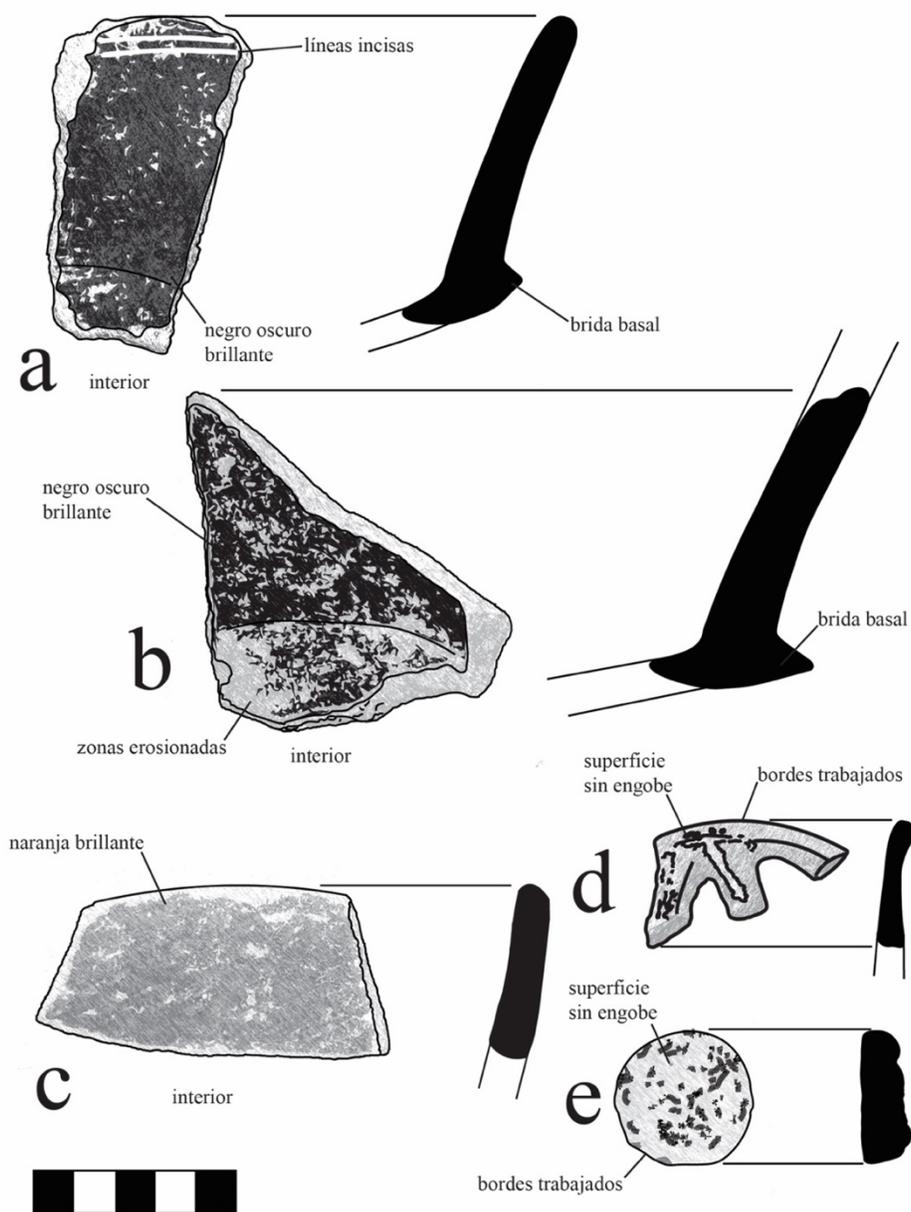


Figura 2.1. 45.a. Lucha Inciso, b. Balanza Negro, c. Águila Naranja, d. tiesto trabajado, e. Peso neto, (Eppich 2024).

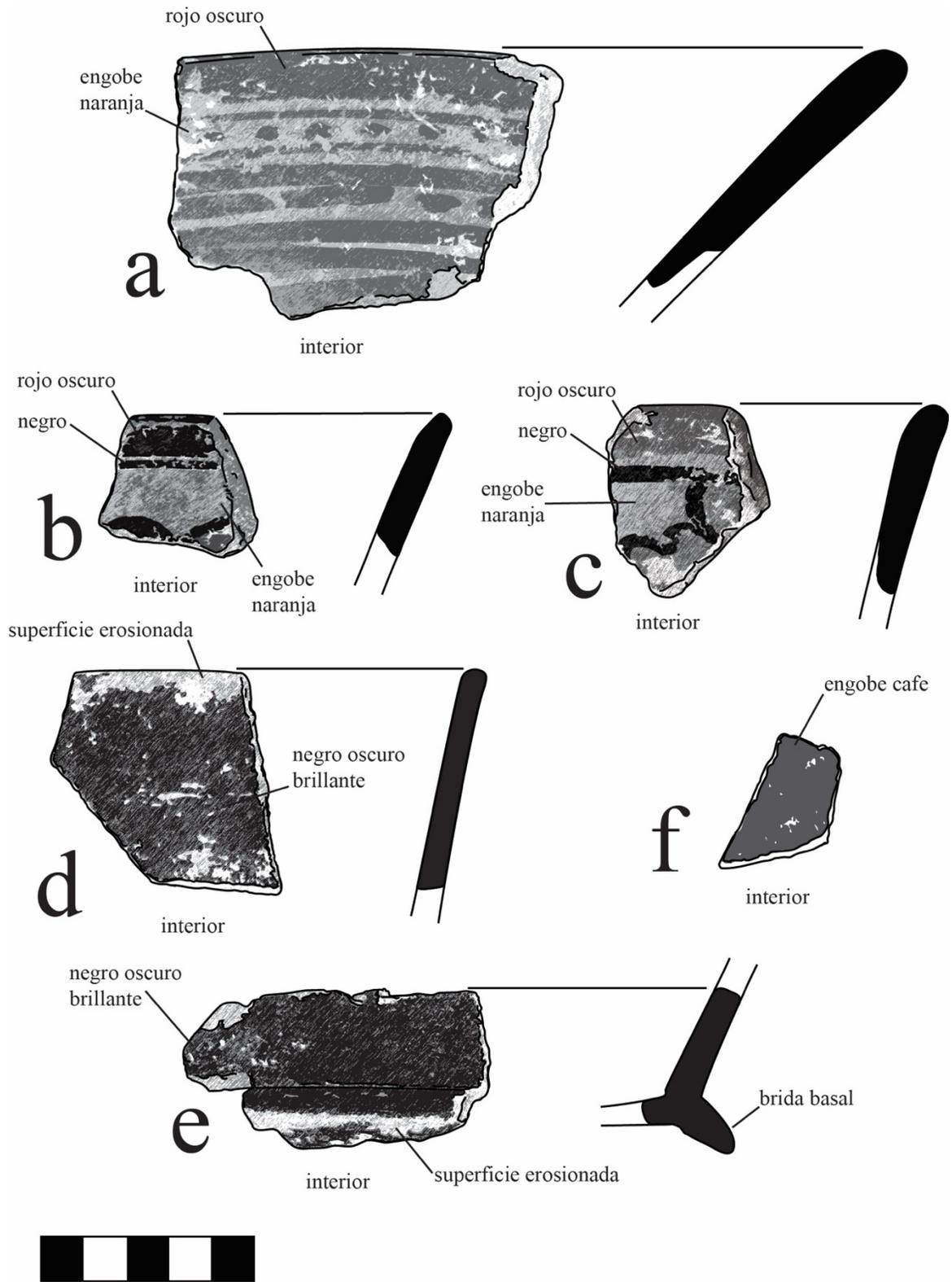


Figura 2.1. 46. a. San Blac Rojo sobre naranja, b, c. Dos Arrolos Naranja Policromo, d,e. Balanza Negro, f. Pucté Café, (Eppich 2024).

### ES184B-333, Grupo Batz

La Operación ES184B-333 se ubicó al sur del Patio BZ-B a lo largo de la base occidental de la acrópolis del Palacio en el grupo Batz, ubicada directamente en la plataforma de la Estructura L11-16 (Fig. 2.1.42). La unidad originalmente comenzó como una unidad de excavación de 1 m x 1.5 m, pero después de revelar dos paredes paralelas, identificadas como un callejón, se realizaron múltiples ampliaciones. El callejón contenía dos entierros, el Entierro #115 y el Entierro #117. La primera capa, ES184B-333-1-5, estuvo formada por una matriz de la capa de humus inicial, y se le añadieron tres extensiones, ES184B-333-1-12, ES184B-333-1-13, y ES184B-333-1-22, cada uno desde el humus. La segunda capa, ES184B-333-2-6, estaba formada por el subhumus mientras se excavaba uno de los muros y es el foco del presente análisis. Se realizaron tres extensiones, ES184B-333-2-14, ES184B-333-2-15 y ES184B-333-2-23, todas conteniendo subhumus. En la Ampliación #3 se definió uno de los muros. El tercer nivel, ES184B-333-3-10, contenía bloques de piedra que cubrían un entierro, el Entierro #115. El entierro número 115 era un esqueleto bien conservado sin ofrenda. El cuarto nivel, ES184B-333-4-31, era de relleno y arcilla limosa además de piedras que cubrían otro entierro. El entierro #117 era un pequeño feto en mal estado de conservación. El quinto nivel, ES184B-333-5-32, se llenó y llegó a un piso. Las excavaciones terminaron aquí para no alterar la arquitectura.

ES184B-333-2-6 debería representar la capa final de actividad del Grupo Batz en esta ubicación, una combinación de colapso de estructura, relleno de construcción y cualquier actividad que parezca tener lugar en la plataforma L11-16. El conjunto en sí contenía 1,362 tiestos cerámicos, 799 de los cuales podían clasificarse en 36 tipos cerámicos identificables (Fig. 2.1.47). De los tipos identificables, la mayoría pertenecía a monocromos del Clásico Tardío bien documentados, Azote Naranja (30,98%), Maquina Café (15,66%), Infierno Negro (11,90%), Tinaja Rojo (10,08%) y Achotes Negro (5,74%), así como el Clásico Temprano Águila Naranja (5,04%). Existe un bajo porcentaje de vajillas decoradas (14,29%) y un alto porcentaje de tiestos estriados (27,2% de los tiestos identificables).

Esto sugiere que un gran componente del conjunto es un basurero doméstico afiliado a estructuras residenciales cercanas. Contiene cerámicas de múltiples épocas (Fig. 48). Hay cerámicas producidas típicamente que abarcan desde el Preclásico Tardío Kaq hasta el Clásico Terminal Rax. Existe un número muy reducido de cerámicas Kaq, todas ellas producidas también en otras épocas. Las cerámicas Q'an y Saq están presentes pero existen en frecuencias más bajas. Las cerámicas Q'eq', Morai y Rax son abundantes, y la mayoría de las cerámicas están afiliadas al Complejo Q'eq' del Clásico Tardío. Este basurero puede haber sido utilizado entre 700 d.C. - 900 d.C., siendo la cerámica más reciente el Clásico

Terminal. Si bien muchos de los tipos de cerámica producidos en el Clásico Terminal también se produjeron antes, este conjunto contiene cerámicas de pasta fina diagnosticadas del Clásico Terminal, como Altar Naranja (0.14%), Poite Inciso (0.09%), Trapiche Inciso (0.08%), Tres Naciones Gris (0,14%), Indeterminado gris fina (0,09%) e Indeterminado naranja fina (0,05%).

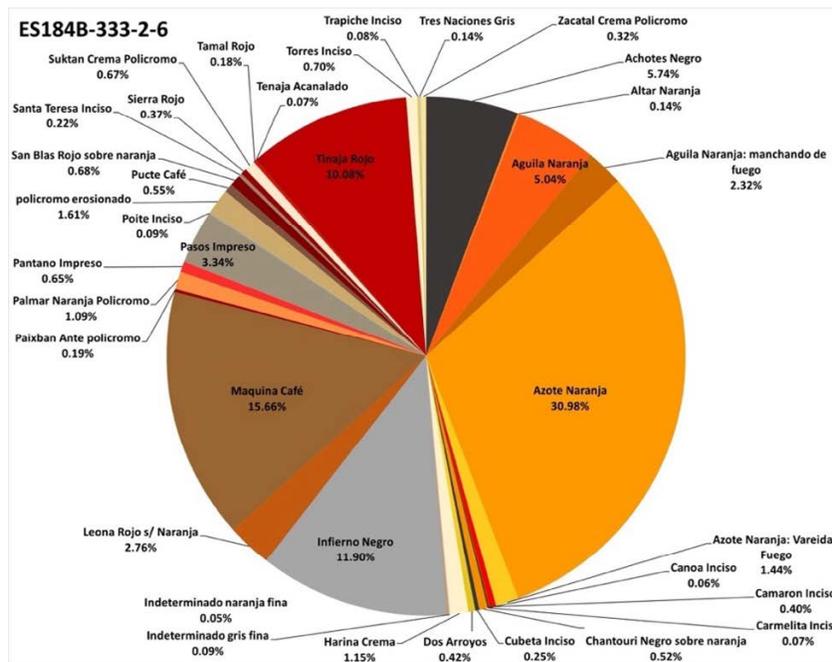


Figura 2.1. 47. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES184B-333-2-6, (elaborado por Eppich 2024).

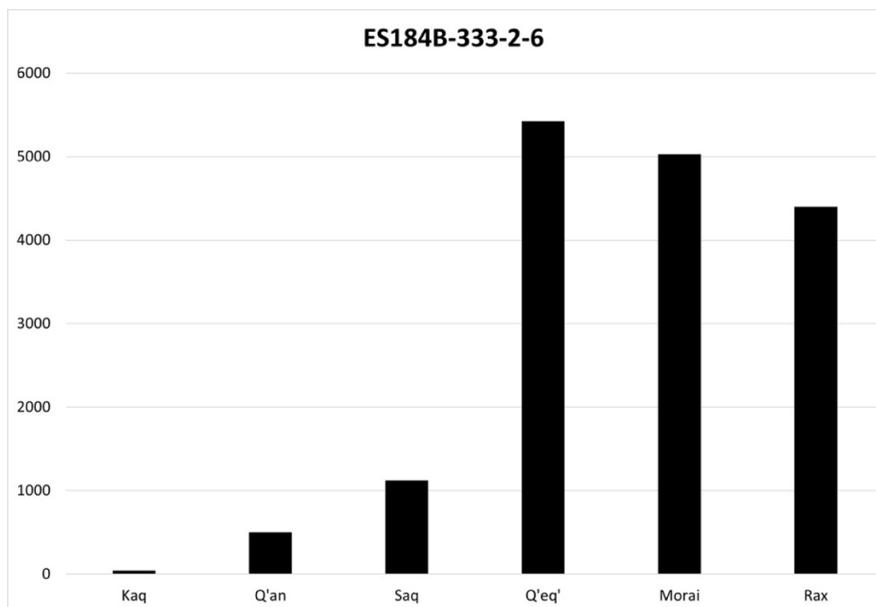


Figura 2.1. 48. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES184B-333-2-6, (elaborado por Eppich 2024).

El estado de los tiestos también sugiere que el conjunto es un basurero doméstico no sellado (Fig. 2.1.49). Muchos de los tiestos poseen superficies erosionadas y desgastadas, evidenciando el tipo de daño tafonómico asociado al daño por agua. Esto es válido para todas las cerámicas del conjunto. El alto porcentaje de cerámica estriada y monocromas de ES184B-333-2-6, el bajo porcentaje de artículos para servir decorados y la amplia cronología sugieren un basurero residencial utilizado desde el Preclásico Tardío hasta el Clásico Terminal. Combinado con la ubicación de este conjunto en un callejón en un patio residencial, la evidencia apunta a su uso como depósito doméstico. En conjunto, representa un basurero doméstico del Clásico Tardío que también contenía material mucho anterior y mucho posterior. Sin embargo, cabe señalar que el basurero puede no estar totalmente asociado al Grupo Batz. Al final de la plataforma del palacio, es posible e incluso probable que el conjunto contenga basura doméstica del propio palacio o material erosionado desde la pendiente de la plataforma del palacio. Sin embargo, la cerámica se correlaciona con la información discutida anteriormente para el Grupo Batz, poseedor de una larga ocupación que presenta material tanto del Clásico Temprano como del Clásico Tardío.

Para confirmar o rechazar esto, se seleccionó para el análisis un ensamblaje más profundo, específicamente ES184A-333-5-32. Este estaba compuesto por el relleno de construcción desde la parte inferior de la unidad, por encima del último piso, pero por debajo del nivel de los dos entierros. El lote arrojó 1,864 tiestos cerámicos, de los cuales 935 fueron clasificados en 29 tipos cerámicos (Fig. 2.1.50). Se trata de un conjunto amplio y variado, dominado por algunas cerámicas monocromáticas del Clásico Tardío. Estos incluyen Azote Naranja, ambas variedades (31%), Tinaja Rojo (18%), Maquina Café (13%) e Infierno Negro (6%). Esto sugiere que el material comenzó como un basurero doméstico, el cual también se sustenta en la gran cantidad de cerámica estriada (n=395). Hay, sin embargo, una gran cantidad y un número muy variado de cerámicas decoradas, lo que indica que eran material para banquetes o un estatus de élite, si no ambas cosas. En esto se parece al material de encima, un conjunto muy variado.

Una vez clasificado en sus distintos complejos cerámicos, el relleno de construcción está claramente afiliado al Complejo Q'eq' del Clásico Tardío (Fig. 2.1.51). Dado que la mayoría de las cerámicas están afiliadas a los Complejos Q'eq' y Morai, esto probablemente sea una afiliación a la faceta tardía del complejo Q'eq', en otras palabras, el siglo VIII. La fecha del conjunto respalda la afirmación anterior: se trata de material de basurero doméstico reutilizado en el siglo VIII como relleno de construcción para la plataforma L11-16. Dada la calidad, frecuencia y variación presentes entre las cerámicas decoradas, este material de basurero reutilizado probablemente incluya material desechado del Grupo del Palacio Real adyacente. La calidad de la cerámica se puede ver incluso con un examen superficial (Fig.

2.1.52). El conjunto contiene las raras policromías Mataculebra Crema, Suktan Crema y Palmar Naranja con trazas del Clásico Temprano también.

En conclusión, la plataforma L11-16 fue construida en el siglo VIII aprovechando material de basural doméstico de mucha anterioridad, incluido material desechado del Palacio Real.

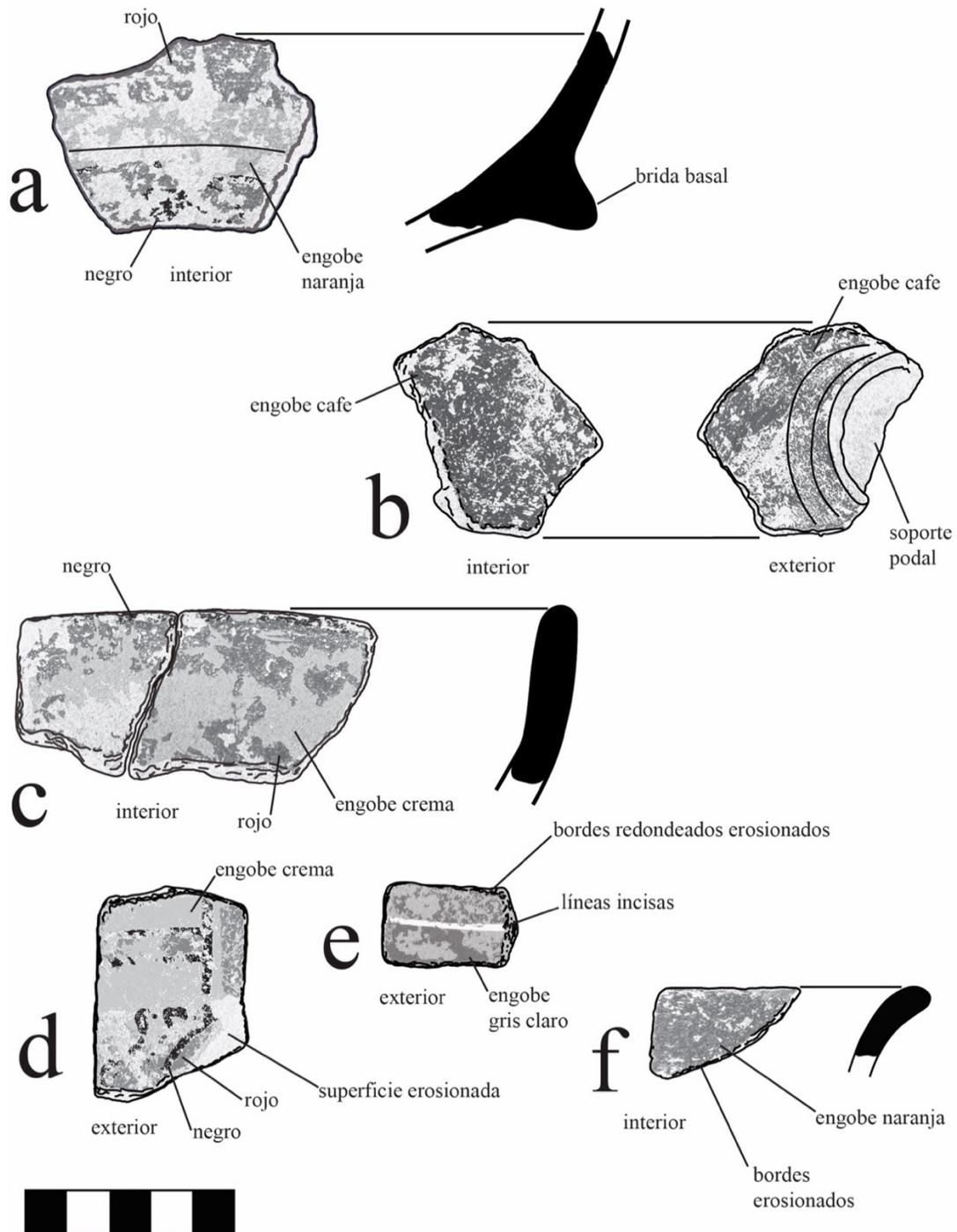


Figura 2.1. 49. a. Dos Arroyos Naranja Policromo, b. Pucté Café, c. Suktan Crema Policromo, d. Zacatal Crema Policromo, e. Trapiche Inciso, f. Altar Naranja, (Eppich 2024).

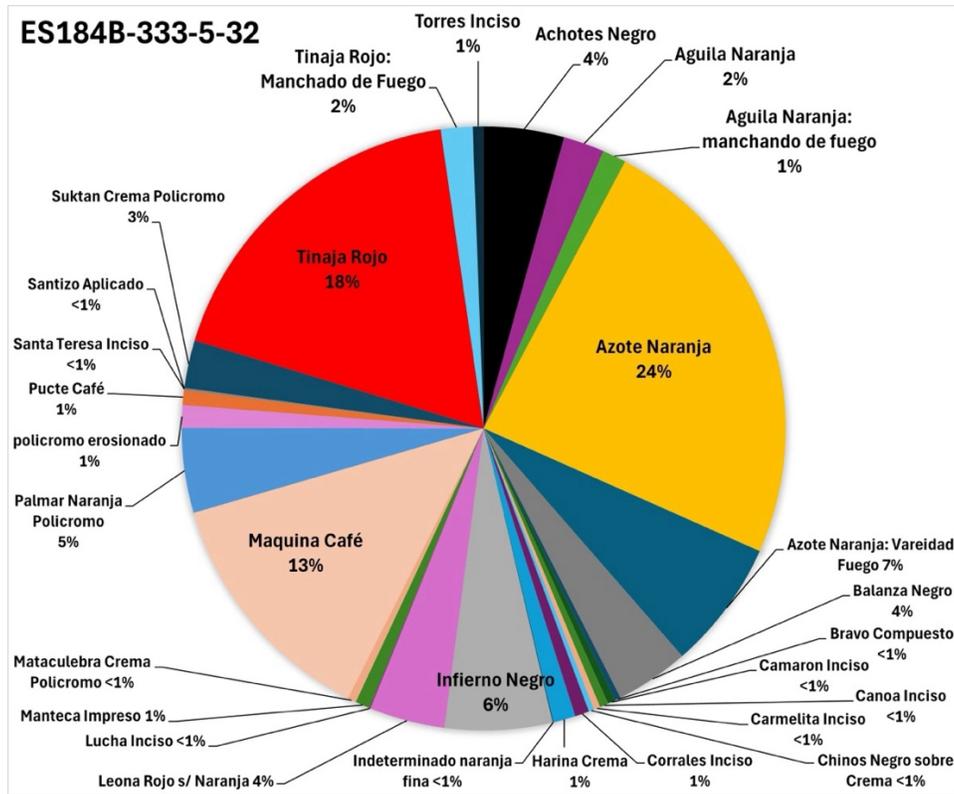


Figura 2.1. 50. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES184B-333-5-32, (elaborado por Eppich 2024).

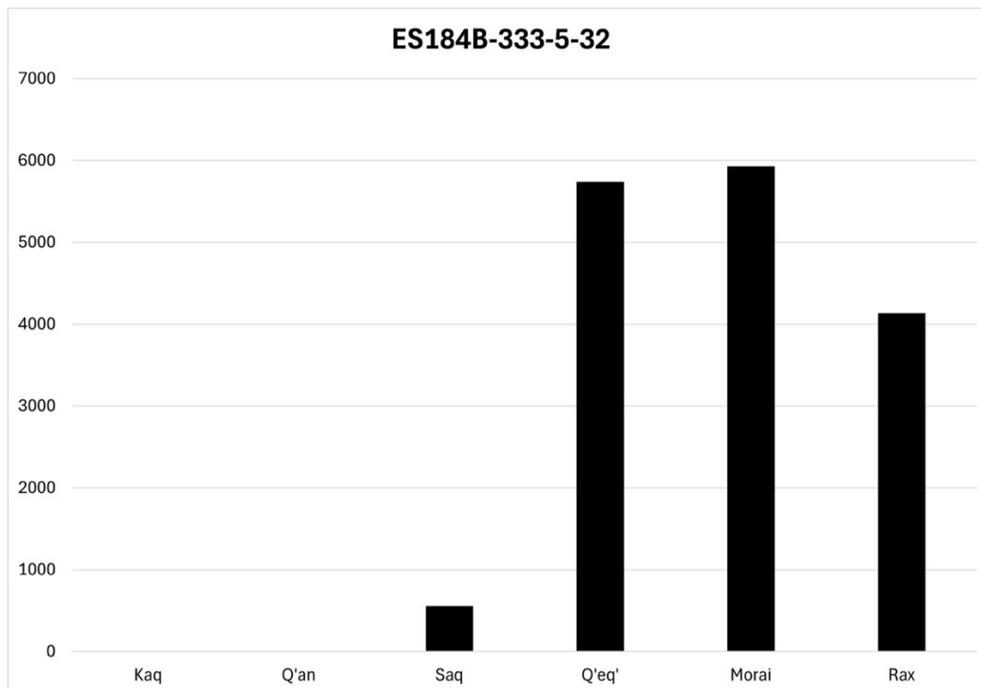


Figura 2.1. 51. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES184B-333-5-32, (elaborado por Eppich 2024).

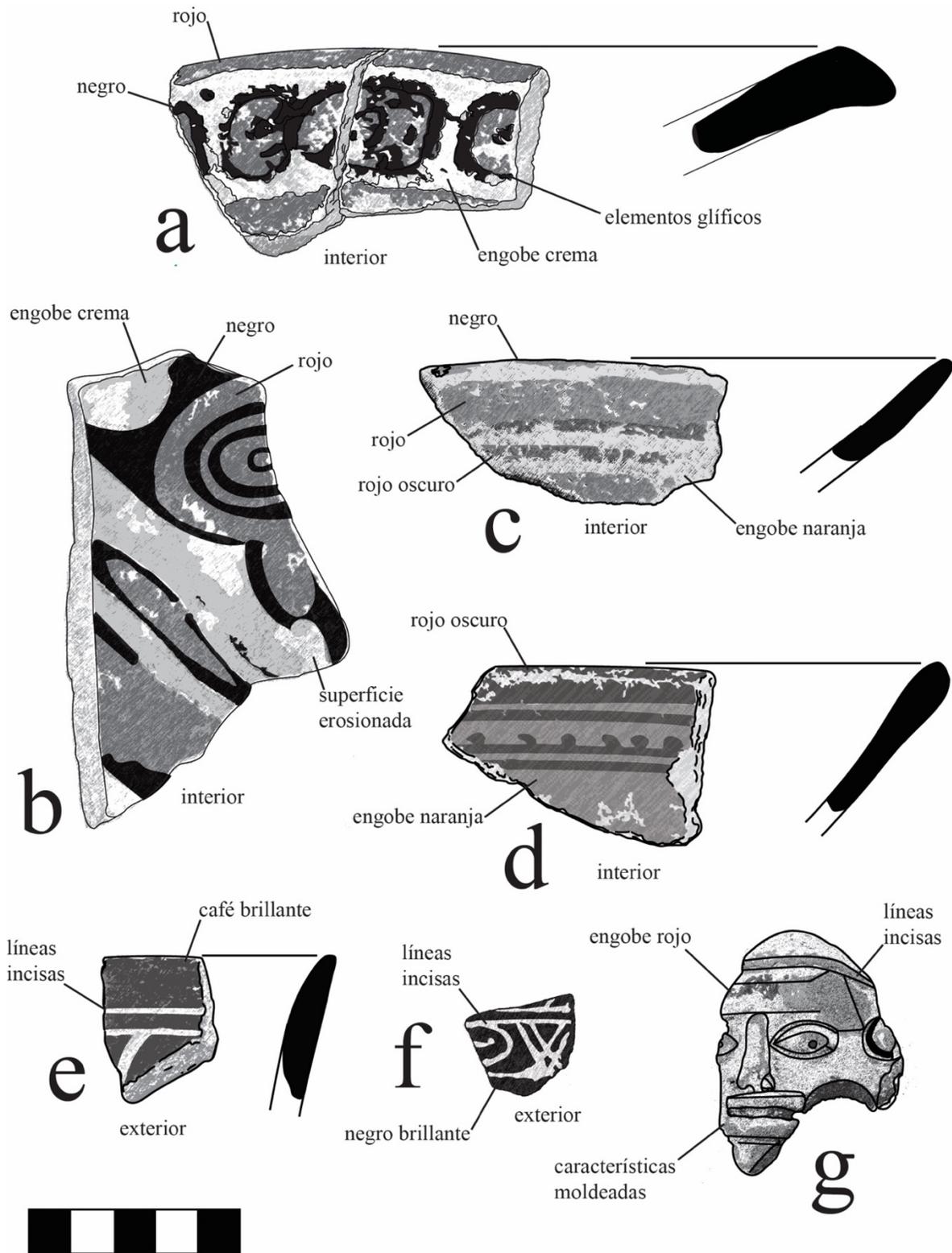


Figura 2.1. 52. a. Mataculebra Crema Policromo, b. Suktan Crema Policromo, c. Palmar Naranja Policromo, d. Leona Rojo sobre Naranja, e. Santa Teresa Inciso, f. Lucha Inciso, g. Cara de figurilla, (Eppich 2024).

## ES181C-339, Grupo Jabali

Las investigaciones ubicaron ES181C-339 en el Grupo Jabalí, una colección de 44 estructuras ubicadas al oeste del Grupo Batz y al sur del Grupo Caída, entre las Estructuras K11-23 y K11-24 (Fig. 2.1.53). ES181C-339 fue excavada en tres niveles con 7 lotes. Originalmente una unidad de prueba de 1 m x 1.5 m, el descubrimiento del Entierro #116 requirió la adición de dos extensiones hacia el suroeste. La unidad fue excavada hasta el nivel del lecho de roca, alcanzando una profundidad de 1.85 m. El primer nivel estuvo formado por una capa de humus hasta el nivel de una mezcla de arcilla limosa y piedras pequeñas. Estaba formado por ES181C-339-1-9, 339-1-11 y 339-1-14. El segundo nivel estaba formado por grava de piedra caliza y arcilla de margas y contenía una gran cantidad de cerámica; en la excavación se recuperó de este nivel 2,005 cerámicas, un fragmento de estatuilla, 3 piezas de pedernal, un fragmento de piedra, 23 fragmentos de huesos de fauna y 13 piezas de concha. y mucho en el campo. Esta segunda capa se denominó ES181C-339-2-10, 339-2-12 y 339-2-15.

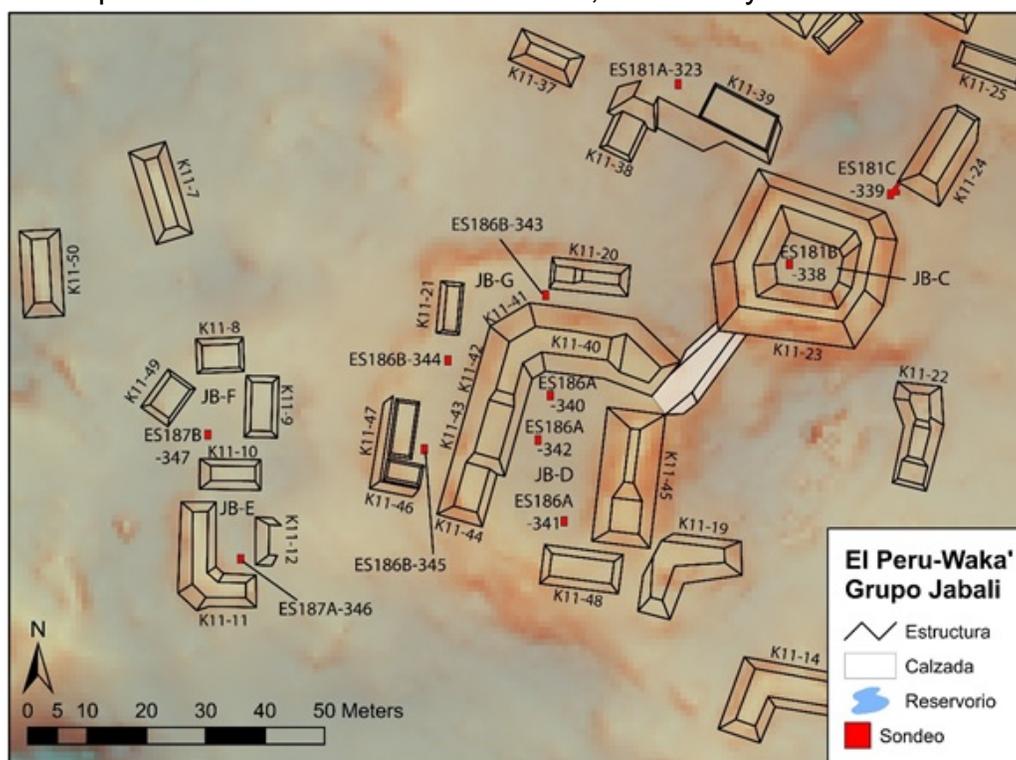


Figura 2.1. 53. Ubicación ES181C-339 en el Grupo Jabalí, (Marken 2024).

ES181C-339-3-16 consistió en un entierro de quiste, Entierro #116. Las excavadoras recuperaron un total de 846 tiestos, de los cuales 521 pudieron ser identificados. Todo el contenido dentro del quiste tenía una erosión significativa, lo que resultó en que muchos de los tiestos no fueran identificables (Fig. 2.1.54). Los que pudieron identificarse también estaban bastante erosionados (Fig. 2.1.55). De

los identificados hubo un gran número de mercancías monocromáticas, entre ellas Azote Naranja (29%), Tinaja Rojo (16%), Maquina Café (12%), Infierno Negro (5%), Balanza Negro (5%), Águila Naranja: manchado de fuego (4%), Águila Naranja (4%), Azote Naranja: Variedad Fuego (3%), Achotes Negro (3%), Tinaja Rojo: Manchado de Fuego (3%), Tolla Acanalado (2%), Tinaja Rojo: Pasta Dura Variedad (1%), Pucté Café (1%), Harina Crema (1%), Canoa Inciso (<1%). Hubo algunos ejemplos de policromías más bonitas, Palmar Naranja (4%), Leona Rojo s/ Naranja (3%), Copal Naranja Policromo (<1%) y Zacatal Crema Policromo (<1%). Se asemeja a material doméstico, aunque con gran cantidad de cerámica decorada.

Una vez clasificado por complejo cerámico, la fecha del depósito parece estar afiliada con el Complejo Morai de Transición Tardío a Terminal (Fig. 2.1.56). Hay una mezcla significativa con cerámicas anteriores agregadas al conjunto. Lo más probable es que se tratara de material doméstico acumulado entre las estructuras, mezclado con el tiempo y luego mezclado aún más con la deposición del Entierro #116.

En conjunto, entonces, el conjunto no está afiliado aproximadamente a una fase de construcción específica, sino que probablemente representa en términos generales la ocupación y el uso del área adyacente. De ser así, entonces el Grupo Jabalí probablemente posee una ocupación del Clásico Tardío que incorporó materiales anteriores, en su mayoría materiales del Clásico Temprano.

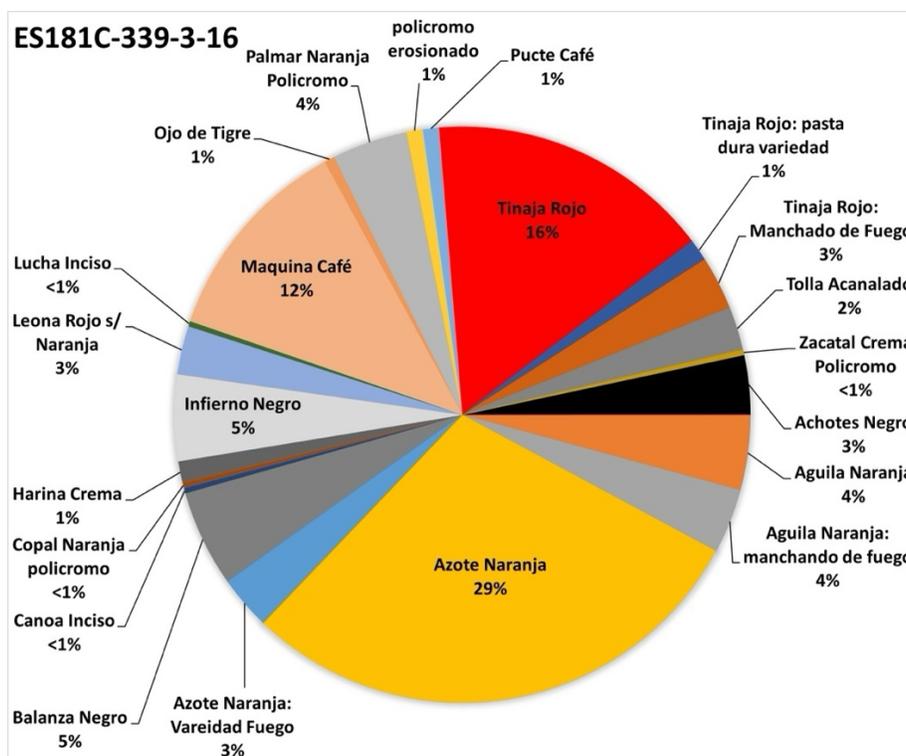


Figura 2.1. 54. Frecuencia de materiales localizados en Unidad ES184C-339-3-16, (elaborado por Eppich 2024).

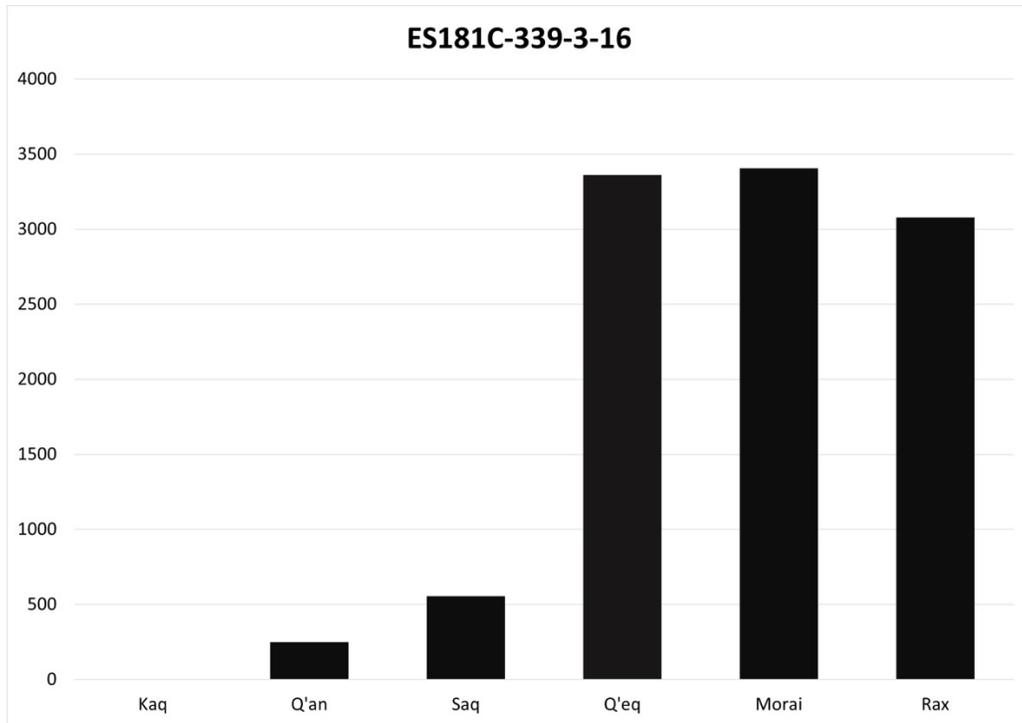


Figura 2.1. 55. Fechamiento de Materiales localizados en Unidad ES181C-339-3-16, (elaborado por Eppich 2024).

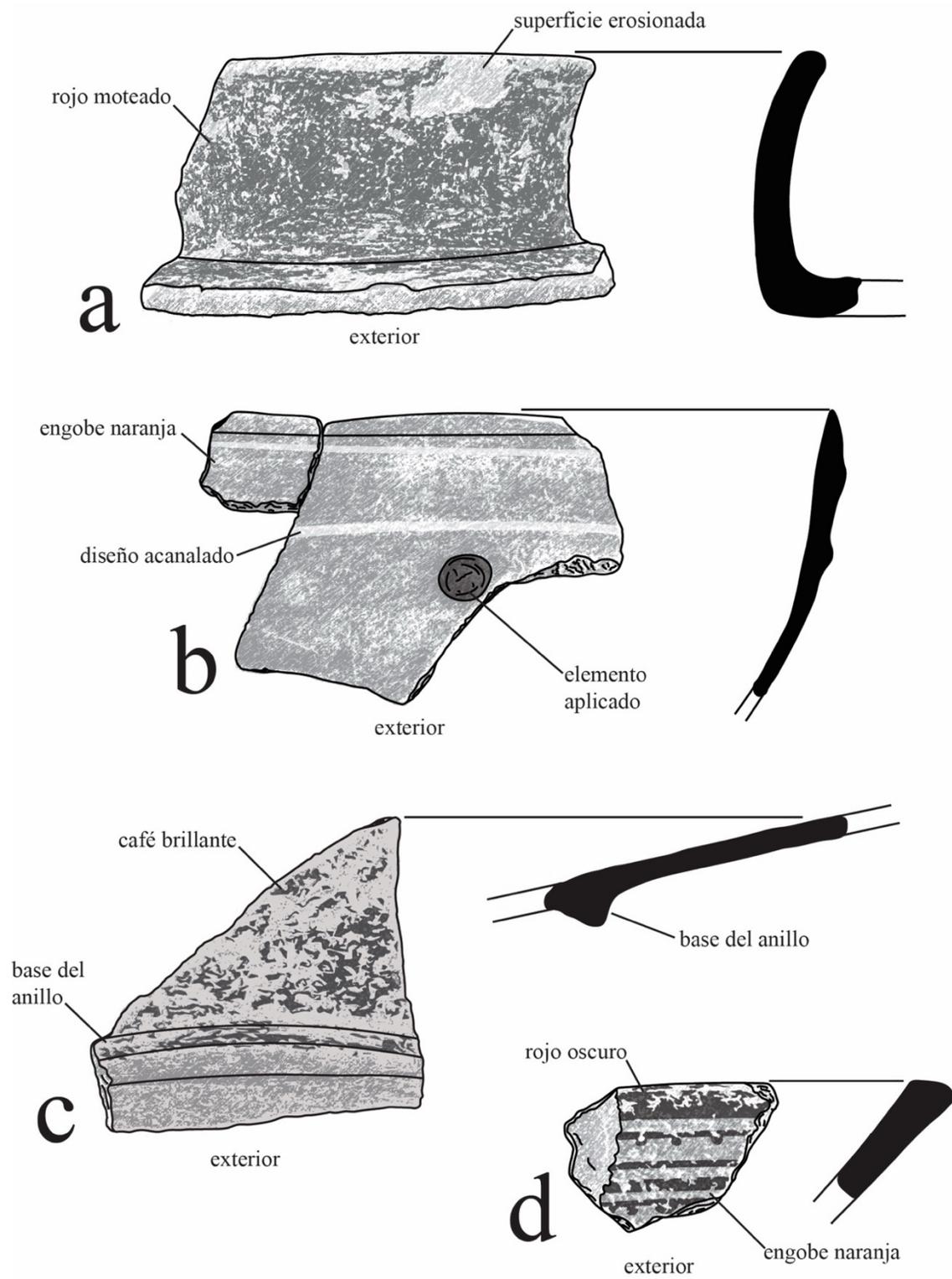


Figura 2.1. 56. a. Tinaja Rojo, b. Tolla Acanalado, c. Pucté Café, d. Leona Rojo sobre Naranja, (Eppic 2024).

## **Conclusiones**

El análisis cerámico posee cuatro objetivos principales, cada uno enfocado en el análisis del material cerámico de la Estructura M13-1, el Palacio Real y el Grupo Chok. Esto además de determinar la función y ocupación de los grupos occidentales de Pepem, Caída, Batz y Jabalí. Se prestó especial atención a la búsqueda de signos de ocupación de la ciudad en el Clásico Temprano. Finalmente, el objetivo del laboratorio fue capacitar a los estudiantes en el análisis de materiales cerámicos antiguos e introducirlos en la riqueza natural, cultural, artística e histórica de Guatemala. Todos estos objetivos se cumplieron total o parcialmente.

## 2.2. Análisis cerámico del Entierro 110 WK01M-239-8-870

*Keith Eppich*

### Introducción

Este pequeño capítulo se centra en el análisis cerámico de las siete vasijas enteras recuperadas de la excavación del Entierro 110 (Navarro-Farr et al. 2022). Estas siete vasijas representan un conjunto muy inusual en un contexto único. Las vasijas están fuera de las tradiciones de alfarería de El Perú-Waka' y son vasijas importadas de fuentes lejanas, siendo Teotihuacán la fuente probable, o son emulaciones de estas cerámicas lejanas. El Entierro 110 estaba ubicado en Sub III de la Estructura M13-1, el templo principal de la costa urbana, en sí mismo una pieza arquitectónica compleja e histórica. Por estas razones, el conjunto del Entierro 110 merece una atención especial.

Este informe discutirá el contexto arqueológico del Entierro 110, incluida la posición y disposición de las vasijas funerarias. Luego describirá cada vasija con cierto detalle ofreciendo una interpretación de su origen y afiliación. A continuación, se discutirá brevemente el presente de la cerámica teotihuacana en las Tierras Bajas Mayas del Clásico Temprano. Finalmente, ofrecerá una explicación sobre el origen de estas vasijas, su probable cronología, su posición y relación con las tradiciones alfareras de El Perú-Waka', y lo que esto podría sugerir en cuanto al enterramiento individual en el Entierro 110.

Los objetivos de este estudio actual consisten en intentar responder parcialmente a las preguntas planteadas anteriormente.

### Contexto Arqueológico

En las exploraciones de Sub III, se localizó el Entierro 110 en el interior de la Estructura M13-1, en asociación directa con una fase del Clásico Temprano de la construcción del edificio. La Estructura M13-1 es una pieza importante de arquitectura ritual-religiosa ubicada en el núcleo urbano, dominando el lado este de la Plaza 2. M13-1 está ubicada junto a una ruta procesual importante que conduce hacia el este a través de un embalse muy modificado que conduce a las grandes pirámides, de los Altos del Mirador, fuente de veneración y ritual desde el Preclásico Tardío. El origen del edificio sigue siendo desconocido, pero lo más probable parece ser un origen protoclásico, con importantes modificaciones y reconstrucciones que probablemente tuvieron lugar en los siglos III y IV d.C. Si bien aún no se ha descubierto su forma original, la importancia de M13-1 está bien documentada (Navarro-Farr et al. 2024).

La estructura sirvió como un foco importante de actividad ritual-religiosa durante sus usos desde el siglo IV al VIII. Esto atrajo un considerable patrocinio del linaje real de la ciudad, y numerosos actos de veneración real tuvieron lugar dentro y dentro de la estructura. Estos actos incluyeron el entierro de La Señora K'abel dentro de una gran tumba a principios del siglo VIII y el entierro de al menos dos estelas importantes dentro del propio edificio. Estos actos de depósito, junto con importantes renovaciones y modificaciones arquitectónicas, han creado dos atributos clave de M13-1. Uno, una secuencia arquitectónica muy compleja y repleta de deposiciones rituales. Y, dos, una narrativa histórica unida a los acontecimientos políticos y religiosos de la ciudad. Los estudios modernos han demostrado claramente la capacidad de los actores reales, incluida La Señora K'abel, para contribuir intencionalmente a tales narrativas, modificando así la historia político-religiosa conocida de la ciudad. Sin embargo, estos actores no se limitaban a los miembros del linaje real. Así lo demuestra el uso posterior del edificio. M13-1 parece perder su patrocinio real en el siglo VIII, posiblemente como resultado de una importante derrota militar sufrida por Tikal en 743. El foco ritual principal de los actores reales parece trasladarse a la Plaza 4 y a los eventos en el Palacio Real.

Sin embargo, todavía hay una actividad considerable en M13-1, que se convierte en el foco del ritual de la elite, durante los siguientes tres siglos. Grandes depósitos votivos se acumulan frente a M13-1, acumulándose alrededor de la línea de estelas a lo largo de la fachada del edificio. Se producen pequeñas modificaciones arquitectónicas dentro y encima del edificio. Aparentemente, la narrativa político-religiosa adjunta al edificio era lo suficientemente convincente como para atraer a un número no pequeño de peregrinos y suplicantes. Un objetivo importante de la investigación arqueológica de M13-1 consiste en intentar reconstruir esta extensa narrativa político-ritual y los medios por los cuales fue modificada por diferentes actores a lo largo del tiempo.

El entierro 110 debe haber sido una parte importante de esta narrativa. Un equipo dirigido por Navarro-Farr expuso una fase arquitectónica anterior, un banco que probablemente haya sido parte de una banca de ascensión (Navarro-Farr et al. 2022). Como se describe en la sección sobre el análisis de cerámicas de 2024, el relleno empaquetado sobre esta arquitectura, de los lotes WK01M-237-5, contiene una cantidad sustancial de cerámicas del Clásico Temprano, que datan de la Sub III al menos antes de ese período. La tumba contenía una cantidad de material, incluidos artefactos de concha y hueso, cuentas de concha, orejeras de jade, pertenecientes al Clásico Temprano y una placa de jade tallada. La cantidad y calidad del ajuar funerario, especialmente la placa de jade, así como la inclusión de los entierros dentro de una arquitectura ritual-religiosa prominente, sugieren un estatus real para el individuo del Entierro 110. Sin embargo, normalmente los individuos de tal estatus son enterrados con numerosas vasijas de excepcional calidad, entre las que destaca su policromía. Vasijas policromadas de alta calidad

marcan todas las tumbas grandes y entierros de élite en Waka', incluidos aquellos anteriores y posteriores al Entierro 110. El Entierro 110 no contiene cerámica policromática, incluso con la tradición de alfarería repleta de ejemplos de policromías de alta calidad. Esta debe haber sido una decisión intencional por parte de los mayas contemporáneos.

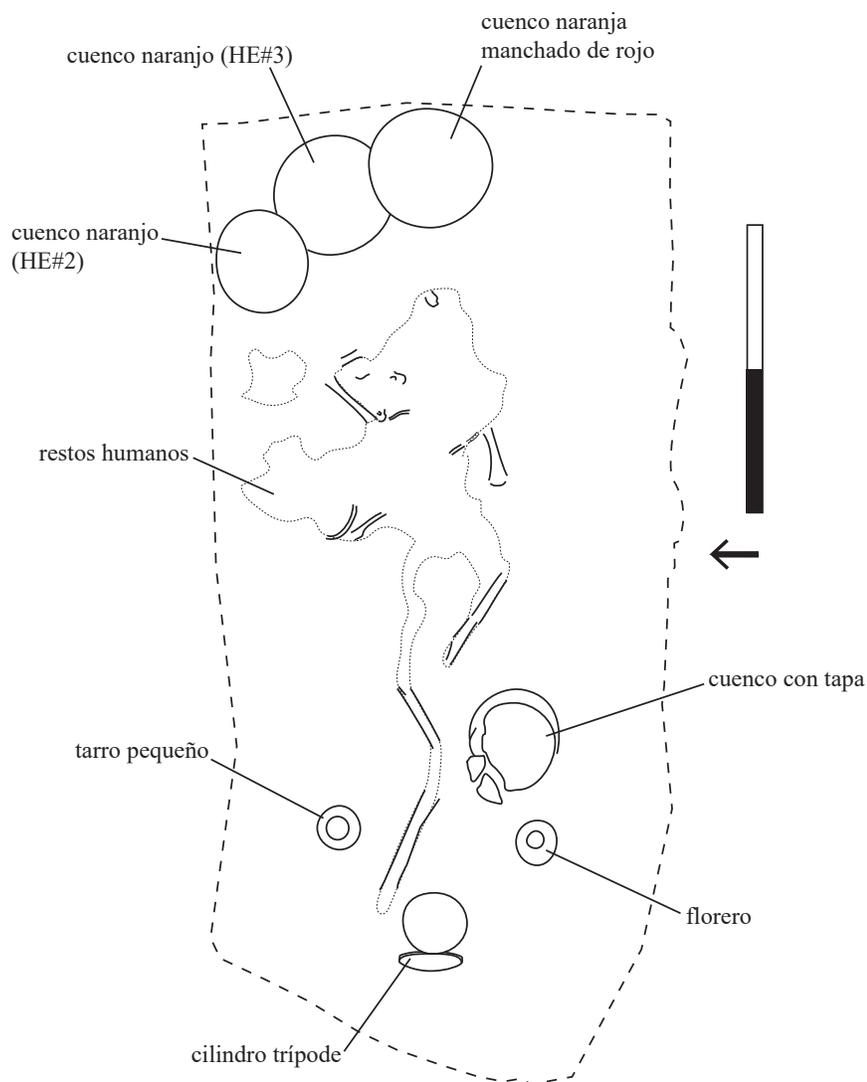


Figura 2.2. 1. Distribución de vasijas en entierro 110, (tomado de Navarro 2022, modificado por Eppich 2024).

## **Vasijas de cerámica**

El presente análisis consta de 7 vasijas, ubicadas en el Entierro 110. Las cuales se encontraban dispuestas de una manera inusual, agrupadas al este y al oeste, a diferencia de las filas de vasijas conocidas en otros entierros de élite en Waka' (Fig. 2.2.1). Las descripciones de las vasijas son las siguientes. Este análisis se realizó en vasijas no reconstruidas y en gran parte sin lavar.

### **Cilindro trípode Café con tapa modelada (Entierro 110)**

Procedencia: WK01M-239-8-870

Dimensiones: 7.1 cm de diámetro, 16.5 cm de altura

Tipo-variedad: Pucte Café

Clase de forma: Cilindro trípode

Descripción: Esta vasija es una de las vasijas realmente magníficas del Entierro 110. Es un cilindro trípode con tapa intacto y un mango modelado. El tratamiento superficial consiste en un exterior e interior alisados, brillantes y con un engobe espeso. El color del engobe es marrón chocolate consistente, lo que indica un tipo Pucté Café del Clásico Temprano.

La forma del recipiente, es un cilindro trípode clásico, un jarrón de base plana con lados verticales y bordes rectos. Hay una pequeña brida basal que corre circunferencialmente en la base. Debajo de la base hay tres soportes podales huecos y redondeados. El recipiente tiene una tapa con el mismo tratamiento superficial y una figura humana modelada que el asa. La figura humana se encuentra agachada y en el acto de comer, llevándose la mano a la boca.

No hay desgaste visible en la vasija, lo que indica que se trata de una vasija "virgen" hecha para deposiciones funerarias dentro de la tumba. (Fig. 2.2.2)



Figura 2.2. 2. Cilindro Café con Tapadera modelada. Entierro 110, (fotografía Eppich 2024).

### **Cuenco con pestaña basal y tapa naranja (Entierro 110)**

Estructura: M13-1 (Entierro 110)

Procedencia: WK01M-239-8-870

Dimensiones: 23.2 cm de diámetro, 10.2 cm de altura

Variación tipo: indeterminada (ver más abajo)

Clase de forma: Cuenco con brida basal

Descripción: Este es un recipiente inusual que es un cuenco con pestaña basal de color naranja y tapa. El tratamiento superficial consiste en una superficie alisada y engobe. La barbotina en sí es semibrillante, delgada y dura con un color naranja opaco tanto en el exterior como en el interior. La vasija se ajusta a la mayoría de las descripciones publicadas de Naranja Delgado, posiblemente del tipo cerámico Ratonés Naranja (Smith y Gifford 1966: 168-169) o Puebla Naranja Delgado. Esto indicaría un origen del barco en el centro de México. Sin embargo, el vaso carece de un diagnóstico obvio de temperamento de esquisto de mica para Naranja Delgado, lo que pone en duda esta identificación (Kolb 1977; Rattray 1990).

La forma de la vasija es un cuenco tradicional maya del Clásico Temprano, un cuenco con pestaña basal. El cuenco posee una base anular y luego se inclina hacia arriba hacia un reborde basal modesto antes de tener paredes inclinadas

hacia afuera y un borde recto. El recipiente también tiene tapa, con una tapa estilo escudo y un asa de “pieza de ajedrez” en la parte superior. La forma de vasija se conoce de El Perú-Waka’, particularmente de los Entierros 8 y 37. No se evidencio muestra de uso en la vasija. (Fig. 2.2.3)



Figura 2.2. 3. Cuenco con pestaña Basal y tapadera, (fotografía Eppich 2024).

### **Cuenco con base anular y engobe naranja (Entierro 110)**

Estructura: M13-1 (Entierro 110)

Procedencia: WK01M-239-8-870

Dimensiones: 26 cm de diámetro, 6.7 cm de altura

Variación tipo: indeterminada (ver más abajo)

Clase de forma: Cuenco con base anular ancha

Descripción: Esta vasija es uno de los tres cuencos anchos del Entierro 110 de tipo cerámico indeterminado. El tratamiento superficial consiste en una superficie

interior alisada y engrasada. El engobe es naranja semibrillante, fino y duro. Se asemeja al tratamiento de superficie del recipiente con pestaña basal y tapa descrito anteriormente. El exterior está alisado y sin engobe.

El tipo de cerámica es indeterminado, pero esta vasija, al igual que el cuenco con tapa de arriba, es otro ejemplo potencial de Naranja Delgada, posiblemente incluso Ratonés Naranja o Puebla Naranja Delgado. Sin embargo, al igual que el cuenco con tapa de arriba, parece carecer de la distintiva mica de cuarcita o moscovita descrita para los Naranja Fino. La forma del recipiente es un cuenco ancho con una base anular. Esta forma se conoce en Teotihuacán (Rattray 2001). Sin embargo, estas formas de vasijas también son bastante comunes en las tierras bajas mayas del Clásico Temprano, incluso en El Perú-Waka'. La vasija no presenta desgaste. (Fig. 2.2.4)



Figura 2.2. 4. Cuenco con base anular y engobe naranja, (fotografía Eppich 2024).

### **Cuenco con base anular Águila Naranja teñido de rojo (Entierro 110)**

Estructura: M13-1 (Entierro 110)

Procedencia: WK01M-239-8-870

Dimensiones: 28 cm de diámetro, 7.6 cm de altura

Variedad tipo: Águila Naranja (ver más abajo)

Clase de forma: cuenco con base anular ancha

Descripción: Esta vasija es uno de los tres cuencos anchos con base anular del Entierro 110. Como los demás, la designación del tipo no es concluyente. El tratamiento superficial consiste en un interior alisado, brillante y con un engobe espeso. El color del engobe es amarillo anaranjado brillante, característico de Águila Naranja. Sin embargo, la superficie interior también está cubierta de grandes manchas de material rojo negruzco, oscureciendo el engobe. Por el momento se desconoce qué puede ser exactamente este material, aunque se parece a un cinabrio a base de mercurio. La forma del recipiente es un cuenco ancho con una base anular, como se describe anteriormente. La vasija no presenta desgaste. (Fig. 2.2.5)



Figura 2.2. 5. Cuenco con base anular, Águila Naranja con teñido rojo, (fotografía Eppich 2024).

### **Cuenco con base de anillo engobado de color naranja (Entierro 110, HE#3)**

Estructura: M13-1 (Entierro 110)

Procedencia: WK01M-239-8-870

Dimensiones: 26.7 cm de diámetro, 6.8 cm de altura

Variedad tipo: indeterminada (ver más abajo)

Clase de forma: Cuenco con base anular ancha

Descripción: Esta vasija es uno de los tres cuencos anchos con base anular del Entierro 110. Es casi idéntico en tratamiento de superficie, forma y dimensiones al primero de estos cuencos descrito anteriormente. El tratamiento superficial consiste en una superficie fina, semibrillante y engomada de color naranja opaco, típico de la cerámica Naranja Fino. La forma del recipiente es un cuenco ancho con base anular. Superficialmente se parece a la cerámica Naranja Delgado de Teotihuacán, pero nuevamente carece de la composición de pasta diagnóstica de Puebla Naranja Delgado. La vasija no presenta desgaste. (Fig. 2.2.6)



Figura 2.2. 6. Cuenco con base anular ancha, naranja, (fotografía Eppich 2024).

**Red-slipped florero Estructura: M13-1 (Entierro 110)**

Dimensiones: 6.8 cm de diámetro (apertura), 12 cm de diámetro (cuerpo del frasco), 14 cm de altura

Variedad tipo: indeterminada (ver más abajo)

Clase de forma: Florero

Descripción: Se trata de una vasija muy inusual del Entierro 110, un florero con engobe rojo. El tratamiento superficial consiste en una superficie exterior alisada y engrasada. El engobe es espeso, brillante y duro, típica de los engobes del Clásico Temprano con nubosidad de fuego en grandes secciones del cuerpo y el cuello. El

color del engobe es rojo brillante, desconocido para el Complejo Saq del Clásico Temprano en Waka'. Es muy posible que se trate de otro tipo cerámico no local. La forma es igualmente inusual, siendo un florero de cuello largo. Esta forma distintiva de vasija consiste en un jarrón hueco, de cuerpo ancho y cuello largo. Tales formas están documentadas en Teotihuacán, aunque no exactamente con la forma y dimensiones señaladas aquí. Esta podría ser una copia del florero teotihuacano. La vasija no presenta desgaste. (Fig. 2.2.7)



Figura 2.2. 7. Florero de engobe rojo, (fotografía Eppich 2024).

**Jarra pequeña de cuerpo ancho (Entierro 110)**

Estructura: M13-1 (Entierro 110)

Procedencia: WK01M-239-8-870

Dimensiones: 5 cm de diámetro (apertura), 11 cm de diámetro (cuerpo del frasco), 12.3 cm de altura

Variedad tipo: indeterminada (ver más abajo)

Clase de forma: frasco pequeño de cuerpo ancho

Descripción: Esta vasija es una jarra pequeña de cuerpo ancho. El tratamiento superficial consiste en una superficie alisada, bruñida y sin engobe. Parece haber un lavado marrón rojizo en el exterior del recipiente, pero esto puede estar oscurecido por el sedimento adherido al recipiente. El tipo cerámico es indeterminado, pero es probable que se trate de Quintal sin engobe.

La forma de la vasija es atípica, pero no desconocida en El Perú-Waka', siendo una vasija pequeña, de fondo plano y cuerpo ancho. La vasija no presenta desgaste. (Fig. 2.2.8)



Figura 2.2. 8. Jarra pequeña de cuerpo ancho, (fotografía Eppich 2024).

## **Cerámica Teotihuacana en las tierras bajas maya**

La principal duda con este ensamblaje es si representa o no vasijas Naranja Delgada del centro de México, específicamente del propio Teotihuacán. La cerámica teotihuacana, incluida Naranja Delgada, se ha documentado en las tierras bajas mayas del Clásico Temprano (Jabłońska 2019). Primero, las cerámicas Naranja Delgado no son técnicamente de Teotihuacán en absoluto, pero se sabe que fueron fabricadas en grandes cantidades en la región de Puebla en el centro de México (Kolb 1977; Rattray 1990, 2001). Estos talleres de cerámica estaban conectados con las extensas redes comerciales asociadas con Teotihuacán y distribuidas por el sur y centro de Mesoamérica, casi siempre en asociación con otras características distintivas de la influencia teotihuacana. Algunas de estas características incluyen el vaso cilíndrico trípode, el marcador por excelencia del Clásico Temprano. Tanto Byran Schaeffer (2019) como Travis Stanton (2005) han argumentado que los cilindros trípode no representan la intrusión de una cerámica extranjera en la esfera maya, sino más bien una mezcla de tradiciones cerámicas.

Inspirándose en la forma misma de Teotihuacán, los alfareros mayas locales la emularon, incorporando elementos artísticos mayas, produciendo una forma cerámica con una “estética híbrida”. Esto probablemente estuvo acompañado por una serie de rituales cargados de política que involucraban el regalo de vasijas y el consumo público de chocolate (ver también Braswell 2003). Por lo tanto, los cilindros trípode no son necesariamente representaciones de la presencia directa de Teotihuacán, sino probablemente prácticas híbridas de ritual cortesano e intercambio político en torno a los obsequios de prestigio y el consumo de chocolate.

Estas vasijas, tanto de origen teotihuacano como aquellas que emulan formas teotihuacanas, ocurren en un marco temporal bastante estrecho. La mayoría de estos ocurren en los siglos IV y V y, con la notable excepción de Tikal, casi siempre ocurren en contextos funerarios de élite (Jabłońska 2019). La cerámica se volvió notablemente más “mayanizada” a finales del siglo V y principios del VI, las tradiciones locales de alfarería se volvieron más pronunciadas, hasta que los únicos elementos teotihuacanos que quedaron fueron algunas formas y motivos de diseño.

## **Discusión**

Esto parece ser cierto para todas las cerámicas de Teotihuacán, así como para las cerámicas inspiradas en Teotihuacán. Esto incluye las recuperadas del Entierro 110. Estas cerámicas representan un conjunto de rituales cortesanos con carga política introducidos por Teotihuacán y que siempre han tenido alguna conexión con esa ciudad lejana. En cuanto a la cerámica del interior del Entierro 110, existen dos posibilidades. La primera es que tres de los recipientes son auténtica cerámica Naranja Delgada, el cuenco con tapa y pestaña en la base y dos

cuencos con base anular ancha. Se habrían producido en la región de Puebla y luego se habrían trasladado a través de Mesoamérica a lo largo de las rutas iniciadas por Teotihuacán. El segundo escenario, y más probable, es que estas tres vasijas no sean cerámicas Naranja Delgada, sino que sean réplicas locales, réplicas hechas con tal habilidad que confunden a los estudiosos modernos. Este segundo escenario explicaría dos cosas acerca de estas vasijas, una es la falta de uso y la segunda es la falta de cuarcita visible y mica moscovita en la matriz de la pasta.

Esto también explicaría la presencia de otras tres vasijas en el conjunto. El cilindro trípode, una forma teotihuacana, hecho en un estilo local con características de deslizamiento locales típicas del tipo cerámico Pucté Café. El cuenco teñido de rojo tiene una forma idéntica a los dos cuencos Naranja Delgada, sospechosos, pero, nuevamente, posee un tratamiento de superficie completamente en línea con las tradiciones locales de alfarería, con todas las características de engobe de Águila Naranja. El último sería el florero de forma extraña, una emulación imperfecta de los floreros altos, de cuello estrecho y labios salientes de Teotihuacán. Las imágenes de las vasijas, mostradas a Joe W. Ball, lo llevaron a evaluar que son “muy buenas imitaciones”, réplicas casi perfectas (Ball, por comunicación).

De cualquier manera, si las vasijas son del centro de México o son réplicas casi perfectas de cerámica del centro de México, contienen pronunciados elementos teotihuacanos, un rasgo mucho más común en el siglo IV que en períodos posteriores. Por lo tanto, basándose únicamente en la cerámica, esto sugiere una fecha cronológica para el entierro del Entierro 110 entre mediados del siglo IV y mediados del V d.C. Este es un rango inusualmente amplio para una cronología cerámica de El Perú-Waka', inevitable con un conjunto cerámico tan distinto de la esperada tradición alfarera de la ciudad.

Sin embargo, durante este mismo período, Waka' poseía su propia tradición local de cerámica de excepcional calidad. Esto lo evidencian las policromías de alta calidad del Entierro 24, aquellas vasijas recuperadas de una tumba real de dos mujeres jóvenes en la pirámide de la Estructura O14-04 (Rich y Eppich 2024). Para el Entierro 110, hubo una decisión intencional de evitar tales policromías en favor de un ensamblaje mucho más monótono. A excepción de la tapa del asa modelada, ninguna de las cerámicas del Entierro 110 está decorada en absoluto. Los mayas colocaron al individuo del Entierro 110 en la cámara funeraria con vasijas directamente asociadas con tradiciones recién introducidas de ritual político y la estética híbrida de Maya-Teotihuacán. Ninguna de las vasijas posee elementos de uso de ningún tipo, lo que sugiere su producción deliberada para deposiciones funerarias. Si se produjeron localmente, como es probable, entonces a los alfareros locales se les encomendó la tarea de crear réplicas casi perfectas de la cerámica de Teotihuacán. Dada la habilidad que se sabe está presente dentro de la tradición cerámica local del Clásico Temprano, esto estaba dentro de sus posibilidades.

Olivia Navarro-Farr ha sostenido durante mucho tiempo que el registro arqueológico de la Estructura M13-1 se entiende mejor como una narrativa político-religiosa en continua evolución (Navarro-Farr et al 2020, 2024). Diferentes actores, por diferentes razones, agregaron, editaron y manipularon esa narrativa de larga duración mientras duró el uso del templo. La inclusión del Entierro 110 y sus vasijas fue parte de esta narrativa, y su forma intencional se suma a esta narrativa y, por lo tanto, la altera. Al introducir vasijas de Teotihuacán, o al hacer réplicas casi perfectas de vasijas de Teotihuacán, los mayas literalmente insertaron esta estética híbrida en su templo principal. El estado de los restos humanos impidió una determinación concluyente del sexo biológico, pero los excavadores presentes en ese momento supusieron que se trataba de un personaje masculino. Así, el individuo del Entierro 110, posiblemente un rey, adoptó conscientemente estos elementos cerámicos externos y el novedoso conjunto de rituales políticos cortesanos que representaban. Este individuo puede haber sido uno de los “reyes extraños” descritos por Joyce Marcus (2020), forasteros que alcanzan prominencia durante períodos de agitación política y social. O, dado que las cerámicas probablemente sean réplicas, incluso puede darse el caso de que el individuo del Entierro 110 afirmara ser un extraño o afirmara afiliación con reyes extraños asociados con Teotihuacán.

## 2.3. Análisis de lítica de pedernal de Waka', 2024

*Rachel A. Horowitz*

### **Introducción**

El análisis de materiales de lítica no obsidiana (mayormente pedernal y piedra caliza) realizado en agosto 2024 analizó materias de las temporadas 2022 y 2024. Con los análisis previos (ver Horowitz 2018a, 2019, 2023), las líticas excavadas desde 2014-2024 ya analizadas (ver también Menéndez 2014; Hruby y Rich 2014).

Se realizó un análisis detallado de los atributos de todos los materiales. Los estudios siguieron las convenciones del análisis lítico como se discute en Whittaker (1994), Andrefsky (2005) y Odell (2003). Los atributos analizados incluyen datos métricos, atribuciones tecnológicas y tipológicas, etapa de producción, mecanismo de producción, presencia de retoque visible macroscópicamente y desgaste por uso, presencia de corteza y tratamiento por calor, así como otros atributos (23 en total). Los núcleos y las herramientas formales, como los bifaciales, fueron objeto de análisis adicionales, incluidos análisis morfológicos y tecnológicos, para brindar una descripción más completa. Estos análisis proporcionan una imagen completa del conjunto lítico, así como información detallada sobre la producción y el uso de materiales líticos.

Este estudio discute cada área del sitio estudiada y los detalles de los materiales analizados de esos contextos. Mayormente los contextos son del reconocimiento regional (ES), además de excavaciones en la estructura M13-1 (WK 01) y el palacio (WK 18).

### **Estructura M13-1 (WK 01)**

Excavaciones en WK 01 enfoque en la estructura M13-1, uno de las estructuras rituales de Waka' (Friedel et al. 2015; Navarro-Farr et al. 2017, 2021; Pérez et al. 2014; Rivas 2018). Excavaciones de los años 2022 y 2024 coleccionaban cantidades pequeñas de lítica (n=28). Estos son mayormente desecho (n=24; 85.7%) con bifaciales (n=2; 7.1%) y navajas de pedernal (n=2; 7.1%).

Los bifaciales eran fragmentos de Bifaciales Utilitarios Genéricos (BUG), uno de pedernal y el otro de basalto. Ambos tenían fracturas por flexión, que indican su quiebre desde el uso.

Las navajas de pedernal son un poco raras, las navajas de pedernal no son muy comunes en otras áreas del mundo Maya. Pero, como discutimos en otros partes de este capítulo, otras áreas de Waka' tienen un número de navajas de pedernal (Figura 2.3.1).

El desecho indica la presencia de algunos tipos de producción. La mayoría (n=16; 66.7%) del desecho son lascas completas con algunos fragmentos (n=4; 16.7%) y lascas (n=4; 16.67%). El desecho que esta categorizada por mecanismo de producción incluye los de martillo blando (n=8; 40%) y los de martillo duro (n=12; 60%). Algunos (n=3; 12.5%) tenían retoque unifacial. Estos datos surgieron una combinación de reducción generalizado, con evidencia de retoque y mantenimiento de bifaciales y otras herramientas formales. Ninguna de las lascas tenía corteza, que indican que los materiales eran hasta el fin del proceso de reducción.

Porque del tamaño de la colección de las temporadas 2022 y 2024, no hay información adicional sobre las actividades en esta área.



Figura 2.3. 1. Navajas de pedernal WK 011-236-6-851, (Horowitz 2024).

### **Palacio (WK 18)**

Los materiales de WK18 son del palacio (Pérez Robles y Pérez 2017; Pérez Robles et al. 2015; Pérez Robles et al 2018; Pérez Robles et al. 2022; ver a Horowitz 2018a, 2023). Análisis previos indican que hay una cantidad grande de materia líticas, incluyendo bifaciales y otras herramientas formales.

La colección de 2022 no es tan grande (n=55) y es similar de las colecciones de otros años con herramientas y desecho. Incluye perforadores producidos por navajas (n=2; 3.6%), navajas de pedernal (n=2; 3.6%), bifaciales (n=7; 12.7%), y desecho (n=44; 81.8%). Los perforadores tienen semejanzas de los otros del sitio, que son retocadas unifacialmente en navajas de pedernal.

Los bifaciales incluyen BUG (n=2; 28.6%), proyectiles delgados de forma desconocidos, (n=2; 28.6%), lanceolado (n=1; 12.5%; Figura 2.3.2), y otros (n=2; 28.6%). Los otros son fragmentos demasiado pequeños para identificar su forma. De los bifaciales, algunos (n=2; 28.6%) eran producidos de un pedernal no-local, de color marrón oscuro. La variación de los bifaciales indica ambas herramientas por cosas cotidianas, como los BUGs, y proyectiles más finos. Sino el bifacial lanceolado, todos eran quebrados (n=7; 87.5%) que indican su desecho hasta la quebrada.



Figura 2.3. 2. Bifacial lanceolado WK 18C-288-2-830, (Horowitz 2024).

El desecho proviene información sobre si herramientas eran producidos, usados, o retocadas en estos espacios. El desecho incluye lascas enteras (n=32; 72.7%), lascas fragmentadas (n=10; 22.7%), y microlascas (n=3; 6.8%). En los mecanismos de producción, los que pueden ser categorizado eran dividido entre lascas de martillo duro (n=18; 47%) y martillo blando (n=20; 52.6%). La cantidad de lascas de martillo blando es alto comparado con otras áreas del sitio, pero no indica la producción de bifaciales, sino que su retoque y mantenimiento. Pocos del desecho tienen corteza (n=3; 6.8%), que indica la producción mayormente es de fin de proceso de producción, que además es apoyado por las cicatrices de lascas dorsales (promedio = 2.3). El promedio de las facetas de la plataforma (promedio = 1.2) sugiero que era poca preparación de núcleos. Algunos (n=5; 11.4%) lascas tienen retoque unifacial, que sugiere su uso como herramientas informales.

En general, estos materiales indican el uso de herramientas formales, incluyendo bifaciales, y la producción de algunos herramientas informales y mantenimiento de herramientas formales.

### Reconocimiento Regional (ES 173-195)

Durante las temporadas del campo 2022 y 2024 pozos de sondeo fueron excavados en las áreas del sur y oeste del sitio (Marken et al. 2023). Aquí discutimos las materias por grupo (Tabla 2.3.1). El programa de reconocimiento regional sigue de pruebas de temporadas anteriores (ver Horowitz 2023 para una discusión de la lítica de temporadas 2015, 2016, ver también Menéndez y Cuyán 2016; Menéndez 2017). El análisis de la lítica puede mostrar variación en las actividades atrás del sitio y la manera en que la lítica era producido y usado atrás del sitio.

Operación	Suboperación	Grupo	Estructura	Conteo lítico
ES173	A	Xucub	N12-4	1
ES173	B	Xucub	Oeste de N12-4	0
ES173	C	Xucub	N12-4	0
ES174	A	Ical	Patio IC-D	29
ES174	B	Ical	Oeste de Patio IC-D	6
ES174	C	Ical	Sur de Patio IC-D	14
ES175	A	Pepem	Oeste del patio PM-B	13
ES175	B	Pepem	Patio PM-B	40
ES176	A	Pepem	Patio PM-D	0
ES177	A	Pepem	Patio PM-C	36
ES178	A	Caída	Patio BZ-E	15
ES178	B	Caída	Sureste del Patio BZ-E	37
ES179	A	Caída	Patio CD-F	2
ES179	B	Caída	Patio CD-A	103
ES179	C	Caída	Patio CD-B	32
ES180	A	Caída	Patio CD-C	6
ES180	B	Caída	Patio CD-D	56
ES181	A	Jabalí	Sur del patio BZ-E	36
ES181	B	Jabalí	Patio JB-C	0
ES181	C	Jabalí	Entre Str. K11-23 y K11-24	12
ES182	A	Batz	Patio BZ-C	13

ES182	B	Batz	Entre patios BZ-B y BZ-C	66
ES182	C	Batz	Norte del patio BZ-C	9
ES183	A	Batz	Patio BZ-B	13
ES183	B	Batz	Patio BZ-I	18
ES184	A	Batz	Patio BZ-A	198
ES184	B	Batz	Patio BZ-H	125
ES185	A	Batz	Patio BZ-F	22
ES185	B	Batz	Patio BZ-G	2
ES186	A	Jabalí	Patio JB-D	38
ES186	B	Jabalí	Patio JB-G	73
ES187	A	Jabalí	Patio JB-E	2
ES187	B	Jabalí	Patio JB-F	1
ES188	A	Jabalí	Patio JB-H	41
ES188	B	Jabalí	Patio JB-A	191
ES188	C	Jabalí	Patio JB-B	4
ES188	D	Jabalí	Patio JB-C	19
ES189	A	Batz	Str. L11-10	0
ES189	B	Batz	Str. L11-10	41
ES190	A	Nik	Patio NK-H	21
ES190	B	Nik	Patio NK-A	29
ES190	C	Nik	Patio NK-D	156
ES190	D	Nik	Patio NK-B	0
ES190	E	Nik	Patio NK-C	15
ES191	A	Nik	Patio NK-E	0
ES191	B	Nik	Patio NK-I	14
ES191	C	Nik	Patio NK-F	13
ES191	D	Nik	Patio NK-G	77
ES191	E	Nik	Off Patio NK-G	6
ES192	A	Xam Norte	Patio NK-J	8
ES192	B	Xam Norte	Patio XM-G	5
ES192	C	Xam Norte	Patio XM-B	43
ES192	D	Xam Norte	Str. L12-52,59	54
ES192	E	Xam Norte	Patio XM-A	29
ES192	F	Xam Norte	Patio XM-F	17
ES193	A	Xam Sur	Patio XM-H	126
ES193	B	Xam Sur	Patio XM-K	92
ES193	C	Xam Sur	Patio XM-J	5
ES193	D	Xam Sur	Patio XM-D	97

ES193	E	Xam Sur	Patio XM-E	58
ES193	F	Xam Sur	Patio XM-C	9
ES193	G	Xam Sur	Patio XM-I	4
ES193	H	Xam Sur	Patio XM-L	8
ES194	A	Paal	Patio PL-G	3
ES194	B	Paal	Patio PL-E	23
ES194	C	Paal	Patio PL-F	10
ES194	D	Paal	Patio PL-H	8
ES194	E	Paal	Patio PL-C	77
ES194	F	Paal	Patio PL-D	30
ES195	A	Paal	Patio PL-B	7

Tabla 2.3. 1Conteo de lítica por suboperación, (Horowitz 2024).

### Grupo Xucub (ES173)

Excavaciones de 2022 en Grupo Xucub (Marken et al. 2023) recolecto una lítica, de un bifacial producido en pedernal de alta calidad de color marrón oscuro. El fragmento era del punto de bifacial con una fractura por flexión que resultó de uso. Este lítica no proviene datos suficientes para discutir más sobre esta área.

### Grupo Ical (ES174)

Excavaciones anteriores en el grupo Ical resultan en líticas analizados (Horowitz 2023). Este análisis indica una variedad de actividades ocurrió en el grupo, indicado por la presencia de desecho, navajas de pedernal, perforadores, y bifaciales. Además, las excavaciones de WK22 al lado de las aguadas del grupo Ical, incluyen evidencia de trabajó de piedra dura (Horowitz, Marken, y Melendez n.d.). Porque del tamaño pequeño de materia de esa área (n=49), aquí discutimos los ES 174 A, B, y C juntos.

La colección incluye un raspador (n=1), perforadores (n=2), bifaciales (n=6), y desecho (n=40). El raspador era retocado en una navaja y los perforadores eran retocadas por lascas. Los bifaciales incluyen formas desconocidos (n=3), BUGs (n=1), y puntos de proyectil (n=2) que eran producidos por pedernal marrón oscuro. Todos eran quebrados y las formas desconocidas son así porque del tamaño pequeño del fragmento. Todos eran quebrados por uso.

El desecho incluye lascas enteras (n=25; 62.5%), quebrados (n=7; 17.5%), y añico (n=8; 20%). De los que pueden ser clasificados por su mecanismo de producción, incluye martillo duro (n=17; 60.7%) y martillo blando (n=11; 39.3%). Solo tres (n=3; 7.5%) tenían corteza, indicando que mayormente son del parte final del proceso de producción. Algunos (n=5; 12.5%) tenían retoque unifacial, indicando su uso como herramientas informales.

En general, no hay mucha indicación de producción. Mayormente el desecho indica mantenimiento y retoque de herramientas formales y uso y producción de lascas como herramientas informales.

### **Grupo Pepem (ES 175,176, 177)**

La cantidad de materias de diferentes áreas del grupo Pepem (Marken et al. 2023) varían en las diferentes áreas. Discutimos las áreas de excavaciones por su propia parte. En ES176 no encontraron lítica (Tabla 2.3.1).

ES175-A y B tienen varias líticas (Tabla 2.3.1). Hay una variedad de materiales, incluyendo una navaja (n=1), raspador (n=1), unifacial (n=1), bifaciales (n=14), y lascas (n=36). El raspador es un fragmento de uno de los raspadores grandes que son únicos a Waka' y probablemente eran usados para trabajar materiales orgánicos (Toombs 2023; Figura 2.3.3). El unifacial es muy similar a un bifacial, pero solo trabajado por un lado.



Figura 2.3. 3. Raspador ES 175B-306-3-8, (Horowitz 2024).

Los bifaciales varían en forma e incluyen lanceolado (n=1), desconocidos (n=2), puntos de proyectil (n=2), delgado y ancho (n=2), y BUGs (n=6) (Figura 2.3.4). Solo dos son completos, uno BUG y el lanceolado. Los demás son quebrados, mayormente con fracturas por flexión e impacto. La mezcla de formas sugiera actividades cotidianas y otros.

El desecho incluye lascas enteras (n=19; 52.8%), quebrados (n=9; 25%), y añico (n=8; 22.2%). Mayormente las lascas eran producidas con martillo duro (n=17; 63%) con algunos con martillo blando (n=10; 37%). Dos tienen evidencia de retoque (5.6%) y algunos (n=4; 11.1%) tiene corteza, que indica mayormente eran parte de actividades al fin de producción. En general, el desecho indica mantenimiento y retoque de herramientas formales y producción de herramientas informales.

Además de las líticas lascados, hay dos materias pulidas, un pedazo de basalto trabajado y uno que puede ser pulidor.



Figura 2.3. 4. Bifaciales ES175B-306-3-2, (Horowitz 2024).

En ES 177 encontraron varias líticas (n=36) incluyendo navajas de pedernal (n=1; 2.8%), perforadores (n=1; 2.8%), bifaciales (n=9; 25%), y desecho (n=25; 69.4%). Aunque hay navajas, el perforador era producido por una lasca, no por una navaja. Los bifaciales incluyen una variedad de formas incluyendo BUGs (n=3). De estos, dos tienen corteza por un lado, que significa que el tamaño de bifacial era lo más grande posible por el núcleo de pedernal. También hay unos desconocidos (n=2), uno por el tamaño del fragmento y el otro porque esta quemado y quebrado. Uno tiene pedúnculo (n=1), y otros son delgados (n=1), y muy ancho pero delgado (n=1). De estos, uno estaba producido por el pedernal marrón oscuro. Sino uno de los BUGs, todos están quebrados, que indica el uso de estas herramientas.

El desecho es mayormente lascas enteras (n=18; 72%), quebrados (n=3; 12%), y añico (n=5; 16%). Para los que podrían determinar su manera de producción son mayormente de martillo duro (n=11; 52.4%) y martillo blando (n=10; 47.6%). Este es una división similar entre estas técnicas, que indican que era retoque y mantenimiento de bifaciales además de otros tipos de producción. Solo dos (n=2; 8%) tienen corteza, que indica mayormente producción hasta el fin del proceso de producción, que está apoyada por el número de cicatrices de lascas dorsales (promedio = 2.4).

### **Grupo Caída (ES 178, 179, 180)**

La cantidad de materiales detrás del grupo Caída varía en las diferentes áreas (Marken et al. 2023; Tabla 1), con ES 179 con la mayoría de las materias.

En ES 178 hay una variedad de tipos de materiales, incluyendo navajas (n=5; 9.6%), perforadores (n=6; 11.5%), bifaciales (n=3; 5.8%), y desecho (n=38; 73.1%).

La mayoría de los perforadores (n=5; 83%) eran producidos por navajas, indicando que las navajas y perforadores eran producidos por razones similares, o para la producción de perforadores.

Los bifaciales incluyen BUGs (n=1), con pedúnculo (n=1), y uno desconocido producido por pedernal marrón oscuro (n=1). Todos son quebrados, con evidencia de uso. La combinación de BUG y los otros dos sugiere una mezcla de usos para estas herramientas.

El desecho es mayormente lascas de martillo duro (n=18; 52.9%), martillo blando (n=15; 44%), y lascas de presión (n=1; 2.9%). Aunque solo algunos (n=4; 10.5%) tienen corteza, algunos tienen 100% de corteza, que indica producción de etapa temprana. Algunos (n=3; 7.9%) tienen retoque, ilustrando su uso como herramientas informales. El desecho no indica la producción de perforadores, pero la presencia de algunas navajas no retocadas indica que puede ser una actividad que ocurrió en esta área.

Discutimos los materiales de ES 179 en dos grupos, ES 179 A y C y los de ES 179 B aparte, porque del número de materias. Empezamos aquí con los de ES 179 A y C. Estos incluyen perforadores (n=5; 14.7%), unifacial (n=1; 2.9%), bifaciales (n=9; 26.5%), y desecho (n=19; 55.9%). Los perforadores son producidos por navajas (n=4) y uno es un bifacial retocada hasta a perforador. El unifacial era retocada alrededor de toda la herramienta. Los bifaciales incluyen BUGs (n=4), con pedúnculo (n=1), ancho pero delgado (n=1), y desconocidos (n=3) (Figura 2.3.5). Todos son quebrados sino el con pedúnculo y uno de los BUGs, que es el más ancho de los BUGs.



Figura 2.3. 5. Bifacial con pedúnculo ES 179C, (Horowitz 2024).

El desecho es mayormente de martillo duro (n=11; 78.6%) con algunos de martillo blando (n=3; 21.4%). Pocos (n=3; 15.8%) tienen corteza, indicando producción de etapa tarde de producción, que está apoyada por el número de cicatrices de lascas dorsales (promedio = 2.2). También hay un pedazo pulido de basalto en esta área. El desecho y las herramientas de ES 179 A y C sugieren el uso de perforadores, y otras actividades cotidianas. No hay evidencia de producción de herramientas.

La cantidad de materia de ES 179 B es mucho más alto que en las otras áreas (Tablas 2.3.1, 2.3.2). Además de la lítica lascado, hay un pedazo de pizarra, un pedazo de piedra verde trabajado, y un pedazo de pedernal pulido, que indica otros tipos de actividades. También hay altas cantidades de herramientas formales, mayormente bifaciales y perforadores. La presencia de navajas y algunos de los perforadores eran producidas por navajas, que sugiera una conexión entre estos materiales (Figura 2.3.6). Además, algunas navajas (n=3) tienen retoque, que indica su uso como herramientas. Parece que las navajas y perforadores eran usados por producción de algún tipo de materia. Este es similar a los materiales de ES 178, también del grupo Caída.

Materia	Conteo
Desecho	70 (68%)
Navaja	9 (8.7%)
Bifaciales	13 (12.6%)
Perforadores	11 (10.7%)
Total	103

Tabla 2.3. 2. Materia de ES 179B, (Horowitz 2024).



Figura 2.3. 6. Perforadores ES 179B, (Horowitz 2024).

Los bifaciales tienen varias formas incluyendo desconocido (n=5), BUGs (n=6), con pedúnculo (n=1), y con forma de lagrima (n=1) (Figure 2.3.7). Todos son quebrados, mayormente con fracturas de impacto y flexión. Solo uno está producido por pedernal marrón oscuro, indicando que este tipo de pedernal no era tan común en esta área. La variedad de formas indica una mezcla de actividades, aunque BUGs son los más comunes, y estos son multifuncionales también.



Figura 2.3. 7. Ejemplos de bifaciales ES179B-318-4-22, (Horowitz 2024).

El desecho incluye lascas de martillo duro (n=41; 65.1%) y martillo blando (n=22; 34.9%). Aunque hay mucho más desecho que en otras áreas, solo una lasca (n=1; 1.4%) tiene corteza. Este, en combinación de las cicatrices de lascas dorsales (promedio =2.3), indica reducción de núcleos preparadas y retoque de herramientas no la producción de lascas de núcleos no trabajados. Además, el número de facetas de plataforma (promedio = 1.1) es bajo, que indica que la producción no era de maneras complejas. Tampoco hay mucho retoque (n=2; 2.9%) que sugiere que no había mucho uso de herramientas informales.

En ES 180, hay menos materia que en ES 179. El conjunto incluye navajas (n=1; 1.6%), perforadores (n=1; 1.6%), núcleos (n=1; 1.6%), bifaciales (n=12; 19.4%), y desecho (n=47; 75.8%). Los bifaciales incluyen una mezcla de formas como BUGs (n=3), puntas de proyectil (n=2), cuadrado (n=1), ancho pero delgado (n=1), y desconocidos (n=5). Los desconocidos mayormente son fragmentos muy pequeños. El bifacial cuadrado está pulido por uso, y parece liso a toque. Este es el único bifacial así en este grupo, que sugiere el uso de este bifacial por una actividad particular y distinto de los demás bifaciales.

La presencia de un núcleo indica producción en alguna cantidad en esta área. El núcleo es multidireccional, pero tiene pocas facetas (n=6; Figura 2.3.8). Tiene corteza, que indica que es parte temprano en la secuencia de reducción. El núcleo

multidireccional indica reducción generalizado, que está apoyado porque la mayoría de desecho son de martillo duro (n=30; 81.8%) con algunos de martillo blando (n=7; 18.9%). Algunos (n=3; 6.4%) de las lascas tienen corteza, que indica una mezcla de fases de reducción. En general, en ES 180 hay poco evidencia de producción, mayormente el núcleo y el desecho, pero también hay evidencia de uso de herramientas formales, especialmente los bifaciales.



Figura 2.3. 8. Núcleo ES180A-320-3-3, (Horowitz 2024).

El grupo Caída tiene una mezcla de materia lítica. La presencia de cantidades altas de navajas y perforadores sugiere participación en una actividad que usa este tipo de herramienta, que es un área por más investigación. La cantidad de desecho no indica producción de herramientas líticas de lascas, pero hay evidencia de mantenimiento y retoque de navajas y herramientas formales. Esta área tiene mucho potencial para investigar los tipos de actividades que hicieron los residentes de Waka'.

### **Jabalí (ES 181, 186, 187, 188)**

El grupo Jabalí estaba dividido en tres áreas de excavación, ES 181, 186, 187, y 188. Aquí empezamos con ES 181. Aunque ES 181 no tiene mucho material (Tabla 2.3.1), hay una variedad de cosas incluyendo navajas (n=3; 6.3%), perforadores (n=2; 4.2%), raspador (n=1; 2.1%), bifaciales (n=8; 16.7%), y desecho (34; 70.8%). El raspador es un fragmento, que puede ser uno de los raspadores grandes que encontramos en otras áreas del sitio (Toombs 2023; Figura 9), pero es muy pequeño para estar seguro.



Figura 2.3. 9. Raspador ES 181A-323-2-2, (Horowitz 2024).

Los bifaciales son mayormente BUGs (n=5), y también aovado (n=1), y puntas de proyectil (n=1), y forma desconocida (n=1). Mayormente fueron quebrados, que sugiere su sugiriendo su descargo desde su quiebre.

El desecho son lascas de martillo duro (n=26; 81.3%) y martillo blando (n=6; 18.8%). Pocos (n=1) tiene corteza y algunos (n=4) son retocadas. El número de lascas, formas, y otras características indican producción general, mayormente para lascas y mantenimiento de las herramientas formales.



Figura 2.3. 10. Cincel ES186A-341-2-4, (Horowitz 2024).

ES186 A y B tienen más materiales líticos (Tabla 2.3.1). Además de la lítica lascado, hay un pedazo de pizarra trabajado. Empezamos con ES 186 A donde hay una variedad de lítica que incluye navajas (n=2; 5.3%), perforadores (n=1; 2.6%), bifaciales (n=8; 21.1%), y desecho (n=27; 71.1%). Una de las navajas esta retocada hasta un raspador. El perforador era creado por una navaja. Los bifaciales incluyen BUGs (n=1), redondo (n=1), punto de proyectil (n=1), y un cincel (n=1; Figura 2.3.10). Solo el redondo esta completo, los demás son quebradas y probablemente tirado por su quiebra.

Mayormente la lítica de ES186 A es desecho. Las lascas incluyen de martillo blando (n=8; 29.6%) y martillo duro (n=19; 70.4%). La mayoría de las lascas son de la etapa final de reducción. Que es demostrado por la cantidad baja de corteza (n=2) y el promedio de cicatrices de lascas dorsales (promedio = 2.4).

ES 186 B tiene más lítica (Tabla 2.3.1), aunque la variedad de cosas es muy similar a ES 186 A. El conjunto incluye navajas (n=8; 11.1%), perforadores (n=5; 6.9%), bifaciales (n=14; 19.4%), desecho (n=45; 62.5%), y un punto de proyectil (n=1; 1.4%). Este punto no es un bifacial sino es retocada por una navaja. Tiene un pedúnculo que indica que es un punto de proyectil (Figura 2.3.11). Los perforadores también son producidos por navajas, que sugiere que navajas de pedernal eran importante en esta área de Waka'.



Figura 2.3. 11. Navaja retocada hasta un punto de proyectil ES186B-349-6-26, (Horowitz 2024).

Los bifaciales tienen una variedad de formas incluyendo BUGs (n=6), redondos (n=2), punta de proyectil (n=1), y desconocidos (n=1). Ambos los

redondos y algunos BUG (n=2) son completos, y los demás tienen fracturas de impacto y flexión.

El desecho incluye lascas de martillo duro (n=33; 82.5%) y martillo blando (n=7; 17.5%). Casi ninguno (n=3; 6.7%) tienen corteza, que indica producción de fin de la secuencia de producción, que también está apoyada por el promedio de cicatrices de lascas dorsales (promedio=2.3). Solo tres (n=3; 6.7%) están retocadas, que indica baja cantidades de uso como herramientas informales.

En general, la lítica de ES 186 indica un énfasis en herramientas producido por navajas, incluyendo perforadores, navajas retocadas, y una punta de proyectil. No hay evidencia de producción de las navajas, pero la cantidad de estas cosas indican su uso para alguna actividad. Estas cantidades son similares a otras áreas del sitio excavado en 2022.

ES 187, que también es en el grupo Jabalí, tiene una cantidad muy baja de materia (n=3; Tabla 2.3.1). Todo es desecho, pero no hay una cantidad bastante grande para decir algo sobre esta área.

Dividimos la discusión de ES 188 entre ES 188 A, C, y D con ES 188B aparte, porque de la cantidad de materiales en estas áreas, empezando con ES 188 A, C, y D. La mayoría de materiales son desecho (n=55; 85.9%; Figura 2.3.12) y bifaciales (n=8; 12.5%), con un perforador (n=1; 1.5%) retocada por una lasca. Los bifaciales incluyen una mezcla de formas, pero son mayormente BUGs (n=4), con un ancho pero delgado (n=1), y unos fragmentos de forma desconocidos (n=3). Todos son quebrados, que indica eran tirado porque de quebrada. La cantidad de material no indica interacciones intensivas.



Figura 2.3. 12. Desecho ES 188 A, (Horowitz 2024).

El desecho es mayormente lascas de percusión duro (n=37; 77.1%) con algunos (n=11; 22.9%) de percusión blando. Algunas lascas (n=5) eran retocada, que indica su uso como herramientas informales. Solo una lasca (n=1) tiene corteza, que indica mayormente producción de etapa tarde de producción con reducción

generalizado. Estas actividades pueden incluir mantenimiento de herramientas formales, pero este no era una actividad mayor de esta área.

La colección de ES 188 B era más grande e incluye desecho (n=180; 94.2%) y herramientas de lascas incluyendo un punzón (n=1; .5%), perforadores (n=6; 3.1%), raspadores (n=1; .5%) y unos bifaciales (n=3; 1.6%). También hay un pedazo de basalto pulido. La cantidad de bifaciales es de interés particular porque es bajo comparado de otras áreas del sitio. La mayoría de áreas excavados tienen más bifaciales. Todos los bifaciales aquí eran fragmentos pequeños, dos producido por pedernal marrón oscuro, pues su forma es desconocida. El hecho que eran fragmentos pequeños indica su descarte desde el momento de la quiebra. Las herramientas de lascas eran retocadas por lascas, mayormente desde retoque unifacial por uno o dos de los lados de las lascas. El retoque indica el uso de herramientas informales de lascas.

La proporción de desecho en esta área es raro comparado con otras áreas excavadas. La colección incluye mayormente lascas enteras (n=123; 68.3%) con algunas lascas quebradas (n=41; 22.8%) y añicos (n=16; 8.9%). La proporción alta de lascas enteros es rara, pero muestra un nivel alto de habilidad, el añico es asociado con productores quienes están aprendiendo (o con material de menor calidad). En términos de tecnología de producción, incluye lascas de presión (n=2; 1.4%), lascas de martillo duro (n=117; 80.1%), y los de martillo blando (n=27; 18.5%). Las lascas de presión indica algo de retoque de bifaciales, porque estos son del parte final de producción de bifaciales. Las lascas con corteza (n=13; 7.2%) indica variación en etapas de producción. Lascas retocadas (n=15; 8.3%) indica el uso de herramientas de lascas que indica también la producción de herramientas de lascas. Algunos herramientas formales e informales eran producidos y usados en esta área. Hay más evidencia para producción en esta área que en otros, pero no tanto que sería con producción intensiva.

En general materiales de grupo Jabalí indica un énfasis en herramientas producido por navajas y el uso de navajas de pedernal. No hay mucha evidencia de producción, que mayormente es producción de fin de secuencia de producción y para el mantenimiento de herramientas formales. ES188 B es el área que tiene la más evidencia de producción de lascas. El uso de herramientas como bifaciales indica que los residentes de esta área obtenían estos materiales de otros productores.

### **Grupo Batz (ES 182, 183, 184, 185, 189)**

El grupo Batz tiene uno de los conjuntos de lítica más grande de áreas excavado en los años 2022 y 2024, pero no eran distribuidas equitativamente. Discutimos las áreas por operación, combinando las suboperaciones donde no había mucha materia.

Porque de la cantidad de materia, discutimos ES 182 A y C juntos, con ES 182 B aparte. En ES 182 A y C no había mucha lítica (Tabla 2.3.1), mayormente son desecho (n=16; 72.7%), con perforadores (n=2; 9.1%), unifacial (n=1; 4.5%), y bifaciales (n=3; 13.6%). Los bifaciales incluyen uno lanceolado completo (n=1), BUG (n=1), y una punta de proyectil. El BUG tiene evidencia de uso y esta quebrada. El desecho incluye lascas de martillo duro (n=8; 61.5%) y martillo suave (n=5; 38.5%). Ni una lasca tiene corteza, que indica producción de tarde en la secuencia de producción. Con la cantidad de materia, no hay mucho más para decir sobre la lítica de esta área.

ES 182 B tiene una cantidad mayor de materia (Tabla 2.3.1) que incluye perforadores (n=1; 1.5%), raspadores (n=1; 1.5%), bifaciales (n=7; 10.8%), y desecho (n=56; 86.2%). Aunque no había navajas, los perforadores eran producidos por navajas. El raspador es posiblemente un fragmento de los grandes que eran usado para procesar materiales orgánicos (Toombs 2023). Los bifaciales incluyen formas varias como BUGs (n=1), redondo (n=1), ancho pero delgado (n=1), desconocidos (n=2), y uno no terminado (n=1). No hay mucho bifaciales no completos, pues es interesante que hay uno en esta área.

El desecho no tiene indicaciones de producción de bifaciales. El desecho incluye lascas completas (n=38), quebrados (n=10), y añico (n=7). Solo algunos son de martillo blando (n=13; 27.7%), mayormente son de martillo duro (n=34; 72.3%), que significa que no estaban produciendo bifaciales en este contexto. Algunos (n=4; 7.1%) del desecho tiene corteza, que indica que la producción es parte de producción de fin de secuencia. Algunos tienen retoque (n=10; 21.3%), todo es retoque unifacial, indicando que las lascas eran usadas como herramientas informales.

Las herramientas formales y el desecho indica uso de herramientas para trabajar una materia desconocido, y que la producción era mayormente para mantener herramientas y producir herramientas informales. La cantidad de materiales sugiere que hay más producción en esta área que en algunos otros partes del sitio.

ES183 tiene una cantidad de materia baja (Tabla 2.3.1) que incluye navajas (n=1; 3.2%), perforadores (n=2; 6.5%), bifaciales (n=7; 22.6%), y desecho (n=21; 67.7%). Los bifaciales incluyen BUGs (n=2), pedúnculo (n=1), punto de proyectil (n=1) y desconocidos (n=3) (Figura 2.3.13). El pedúnculo es completo además uno de los BUGs, pero los demás están quebrados. Por lo menos uno se encontraba quemado y esta quebrada por esto, que hace más difícil determinar la forma. Uno de los BUGs tiene corteza por un lado, que indica que el bifacial era lo más grande posible con el tamaño del núcleo.



Figura 2.3. 13. Bifaciales ES 183A-329-2-2, (Horowitz 2024).

El desecho incluye lascas de martillo duro (n=9; 60%) y blando (n=6; 40%). Ninguno tiene corteza y el promedio de cicatrices de lascas dorsales (promedio 2.2) indican producción de fin de secuencia. El desecho no indica la producción de herramientas finales, sino que la gente de esta área obtuvo herramientas formales de otras áreas, pero estaban mantenidos por los residentes.

ES184 tiene una de las cantidades de materiales mayores de áreas excavadas, en ambos ES 184 A y B (Tabla 2.3.1). Además de materiales lascados, había un pedazo de cuarzo pulido, que puede ser parte de una vasija, o algo así. Empezamos con una discusión de ES 184 A, donde la mayoría de lítica son desecho (Tabla 3; Figura 14). Además del desecho, hay un núcleo que puede mostrar sobre la secuencia de producción (Figura 2.3.15). El núcleo está pequeño y a fin de su vida de uso. No hay corteza y es un núcleo multidireccional. Este apoya la producción generalizada en esta área. El desecho apoya esta idea, porque mayormente son lascas de martillo duro (n=91) con algunos de martillo blando (n=37). Son algunas lascas (n=10) retocadas, que indica su uso como herramientas informales, y hay pocos con corteza (n=4). Algunos (n=12) son de pedernal marrón oscuro, que demuestra algo de acceso a este recurso en forma de núcleo, no solo como herramientas completas.

<b>Material</b>	<b>Conteo</b>
Navaja	6 (3%)
Perforadores	7 (3.5%)
Raspador	1 (.5%)
Núcleo	1 (.5%)
Bifacial	17 (8.5%)
Desecho	165 (82.9%)

Lascas enteras	98 (59.4%)
Lascas quebradas	42 (24%)
Añicos	25 (15.2%)
<b>Total</b>	<b>199</b>

Tabla 2.3. 3. Material de ES 184a, (Horowitz 2024).



Figura 2.3. 14. Desecho ES 184A-332-5-9, (Horowitz 2024).



Figura 2.3. 15. Núcleo ES 184A-332-5-9, (Horowitz 2024).

De las herramientas formales, los perforadores mayormente eran producido por navajas. Los perforadores y navajas indican que hay un énfasis en el uso de navajas de pedernal. La frecuencia de navajas de pedernal tiene semejanzas a otras áreas del sitio excavado en 2022 y 2024. El fragmento de raspador es parte de uno de los grandes que estaban usados para trabajar materiales orgánicos suaves (Figura 16; Toombs 2023).



Figura 2.3. 16. Raspador ES 184A-332-5-9, (Horowitz 2024).

La cantidad de bifaciales también es alta. Hay una mezcla de formas que incluye BUGs (n=6), proyectil (n=2), ancho y delgado (n=1), y desconocidos (n=1), además uno no completo (n=1). Algunos (n=4) eran producidos por pedernal marrón oscuro, que puede ser no local. Tantos son de forma desconocidos porque son fragmentos, mayormente del medio de los bifaciales, y la forma no es obvia.

El conjunto de ES 184 B paralela a ES 184 A (Tabla 2.3.4) y el desecho es el parte más común. El núcleo (Tabla 2.3.4) es muy similar a lo de ES 184 A en que es de fin de vida del núcleo, es multidireccional, y no tiene corteza. Todo indica producción generalizado, que es apoyada por el desecho también. El desecho es mayormente de martillo duro (n=63; 78.8%) con algunos de martillo blando (n=17; 21.3%). Pocos (n=3; 2.9 %) tienen corteza. Algunos están retocados (n=4; 3.8%). En general, este significa reducción generalizado con núcleos ya reducidos. Algunas lascas eran usadas como herramientas informales, pero no hay mucho retoque.

<b>Material</b>	<b>Conteo</b>
Navaja	5 (4%)
Perforadores	4 (3.2%)
Núcleo	1 (.8%)
Unifacial	1 (.8%)
Bifacial	9 (7.2%)
Desecho	105 (84%)
Lasca completa	55 (52.4%)
Lasca rota	32 (30.5%)
Añico	18 (17.1%)
Total	125

Tabla 2.3. 4. Materia de ES 184B. (Horowitz 2024).

Hay menos herramientas formales en ES 184 B que en ES 184 A, aunque sigue navajas y perforadores (n=1). Además, hay uno unifacial, que no había en ES 184 A. Este es una lasca de pedernal de alta calidad, con retoque unifacial. También hay unos bifaciales de varias formas incluye BUGs (n=1), proyectiles (n=1), desconocidos (n=4), muescas laterales (n=1; Figura 2.3.17), y uno no terminado (n=1). El otro bifacial era un bifacial que era retocada hasta un perforador. Hay tantos desconocidos porque son quebrados y son pedazos de fragmentos de los bifaciales. Por lo menos uno estaba roto por quema. La presencia de un bifacial no terminada indica que hay producción de bifaciales en algún lugar, aunque no parece que era parte de las actividades en esta área.



Figura 2.3. 17. Bifacial con muescas laterales ES 184B-333-5-32, (Horowitz 2024).

ES 184 es un área de lo más lítica excavado en estas temporadas. Hay algunas herramientas formales, que indican el uso y retoque de estas herramientas. Mayormente hay desecho, pero la producción no era de las herramientas formales, sino producción generalizada de lascas. Aunque hay bifaciales no completos hay poca evidencia de producción de bifaciales, y parece que los bifaciales están producidos en otros lados y traído a este lugar.

ES 185 tiene poca materia (Tabla 2.3.1), mayormente desecho (n=14; 58.3%), con bifaciales (n=7; 33.3%), navajas (n=2; 8.3%), y perforadores (n=1; 4.2%). Los bifaciales tienen una variedad de formas, y son formas no tan comunes, incluyendo aovado (n=2), lanceolado (n=1); pedúnculo (n=1), punta de proyectil (n=1), desconocido (n=1), y uno que no era terminado. La mayoría de bifaciales del sitio son terminados, pues es un poco raro para tener uno no terminado. También la mezcla de bifaciales no incluye BUGs, que son el tipo más común del sitio. Probablemente tiene algo que ver con la función de los bifaciales y para que actividades estaban usados.

El desecho de ES 185 también es poco y mayormente es de martillo duro (n=9; 90%) con poca evidencia de martillo blando (n=1; 10%). En comparación con otras áreas del sitio este es típico, pero este desecho no indica producción de bifaciales, y hay un bifacial no completo. Pues, parece que este bifacial no era producido en esta área.

Pocos materiales vienen de ES 189 (Tabla 2.3.1) y todos vienen de ES 189 B. Este es en contraste con otras áreas del Grupo Batz. Hay una variedad de materiales que incluye perforadores (n=2; 4.9%), núcleos (n=1; 2.4%), bifaciales (n=7; 17.1%), y desecho (n=31; 75.6%). Los perforadores eran retocados unifacialmente por lascas, que varían de otras áreas donde eran producido por navajas. Los bifaciales incluyen BUGs (n=2), puntas de proyectil producido por pedernal marrón oscuro (n=2), y formas desconocidas (n=3). Todos eran quebrados e incluyo una mezcla de formas usadas por varias razones. Todas las formas desconocidas eran fragmentos pequeños.

El núcleo era un núcleo probado que mayormente tiene corteza con pocas cicatrices de lascas. Este núcleo es de etapa temprana de producción, que indica algo de producción de etapa temprana, aunque el núcleo no indica reducción *in situ*. El desecho incluye algunas lascas de martillo blando (n=6; 21.4%) con mayormente lascas de martillo duro (n=22; 78.6%). Pocos (n=1) de las lascas tiene corteza, que sugiere que sino el tipo de núcleo, la mayoría de reducción era de etapa tarde de reducción. Este es similar a otras áreas donde la reducción es generalizada con núcleos de etapa tarde.

Lo interesante es que también viene algunos pedazos pulidos de esta área. Estos incluyen un pedazo de piedra pómez, uno de piedra verde, un fragmento de cuarzo, y uno de granito. La pómez puede ser para pulir, y los de cuarzo y granito son también para moler, que indica que había otros tipos de actividades.

La materia de Grupo Batz es un complejo más grande de alguno de los otros grupos. Mayormente toda la producción es de lascas generalizados con algunos retocadas hasta herramientas, y el mantenimiento de las herramientas formales.

#### *Grupo Nik (ES 190, 191)*

En el Grupo Nik, dividimos los materiales entre las áreas de ES 190 y 191. ES 190 tiene una mezcla de material. ES 190D no tiene lítica. Aquí discutimos ES 190 A, B, y E juntos con ES 190 C aparte, porque de la cantidad de materia (Tabla 2.3.1). En ES 190 A, B, y E era bifaciales (n=6; 9.2%) y desecho (n=59; 90.8%). Los bifaciales incluyen BUGs (n=4) y puntas de proyectil (n=2). Un BUG era completo, pero el resto eran fragmentos, que indican que eran tirado porque de quiebras. También hay algunos tipos de piedra molido, todo de ES 190 A. Estas incluyen un pedazo de piedra verde (n=1) y una piedra roja (n=1), que puede ser un tipo de pigmento.

El desecho incluye una variedad de mecanismos de producción que incluye martillo blando (n=11; 24.4%), martillo duro (n=33; 73.3%), una lasca de cascara de naranja (n=1; 2.2%), y lascas de presión (n=2). Las lascas de cascara de naranja generalmente son asociado de lascas de parte de arriba de bifaciales para producción de herramientas específicas (Figura 18). No son común en Waka', que indica que este tipo de producción es único en esta área. Pocos (n=6) lascas tiene corteza, que indica reducción de etapa tarde. Algunos (n=6) eran retocadas, que indica producción de herramientas informales. En general, la materia de ES 190 A, B, y E sugiere unas actividades de producción y el uso de herramientas informales.



Figura 2.3. 18. Lasca de cascara de naranja ES 190<sup>a</sup>, (Horowitz 2024).

ES 190C tiene mucha más materia (Tabla 2.3.5), que incluye una variedad de herramientas. Incluye unas piedras molidas, incluyen un fragmento de piedra verde (n=1), pedazo de cuarzo, y un tubo de una piedra no identificada. Estas herramientas incluyen navajas y perforadores retocadas por navajas, además otras

lascas retocadas (Tabla 2.3.5). Estas lascas y navajas retocadas ilustran el uso de herramientas de lascas en esta área.

El unifacial es adelgazado pero trabajado solo por un lado. Los bifaciales, de que eran muchos, representan formas varias que incluyan proyectiles (n=2), lanceolado (n=1), muescas laterales (n=1; Figura 2.3.19), aovado (n=1), BUGs (n=5), y desconocidos (n=9) (Figura 2.3.20). Muchos de las de formas desconocidos son pedazos pequeños o son del parte medio de bifacial. De los bifaciales, uno es de basalto, que no es común, y dos eran producido por pedernal marrón oscuro. Todos eran quebradas, que indican su tira por eso. Además, la mezcla de tipos sugiere una variedad de actividades.

<b>Material</b>	<b>Conteo</b>
Navaja	1 (.6%)
Perforadores	2 (1.3%)
Núcleo	1 (.6%)
Unifacial	1 (.6%)
Bifacial	19 (12.2%)
Desecho	132 (85.3%)
Lasca completa	69 (52.7%)
Lasca rota	52 (33.3%)
Añico	10 (6.4%)
Total	156

Tabla 2.3. 5. Materia de ES 190C, (Horowitz 2024).



Figura 2.3. 19. Bifacial con muescas laterales ES 190C, (Horowitz 2024).



Figura 2.3. 20. Bifacial con tipo de quiebra raro ES 190C, (Horowitz 2024).

El desecho incluye una mezcla de lascas enteras y quebrados (Tabla 2.3.5), incluyendo los de martillo blando (n=17) y martillo duro (n=97; 85.1%). La cantidad de lascas de martillo duro indica que la producción era concentrada en reducción de lascas generalizados. Unas lascas (n=15) eran retocadas, que indica el uso de lascas como herramientas informales. Algunas lascas (n=9) tiene corteza, pues hay

algo de evidencia de producción de etapa temprana, pero mayormente era reducción de etapa final. El único núcleo apoya esta idea, porque es un núcleo multidireccional. Este sugiere producción generalizado.

Evidencia de ES 190 indica reducción generalizado mayormente de las últimas etapas de producción. Hay variación en áreas en la cantidad de producción de las diferentes áreas de producción.

También dividimos la materia entre los partes de ES 191. ES 191 A no tiene materia lítica. Discutimos ES 191 B, C, y E juntos con ES 191 D aparte. Incluso combinado ES 191 B, C, y E no tiene mucho lítica (Tabla 1) y solo tiene desecho (n=25; 75.8%) y bifaciales (n=8; 24.2%). Los bifaciales incluye una mezcla de formas incluyendo con pedúnculo (n=1), BUGs (n=3), y desconocidos (n=4) (Figura 2.3.21). Uno de las formas desconocidas era producido por pedernal marrón oscuro. Todos eran quebrados y uno de los BUGs tiene corteza, que sugiere que el bifacial era tan grande posible con el tamaño de núcleo.



Figura 2.3. 21. Bifaciales de ES 191E, (Horowitz 2024).

El desecho es mayormente lascas de martillo duro (n=19; 90.5%) con algunos de martillo blando (n=2; 9.5%). Pocos (n=3) lascas tiene corteza o eran retocadas (n=2) que indica mayormente reducción de etapa tarde con poca evidencia de retrabajar, aunque no indica que las lascas eran usadas sin retoque.

Aunque discutimos el ES 191 D aparte, tampoco tiene mucha materia (Tabla 1). Materias incluye un raspador retocado por una lasca (n=1; 1.3%), un núcleo (n=1; 1.3%), bifaciales (n=13; 16.9%), y desecho (n=62; 80.5%). Los bifaciales incluye una variedad de forma redonda (n=1), ancho pero delgado (n=1), con pedúnculo (n=2), BUG (n=3), y otros (n=6). Algunos (n=3) fueron producido por pedernal marrón oscuro. La mayoría son quebradas, sino uno de los puntos con pedúnculo y el bifacial redondo. La variación en formas indica usos múltiples. El número alto de 'otros' es porque son quebrados y mayormente son pedazos pequeños.

El desecho y el núcleo proviene información sobre actividades de producción. El núcleo es multidireccional sin corteza, que indica reducción de etapa tarde y

generalizado, que es similar a la reducción en otras áreas excavadas. El desecho apoya este tipo de reducción generalizado, con pocas lascas de martillo blando (n=8; 14.5%) y mayormente lascas de martillo duro (n=47; 85.5%). Pocas lascas (n=2) tiene corteza, que indica mayormente reducción de etapa tarde. Algunos (n=9) tiene retoque, que indica producción de herramientas informales.

Además de la lítica lascado, también hay materias pulidas. Estos incluyen fragmentos de piedra verde (n=1), pizarra (n=1), cuarzo (n=1), parte de un mano (n=1), y un fragmento pequeño de basalto, que este pulido, pero la forma no está muy obvia. También hay una piedra trabajada en una forma que parece como un cesto (Figura 2.3.22). Este es un skeumorf, porque representa algo de una materia pero estaba producido por otro materia.



Figura 2.3. 22. Piedra trabajada ES 191D, (Horowitz 2024).

En general, el material de ES 191 indica reducción generalizado, mayormente de etapa tarde. Era uso de herramientas formales como bifaciales, pero estos materiales no eran producido allá. La variedad de formas de bifaciales indica su uso por actividades múltiples.

La lítica del grupo Nik varían mucho en la cantidad de materias y los tipos de materia. Mayormente no hay mucha lítica, sino en el suboperación ES 190C, del patio NK-D, que tiene la mayor cantidad de materia. Y también lo más variación en materias. En general, no hay mucha evidencia de producción, y la producción que había era de producción general de lascas. Hay uso de herramientas formales como bifaciales, pero no había evidencia de su producción por esta área.

#### *Xam Norte (ES 192)*

El area de Xam Norte, ES 192 A-F, varían en la cantidad de lítica (Tabla 2.3.1). Discutimos todos los suboperaciones juntos sino ES 192 C y D, que

discutimos aparte. Materiales incluye un percutor (n=1; 1.7%), bifaciales (n=8; 13.8%), y desecho (n=49; 84.5%). Además, hay un fragmento de piedra molido que parece un bifacial en forma, pero es molido no lascado.

El martillo es de pedernal abollado con unas lascas quitadas, probablemente de uso. Martillos son raros en Waka', pues este un es muy importante para ilustrar la presencia de algunos tipos de producción lítica en el área, aunque hay cantidades bajos de materiales líticas, y también para indica que tipos de martillos eran usado para producción lítica. Una falta de martillos y el uso de martillos de pedernal es común en las tierras bajas (Figura 23; Horowitz 2018b).



Figura 2.3. 23. Martillo ES 192E, (Horowitz 2024).

Los bifaciales incluyen una variedad de formas que incluye BUG (n=1), puntos de proyectil (n=1), y desconocidos (n=6). La materia prima incluye pedernal marrón oscuro (n=2) y piedra caliza (n=1). Todos eran quebradas, que es típico de bifaciales en esta área e indica de las quebradas era la razón por su tira.

El desecho incluye lascas de martillo blando (n=9; 22.5%) y martillo duro (n=31; 77.5%). Algunos (n=9) eran retocadas, que incluye una lasca con retoque completas de tres lados, indica la intensidad de retoque en algunos casos. Algunos (n=5) de las lascas tiene corteza, indica que mayormente es retoque de etapa tarde.

ES 192 C tiene más materia, pero no cantidades grandes (Tabla 2.3.1). La mayoría eran desecho (n=40; 93%) con algunos bifaciales (n=3; 7%). Los bifaciales eran partes de BUGs. El desecho incluye lascas de martillo blando (n=5; 15.2%) y martillo duro (n=28; 84.8%). Ninguna lasca tiene corteza, que indica reducción de etapa tarde. Algunos (n=4) eran retocadas. En general, la lítica indica reducción generalizada de etapa tarde y están similar a los de las otras áreas de ES 192.

ES 192 D tiene una cantidad un poco más grande de lítica, pero no muy grande (Tabla 2.3.1). Estos incluyen bifaciales (n=13; 24.1%) y desecho (n=41; 75.9%). La proporción de bifaciales es un poco más alta de en otras áreas. Los bifaciales incluye BUGs (n=3), delgado pero ancho (n=2), indeterminados (n=8). Los indeterminados eran fragmentos muy pequeños de los bifaciales, pues sus formas son desconocidos. De estos, algunos (n=4) eran producidos por pedernal marrón oscuro. Todos los bifaciales eran quebrados, que indican su desecho por quiebre.

El desecho incluye lascas de martillo blando (n=15; 39.5%) y martillo duro (n=23; 60.5%). Algunos (n=5) tiene retoque y otros (n=4) tiene corteza. La escasez de corteza indica reducción de etapa tarde. La presencia de retoque indica uso de herramientas informales. ES 192 D también tiene semejanzas a otros partes de ES 192, que indica que esta área es muy similar detrás del área.

En general, la cantidad de materia lítica de Xam Norte no es muy alto y mayormente muestra el uso de las líticas, no su producción. La producción que si esta es de producción generalizado de lascas.

### **Xam Sur (ES 193)**

Grupo Xam Sur (ES 193) tiene uno de los conjuntos más grande de lítica (Tabla 1). Discutimos ES 193 A, B, y D aparte, con ES 193 C, E, F, G, y H juntos. Empezamos con ES 193 A.

ES 193 A incluye un perforador (n=1; .8%), núcleo/martillo (n=1; .8%), bifaciales (n=19; 15.1%), y desecho (n=106; 84.1%). Además de estas materias, también había un pedazo de pizarra (n=1) y un fragmento de piedra molido de basalto (n=1). El perforador está retocado. Los bifaciales incluyen una variedad de formas que incluyen ancho pero delgado (n=2), puntas de proyectiles (n=4), con pedúnculo (n=1), BUGs (n=6), aovado (n=1), y desconocidos (n=3). Todos eran quebrados y por lo menos uno estaba quebrado por quema, que sugiere quema antes de deposición. Algunos (n=4) eran producido por pedernal de marrón oscuro.

El desecho y el núcleo informan sobre las actividades de reducción. El núcleo también es un martillo. Empezó como núcleo y estaba reutilizado como un martillo (Figura 2.3.24). Los golpes están encima de las cicatrices de lascas, pues estaba un núcleo primero. El núcleo es multidireccional e indica reducción generalizado. La reutilización de los núcleos como martillos es común en otras áreas (Horowitz 2018b) e indica un escaso de materiales para usar como martillos.



Figura 2.3. 24. Núcleo y martillo ES 193 A, (Horowitz 2024).

La mayoría de materia son desecho, que son mayormente lascas de martillo duro (n=61; 83.6%) con algunos de martillo suave (n=12; 16.4%) y lascas de rejuvenación (n=1; 1.4%). Pocos (n=6; 5.7%) tienen corteza, que indica lascas de etapa tarde de reducción. Algunos (n=9; 8.5%) tienen retoque, que indica el uso de herramientas retocadas.

En general, ES 193 A indica la producción generalizada de algunas lascas, probablemente por su uso como herramientas de lascas, y el uso de bifaciales que eran producido por otros lados, por una variedad de actividades.

En ES 193 B, eran menos materia, pero los tipos de materia eran similares. Estas incluían raspadores (n=2; 2.2%), bifaciales (n=10; 10.9%), y desecho (n=80; 87%). Como ES 193 A, hay más desecho que otras materias. Los raspadores incluyen un fragmento de estos raspadores grandes usados para materia orgánica suave (Figura 2.3.25; Toombs 2023). El otro raspador es una lasca con retoque de un raspador y es de otra forma.



Figura 2.3. 25. Raspador ES 193B, (Horowitz 2024).

Los bifaciales en ES 193 B tienen una variedad de formas. Estos incluyen BUGs (n=3), ancho pero delgado (n=2), y otros de formas desconocidos (n=5). De estos, algunos (n=2), eran producidos por pedernal de marrón oscuro. Todos los bifaciales eran quebrados (Figura 2.3.26) que indica su desecho por el quiebre.



Figura 2.3. 26. Bifaciales ES 193B, (Horowitz 2024).

El desecho es la mayoría de la materia. Las lascas incluyen algunos de martillo blando (n=11; 15.9%) con mayormente lascas de martillo duro (n=58; 84.1%). Las lascas son mayormente de reducción de etapa tarde, que es ilustrada por una escaza corteza (n=5 lascas con corteza). Una cantidad grande (n=16) de lascas eran retocadas, que indican el uso de lascas retocadas en esta área. Todas las lascas eran retocadas unifacialmente por uno o dos lados, depende de la lasca. Este desecho indica que reducción que ocurre era generalizado, y es de martillo duro, por la producción de lascas, algunos de que eran retocadas como herramientas. Aunque lascas sin retoque también puede ser herramientas.

Ahora discutimos ES 193 D, que tiene bastante lítica. Estés incluye perforadores (n=1; 1%), núcleos (n=1; 1%), bifaciales (n=14; 13.4%), y desecho (n=82; 84.5%). Los bifaciales quebrados (Figura 2.3.27) e incluyen una mezcla de formas. Las formas incluyen BUGs (n=5), puntas de proyectil (n=1), ancho pero delgado (n=1), y desconocidos (n=6). Solo uno (n=1) era producido por pedernal marrón oscuro, los demás eran por materiales locales. La proporción alto de quiebra de bifaciales (100%) indica que eran tirados por su quiebra e indica el uso intensivo, especialmente por el tamaño pequeño de algunos de los bifaciales.



Figura 2.3. 27. Bifaciales ES 193D, (Horowitz 2024).

El desecho y el núcleo indica el tipo de reducción en el área. El núcleo es multidireccional, que indica reducción generalizado, con algo de corteza, que sugiera que es parte de reducción de etapa temprana. La reducción generalizada es apoyada por la proporción de lascas de martillo duro (n=55; 83%), con solo algunos de martillo blando (n=11; 16.7%). Aunque, algunos (n=2; 2.4%) tienen corteza, que indica etapas de reducción tarde no de reducción temprano. Finalmente, pocos (n=4) eran retocadas, que indica el uso de lascas retocadas como herramientas. No parece que producción de estas herramientas era una actividad importante, pero las lascas no retocadas también puede ser herramientas.

Ahora discutimos lo que queda de las áreas excavados de Xam Sur, ES 193 C, E, F, G, y H. Combinado, estas áreas tiene menos materia lítica que ES 193 A, B, o D tiene por su propio (n=84). Mayormente incluyen desecho (n=65; 77.4%), bifaciales (n=15; 17.9%), núcleos (n=2; 2.4%), y perforadores (n=2; 2.4%). Además, era un pedazo de pizarra trabajada (n=1). Un perforador era producido por pedernal marrón oscuro y estaba muy delgado, que indica que probablemente era retocada por un pedazo quebrado de otro tipo de herramienta.

Los bifaciales incluyen un número de formas y algunas características interesantes. Las formas incluyen BUGs (n=5), otros (n=2), y fragmentos de lado de forma desconocidos (n=7). Hay un bifacial no terminado que era retocado hasta otra forma. Además, uno de los BUGs también era retocado, que indica el retoque de materia que eran tirado por otros usos. La reutilización de materiales normalmente está relacionado con un escaso de recurso y el uso intensivo de recursos. De los BUGs, algunos (n=2) tenían corteza por un lado, que indica la producción de los bifaciales más grandes posibles de los núcleos presentes. Este también indica que el acceso a estos recursos no era tan fácil. Pero, de las formas bifaciales

desconocidos, muchos (n=5) eran producidos por pedernal de marrón oscuro, que sugiere acceso al material. Pero, también indica que este recurso también era escaso, porque solo está en fragmentos de bifaciales muy pequeños.

El desecho y los núcleos provee información adicional sobre reducción. La mayoría de esta materia es desecho y las lascas identificables eran producido con percusión de martillo duro (n=52; 91.2%) con algunas lascas de percusión blando (n=5; 8.8%). Algunos (n=5) tiene corteza, que indica que el desecho era de etapa tarde de reducción. Algunos (n=6) eran retocados (Figura 28), que indica el uso de lascas retocadas por otras actividades. Los núcleos incluyen un núcleo multidireccional que indica reducción generalizado, cuando el otro núcleo es un fragmento muy plano que hubiera sido una preforma bifacial, sino que es quebrado. El desecho no apoya la producción de bifaciales en esta área.



Figura 2.3. 28. Lascas retocadas ES 193 E, (Horowitz 2024).

Los materiales del grupo Xam Sur varían en cantidad y tipo. En general este grupo tiene más materia lítica que en otras áreas excavadas, y proporciones más altas de desecho, en contra de bifaciales u otras herramientas formales. La evidencia de producción indica producción generalizado, no de tipos específicos de herramientas.

#### *Grupo Paal (ES 194, 195)*

El Grupo Paal tiene una variedad de materias en las diferentes áreas excavadas. Discutimos las operaciones ES 194 y 195 aparte, empezando con ES 194. Aquí discutimos ES 194 A-F con A, B, C, D, y F juntos y ES 194 E aparte (Tabla 2.3.1). ES 194 A-F, pero no E, esta discutido primero. Esta materia incluye una mezcla de lítica que incluye perforadores (n=1; 1.4%), núcleo (n=1; 1.4%), bifaciales

(n=18; 24%), y desecho (n=54; 73%). Además, hay una bola de piedra de cal y un fragmento de una mano. El perforador estaba retocado por una lasca.

Los bifaciales incluyen una mezcla de formas como con pedúnculo (n=3), desconocidos (n=8), puntas de proyectil (n=2), ancho pero delgado (n=1), bipuntiagudo (n=1; Figura 29), y BUGs (n=3). Sino uno de los puntos con pedúnculo (Figura 2.3.30), todos son quebrados, indicando su decarte por fracturas. Una proporción alta (n=10; 55.6%) de los bifaciales eran producidos por pedernal marrón oscuro. Este incluye la mayoría de los bifaciales más finos, incluyendo los con pedúnculos, el bipuntiagudo, y los puntos de proyectil. Estos bifaciales indican acceso a recursos no locales.



Figura 2.3. 29. Bifacial bipuntiagudo ES 194B, (Horowitz 2024).



Figura 2.3. 30. Bifacial con pedúnculo ES 194F, (Horowitz 2024).

El desecho y el núcleo indica reducción generalizado. El núcleo es una piedra probada con una cicatriz de una lasca grande y algunas cicatrices de lascas pequeñas que indican que eran quitado para probar la calidad de materia prima. La materia prima visible es de calidad variable, y entre 50-75% de la superficie tiene corteza, que indica es una piedra probada de etapa temprano de reducción. El desecho incluye mayormente lascas de martillo duro (n=37; 78.7%), algunos de martillo blando (n=9; 19.1%), y una lasca de ceja (n=1; 2.1%), también referido como lasca de cascara de naranja, que es típico de tipos específicos de producción de bifaciales. Pocas (n=3) de las lascas tiene corteza, que indica etapa tarde de producción. Solo una lasca tiene retoque. Algunas lascas (n=9) eran del mismo pedernal marrón oscuro como los bifaciales.

En general, estos materiales indican uso de herramientas completas y poca producción generalizada para producir lascas.

ES 194 E tiene un complejo más grande (n=77). Mayormente incluye desecho (n=69; 89.6%) con bifaciales (n=7; 9.1%) y núcleos (n=1; 1.3%). Además de estas materias, también había un pedazo de cuarzo. Los bifaciales incluyen BUGs (n=2), ancho pero delgado (n=1), puntas de proyectil (n=1), y otros (n=2), uno de que era producido por pedernal marrón oscuro. Todos eran quebrados.

El desecho y el núcleo indican reducción generalizado. El núcleo es multidireccional, que es típico de este tipo de reducción (Figura 2.3.31). El desecho es mayormente lascas de martillo duro (n=44; 72.1%) con algunas lascas de martillo blando (n=17; 27.9%). Pocos (n=3) lascas tiene corteza, indicando reducción de etapa tarde. Algunos (n=4) lascas eran retocadas, que indica uso mínimo de herramientas retocadas.



Figura 2.3. 31. Núcleo ES 194E, (Horowitz 2024).

En general, el material de ES 194 indica el uso de herramientas formales como bifaciales y lascas no retocadas como herramientas y la producción generalizada de estas lascas. La calidad y forma de bifaciales varía ambos dentro y entre esta área y los otros.

ES 195 A tiene muy pocas líticas (Tabla 2.3.1), que limita lo que podemos decir sobre la lítica de esta área. Toda la materia lítica (n=7) es desecho. Mayormente (n=5; 71.4%) eran lascas de martillo duro con uno de martillo blando (n=1; 14.3%). Ninguna lasca tiene corteza, pero dos (n=2) fueron retocadas, que indica la reducción era de etapa tarde.

El Grupo Paal tiene una mezcla de materia en las diferentes áreas. Como la mayoría de otras áreas del sitio, hay evidencia de reducción generalizada de lítica con el uso de bifaciales que no están producidos. Hay un poco más evidencia de producción, pero no tanto en esta área como en otros, como el Xam Sur por ejemplo.

### **Resumen de Áreas ES**

Las excavaciones de sondeo de 2022 y 2024 investigaron grupos arquitectónicos de Waka' y muestran una imagen de la variación en producción lítica y uso en el sitio. Por el nivel más básico, estas investigaciones muestran variación dentro y entre grupos. Pruebas adentro de algunos de los grupos varían entre ninguna lítica y más de 100 en diferentes plazas. Generalmente excavaciones encima de estructuras tienen menos lítica, que es normal.

Ninguna de las áreas tiene una intensidad de materia para indicar producción por usos otros de sus hogares. Algunas áreas indican más producción que otros. Estos incluyen ES 179 B en el grupo Caída, ES 184 A y B en el grupo Batz, ES 193 A en Xam Sur, ES 188 B en Jabalí, y ES 190 C en el grupo Nik. Todas estas áreas ilustran la reducción generalizada de materia, mayormente de épocas tardes o de núcleos ya reducidos, y eran pocos núcleos y martillos indicando la presencia de reducción.

Herramientas formales no eran producidas en estas áreas y todos los bifaciales eran producidos por otros lados y trajeron a esta área.

Otro elemento significativo es la prevalencia de navajas de pedernal y herramientas producido por navajas. Perforadores y raspadores especialmente eran producido por navajas. Ningún núcleo de navajas era presente, pero la presencia de tantas navajas en algunas áreas indica su manufactura en algún área de la región. También es interesante que tienen señales de uso, porque navajas de pedernal no eran muy común en la región Maya.

En general, estos conjuntos ilustran la variación en la materia lítica adentro de y entre áreas de Waka'.

## **Conclusiones**

El análisis del material de Waka' excavado durante las temporadas 2022 y 2024 añaden a la información sobre la ciudad y el uso de materias líticas. Indica que hay variación en el uso y producción de materias en diferentes partes del sitio. Además, indica que debe estar un área de producción de bifaciales y navajas de pedernal, porque son comunes en los hogares, pero no hay evidencia de su producción.

Con más comparación de líticas de otras áreas del sitio, proviene información sobre como los residentes de diferentes áreas obtenido sus líticas y como los usaran para actividades cotidianas y rituales.



## 2.4. La Importancia de los Moluscos para Los Mayas de Waka´

*E. Damaris Menéndez Bolaños*

### **Introducción**

Los moluscos recuperados en Waka´ desde el inicio de las excavaciones en el sitio en 2003, se empezó el análisis en el 2007 y 2008 y luego se continuó en el 2012. Los resultados del análisis de moluscos encontrados en los contextos arqueológicos han sido analizados con la ayuda de la Bióloga Licda. Lucía Prado y se han identificado algunas familias y géneros, en pocos casos se pudo determinar especies debido a varios limitantes para la clasificación malacológica precisa, como la alteración humana (Mayas) como la manufactura y la erosión por encontrarse en contexto cultural por su deposición final, según Prado las especies se definen con el animal vivo.

Los moluscos han sido fuente de recursos aprovechada por los humanos, Prado (2007:283), denota que la presencia de caracoles y conchas marinos representan un grupo de importancia económica como fuente de alimento, materia prima y como fuente de colorantes para teñir. Los Mayas de Waka´ aprovecharon y explotaron estos recursos como su alimento y fabricaron de ornamentos especialmente para la parafernalia de la élite del sitio, así como la fabricación de útiles (artefactos) que también serían usados para fabricar otras cosas como cuero, artículos de material perecedero, talla de escultura posiblemente, etc.

El análisis malacológico se presentará por pasos para tener una interpretación clara y ordenada sobre el proceso de desarrollo tecnológico que realizaron los Mayas con esta industria y cuya evidencia es relevante en variados contextos. Entonces en este informe se presenta solamente la clasificación malacológica y cuantificación de las operaciones desde el año 2003 hasta el año 2019 y se incluyen totales del análisis malacológico realizado al Entierro Real #61 en la temporada 2012, dicha información no incluye los moluscos encontrados en los otros entierros reales porque no se ha hecho el análisis. Con los resultados se presenta información muy general sobre los primeros datos analógicos de contextos que formula hipótesis preliminar.

En el próximo informe, pendiente, se desplegará información más concreta sobre los contextos específicos y analogías entre sitio e intersitio de las diferentes temporalidades de los periodos Preclásico al Clásico que es la ocupación en el sitio, así como el proceso de fabricación en el caso de los útiles, ornamentos, etc. lo cual ayudará a formular más hipótesis que puedan estructurar teorías que expliquen este proceso de cómo la sociedad Maya de Waka´ trabajó la industria malacológica.

En 2008 se inició el análisis con las operaciones de las excavaciones de sondeo hechas en el 2007 y 2008. Se reanudó dicho análisis en el 2015 hasta terminar todas las operaciones en el 2019. Cabe resaltar que todo el material

analizado perteneciente a las temporadas desde el 2003 al 2016 fue entregado al Salón 3 perteneciente al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala en el 2016, excepto los hallazgos especiales y los moluscos que posteriormente se analizaron de las temporadas 2017 hasta 2019.

Agradecimientos al Proyecto Arqueológico Waka', Dr. Damien Marken por la oportunidad que desde 2008 me han brindado para realizar la investigación de los moluscos, asimismo a todos los excavadores y ayudantes por su cuidado para recuperarlos y también al Dr. Julio Cotom por toda su colaboración a la identificación malacológica.

### **Objetivo General**

Estudiar la industria malacológica identificando la clase de moluscos como las familias, géneros y algunas especies encontrados en los variados contextos habitacionales del sitio Waka'.

### **Objetivos específicos**

1. Análisis malacológico de las operaciones Es, Cp, Ck, Wk01, Wk02, Wk03, Wk04, Wk05, Wk06, Wk07, Wk08, Wk09, Wk10, Wk11, Wk12, Wk13, Wk14, Wk15, Wk16, Wk17, Wk18, Wk19, Wk20, Wk21, Wk22, Wk23, Wk24 y Wk25.
2. Descripción de moluscos presentes en los diferentes contextos en el Sitio Waka'.
3. Cuantificación total de los moluscos identificados en las diferentes operaciones que identifican los contextos habitacionales en el sitio.
4. Descripción y cuantificación de los útiles, ornamentos, etc. identificados como hallazgos especiales

### **Metodología**

El estado de conservación de muchos moluscos es muy erosionado principalmente en la mayoría de fragmentos denominados desecho de manufactura, se limpiaron y algunos se lavaron. Luego se separaron y se cuantificaron por familias o géneros dejando cada grupo en bolsas separadas, pero todo dentro de su bolsa original identificadas en campo. Se desecharon 13987 unidades de los caracoles Planorvis ya que son caracoles intrusivos en cualquier periodo.

Los caracoles Planorvis tienen la caparazón discoide, cada espiral sucesiva en uno y el mismo plano con los que preceden la caparazón, apareciendo más o menos huecos en el centro (umbilicados) en ambos lados, pero en la mayoría de las especies, no en la misma cantidad. Plano de la abertura más o menos oblicuo al eje de las espirales. (Von, 1985:380)



Figura 2.4. 1. Moluscos. Tomado de la Web:

[https://www.google.com/search?q=moluscos+planorbis&tbm=isch&chips=q:moluscos+planorbis,online\\_chips:caracol+planorbis&client=safari&hl=es&ved=2ahUKEwiB4rSpXL7pAhXATjABHW2MDfcQ4IYoA3oECAEQGA&biw=1082&bih=624#imgrc=-DeH-A9B7Hmd9M](https://www.google.com/search?q=moluscos+planorbis&tbm=isch&chips=q:moluscos+planorbis,online_chips:caracol+planorbis&client=safari&hl=es&ved=2ahUKEwiB4rSpXL7pAhXATjABHW2MDfcQ4IYoA3oECAEQGA&biw=1082&bih=624#imgrc=-DeH-A9B7Hmd9M)



Figura 2.4. 2. Moluscos. Tomado de la Web:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Faquaplantasmx.com%2Fproducts%2Fplanorbis-rojo-x10-1&psig=AOvVaw3jtc4ph3LM2LayIDv23Eus&ust=1589929970435000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCPjJs47FvukCFQAAAAAdAAAAABAv>

### Metodología del análisis Malacológico

El análisis de los moluscos fue ingresado en una base de datos en Excel, se fotograficaron algunos ejemplos y la concha trabajada como producto final, es decir ornamentos, útiles, etc. identificados como hallazgos especiales se fotografiaron todos.

En 2008 se aplicó modificó un poco la estructura metodológica para facilitar mejor la comprensión. Entonces el registro de los datos, se tomó la estructura de la metodología de la lítica<sup>1</sup> la cual se modificó adaptando los términos malacológicos para así tener una metodología más adecuada que simplifique y permita una descripción clara, además también permite agregar otras especies que se vayan encontrando en futuras excavaciones. En esta estructura, se aplicaron los términos arqueológicos de la tipología de objetos Prehispánicos por Suárez (2002), y también se aplicaron los términos biológicos malacológicos con asesoría de la Bióloga Lucía Prado. El análisis recopiló la siguiente información:

<sup>1</sup> Metodología de análisis del pedernal, se basa en la metodología de investigación de lítica prehistórica en Portugal (Grimaldi et al, 1999; Grimaldi & Rosina, 2001; Lussu et al, 2001, Cura et al, 2006; Cura et al, 2008; Cristiani et al, 2009). Se agregaron términos identificados dentro de la industria lítica Maya (Menéndez: 2010;108).

1. Descripción: Tipo de artefacto, es decir su función o uso (cuenas, colgantes, pectorales, botones, perforadores, trompetas, etc. Y también esta casilla describe los que no son identificados. (Suárez, 2002:48)

2. Clase: Identifica la separación de los moluscos caracol, concha, otro y no identificados.

Superfamilia, familia, subfamilia, género, subgénero y especie. En el ámbito arqueológico, hay que señalar, que el problema para identificar una especie, se debe al mal estado de conservación debido al enterramiento en los rellenos lo cual lo deteriora. De esta forma se presenta una identificación general de género y familia y pocas especies reconocidas (Abbot, R. Tucker y Perci A. Morris, 1955; Von Martens, Eduard 1985; Prado, 2007:283-298). (Ver figuras 2.4.3, 2.4.4 y 2.4.5)

<b>NO.</b>	<b>2. CLASE</b>
1	Caracol
2	Concha
3	Bivalva delgada no determinada
4	Bivalva pequeña no determinada
5	Bivalva grande no determinada
6	Familia: Magilidae Género: Coral
7	Caracoles marinos
8	NI
9	Otros

Figura 2.4. 3. Tabla con la clase de moluscos. (Menéndez 2024)

## 2.1. CARACOL

NO.	CLASE	SUPERFAMILIA	FAMILIA	SUBFAMILIA	GÉNERO	SUBGÉNERO	ESPECIE
1	Gastrópoda		Planorvis		Planorvis		
2			Goniognatha		Ortalichus (ortálicos)		Princeps
3			Ampullariidae		Pomacea	Flagellata	
4			Naticidae	Polinicinae	Polinices	Glossaulax	Draconis
5			Olividae		Oliva		
6			Harpidae		Mosum		Morum Tuberculosum
7			Cypraeidae		Cypraea		
8			Pachychilus				

Figura 2.4. 4. Tabla con la clase, superfamilia, familia, subfamilia, género, subgénero y especie de los caracoles. (Menéndez 2024)

## 2.2. CONCHAS

NO.	CLASE	SUPERFAMILIA	FAMILIA	SUBFAMILIA	GÉNERO	SUBGÉNERO	ESPECIE
1	Gastrópoda	Carditacea	Carditae		Cardita		Floridiana
2	Bivalvos		Cardidae		Dinocardium		Robustum
3			Calyptraeidae		Crepidula		Aculeata
4			Chamidae		Pseudochama		Radians
5			Unionidae		Unio		
6			Ostridae		Ostrea		Perlas
7		Pectinoidea	Spondylidae		Spondylus		Calcifer
8					Clam		
9			Arcidae		Arca		

Figura 2.4. 5. Tabla con la clase, superfamilia, familia, subfamilia, género, subgénero y especie de los conchas. (Menéndez 2024)

3. Contexto: Se escribe su procedencia Arqueológica, la operación, suboperación, unidad, lote y otras divisiones que la excavación haya requerido. También se escribe No. de hallazgo especial, registro de Idaeh.

4. Dimensiones: Se tomaron medidas a piezas completas y a los fragmentos de piezas de largo, ancho y diámetro en milímetros. (Ver figuras No.2.4.6 y 2.4.7)

5. Morfología: Lo constituye la parte, forma y superficie.

### MORFOLOGÍA DE CARACOLES

NO.	PARTE	FORMA
		<b>GASTROPODO</b>
1	Ápice	Elongada cónica
2	Espira	Elongada cilíndrica
3	Columena	Globosa
4	Apertura	Depresa
5	Ombigo	Discoidal
6	Operculum	Discoidal
7	Completa	
8	Fragmentado	

Figura 2.4. 6. Tabla con la morfología de los caracoles. (Menéndez 2024)

### MORFOLOGÍA DE CONCHAS

NO.	PARTE	FORMA
		<b>VIVALVOS</b>
1	Ligamento	Circular
2	Umbo	Ovalado
3	Diente lateral posterior	Triangular
4	Diente lateral anterior	Tubular
5	Dientes cardinales	Otro
6	Cicatrices musculares	
7	Línea de senos	
8	Margen ventral	
9	Valva izquierda	
10	Valva derecha	

11	Anterior
12	Posterior
13	Lonulo
14	Umbones
15	Ligramento
16	Completo
17	Fragmentado
18	Perla
19	NI

Figura 2.4. 7. Tabla con la morfología de las conchas. (Menéndez 2024)

6. Se registró la tecnología aplicada a los moluscos, se recopilaron los siguientes datos:

Manufactura: Percusión, presión, desgaste y corte. (Suárez, 2002:25-28)

Acabado de superficie: Pulido, bruñido y erosionado. (Suárez, 2002:147)

Decoración: Esgrafiado, acanalado, calada, incrustación, pintura, grabado y otro (ver figura No. 2.4.8). (Suárez, 2002:32-34)

### 6. TECNOLOGIA

NO.	MANUFACTUR A	ACABADO SUPERFICIE	DE DECORACIÓ N	FORMA
1	Percusión	Pulido	Esgrafiado	Circular
2	Presión	Bruñido	Acanalado	Ovalado
3	Desgaste	Erosionado	Calado	Triangular
4	Corte		Incrustación	Tubular
5			Pintura	Cuadrado
6			Grabado	Rectangula r
7			Otro	Otro
8				Medialuna
9				Voluta
10				Trapezoidal
11				Hueso
12				Flor
13				Rombo

Figura 2.4. 8. Tabla con la tecnología identificada en los moluscos. (Menéndez 2024)

## **Habitat de los Moluscos en Waka´**

Los ecosistemas acuáticos son muy dinámicos caracterizados por tener áreas de pantano, ciénaga o agua; estancada o con corrientes; dulce, salobre o salada, en donde interactúan comunidades bióticas entre sí y con el suelo, el agua, el aire y la luz. Constituyen espacios ricos en biodiversidad, especialmente por los factores ambientales variados que Guatemala tiene, favorece a la diversificación de organismos. (Conap, 2008:303)

Los ecosistemas de agua dulce o sistemas hídricos continentales se caracterizan por estar en tierra adentro y por tener concentraciones de sal menores al 1%. Pueden ser cuerpos de agua con o sin corrientes, contenidos en un espacio delimitado, como los lagos y lagunas o pueden ser flujos de agua que se mueven a una dirección, como los ríos y riachuelos. Entonces las especies de animales y plantas que viven en estos ecosistemas están adaptados a las bajas concentraciones de sal y generalmente difieren de las que se distribuyen en aguas salobres y saladas. El inventario actualizado por PREPAC 2005, indican 49 lagunas, 19 lagunas costeras y 109 lagunetas. Guatemala está dividida en 38 cuencas hidrográficas que drenan hacia vertientes en el Pacífico, Caribe y golfo de México. Guatemala está dividida en 38 cuencas hidrográficas que drenan hacia vertientes en el Pacífico, Caribe y golfo de México. Este sistema de lagos, lagunas, ríos y riachuelos le confiere al país características que favorecen la distribución y abundancia de la biodiversidad. (Conap, 2008:303,304)

Los ecosistemas de agua salada se pueden dividir según el grado de salinidad que presenten en marinos y en agua salobre. Describir estos contextos sería extenso por lo que se resumen que de los ecosistemas de agua salobre más particulares en Guatemala, no sólo por la biodiversidad que alberga y la cantidad de servicios ambientales que brinda a la sociedad sino también por la degradación que ha sufrido en las últimas décadas, sea el ecosistema de manglar, localizado en ambos litorales, aunque con mayor extensión en el litoral del Pacífico. En la actualidad se estima que existen 20,579 hectáreas de mangle, 40% de las cuales están dentro de áreas protegidas (Conap cita a: Larna, Urlelia, 2006, 2006:205)

Prado explica que los moluscos son un grupo numeroso de organismos que se distribuyen en hábitats que van desde los mares hasta los desiertos. Según los fósiles indican que los moluscos han habitado la tierra durante 600 millones de años aproximadamente. En número de especies, este grupo es el segundo más numeroso del mundo, antecedido por el grupo Arthropoda. Los moluscos tienen características distintivas que la mayoría de moluscos comparten, presentan: cuerpos blandos, poseen un pie muscular plano y ancho en posición ventral para su locomoción, disponen de un manto que es un pliegue de tejido que cubre la masa visceral y presenta una estructura llamada rádula, que utilizan para raspar el

alimento y que es una banda cubierta de dientes parecida a una lima. (Conap, 2006:306)

Waka' tiene al norte el Río San Pedro, al este la Laguna El Perú, el Río San Juan drena al noreste-suroeste de la laguna hasta unirse con el Río San Pedro; al sur un Sibal y entre Waka' y cerca de la Aldea más cercana llamada Pasocaballos, se encuentra la laguna Yala (Marken 2011:161, 163, 164). (Ver figura No.2.4.9)

Los colectores de moluscos en Waka' prescinden obtener este recurso de otros sitios arqueológicos, ya que su riqueza hidrológica de la que están rodeados se los proporcionaría, excepto los moluscos marinos. Investigaciones realizadas por Marken, Ricker, Maxon, Cooper, Bauer y Austin (Marken et al. 2016, Ricker et al. 2017:326, Ricker et al. 2018:184) en el núcleo de Waka', indican que los Mayas manipularon el agua evidenciando un complejo sistema de aguas superficiales, tal como la preparación de reservorios, tanques, aguadas, canales y otros, esta ingeniería permitiría el acceso de agua dulce adaptándolo a sus necesidades. Es interesante mencionar que dentro de este complejo contexto es probable la vida de los moluscos de agua dulce. (Ver figura No.2.4.10)

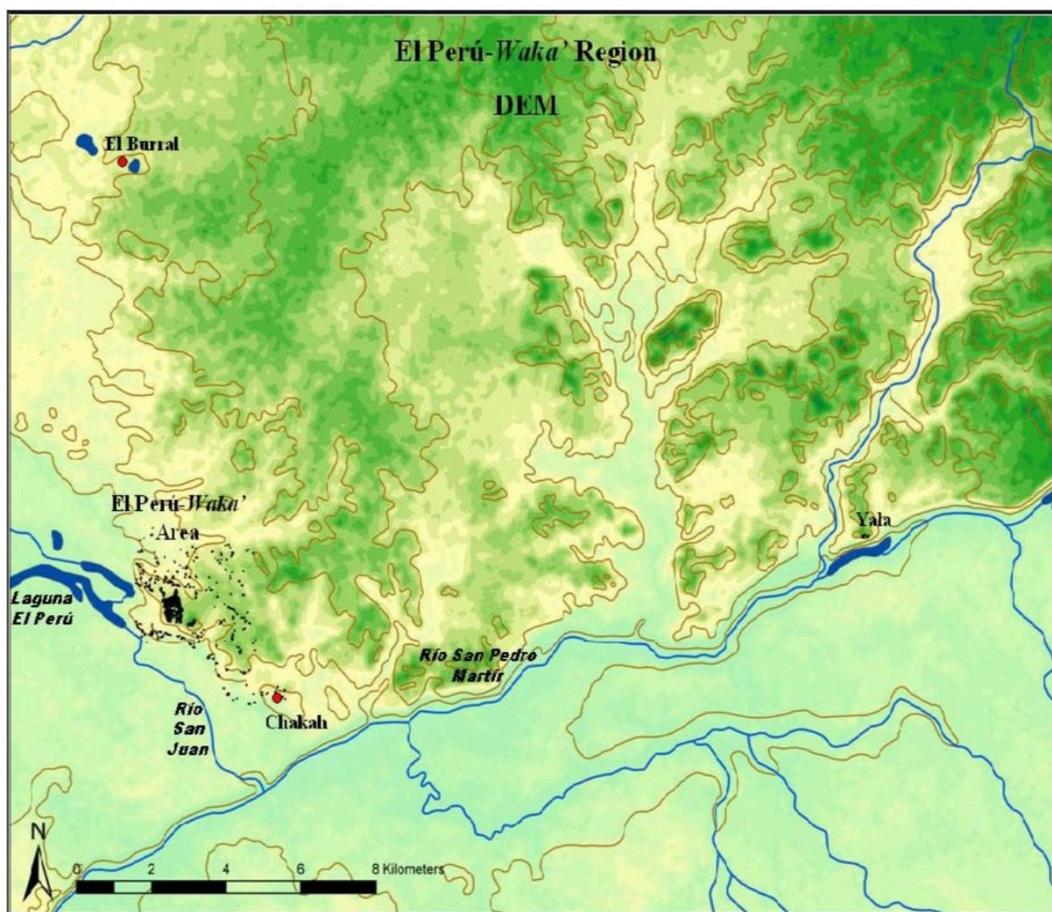


Figura 2.4. 9. Mapa DEM de la región Waka' (Tomado de Marken, 2011:161 Figura 6.8).

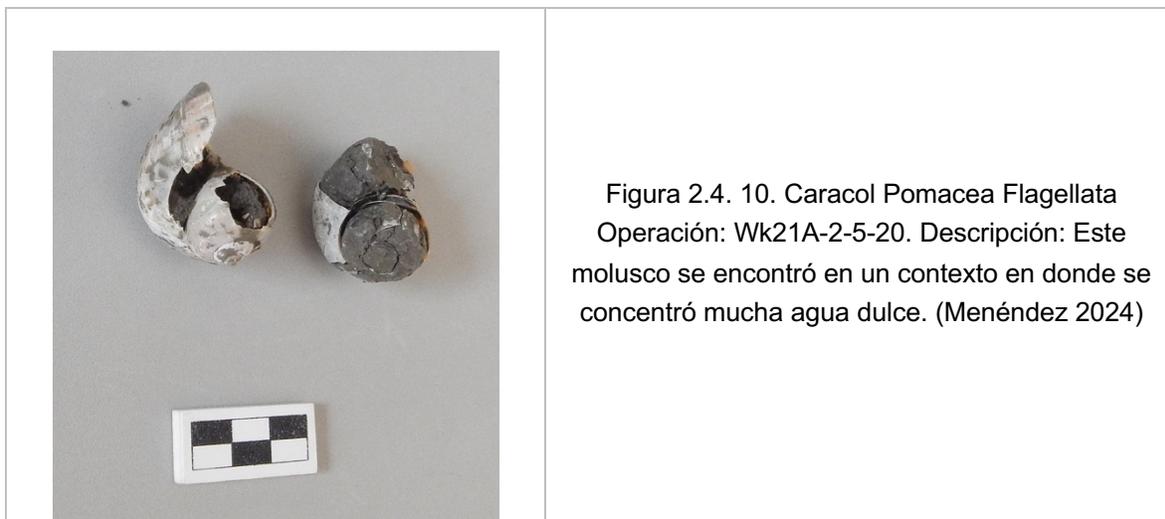


Figura 2.4. 10. Caracol Pomacea Flagellata  
Operación: Wk21A-2-5-20. Descripción: Este molusco se encontró en un contexto en donde se concentró mucha agua dulce. (Menéndez 2024)

### Descripción de los Moluscos Encontrados en Contextos Arqueológicos de Waka´

Los moluscos se clasifican en gasterópodos de éstos hay bastantes especies terrestres y muchísimas acuáticas (agua dulce y salobre) en su gran mayoría marinas y de las terrestres las más comúnmente conocidas y más frecuentemente denominadas *caracoles* (Josá, 1980:9). Además, se encuentran los bivalvos que tienen dos valvas llamados también conchas según Abbot (1995:81) pertenecen a la clase de Pelecípodo.

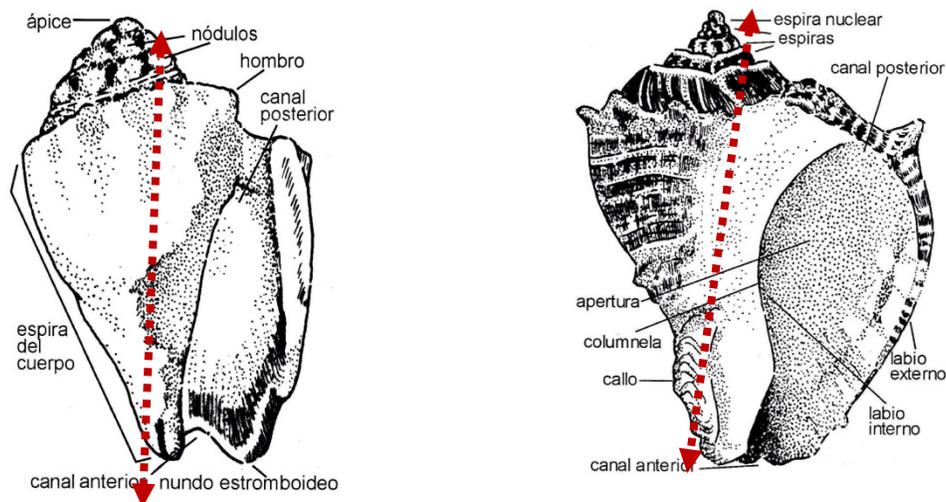
Entre los moluscos identificados en Waka´ se encuentran los siguientes:

MALACOLOGÍA	MOLUSCOS ENCONTRADOS	LOCAL	OCEANOS
<b>1.CARACOLES</b>			
1.1. <i>Planorvis/Planorvis</i>			
1.2. <i>Orthalicus/Princeps</i>	X	X	
1.3. <i>Pomacea/Flagellata</i>	X	X	
1.4. <i>Polinices</i>			X
1.5. <i>Olividae/Oliva</i>	X		X
1.6. <i>Harpidae/Morum/Morum tuberculosum</i>	X		X
1.7. <i>Cypraeidae/Cypraea</i>	X		X
1.8. <i>Pachychilus</i>	X		X
<b>2.CONCHAS</b>			
2.1. <i>Carditidae/Cardita</i>	X		X
2.2. <i>Carditidae/Dinocardium/Robustum</i>	X		X
2.3. <i>Calyptraeidae/Crepidula</i>	X		X

2.4. <i>Chamidae/Pseudochama</i>	X		X
2.5. <i>Unionidae/Unio</i>	X	X	
2.6. <i>Ostridae/Ostrea</i>	X		X
2.7. <i>Spondylidae/Spodylus/Calcifer</i>	X		X
2.8. <i>Cardiidae/Clam</i>	X		X
2.9. <i>Arcidae/Arca</i>	X		X
<b>3. CORAL MARINO</b>	X		X
<b>4. CARACOL MARINO</b>	X		X
<i>NI</i>			
<i>CARACOL NI</i>			
<i>CONCHA NI</i>			

Figura 2.4. 11. Tabla de moluscos encontrados en Waka´. (Menéndez 2024)

## 1. CARACOLES

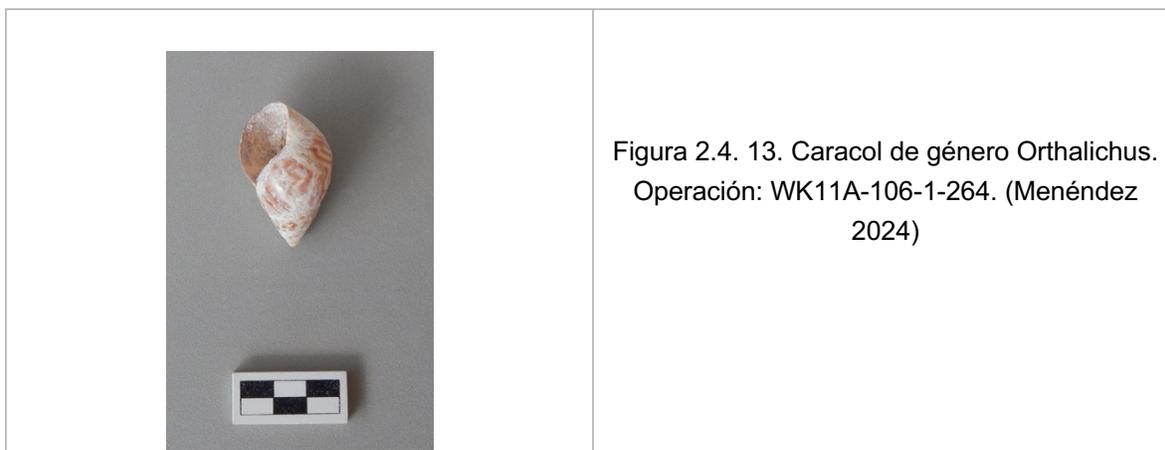


**Partes del caracol *Melongena melongena*, del Atlántico de Guatemala.** **Partes del caracol *Strombus Pugilis* del Atlántico de Guatemala.**

Figura 2.4. 12. Estructuras del caracol (Prado, 2007:284, Figuras 1 y 2). Las líneas indican en donde extrajeron una parte para fabricar un objeto puntiagudo. (Menéndez 2024)

**1.2. Caracol Familia *Orthalicidae* Género *Orthalicus* Especie *Princeps* (Beck, 1833):** Esta es la especie más ampliamente distribuida. En general, las rayas son muy anchas y oscuras en la parte media del último vértice, cada vez más estrechas en la parte inferior y bifurcada en el tercio superior de la misma espiral; en los límites

de estas tres partes, las rayas a menudo están anguladas. Sin embargo, hay mucha variación a este respecto (Von Marten, 1890-1901:184). (Figura 2.4.13)



**1.3. Caracol Familia Ampullariidae Género Pomacea Especie flagelata (Say, 1827):** Son los caracoles de agua dulce más distribuidos también en diferentes áreas de Petén, se han encontrado subespecies según las diferencias de tamaño y se ha identificado que las formas grandes se encontrarán en grandes masas de agua como en lagos de Petén y otras más pequeñas encontradas en pantanos y en aguadas (Goodrich and Van Der Schalie: 1937:35). (Figura 2.4.14, 2.4.15 y 2.4.16)

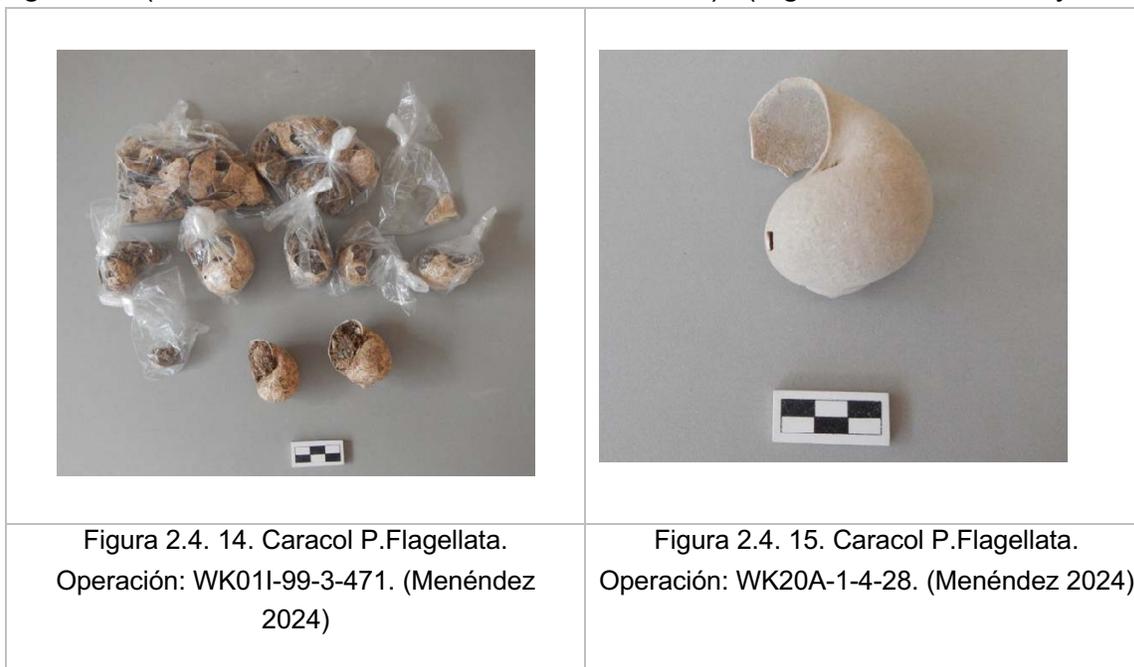




Figura 2.4. 16. Caracoles  
P.Flagellata. Operación: Wk19E-53-  
3-313. (Menéndez 2024)

**1.4. Caracol de Superfamilia Naticacea Familia Naticidae Subfamilia Polinicinae Género Polinices: (Genus Polinices Montfort 1810) (Abbot, 1955:185)**

Entre los caracoles carnívoros, encontramos que sus estaciones ecológicas están determinadas por la ubicación de los gusanos o bivalvos de los que se alimentan. Una o dos especies por ejemplo es el caracol Polinices Luna se encuentra excavando en la arena de las laderas de las playas donde pueden encontrar sus almejas favoritas, pero la mayoría de estos géneros de caracoles se encuentran desde la marca de la marea baja hasta una profundidad bastante profunda. Dado que la mayoría de los gasterópodos marinos tienen hábitos nocturnos y evitan la luz solar brillante, muchas especies pasan su tiempo escondidas en grietas debajo de las rocas. Esto les brinda protección a ellos mismos y a sus huevos de los depredadores, el sol brillante y la acción violenta de las olas (Abbot, 1995:18). (Figura 2.4.17)

Es interesante observar que en Waka', por el momento, hay poca evidencia de este molusco, se encontró en las operaciones Wk04 y en Wk05, por la erosión no se pudo identificar con exactitud su especie.



Figura 2.4. 17. Caracoles Polinices Luna. Foto 4005229, (c) Alberto Lozano, algunos derechos reservados (CC BY-NC). (Tomado de: <https://colombia.inaturalist.org/photos/4005229>)

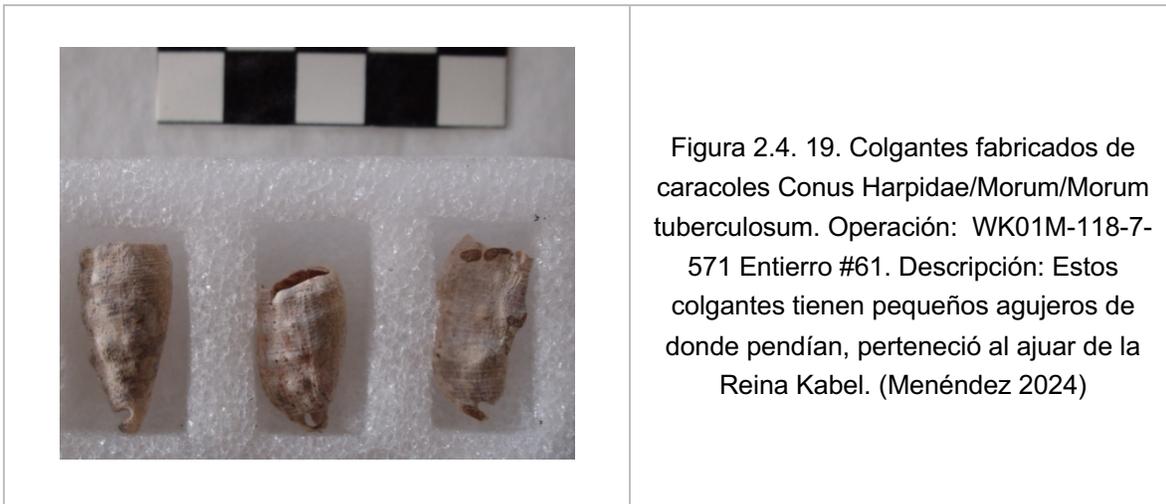
**1.5. Caracol Familia Olividae, Género Oliva (Abbot, 1955:245):** Son moluscos neogasterópodos que habitan principalmente en aguas tropicales y subtropicales del mundo, la apariencia de las conchas son pulidas lisas con aspecto de porcelana. Es muy compleja debido a su gran variación taxonómica (Pliego y Gozález: 2011). (Figura 2.4.18)



Figura 2.4. 18. Caracol Oliva Phorphyria. Tomado: <https://www.pinterest.es/pin/489344315756650258/>.

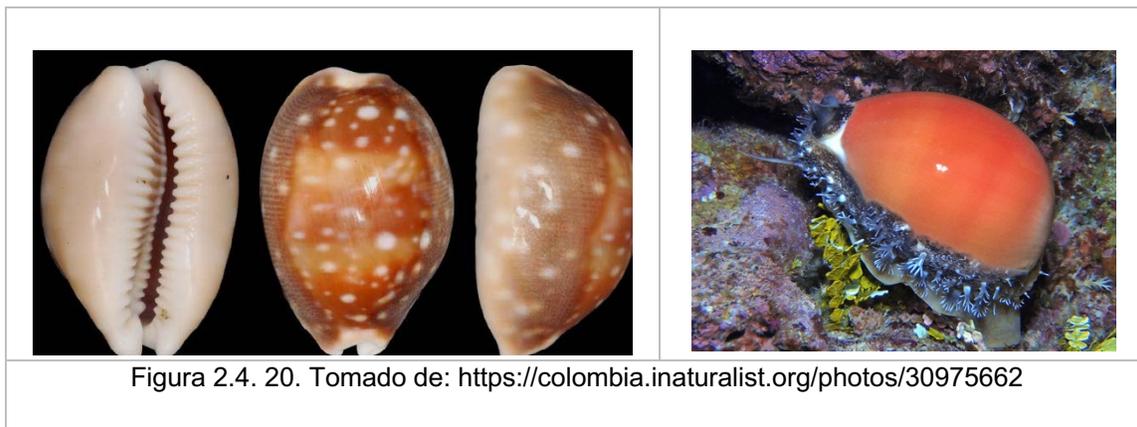
**1.6. Caracol Familia Harpidae, Género Morum, Especia Morum tuberculosum (Reeve, 1842):** Generalmente tienen grosor de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de pulgada y se encuentran a la mitad del sur de Florida y el oeste de Yucatán. Tiene un tono brillante con manchas más grandes de color marrón rojizo. La caparazón es más gruesa, con lados más arredondados y tiene fuertes líneas espirales cortadas en los lados,

generalmente hasta el hobre, una especie poco común, poco profunda amante de la arena (Abbot, 1955:262-263). (Figura 2.4.19)



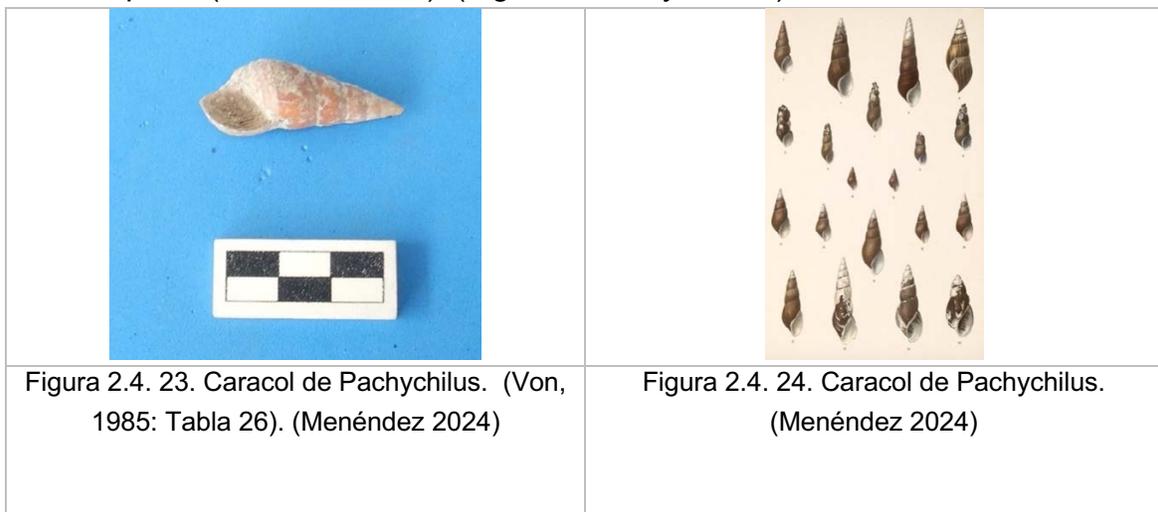
**1.7. Caracol Familia Cypraeidae, Género Cypraea: (Abbot, 1955:180):** Son moluscos gasterópodos marinos, tienen conchas sumamente redondeadas, casi como un huevo y casi todas las especies de esta familia tienen conchas extremadamente lisas y brillantes. Las conchas juveniles rara vez tienen los mismos diseños coloridos que las conchas adultas, lo cual dificulta identificar las especies.

Los fragmentos encontrados en Waka´ son muy erosionados y por lo tanto no se describe el género ni la especie. Pero la distribución de las especies indica que viven en los Océanos Atlántico y Pacífico, se han encontrado varias en las costas de Belice y Yucatán (Figura 2.4.19, 2.4.20 y 2.4.21). (Figura 2.4.20, 2.4.21 y 2.4.22)





**1.8.Pachychilus:** Estos caracoles tienen forma cónica, más larga que ancha, con estrías espirales finas, y cubierta por un periostraco verdoso, parduzco o negruzco, con apertura alargada, angulada arriba, producida más o menos claramente en un lóbulo angular corto debajo (excepto en el subgénero Potamax). El margen columelar no tiene muescas, normalmente delgado. Los animales vivos de este género prefieren agua corriente, ríos o arroyos pequeños y a menudo se encuentran adheridos a las piedras. Los espirales superiores de las conchas adultas nunca están completas y generalmente están más o menos erosionadas, por lo que carecen del perióstraco irregular y de un color blanco grisáceo o puro. Esta erosión parece ser causada por una parte debido al roce del caparazón contra las piedras y por otra por la acción química, probablemente debido a los ataques de algas microscópicas (Von, 1985:437). (Figura 2.4.23 y 2.4.24)



## 2. CONCHAS

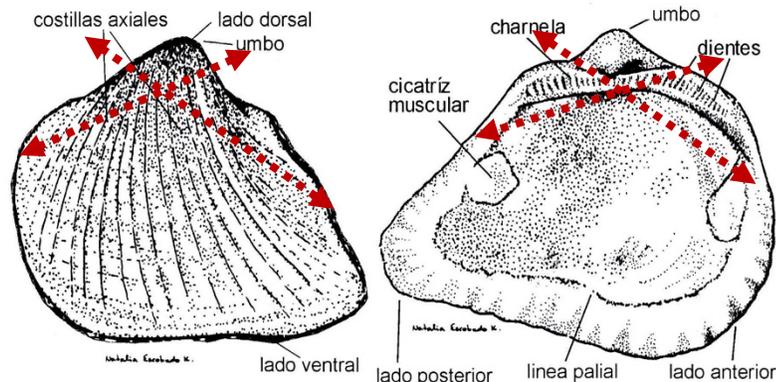


Figura 2.4. 25. Estructuras en la concha *Anadara* sp. (Prado, 2007:285, Figura 3). Las líneas rojas indican la parte llamada charnela o región cardinal de la cual se fabrica un objeto puntiagudo.

**2.1. Concha Familia Carditidae, Género Cardita (Bruguière, 1792):** Concha pequeña, gruesa, radialmente acanalada, cuadrada, con una leve abertura ventral y con un byssus. El animal tiene un marsupio para contener sus huevos. El cardinal derecho posterior suele estar ausente o casi ausente. Este parece ser el uso aceptado de *Cardita* según Winckworth, Chavan, Lamy y Dall. (Abbot, 1955:378)

No son claros los ejemplares para determinar su especie, sin embargo, es posible la presencia de la especie *Cardita Floridana* Conrad, la cual aparece desde la mitad de Florida a México. (Figura 2.4.26)

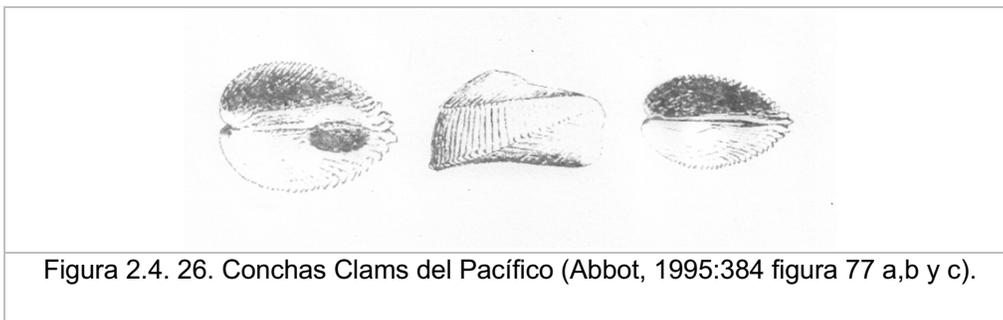


Figura 2.4. 26. Conchas Clams del Pacífico (Abbot, 1995:384 figura 77 a,b y c).

**2.2. Concha Familia Cardiidae Género Dinocardium (Lightfoot, 1786) (Dall 1900) (Abbot, 1955:401):** La familia de Cardiidae son moluscos bivalvos y comestibles son comunes en muchas playas del mundo. *Dinocardium Robustum* habita en zonas poco profundas con fondos arenosos. Se distribuye en la costa oeste del océano Atlántico, desde Norteamérica hasta el mar Caribe. En México se distribuye desde Veracruz hasta Yucatán (Lightfoot, 1786. García, 2007:94), y en Waka' se ha encontrado *Dinocardium Robustum* en la periferia del sitio (Figura 2.4.26) y en el Palacio de Waka' (Figura 2.4.28).



Figura 2.4. 27. Operación: WK18C-145-8-389. (Menéndez 2024)

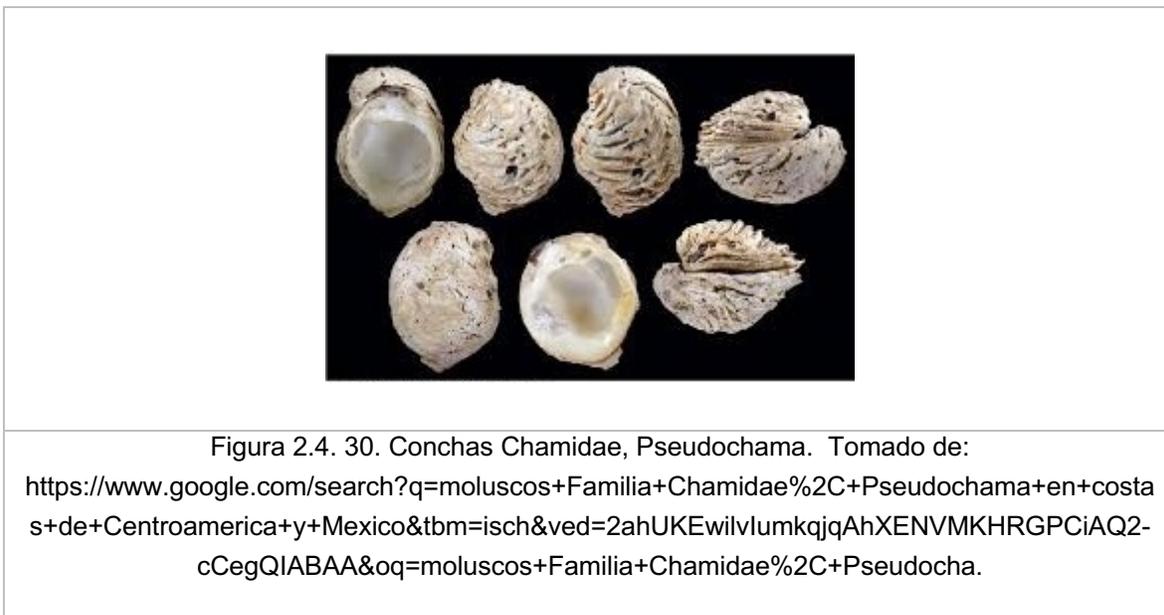


Figura 2.4. 28. Operación: ES47A-69-3-4. (Menéndez 2024)

**2.3. Concha Calyptraeidae (Lamarck 1809), Género *Crepidula* (Lamarck 1799):** Hay varias especies que habitan, costas de México, Centroamérica hasta las costas de Perú Sur América (Abbot, 1955:169). (Figura 2.4.29)



**2.4.Familia Chamidae, Pseudochama:** Tienen tamaños de 1 a 1 ¼ pulgadas de largo, ovaladas a circulares, moderadamente infladas. El exterior tiene color blanco mate con numerosos hilos concéntricos, apiñados, bastante distintos, pero pequeños (Abbot, 1955:391). (Figura 2.4.30)



**2.5. Concha Familia Unionidae, Genero Unio (von dem Busch, 1845):** Esta concha tiene muchas especies, pero en general se encuentran en el Río Usumacinta así como las varias especies son comunes en el Río la Pasión y en el Río San Pedro (Goodrich and Van Der Schalie: 1937:43). Este molusco es muy explotado en el sitio de Waka', se encuentra evidencia tanto en el núcleo central como en la periferia del sitio. (Figura 2.4.31, 2.4.32 y 2.4.33).



Figura 2.4. 31. Concha Unionidae. Operación: WK13D-22-3-60. Descripción: Se pueden observar los cortes. realizados en los fragmentos de concha Unionidae. (Menéndez 2024)



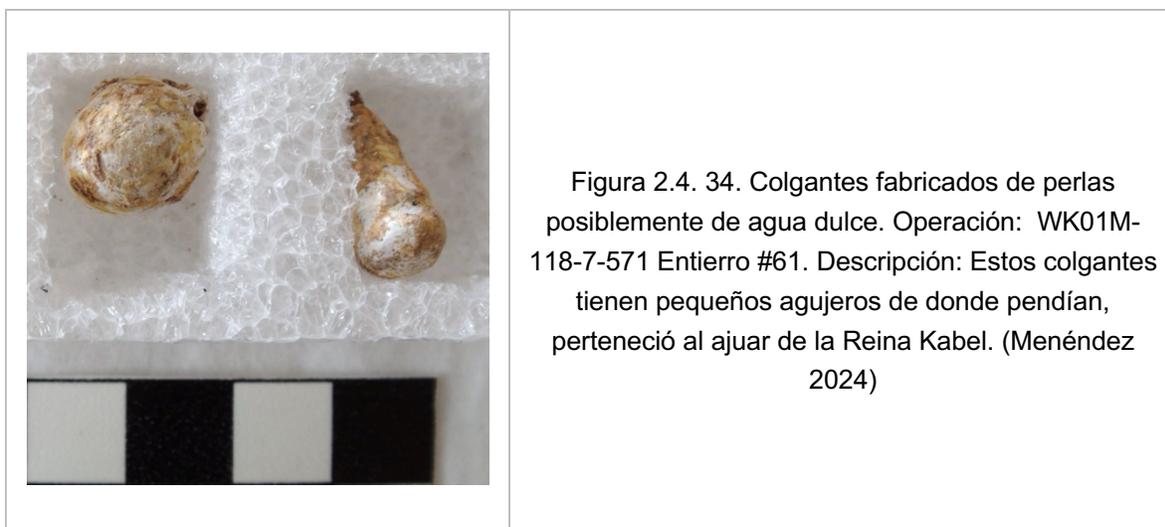
Figura 2.4. 32. Operación: WK15A-5-1-21. Descripción: Esta balva presenta todo el borde cortado y pulido, ya no lo terminaron. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 33. Concha de especie desconocida de la concha familia Unionidae, especie no identificada. Operación: WK14C-13-2-56. Descripción: Esta concha se encontró en un contexto de un depósito ritual. (Menéndez 2024)

**2.6. Concha Familia Ostridae, Género Ostrea (Linné 1758):** Este género solía incluir todas las ostras, pero hoy en día se reconocen varios géneros válidos, por lo que solo tres especies americanas se incluyen en la verdadera Ostrea. Estos son: *O. equiestris* Say y *O. permolis* Sowerby de la costa atlántica y *O. lurida* Carpenter de la costa del Pacífico. La ostra europea, *O. edulis* Linne también está en este grupo. Todas estas ostras son relativamente pequeñas. Los huevos son fertilizados y desarrollados dentro de la cámara del manto y las branquias. Por lo general, alrededor de un millón de huevos se producen en un desove. La bisagra prodissoconch es larga, las válvulas son simétricas. En los adultos, la cicatriz muscular está cerca del centro de la concha y no tiene color. (Abbot, 1955:373)

En Waka' hay presencia de perlas, sin embargo estas perlas parecen ser fabricadas por una concha de agua dulce, posiblemente una especie desconocida de concha Unionidae. En el entierro #61 (Farr et.al., 2012:77-88) se encontraron perlas pertenecientes a la joyería de la Reina Kabel (Figura 2.4.34). También Lee (2006:115) reportó que en el entierro No.8 se encontraron perlas con procedencia de conchas de agua dulce.



**2.7. Concha Familia Spondylidae, Género Spondylus (Lynné 1758), Especie Calcifer: (Abbot, 1955:369):** En el Pacífico mexicano y Golfo de California se tienen identificados tres morfotipos de Spondylus, los cuales son respaldados por estudios genéticos (*Spondylus crassisquama* (Princeps), *Spondylus leucacanthus* y *Spondylus calcifer*; Medina-Espinoza, 2013). Estas tres especies difieren entre sí por características gerónticas como el peso, tamaño de la concha y número de dientes en posición vertical (Skoglund & Mulliner, 1996). Pero aún así es muy difícil diferenciarlas en etapas juveniles. (Villalejo et.al., 2015:44)

Por ejemplo la *Spondylus Crassisquama*<sup>2</sup> (Lamarck, 1819), indica que descripción original de *S. princeps* hecha por Broderip fue traducida del latín al inglés por Skoglund & Mulliner (1996) y se presenta aquí la traducción al español, literalmente dice: *Spondylus* significa concha firme, posee seis espinas rojas acanaladas que terminan en forma de espátula ensanchada; tiene además cinco costillas intersticiales con espinas cortas. El interior de la concha es blanco con bordes de color rojo profundamente plegados, en especímenes viejos el interior es de una tonalidad marrón, sobre todo en la bisagra. La longitud es de 130 mm, la altura de aproximadamente 127 mm y el ancho de 76 mm (las espinas no se incluyen en estas medidas). Estos organismos se encuentran usualmente adheridos a las rocas coralinas a una profundidad de siete a diez brazas. *Spondylus crassisquama* se distribuye desde Isla de Cedros en el Pacífico mexicano hasta Isla La Plata en Ecuador (Fig. 3) (Skoglund & Mulliner, 1996). (Villalejo et.al. 2015:43, 44)

El material de la concha de *S. crassisquama* era altamente valorado como símbolo de estatus y objeto ceremonial en las culturas precolombinas, en las cuales se encarnaban creencias míticas y religiosas. También fue usada como objeto de comercio o material para la fabricación de artesanías e instrumentos musicales (Villalejo et.al., 2015:44) cita a: Hocquenghem & Peña-Ruiz, 1994).

---

<sup>2</sup> Coan & Valentich (2012) revisaron la clasificación de *Spondylus princeps* y propusieron como nombre válido *Spondylus crassisquama*, nomenclatura que ha sido mantenida por otros autores (e.g. Mackensen et al., 2012). Además, *Spondylus crassisquama* es el nombre oficial que aparece como en WoRMS (2015). Por estas razones, las referencias en el texto del presente trabajo hacen mención a *Spondylus princeps*, sin embargo el título, así como la información nueva se refieren a *Spondylus crassisquama*. (Villalejo Fuerte, et.al. 2015:43)

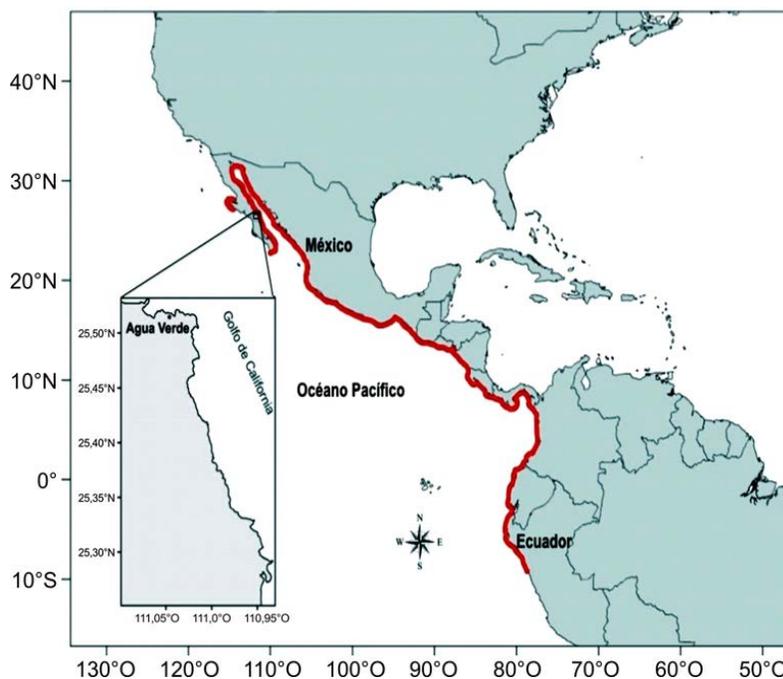


Figura 2.4. 35. Distribución de la concha *Spondylus* (Tomado de Villalejo et.al., Figura No.3 2015:45. Distribución geográfica de *S. Crassisquaa* según Skoglund & Muliner (1996).

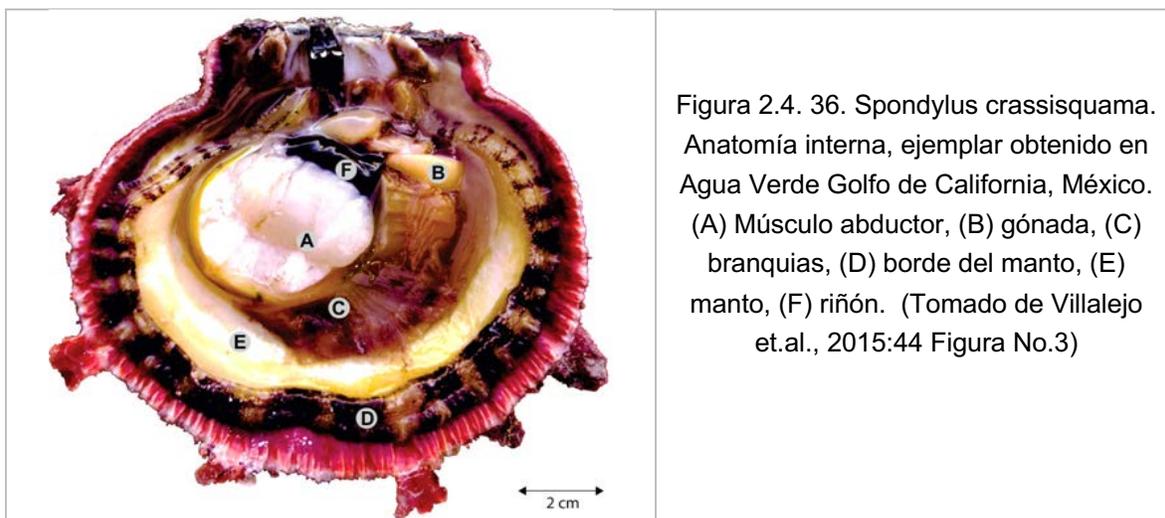


Figura 2.4. 36. *Spondylus crassisquama*. Anatomía interna, ejemplar obtenido en Agua Verde Golfo de California, México. (A) Músculo abductor, (B) gónada, (C) branquias, (D) borde del manto, (E) manto, (F) riñón. (Tomado de Villalejo et.al., 2015:44 Figura No.3)

### La concha *Spondylus Calcifer*

La concha *Spondylus Calcifer* conocido comunmente como Ostra Espinoso, y ha sido encontrado en el Océano Pacífico de Guatemala también (Prado, 2008:308) Tabla elaborada por Vásquez y Muñoz (2000), Cazali (1988), Ruano (2000), A3K-Conap 2006 y Prado (2006). En el entierro #61 (Farr et.al., 2012:77-88) también se encontraron dos conchas *Spondylus Calcifer* en el ajuar de la Reina Kabel (Figura 2.4.37).

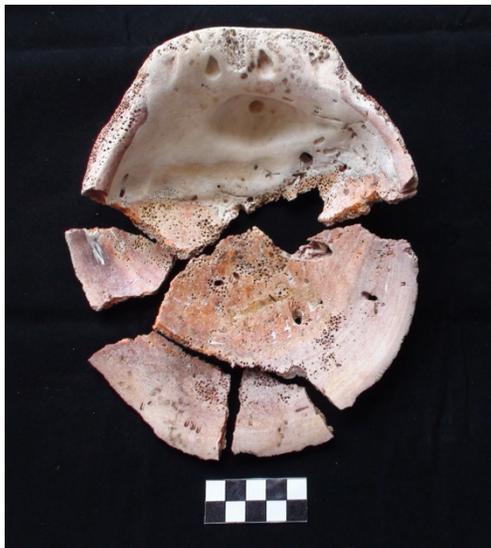


Figura 2.4. 37. Colgante pectoral fabricado de concha Fam. Spondylidae, Género Spondylus, Especie Calcifer. Operación: WK01M-118-7-571 Entierro #61. Descripción: Este colgante tiene tres agujeros perforados para uso posiblemente como pectoral que perteneció al ajuar. (Menéndez 2024)

**2.8. Superfamilia Cardioidea, Familia Cardiidae, Género Clam, (Lamarck 1809):**

Existen aproximadamente 15,000 especies de clams o bivalvas, de las cuales cuatro quintas partes viven en el mar y el resto son habitantes de rios, lagos y estanques de agua dulce. Son muy adaptables a habitats con agua ya que nadan, excavan, cuelgan de hilos, otras están cementadas en las rocas y corales, algunas viven de forma sedentaria apegadas a otras creaturas marinas. Son de longitudes variadas, asimismo de ornamenación y coloración de amplia gama de hermosos tonos y formas extrañas (Abbot, 1955:31). (Figura 2.4.38 y 2.4.39).

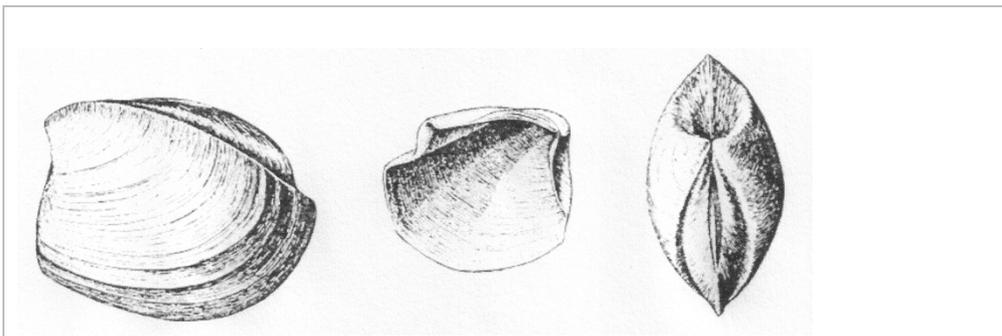
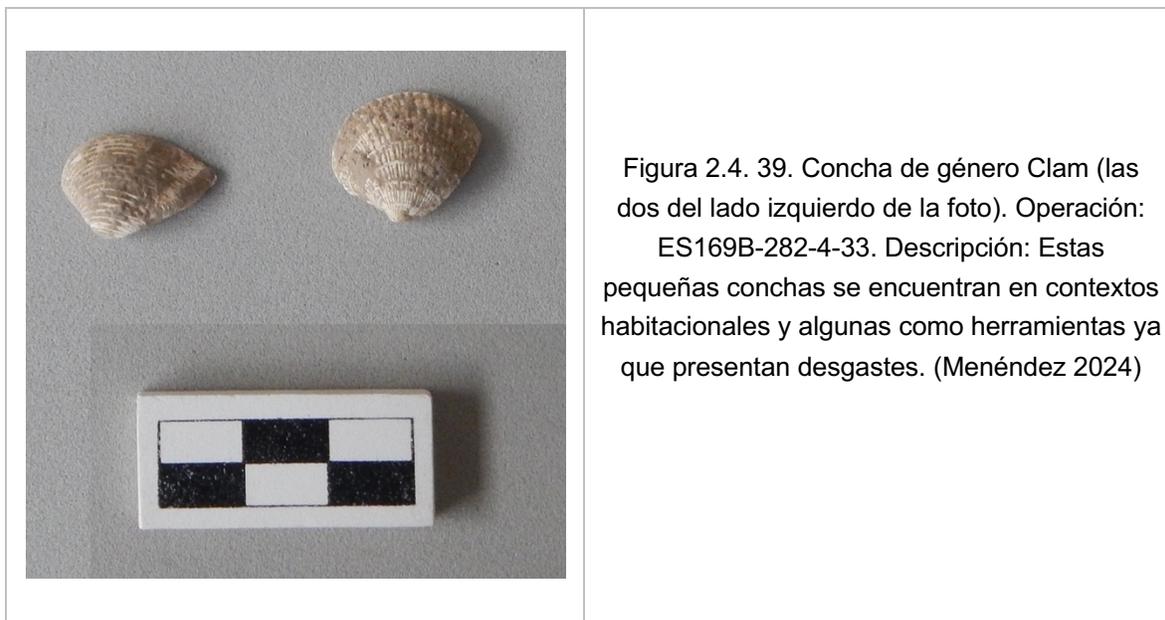
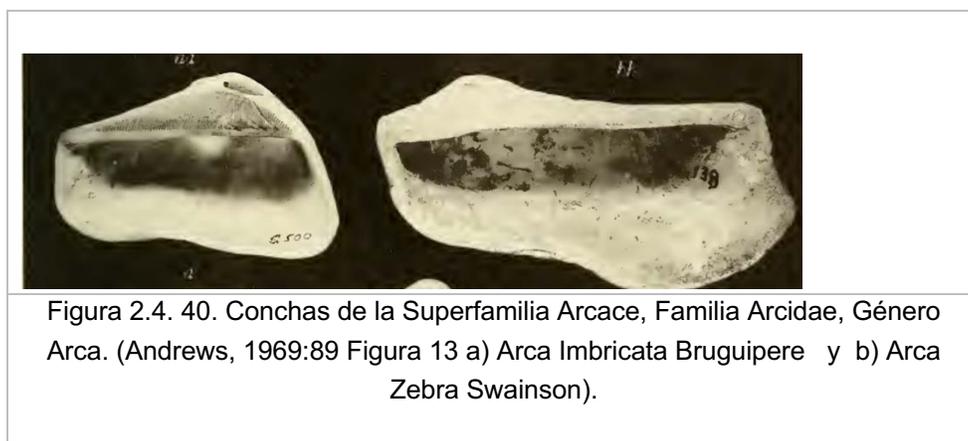


Figura 2.4. 38. Conchas Clam del Pacífico (Abbot, 1955:384 figura 77 a,b y c).



### 2.9. Superfamilia Arcace, Familia Arcidae, Género Arca (Abbot, 1955:341):

Las conchas de la Familia Arcidae, tienen las características de 1 y media pulgadas de grosor, se caracteriza por su extremo posterior cuadrado, hacia arriba, grueso, opaco, periostraco escamoso, condróforo circular grande y la costilla oblicua gruesa que va desde el pico hasta el margen ventral posterior. moderadamente común de aguas poco profundas a profundas. Se encuentra en los estómagos de pescado. Es obvio que no todas las arcas se pueden colocar bajo el área de género único. La historia geológica y los estudios morfológicos obligan a reconocer tres subfamilias (Abbot, 1955:341). (Figura 2.4.40)



### 6. Corales marinos:

Los organismos coralinos, llamados pólipos, son autosuficientes, aunque están asociados íntimamente a las comunidades calizas espectacularmente variadas que construyen y que se conocen como arrecifes. Los pólipos coralinos

son pequeños organismos con cuerpo blando emparentados con las anémonas marinas y las medusas. Su constitución es un duro esqueleto protector calcáreo, que conforma la estructura de los arrecifes de coral. Los arrecifes comienzan a formarse cuando un pólipo se ancla a una roca del lecho marino y a continuación se divide, o rebrota, en miles de clones. La estructura calcárea de los pólipos conecta a estos entre sí, creando una colonia que funciona como un organismo individual. A medida que las colonias van creciendo a lo largo de miles de años, se agrupan con otras colonias para formar arrecifes. Algunos de los arrecifes de coral existentes hoy en el planeta comenzaron a formarse hace más de 50 millones de años. Los corales viven en aguas tropicales de todo el mundo, generalmente cerca de la costa, donde los rayos solares llegan más fácilmente a las algas. Si bien los corales obtienen la mayor parte de los nutrientes que necesitan de los productos derivados de la fotosíntesis de las algas, también tienen tentáculos punzantes y venenosos, normalmente por la noche, para capturar zooplancton e incluso pequeños peces (Tomado de: <https://www.nationalgeographic.es/animales/coral>). (Figura 2.4.41 y 2.4.42)

	
<p>Figura 2.4. 41. Coral marino. Operación: ES52A-74-3-4</p>	<p>Figura 2.4. 42. Coral del Caribe  <a href="https://emergente.mx/cultura/ecologia/sin-drome-blanco-amenaza-latente-para-los-arrecifes-de-coral-del-caribe-mexicano/2019-12-29/">https://emergente.mx/cultura/ecologia/sin-drome-blanco-amenaza-latente-para-los-arrecifes-de-coral-del-caribe-mexicano/2019-12-29/</a></p>

**7. Caracoles marinos:** Entre los caracoles marinos, se encuentran caracoles obtenidos posiblemente de ambos Océanos, Pacífico y Atlántico. Existen varias

especies pero es difícil identificar cuando el caracol ya ha sido trabajado y por mucha erosión. La colecta desmedida como souvenir de los caracoles marinos en la actualidad está causando la extinción de estas especies. Un ejemplo, Gibbens, reporta en NatGeo, que el caracol emblemático de Bahamas que podría desaparecer en 10 años.

La evidencia encontrada en Waka', también denota un alto interés en la recolecta de estos caracoles, su morfología permitió obtener variados objetos como ornamentación y también de uso como es el caso de los perforadores. (Figura 2.4.43 y 2.4.44)

	
<p>Figura 2.4. 43. Caracol marino no identificado. Operación: WK01N-222-2-793. Descripción: Este caracol presenta un pequeño desgaste, tampoco fue terminado. (Menéndez 2024)</p>	<p>Figura 2.4. 44. Manufactura en caracoles marinos., Operación: 19E-80-2-348. Descripción: Se observan varios fragmentos que por alguna razón ya no terminaron. En el extremo superior izquierdo parece que fabricarían un brazalete?. (Menéndez 2024)</p>

### Moluscos no Trabajados Encontrados en Contextos Habitacionales en Waka´

A traves de las excavaciones realizadas en diferentes grupos habitacionales, se han recuperado diferentes moluscos y cantidades en base a fragmentos de todos tamaños. El total de los moluscos fue de 24,269 fragmentos. Entre estos la evidencia demuestra que el mayor número lo constituyen los caracoles Hortálicos Princeps, Pomacea Flagellata, caracoles marinos y concha Unionidae. (Figura 2.4.45 y 2.4.46)

OPERACIONES	CARACOL						CONCHA													
	1.2.2.ORTALICHUS/PRINCEPS	1.3.3.POMACEA/FLAGELLATA		1.5.5.OLIVIDAE/OLIVA	1.6.6.HARPIDAE/MORUM/MORUM	1.7.7.CYPRAEIDAE/CYPRAEA	1.8.8.PACHYCHILUS	2.1.1.CARDITAE/CARDITA	2.2.2.CARDITAE/DINOCARDIUM/R	2.3.3.CALYPTRAEIDAE/CREPIDUL	2.4.4.CHAMIDAE/PSEUDOCRAMA	2.5.5.UNIONIDAE/UNIO	2.6.6.OSTRAIDAE/OSTREA	2.7.7.SPONDYLIDAE/SPONDYLUS	2.8.8.CLAM	2.9.9.ARCIDAE/ARCA	6.CORAL	7.CARACOL MARINOS	NI	CARACOL NI
CK	49	16	6					1			215			1			4	20		
ES	10	13						2	1		561			3				19	6	
	68	77	42		1	3	5	9		9	0			2	5	1	80	1	5	7
CP	15	5	3								2						1	3		
WK01	61	30																		
	4	4	61	3	6					1	817	8	3	8	1		51	3		
WK02	25	24									60						3	2		
WK03	15																			
	3	23									32						1	34		
WK04	19	24						1			145			2			2	7		1
WK05	65	22									473						6	11		
WK06	42	17																		
	8	1						1			204			2				30		
WK07	24																			
	0	56									80							52		
WK08	17																			
	1	17									12						1	5		
WK09	32	11																		
	0	2						1			106						7	4		
WK10	70	7						1			21							6		
WK11	17																			
	50	11									61							6		
WK12		3																		
											16						1			
WK13	46	53				2	9	1			211						15	9		

<b>WK14</b>	23 9	7									661						10	16		
<b>WK15</b>	31	42	1								104						17	11		
<b>WK16</b>	14	33					1				15							20		
<b>WK17</b>	29	49	1								67						1	6		
<b>WK18</b>	15 5	41			1		1				166			2			10	32		
<b>WK19</b>	12 6	49 4					6				5,8 83						23 9	2	5	3
<b>WK20</b>	7	10 3									68							1		
<b>WK21</b>	12	37			1						155 1			2			1	3		
<b>WK22</b>	38	23		1							164						2	8		
<b>WK23</b>	2	27									9							1		
<b>WK24</b>	29	56				1	1				102			4			4	10		
<b>WK25</b>	34	75 1	1								35						6		5	
<b>TOTA LES</b>	<b>57 49</b>	<b>32 87</b>	<b>10 8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>168 55</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>45 6</b>	<b>81 3</b>	<b>7 0</b>	<b>1 1</b>

Figura 2.4. 45. Tabla con los totales de moluscos encontrados en Waka'.

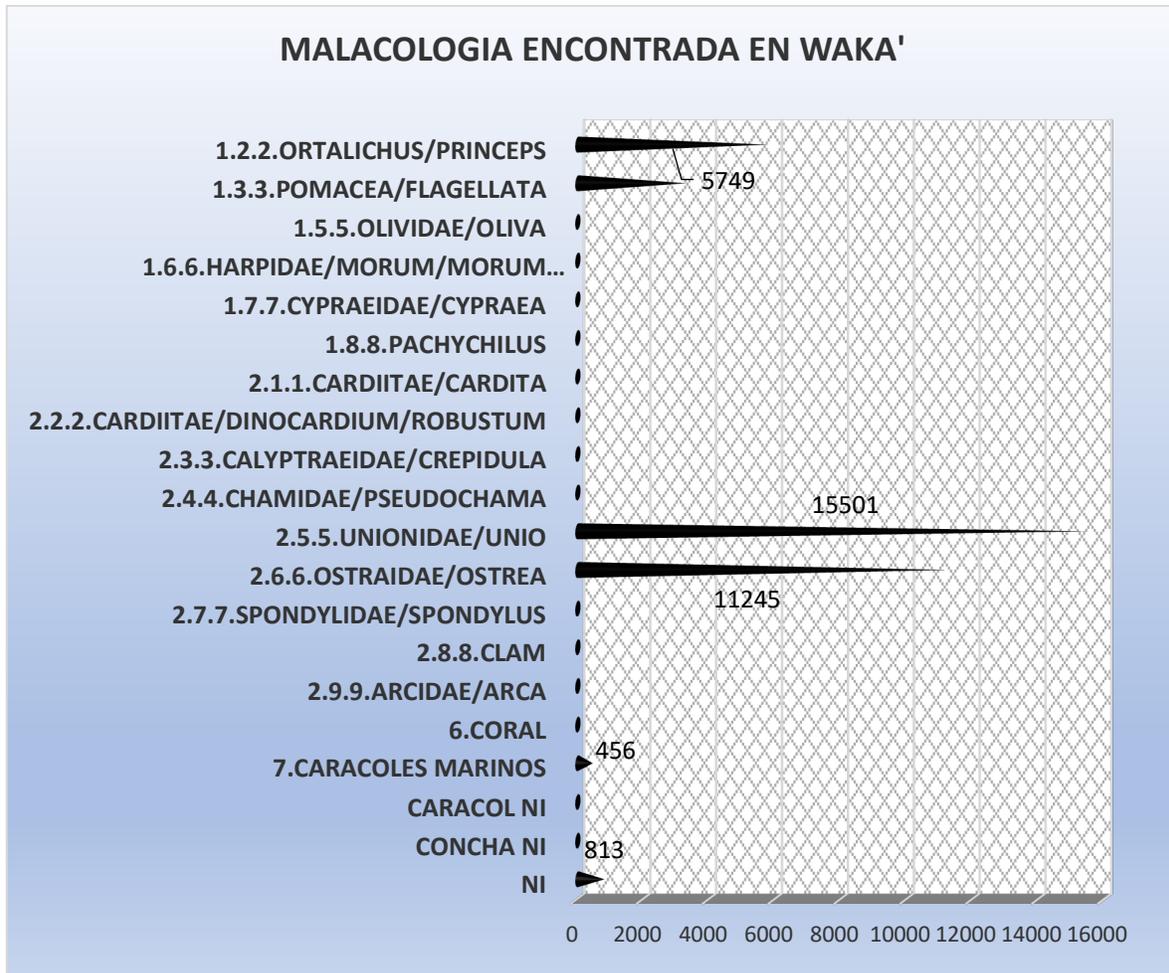


Figura 2.4. 46. Gráfica de los moluscos totales identificados en Waka'. Menéndez 2024.

### Aspectos Generales sobre el Trabajo en la industria de Moluscos

La fabricación de útiles sobre moluscos viene de una tradición del Periodo Prehistórico incluso hasta llegaron a formar una cultura denominados “concheros”. Es común encontrar en los diferentes sitios del área Maya y es común encontrar moluscos marinos también (Andrews, E., 69:60), Waka' no es la excepción, los artesanos de la industria de moluscos los colectaron como recurso de fuente alimenticia y también fabricaron una gama de estos útiles para obtener ornamentos y artefactos. (Figura 2.4.47)

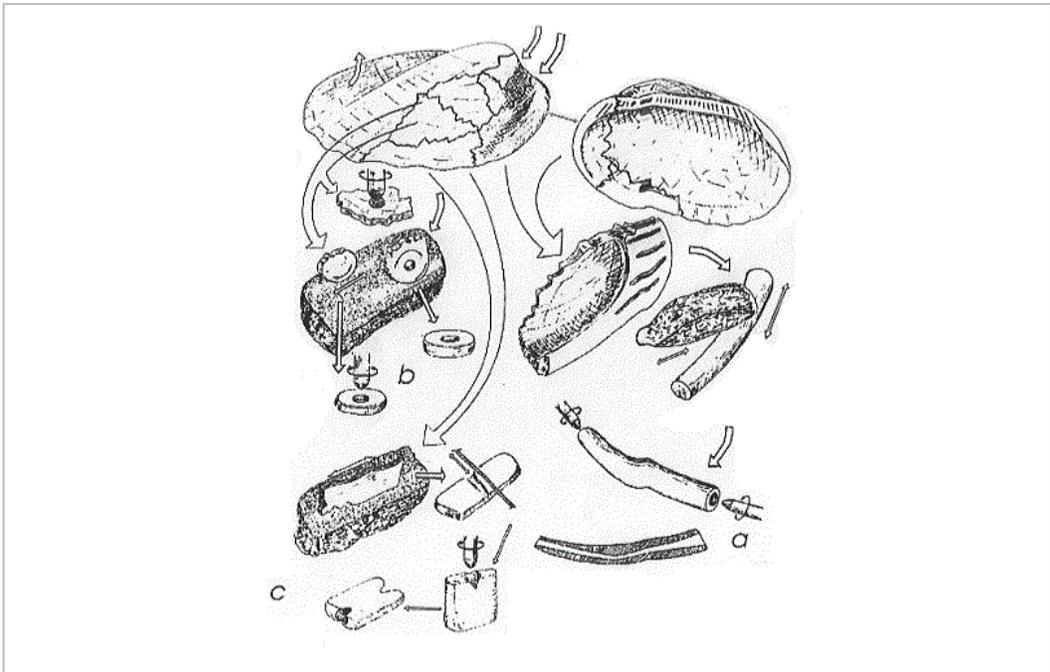


Figura 2.4. 47. Técnicas de manufactura aplicadas en la concha (Suárez, 2002:54, Lámina No.6)

De igual forma hay mucha manufactura en los caracoles (Figura 2.4.48). En este caso los caracoles marinos fueron una fuente de recurso muypreciado, ya que su textura y morfología permite obtener variadas formas de útiles como producto final así como muy duraderos.

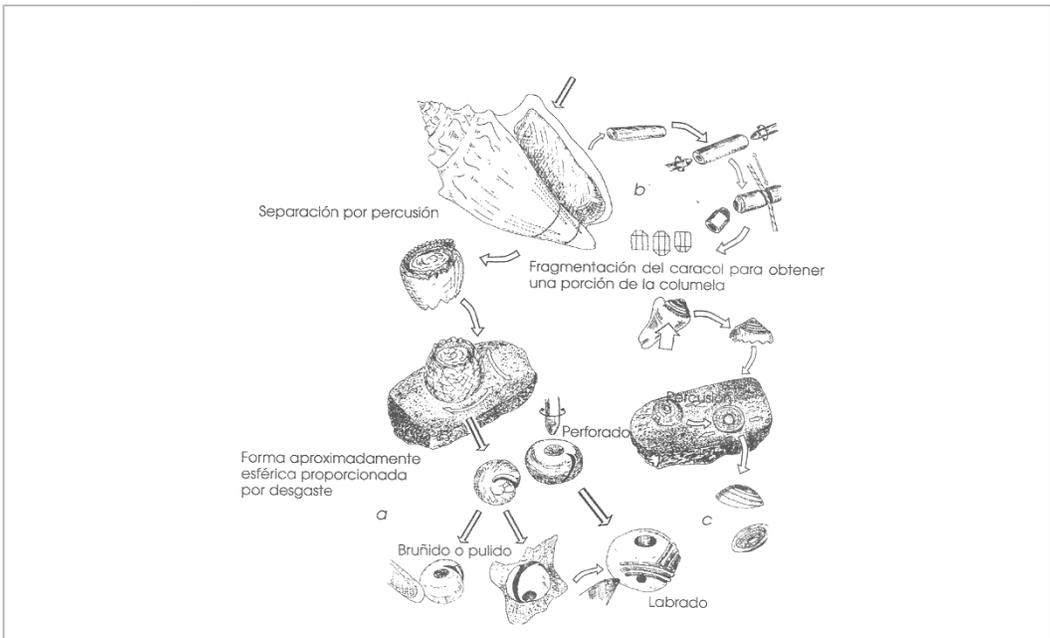


Figura 2.4. 48. Técnicas de manufactura aplicadas en el caracol (Suárez, 2002:54, Lámina No.7)

### **1. Fabricación de ornamentos:**

Entre el producto obtenido para ser parte de diferentes ornamentos se han encontrado, anillos, brazaletes, aretes, mosaicos colgantes, cuentas para formar collares, adornos, entre otros. (Ver todos los hallazgos especiales)

Entre los ornamentos se encontraron:

- Argollas, pudieron ser anillos, argollas colgantes como parte de un mosaico.
- Colgantes, como los colgantes de caracoles de oliva muy comunes en cinturones de personas de élite.
- Bezotes o labrete de labios
- Botones, círculos simples y otros con decoración.
- Pectorales
- Mosaicos
- Instrumento musical (trompeta)

### **2. Fabricación de artefactos:**

Es interesante encontrar también útiles con función como artefactos, comúnmente encontrados en el área Maya. Entre estos se encuentran perforadores, pequeñas puntas, entre otros.

### **3. Desecho de manufactura:**

Se encuentran muchos fragmentos desde muy pequeños hasta grandes, que presentan cortes y son comúnmente encontrados en grandes cantidades en los patios o muy cerca de las estructuras de los grupos, incluso dentro de las casas de los diferentes grupos. Se encuentran desechos de todos los moluscos, cabe resaltar que el caracol *Pomacea Flagellata* tuvo un uso alimenticio y como materia prima para la manufactura de ornamentos, se han encontrado cortes por ejemplo en las figuras 2.4.48 , figura 2.4.49 se pueden observar cortes en los caracoles y conchas.



Figura 2.4. 49. Operación: 19E-80-2-348.  
(Menéndez 2024)



Figura 2.4. 50. Operación: WK17A-5-2-12.  
(Menéndez 2024)

Por otra parte, las conchas de la Familia Unionidae son la mayor parte de este desecho de manufactura, encontrados en diferentes contextos habitacionales tanto del centro del sitio como de la periferia de Waka'. Además de ser un recurso alimenticio de alto valor protehínico, también la fabricación de ornamentos es muy variada, además es notable que los artesanos aprovecharon su dureza para obtener también útiles como puntas. (Figura 2.4.52)



Figura 2.4. 51. Operación: WK19E-81-2-361. Descripción: Basurero y relleno sobre la cantera encontrada en la plataforma T19-11.  
(Menéndez 2024)



Figura 2.4. 52. Desecho de manufactura de la concha Unionidae, en la foto izquierda (Op.WK19E-61-4-352) se observa una especie de Unio no identificada y en la foto derecha (Op.WK19E-93-3-411) fragmentos de las costillas axiales de las conchas extraídas para ornamentac. (Menéndez 2024)

### **Moluscos Trabajados Encontrados en Contextos habitacionales en Waka´**

Los moluscos con evidencia de manufactura fueron identificados como Hallazgos Especiales. Muchos de ellos ya es difícil reconocer qué clase de molusco es, entonces se cuantificaron como no identificados.

Es interesante observar que entre los moluscos seleccionados por los Mayas en Waka´ para la manufactura de ornamentos y artefactos, la mayoría son las conchas Unionidae, caracoles Oliva y caracoles marinos. (Figura 2.4.53 y Figura 2.4.54)

CODIGO DE ANÁLISIS DE MOLUSCOS	CARACOL										CONCHA									
	1.2.2.ORTALICHUS/PRI	1.3.3.POMACEA/FLAGE	1.9.9. POLINICES	1.5.5.OLIVIDAE/OLIVA	1.6.6.HARPIDAE/MORU	1.7.7.CYPRAEIDAE/CYP	1.8.8.PACHYCHILUS	2.1.1.CARDIITAE/CARDI	2.2.2.CARDIITAE/DINOC	2.3.3.CALYPTRAEIDAE/	2.4.4.CHAMIDAE/PSEUD	2.5.5.UNIONIDAE/UNIO	2.6.6.OSTRAIDAE/OSTR	2.7.7.SPONDYLIDAE/SP	2.8.8.CLAM	2.9.9.ARCIDAE/ARCA	6.CORAL	7.CARACOLES	NI	CARACOL NI
HE_ES				2													2	2		2
HE_CP				2							4				1		6	4		8
HE_CK				6																
HE_WK01				1							2									2
HE_WK01		4		7							1									
HE_WK01				1							1									
WK01M-118-7-571 ENTIER RO#61	4	2		6	7	4					1						6	1		
HE_WK02				0							5			6			0	2		
HE_WK03				2							2									
HE_WK04				1																
HE_WK04		0	3	3																
HE_WK05		0	2	9							3						2	6	1	
HE_WK06		1		7							7						8	4		
HE_WK07											2									
HE_WK09		1		2							3						6	4		
HE_WK11				1							2						4			



## MOLUSCOS UTILIZADOS COMO MATERIA PRIMA EN WAKA'

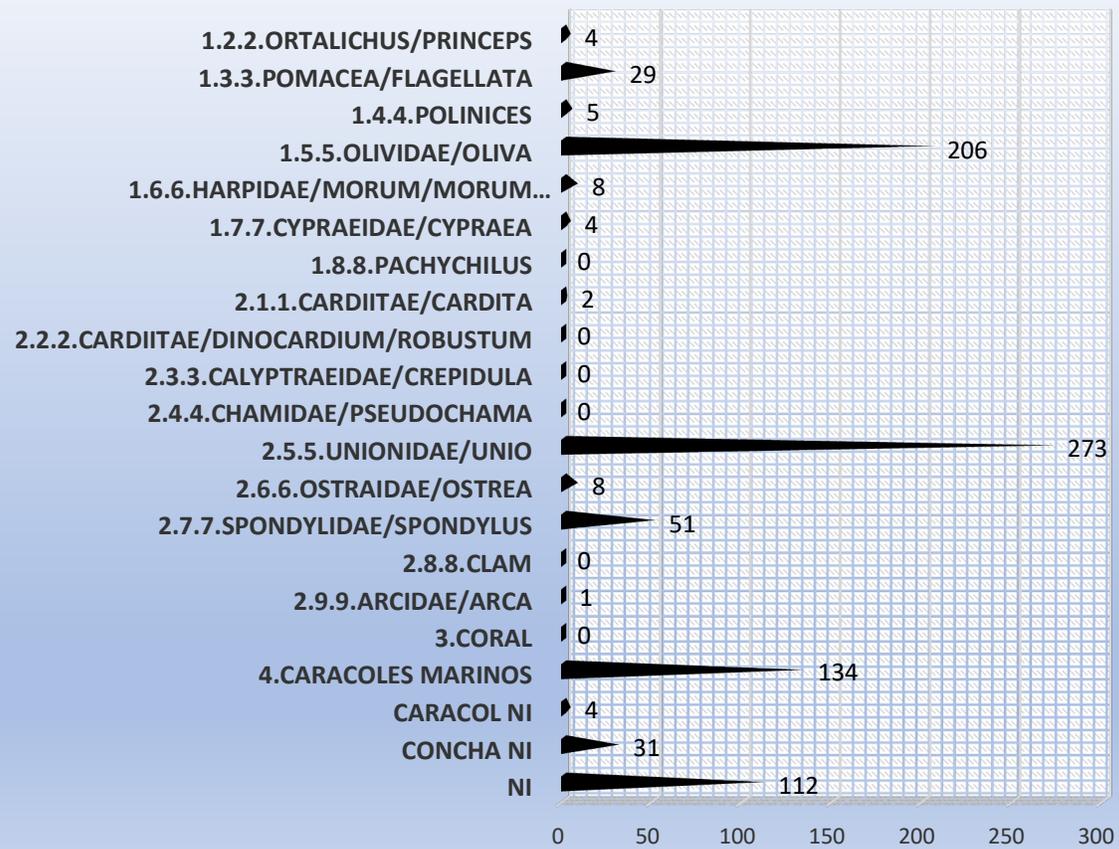


Figura 2.4. 54. Gráfica que demuestra la clase de moluscos identificados en los hallazgos especiales. (Menéndez 2024)

Se muestran algunos ejemplos.



Figura 2.4. 55. Mosaicos fabricados a partir de concha Unionidae. Operación: WK01M-118-7-571 Entierro #61. Descripción: Estos mosaicos también pertenecieron al ajuar de la Reina Kabel, tienen forma de hueso y colgantes que formaron parte algún mosaico que en conjunto fue el espectacular ajuar de la Reina Kabel. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 56. Colgantes fabricados a partir de conchas Spondylus y posiblemente de caracoles marinos.. Operación: WK01M-118-7-571 Entierro #61. Descripción: Estos colgantes presentan de uno a tres agujeros lo cual permitía su mejor movilidad o adaptación de donde pendían, también perteneció al ajuar de la Reina Kabel. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 57. Colgante de caracol Oliva. Operación: WK04A-8-1-30. Descripción: Este colgante tiene un agujero perforado en el ápice y una decoración incisa alrededor del agujero. Dimensiones: Largo 19 mm, ancho 7.9 mm y grosor 1.6 mm. (Menéndez 2024)

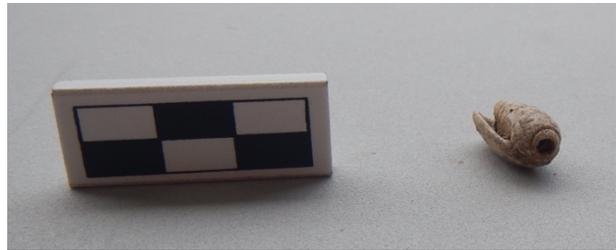


Figura 2.4. 58. Colgrante de caracol Oliva. Operación: WK04A-1-1-1. Descripción: El colgante presenta un agujero desgastado de donde pendía. Dimensiones: Largo 52 mm, 24 ancho mm y grosor 2.7 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 59. Colgante fabricado de caracol p.flagellata. Operación: WK04A-19-1-68. Descripción: Presenta pulimiento en su superficie y línea incisa como decoración, tiene corte en el ápice y un agujero perforado que cruza el molusco. Posiblemente se fragmentó como se observa en uno de sus lados y se descartó. Dimensiones: largo 25 mm, ancho 23 mm, grosor 1 mm y apertura 15 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 60. Ornamento circular.  
Operación: WK04B-28-4-126. Descripción:  
Ornamento con círculo perforado y  
posiblemente no terminado ya que los  
bordes están irregulares. Dimensiones:  
Diámetro 26 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 61. Ornamento hecho sobre molusco  
no identificado. Operación: WK04A-22-2-85.  
Descripción: Ornamento de círculos.  
Dimensiones: Largo 16 mm, ancho 7.5 mm y  
grosor 1 mm. (Menéndez 2024)



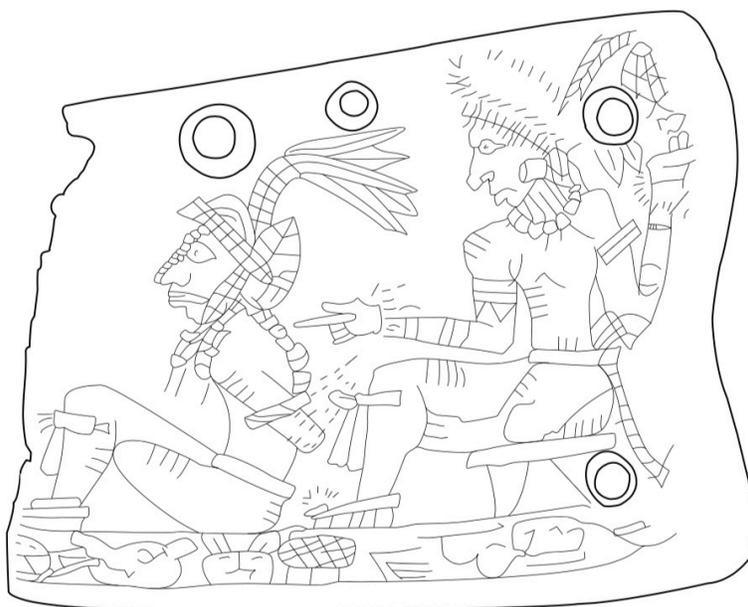
Figura 2.4. 62. Colgante fabricado de caracol p.flagellata. Operación: WK04Z-7-2-11.  
Descripción: Presenta pulimiento en la superficie y línea incisa como decoración, tiene corte en  
el ápice y un agujero perforado que cruza el molusco. Dimensiones: Largo 27 mm, ancho 32  
mm y grosor 1 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 63. Caracol marino no identificado y colgante fabricado de caracol Oliva. Operación: WK05B-1-2-146. Descripción: El caracol marino es una joya preciosa que quedó sin terminar el artefacto final, presenta pulimiento y un agujero perforado de forma irregular. El colgante está fracturado posteriormente de su uso. Dimensiones: Largo 41 mm, ancho 40 mm y grosor 2.5 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 64. Colgante de caracol Oliva. Operación: WK06A-1-1-1. Descripción: Este colgante también tiene su agujero de 5 mm de ancho por 13 mm de largo. Dimensiones: Largo 50.6 mm, ancho 23 mm y grosor 3.3 mm. (Menéndez 2024)



**Procedencia:** Wk06A Estructura L11-38 AR #1(Lee, 2003:172 Figura 7. Dibujo de Elizabeth Reese Baloutine)



Figura 2.4. 65. Plaqueta colgante fabricada de un caracol marino. Operación: WK06A-1-2-18, Estructura L11-38. Descripción: Este colgante tiene inciso la escena de un Señor importante y un cautivo. Dimensiones: Largo 46.8 mm, ancho 6 mm y grosor 7.8 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 66. Ornamento fabricado de molusco no determinado. Operación: WK06C-54-3-134  
 Descripción: H.E.72 Este boton no fue terminado, iba a ser perforado en el centro por lo cual se determina que sería un boton, pero ya no fue terminado, tiene cortes e incisiones forman pétalos de una flor. Dimensiones: Diámetro 1.5 mm y grosor 1.4 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 67. Conchas bivalbas marinas Spondylus. Operación: WK12C-12.13-4-52.61.  
 Descripción: ¿Estas conchas tienen restos de color rojo, pintura? Son parte de una ofrenda de escondite. Dimensiones: Largo 88.7 mm, ancho 94 mm y grosor 13 mm Largo 88.6 mm, ancho 91 mm y grosor 9 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 68. Fragmento de posible trompeta fabricada de un caracol marino. Operación: WK13A-51-5-89 Descripción: Este fragmento está finamente tallado con canales como parte de su decoración, está asociado al Entierro#38, es posible que fue un instrumento musical. Dimensiones: Largo 83 mm, ancho 23 mm y grosor 23 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 69. Perforador y anillo fabricados de caracol marino. Operación: WK13D-26-1-37. Descripción: El perforador está fabricado a partir del ápice del caracol, el fragmento de anillo presenta pulimiento. Dimensiones: Largo 16.3 mm, ancho 21 mm y grosor 3 mm, diámetro 31 mm y grosor 3 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 70. Colgante fabricado de un caracol marino de un especie desconocida. Operación: WK13D-29-1-58 Descripción: Este caracol pequeño con característica de una especie no identificada, pero fue aprovechado para fabricar un colgante ya que tiene un pequeño agujero en el ápice y el hilo pasa desde ahí hasta el canal de apertura, también se observan líneas incisas alrededor de la superficie aprovechando su forma. Dimensiones: Largo 72.9 mm, ancho 42 mm, grosor 2.9 mm y apertura 12 mm. (Menéndez 2024)



Figura 2.4. 71. Ornamento fabricado de caracol marino. Operación: WK18D-30-2-89. Descripción: Este ornamento tiene incisiones que forman un pez, en un lateral tiene dos perforaciones que no atravesó el ornamento, posiblemente tuvo incrustado alguna piedra especial. Dimensiones: Largo 43 mm, ancho 13 mm y grosor 3.5 mm. (Menéndez 2024)

## Comentarios Finales

En 2008 se realizó el primer análisis malacológico, en el cual varios caracoles se identificaron erróneamente como caracoles Polinices, se corrigieron y claramente son caracoles *Pomacea Flagellata* (Menéndez, 2009:134-136).

Surge la pregunta por qué los artesanos de Waka' explotaron el recurso de moluscos, local en su mayoría, sin duda encontraron que esta materia prima fue eficiente tecnológicamente para la fabricación de utensilios como ornamentales y algunos artefactos. Cabe destacar que fue un sistema monetario (Freidel y Marken, comunicación personal).

Esta eficiencia adaptativa también debe ser examinada en función de la economía, o sea el gasto de energía frente a la conservación de energía (Binford, 1962:20 cita a White 1959:54). Esto se refiere que para que un utensilio sea adaptativamente más eficiente que otro, o bien debe bajar el gasto de energía por unidad de conservación de ella durante la ejecución de la tarea, o bien debe aumentar la conservación de energía por unidad de ejecución en relación con un gasto constante de energía durante la confección del utensilio (Binford, 1962:20 y 21).

Entonces la evidencia demuestra que se encontraron pocos géneros de moluscos locales y varios géneros de moluscos procedente de los Océanos posiblemente Atlántico y Pacífico, esto indica el comercio que todos los sitios Mayas presentan. (Figura 2.4.11)

Entre los moluscos locales, aunque se encontraron pocos géneros, es muy importante mencionar que se encontró mucha más cantidad que los moluscos importados. Esto indica el aprovechamiento y la calidad para utilizarlos. La figura 2.4.45 y 2.4.46, demuestra resultados que entre los moluscos locales se utilizaron los caracoles *Hortálicos P.*, *Pomacea Flagellata* y la concha *Unionidae*. Y entre los moluscos importados, el caracol marino en mayor cantidad y los otros moluscos en menor cantidad.

Entonces los moluscos locales también proveyeron alimento alto en proteína, aunque los caracoles *Hortálicos P.* aún no se determina si fueron comidos pero es posible que si. Además se utilizó para la manufactura de ornamentación la cual mucha de ella ha sido encontrado en contextos como en los entierros de los Gobernantes y en grupos habitacionales de élite en Waka', así como varios colgantes de caracol *Oliva*).

También es interesante encontrar útiles como puntas y perforadores, la dureza de su textura permitió obtener estos útiles que ayudarían para hacer otras actividades o artesanías en los diferentes grupos habitacionales.

Todos los moluscos trabajados por estos artesanos, identificados como hallazgos especiales, evidencian una tecnología especializada como se observa en

los resultados, una gran cantidad de caracoles *Oliva*, *Pomacea flagellata*, conchas *Unionidae*, conchas *Spondylus* y caracoles marinos.

Esto responde como hipótesis que la evidencia de moluscos presentes en Waka', caracteriza dos vías una alimenticia y otra como material prima, dentro de estas dos dimensiones principalmente, sin embargo también hay evidencia que en M13-1 utilizaron los caracoles *Pomacea Flagellata* con estuco como decoración del edificio. La colecta de estos moluscos definitivamente denota que los Mayas aprendieron estrategias y técnicas que les permitieran obtenerlos y transformarlos. No se sabe con certeza aún cómo obtuvieron el conocimiento, no es de extrañar que esta industria fue traída desde sociedades prehistóricas y fue pasando como tradición en el proceso de complejidad de la sociedad Maya que la perfeccionaron con estrategias y herramientas más avanzadas. Esta organización ya conocida con la estructura social del sitio Waka' refuerza una economía controlada para el aprovechamiento de este recurso. La ubicación les permitió obtenerla y es posible que pudieron comerciarla hacia otros sitios cercanos del área.

El siguiente paso corresponderá el análisis contextual, tecnológico y cronológico. Es importante una recopilación de más evidencia de moluscos en grupos habitacionales de la periferia del sitio de Waka', en especial cerca a los Rios San Pedro y San Juan, con lo cual se podrá formular teorías para comprender mejor esta actividad cultural.



## CAPÍTULO III

### Resultados e Interpretaciones

*David Del Cid, Olivia Navarro – Farr, Damien Marken*

Los objetivos de la presente temporada fueron llevados a cabo según el cronograma de actividades propuestos, las adversidades climáticas expusieron la vulnerabilidad en que se encuentra el Parque Nacional La Laguna del Tigre, debido a los incendios forestales, estos causaron quemaduras en extensas hectáreas, poniendo en riesgo el centro urbano y periferia del Sitio Arqueológico Perú Waka', lo cual como proyecto arqueológico nos alienta a seguir trabajando en el área creando una barrera presencial en la zona, como un contingente humano, protegiendo y resguardando las reservas naturales como culturales, como lo ha hecho el proyecto por más de veinte años.

La continuación de las exploraciones en la Estructura M13-1, muestra la importancia del edificio (santuario ritual) durante el Clásico Temprano, las relaciones sociopolíticas del sitio mostraron alianzas a gran escala con otros sitios de gran importancia en la región. El registro a través de túneles ha expuesto hallazgos de tumbas reales, monumentos, pero también ha revelado el sistema constructivo mediante la arquitectura durante todo el periodo Clásico, utilizando adosadas en cada una de sus construcciones. Los trabajos de consolidación de túneles permitirán garantizar las excavaciones y el tránsito en el túnel principal para resguardar el monumento 51. Investigaciones futuras conjuntas a los trabajos multidisciplinarios en el edificio M13-1 ayudarán a comprender la importancia del edificio que permitan establecer una secuencia constructiva, secuencia cronológica y epigráfica en el edificio.

ES ha sido de gran importancia en la recopilación de datos que permiten la interpretación del conjunto urbano del Perú Waka', investigaciones futuras se concentrarán en otras áreas no investigadas para ampliar el rango de estudio.

El estudio del material malacológico fue de vital importancia debido a que este muestra los recursos naturales que la cuenca del río San Pedro, proveía no solo el vital líquido como lo es el agua, sino otros recursos como lo son los moluscos que eran utilizados tanto para el consumo diario sino también para la elaboración de collares y pendientes. La mayoría del material malacológico proviene del comercio, este análisis permitió la identificación de fuentes provenientes del Océano Pacífico como el Atlántico, esto demarca la ubicación estratégica del Perú donde podían obtener productos de intercambio de diferentes zonas regionales. Este análisis se suma a los trabajos interdisciplinarios que lleva a cabo el proyecto, con los cuales podemos unir cada uno de los datos e interpretarlos conjuntamente.

En preparación para hacer la entrega de material arqueológico al IDAEH, se trabajó con el embalaje en cajas plásticas de la cerámica producto de las excavaciones entre 2017, 2021, 2022 y 2024. Esto involucró también la realización de un inventario detallado del contenido de cada caja. Aunque dicho proceso ya ha sido completado, la entrega de dicho material se hará a finales de Diciembre,

## BIBLIOGRAFÍA

- Abbot, R. Tucker y Perci A. Morris  
1955 Shells of the Atlantic and Gulf Coasts and the West Indies. Fourth Edition Peterson field guides. Houghton Mifflin Company.
- Andrefsky, William Jr.  
2005 *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. 2nd edition. Cambridge University Press, Cambridge.
- Andrews IV, E. Wyllys  
1969 The Archaeological Use and Distribution of Mollusca in the Maya Lowlands. National Geographic Society-Tulane University. Program of Research in Yucatan. Publication 34. Middle American Research Institute. Tulane University. Editors Margaret A. L. Harrison & Robert Wauchope. New Orleans.
- Arroyave Prera, Ana Lucía  
2006 *Paal, un Grupo Residencial en el Centro del Sitio El Perú, Petén: Una Aproximación a su Desarrollo durante el Periodo Clásico*. Licenciatura tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala City.
- 2010 Excavaciones de Sondeo en los Alrededores del Epicentro del Perú-Waka'. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 7, Temporada 2009*, edited by Mary Jane Acuña & Jennifer Piehl, pp. 56-126. Waka' Foundation, Guatemala City.
- Binford, L. R.  
1962 "Archaeology as Anthropology". *Revista American Antiquity*. Vol. 28 (2).
- Braswell, George E.  
2004 Understanding Early Classic Interaction between Kaminaljuyu and Central Mexico. *The Maya and Teotihuacán: Reinterpreting Early Classic Interaction*, edited by George E. Braswell, pp. 105-142. University of Texas Press, Austin.
- Consejo Nacional de áreas protegidas CONAP  
2008 Guatemala y su Biodiversidad, un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. Editores: Dr. César Azurdia Pérez, M:A: Fernando

García Barrios y Inga. Martha María Ríos Palencia. Ejecutado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, a través de la Oficina Técnica de Biodiversidad –OTECBIO–, financiado por: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza –FONACON–, Global Environment Facility –GEF–, Gobierno Real de los Países Bajos, The Nature Conservancy –TNC–, Conservation International –CI–, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar –IARNA/URL–, Plan de Acción Forestal Maya –PAF MAYA–. Impresión Serviprensa, S.A.

Dussol, Lydie, Michelle Elliot, Dominique Michelet, Philippe Nondédéo  
2021 Fuel Economy, Woodland Management and Adaptation Strategies in a Classic Maya City: Applying Anthracology to Urban Settings in High Biodiversity Tropical Forests. *Vegetation History and Archaeobotany* 30:175-192.

Eppich, Keith, Damien B. Marken and Elsa Damaris Menéndez  
2023 A City in Flux: The Dynamic Urban Form and Function of El Perú-Waka'. In *Building an Archaeology of Maya Urbanism: Planning and Flexibility in the American Tropics*, edited by Damien B. Marken and M. Charlotte Arnauld. University Press of Colorado, Boulder.

Evans, Daniel L., Benjamin N. Vis, Nicholas P. Dunning, Elizabeth Graham, and Christian Isendahl  
2021 Buried Solutions: How Maya Urban Life Substantiates Soil Connectivity. *Geoderma* 387:114925.

Fletcher, Roland  
2012 Low-Density, Agrarian-Based Urbanism: Scale, Power, and Ecology. In *The Comparative Archaeology of Complex Societies*, edited by Michael E. Smith, pp. 285-320. Cambridge University Press, Cambridge.

Friedel, David, Griselda Pérez, Juan Carlos Pérez  
2015 WK-01: Intervenciones de consolidación e investigaciones arqueológicas en la Estructura M13-1. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe 13, Temporada 2015*. Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez ed., pp 18-49. Report Submitted to IDEAH.

- García-Cubas, A.; Reguero, M.  
2007 Catálogo ilustrado de moluscos bivalvos del Golfo de México y Mar Caribe. UNAM. pp. 94)
- Goodrich, Calvin and Henry Van Der Schalie.  
1937 Mollusca of Petén and North Alta Verapaz, Guatemala. Museum of Zoology, Miscellaneous Publications No.34. Ann Arbor University of Michigan Press.
- Graham, Ian  
1998 Homeless Hieroglyphs. *Antiquity* 62 (234): 122-126. Cambridge.  
1971 The Art of Maya Hieroglyphic Writing. The Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Cambridge: Harvard University.
- Grifford, James  
1976 Prehistoric pottery analysis and the ceramics of Barton Ramie in the Belize Valley. Vol. 18. Harvard University Press.
- Gunter, Stanley  
2014 The Epigraphy of El Perú – Waka'. In *Archaeology at El Perú – Waka': Performances of Ritual, Memory, and Power*, edited by Olivia Navarro-Farr and Michelle Rich, pp. 47-166. University of Arizona Press, Tucson.
- Horowitz, Rachel A  
2018a Análisis de litica de no obsdiana de El Peru-Waka', 2018. Submitted to Proyecto Arqueológico Waka'.
- 2018b Technological Choice and Raw Material Availability: Lithic Production Implements in Western Belize. *Lithic Technology* 43(3): 172-185.
- 2019 Análisis de lítica de no obsidiana de El Perú-Waka', 2019. Submitted to Proyecto Arqueológico Waka'.
- 2023 Análisis de lítica no-obsidiana de El Perú-Waka' en 2022. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe 20 Temporada 2022*. Griselda Perez Robles, Olivia Navarro-Farr, and Damien Marken, eds., pp 350-419. Report submitted to the Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.

- Horowitz, Rachel, Mary Clark and Kenneth Seligson  
2021 Querying Quarries: Stone Extraction Practices and Socioeconomic Organization in Three Sub-Regions of the Maya Lowlands. *Journal of Field Archaeology* DOI: [10.1080/00934690.2021.1947562](https://doi.org/10.1080/00934690.2021.1947562)
- Horowitz, Rachel A., Damaris Menéndez, and Damien B. Marken  
2022 Producción artesanal variada en la zona rural de El Perú-Waka'. In *XXXIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2021*, edited by Bárbara Arroyo, Luis Méndez Salinas, and Gloria Ajú Álvarez, pp. 585-598. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala City.
- Horowitz, Rachel A., Damien B. Marken, and Juan Carlos Meléndez  
n.d. Identifying Elite Crafting: An Assemblage of Stone Modifiers from the Ancestral Maya Site of El Perú-Waka'. *Antiquity*, accepted, in press.
- Hruby, Zachary and Michelle Rich  
2014 Flint for the Dead: Ritual Deposits of Production debitage from El Perú-Waka'. In *Archaeology at El Perú-Waka': Ancient Maya Performance of Ritual, Memory, and Power*. Olivia C. Navarro-Farr and Michelle Rich, eds., pp 167-183. University of Arizona Press, Tucson.
- Isendahl, Christian and Michael E. Smith  
2013 Sustainable Agrarian Urbanism: The Low-Density Cities of the Mayas and Aztecs. *Cities* 31:132-143.
- Jabłońska, Joanna  
2019 What do ceramics tell us about the contacts between the Maya and Teotihuacan? The Meaning and Social context of Teotihuacan-like ceramics in the Maya area and Maya-like ceramics at Teotihuacan in the Early Classic Period. In *Contributions in New World Archaeology*, vol. 13: 1-25.
- Josa Artes, Matias  
1080 Explotación y cría del Caracol. Editorial SINTES, S.A. Les Fonts de Tarrasa, Barcelona. Impreso en España
- King, Eleanor M., editora  
2015 *The Ancient Maya Marketplace: The Archaeology of Transient Space*. University of Arizona Press, Tucson.

Kolb, Charles

1977 Technological Investigations of Mesoamerican "Thin Orange" Ceramics. *Current Anthropology* 18(3): 534-536.

Marcus, Joyce

2020 Maya Usurpers. In *A Forest of History: The Maya after the Emergence of Divine Kingship*, edited by Travis W. Stanton and M. Kathryn Brown, pp. 49-66. University Press of Colorado, Louisville.

Marken, Damien B.

2011 *City and State: Urbanism, Rural Settlement, and Polity in the Classic Maya Lowlands*. Unpublished dissertation, Southern Methodist University, Dallas, TX.

2015 Conceptualizing the Spatial Dimensions of Classic Maya States: Polity and Urbanism at El Perú-Waka', Petén. In *Classic Maya Polities of the Southern Lowlands*, edited by Damien B. Marken and James Fitzsimmons, pp. 123-166. University Press of Colorado, Boulder.

Marken, Damien B., Elsa Damaris Menéndez, Marielos Cuyán, Henry Pérez, Miles Plunkett, Sara Van Oss y Shirley Canté

2023 ES: Excavaciones en grupos residenciales urbanos: Grupos Ical, Pepem, Caída, Batz, y Jabalí. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe No. 20 Temporada 2022*. Edited by Olivia Navarro-Farr, Damien Marken, Juan Carlos Pérez, pp 92-209. On File with the Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.

Marken, Damien B. and Zachary Cooper

2018 WK22: Excavaciones en estructuras residenciales asociadas con rasgos de manejo del agua en el Barrio Ical. En *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 15, Temporada 2017*, edited by Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez & David Freidel, pp. 196-254. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.

Marken, Damien B., Zachary J. Cooper, Bailey Gemberling, Dúglas Pérez, and Robert Austin

2020 Reconocimiento Regional de El Perú-Waka', 2019: Verificación y Análisis del Suelo del DEM de LiDAR de PAW, Meseta Este y Área de Influencia al norte del Núcleo Urbano. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 17, Temporada 2019*, edited by Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez Robles & Damien B. Marken, pp. 161-270. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.

- Marken, Damien B., Castañeda, Francisco  
2014 Sitios Satelitales en la Región de El Perú-Waka'. XXVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2013, edited by Bárbara Arroyo, Luis Méndez Salinas, Andrea Rojas, pp. 733-742. IDEAH, Guatemala City.
- Marken, Damien B., Elsa Damaris Menéndez, and Arianna Ambrosio  
2020 WK19E: Excavaciones en el Grupo T19-1, Distrito Tres Hermanas, Área de Influencia de Waka'. En *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 17, Temporada 2019*, editado por Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez Robles & Damien B. Marken, pp. 48-128. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.
- Marken, Damien B., Elsa Damaris Menéndez, Marielos Cuyan, Henry Pérez, and Miles Plunkett  
2023 ES: Excavaciones en Grupos Residenciales del Sector Oeste del Nucleo Urbano, Grupos Ical, Pepem, Batz, Caida y Jabali. En *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 20, Temporada 2022*, editado por Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez Robles, Olivia Navarro-Farr y Damien B. Marken. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.
- Marken, Damien B., Juan Carlos Pérez, Olivia Navarro-Farr, and Keith Eppich  
2019 Ciudad del Ciempiés: Urbanismo, Límites y Comunidad en El Perú-Waka', Petén Guatemala. *XXXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2018*, edited by Bárbara Arroyo, Luis Méndez Salinas, Gloria Ajú Álvarez, pp. 531-546. IDEAH, Guatemala City.
- Marken, Damien B. and Matthew C. Ricker  
2024 Fire, Earth, and Water: Settlement, Soils and Hydrology at El Perú-Waka'. En *El Perú-Waka': New Archaeological Perspectives on the Kingdom of the Centipede*, editado por Keith Eppich, Damien B. Marken y David Freidel, pp. 57-89. University Press of Florida, Gainesville.
- Marken, Damien B., Matthew Ricker, Alex Rivas, and Erika Maxson  
2019 Urbanismo de Bajo Densidad en las Tierras Bajas Maya: El Caso de El Perú-Waka', Petén, Guatemala. *Estudios de Cultura Maya* 54:11-42. DOI:10.19130/iifl.ecm.2019.54.970.

Masson, Marilyn A. y David Freidel

- 2012 An Argument of Classic Maya Market Exchange. *Journal of Anthropological Archaeology* 31:455-484. Masson, Marilyn A., David Freidel, y Arthur Demarest, editores
- 2020 *The Real Business of Ancient Maya Economies*. University Press of Florida, Gainesville.

Menéndez, Elsa Damaris

- 2008 ES: Excavaciones de Sondeo. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 5, Temporada 2007*, edited by Héctor L. Escobedo, Juan Carls Meléndez & David A. Freidel, pp. 73-158. Southern Methodist University, Guatemala City.
- 2009 Excavaciones de Sondeo en el Sitio Arqueológico El Perú-Waka', Temporada 2008. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 6, Temporada 2008*, edited by David A. Freidel & Juan Carlos Meléndez, pp. 5-108. Southern Methodist University, Guatemala City.
- 2009 Análisis de moluscos recolectados en las excavaciones de Sondeo recolectados en las temporadas 2006, 2007 y 2008. Informe No.6, Temporada 2008, Pp.109-144. Editado por David Freidel y Juan Carlos Meléndez. Universidad Metodista del Sur de Dallas. Informe entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2013 Análisis malacológico del Entierro No.61. Informe No. 11 Temporada 2013 Capítulo VI Pp. 116-132. Editado por David Freidel y Juan Carlos Pérez Calderón. Informe entregado a la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2014 El Pedernal de El Perú-Waka', Operaciones WK01, WK15, WK16, Temporada 2012. In *Proyecto Regional Arqueológico el Perú-Waka' Informe 11 Temporada 2013*. Juan Carlos Pérez and David A Freidel, eds., pp 133-169. Report submitted to IDEAH.
- 2017 Extensión de excavaciones en la Operación ES169B, Grupo Payes, Estructura L11-54. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe 14, Temporada 2016*. Juan Carlos Pérez, ed., pp 222-242. Report submitted to IDEAH.

Menéndez, Elsa Damaris and Marielos Cuyan  
2016 Excavaciones de Sondeo. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 13, Temporada 2015*, edited by Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez, & David A. Freidel, pp. 131-183. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.

Menéndez, E.Damaris y Savannah Dakos  
2017 Excavaciones en los Grupos T19-1 (LDT039) y T22-1 (LDT038). En *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 14, Temporada 2016*, editado por Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez, & David A. Freidel, pp. 84-128. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.

Navarro Farr, Olivia, David Friedel, Juan Carlos Pérez, Danilo Hernández.  
2017 Excavaciones en la Operación WK01 en la Estructura M13-1. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe 14, Temporada 2016*. Juan Carlos Pérez, eds., pp 1-37. Report submitted to IDEAH.

Navarro-Farr, Olivia C., y Rony López  
2020 Operación WK01, Estructura M13-1. En *Proyecto Regional Arqueológico El Perú-Waka', Informe no. 17, Temporada 2019*, editado por Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez Robles, y Damien Marken, pp. 13-36. Informe entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Ciudad de Guatemala.

Navarro-Farr, Olivia C., Mary Kate Kelly, Michelle Rich, and Griselda Pérez Robles  
2020 Expanding the canon: Lady K'abel the Ix Kaloomte' and the political narratives of classic Maya Queens. *Feminist Anthropology* 1, no. 1 (2020): 38-55.

Navarro- Farr, Olivia C., Griselda Pérez Robles, Juan Carlos Pérez Calderón, Elsa Damaris Menéndez Bolaños, **Erin E. Patterson**, Keith **Eppich**, y Mary Kate Kelly  
2021 Burial 61 at El Peru-Waka's Structure M13-1. *Latin American Antiquity* 32(1):188-200.

Navarro-Farr, Olivia, Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez Robles, David Freidel y Mary Kate Kelly  
2021 Operación WK01. Estructura M13-1. In *Proyecto Arqueológico Waka. Informe 19 Temporada 2021*. Juan Carlos Pérez, Damien Marken, and Griselda Pérez Robles, eds., pp 11-33. Report on file with IDEAH.

Navarro-Farr, Olivia C., Juan Carlos Pérez Calderón, Griselda Pérez Robles, Mary Kate Kelly, and David Freidel

2022 Operación WK01, Estructura M13-1. In Informe No. 20, Temporada 2022, edited by Griselda Pérez Robles, Olivia Navarro-Farr, and Damien Marken, pp. 11-49. Entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural Instituto de Antropología e Historia.

Navarro-Farr, Olivia C., Juan Carlos Pérez Calderón, and Griselda Pérez Robles  
2024 Lady K'abel and the City's Temple: reinforcing Cosmic order through Sacred Architecture. In *El Perú-Waka', New Archaeological Perspectives on the Kingdom of the Centipede*, edited by Keith Eppich, Damien Marken, and David Freidel, pp. 157-177. University Press of Florida, Gainesville.

Odell, George H.

2003 *Lithic Analysis*. Springer, New York.

Pérez, Juan Carlos, Griselda Pérez Robles, and Douglas Pérez Dueñas  
2015 Operaciones WK01 y WK03. Actividades de estabilización de arquitectura. In *Proyecto Arqueológico Waka Informe 12, Temporada 2014*. Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez, and David Friedel, eds., pp 18-26. Report on file with IDEAH.

Pérez Robles, Griselda y Juan Carlos Pérez

2017 Operación WK18: Excavaciones en la Acrópolis de Waka'. In *Proyecto Arqueológico Waka', Informe No. 14, Temporada 2016*, Juan Carlos Pérez, ed., pp 61-83. Informe Técnico entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Ministerio de Cultura y Deportes.

2020 Operación WK25. Excavaciones en el Grupo J15-1. En *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 17, Temporada 2019*, editado por Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez Robles & Damien B. Marken, pp. 129-160. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.

Pérez Robles, Griselda, Juan Carlos Pérez, Damaris Menéndez, David Freidel  
2018 Operación Wk18. Excavaciones en la Acrópolis y el Palacio Real de Waka'. In *Proyecto Arqueologico Waka' Informe 15, Temporada 2017*.

Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez, and David Freidel, ed., pp 84-129.  
Report Submitted to IDEAH

Pérez Robles, Griselda, Juan Carlos Pérez; Damaris Menéndez y David Freidel  
2022 Operación WK18. Los últimos años del edificio palacio real, estructura L12-4. In *Proyecto arqueológico Waka' Informe 19, Temporada 2021*. Juan Carlos Pérez, Damien Marken, Griselda Pérez Robles, eds. pp 34-102. Report submitted to IDEAH.

Pérez Robles, Griselda Juan Carlos Pérez Calderón y Sarah Van Oss  
2015 Operación WK18: Excavaciones en la acrópolis noreste de Waka'. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe 12, Temporada 2014*, Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez, David Friedel, eds., pp 104-119. Report submitted to IDEAH.

Prado, Lucía  
2007 Las conchas y caracoles marinos de Guatemala. Biodiversidad de Guatemala Volúmen I. Editado por Enio B. Cano, pp. 283-298. Universidad del Valle de Guatemala.

Ramírez, Ramírez, Juan Carlos  
2006 ES: Excavaciones de Sondeo. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 4, Temporada 2006*, edited by Héctor L. Escobedo & David A. Freidel, pp. 299-328. Southern Methodist University, Guatemala City.

Ramírez Ramírez, Juan Carlos and Damien B. Marken  
2007 ES: Excavaciones de Sondeo. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 4, Temporada 2006*, edited by Héctor Escobedo & David A. Freidel, pp. 317-357. Southern Methodist University, Guatemala City.

Rattray, Evelyn Childs  
1990 New Finding on the Origins of Thin Orange Ceramics. *Ancient Mesoamerica* 1: 181-195.

2001 *Teotihuacan: Ceramics, Chronology and Cultural Trends*. Series Arqueológica de Mexico, Instituto Nacional de Antropología e Historia/University of Pittsburgh.

Rivas, André

2018 Operación WK01: Excavaciones superficiales en la Estructura M13-1. In *Proyecto Arqueológico Waka' Informe 15, Temporada 2017*. Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez, David Friedel, eds., pp 2-19. Report submitted to IDEAH.

Ricker, Matthew, Damien B. Marken, Hannah Bauer y Haley N. Austin

2018 Gestión del Agua en el Reservorio Conectado de Xucub y en los Sistemas Hidrológicos del Tanque Noreste: Informe No. 15, Temporada 2017, editado por Juan Carlos Pérez, Griselda Pérez y David Freidel, pp. 130-195. Fundación de Investigación Arqueológica *Waka'*, Ciudad de Guatemala.

Rich, Michelle and Keith Eppich

2024 Who is the Pyramid? The Maya Tombs of a Royal Ancestral Structure and the Personing of Architecture at El Perú-Waka'. In *El Perú-Waka', New Archaeological Perspectives on the Kingdom of the Centipede*, edited by Keith Eppich, Damien Marken, and David Freidel, pp. 220-243. University Press of Florida, Gainesville.

Schaeffer, D Byran

2019 Reframing the tripod: a foreign form adopted by the Early Classic Maya. In *Interregional interaction in ancient Mesoamerica*, edited by Joshua D. Englehardt and Michael D. Carrasco, pp. 149-175. University Press of Colorado, Louisville.

Scarborough, Vernon L., Arlen F. Chase, & Dianne Z. Chase

2012 Low-Density Urbanism, Sustainability, and IHOPE-Maya: Can the Past Provide More than History? *UGEC Viewpoints* 8:20-24.

Smith, Robert E. and James Gifford

1966 *Maya Ceramic Varieties, Types, and Wares at Uaxactun: Supplement to "Ceramic Sequence at Uaxactun, Guatemala."* Middle American Research Institute Publication 28, Tulane University, New Orleans.

Stanton, Travis

2005 Taluds, tripods, and Teotihuacanos: A critique of central mexican influence in classic period Yucatan. *Mayab* 18: 17-35.

Suárez Díez, Lourdes  
2002 Tipología de los objetos prehispánicos de concha. Conaculta Inah. México. Von Martens, Eduard

Subbuyuj, José  
2013 WKES: Excavaciones de Sondeo. In *Proyecto Arqueológico El Perú-Waka': Informe No. 11, Temporada 2013*, edited by Juan Carlos Pérez & David A. Freidel, pp. 65-95. Fundación de Investigación Arqueológica Waka', Guatemala City.

Toombs, Garrett D.  
2023 If it Looks Like a Scraper: An Investigation of a Novel Lithic Form from Waka'. MA Thesis, Department of Anthropology, Washington State University.

Von Martens, Eduard  
1985 Land and Freshwater Mollusca (1890-1901). *Biologia Centrali-Americana*. Printed by Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street.

Villalejo-Fuerte et al., Marcial, Jesús Ernestina Hernández-Castro, Marcial Arellano-Martínez, Bertha Patricia Ceballos-Vázquez, Arturo Tripp-Quezada, Arturo Tripp-Valdéz, Norberto Capetillo Piñar, Vicente Berovides-Álvarez y Enmaylin Fernández  
2015 *Spondylus crassisquama* Lamarck, 1819: Antecedentes de la especie. *Revista Amici Molluscarum* 23(1-2): pp. 43-47. Instituto Politécnico Nacional, CICIMAR, La Paz, Baja California Sur, México. A.P.592, C.P.23000. Universidad de la Habana Cuba. Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad, Cuba. Sociedad Malacológica de Chile (SMACH).

Whittaker, John C.  
1994 *Flintknapping: Making and Understanding Stone Tools*. University of Texas Press: Austin.

### **Páginas consultadas en la Web:**

World Register of Marine Species  
(<https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=709464>)

WoRMS (World Register of Marine Species)

<https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=search>

Geographic.<https://www.nationalgeographic.es/animales/coral>

Sara Gibbens

2019 El emblemático caracol de las Bahamas podría desaparecer pronto. Artículo digital de la National Geographic.

<https://www.nationalgeographic.com/animales/2019/01/el-emblematico-caracol-de-las-bahamas-podria-desaparecer-pronto>