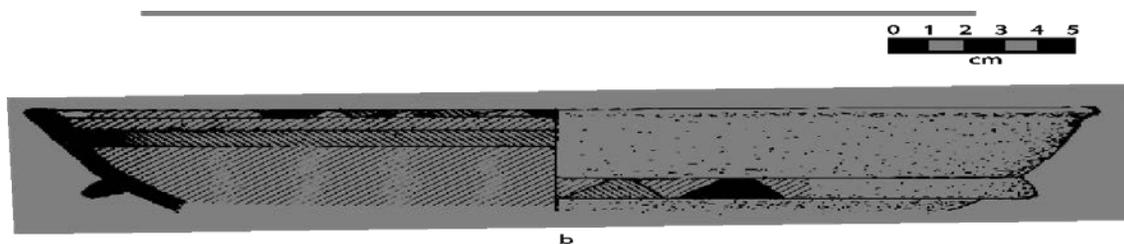


**Reporte Anual**  
**del Proyecto**  
**Reconocimiento Arqueológico**  
**de la Región de Coahuah**  
**Temporada de Campo 2012**



Editado por Justine M. Shaw

con contribuciones de Alejandra Badillo Sánchez, Alberto G. Flores Colin, Jorge Pablo Huerta Rodríguez, Dave Johnstone, Barry Kidder, Leslie Reyes y Justine M. Shaw

Traducido por Alberto G. Flores Colin

Ilustración de portada por Dave Johnstone

## Tabla de Contenidos

Agradecimientos .....	v
Lista de Tablas y Figuras .....	x
 <u>Parte 1: Introducción a la temporada de campo 2012 del Proyecto CRAS</u>	
Capítulo 1: Objetivo de la temporada 2012 del Proyecto CRAS.....	1
Capítulo 2: Métodos de investigación del Proyecto CRAS.....	6
 <u>Parte 2: Ejido de Saban</u>	
Capítulo 3: Abuelos, Operación 1.....	8
Capítulo 4: Abuelos, Operación 2.....	11
Capítulo 5: Chuunkatzin, Operación 1.....	14
Capítulo 6: Chuunkatzin, Operación 2.....	19
Capítulo 7: Historias que convergen a través de los objetos: Fortín de Yo'okop, Operaciones 1 y 2.....	24
Capítulo 8: Fortín de Yo'okop, Operación 3.....	60
Capítulo 9: Fortín de Yo'okop, Operación 4.....	66
Capítulo 10: Fortín de Yo'okop, Operación 5.....	69
Capítulo 11: Fortín de Yo'okop, Operación 6.....	72
Capítulo 12: Fortín de Yo'okop, Operación 7.....	86
Capítulo 13: Yaxche, Operación 1.....	91
Capítulo 14: Yaxche, Operación 2.....	94
Capítulo 15: Yaxche, Operación 3.....	99
Capítulo 16: Yo'okop, Operación 10.....	104
Capítulo 17: Yo'okop, Operación 11.....	109

Capítulo 18: Yo'okop, Operación 12.....	115
Capítulo 19: Yo'okop, Operación 13.....	122
Capítulo 20: Yo'okop, Operación 14.....	129
Capítulo 21: Yo'okop, Operación 15.....	133
Capítulo 22: Yopila, Operación 1.....	136
Capítulo 23: Yopila, Operación 2.....	140
 <u>Parte 3: Ejido de Sacalaca</u>	
Capítulo 24: Chakal Ja'as, Operación 3 .....	143
Capítulo 25: Chakal Ja'as, Operación 4 .....	160
Capítulo 26: Ramonal Oriente, Operación 1 .....	162
Capítulo 27: Ramonal Oriente, Operación 2 .....	170
Capítulo 28: Ramonal Oriente, Operación 3 .....	176
Capítulo 29: Ramonal Poniente, Operación 1 .....	182
Capítulo 30: Ramonal Poniente, Operación 2 .....	189
Capítulo 31: Rancho San Isidro, Operación 1 .....	195
Capítulo 32: Sacalaca, Operación 3 .....	201
Capítulo 33: Sacalaca, Operación 4 .....	206
Capítulo 34: Santa Cruz, Operación 1 .....	208
Capítulo 35: Santa Cruz, Operación 2 e interpretación.....	213
Capítulo 36: Xtojil, Introducción y Operación 1 .....	215
Capítulo 37: Xtojil, Operación 2 e interpretación.....	219
Capítulo 38: Yo'aktun, Operación 2 .....	221

Capítulo 39: Yo'aktun, Operación 3 .....	224
Capítulo 40: Yodzonot, Operación 1 .....	228
Capítulo 41: Yodzonot, Operación 2 .....	232
Capítulo 42: Yodzonot, Operación 3 .....	235

Parte 4: Ejido de San Felipe

Capítulo 43: San Felipe, Operación 6 .....	240
Capítulo 44: San Felipe, Operación 7 .....	262
Capítulo 45: San Felipe, Operación 8 .....	265
Capítulo 46: El mapeo del Grupo Sur de San Felipe.....	271
Capítulo 47: El sitio de San Nicolás.....	276

Parte 5: Resumen y Análisis

Capítulo 48: Resumen cerámico.....	280
Capítulo 49: Artefactos no cerámicos de la temporada 2012.....	355
Capítulo 50: Materiales Históricos de la temporada 2012.....	376
Capítulo 51: El uso de las cuevas como fuentes de agua.....	392
Capítulo 52: Conclusiones.....	401
Referencias Citadas.....	403

NOTA: Copias de este reporte, así como de los reportes de temporadas previas del Proyecto CRAS y del Proyecto Yo'okop están disponibles en nuestro sitio web:

<http://online.redwoods.edu/yookop/>

\*\*\*nótese que es una nueva dirección\*\*\*

Esta página web también contiene fotografías y actualizaciones no incluidas en este reporte, tanto de esta temporada como de las temporadas previas.

## Agradecimientos

La Temporada de campo 2012 del Proyecto CRAS fue financiada por la Selz Foundation. La Temporada de campo 2010 también fue financiada por la Selz Foundation, con un apoyo adicional de la Swedish International Development CoOperación Agency (SIDA) y la Swedish Research Council (VR). La temporada 2008 fue financiada por la Selz Foundation y la Antiqua Foundation. Las temporadas del Proyecto CRAS de los años 2003, 2004 y 2005 fueron financiadas por la Antiqua Foundation, al igual que la temporada 2002 del Proyecto Yo'okop Durante el 2005 fue proporcionado un apoyo adicional de la Stiftelsen Lars Hiertas minne para la participación de Johan Normark. La temporada 2001 de Yo'okop fue posible gracias a la subvención de la Selz Foundation. Apreciamos profundamente el apoyo y estímulo que Bernard Selz nos ha continuado brindado a través de estos años. La temporada 2000 fue financiada por H. John Heinz III Fund de la Heinz Family Foundation (número de referencia H1305) y la Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies Inc. (FAMSI pos sus siglas en inglés, número de proyecto 99016).

En temporadas pasadas, Johan Normark recibió apoyo de Den Adlerbertska forskningsstiftelsen para realizar su trabajo de campo. Adicionalmente, las siguientes agencias han permitido a Johan Normark realizar su investigación antes y después de su trabajo de campo: Stiftelsen Fru Mary von Sydows, född Wijk, donationsfond, Helge Ax:son Johnsons stiftelse, Gunvor och Josef Anérs stiftelse, Stiftelsen Wilhelm och Martina Lundgrens vetenskapsfond y Birgit och Gad Rausings stiftelse för humanistisk forskning. Adam Kaeding recibió financiamiento de la Boston University Graduate Research Abroad Fellowship. Sin el apoyo de dichos fondos, nuestras investigaciones en la región no habrían sido posibles.

También quisiéramos agradecer a nuestros colegas en los Estados Unidos, Canadá, Suecia y México, incluyendo al INAH-QR y al INAH-Nacional, por ayudarnos con nuestra novena temporada de campo. Adriana Velázquez Morlet, directora del INAH-Quintana Roo, ha sido increíblemente gentil al ayudarnos a continuar con nuestra investigación en la región de Cochuah. Además, las etnólogas del Proyecto, Sandra Bever y Verónica Miranda, nos han proporcionado consejos en materias relacionadas con los mayas modernos y continúan asistiéndonos como enlaces entre el Proyecto y las autoridades gubernamentales.

Adicionalmente, los miembros del Proyecto quisieran agradecer a sus familiares y amigos, quienes han sido increíblemente pacientes y alentadores.

Finalmente, y lo más importante, quisiéramos agradecer a la gente de Huay Max, Ichmul, Sacalaca, Saban, San Felipe, Tabasco y Xquerol, quienes amablemente nos han permitido vivir y trabajar en sus ejidos durante todos estos veranos. Además de los integrantes locales que pudimos contratar (ver páginas siguientes), hemos recibido incontables consejos y asistencia arqueológica (así como de supervivencia) de varios individuos en todos estos ejidos.

## Ejido de Saban

### Grupo 1

Luis Chimal Chimal  
Gonzalo Kan Uc  
Victoriano Tuyak May  
Armando Pool Uxte  
José Ejidio Kan Chan  
Celiano Moo Cen  
Faustino Tun Pat  
Alfonso Moo Uc  
Demetrio Tzul Moo  
Santos Susano Chan Poot  
Jesús May Canche  
María Isabel May Uicab  
Herman Poot Dzul  
Pablo Moo Uc  
Marcelino Chimal Herrera  
Alfredo Kahuil Chi  
Aselma Moo Tuz

### Grupo 2

Damián Mo Arjona  
Eustaquia Poot Chan  
Gabriel Balam Moo  
Joselito Moo Koyok  
Guillermo Canche Sansores  
Diego Canche Canche  
Gregorio Moo Arjona  
José Guadalupe Pool Canche  
Alfredo Pat Tun  
Jacinto Pool Canche  
Donaciano Poot Moo  
Eliseo Moo Coyoc  
Jorge Alfredo Cap Perera  
Alfonso Tun Chan  
Pablo de la Cruz Uc  
Gonzalo Canche Un  
Teodoro Canche Po

### Grupo 3

Isidro Poot Poot  
Pedro Celestino Moo Pat  
Hermildo Canche Chimal  
Marcial Uc Batun  
Sebastián Balan Kumol  
Juan No Moo  
Aquilino Moo Tuz  
Eustaquio Pat Poot  
Miguel Ángel Canche Cupul  
Benigno Dzib Tuz

## Ejido de Sacalaca

### Grupo 1

Juan Bautista Pech Mahay  
Andrés Noh Ucan  
Pascual Chi Caamal  
Bartolomé Canul Álvarez  
Rubencio Cahum Moo  
Alejandro Mahay Cahum  
Gervasio Pech Mahay  
Alejo Cahum Poot  
Roberto Pech Mahay  
Wilfredo Canul Álvarez

### Grupo 2

Alejandro Álvarez Canul  
Geraldo Chi Tun  
Julián Un Noh  
Serapio Poot Mahay  
Francisco Mahay Noh  
Raúl Noh Uc  
Juan de Mata Cahum Moo  
Santos José Chan Cano  
Gonzalo Un Noh  
Eduardo Cahum Hu  
Armando Noh Chi  
Antonio Chi Dzib  
Geremio Canul Álvarez  
Gregorio Canul Álvarez  
Antonio Gregorio Canul Álvarez

### Grupo 3

Nicolás Noh Cahum  
Juvencio Núñez Castillo  
Benjamín Chi Dzib  
Funsencio Poot Mahay  
Eulogio Bricenio Castillo  
Nicanor Poot Cohuo  
Beato Cocom Mahay  
Noe Couch Noh  
Roberto Hu Ake  
Fernando Canul Cocom  
Roberto Cahum Poot

### Grupo 4

Monje Cahum Moo  
Demetrio Cocom Mahay  
Gerónimo Un Noh  
Primitivo Noh Uc  
Casiano Chi Cohuo

## Ejido de Sacalaca

### **Marcadoras Grupo 1**

Rosa Adriana Pech Un  
Yesica Esmeraldo Un Mahay  
Tania Canul Dzul  
Florentina Pech Uc  
Rosa Maricela Chi Cocom  
Antonia Dzul Cituk

### **Marcadoras Grupo 2**

María Gilda Pech Un  
María Paula Chi Cocom  
Luz Aurora Chi Cituk  
Margarita Dzul Cituk  
Laura del Rocío Noh Chi  
Hermenegilda Ake Hu

### **Marcadoras Grupo 3**

María Guadalupe Noh Un  
Laura Chan Un  
Neyma Nelsy Cocom Dzib  
Adalberto Cahum Un  
Lizeth del Rosario

### **Marcadoras Grupo 4**

María Angélica Cahum Ku  
María Paulina Dzul Mahay  
Neyma Guadalupe Chi Cocom  
María Melisa Dzul Mahay  
Melissa Maricruz Mahay Chan  
Mayra Yazmin Mahay Chan

### **Marcadoras Grupo 5**

Graciela Canul Cante  
María Inés Cocom Poot  
Dominga Mahay Cohuo  
María Lucely Noh Hu  
Paola Patricia Noh Un  
Ceydi Chan Cahum

### **Marcadoras Grupo 6**

Estela Canul Hernández  
Mayra de Jesús Cahuich Álvarez  
Eunice Mahay Cohuo  
Gloria Ruseli Noh Uh  
Ana Rosalía Cocom Poot  
María Rosalinda Cocom Dzib

### **Marcadoras Grupo 7**

Patricia Wieab Cahum  
Ana Lizandra Cahom Poot  
Carolina Un Un  
Ana Canul Dzul  
Feliciana Tamay Álvarez  
Teresa de Jesús Canul

### **Marcadoras Grupo 8**

Patricia Wicab Cahum  
Ana Lizandra Cahum Poot  
Carolina Un Un  
Ana Canul Dzul  
Feliciana Tamay Álvarez  
Teresa de Jesús Canul

### **Marcadoras Grupo 9**

Teresa Canul Hernández  
Melisa Noh Uc  
María Paulina Dzul Mahay  
Gloria Mahay Noh  
Imelda Beatrice Noh Uh  
Blanca Mahay Noh

## **Ejido de San Felipe**

### **Grupo 1**

Gabriel Poot Aban  
Nolasco Yam  
Luis Felipe Pech  
Jaime Tut  
Carlos Tut  
Anastacio Yam  
Luis Borges  
Eulogio Itza  
V́ctor Villanueva  
Pastor Ake

### **Grupo 2**

Cesar Poot  
Miguel May Ek  
Gualberto Borges  
Luis Alberto Borges  
Jacob Alamilla  
Marcario Tut  
José Itza  
Margarita Itza  
Pedro Pool Noej  
Jorge Vicente Borges

### **Grupo 3**

Wilbert Poot  
Virgilio Pech  
Francisco Villanueva  
Pedro Poot  
Nicolás Ake  
Baltazar Tut  
H́ctor A. Yam Poot  
Sebastián Yam  
Ezequiel Poot  
Vicente Yam

### **Grupo 4**

Gabriel Chan  
Rodolfo Itza  
Primativo Alamilla  
Nicolás May Noh  
Gaspar Pool  
Bernardino Yam  
Aurelio Itza  
Rafael Borges  
Ismael May  
José Luis Itza

### **Grupo 5**

Javier Ake  
Teodoro Yam  
Guadalupe Itza  
Fernando Itza  
Gualberto Borges  
Luis Alberto Borges  
Nicolás May

### **Grupo 6**

Jacobo Alamilla  
V́ctor Villanueva  
Guadalupe Borges  
Luis Alberto Borges  
Sebastián Yam  
Jeremías Alamilla

## Lista de Tablas y Figuras

Figura 1) Localización del área de estudio del Proyecto CRAS.....	2
Figura 2) Sitios dentro del área de estudio del Proyecto CRAS.....	3
Figura 3) Abuelos, localización de excavaciones.....	9
Figura 4) Abuelos, Operación 1, Planta.....	10
Figura 5) Abuelos, Operación 1, Perfil.....	10
Figura 6) Abuelos, Operación 2, Superficie.....	12
Figura 7) Abuelos, Operación 2, Nivel 1, Lote 1 (roca madre).....	12
Figura 8) Abuelos, Operación 2, Perfiles Norte y Este.....	13
Figura 9) Abuelos, Operación 2, Rellenada.....	13
Figura 10) Chuunkatzin, Localización de excavaciones.....	15
Figura 11) Chuunkatzin, Operación 1, Superficie.....	16
Figura 12) Chuunkatzin, Operación 1, Nivel 1, Lote 1, Planta.....	16
Figura 13) Chuunkatzin, Operación 1, Roca madre.....	17
Figura 14) Chuunkatzin, Operación 1, Perfiles Oeste y Norte.....	17
Figura 15) Chuunkatzin, Operación 1, Rellenada.....	18
Figura 16) Chuunkatzin, Operación 2, Superficie.....	20
Figura 17) Chuunkatzin, Operación 2, Nivel 1, Lote 1.....	20
Figura 18) Chuunkatzin, Operación 2, Nivel 1, Lote 1, Planta.....	21
Figura 19) Chuunkatzin, Operación 2, Roca madre.....	21
Figura 20) Chuunkatzin, Operación 2, Perfiles Este y Sur.....	22
Figura 21) Chuunkatzin, Operación 2, Rellenada.....	23
Figura 22) Fortín de Yo'okop, Localización de las Operaciones 1, 2, 6 y 7.....	26
Figura 23) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 1, Lote 1.....	28
Figura 24) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 1, Lote 1, Planta.....	28
Figura 25) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 1, Lote 2.....	29
Figura 26) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 2, Lote 1.....	31
Figura 27) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 2, Lote 2.....	31
Figura 28) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 2, Lote 1 y Lote 2, Planta.....	32
Figura 29) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 1.....	32
Figura 30) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 1, Planta.....	33
Figura 31) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 2.....	35
Figura 32) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 2, Planta.....	35
Figura 33) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 3.....	36
Figura 34) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 4.....	36
Figura 35) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 4 y Nivel 4, Lote 1, Planta.....	37
Figura 36) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 4, Lote 1.....	37
Figura 37) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 4, Lote 2.....	38
Figura 38) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 4, Lote 3.....	38
Figura 39) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Fin de la excavación.....	39
Figura 40) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Rellenada.....	41
Figura 41) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Perfil Norte.....	42
Figura 42) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Perfil Este.....	43
Figura 43) Fortín de Yo'okop, Operación 1, Perfiles Norte y Sur.....	44

Figura 44) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 1.....	45
Figura 45) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 2.....	45
Figura 46) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 3.....	46
Figura 47) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 4.....	46
Figura 48) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Elemento cultural, Fogón .....	48
Figura 49) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 3 y 4.....	48
Figura 50) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 2, Lote 1.....	49
Figura 51) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 3, Lote 1.....	49
Figura 52) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 3, Lote 2 y 3.....	50
Figura 53) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Fin de la excavación.....	50
Figura 54) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Proceso de rellenado.....	51
Figura 55) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Rellenada.....	51
Figura 56) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfil Oeste.....	52
Figura 57) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste.....	52
Figura 58) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfil Norte.....	53
Figura 59) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste (dibujo).....	54
Figura 60) Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfil Norte (dibujo).....	55
Figura 61) Fortín de Yo'okop, Localización de las Operaciones 3, 4 y 5.....	62
Figura 62) Fortín de Yo'okop, Operación 3, Perfil Este.....	63
Figura 63) Fortín de Yo'okop, Operación 3, Piso 1, Planta.....	63
Figura 64) Fortín de Yo'okop, Operación 3, Piso 1.....	64
Figura 65) Fortín de Yo'okop, Operación 3, Relleno “en seco” y Muro de cajón constructivo.....	65
Figura 66) Fortín de Yo'okop, Operación 4, Planta.....	67
Figura 67) Fortín de Yo'okop, Operación 4, Perfil Norte.....	68
Figura 68) Fortín de Yo'okop, Operación 4, Canal de drenaje en Pavimento de piedra.....	68
Figura 69) Fortín de Yo'okop, Operación 5, Perfiles Oeste y Norte.....	70
Figura 70) Fortín de Yo'okop, Operación 5, Planta, Roca madre.....	70
Figura 71) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Superficie.....	73
Figura 72) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 1, Lote 1.....	73
Figura 73) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 2, Lote 1.....	75
Figura 74) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Comal <i>in situ</i> .....	75
Figura 75) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 2, Lote 2.....	76
Figura 76) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 1.....	76
Figura 77) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 2.....	78
Figura 78) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 3.....	78
Figura 79) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 4.....	79
Figura 80) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 5.....	79
Figura 81) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 6.....	80
Figura 82) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 7.....	80
Figura 83) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 8.....	81
Figura 84) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 9.....	81
Figura 85) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Rellenada.....	82
Figura 86) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Muro antes de consolidación.....	84
Figura 87) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Muro durante consolidación.....	85
Figura 88) Fortín de Yo'okop, Operación 6, Muro consolidado.....	85

Figura 89) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Superficie.....	87
Figura 90) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 1, Lote 1.....	87
Figura 91) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 1, Lote 2.....	87
Figura 92) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 2, Lote 1.....	87
Figura 93) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 2, Lote 2.....	89
Figura 94) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 3, Lote 1.....	89
Figura 95) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 3, Lote 2.....	90
Figura 96) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 3, Lote 3.....	90
Figura 97) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Fin de la excavación.....	90
Figura 98) Fortín de Yo'okop, Operación 7, Rellenada.....	90
Figura 99) Yaxche, Localización de las excavaciones.....	92
Figura 100) Yaxche, Operación 1, Perfiles Norte y Este.....	93
Figura 101) Yaxche, Operación 1, Planta, Roca madre.....	93
Figura 102) Yaxche, Operación 2, Superficie.....	95
Figura 103) Yaxche, Operación 2, Nivel 2, Lote 1, Planta.....	96
Figura 104) Yaxche, Operación 2, Nivel 1, Lote 1.....	96
Figura 105) Yaxche, Operación 2, Perfiles Norte y Oeste.....	98
Figura 106) Yaxche, Operación 2, Nivel 2, Lote 1.....	98
Figura 107) Yaxche, Operación 3, Superficie.....	100
Figura 108) Yaxche, Operación 3, Nivel 1, Lote 1.....	100
Figura 109) Yaxche, Operación 3, Nivel 2, Lote 1.....	101
Figura 110) Yaxche, Operación 3, Nivel 3, Lote 1.....	103
Figura 111) Yaxche, Operación 3, Roca madre.....	103
Figura 112) Yo'okop, Localización de las Operaciones 10 y 11.....	106
Figura 113) Yo'okop, Operación 10, Superficie.....	107
Figura 114) Yo'okop, Operación 10, Roca madre.....	107
Figura 115) Yo'okop, Operación 10, Perfiles Noreste y Sureste.....	108
Figura 116) Yo'okop, Operación 10, Rellenada.....	108
Figura 117) Yo'okop, Operación 11, Superficie.....	110
Figura 118) Yo'okop, Operación 11, Nivel 1, Lote 1.....	110
Figura 119) Yo'okop, Operación 11, Nivel 1, Lote 2.....	111
Figura 120) Yo'okop, Operación 11, Roca madre.....	113
Figura 121) Yo'okop, Operación 11, Perfiles Noroeste y Noreste.....	114
Figura 122) Yo'okop, Operación 11, Rellenada.....	114
Figura 123) Yo'okop, Localización de las Operaciones 12 y 13.....	116
Figura 124) Yo'okop, Operación 12, Superficie.....	117
Figura 125) Yo'okop, Operación 12, Nivel 1, Lote 1.....	117
Figura 126) Yo'okop, Operación 12, Nivel 1, Lote 1, Planta.....	118
Figura 127) Yo'okop, Operación 12, Nivel 2, Lote 1.....	119
Figura 128) Yo'okop, Operación 12, Roca madre.....	119
Figura 129) Yo'okop, Operación 12, Rellenada.....	120
Figura 130) Yo'okop, Operación 12, Perfiles Sureste y Suroeste.....	120
Figura 131) Yo'okop, Operación 13, Superficie.....	123
Figura 132) Yo'okop, Operación 13, Nivel 1, Lote 1, Planta.....	124
Figura 133) Yo'okop, Operación 13, Nivel 1, Lote 1.....	125
Figura 134) Yo'okop, Operación 13, Piedra de muro lateral.....	125
Figura 135) Yo'okop, Operación 13, Roca madre.....	126

Figura 136) Yo'okop, Operación 13, Perfiles Noreste y Sureste.....	126
Figura 137) Yo'okop, Operación 13, Rellenada.....	127
Figura 138) Yo'okop, Localización de las Operaciones 14 y 15.....	130
Figura 139) Yo'okop, Operación 14, Superficie.....	131
Figura 140) Yo'okop, Operación 14, Roca madre.....	131
Figura 141) Yo'okop, Operación 14, Perfiles Noreste y Sureste.....	132
Figura 142) Yo'okop, Operación 14, Rellenada.....	132
Figura 143) Yo'okop, Operación 15, Superficie.....	134
Figura 144) Yo'okop, Operación 15, Roca madre.....	134
Figura 145) Yo'okop, Operación 15, Perfiles Sur y Oeste.....	135
Figura 146) Yo'okop, Operación 15, Rellenada.....	135
Figura 147) Yopila, Localización de las excavaciones.....	137
Figura 148) Yopila, Operación 1, Perfil Norte.....	138
Figura 149) Yopila, Operación 1, Planta, Roca madre.....	138
Figura 150) Yopila, Operación 2, Perfil Noreste.....	141
Figura 151) Yopila, Operación 2, Planta, Roca madre.....	141
Figura 152) Chakal Ja'as, Localización de las excavaciones del 2012.....	144
Figura 153) Chakal Ja'as, Operación 3, Superficie.....	145
Figura 154) Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 1 (Vista A).....	147
Figura 155) Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 1 (Vista B).....	147
Figura 156) Chakal Ja'as, Operación 3, Planta.....	148
Figura 157) Chakal Ja'as, Operación 3, Perfiles Sur y Oeste.....	149
Figura 158) Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 2.....	151
Figura 159) Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 3.....	153
Figura 160) Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 2, Lote 1.....	154
Figura 161) Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vista A).....	158
Figura 162) Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vista B).....	158
Figura 163) Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vista C).....	159
Figura 164) Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vista D).....	159
Figura 165) Chakal Ja'as Operación 4, Perfiles Oeste y Norte.....	161
Figura 166) Chakal Ja'as Operación 4, Planta, Roca madre.....	161
Figura 167) Ramonal Oriente, Localización de las Excavaciones.....	163
Figura 168) Ramonal Oriente, Operación 1, Superficie.....	163
Figura 169) Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 1, Lote 1.....	164
Figura 170) Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 2, Lote 1.....	164
Figura 171) Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 3, Lote 1.....	165
Figura 172) Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 3, Lote 1, Planta.....	166
Figura 173) Ramonal Oriente, Operación 1, Roca madre.....	167
Figura 174) Ramonal Oriente, Operación 1, Perfiles Este y Sur.....	167
Figura 175) Ramonal Oriente, Operación 1, Proceso de consolidación.....	168
Figura 176) Ramonal Oriente, Operación 1, Elemento 1 consolidado.....	168
Figura 177) Ramonal Oriente, Operación 1, Rellenada.....	169
Figura 178) Ramonal Oriente, Operación 2, Superficie.....	171
Figura 179) Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 1, Lote 1.....	171
Figura 180) Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 2, Lote 1.....	172
Figura 181) Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 2, Lotes 1 y 2.....	172
Figura 182) Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 3, Lote 1.....	173

Figura 183) Ramonal Oriente, Operación 2, Roca madre.....	173
Figura 184) Ramonal Oriente, Operación 2, Perfiles Oeste y Norte.....	174
Figura 185) Ramonal Oriente, Operación 2, Rellenada.....	174
Figura 186) Ramonal Oriente, Operación 3, Superficie.....	177
Figura 187) Ramonal Oriente, Operación 3, Nivel 1, Lote 1.....	177
Figura 188) Ramonal Oriente, Operación 3, Nivel 2, Lotes 1-3.....	178
Figura 189) Ramonal Oriente, Operación 3, Elemento 1.....	178
Figura 190) Ramonal Oriente, Operación 3, Elemento 2.....	179
Figura 191) Ramonal Oriente, Operación 3, Roca madre.....	179
Figura 192) Ramonal Oriente, Operación 3, Rellenada.....	180
Figura 193) Ramonal Oriente, Operación 3, Perfiles Este y Sur.....	180
Figura 194) Ramonal Poniente, Localización de las excavaciones.....	183
Figura 195) Ramonal Poniente, Operación 1, Superficie.....	184
Figura 196) Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 1, Lote 1.....	184
Figura 197) Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 2, Lotes 1 y 2.....	185
Figura 198) Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 2, Lote 2.....	185
Figura 199) Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 3, Lote 1.....	186
Figura 200) Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 4, Lote 1.....	186
Figura 201) Ramonal Poniente, Operación 1, Perfiles Sur y Oeste.....	188
Figura 202) Ramonal Poniente, Operación 1, Rellenada.....	188
Figura 203) Ramonal Poniente, Operación 2, Superficie.....	190
Figura 204) Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 1, Lote 1.....	190
Figura 205) Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 2, Lote 1, Planta.....	191
Figura 206) Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 2, Lote 1.....	191
Figura 207) Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 3, Lote 1.....	192
Figura 208) Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 3, Lote 2.....	192
Figura 209) Ramonal Poniente, Operación 2, Perfiles Suroeste y Noroeste.....	193
Figura 210) Ramonal Poniente, Operación 2, Rellenada.....	193
Figura 211) Rancho San Isidro, Localización de la Operación 1.....	196
Figura 212) Rancho San Isidro, Operación 1, Superficie.....	197
Figura 213) Rancho San Isidro, Operación 1, Nivel 1, Lote 1.....	199
Figura 214) Rancho San Isidro, Operación 1, Planta.....	200
Figura 215) Rancho San Isidro, Operación 1, Perfiles Sur y Oeste.....	200
Figura 216) Sacalaca, Localización de la Operación 3 (Pozo).....	202
Figura 217) Sacalaca, Operación 3 (Pozo), Perfil.....	203
Figura 218) Sacalaca, Operación 3 (Pozo), Planta, Rocas, Nivel 2, Lote 1, 204.....	
Figura 219) Sacalaca, Localización de la Operación 4.....	207
Figura 220) Sacalaca, Operación 4, Perfiles Norte y Oeste.....	207
Figura 221) Santa Cruz, Localización de las excavaciones.....	209
Figura 222) Santa Cruz, Operación 1, Fin del Nivel 1.....	210
Figura 223) Santa Cruz, Operación 1, Fin del Nivel 2.....	210
Figura 224) Santa Cruz, Operación 2, Superficie.....	213
Figura 225) Santa Cruz, Operación 2, Roca madre.....	214
Figura 226) Santa Cruz, Operación 2, Rellenada.....	214
Figura 227) Xtojil, Localización de las excavaciones.....	216
Figura 228) Xtojil, Operación 1, Superficie.....	217
Figura 229) Xtojil, Operación 1, Perfiles Oeste y Norte.....	217

Figura 230) Xtojil, Operación 1, Roca madre.....	218
Figura 231) Xtojil, Operación 1, Rellenada.....	218
Figura 232) Xtojil, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste.....	220
Figura 233) Yo'aktun, Localización de las excavaciones.....	222
Figura 234) Yo'aktun, Operación 2, Planta.....	223
Figura 235) Yo'aktun, Operación 2, Perfil Norte.....	223
Figura 236) Yo'aktun, Operación 3, Superficie.....	225
Figura 237) Yo'aktun, Operación 3, Nivel 1, Lote 1.....	225
Figura 238) Yo'aktun, Operación 3, Nivel 1, Lote 2.....	226
Figura 239) Yo'aktun, Operación 3, Roca madre.....	226
Figura 240) Yo'aktun, Operación 3, Perfiles Este y Sur.....	227
Figura 241) Yo'aktun, Operación 3, Rellenada.....	227
Figura 242) Yodzonot, Localización de las excavaciones.....	229
Figura 243) Yodzonot, Operación 1, Nivel 1, Lote 1.....	230
Figura 244) Yodzonot, Operación 1, Nivel 2, Lote 1.....	230
Figura 245) Yodzonot, Operación 2, Huecos excavados 1 y 2.....	233
Figura 246) Yodzonot, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste.....	233
Figura 247) Yodzonot, Operación 3 Perfiles Este y Sur.....	237
Figura 248) Yodzonot, Operación 3, Planta, Roca madre.....	239
Figura 249) San Felipe, Localización de las excavaciones.....	241
Figura 250) San Felipe, Operación 6, Superficie.....	242
Figura 251) San Felipe, Operación 6, Nivel 1, Lote 1.....	242
Figura 252) San Felipe, Operación 6, Nivel 2, Lote 1.....	243
Figura 253) San Felipe, Operación 6, Nivel 3, Lote 1, Rocas.....	243
Figura 254) San Felipe, Operación 6, Nivel 3, Lote 1.....	244
Figura 255) San Felipe, Operación 6, Nivel 4, Lote 1.....	246
Figura 256) San Felipe, Operación 6, Nivel 5, Lote 1 (Piso 1).....	246
Figura 257) San Felipe, Operación 6, Nivel 6, Lote 1.....	247
Figura 258) San Felipe, Operación 6, Nivel 7, Lote 1.....	247
Figura 259) San Felipe, Operación 6, Nivel 8, Lote 1.....	248
Figura 260) San Felipe, Operación 6, Nivel 9, Lote 1.....	248
Figura 261) San Felipe, Operación 6, Nivel 10, Lote 1.....	249
Figura 262) San Felipe, Operación 6, Nivel 11, Lote 1.....	251
Figura 263) San Felipe, Operación 6, Nivel 12, Lote 1.....	251
Figura 264) San Felipe, Operación 6, Nivel 13, Lote 1.....	252
Figura 265) San Felipe, Operación 6, Nivel 13, Lote 2.....	252
Figura 266) San Felipe, Operación 6, Nivel 14, Lote 1.....	253
Figura 267) San Felipe, Operación 6, Nivel 14, Lote 2.....	253
Figura 268) San Felipe, Operación 6, Nivel 14, Lote 3.....	254
Figura 269) San Felipe, Operación 6, Nivel 15, Lote 1.....	254
Figura 270) San Felipe, Operación 6, Nivel 16, Lote 1.....	256
Figura 271) San Felipe, Operación 6, Nivel 16, Lote 2.....	256
Figura 272) San Felipe, Operación 6, Nivel 17, Lote 1.....	257
Figura 273) San Felipe, Operación 6, Nivel 17, Lote 2.....	257
Figura 274) San Felipe, Operación 6, Nivel 18, Lote 1.....	258
Figura 275) San Felipe, Operación 6, Nivel 18, Lote 2.....	258
Figura 276) San Felipe, Operación 6, Roca madre.....	259

Figura 277) San Felipe, Operación 6, Perfiles Sur y Oeste.....	259
Figura 278) San Felipe, Operación 7, Perfiles Oeste y Norte.....	263
Figura 279) San Felipe, Operación 7, Planta, Roca madre.....	263
Figura 280) San Felipe, Operación 8, Superficie.....	266
Figura 281) San Felipe, Operación 8, Nivel 1, Lote 1.....	266
Figura 282) San Felipe, Operación 8, Nivel 2, Lote 1.....	267
Figura 283) San Felipe, Operación 8, Nivel 2, Lote 2.....	267
Figura 284) San Felipe, Operación 8, Nivel 2, Lotes 1 y 2.....	268
Figura 285) San Felipe, Operación 8, Roca madre.....	268
Figura 286) San Felipe, Operación 8, Perfiles.....	269
Figura 287) San Felipe, Operación 8, Rellenada.....	269
Figura 288) El sitio de San Felipe.....	272
Figura 289) Grupo Sur de San Felipe.....	273
Figura 290) San Felipe, Estructura S1E4-1.....	274
Figura 291) Plano del sitio de San Nicolás.....	277
Figura 292) San Nicolás, Pozo.....	279
Figura 293) San Nicolás, Estructura N1E1-3.....	279
Figura 294) Cerámica del Formativo Medio, a) cuenco Tumben Incised (Ramonal Oriente) y b) Tumben Incised cuenco (Aktun Huay Max).....	281
Figura 295) Cerámica del Formativo Medio, a) tazón Tumben Incised (Ramonal Oriente) y b) tazón Tumben Incised (Ramonal Oriente).....	282
Figura 296) Cerámica del Formativo Medio, a) jarra Tumben Incised (Aktun Huay Max), b) tazón Canaima Incised Dichrome (San Felipe) y c) tazón Majan Red/ Cream (Ramonal Oriente).....	283
Figura 297) Cerámica del Formativo Medio, a) Desvario Chamfered (Yo'dzonot) y b) Guitarra Incised (Ramonal Oriente).....	284
Figura 298) Cerámica del Formativo Tardío, a) tazón Sierra Red (Fortín de Yo'okop) y b) tazón Sierra Red (Fortín de Yo'okop).....	285
Figura 299) Cerámica del Formativo Tardío, a) cuenco Sierra Red (Santa Cruz) y b) tecomate Dzalpach Composite (Yaxche).....	286
Figura 300) Cerámica del Clásico Temprano, a) tazón Dos Arroyos Orange Polychrome (San Felipe) y b) tazón Tituc Orange Polychrome var. Camichin (Yo'dzonot).....	287
Figura 301) Cerámica del Clásico Temprano, cuenco Caucel Trickle-on-Red (Fortín de Yo'okop).....	288
Figura 302) Cerámica del Clásico Temprano, jarra Saban Unslipped (Yo'dzonot).....	289
Figura 303) Cerámica del Clásico Tardío, tazón Batres Red (Yo'dzonot).....	290
Figura 304) Cerámica del Clásico Terminal: a) tazón Muna Slate (Yo'dzonot), b) jarra Muna Slate (Aktun Huay Max) y c) tazón Sacalum Black-on-Slate (Yo'pila).....	291
Figura 305) Cerámica del Clásico Terminal, a) tazón Ticul Thin Slate (Chumkatzin) y b) vaso Tabi Gouged-Incised (Yo'dzonot).....	292
Figura 306) Cerámica del Clásico Terminal, a) incensario Oxcutzcab Applique (Xtojil) y b) jarra Chum Unslipped (Xtojil).....	293
Tabla 1) Nuevos Complejos Cerámicos.....	298
Tabla 2) Cerámica de Chakal Ja'as.....	299

Tabla 3) Cerámica de Yo'dzonot.....	301
Tabla 4) Cerámica de Ramonal Oriente.....	305
Tabla 5) Cerámica de Sacalaca.....	309
Tabla 6) Cerámica de Yaxche.....	311
Tabla 7) Cerámica de San Felipe.....	315
Tabla 8) Cerámica de Yo'pila.....	321
Tabla 9) Cerámica de Yo'okop.....	323
Tabla 10) Cerámica de Santa Cruz.....	327
Tabla 11) Cerámica de Fortín de Yo'okop.....	329
Tabla 12) Cerámica de Xtojil.....	339
Tabla 13) Cerámica de Chumkatzin.....	341
Tabla 14) Cerámica de Ramonal Poniente.....	343
Tabla 15) Cerámica de San Isidro.....	347
Tabla 16) Cerámica de Aktun Huay Max.....	349
Tabla 17) Cerámica de Yo'aktun.....	351
Tabla 18) Cerámica de Abuelos.....	353
Tabla 19) Lítica de Yo'aktun.....	357
Tabla 20) Resumen de artefactos de Chakal Ja'as.....	358
Tabla 21) Lítica de Fortín de Yo'okop.....	362
Tabla 22) Lítica de Ramonal Oriente.....	363
Tabla 23) Lítica de Ramonal Poniente.....	364
Tabla 24) Lítica de Sacalaca.....	365
Tabla 25) Lítica de San Felipe.....	366
Tabla 26) Lítica de San Isidro.....	368
Tabla 27) Lítica de Santa Cruz.....	369
Tabla 28) Lítica de Xtojil.....	370
Tabla 29) Lítica de Yaxche.....	371
Tabla 30) Lítica de Yodzonot.....	372
Tabla 31) Lítica de Yo'okop.....	375
Figura 307) a) Base cuadrada se lee SCHIEDAM / SCHNAPPS; b) ejemplar con corcholata; c) ejemplo de variedad de tipos y tamaños de botellas.....	377
Figura 308) Botella nacional, posiblemente de cerveza.....	378
Figura 309) Material para tendido de telégrafo.....	378
Figura 310) Caballito de tequila.....	379
Figura 311) Cartuchos sin vaina con fecha de 1847.....	380
Figura 312) Llave.....	381
Figura 313) Utensilios de barbero.....	381
Figura 314) T aza de peltre, cuchara, mango de cacerola y asa de caldero.....	382
Figura 315) Contenedores de alimentos (latas).....	382
Figura 316) Restos óseos animal.....	382
Tabla 32) Vidrio temporada 2012.....	383
Tabla 33) Objetos de metal temporada 2012.....	386
Tabla 34) Otros materiales históricos de la Temporada 2012.....	390
Figura 317) Aktun Santa Cruz, Muro "colocado en seco".....	394
Figura 318) Aktun Santa Cruz, Fragmentos de jarra (vajilla pizarra).....	394
Figura 319) Mapa de la Cueva de Huay Max.....	396

Figura 320) Aktun Huay Max, Muro de retención.....	397
Figura 321) Altar en la Cueva de Huay Max.....	399
Tabla 35) Cuevas examinadas durante la Temporada 2012.....	399

## Parte 1: Introducción a la temporada de campo 2012 del Proyecto CRAS

### Capítulo 1: Objetivo de la temporada 2012 del Proyecto CRAS

Justine M. Shaw

La temporada 2012 del Proyecto de Reconocimiento Arqueológico de la Región de Coahuah, CRAS por sus siglas en inglés, se concentró en la obtención de muestras de artefactos de sitios previamente registrados topográficamente con el fin de fechar sus ocupaciones, así como sus *hiatus*. El principal objetivo de esta temporada fueron los sitios que no contaban con muestras previas, ya que eran los sitios y elementos que podrían proporcionar mayor información acerca de los periodos de tiempo menos conocidos. Otro objetivo secundario fueron las fuentes de agua, aunque no se enfatizó tanto en algunas áreas donde no se podía obtener información y/o el permiso para llevar a cabo estas investigaciones. Estos dos objetivos, como se ha venido haciendo a lo largo de las investigaciones del Proyecto CRAS, forman parte de un objetivo general que es el de registrar y tener un mayor entendimiento del patrón de asentamiento y las características culturales de esta región de Coahuah, la cual abarca unos 500 km cuadrados (Figuras 1 y 2), así como de conocer los cambios poblacionales a lo largo del tiempo y, posiblemente, encontrar correlaciones con los patrones de asentamiento.

La mayoría de las excavaciones de esta temporada 2012 fueron pozos de 2 x 2 m, localizados en plazas y adyacentes a la arquitectura de varias escalas. En el ejido de Saban se excavaron 22 pozos de prueba en 6 sitios. En el ejido de Sacalaca se realizaron 20 pozos de prueba en 10 sitios, mientras que en sitio de San Felipe, dentro del ejido del mismo nombre, se llevaron a cabo tres excavaciones. Adicionalmente, se excavó un pozo de agua, actualmente seco en Sacalaca, sin embargo éste no produjo cerámica, mientras que el otro pozo seco propuesto, el que contenía un nido de águilas en el 2010 y localizado en sitio de Sisal, aún está habitado por estas aves. Si se pretende continuar con las excavaciones de este pozo se deben planear para una fecha cuando los polluelos de águila no estén presentes, como debe de ocurrir para el invierno. Además de esto, se realizaron recolecciones de superficie y mapas de brújula y cinta en cuevas de los ejidos de Saban y Sacalaca. De igual forma, se realizaron reconocimientos de superficie limitados, los cuales derivaron en el descubrimiento y registro del sitio de San Nicolás, en el ejido de San Felipe, además del terreno circundante al sitio de San Felipe, el cual incluye varios *chultunes* y depresiones que, de acuerdo con los locales, retiene agua durante las inundaciones provocadas por los huracanes.

Uno de los hallazgos resultantes de esta temporada fue la conclusión definitiva de la temporalidad de los cimientos circulares de estructuras percederas que están presentes en las fases tardías de la secuencia ocupacional de varios sitios. En esta temporada se pudo definir que estas construcciones no datan del Postclásico como se había planteado originalmente. Basados en la evidencia de pozos de prueba del 2010 y del 2012 se pudo definir que estas construcciones datan definitivamente del Clásico Terminal. La forma inusual y su naturaleza percedera puede indicar un propósito y funciones específicas, asociadas con una población distintiva, o con el cambio en la arquitectura indígena con un incremento en la movilidad o en la transformación a otro estilo de vida.

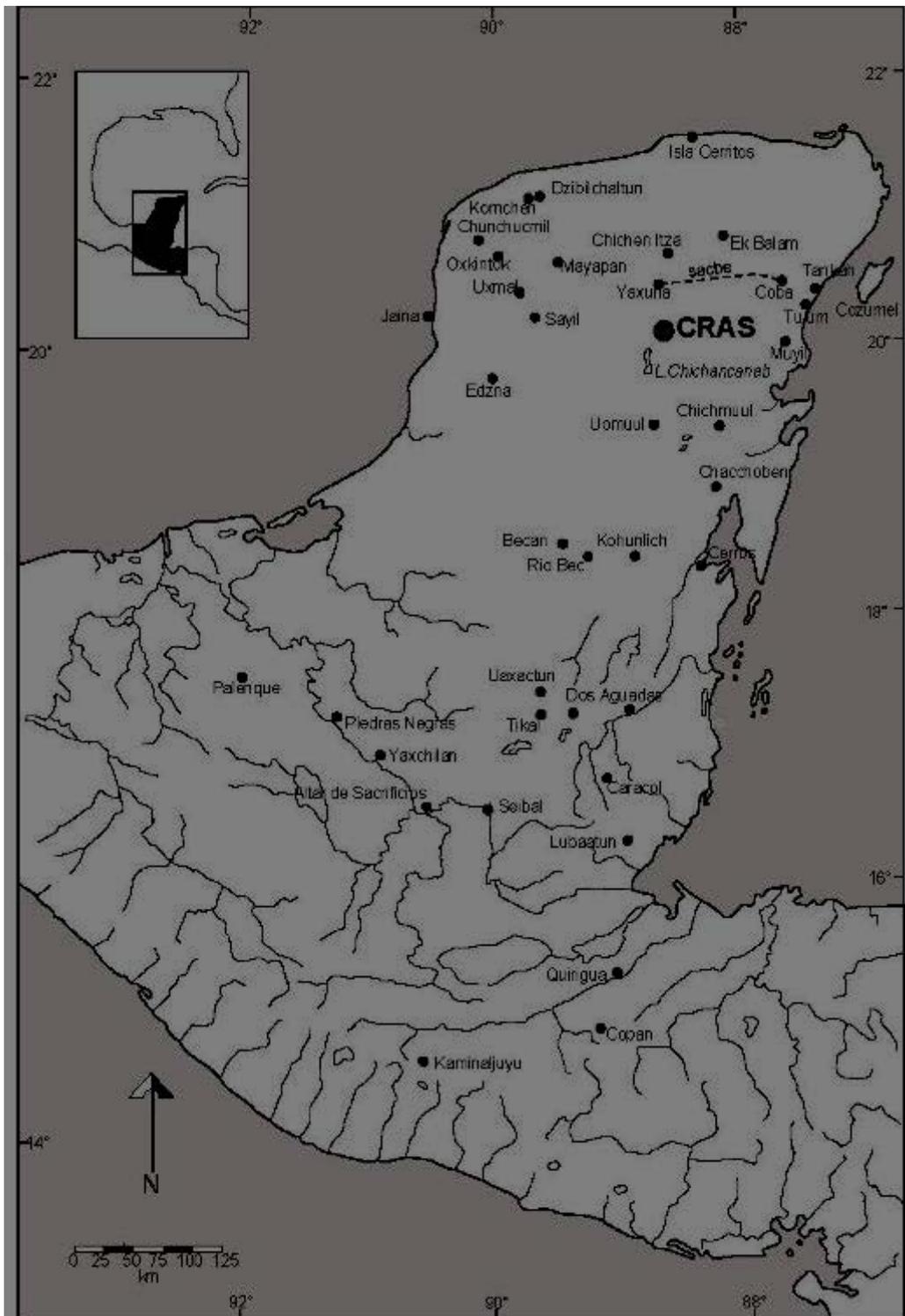


Figura 1. Localización del área de estudio del Proyecto CRAS

Figura 2. Sitios dentro del área de estudio del Proyecto CRAS  
(Nombres en la siguiente página 4)

Sitio	Nombre	Sitio	Nombre
1	Xquerol	43	Yo'pila
2	Calotmul	44	Ramonal
3	Chan Mahas	45	Aktun
4	Chikin Ichmul	46	Chakal Ja'as
5	Ichmul	47	Cortada
6	Poxil	48	La Esperanza
7	San Andrés	49	Parcela Escolar
8	San Cristóbal	50	Ramonal Oriente
9	San Juan	51	Ramonal Poniente
10	San Pedro Chan Ichmul	52	Rancho Guadalupe
11	X-ma-kabba	53	Sacalaca
12	Xbequil	54	San Andrés
13	Abuelos	55	Trincheras
14	Huay Max Aktun	56	San Diego
15	Balche	57	San Isidro
16	Chuun Katzin	58	San Juan
17	Chuun Pich	59	San Pablo
18	Fortín de Yo'okop	60	San Pedro
19	Gruta de Alux	61	Santa Cruz
20	Huay Max	62	Santa Elena
21	Kancep	63	Xbalcheil
22	La Trinchera	64	Xbaquil
23	Nenela	65	Xtojil
24	Palomar	66	Yo'aktun
25	Pancho Villa	67	Yo'dzonot
26	Rancho Rosales	68	Hopemul
27	Saban	69	Ramonal Quemado
28	Sahkabch'en	70	San Felipe
29	Sak Chikin	71	San Fernando
30	San Francisco	72	San José Sisal
31	San Isidro	73	San Lorenzo
32	San Manuel	74	Sisal
33	San Pedro	75	Candelaria
34	Santa Rita	76	Rancho Chankunai
35	Venadito	77	Rancho San Francisco
36	Xkanil	78	San Salvador
37	Xnigteil	79	Santa Elena
38	Yache 3 (x-Copó)	80	Tabasquito
39	Yaxche	81	Benito Juárez
40	Yaxche 2	82	Xlapak
41	Yaxche 4	83	Xnigteil
42	Yo'okop	84	Nohcacab<

Figura 2. Sitios dentro del área de estudio del Proyecto CRAS (nombres)

Si bien no se ha podido datar un pozo de agua adecuadamente, los elementos que éstos muestran como agarraderas sobre sus paredes y las marcas hechas por las sogas al extraer el agua pueden indicar un uso y origen Prehispánico, aunque hayan sido modificados por los Europeos, incluyendo la construcción del brocal y su adecuación para el uso de cuerdas y poleas. El hecho de que el tiro de pozo de agua que fue excavado esta temporada, la Operación 3 de Sacalaca, haya terminado al alcanzar un nivel de piedra muy dura, puede indicar que éste fue excavado con herramientas no metálicas, lo que proporciona un mayor soporte a la idea de un origen Prehispánico. Sin embargo, es necesario todavía fechar definitivamente estos elementos, quizá mediante la extracción de núcleos de sedimentos en aquellos pozos que todavía tienen agua, tarea que deberá ser planteada en temporadas futuras.

Las recolecciones de superficie realizadas en el interior de las cuevas indican que la mayoría de los tiestos visibles han sido arrastrados por los escurrimientos, por lo que están colocados cerca de las entradas. Los tiestos y otros materiales resultado de rituales y otras actividades han sido enterrados, recolectados anteriormente por otros usuarios o bien nunca estuvieron presentes. La dificultad de obtener agua dentro de las cuevas de Huay Max y Yo'aktun hace poco probable que éstas hayan sido utilizadas como fuentes de agua potable, aunque, de acuerdo con los informantes locales, el agua del interior de las cuevas ha sido utilizadas para rituales ocasionales.

Si bien sólo unos pocos sitios proporcionaron muestras pequeñas del Clásico Temprano y del Clásico Tardío, dos de los periodos menos representados en la historia cerámica de la región, aún parece ser que en estos periodos hubo una concentración poblacional en los centros de Ichmul y Yo'okop. Contrario a esto, el Clásico Terminal continúa siendo el periodo mejor representado en toda la región. El proyecto aún necesita una forma de determinar el grado en que esta abundancia de ejemplos del Clásico Terminal representa un aumento poblacional o un aumento en la movilidad de la población, además de identificar el posible arribo de otros grupos a la región.

Si bien las futuras temporadas de campo incluirán algunos pozos de prueba y varias actividades de mapeo limitadas, principalmente orientados a dar mejorar el conocimiento de las dinámicas de asentamiento de la región, el Proyecto se concentrará en elementos arquitectónicos específicos. Por ejemplo, el tener un mejor fechamiento y conocimiento de la función de las estructuras arquitectónicas de frente abierto del Clásico Terminal, localizadas en numerosos sitios, se ha vuelto una cuestión crucial para entender las dinámicas poblacionales del área de estudio, siendo uno de los objetivos primordiales para el proyecto. Adicionalmente, aunque ha sido difícil encontrar métodos adecuados para explorar y fechar el uso y construcción de los elementos relacionados al agua, este seguirá siendo una de las líneas de investigación esenciales en las futuras temporadas, además de la continuación en el descubrimiento y registro de nuevos sitios.

## Parte 1: Introducción a la temporada de campo 2012 del Proyecto CRAS

### Capítulo 2: Métodos de investigación del Proyecto CRAS

Justine M. Shaw

La temporada 2012 del Proyecto de Reconocimiento Arqueológico de la Región de Coahuah, CRAS por sus siglas en inglés, comprendió la investigación arqueológica en los ejidos de Saban, Sacalaca y San Felipe. El objetivo de esta temporada fue el de obtener muestras cerámicas de más sitios de la región del área de estudio, con el fin de proporcionar cerámica y otros materiales que pudieran ser usados para comprender mejor la dinámica de asentamiento regional a lo largo del tiempo.

Al igual que en las temporadas previas se utilizaron geoposicionadores portátiles (GPS - Garmin Colorado 300 y Garmin etrex) para localizar los pueblos y sitios arqueológicos dentro de la región. Los mapas más detallados fueron realizados mediante el uso de una estación total Topcon GTS-213, con un recolector de datos TDS-48, operados por los investigadores principales y/u otros arqueólogos capacitados. Dentro del registro topográfico se documentaron tanto el relieve topográfico como los elementos arqueológicos *in situ*. LOS mapas resultantes se presentan con un intervalo de contorno de 50 cm (a menos que se indique otra equidistancia), con el fin de mostrar los cambios menores en el paisaje. Se contrataron miembros de cada ejido con el fin de clarear todos los elementos a ser registrados y para ayudar a localizar nuevos elementos. Debido al proceso de localización de los sitios, el mapeo generalmente comenzó cerca del montículo más grande y se procedió a registrar el área circundante en la medida en que el tiempo lo permitió. Los datos de cada punto (registrados en coordenadas N, E y Z relativas al *datum* del sitios, así como un código descriptivo y notas adicionales) fueron guardados en el recolector de datos, para después ser descargados en una computadora portátil cada noche. Los mapas fueron generados diariamente mediante el uso del paquete informático Surfer (versión 8.0), lo que permitía su verificación en campo. Esta estrategia además propició que los mapas preliminares de las regiones documentadas estuvieran listos y fueran entregados al INAH-QR y a las autoridades locales al momento en que la temporada de campo fue concluida como ejemplo de nuestras investigaciones.

Varios pozos de prueba de 2x2 m fueron excavados en las plazas de distintos sitios, investigados en la temporada 2012. Adicionalmente, en la Operación 3 de Chakal Ja'as', se excavó una trinchera para investigar un elemento de retención de agua localizado en temporadas previas. Estas excavaciones fueron realizadas con el objetivo de proporcionar muestras cerámicas de lotes sellados que pudieran ser usadas para fechar la secuencia de las construcciones de determinada área, así como determinar el número y características de los episodios ocupacionales y las secuencias de pisos de dichas plazas.

Los pozos de prueba fueron excavados siguiendo niveles culturales y concluyeron hasta alcanzar la roca madre, a menos que se indique lo contrario. Los materiales fueron separados de acuerdo a su procedencia, siguiendo un sistema de Operación/ Nivel/ Lote. Todo el relleno extraído de estas unidades fue removido mediante el uso de picoletas y cucharillas, recolectado en cubos y después cernido en una malla de 1 cm. Shaw o Johnstone monitorearon cada excavación, las cuales estaban bajo la dirección inmediata de uno o más arqueólogos del Proyecto. De uno a cuatro trabajadores locales ayudaban en las tareas de

excavación y cernido. Todos los pozos de prueba fueron rellenados después de que se terminaron las labores de excavación y registro.

Se realizaron además algunas recolecciones de superficie en el interior de dos cuevas (Huay Max y Santa Cruz), mientras que su interior fue registrado mediante el uso de brújula y cinta. Se recolectaron todos los tiestos y otros artefactos dentro de las áreas de muestreo, sin importar la cantidad y estado de preservación que éstos presentaban.

Todos los artefactos, tanto de las excavaciones como de las recolecciones de superficie fueron lavados y marcados con los datos de su procedencia, Operación, Nivel y Lote. El Proyecto utilizó fotografía digital, dibujos de planta y de perfil, además de un registro extensivo de notas para documentar todos los restos visibles en superficie y en las excavaciones. Los tiestos fueron analizados siguiendo el sistema tipo-variedad (Smith *et al.* 1960) hasta el nivel de variedad siempre que fue posible.

Esta versión en español de este reporte será entregada al INAH-QR y a las autoridades de los ejidos en el futuro, mientras que en sitio web del Proyecto (<http://online.redwoods.edu/yookop/>) se puede acceder a las versiones en español e inglés, además de los reportes de temporadas previas.

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 3: Abuelos, Operación 1

Justine M. Shaw

El sitio de Abuelos se localiza aproximadamente a 8 km al suroeste del pueblo de Saban. Este asentamiento fue registrado topográficamente en el 2010 (Normark *et al.* 2011a), pero no se realizaron excavaciones hasta esta temporada 2012 (Figura 3). La Operación 1 fue localizada al sur de la Estructura N1W1-1 y fue una unidad de 2x2m, la cual contaba con una pendiente hacia el sureste de unos 25 cm.

El Nivel 1, Lote 1 de esta operación fue removido y terminó con el descubrimiento de la roca madre; la cual estaba a un nivel variable, de 1 cm hasta 44 cm por debajo de la superficie. La mayor profundidad se encontraba dentro de numerosos agujeros que presentaba la roca madre (Figuras 4 y 5). Esta unidad destacó precisamente por el número de agujeros que presentaba dicha roca madre, así como por la escasez de tiestos producidos. De los dos tiestos descubiertos, sólo uno pudo ser identificado y perteneció al tipo Yokat Striated del Clásico Terminal. El sedimento era negro rojizo (2.5YR 2.5/1 reddish black), cambiando gradualmente a negro (7.5YR 2.5/1 black) en los agujeros más profundos. Esta transición en la coloración tal vez sea el resultado de la degradación de las raíces dichos agujeros. Durante el proceso de excavación se extrajeron varios conjuntos de raíces de estos agujeros, ya que son las áreas que presentaban mayor humedad.

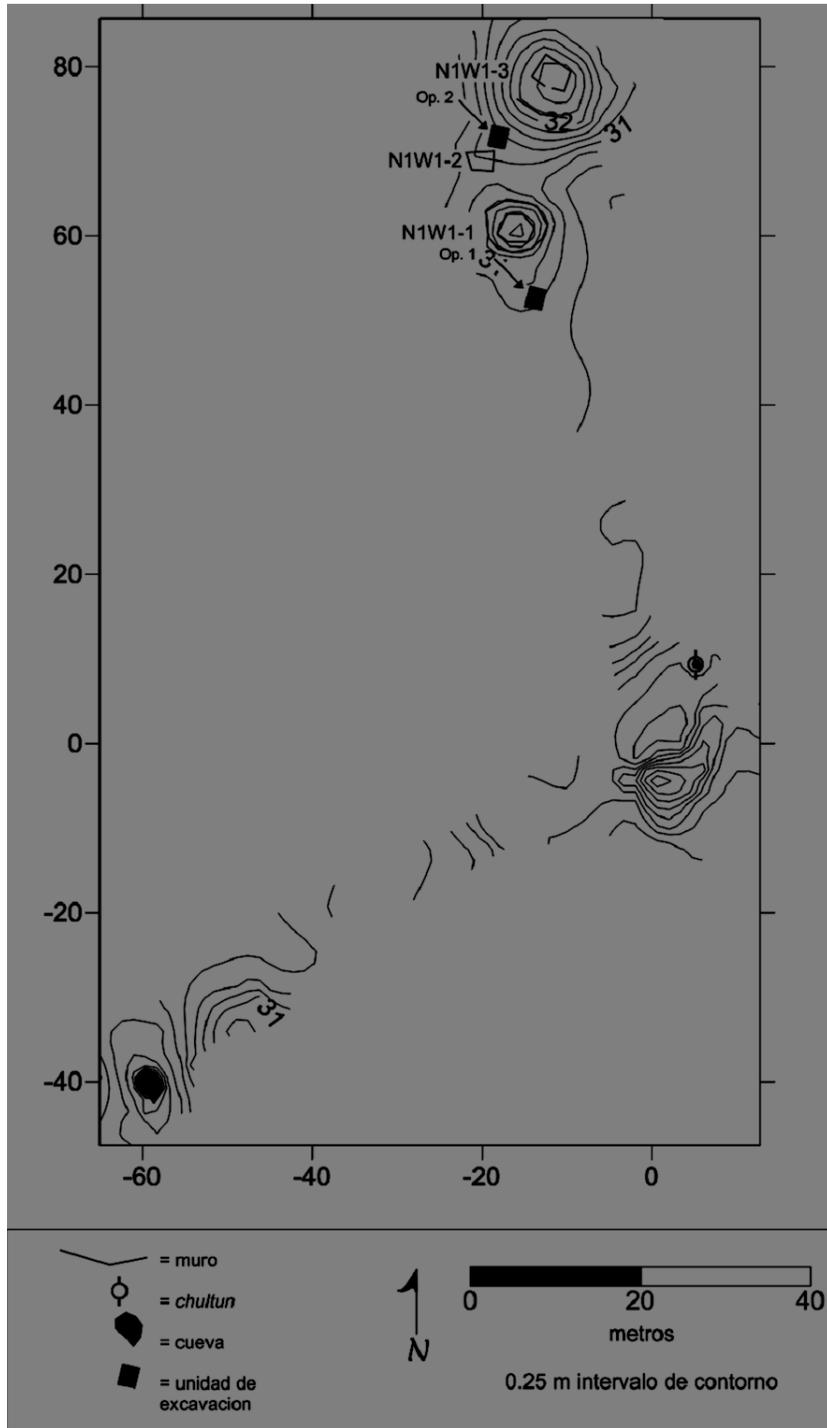


Figura 3. Abuelos, localización de excavaciones

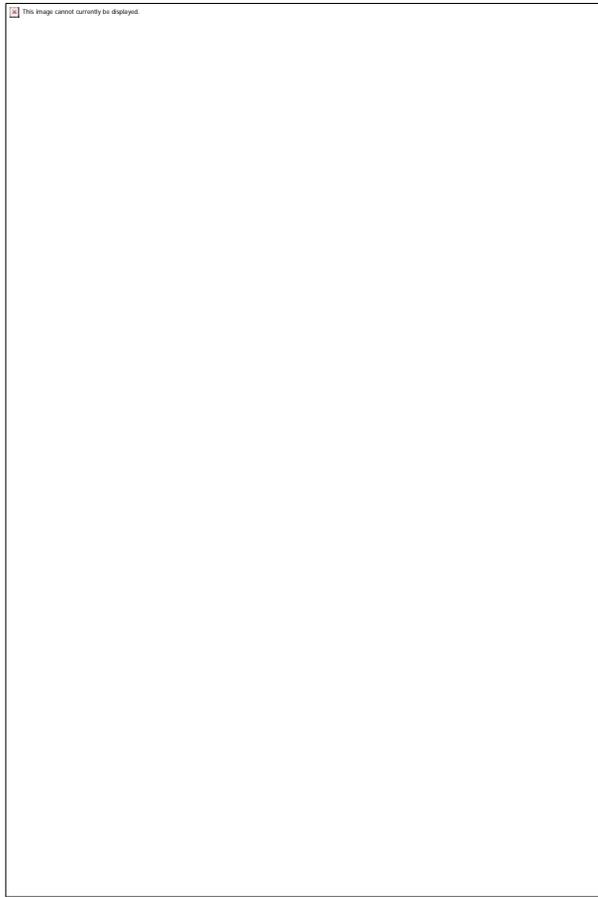


Figura 4. Abuelos, Operación 1, Planta

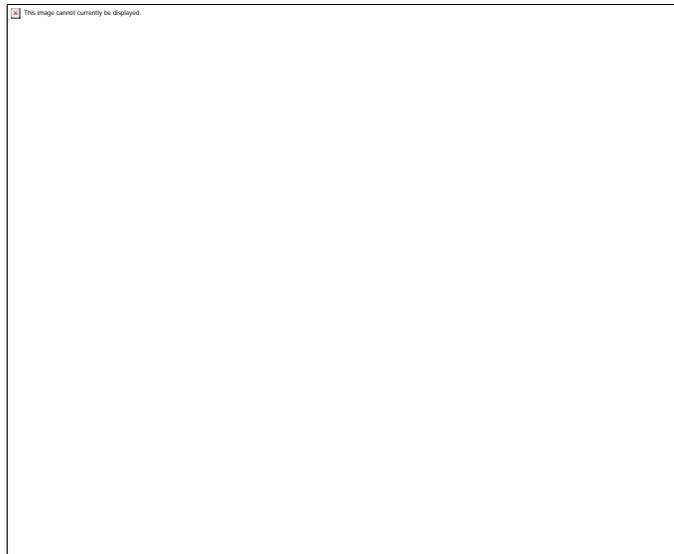


Figura 5. Abuelos, Operación 1, Perfil

## Parte 2: Ejido de Sabán

### Capítulo 4: Abuelos, Operación 2

Alberto G. Flores Colin

Esta unidad fue situada justo entre las Estructuras N1W1-3 y N1W1-2, la primera una plataforma de 1 m de altura con unos cimientos de estructura perecedera y la segunda unos cimientos de estructura perecedera rectangulares (Figura 3). La intención de esta unidad era la de poder localizar muestras cerámicas provenientes de lotes sellados que pudieran ayudarnos a establecer una seriación relativa a este asentamiento. De igual forma suponíamos que podía existir una superficie cultural entre estas dos construcciones.

Esta unidad fue un pozo de prueba de 2 x 2 m y fue excavada siguiendo niveles naturales (Figura 6). En realidad esta operación sólo contó con un nivel, el Nivel 1, Lote 1, el cual estaba compuesto por una capa de tierra negruzca (7.5YR 2.5/1), la cual estaba mezclada con varias piedrecillas o *chich*. No se localizaron muestras cerámicas en este nivel, aunque se observaron bastantes fragmentos de tiestos de los tipos Yokat Striated y Muna Slate del Clásico Terminal. Este nivel terminó con el descubrimiento de la roca madre en toda la unidad (Figura 7).

Una vez que la laja quedó expuesta se realizó el registro de la unidad, mediante fotografías y dibujos (Figura 8), para posteriormente proceder con el relleno de la excavación, la cual fue concluida hasta que se alcanzó el nivel original de la superficie (Figura 9).

#### **Interpretación**

Si bien no se encontró ninguna superficie cultural, la presencia de piedrecillas en la unidad parece indicar que sí existió algún tipo de superficie en esta parte del sitio. Adicionalmente, la ausencia de pisos o niveles culturales nos indica que este asentamiento sólo tuvo una ocupación, la cual debió de ocurrir en el Clásico Terminal de acuerdo con las muestras cerámicas observadas en los alrededores.

Aunque por el momento sólo hemos registrado topográficamente una pequeña parte de las plataformas bajas que conforman este asentamiento, esta unidad nos ha ayudado a comprender mejor la filiación cultural y la temporalidad que tuvieron estos sitios pequeños asociados a cuevas y localizados en la parte sur de nuestra actual área de estudio. Futuras investigaciones aumentarán este conocimiento.

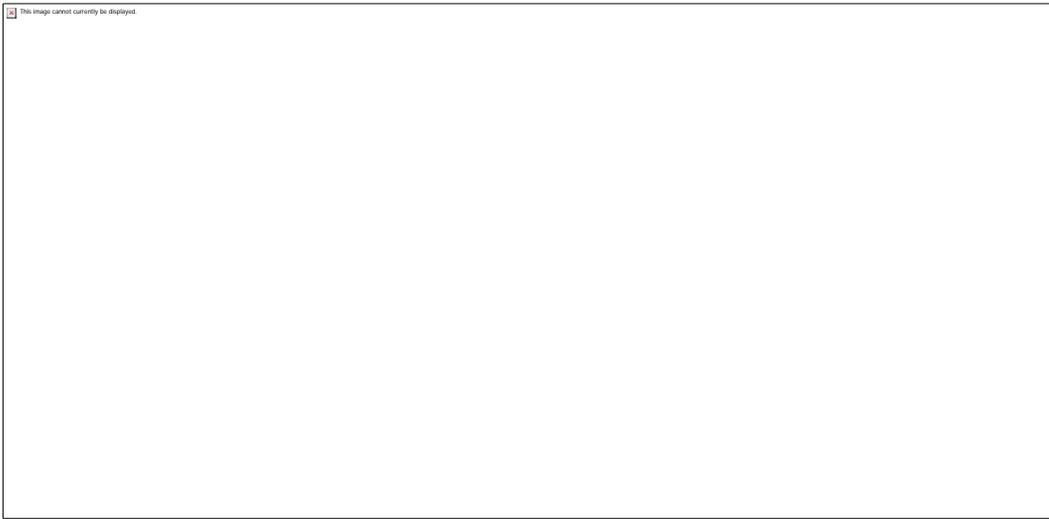


Figura 6. Abuelos, Operación 2, Superficie



Figura 7. Abuelos, Operación 2, Nivel 1, Lote 1 (Roca madre)

Figura



8.

Abuelos, Operación 2, Perfiles Norte y Este



Figura 9. Abuelos, Operación 2, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 5: Chuunkatzin, Operación 1

Alberto G. Flores Colin

Esta primera unidad de este sitio se localizó en la parte este de la Estructura S1W1-1, una plataforma de 1 m de altura que da base a tres superestructuras, Estructuras S1W1-2, S1E1-1 y S1E1-2, las cuales son unos cimientos de estructuras perecederas (Figura 10). La intención de realizar esta unidad era la de localizar lotes sellados y/o episodios constructivos que pudieran ayudarnos a establecer una datación relativa para este asentamiento, uno de los sitios más sureños localizados hasta ahora en nuestra área de estudio.

Esta operación fue un pozo de prueba de 2 x 2 m y fue excavada siguiendo niveles naturales (Figura 11) y sólo estuvo formada por un nivel, el Nivel 1, Lote 1, constituida por una capa de tierra roja, conocida localmente como *chac luum*. Esta tierra estaba mezclada con unas cuantas piedrecillas; la cerámica de este nivel perteneció a los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal (Figura 12). Aunque no fue un cambio en el tipo de sedimento, se decidió cambiar a Nivel 1, Lote 2, debido a la aparición de una serie de piedrecillas que, si bien no estaban distribuidas de manera uniforme, sí cubrían la mayor parte de la unidad y a un mismo nivel. En este estrato se localizaron algunas piedras de gran tamaño (unos 40 x 50 cm), las cuales parecen ser de origen natural ya que no se encuentran a un mismo nivel ni cuentan con un orden aparente. La cerámica de este estrato también fue de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate, del Clásico Terminal. Este Nivel 1, Lote 2, concluyó con el descubrimiento de la roca madre o laja, la cual presentaba una altura diferenciada en varias partes de la unidad (Figura 13). El sedimento de ambos lotes de este Nivel 1 era de una coloración roja oscura (10R 3/4).

Seguido de este proceso se realizó el registro mediante fotografías y dibujos (Figura 14) y después se relleno la unidad hasta que alcanzó su nivel original (Figura 15).

#### **Interpretación**

Aunque los datos proporcionados por esta unidad son pocos, aún con esto hemos podido contrastar ciertos supuestos. Tal parece que no existió más que un sólo episodio constructivo, el cual parece estar representado por la serie de piedrecillas que se encontraron en el Nivel 1, Lote 2, aunque realmente no es claro que éste haya sido un subpiso. El Nivel 1, Lote 1 corresponde al estrato formado desde que el sitio fue abandonado hasta nuestros días. La cerámica de este estrato nos remite al periodo del Clásico Terminal para este nivel. Es probable que la Estructura S1W1-1 y sus superestructuras hayan sido construidas en un mismo episodio. Aunque en este sitio sólo se ha registrado topográficamente esta construcción, en futuras temporadas, además de realizar más pozos de prueba, se debe ampliar el mapeo y el reconocimiento de otras estructuras aledañas con el fin de ampliar nuestro conocimiento de este asentamiento.

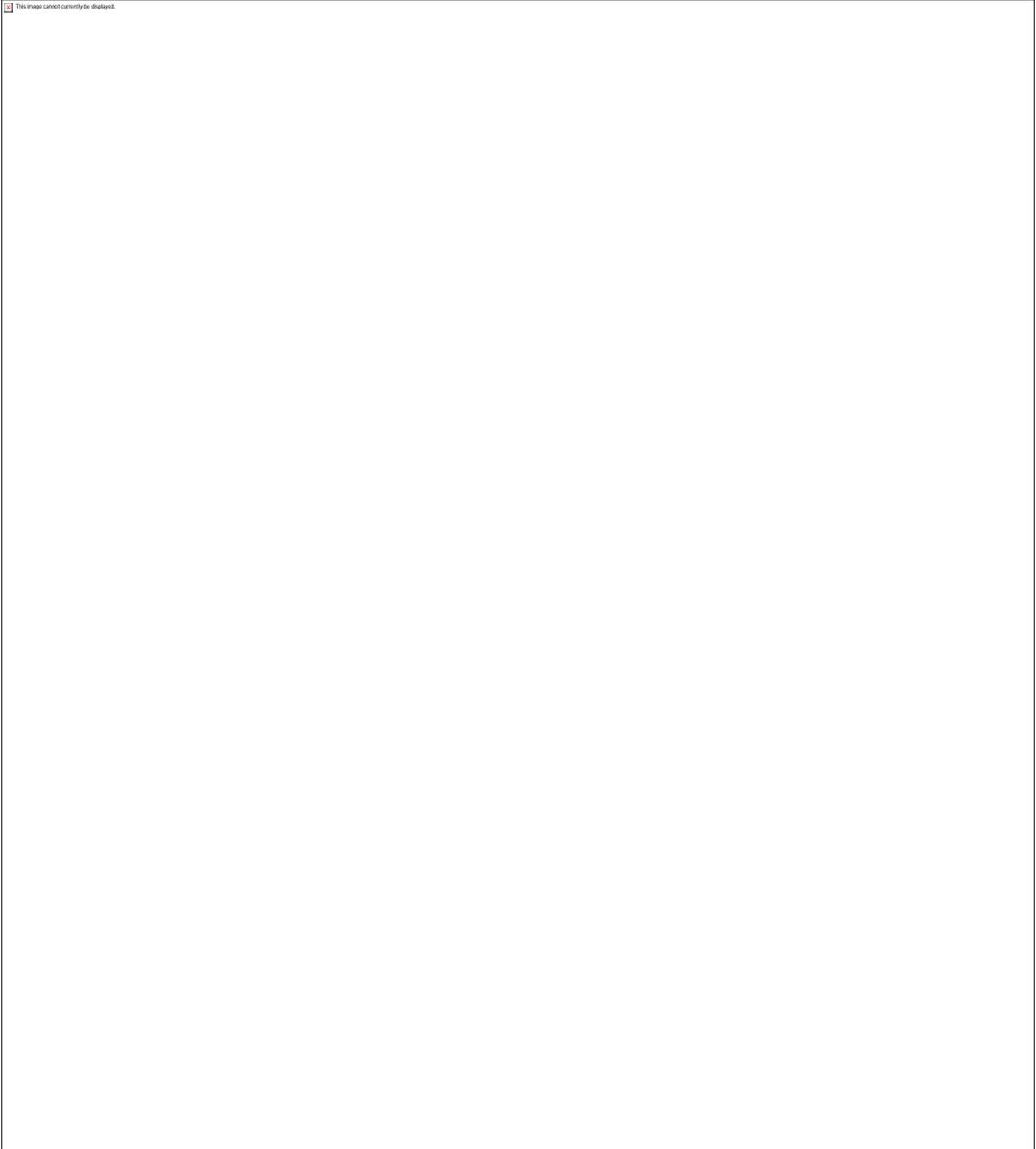


Figura 10. Chuunkatzin, Localización de excavaciones



Figura 11. Chuunkatzin, Operación 1, Superficie

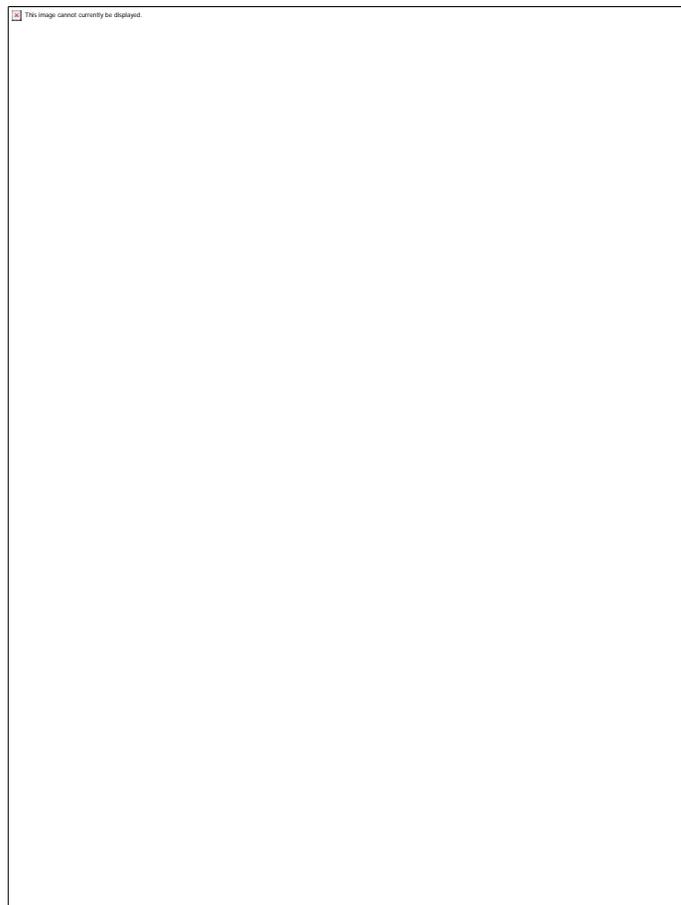


Figura 12. Chuunkatzin, Operación 1, Nivel 1, Lote 1, Planta

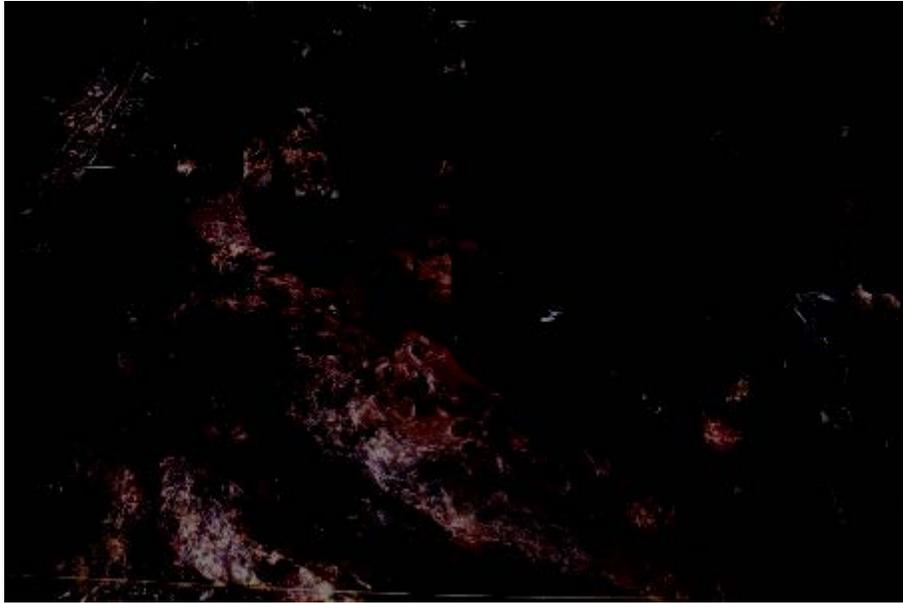
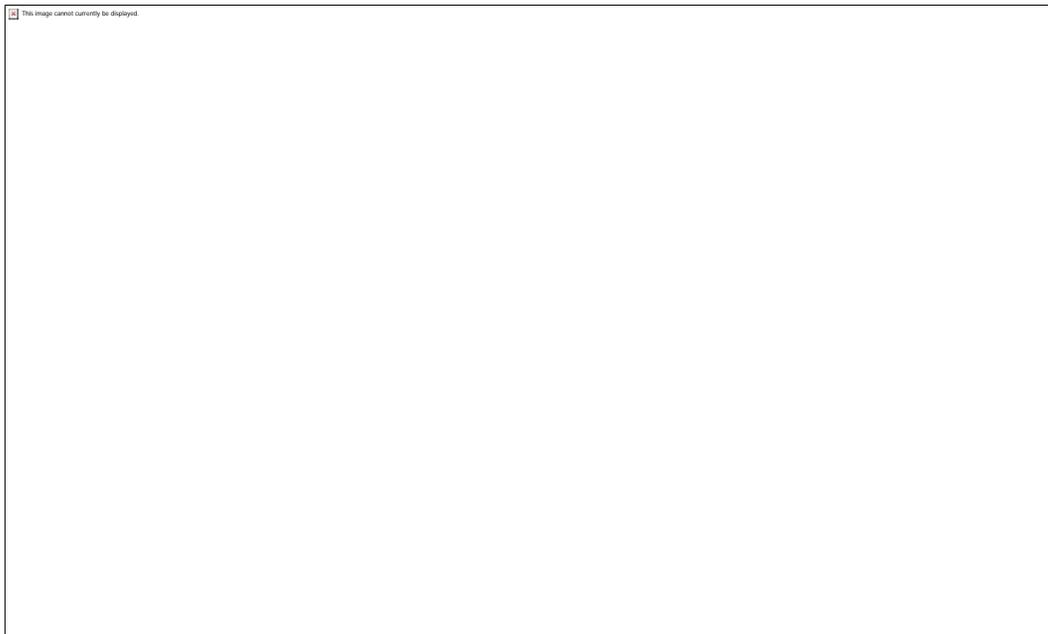


Figura 13. Chuunkatzin, Operación 1, Roca madre

Figura



14.

Chuunkatzin, Operación 1, Perfiles Oeste y Norte



Figura 15. Chuunkatzin, Operación 1, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 6: Chuunkatzin, Operación 2

Alberto G. Flores Colin

La segunda unidad de este sitio, se localizó en la parte sur de la Estructura S1W1-1, cerca de uno de sus muros mejor preservados (Figura 10). Al igual que con la Operación 1, la intención de conducir esta unidad era la de poder encontrar lotes sellados o algún episodio constructivo con el cual pudiéramos establecer una datación relativa para este asentamiento.

Esta operación fue una unidad de prueba de 2 x 2 m y fue excavada siguiendo niveles naturales (Figura 16). La unidad constó con un único nivel, que fue dividido en dos lotes y que estaba formado por una capa de tierra de color rojizo (10R 3/4), la cual estaba formada mayormente por sedimento y carecía de piedras. En la parte norte de la unidad se encontró la roca madre o laja, aunque en la parte sur se descubrió un hueco de una raíz o de algún animal que nos indicaba que en esta parte el sedimento contaba con una profundidad mayor (Figura 17 y 18). La cerámica encontrada en este estrato correspondía al tipo Yokat Striated var Yokat del Clásico Terminal.

Debido a lo anterior, se decidió cambiar a Nivel 1, Lote 2 el cual estaba formado por el mismo sedimento rojizo, pero contaba con una mayor cantidad de piedras, las cuales iban desde el tamaño de la gravilla (de 4 a 7 cm) hasta grandes bloques (de 50 a 70 cm). Este Nivel 1, Lote 2, concluyó con el descubrimiento de la roca madre en toda la unidad. La cerámica recuperada en este estrato perteneció también al Clásico Terminal, ejemplificado por los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate (Figura 19).

Después del registro pertinente de los perfiles y en general de toda la unidad, mediante fotografías y dibujos (Figura 20), se llevó a cabo el relleno de la unidad hasta que ésta alcanzó su nivel original (Figura 21).

### **Interpretación**

Con base en la evidencia estratigráfica de esta unidad, podemos suponer que no existió más que un sólo un nivel de ocupación. El Nivel 1, Lote 2, parece haber sido un nivel natural, ya que las grandes piedras encontradas en este estrato no parecen tener un arreglo ni un orden aparente, además de que no yacen de forma homogénea ni a un mismo nivel. Algún punto dentro del Nivel 1, Lote 1, parece haber sido la superficie de ocupación que utilizaron los constructores de este asentamiento, aunque no se pudo detectar una superficie como tal dentro de la estratigrafía. Aunque si bien es cierto que se localizaron varios tiestos del Clásico Terminal dentro de este Nivel 1, Lote 2, su presencia ahí puede deberse a varios factores, como a la remoción de tierra causada por los roedores que habitan esta área. Una prueba de esto es el hueco encontrado en la interface entre ambos lotes. Los tiestos localizados en el Nivel 1, Lote 1 nos indican una fecha del Clásico Terminal para la construcción y ocupación de esta parte del sitio. Lo anterior concuerda con lo encontrado en la Operación 1 (ver Capítulo 5 en este libro). Las investigaciones en ese asentamiento apenas comienzan, aún quedan muchas interrogantes que serán contrastadas en futuras temporadas.



Figura 16. Chuunkatzin, Operación 2, Superficie



Figura 17. Chuunkatzin, Operación 2, Nivel 1, Lote 1

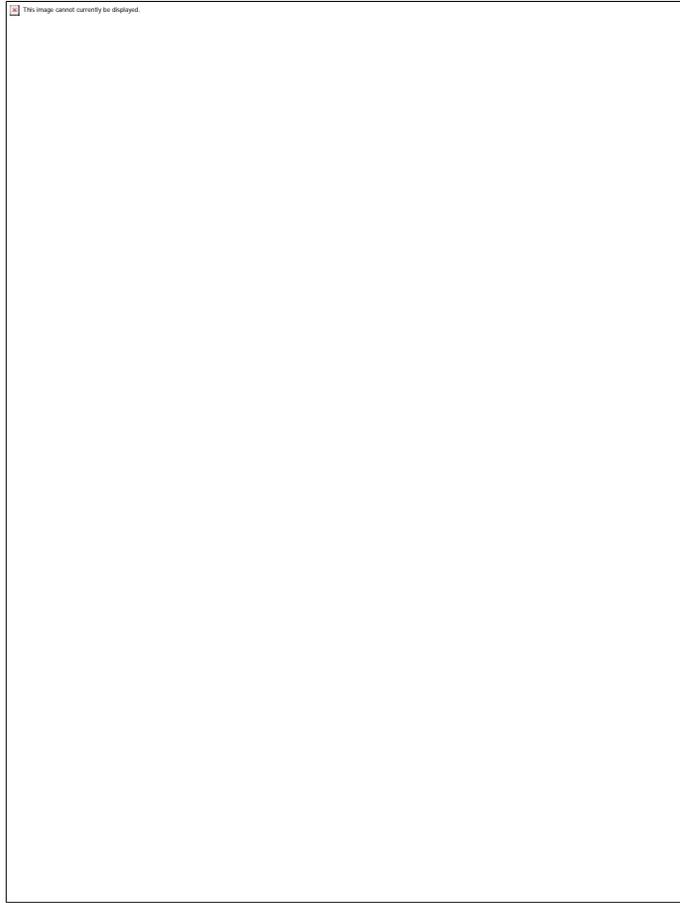


Figura 18. Chuunkatzin, Operación 2, Nivel 1, Lote 1, Planta

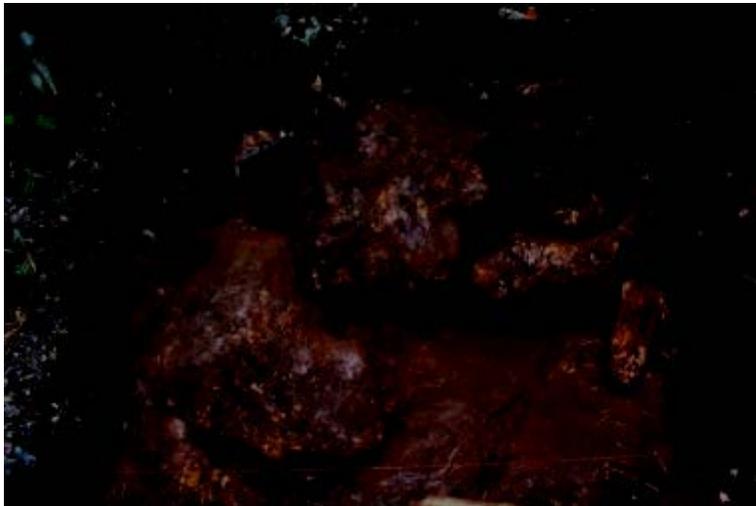


Figura 19. Chuunkatzin, Operación 2, Roca madre

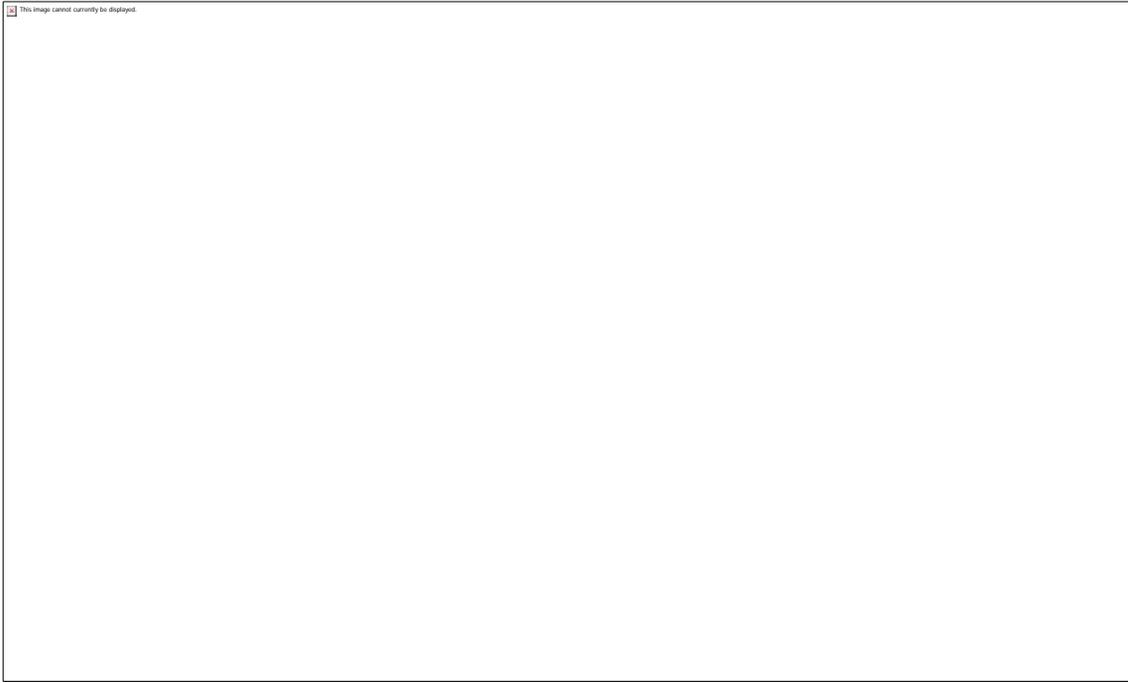


Figura 20. Chuunkatzin, Operación 2, Perfiles Este y Sur



Figura 21. Chuunkatzin, Operación 2, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 7: Historias que convergen a través de los objetos: Fortín de Yo'okop, Operaciones 1 y 2<sup>1</sup>

Alejandra Badillo Sánchez

El Fuerte de Yo'okop se encuentra en el ejido de Saban, específicamente en una región de peculiar topografía, configurada por bajos y nivelaciones, que siglos atrás fue aprovechada por antiguos habitantes de Yo'okop; y posteriormente, por campañas militares, durante el gobierno de Porfirio Díaz (1890-1910), para controlar las rebeliones de los *cruzoob*, en la llamada “Guerra de Castas”, hacia finales del siglo XIX y principios del XX.

Arquitectónicamente, el fuerte fue una construcción militar de carácter semipermanente, fue conocido oficialmente como Fuerte No. 7, integrado a una red de fortificaciones que conformaba un complejo sistema de avanzada militar establecido al centro de Quintana Roo.

Esta construcción militar presenta una planta poligonal de tipo regular con un baluarte en cada esquina (NW, SW, SE, y NE), todos ellos de planta pentagonal flanqueados con cortinas que los unen. Además en su costado oeste cuenta con un área rectangular adosada a la cortina que pudiera considerarse como un punto vigía (batería o reducto) que controlaba el acceso oeste de la fortificación. Dentro del reducto se encuentra una serie de botellas, algunas clavadas boca abajo al interior de una alineación de piedras orientada este-oeste y otras acumuladas sin orden alguno hacia su gola (Badillo 2010).

En la parte este del fuerte, se localiza un segundo acceso, que bien pudiera ser el conducto mediante el cual se podía dirigir hacia el sur del área, en donde ladera arriba en la cima de una loma se encuentra otra construcción militar, de menores dimensiones de forma irregular, que forma parte de la misma obra de fortificación, militarmente conocido como Fortín (*ídem*).

Dentro del fuerte, cerca de lo que fuera la fachada norte, aún existe un pozo de agua adaptado con muretes y una viga para obtener el líquido; a su alrededor aún se conserva un piso empedrado (Martos, 1998:4,4; y Martos y Rodríguez, 1998:4). Adicionalmente en el interior del fuerte se encuentran alineaciones de piedra, algunas de las cuales se dirigen hacia el costado sur en donde al exterior, del fuerte, se ubican cuatro cuartos, dos de los cuales presentaban construcciones semicirculares, que alude Martos, son hornos para la cocción de pan o de lo contrario para la fundición de artefactos de guerra (Martos y Rodríguez, 1998:10,20-22).

Al interior de los baluartes NE y NW se observan áreas subterráneas que servían para el posible resguardo de artillería o pólvora (*ídem*: 14). Esta gran obra militar estaba resguardada por un foso o zanja compuesto por una escarpa, fondo y contraescarpa.

Por su parte el fortín, localizado en lo alto de una loma, es una construcción que sirvió como complemento defensivo del fuerte, es de planta poligonal de tipo irregular alargado en su eje noroeste-sureste, y rematado con dos baluartes uno al NW y el otro al SE, ambos de planta irregular, franqueados por cortinas que los unen; presenta en la parte norte un acceso

---

\*Ver Badillo *et al.*, “Un espacio, dos lugares: de mayas y militares, el paisaje construido en el noroeste de la región de Yo'okop ” en Reporte Anual del Proyecto de Reconocimiento Arqueológico de la Región de Coahuah, Temporada 2010.

restringido de tipo atenazado o de ángulo entrante. Las cortinas o lienzos de murallas miden 1m de ancho y conservan una altura de poco más de 1 m, parecieran albarradas puesto que la pared se conforma de piedra seca, es decir sin la intervención de algún mortero que sirva de aglutinante. El terreno sobre el que se asentó el fortín impidió una traza regular del mismo, pues se trata de un relieve accidentado de origen cultural conformado por un complejo de estructuras prehispánicas contemporáneas a la antigua ciudad de Yo'okop localizada a poco más de 1.5 km al sureste. Estas estructuras prehispánicas fueron parcialmente desmanteladas, hacia finales del siglo XIX, para emplearlas como materia prima, para la construcción de las fortificaciones militares de Yo'okop.

En la actualidad la construcción militar presenta alteraciones debido a las inclemencias del tiempo, y al tipo de uso de suelo que corresponde a una actividad ganadera y agricultora. Para llegar, se toma el camino que va de Saban rumbo a Dzoyolá y 9 km hacia el sureste, se localiza al sur del camino.

La historia de las exploraciones arqueológicas en el lugar inicia a finales de la década de los 90 con los trabajos a cargo del arqueólogo Luis Alberto Martos generando el mapa planimétrico del fuerte, además de algunas excavaciones ubicadas en lo que llama el Bastión Oeste (es decir al interior del reducto, en el costado oeste del fuerte), y en la sección de los hornos al sur del fuerte (Martos 1998; Martos y Rodríguez 1998).

Veinte años después, dentro de la temporada de campo del Proyecto CRAS se realizaron mapas topográficos en el lugar con una estación total y un recolector de datos electrónico, con el fin de realizar un registro detallado del relieve cultural y natural para definir el patrón de asentamiento tanto de las estructuras prehispánicas, evidentemente localizadas en la cima de la loma (cimientos del fortín del siglo XIX), así como el asentamiento militar conformado por el Fuerte y el Fortín. Además, una de las metas de nuestra investigación era obtener datos que nos permitieran entender la reutilización del espacio a través del tiempo. El resultado de este proceso fueron dos mapas topográficos de ambas construcciones militares que conforman este complejo militar aumentando con ello el conocimiento ya generado con las investigaciones de la década de 1990.

En general, el emplazamiento de las construcciones militares, correspondió a varios factores como al tipo de terreno en el que se asentó, además del tipo de materia prima que se empleó para su construcción, así como al aspecto social y a la cantidad que tiempo del que disponían para organizar la defensa. Cada una de las construcciones contó con áreas que fueron funcionales y efectivas para quienes habitaron el lugar. Considerando el objetivo principal del Proyecto CRAS que es definir la presencia de estructuras y actividad prehispánica en el sitio, y como objetivo secundario entender la reutilización del espacio y la conjunción de la evidencia material, que converge en un mismo espacio procedente de eventos históricos y contextos sociales totalmente distintos, el trabajo en la región debe responder mediante diversas excavaciones a reconstruir parte de la historia del paisaje tanto prehispánico, como el militar de finales del siglo XIX y principios del XX.

Para ello se realizaron 7 unidades de excavación en el área de las fortificaciones: la Operación 1 y 2 serán descritas aquí, mientras que las otras cinco operaciones se describirán en los capítulos siguientes (Figura 22; ver Capítulos 8-12 en este volumen).

Figura 22. Fortín de Yo'okop, Localización de las Operaciones 1, 2, 6 y 7

### **Al exterior del Fuerte de Yo'okop, Operación 1**

La Operación 1 fue un pozo de sondeo de 2 x 2 m realizado en el foso, en la parte exterior del fuerte, cerca de la esquina suroeste del reducto, sin afectar la construcción del mismo. Se eligió este lugar ya que no presentó muchas rocas, ni elementos arquitectónicos en superficie.

El método empleado para la excavación del pozo se basó en una combinación de estrategias, en las que se definieron capas por niveles métricos debido a la profundidad de las mismas y en ocasiones por niveles culturales considerando la concentración de materiales localizados, pertenecientes a eventos distintos. Cabe señalar que toda la tierra que se extrajo fue cernida y todos los materiales registrados debidamente.

La Operación 1 presentó una superficie con abundante materia vegetal, cabe señalar que en su entorno se apreciaron algunas rocas careadas que pertenecieron al muro del reducto, como las rocas de derrumbe que se ubicaron en el extremo este del pozo, de 30 a 20 cm de largo, las cuales delimitaron el área de excavación. De igual forma, en el foso, cerca de la unidad de excavación se localizan algunas botellas de vidrio esparcidas en varias áreas y sin ningún orden aparente.

La excavación inició con un nivel métrico, un sedimento de textura areno-arcillosa color rojo oscuro (7.5R 2.5/2 very dusky red), de poca compactación, la cual se dividió en 2 lotes. Lote 1, que midió .30 m en su profundidad mayor; presentó la matriz de tierra descrita, además de abundante materia vegetal, y raíces finas y sólo una de 10 cm de diámetro perteneciente a un árbol *Enterolobium cyclocarpum* (en maya *Pich*), que cruzaba el pozo de norte a sur en su extremo oeste. Además se registraron rocas sin ningún arreglo que medían de 5 a 30 cm de largo.

Cabe mencionar que la profundidad de este lote se determinó arbitrariamente debido a la continuidad que presentaba la matriz de tierra en cuanto a textura y color. Como materiales notables se localizan más de 160 fragmentos de botellas de vidrio entre cuerpos, bases, boquillas, cuellos y hombros (ver Tabla 32). Además se localizan trozos de alambre de 3mm de diámetro y aproximadamente 30 cm de largo así como un fragmento de lámina de 1 mm de espesor y 6 cm de largo (ver Tabla 33; Figuras 23 y 24).

Debajo de la profundidad mencionada inicia el Lote 2, con un promedio de 16 cm de profundidad, presenta la misma matriz de tierra del lote anterior pero esta vez disminuye la cantidad de rocas encontradas, sin embargo había 2 de gran tamaño, entre 40 y 25 cm de largo, de forma irregular además de que continúan las raíces finas a muy finas.

Entre los materiales obtenidos se encuentra 1 cartucho sin vaina con el marcaje D.M. 18 97 K. en su parte inferior; unos tornillos, una pequeña "llave" que perteneció a la tapa de una lata. Se encontraron también fragmentos de alambre y 3 de fragmentos de latas. Entre los objetos de vidrio destacaron un par de "conductores eléctricos" que formaron parte de la red del telégrafo que se tendió en la región a principios del siglo XX. Estos artefactos son de color aqua oscuro de pared muy gruesa con las marcas TEL. FED. MEX y otro con BROOK(F?... ) NE(...) (Figura 309).

Adicionalmente se localizaron más de 700 fragmentos de vidrio en su gran mayoría cuerpos pero también se encontraron boquillas, cuellos y bases. Cabe señalar se localizaron 11 botellas completas algunas de ellas incoloras y otras café oscuro con la leyenda (PATENTADA OCTUBRE 5 de 1910 N° 4338) en la parte del hombro. Destaca, igualmente la presencia de un fragmento perteneciente a un vaso tequilero, con la leyenda, JOSE CUERVO GUADALAJARA, de vidrio incoloro (Figura 308 y 310).



Figura 23. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 1, Lote 1

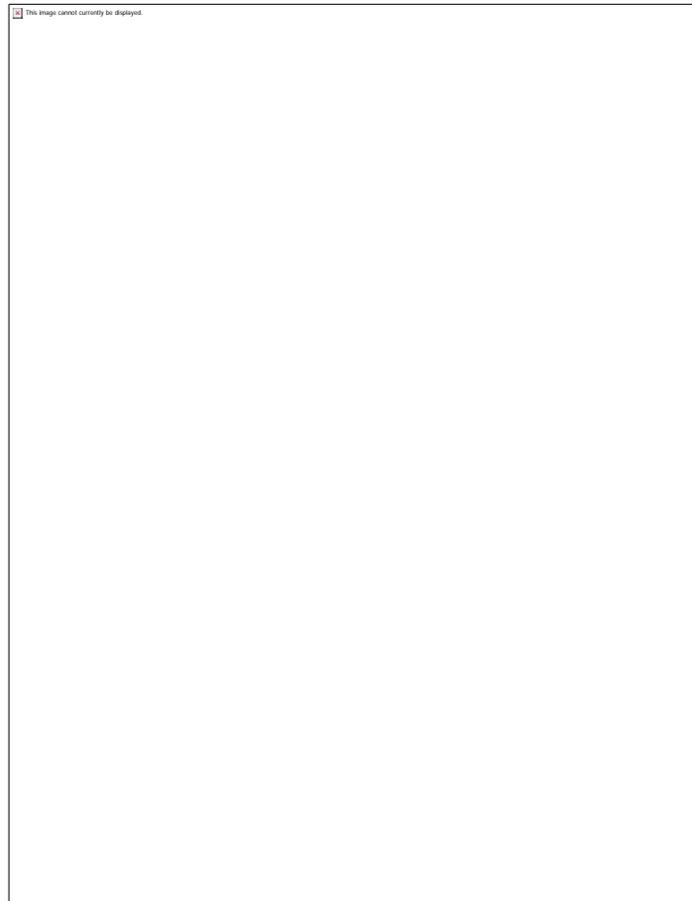


Figura 24. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 1, Lote 1, Planta



Figura 25. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 1, Lote 2

Otros hallazgos interesantes son botellas pequeñas de color verde y base cuadrada (con ligero relieve circular en el fondo). Lo particular de estas botellas con las marcas que presentan en tres de sus paneles A.HOUTMA&Co. / SCHIEDAM / SCHNAPPS (ver Capítulo 50 en este volumen), presentan esquinas redondeada.

En este mismo Lote 2 del Nivel 1 se encontraron fragmentos de restos óseos de animal probablemente de ganado; además de fragmentos de cerámica.

Continuando con la excavación se decidió cambiar de nivel, debido a que se registró un cambio de tonalidad en el sedimento (Figura 25).

El Nivel 2 se caracterizó por presentar una matriz de tierra areno-arcillosa de color rojo oscuro (7.5R 3/3 dusky red) en la que continuo la presencia de raíces finas. Estuvo conformado por dos lotes. El Nivel 2, Lote 1 tuvo un espesor promedio de 13 cm y se integró por la matriz de tierra descrita dentro de la cual se localizaron distintos tipos de materiales entre los que destacan fragmentos de cuerpos de botella, cuellos, una boquilla de botella cuadrada y algunas bases de botellas. Además se localiza un cartucho sin vaina con el mismo marcaje (ver Tabla 33 y Figura 311) anteriormente descrito así como varios fragmentos de restos óseos de ganado en los que observan algunos cortes que fueron practicados con objeto de metal (Figura 26).

Al interior del Lote 1 se registra el Lote 2, el cual se presentó sólo en el extremo noreste de la operación. Tuvo un grosor de 10 a 12 cm y se caracterizó por presentar una gran cantidad de material de vidrio (más de 331 cuerpos, aproximadamente), pertenecientes a botellas de distintas tonalidades y tamaños, algunos cuellos de los cuales destaca uno por mantener la corcho lata en la boquilla, así como bases, y algunas botellas incompletas (1 sin cuello y 1 sin base); además de varias botellas completas una pequeña y otras de tono verde y fondo cóncavo; así como, algunos fragmentos de cerámica.

Del mismo modo, dentro de este Lote (Nivel 2, Lote 2) se localizaron varias piezas de metal como 1 tornillo, 1 “rondana” y varios fragmentos de metal plano. Resalta una pieza completa, se trata de una taza de peltre con cobertura blanca, de 6 cm de alto con un diámetro menor de 4.8 cm y mayor de 9 cm, la cual estaba deformada (Figura 314). Una vez que todo este material fue registrado y recolectado, se decidió cambiar de nivel puesto que la gran concentración de material cultural se redujo considerablemente (Figuras 27 y 28).

La siguiente capa, el Nivel 3, como se mencionó líneas arriba, se definió con base en la disminución del material hallado (comparado con el nivel anterior). Se trata de una matriz de tierra areno-arcillosa de color rojo (2.5 YR 4/6 red). Este Nivel se divide en tres lotes como a continuación se detalla.

El Nivel 3, Lote 1, conformado por la matriz de tierra mencionada, tuvo un espesor de 14 cm en promedio de profundidad, dentro del cual se observó un 1% de terrones de arcilla de color rojo amarillento (7.5YR 6/8 reddish yellow), así como raíces muy finas. En este lote se localizaron materiales de metal dentro de los cuales destaca una llave de 12.5 cm de largo (Figura 312), así como varios fragmentos de latas entre cuerpos y bordes pertenecientes a contenedores de distintas formas y dimensiones<sup>1</sup> (ver Tabla 33); una barra, varios tornillos de 5.5 cm de largo con cabeza resaltada, una “rondana” de 2 cm de diámetro; además de fragmentos de una lamina de aproximadamente 1 mm de grosor que presentó ligeros relieves y 1 fragmento de metal de 2 a 3 mm de espesor x 3.5 de ancho rebajado en una orilla que recuerda la hoja de un machete o cuchillo).

---

<sup>1</sup> Una lata cilíndrica de 10 cm de alto x 7.5 cm de diámetro; otra de 4.4 cm de alto x 6 cm de diámetro; y un fragmento posiblemente de una tapa de lata, presenta un círculo en relieve de 4 cm de diámetro.



Figura 26. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 2, Lote 1

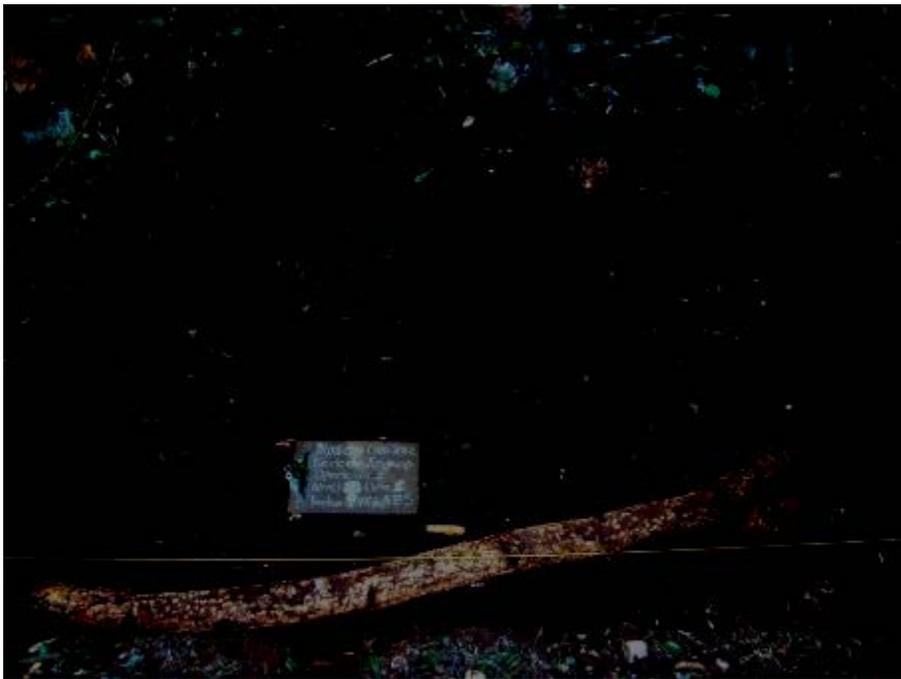


Figura 27. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 2, Lote 2

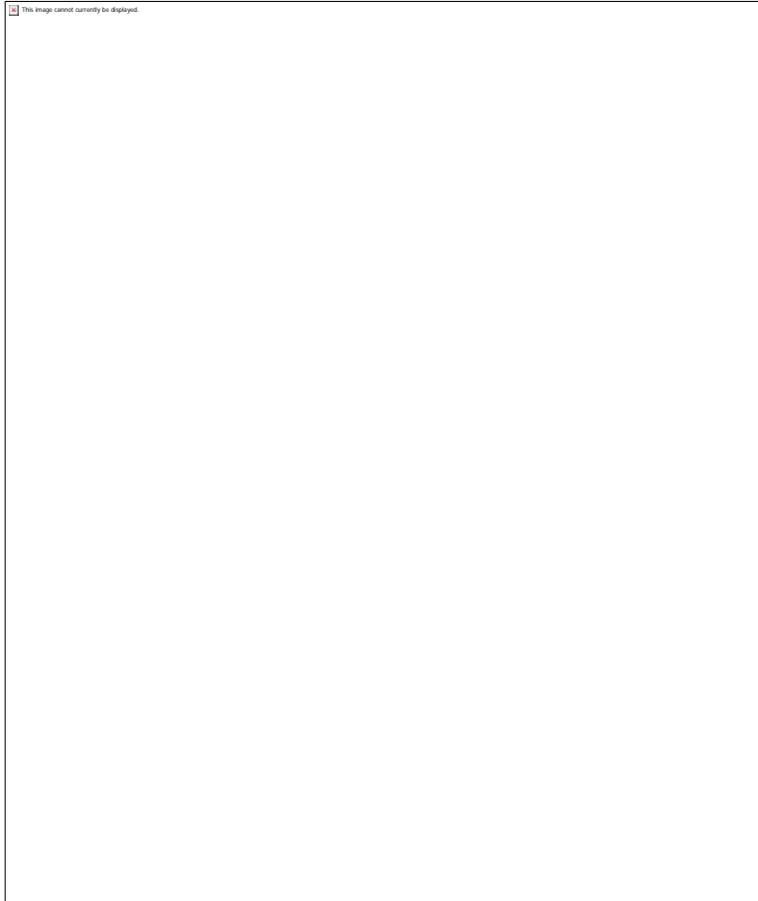


Figura 28. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 2, Lote 1 y Lote 2, Planta



Figura 29. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 1

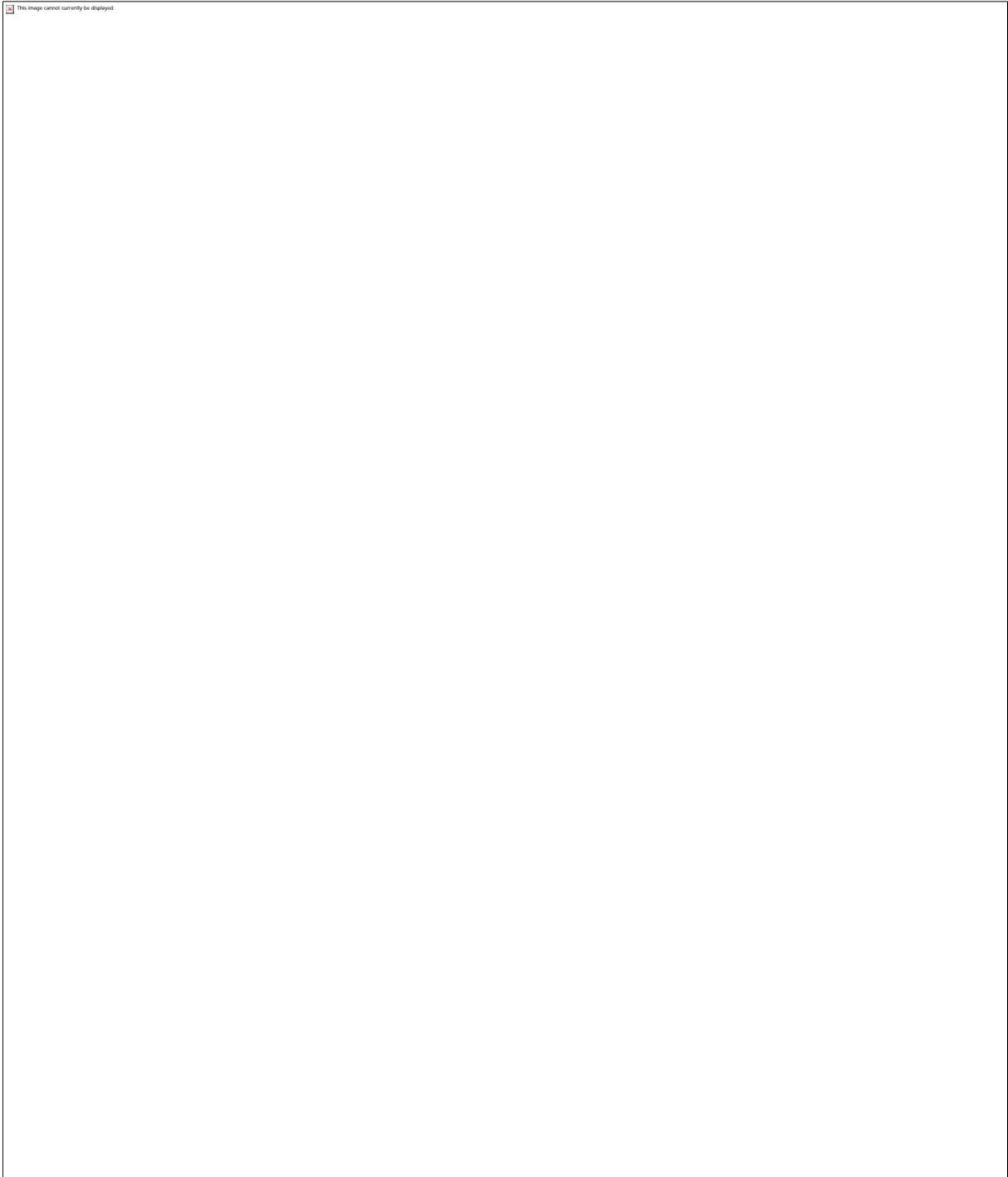


Figura 30. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 1, Planta

Entre los objetos de vidrio se hallaron más de 400 fragmentos de cuerpos de botellas, y algunas botellas completas, aunque algunas rotas (de base cuadrada y otras de bases redondas). Además, se encontró una pieza rota de porcelana perteneciente a un pequeño recipiente de pared recta, gruesa y fondo convexo; y más de 30 fragmentos de restos óseos de animal, así como un diente también de fauna. De igual forma se localizaron algunos fragmentos líticos y otros de estuco en mal estado de conservación, así como unos cuantos fragmentos de cerámica (Figuras 29 y 30).

Debajo de dicho lote se registra el Lote 2, estrato de 19 cm de espesor que se conforma de la misma matriz de tierra del Nivel 3, pero esta vez con la diferencia de que contenía una gran cantidad de rocas, de 5 a 30 cm de largo, de formas irregulares distribuidas de manera intermitente y sin un arreglo aparente, en toda la extensión de la Operación 1. Cabe señalar que entre las rocas se encontraron varios fragmentos de estuco (obteniéndose un par de muestras del mismo) y en ocasiones pequeños pedazos de carbón. También, entre esta matriz de rocas se recolectaron fragmentos de latas (unas de forma circular y otra rectangular de 10.5 cm de largo por 7.5 cm de ancho y 2 cm de espesor. Algunos alambres de 3 y 4 mm de diámetro y una cinta de metal de 32 cm de largo, 4 mm de espesor y 4.5 cm de ancho (enrollada).

Adicionalmente se contó con la presencia de fragmentos de restos óseos (algunos como restos de costilla de animal) (ver Tabla 34 y Figura 316). Por otra parte se continuó obteniendo material de vidrio: 3 botellas completas (2 con fondo plano, 1 fondo cóncavo), 1 base al parecer de vino, así como 30 fragmentos de cuerpos de botellas (Figuras 31 y 32).

El Nivel 3, Lote 3 fue una capa de poco espesor (entre 10 y 15 cm) con la misma matriz de tierra, pero con una considerable disminución de rocas y una continua presencia de estuco en mal estado de conservación. Entre los materiales recolectados destacan unos cuantos cuerpos de botellas de vidrio; objetos de metal como restos de una navaja de afeitar (Figura 313); y restos óseos de animal, además de algunos fragmentos de cerámica Prehispánica que no pudieron identificarse debido a su condición (Figura 33).

La cantidad de fragmentos de estuco cada vez fue en aumento por lo que se decidió nombrar como Lote 4 a un estrato de 13 cm de grosor, conformado de igual manera, por la matriz de tierra del Nivel 3, pero esta vez con un área de 2.8 m<sup>2</sup> (hacia el este del pozo) compuesta por fragmentos de estuco de color blanco (2.5 Y 9.5/1 White) de 4 a 20 cm de tamaño aproximadamente, mezclado con rocas de 5 a 25 cm de largo. La mayoría del estuco de forma irregular, sólo unos cuantos fragmentos se encontraron bien conservados y adheridos a manera de aplanado en rocas con alguna superficie plana. También se encontraron restos de vidrio de botellas y un fragmento de hueso de fauna, entre otros (ver Tablas 32, 33 y 34) (Figuras 34 y 35).

Después de la remoción del estuco se detectó el Nivel 4 que consistió en una matriz de tierra arcillosa de color rojo (2.5 YR 3/6 dark red) con algunas piedras pequeñas. Se dividió en 3 niveles métricos debido a la continuidad de la matriz de tierra y la escasa presencia de elementos culturales. El Lote 1, de 30 cm de espesor, se observó en el extremo oeste del pozo y se extendió por debajo del estrato que contenía el estuco. Posiblemente haya sido la superficie sobre la cual desplantó el fuerte. Además se encontró un artefacto de metal con dos piezas que ensamblan con un mango largo, además de fragmentos de tijeras (Figura 313). Nuevamente se hallan unos cartuchos sin vaina con el marcaje D.M. / 18 97 / K., de 6 cm de largo; además de fragmentos de metal no identificados. Destaca también se una botella fragmentada de tono verde además de varios



Figura 31. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 2

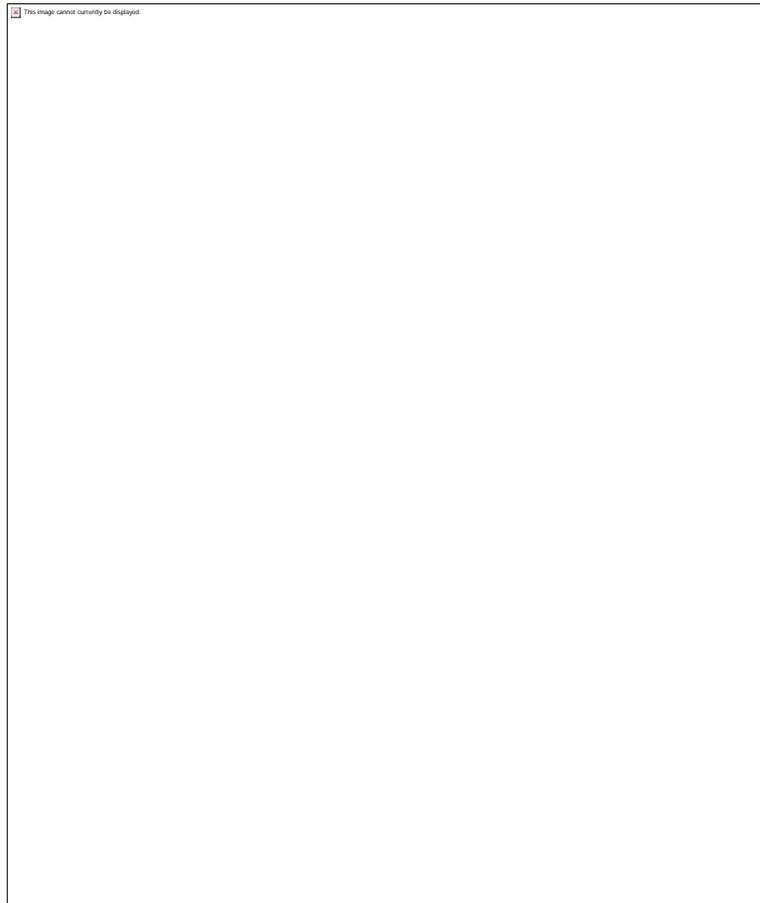


Figura 32. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 2, Planta



Figura 33. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 3



Figura 34. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 4

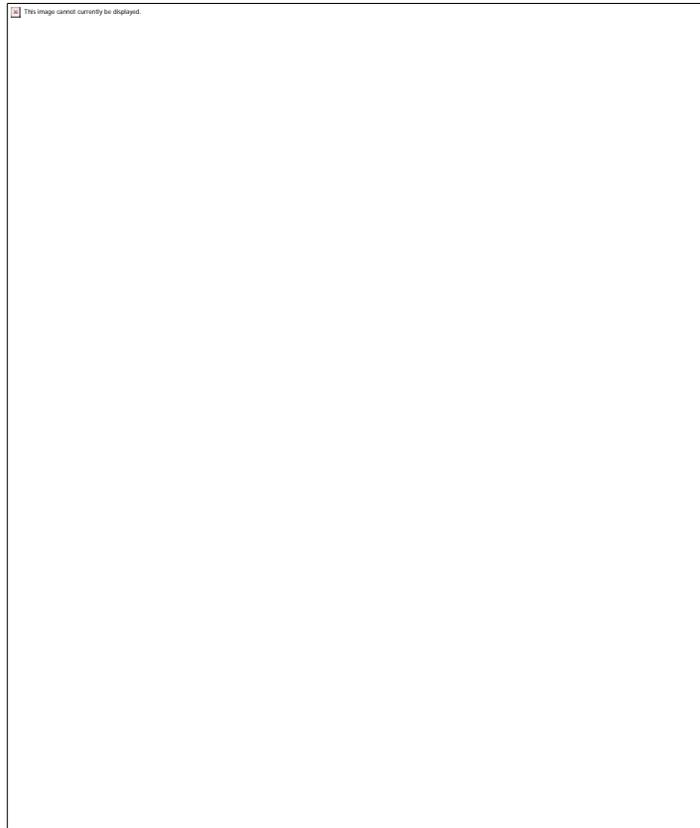


Figura 35. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 3, Lote 4 y Nivel 4, Lote 1, Planta



Figura 36. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 4, Lote 1



Figura 37. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 4, Lote 2



Figura 38. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Nivel 4, Lote 3



Figura 39. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Fin de la excavación

de animal entre falanges, cabeza de humero y fragmentos de costillas, entre otros, entre los que se observan huellas de corte con algún objeto de metal (Figura 36).

El siguiente lote (Nivel 4, Lote 2) tuvo 30 cm de espesor y se constituyó de la matriz de tierra antes descrita, además de numerosas áreas heterogéneas oscuras (10R 3/1 dark grayish red) de textura arcillosa, en donde se recolectó un fragmento de tapa de un contenedor de vidrio incoloro de forma circular y fragmentos de restos óseos de fauna como 1 de vértebra con huellas de corte (Figura 37). El Lote 3, de 15 cm de espesor, continuó con la matriz de tierra roja con manchas oscuras y raíces muy finas, sin embargo se caracterizó por la ausencia de material cultural (Figura 38).

Debido a lo anterior esta operación fue concluida al alcanzar, en promedio, 1.70 m de profundidad. Cabe reiterar que 40 cm antes de la medida citada, ya no se había presentado ningún tipo de material o elemento cultural por lo que se definió que, si bien no se llegó a roca madre, se llegó a un estrato estéril por lo menos de finales del siglo XIX. Quizá la laja de la roca madre, en el lugar, se encuentre a poco más de 5 m de profundidad como se puede corroborar en tiro del pozo de agua ubicado al interior del fuerte (Figura 39).

Después del registro pertinente (fotografías y dibujos), la excavación fue rellenada hasta alcanzar el nivel original que tenía hasta antes de la intervención, colocando dentro del pozo los restos de estuco y rocas, respectivamente en los niveles hallados. Al final del pozo se colocó material moderno para delimitar la profundidad del área excavada para futuras referencias (Figuras 40-43).

### **Al interior del Fuerte de Yo'okop, Operación 2**

La Operación 2 fue un pozo de sondeo de 2 x 2 m, localizado en la parte interior del Fuerte de Yo'okop a 2.09 m al norte de la alineación del muro, al este del Baluarte SW. Se ubicó en el área mencionada para evitar una zona de árboles existente en la zona.

Para la excavación se empleó la división de capas por medio de niveles métricos y culturales. En la superficie se encontró una gran cantidad de materia orgánica sobre una matriz de tierra de color oscuro (5R 2.5/2 very dusky red). El Nivel 1, fue un nivel métrico con matriz de tierra de textura areno-arcillosa, color rojiza oscura (5R 2.5/2 very dusky red), con raíces medias a finas. Este nivel fue dividido en 4 lotes.

Nivel 1, Lote 1 con un espesor de 25 cm, estuvo conformado por la matriz de tierra descrita, además de abundantes raíces medias a muy finas y 5 % de piedras pequeñas de 10 a 5 cm de tamaño. Entre los materiales recolectados se encontraron fragmentos de alambres (Tabla 33) uno de ellos retorcido de 4 a 5 mm de diámetro, una posible agarradera de caldero, fragmentos de lata rectangular de 6.5 cm de ancho y una cuchara pequeña 14.5 cm de largo (Figuras 314). También se localizó un mango con superficie de color azul de 15,5 cm de largo por 2 cm de ancho posiblemente de una cacerola de peltre; así como varios fragmentos de lámina la mayoría muy delgados de superficie lisa y tono oscuro. En lo que respecta al material cerámico, aunque la mayoría de los tiestos pertenece al Clásico Terminal hay un tiesto del tipo Chen Mul Modelado que data este lote hacia el Postclásico (Figura 44).

Debido a la continuidad que se presentó en la textura y color de la matriz de tierra, se decidió cambiar a Lote 2, con un espesor de 20 cm promedio, en el cual se localizó un tornillo de cabeza redondeada así como algunos fragmentos de lámina no identificados (ver Tabla 33); también se halló un fragmento de hueso cocido que posiblemente sea de porcino, además de fragmentos de cerámica (Figura 45).



Figura 40. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Rellenada

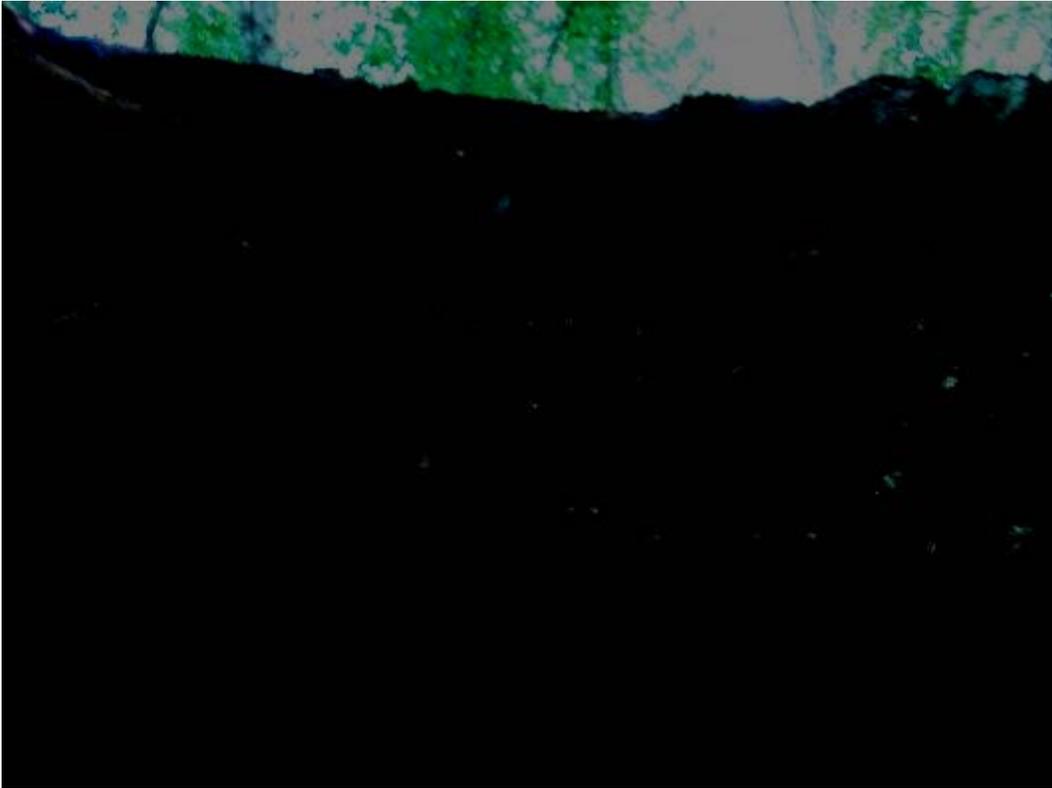


Figura 41. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Perfil Norte



Figura 42. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Perfil Este

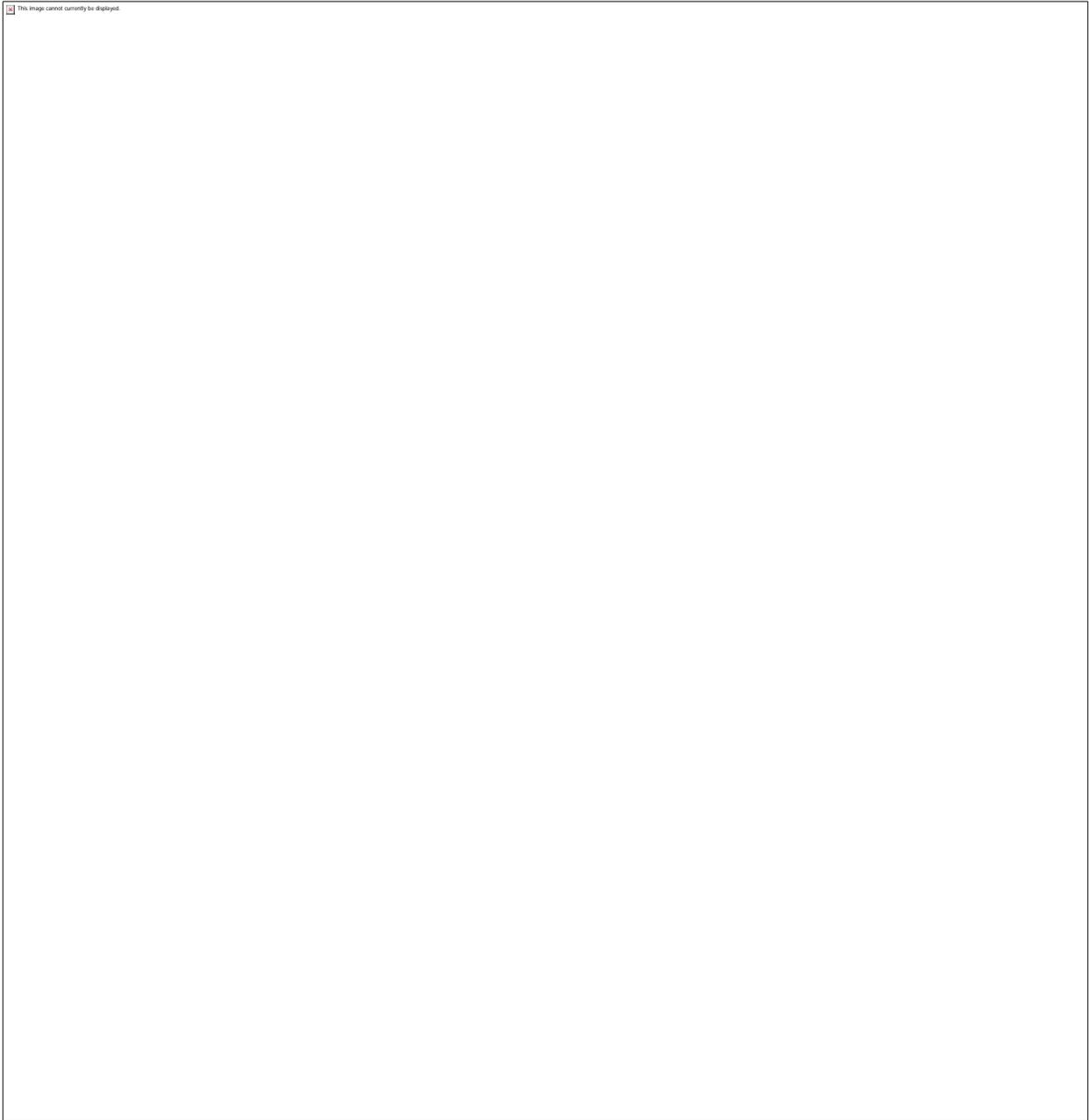


Figura 43. Fortín de Yo'okop, Operación 1, Perfiles Norte y Sur



Figura 44. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 1



Figura 45. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 2



Figura 46. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 3



Figura 47. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 4

En la siguiente capa, el Nivel 1, Lote 3 (Figura 46), de 20 cm de espesor, se observó la matriz de tierra arriba definida y dentro de ella unos fragmentos pequeños de metal de menos de 1 mm de grosor además de pocos cuerpos de botellas de vidrio, de los cuales resalta un cuerpo muy delgado opaco y oscuro. Continuaron hallándose algunos fragmentos de cerámica y la presencia de raíces finas aunque en menor proporción, así como piedras al 5%. Al interior del lote se presentó un elemento cultural registrándolo como Lote 4 (Figura 47).

El Nivel 1, Lote 4 se localizó en la esquina suroeste del pozo, se trata de una concentración de piedras de 20 a 40 cm de tamaño reunidas sobre una matriz de tierra rojiza (2.5YR 3/4 dark reddish brown). El elemento mide 20 cm de alto y no se conoce su dimensión total, probablemente tenga una forma circular, que no es posible definir pues se introduce hacia los perfiles oeste y sur de la excavación. Algunas piedras presentaban coloraciones en tono gris (5YR 6/1 gray) evidencia de que estuvieron expuestas a fuego. Otro aspecto importante de dicho lote fue que se encontró, en el costado este del elemento cultural, un área de 18 x 22 cm que contenía pequeños trozos de carbón mezclados con tierra sobre la cual se hallaron fragmentos de lámina de 1 a 2 mm de grosor, uno de ellos medía aproximadamente 40 cm de largo y se observó en el perfil sur de la excavación, dispuesta de manera horizontal se desconoce su dimensión total. Cabe señalar que el elemento cultural, definido como fogón, fue consolidado con una mezcla 1:1 de cal con *sascab* empleando tierra del nivel 1 como colorante de la mezcla. Este elemento permanece intacto *in situ* en el nivel encontrado. Se localizó 1 fragmento de vidrio de color café claro, muy delgado, y algunos fragmentos de cerámica (Figuras 48 y 49).

Debajo del Nivel 1, Lote 3 se encuentra el Nivel 2, Lote 1, un estrato de 10 cm de espesor, con una matriz de tierra que muestra un cambio en la textura a limo-arcillosa, y en la tonalidad a rojiza (2.5 YR 3/6 dark red). Dentro de este nivel se encuentran fragmentos de cerámica del Clásico Terminal, siendo el tipo Muna Pizarra el más representativo, sin embargo, también se encontraron varios tuestos del Postclásico (Figura 50).

Al seguir excavando la tonalidad del estrato varió, registrándose entonces el Nivel 3 de textura limosa, de color rojo claro (2.5 YR 4/6 red), el cual se dividió en 3 lotes métricos debido a la continuidad del mismo tipo de sedimento.

El Nivel 3, Lote 1 contó con 30 cm de espesor y contenía tan sólo algunos tuestos de cerámica (Figura 51), mientras que el Lote 2 tuvo 50 cm de espesor, aunque presentaban la misma matriz de tierra, con una tonalidad rojiza similar (2.5 YR 4/8 red), en la que continuaron observándose algunas raíces finas. Este estrato se excavó tan sólo en un área del pozo de 1 x 2 m en el costado norte del mismo, debido a la considerable disminución de material arqueológico pues solamente se habían encontrado 7 fragmentos de cerámica (Figura 52).

El siguiente lote (el Nivel 3, Lote 3) se excavó hasta alcanzar 50 cm de espesor continuando la matriz de tierra del lote anterior. Al inicio de esta capa se encontró cerámica, posteriormente ya no se localizó ningún tipo de material arqueológico por lo que se considera que se llegó a un nivel estéril para el Siglo XIX y principios del XX.

Tras lo anterior la Operación 2 terminó de excavar a los 2.20 m de profundidad. En el fondo se depositaron objetos de plástico con el fin de señalar la profundidad de la excavación para referencias futuras. Cabe mencionar que en el rellenado de pozo se reintegró toda la tierra que se extrajo durante la excavación (Figuras 53-60).



Figura 48. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Elemento Cultural, Fogón

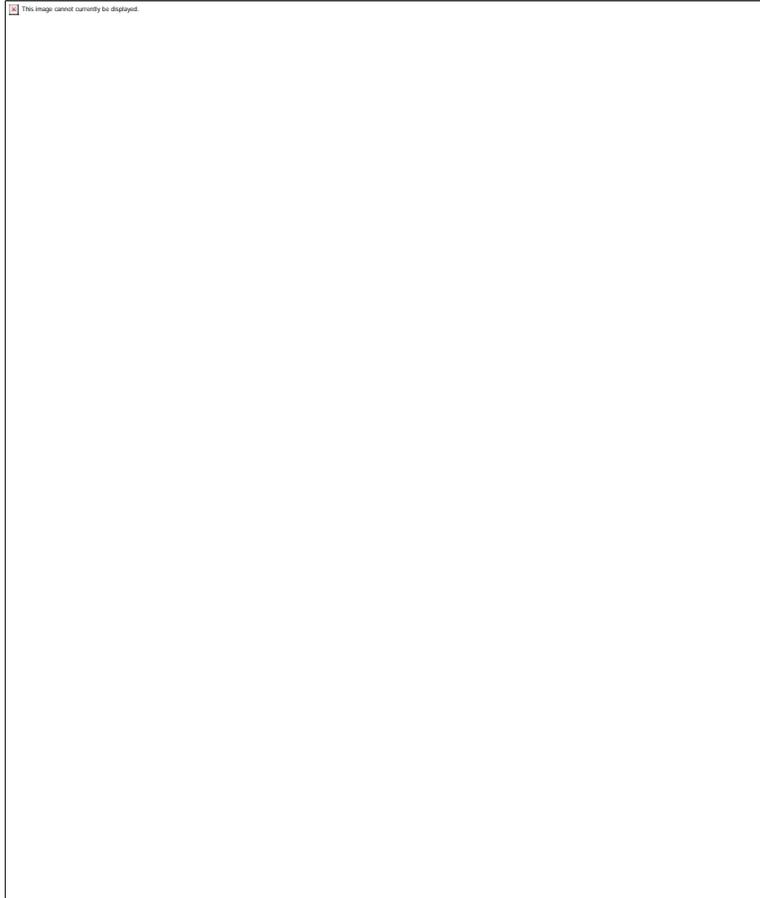


Figura 49. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 1, Lote 3 y 4



Figura 50. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 2, Lote 1



Figura 51. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 3, Lote 1



Figura 52. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Nivel 3, Lote 2 y 3



Figura 53. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Fin de la excavación



Figura 54. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Proceso de relleno



Figura 55. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Rellenada



Figura 56. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfil Oeste



Figura 57. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste



Figura 58. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfil Norte

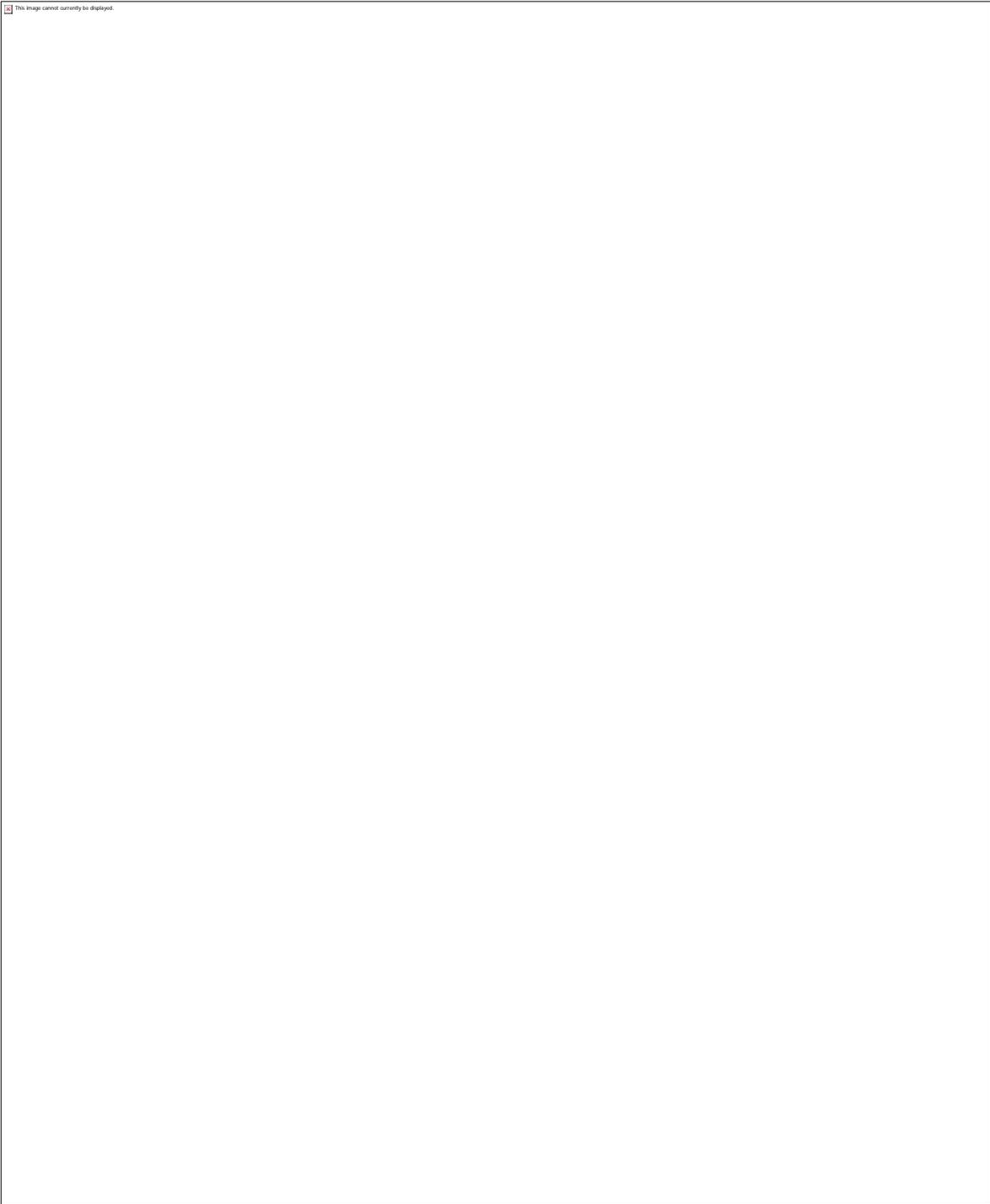


Figura 59. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste (dibujo)

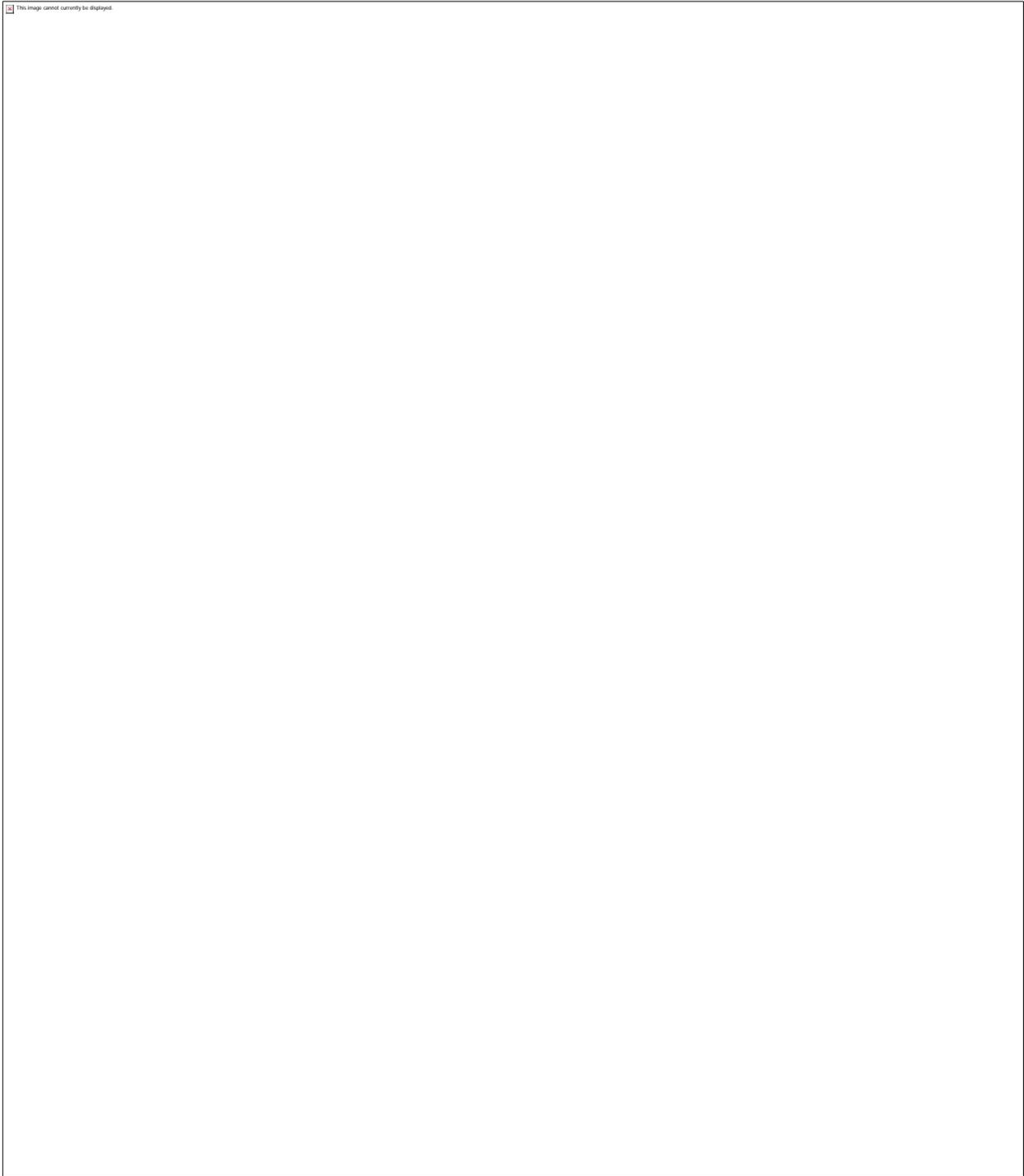


Figura 60. Fortín de Yo'okop, Operación 2, Perfil Norte (dibujo)

## Interpretación

La unidad de excavación (Operación 1) ubicada en la parte exterior del fuerte al suroeste del Reducto, en el fondo del foso, muestra la evidencia de dos acontecimientos: por una parte expone la superficie del foso que posiblemente fue contemporánea al fuerte; y, por encima de ella, la evidencia del derrumbe del muro del Reducto tras el abandono del lugar y los subsiguientes procesos taxonómicos.

Hacia finales del siglo XIX y principios del XX, el Reducto fue un área de vigilancia ubicado entre el Baluarte Noroeste y el Baluarte Suroeste del fuerte. Resguardaba la zona funcionando como punto vigía. En su tiempo, desde el exterior del Reducto se observaba imponente, sobre su muro revestido de blanco estuco, el nombre del lugar "FUERTE No. 7" como se muestra en una fotografía antigua del sitio (Figura 6 en Badillo 2010: 19).

En aquel entonces, este era un espacio abierto, techado con troncos y guano, delimitado en sus extremos norte, oeste y sur por un muro de aproximadamente 1 m de ancho, en el que día y noche debía de permanecer una guarda.

Al norte del mismo se ubicaba el acceso oeste de la fortificación, cercado con una puerta ancha, hecha de tablones de madera, una de las dos vías para ingresar al fuerte. Tras el abandono del lugar, después de haber concluido la llamada Guerra de Castas, a principios del siglo XX, la actividad militar en el área se vio disminuida. En la actualidad al interior del Reducto se encuentra una gran cantidad de botellas de vidrio algunas incoloras, otras de coloración verde, y unas más de tono ámbar, de distintas características fondos planos, cóncavos sinuosos y profundos, cuellos largos y cortos, boquillas sencillas o compuestas, algunos acomodadas boca abajo con el fondo al ras de la superficie y muchas otras acumuladas sobre el nivel de la superficie, hacia la parte este.

La excavación de la Operación 1 ayudó a conocer la posible superficie del foso, sobre la cual se encontraron los restos del aplanado de estuco y las rocas que en algún momento conformaron el muro oeste del Reducto, nombrada Nivel 4 Lote 1 localizada 1 m debajo del nivel actual del foso. Entre los objetos recolectados (ver Capítulo 50 en este volumen), arriba mencionados, podemos conocer actividades que se llevaban a cabo, fuera del orden militar y referente a la vida cotidiana de los federales. Se trata de instrumentos de barbero: un objeto de metal que fue parte de una rasuradora de finales del siglo XIX, compuesta por dos piezas ensambladas con tuercas y un mango largo, además de dos tijeras posiblemente de barbero, incompletas, y una navaja de rasurar sin mango. Es probable que este tipo de actividades se realizaran en el Reducto para aquellos militares que debían estar en turno en el punto vigía, o de lo contrario que algunas personas externas a la fortificación les brindaran este tipo de servicios a los militares, entre otros servicios como parte del comercio que se establecía en ocasiones en las zonas de campañas militares.

Además, con los distintos objetos hallados como los cartuchos podemos observar el tipo de parque con el que contaban los militares. Los cartuchos se manufacturaron en Alemania, por la empresa Deutsche Metal Patronen Fabrik, de Karlsruhe. Los federales empleaban cartuchos de calibre 7x57 mm Máuser, del año de 1897 (D.M / 18 97 / K.). En la unidad de excavación (Operación 1) se encontraron tres de estos ejemplares en distintas profundidades, fueron hechos de latón y no contaron con la vaina – la cual pudo haber sido de latón, plomo o cobre. Al no presentar la vaina evidencia que fueron detonados lo cual se corrobora también con una marca que llevan al centro de la base. Este tipo de cartuchos se empleaban en armas como el llamado rifle Máuser Mexicano modelo M1895 fabricado por Deutsche Waffennund Munitions fabrik (DWM), modelo que se distingue porque tiene impreso el Escudo Nacional por medio de estampa tipo rodillo y, hacia finales del siglo XIX, por el llamado

Fusil Mondragón diseñado por el General Mondragón, rifle semi-automático y automático.

Cabe señalar que los fusiles Máuser de 7 mm eran el arma oficial del ejército federal, fácil de comprar en Estados Unidos porque la empresa tenía una casa en Nueva York y los vendía al menudeo en cualquier parte del país; y que a diferencia los mayas contaban con fusiles que cargaban por la boca (Reed, 2007:235).

Debajo del derrumbe del muro también se encontraron 73 fragmentos de vidrio de botellas, 2 cuellos, 2 bases y 4 boquillas, y una tapa de vidrio incoloro posiblemente de un frasco. Además de restos óseos de fauna, los cuales presentaron marcas que haber sido cortados con objetos metálicos, es probable que los huesos evidencien parte de la dieta que los federales solían adquirir estando en el Reducto (costillas, fragmentos de húmero, etc.)

En el lugar también se encontraron fragmentos de utensilios cerámicos prehispánicos, no hay que olvidar que al sur del Fuerte, en la loma donde se localizó el Fortín en donde se encuentra un asentamiento prehispánico conformado por tres estructuras que sirvieron de cimiento para que los federales construyeran las obras de fortificación. Además, que en el pozo de agua ubicado al interior del fuerte, es posible diferenciar en la construcción del brocal un cambio en el tamaño y acomodo de los sillares al acercarse al espejo de agua, quizá indicando el nivel de la ocupación prehispánica en el sitio.

Con lo anterior es interesante encontrar en las excavaciones fragmentos de cerámica que datan desde el Preclásico hasta el Postclásico (ver Capítulo 48), los cuales indican que es contemporánea al sitio prehispánico aunque no se descarta que haya habido cerámica de finales del siglo XIX y principios del XX.

El Nivel 3 y sus 4 lotes se muestra que una vez abandonado el fuerte, hacia la primera década del siglo XX, la construcción comenzó a sufrir los embates del tiempo hasta ser consumido por la selva. Aquellas murallas y baluartes, obra imponente de defensa, se fue desmoronando hasta convertirse en ruinas. El muro oeste del reducto se desplomó hacia el exterior cayendo en el fondo del foso. En la excavación se observó que el proceso de deterioro inició cuando gran parte del aplanado de estuco se desprendió del muro en fragmentos, y posteriormente las rocas que conformaron el muro oeste fueron cayendo hasta deformar la construcción militar.

El derrumbe del muro del Reducto provocó una inestabilidad al interior del mismo, al no existir un muro de contención los materiales que se encontraban dentro, al paso de los años, se fueron desbordando hacia el exterior.

Es así como en el Nivel 2, Lote 1 y 2 nos encontramos con la mayor cantidad de materiales que fueron recolectados en la excavación. Materiales que dan muestra de los líquidos que eran ingeridos por militares en campaña, productos nacionales e importados. Se encontraron más de 700 fragmentos de botellas de vidrio (22 boquillas, 12 cuellos, 30 base) y más de 10 botellas completas de distintos tipos entre las que se identifican botellas en su mayoría de base redonda, algunas cóncavas y fondo convexo, de tono verde que posiblemente contenían vino, incoloras de base y fondo plano quizá contenedoras de cerveza, soda, tequila, o agua mineral y 3 de coloración café que pudieron contener cerveza oscura, con la leyenda (PATENTADA OCTRUBRE 5 de 1910 N° 4338) en la parte del hombro. Se localiza evidencia de tres botellas de base cuadrada (una botella completa, dos bases y 1 cuerpo) con esquinas redondeadas con tres de sus paneles con palabras como A.HOUTMA&Co./ SCHIEDAM / SCHNAPPS bebida alcohólica de los Países Bajos de la compañía A. Houtma & Co. Además se encontró un caballito de tequila incompleto, con la leyenda, JOSE CUERVO GUADALAJARA.

En esta ardua empresa de defensa los federales estaban en desventaja por ser ajenos

al lugar y estar expuestos a los ataques de los *cruzoob*. En el gobierno de Porfirio Díaz la Guerra de Castas estuvo vigente, misma que había iniciado hacia 1847, sin embargo fue hasta finales del siglo XIX que se encomendó al General Ignacio Bravo la empresa de defensa de una parte del sur del territorio, cuando los *cruzoob* habían quedado rodeados y aislados del aprovisionamiento de las armas inglesas que obtenían de Belice (Reed 2007:233).

Una vez instalados en el Fuerte No. 7 -o Fuerte de Yo'okop como actualmente se conoce- en 1899 empleaban el telégrafo para estar comunicados con la ciudad de Mérida y con la capital de la República (Ciudad de México) para informar sobre los avances, o las necesidades de la tropa, o quizá sobre las acciones de los *cruzoob*.

En el lugar existió una extensa red de postes de telégrafo que seguían las vías de ferrocarril o en su defecto los trazos de la línea de avance militar. En la excavación de la Operación 1 se localizaron dos aisladores de telégrafo: artefactos de vidrio de color aqua oscuro de pared muy gruesa que se colocaban en la parte superior de los postes, y servían para soportar una carga eléctrica y aislarla. Estos artefactos encontrados presentan marcas con las abreviaciones TEL. FED. MEX (Telégrafo Federal Mexicano) y otro con las letras BROOK(E?... ) NE(...), al parecer ambos son modelo CD 133.5 manufacturados por la empresa "The Brookfield Glass Company". Al interior del fuerte debieron existir los insumos necesarios así como personas especializadas o telegrafistas para recibir y enviar mensajes para comunicarse con las urbes.

Asociado a los aisladores se localizaron algunos fragmentos de alambre y tornillos que es probable hayan sido parte de la red de postes del telégrafo. Otros objetos de metal localizados fueron, parte de las provisiones con las que contaban los militares, como alimentos enlatados de distintos tipos: se encuentran latas de forma circular de diversas dimensiones, y rectangulares de 2 cm de alto, posiblemente de importación. Algunas latas se abrían mediante pequeñas llaves, en cambio a otras era necesario hacerles hendiduras en forma de "x" con cuchillo para extraer el contenido.

Además se distingue el hallazgo de una llave antigua que posiblemente se usaba para algún cerrojo de puerta, o algún candado. Entre los utensilios de cocina se encontró una taza de peltre recubierta en color blanco.

En la parte interior del fuerte se realizaron dos pozos, la operación 2 y la 6. La Operación 2 se ubicó al este de Baluarte Suroeste. Antiguamente era un área techada con una estructura alargada con su eje mayor orientado oeste-este con techo de dos aguas, al igual que todo el cuadrángulo del fuerte como se observa en la fotografía antigua. El pozo se ubicó en donde se encontraba el galerón sur y el pozo de la Operación 6, donde se localizaba el galerón central. Cabe señalar que en el fuerte se implantaron campamentos de forma semipermanente en donde se establecieron, siguiendo a Reed (2007:234), cuatro batallones federales (el 1o., el 6o., el 22o., y el 28o.), unidades de guardia nacional yucateca, ingenieros, vigilantes, 400 obreros y quizá también panaderos, cocineros, enfermeras etc.

Dentro del fuerte había un orden, una planeación de los espacios y de las áreas de actividad. La parte sur del fuerte colinda con el área de hornos que se ubica en el exterior del mismo. Con base en futuras excavaciones se podrá ahondar más sobre el tema. El pozo de la Operación 2 nos ayuda a conocer que en el galerón sur o cerca del mismo se encontraba un pequeño fogón, probablemente de poco más de un metro de diámetro, hecho de piedras pequeñas unidas tan sólo con una matriz de tierra, que tenía asociado una lámina de metal, localizada al oeste del fogón y un área de fragmentos pequeños de carbón debajo de la misma, registrado como Nivel 1 Lote 4. Cabe mencionar que a manera que continúen las exploraciones se podrán contrastar estas hipótesis a mayor profundidad.

En el mismo nivel pero en diferente lote (1) se localizaron objetos de metal que pueden dirigir la interpretación de la función del fogón. Se encuentran fragmentos de alambres uno de ellos retorcido de 4 a 5 mm de diámetro, una agarradera de alambre de 36 cm de largo posiblemente de un caldero, un fragmento de lata rectangular, una cuchara pequeña y un mango probablemente de una cacerola de peltre azul y fragmentos de una lámina delgada. Además, al igual que en la Operación 1, contamos con material cerámico como: un fragmento de naranja fino, que siguiendo a Johnstone (ver Capítulo 48 en este volumen) todos son de época prehispánica. También, en el Nivel 1, Lote 2 se encontraron tornillos de cabeza redondeada, un fragmento de hueso cocido que posiblemente sea de porcino. En los siguientes dos niveles se encontraron sólo fragmentos de cerámica.

Con los datos obtenidos en el pozo (Operación 2) es probable que sirviera para cocer o calentar algún tipo de alimento mientras que estaban en esa área los federales. Si bien no mostró ser de grandes dimensiones para la actividad, sólo servía para las necesidades de cierto número de personas por lo que considero que debió de existir un área mayor para la preparación de alimentos para todo el personal.

En general los reconocimientos y excavaciones en esta región del ejido de Saban continuarán la siguiente temporada. Estas unidades de excavación nos dan oportunidad de generar más interrogantes, con la investigación de este 2012 contamos con los primeros indicios para comprender una pequeña parte de la historia de la ocupación y de la vida cotidiana de los militares en el fuerte, así como de los procesos que ocurrieron en este singular sitio, sin embargo falta aún más exploraciones para llegar a conocer cómo fue la ocupación en época prehispánica, sobre el asentamiento así como la arquitectura de las estructuras que sirvieron en el siglo XIX como cimientos de la obra de fortificación militar.

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 8: Fortín de Yo'okop, Operación 3

Justine M. Shaw

La Operación 3 del Fortín de Yo'okop fue un pozo de prueba de 2x2 m localizada al norte de la Estructura N1E1-1, cerca del muro Puuc que había sido revelado por un saqueo descubierto en el 2010 (Figura 61). Esta Operación fue diseñada para investigar este muro, por lo que se planeó excavar el material adyacente a éste, pero sin afectar su estabilidad. Se esperaba que esta unidad pudiera contener lotes sellados que pertenecieran a las ocupaciones del Clásico Maya, las cuales precedieron a las fortificaciones de la Guerra de Castas.

El Nivel 1, Lote 1 de esta operación consistió en un sedimento orgánico (5YR 3/2 dark reddish brown), mezclado con raíces de los árboles cercanos (Figura 62). En este nivel se encontraron un número limitado de tiestos cerámicos que datan del Clásico Terminal, los cuales parecen ser producto de la remoción causada por el saqueo. Adicionalmente se recuperaron varios tiestos del Formativo Tardío y del Clásico Tardío, los cuales probablemente fueron parte del relleno mismo de la terraza. Este nivel concluyó después de excavar 5-12 cm, cuando se reveló un cambio en la coloración del sedimento.

El Nivel 2 fue un sedimento café claro (7.5YR 5/2) y gris (7.5YR 6/1) que también procedía del saqueo adyacente, además de que contenía trozos de piso de estuco y pequeñas piedras. Éstos fragmentos estaban mezclados en toda la matriz, al parecer fueron de un piso de estuco existente que fue destruido durante el saqueo. La cerámica de este nivel dató del Clásico Temprano.

A una profundidad de 25-40cm, se localizó el remanente de un piso de estuco parcialmente intacto (Figuras 63 y 64). Aunque éste se encuentra roto en tres áreas, probablemente debido a raíces de algún árbol que existió en el pasado, aún conserva una buena superficie o sub-superficie intacta en la mayor parte de la unidad. Las tres áreas donde no había estuco fueron excavadas como Nivel 3, Lote 1 hasta una profundidad de unos 50cm, cuando se reveló la presencia de grandes rocas. La cerámica de estos lotes no sellados fue del Clásico Temprano y al parecer es el resultado de intrusiones posteriores. El Nivel 3, Lote 2 fue la parte sellada del piso y fue excavado hasta la misma profundidad que el Nivel 3, Lote 1. Basados en el tiesto más reciente, este piso data del Clásico Terminal, aunque la mayor parte de la muestra data del Clásico Temprano.

El resto del nivel, debajo del piso, fue excavado como un tercer lote y no contenía muestras cerámicas. Este tercer lote estaba compuesto por grandes bloques de piedra sin sedimento y fue excavado hasta una profundidad de 2.5 m por debajo de la superficie. En este punto, aunque se habían dejado piedras que sostenían los lados de la unidad, se volvió insegura para los excavadores la continuación de la remoción de más bloques por lo que se concluyó con la excavación de la unidad. Al mirar entre los espacios de los bloques en el fondo de la unidad, se pudo apreciar que este relleno seco continuaba por varios metros más. Se piensa que existe otro piso asociado al muro cercano en estilo Puuc debajo de todos estos bloques que conforman este relleno "en seco". Sin embargo, para investigar estas fases más antiguas, se necesitaría realizar una gran excavación además de realizar la consolidación de los lados de la unidad, para alcanzar tales profundidades. De todos los costados de la unidad,

sólo el lado este era estable; aunque los bloques de piedra no estaban acomodados en hiladas, la alineación de éstos asemeja a un muro de contención de un cajón constructivo (Figura 65).

Figura 61. Fortín de Yo'okop, Localización de las Operaciones 3, 4 y 5

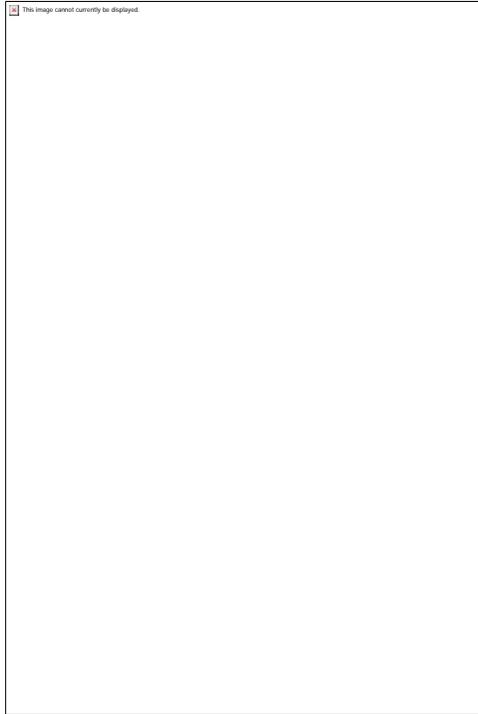


Figura 62. Fortín de Yo'okop, Operación 3, Perfil Este



Figura 63. Fortín de Yo'okop, Operación 3, Piso 1, Planta



Figura 64. Fortín de Yo'okop, Operación 3, Piso 1



Figura 65. Fortín de Yo'okop, Operación 3, Relleno "en seco" y muro de cajón constructivo

## Parte 2: Ejido de Sabán

### Capítulo 9: Fortín de Yo'okop, Operación 4

Justine M. Shaw

La Operación 4 del Fortín de Yo'okop fue un pozo de prueba de 2x2-m, localizado dentro de la muralla del Fuerte de la Loma, al noreste de las Estructura N1W1-1 (Figura 61). Esta operación fue diseñada para explorar las actividades dentro de esta parte de las fortificaciones, así como posiblemente poder fechar las ocupaciones previas en este asentamiento.

Después de remover la hojarasca y otros desechos orgánicos de la superficie, el Nivel 1, Lote 1 comenzó con un sedimento café rojizo (5YR 3/2) que además contenía varias raicillas. Este mismo sedimento continuo hasta unos 9-13 cm de profundidad, antes de que se descubriera un pavimento de piedra (Figura 66); este elemento arquitectónico fue dejado intacto, debido a que no contamos con permiso del INAH para remover este tipo de arquitectura. El estrato de este Nivel 1, Lote 1 incluyó varias muestras cerámicas del Clásico Terminal, así como material del Clásico Temprano y Clásico Tardío. El pavimento de piedra estaba compuesto por piedras que iban de los 3 a los 25 cm en tamaño. En su lado noreste existía una suerte de canaleta o drenaje, compuesto del mismo tipo de sedimento, el cual pudo haber funcionado para drenar los escurrimientos del interior (Figuras 67 y 68). Este elemento estaba orientado, además de que presentaba su pendiente hacia el norte, hacía la entrada más cercana a la fortificación.

Figura  
Fortín



66.  
de

Yo'okop, Operación 4, Planta

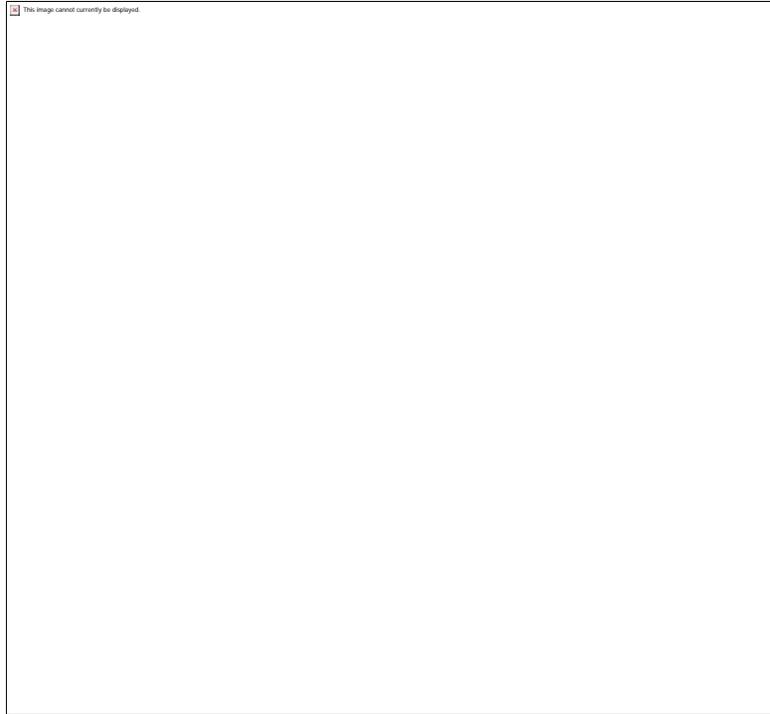


Figura 67. Fortín de Yo'okop, Operación 4, Perfil Norte



Figura 68. Fortín de Yo'okop, Operación 4, Canal de drenaje en pavimento de piedra

## Parte 2: Ejido de Sabán

### Capítulo 10: Fortín de Yo'okop, Operación 5

Leslie Reyes

La Operación 5 se localizó al suroeste del muro exterior del Fuerte de la Loma (Figura 61). El Baluarte Noroeste se encontraba a unos 10 m al noroeste de la Operación 5 y a unos 20 m al sureste del Baluarte Sureste. La Operación 5 se colocó a 2 m de una porción colapsada de la muralla del fuerte, con la esperanza de que los materiales acumulados en esta área pudieran proporcionar los suficientes datos que ayudarán a comprender las actividades y características de las ocupaciones de los habitantes precolombinos. La excavación de esta unidad procedió en niveles naturales, cambiando a un siguiente nivel cuando el sedimento cambió de coloración.

El Nivel 1, Lote 1 de esta Operación 5 incluyó la remoción del estrato superficial que incluyó raíces y un sedimento negruzco. Se localizó un fragmento de metate a 1m de la esquina sureste de la unidad, pero este fragmento no fue recolectado. Los suelos en este nivel tuvieron una coloración café muy oscura (10YR 2/2) y presentó una consistencia arenosa. En este nivel no se encontraron motas en el suelo, el cual no tenía estructura y era de un solo tipo de granulación. La consistencia de este suelo era muy suelta cuando estaba seca, friable cuando estaba húmeda y poco pegajosa y plástica cuando estaba mojada. Las raíces eran comunes debido a que existía bastante vegetación en los alrededores, incluyendo grandes árboles y arbustos. Las raíces eran de finas a gruesas (> 5mm de diámetro). El horizonte del suelo era irregular, formando algunas elevaciones. Este nivel concluyó cuando se detectó un cambio en el color del sedimento (Figura 69).

El suelo en el Nivel 2, Lote 1 fue un suelo arenoso de coloración café oscura (10 YR3/3). Aunque no había motas en este sedimento, existían algunas intrusiones del estrato anterior, debido a la forma irregular del nivel anterior (Nivel 1, Lote 1), principalmente localizadas en la mitad oeste. Lo anterior derive en que la excavación fuera muy meticulosa, ya que los excavadores no querían confundir el cambio en la coloración. El suelo continuó con la misma consistencia que el Nivel 1, Lote 1, suelta cuando estaba seca, friable cuando era húmeda y poco pegajosa y plástica cuando estaba mojada. Este nivel incluyó varias raicillas muy finas y medianas (de 2-5 mm). Este Nivel 2, Lote 1 terminó con el descubrimiento de la roca madre (Figura 70).

Aunque se encontraron desechos modernos en el área de la Operación 5, se localizaron varios artefactos Prehispánicos e Históricos en esta área. Esto no es de sorprender, ya que en superficie son evidentes los restos de las ocupaciones de la Guerra de Castas y del periodo Prehispánico. Todos los artefactos proceden de deposiciones secundarias como basureros o bien terciarias, como parte del relleno utilizado en la construcción y/o colapso de la muralla del fuerte. No se encontró un depósito sellado dentro de esta unidad. Todos los artefactos recuperados estaban rotos, siendo sólo fragmentos de vidrio, cerámica o de latas de sardinas. En esta Operación 5 se recuperó un tiesto del Formativo Medio, así como dos ejemplos del Formativo Medio, aunque la mayoría de los tiestos recolectados pertenecen al Clásico Temprano,

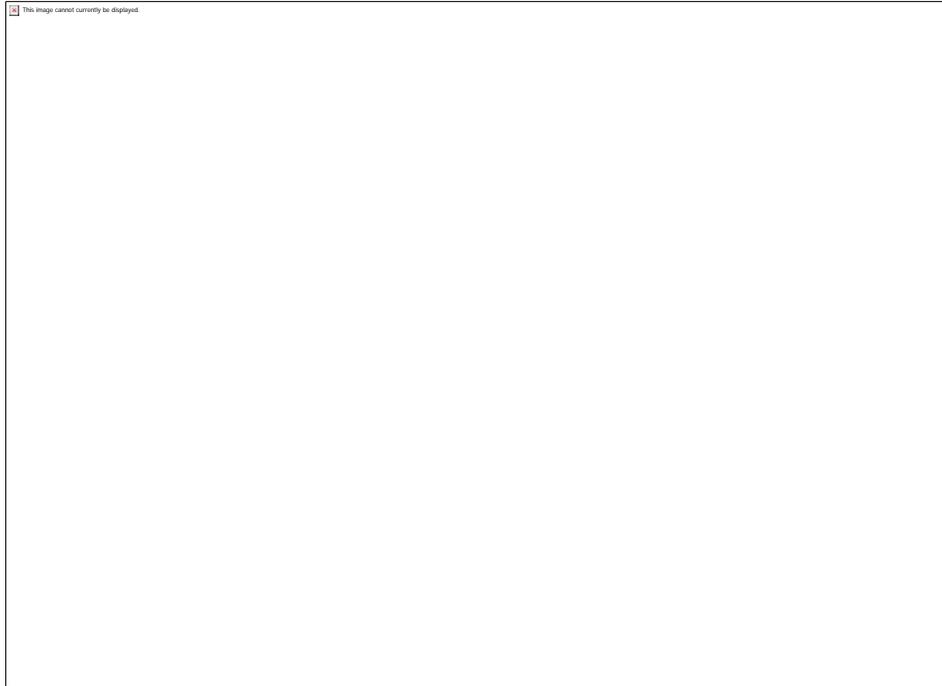


Figura 69. Fortín de Yo'okop, Operación 5, Perfiles Oeste y Norte

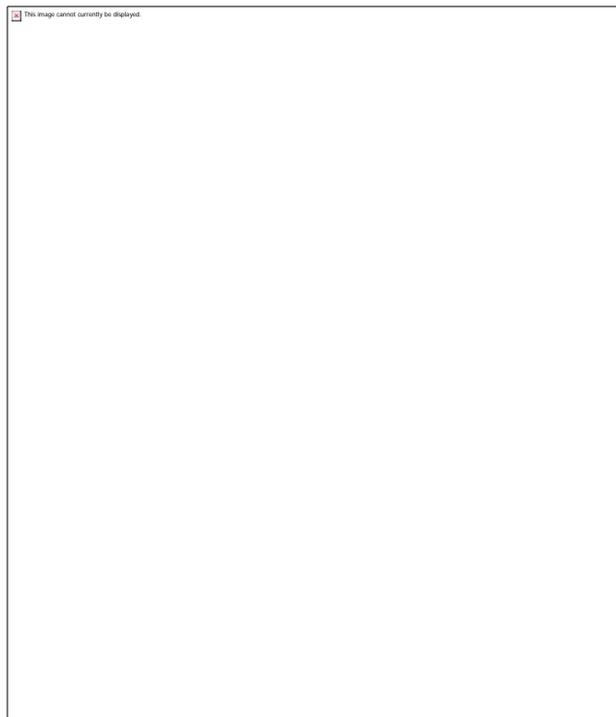


Figura 70. Fortín de Yo'okop, Planta, Roca madre

seguido de lo que parece ser un *hiatus* hasta que hubo un aumento poblacional en el área durante el Clásico Terminal. La mayor muestra cerámica precisamente data de este Clásico Terminal, la cual fue también la última etapa cerámica (de origen Prehispánico) representada en esta Operación 5 (Tabla 11).

Se recolectaron varias clases de artefactos del Nivel 1, Lote 1, incluyendo varios tipos de artefactos de vidrio como fragmentos de vidrios ámbar, fragmentos de botellas aqua azul y un cuello de botella de aceite que data de 1830 a 1920. Adicionalmente se localizaron una navajilla de obsidiana, una lata de metal de sardina, un hueso animal y más de cien tiestos de cerámica, los cuales pertenecían mayormente a los periodos Clásico Temprano y Terminal.

El Nivel 2, Lote 1 de esta Operación no tuvo la misma variedad de artefactos que el nivel anterior. Sin embargo, se recuperó una punta de proyectil durante las tareas de cernido de este nivel. Dicha punta de proyectil es de 65 mm de largo y está mellada en uno de sus lados, Aunque si bien la punta de proyectil se encontró en la malla de cernido, es muy probable que viniera de la esquina noroeste, debido a que ésta era la única parte que se estaba excavando, ya que la roca madre había sido expuesta en el resto de la unidad. Además de esto se localizaron varios fragmentos de vidrio café y verde, así como 91 tiestos de cerámica. Si bien se localizaron dos tiestos del Formativo Tardío y uno del Clásico Terminal, la mayoría de los fragmentos recuperados de este nivel pertenecen al Clásico Temprano.

## Parte 2: Ejido de Sabán

### Capítulo 11: Fortín de Yo'okop, Operación 6

Jorge P. Huerta Rodríguez

La Operación 6 del Fortín de Yo'okop fue una excavación de un pozo de prueba de 2 x 2 m, localizado a 18 m al suroeste del pozo de agua de este asentamiento (Figura 22). El terreno natural de la superficie presentó una ligera pendiente, con respecto a la esquina noroeste. Con la finalidad de tener un mayor control del material arqueológico proveniente de este pozo, la totalidad del material extraído fue pasado por un cernidor y el material recuperado fue guardado en una bolsa marcada con su procedencia. Cada nivel y/o lote fueron documentados por medio de fotografía digital y dibujos.

Los tiestos obtenidos de esta excavación fueron posteriormente lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnstone (ver Capítulo 48 en este volumen), siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960). Al finalizar los trabajos de excavación y registro de la unidad, ésta fue rellenada con el mismo material extraído hasta que alcanzó su nivel original hasta antes de nuestra intervención.

Adicionalmente, es necesario mencionar, que en épocas recientes el área había sido destinada a la crianza de ganado a baja escala, aunque en la actualidad esta actividad ya no se desarrolla en la zona.

Esta operación fue excavada combinando el sistema de excavación por niveles naturales, divididos en niveles métricos (de unos 20 cm como máximo), debido a que la matriz de este pozo estaba constituida por un suelo plástico y de difícil extracción, denominado localmente como *chac-luum*. La operación tuvo tres niveles naturales de excavación; los cuales serán descritos a continuación.

La superficie de esta unidad tenía abundante presencia de hojarasca y unas cuantas raíces pequeñas, así como vegetación de tipo terciario. La coloración de la tierra era café oscura (5YR 2.5/2: dark reddish brown) (Figura 71), mezclada con unas cuantas piedras de grava de pequeñas dimensiones. En cuanto a la presencia de materiales arqueológicos, sólo se recuperó un tiesto en mal estado de preservación.

El Nivel 1, Lote 1 estaba compuesto por limos y arcillas, de color café rojizo (5YR 3/4, dark reddish brown), además de unas cuantas raíces. En lo referente a material cultural, se recuperó una pieza metálica, larga y delgada, con cabeza y cuerda en su longitud (aunque en mal estado de conservación), además de 25 tiestos. Los fragmentos cerámicos recuperados pertenecen a los tipos Chunchinta Black v. Ucu (1 tiesto, Sierra Red (1), Arena Red (1) y Muna Slate (5), entre otros. El espesor promedio de este nivel fue de 21 cm (Figura 72).

El Nivel 2, Lote 1 estaba compuesto por un sedimento de color café-rojizo (7.5YR 3/3, dark brown), aunque ligeramente más clara que el nivel anterior. Este estrato estaba compuesto por limos con arcillas, pequeñas raíces y unas cuantas piedrecillas de grava. El material recuperado incluía una gran cantidad de vestigios metálicos, vítreos y cerámicos. Entre los materiales metálicos se pueden enumerar 5 fragmentos de lata, 1 clavo y 1 rondana, varios fragmentos de vidrio y el cuello de una botella.



Figura 71. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Superficie



Figura 72. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 1, Lote 1

En cuanto a la cerámica se recuperó un total de 441 tepalcates, 248 de ellos en mal estado de conservación por lo que no pudieron ser identificadas. Los tiestos que se pudieron identificar incluyen ejemplos de tipos del Formativo Medio (16 fragmentos), Formativo Tardío (36), Clásico Temprano (31) y Clásico Terminal (110) (ver Capítulo 48 en este volumen). La mayor concentración de material cerámico se observó en el cuadrante noroeste, de donde también se obtuvo el borde de una olla.

En este nivel se encontró la presencia de una serie de rocas que parecían estar formando un alineamiento, el cual presentaba una orientación noreste-suroeste. Este elemento, una vez que fue descubierto, se identificó como un posible muro o muro de cimentación de unos 50 cm de espesor, aunque en mal estado de conservación. Es de resaltar que este elemento se encontraba sin cementante y terminó a unos 60 cm al sur de la esquina noreste de la unidad (Figura 73).

Adicionalmente, también a unos 40 cm al suroeste de la esquina noreste de la unidad, comenzó a notarse la presencia de fragmentos de bordes cerámicos de forma semicircular, mientras que al interior de éstos se observaba un sedimento arenoso y bien compactado de grano muy fino y color grisáceo, además de probables restos de carbón. Aunque este elemento no presentaba una forma circular bien definida, principalmente en su lado este, su diámetro aproximado era de unos 45 cm (Figura 73). A unos 8 cm al suroeste del extremo suroeste del elemento anteriormente descrito, se encontró una oquedad de unos 10 cm de diámetro. El espesor promedio de este Nivel 2, Lote 1 fue de 25 cm.

El Nivel 2, Lote 2 presentaba una coloración y características similares al nivel anterior. Al continuar la excavación se identificó que la serie de bordes de cerámica que se localizaron correspondían a una probable olla, con la particularidad de que se pudieron observar hasta 7 capas de bordes superpuestos en posición vertical, dando como resultado un espesor de aproximadamente 20 cm. También se observó que en sus lados este y sur no se tenía la presencia de la misma cantidad de bordes, por lo que este elemento no correspondía a una conformación circular (Figura 74). Debido a que la excavación de este elemento "*in situ*" era sumamente difícil, debido al clima y la posible entrada de ganado, se decidió extraer este elemento (junto con su matriz de tierra) con el fin de realizar una micro-excavación en el laboratorio, donde podíamos asegurar sus condiciones.

En lo que respecta al alineamiento de rocas que aparentaba ser un muro o cimiento, se continuó con la excavación aunque no se pudo determinar el desplante dentro de este nivel. En lo referente a los materiales culturales que han sido recuperados, se puede mencionar un total de 220 tiestos de cerámica, 146 de ellos en malas condiciones de conservación, por lo que éstos no pudieron ser analizados. Entre los tiestos que pudieron ser analizados encontramos ejemplos de tipos del Formativo Medio (2 piezas), Formativo Tardío (44), Clásico Temprano (5) y Clásico Terminal (23) (ver Capítulo 48 de este volumen). El espesor promedio del estrato fue de 18 cm (Figura 75).

El Nivel 3, Lote 1 presentó una tonalidad mas rojiza que el nivel anterior (5YR 4/4, reddish brown) y estaba compuesto por limos y arcillas. En esta capa se pudo localizar el desplante del muro, a unos 73 cm de profundidad. Las dimensiones de este elemento variaron de unos 44 cm en su extremo norte, hasta los 17 cm en su parte central (Figura 76).



Figura 73. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 2, Lote 1



Figura 74. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Comal *in situ*



Figura 75. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 2, Lote 2



Figura 76. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 1

Los materiales culturales recuperados incluyeron un clavo de metal en mal estado de conservación y unos 40 tiestos. Los ejemplos cerámicos que pudieron ser analizados incluyen ejemplos del Formativo Tardío (3 piezas), Clásico Temprano (1), Clásico Tardío (1) y Clásico Terminal (3) (ver Capítulo 48 en este volumen). Adicionalmente, se pudo recuperar un colmillo de jabalí. El espesor promedio de este lote fue de 20 cm (Figura 77).

El Nivel 3, Lote 2 presentaba características idénticas al lote anterior, además de la recuperación de materiales culturales, se prestó una mayor atención a la búsqueda de cualquier otro elemento cultural asociado al paño exterior del muro (flanco oeste). Es por ello que se puso un especial cuidado en la excavación de los 10 cm cercanos al muro. Sin embargo, no se encontró ningún otro elemento cultural relacionado al muro.

En este estrato se obtuvieron un total de 41 tiestos, 29 de ellos en mal estado de conservación. Los tiestos analizados incluían ejemplos de temporalidades del Formativo Tardío (7 fragmentos), Clásico Temprano (1) y Clásico Tardío (5) (ver Capítulo 48 en este volumen). El espesor promedio de este lote fue de 22 cm (Figura 77).

El Nivel 3, Lote 3 tenía las mismas composición y coloración que el Nivel 3, Lote 1 y Nivel 3, Lote 2. En este nivel se constató que no había ningún elemento asociado al muro en su lado oeste, además de que se determinó continuar solamente con la excavación de la mitad oeste de la unidad, con el fin de asegurar la protección de este elemento y evitar un colapso de este elemento. En total se recuperaron 12 fragmentos de material cerámico, 8 de los cuales no pudieron ser identificados. Los ejemplos que fueron analizados incluyeron ejemplos del Formativo Tardío (2 fragmentos) y del Clásico Terminal (2). El espesor promedio de este lote fue de 20 cm (Figura 78).

El Nivel 3, Lote 4 presentaba las mismas características que los lotes anteriores. A partir de este lote fue notoria la disminución de materiales arqueológicos, ya que sólo se recuperaron 6 tiestos, de los cuales sólo se identificó la mitad como ejemplos del Formativo Tardío (2 tiestos del tipo Chancote Unslipped y uno del tipo Sierra Red). El espesor promedio de este lote fue de 20 cm (Figura 79).

El Nivel 3, Lote 5 tuvo una profundidad de 20 cm y tenía las mismas características que los otros lotes de este nivel. Sólo se recuperó un tiesto, el cual no pudo ser identificado (Figura 80).

El Nivel 3, Lote 6 fue un nivel arbitrario de 20 cm, ya que las características del sedimento eran las mismas que en los lotes previos. La cerámica recuperada fue sólo un fragmento que no pudo ser identificado debido a su mal estado de preservación (Figura 81). El Nivel 3, Lote 7 tenía la misma conformación de todos los lotes de este nivel, aunque fue culturalmente estéril. El espesor promedio fue de 20 cm (Figura 82).

El Nivel 3, Lote 8, de igual forma tuvo una profundidad de 20 cm y tenía las mismas características que todos los lotes de este Nivel 3, aunque fue estéril en cuanto a la presencia de materiales (Figura 83). El Nivel 3, Lote 9 también compartía la misma composición que todos los lotes de este nivel. Sin embargo, en este estrato se localizaron 6 tiestos, 4 de ellos en mal estado de conservación, mientras que los otros pertenecían al tipo Muna Slate del Clásico Terminal. El espesor promedio de este lote fue de unos 25 cm (Figura 84).

Debido a las condiciones climatológicas y a que el fin de la temporada 2012 estaba en próxima a su término, se determinó concluir con la excavación, siendo los 1.85 m la profundidad el máximo punto alcanzado en esta excavación. Una vez que se realizaron los registros pertinentes, mediante fotografía y dibujo, la unidad fue rellenada hasta alcanzar el nivel original de la superficie (Figura 85).

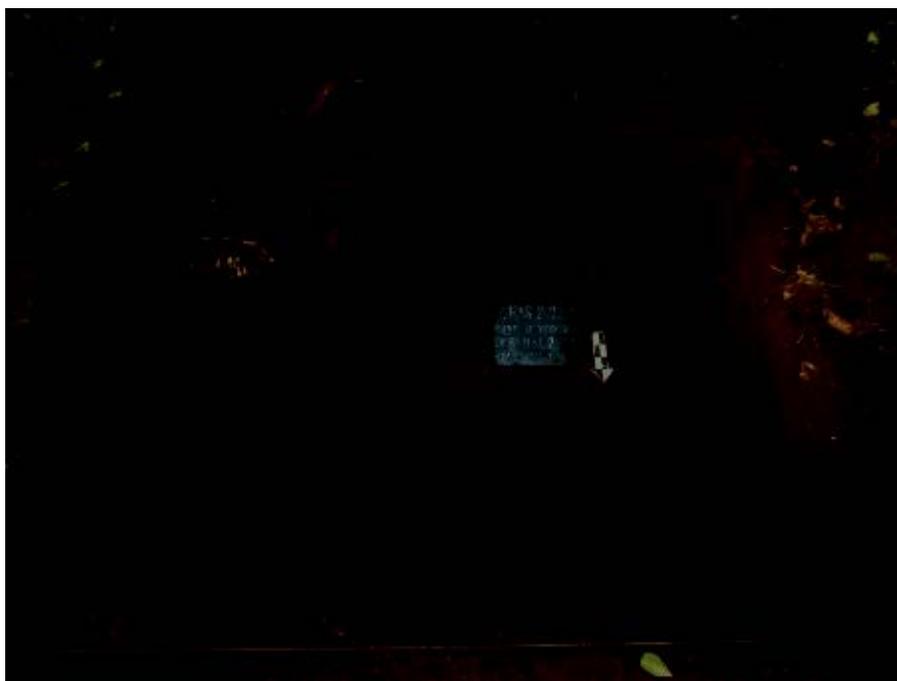


Figura 77. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 2



Figura 78. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 3



Figura 79. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 4



Figura 80. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 5



Figura 81. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 6

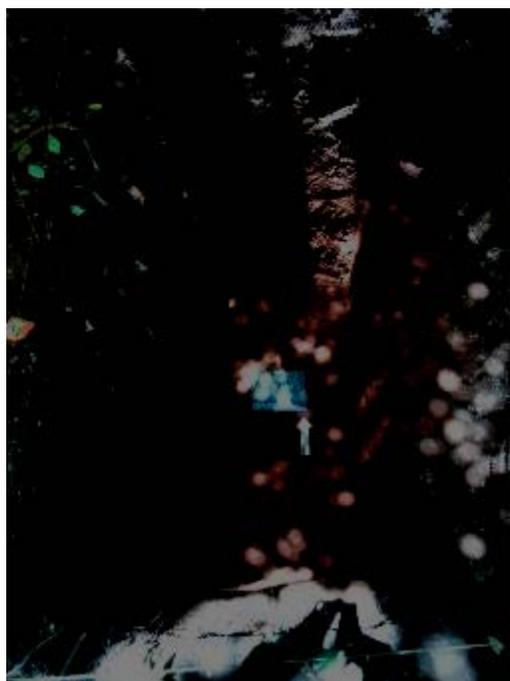


Figura 82. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 7



Figura 83. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 8

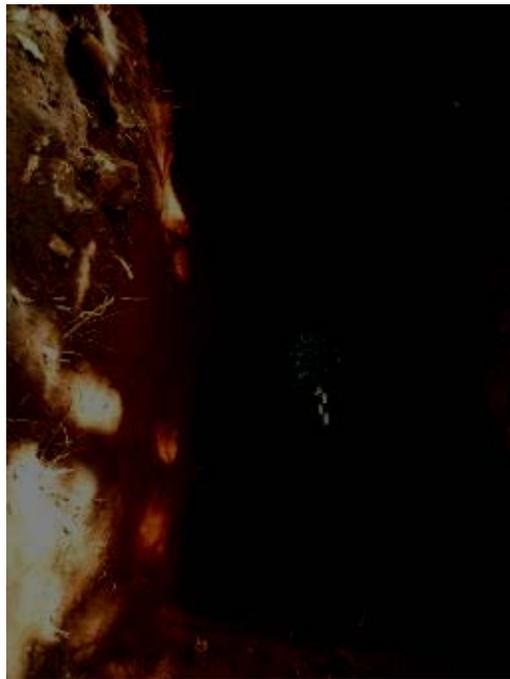


Figura 84. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Nivel 3, Lote 9



Figura 85. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Rellenada

## Interpretación

El Nivel 1, Lote 1 estaba bastante modificado por la ocupación del área en tiempos recientes. El clavo con la cuerda que fue recuperado en este nivel es similar a los que se observan en algunas áreas de los corrales para ganado que se encuentran en el área. Aunque no es idéntico a los que cuenta la cerca del ganado actualmente, es probable que este artefacto haya sido del primer cercado que fue construido en épocas recientes.

El Nivel 2, Lote 1 corresponde a un periodo posterior al tiempo en que este sitio fue utilizado como fuerte militar. La asociación de materiales culturales prehispánicos (tiestos) con vestigios contemporáneos (vidrio y metal) sugiere que estos materiales fueron depositados azarosamente en el área en donde se desarrollaron los trabajos de excavación. La parte superior del muro encontrado en este nivel estaba en mal estado de preservación y pudo haber sido afectada por las actividades post-abandono del periodo histórico-militar.

El Nivel 2, Lote 2 incluyó la recuperación de la probable olla, revelando la superposición de probablemente 7 ollas, además de mostrar su relación espacial y temporal con el muro, lo que nos hace pensar que estas 7 ollas están en un contexto secundario. En lo referente a su forma, debido a que no están completas parecen haber sido depositado cerca del paramento noroeste del muro intencionalmente, tal vez fueron dejados ahí cuando terminó su vida útil. La superposición de ollas plantea otra interrogante acerca de su función, aunque quizá este muro era parte de una pequeña bodega o lugar de almacenaje donde se guardaban estos siete artefactos apilados uno tras otro con el fin de ahorrar espacio.

La relación espacial de este elemento no se asocia con un área destinada para la preparación de alimentos, razón por la que suponemos que no fueron utilizados para su uso original. Es probable que estos comales incompletos hayan sido usados para quemar hierbas o trozos de madera con el propósito de alejar a los insectos que acosaban a los soldados apostados en esta área. Lo anterior se refuerza con el hallazgo de fragmentos de carbón en la parte superior del elemento.

El Nivel 3, Lote 1 también puede haber formado parte de la ocupación histórica de este asentamiento, como se evidenció con el hallazgo de un clavo de metal, además de que se localizó el desplante del muro.

Todo el Nivel 3, del Lote 1 al Lote 9, pertenecía a un mismo estrato ya que todos tenían las mismas características de composición y coloración del sedimento. Debido a la escasa presencia de materiales y a su gran variación en temporalidad, es probable que nivel haya sido producto de las preparaciones y modificaciones que realizaron los militares para construir el Fortín en este sitio. Debido a que la excavación fue concluida hasta la roca madre, se piensa que la estratigrafía natural o no modificada por la ocupación histórica debe de estar en niveles inferiores. En la futura temporada se piensa continuar con la excavación de esta operación hasta la roca madre.

## Consolidación

La consolidación del muro localizado en el Nivel 2 de esta unidad se realizó bajo dos premisas principales; asegurar la conservación del elemento y de sus componentes, además de proporcionarle estabilidad durante el proceso de excavación y los trabajos de rellenado de la unidad.

El primer paso que se realizó en este proceso fue la limpieza de las rocas que lo componían, mediante herramienta que no causara daño a este elemento (Figura 86). Debido a que el muro no contaba con cementante que aglutinara las rocas que lo conformaban, el espacio entre éstas era ocupado por tierra, la cual fue parcialmente removida con el fin de evitar algún colapso y permitiera colocar la nueva mezcla.

Estos mismo espacios de tierra que fueron removidos de entre las piedras que componían el muro fueron cubiertos con una mezcla de cal y *sascab* para asegurar su estabilidad (Figura 87). La mezcla fue colocada y retirada el exceso con el fin de hacer visible la superficie de las piedras (Figura 88). Una vez que estos trabajos de consolidación fueron realizados, así como los de la documentación correspondiente, la unidad fue rellenada hasta alcanzar el nivel original que tenía hasta antes de nuestra intervención.



Figura 86. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Muro antes de consolidación



Figura 87. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Muro durante consolidación



Figura 88. Fortín de Yo'okop, Operación 6, Muro consolidado

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 12: Fortín Yo'okop, Operación 7

Jorge Pablo Huerta Rodríguez

La Operación 7 del Fortín de Yo'okop fue un pozo de prueba de 2 x 2 m localizado a 28 m hacia el sureste del pozo de agua de este asentamiento y a 1 m del foso que rodea este complejo (Figura 22). Con la finalidad de tener un mayor control del material arqueológico proveniente de este pozo, todo el sedimento fue cernido a través de una criba y cada uno fue separado en una bolsa etiquetada con su procedencia. Adicionalmente, cada nivel y lote fueron documentados por medio de fotografía digital y dibujos (planta y perfiles).

Los tiestos obtenidos de esta excavación fueron posteriormente lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnstone (ver Capítulo 48 en este volumen), siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960).

Una vez que los procesos de excavación y registro de la unidad fueron concluidos, el pozo fue rellenado con el mismo material que se había extraído hasta alcanzar la superficie original que tenía hasta antes de nuestra excavación.

Esta área donde se localiza el Fortín de Yo'okop había sido dedicada a la crianza de ganado a baja escala en tiempos recientes, sin embargo, en la actualidad esta actividad ya no se desarrolla en la zona.

Esta operación fue excavada siguiendo un sistema de excavación de niveles naturales y arbitrarios. La unidad fue colocada en un área con abundante tierra roja y arcillosa, localmente conocida como *chacluum*; material que es sumamente plástico y de difícil remisión. Esta excavación constó de 3 niveles; el Nivel 1 y Nivel 2 con 2 lotes cada uno, mientras que el Nivel 3 fue dividido en tres lotes. A continuación se describen cada uno de éstos.

La superficie que ocupó esta unidad presentaba hojarasca y varias raíces pequeñas, así como una vegetación de tipo terciario. En el cuadrante noreste de pozo, se encontraba una raíz en posición vertical, de aproximadamente 10 cm de diámetro. La coloración del sedimento era roja negruzca (10R 3/2: dusky red) (Figura 89) y estaba muy compactada y ligeramente húmeda; su conformación era primordialmente de arcillas y limos. En cuanto a la presencia de materiales arqueológicos, sólo se recabaron 8 fragmentos de vidrio de pequeñas dimensiones.

El Nivel 1, Lote 1 estaba compuesto principalmente por arcillas mezcladas con limo, las cuales tenían una coloración rojiza (2.5Y 4/3, reddish brown), además de una consistencia muy compacta y ligeramente húmeda, con una moderada presencia de pequeñas raíces. El espesor promedio de este estrato fue de 20 cm (Figura 90). El material cultural recuperado fueron unos cuantos fragmentos de vidrio, entre éstos un cuello de botella de aproximadamente 6 cm de largo.

El Nivel 1, Lote 2 tenía una composición idéntica al lote anterior, y prácticamente sólo fue hecha esta división para tener un mejor control en la recuperación de los materiales. En este lote también se recuperaron unos cuantos fragmentos de vidrio. El espesor promedio de este lote también fue de 20 cm (Figura 91).



Figura 89. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Superficie (izquierda)  
Figura 90. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 1, Lote 1 (derecha)



Figura 91. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 1, Lote 2 (izquierda)  
Figura 92. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 2, Lote 1 (derecha)

El Nivel 2, Lote 1 estaba compuesto principalmente por arcillas mezcladas con limo y presentaba una coloración rojiza oscura (2.5YR 3/4, dark reddish brown), muy compactada, ligeramente húmeda y de difícil extracción (Figura 92). El espesor promedio de este lote fue de 20 cm. Los materiales culturales recuperados fueron 5 fragmentos de cerámica, dentro de los cuales tuvimos ejemplos del tipo Ciego Composte (1 pieza) del Formativo Tardío, así como de los tipos Yokat Striated var. Yokat (1) y Muna Slate (3) del Clásico Terminal.

El Nivel 2, Lote 2 estaba compuesto por el mismo sedimento que el nivel anterior (Nivel 2, Lote 1), aunque éste sólo midió unos 12 cm (Figura 93). En este estrato se recuperó un fragmento de un cuello de botella (de aproximadamente 6 cm de longitud).

El Nivel 3, Lote 1 fue una capa de color café rojizo (2.5YR 4/3, reddish brown) y presentó una composición limosa arcillosa con una alta humedad. Esta capa tuvo un espesor aproximado de 20 cm (Figura 94) y sólo fueron recuperados 2 tiestos en mal estado de conservación, lo cual hizo imposible su identificación.

El sedimento del Nivel 3, Lote 2 tenía la misma composición que el nivel anterior y tuvo un espesor promedio de 22 cm (Figura 95). En este estrato se recuperó un fragmento de sílex, además de 21 tiestos, 15 de los cuales se encontraron en mal estado de conservación. Entre los que se pudieron analizar se encuentran ejemplos de los tipos Muna Slate (5 fragmentos) y Teabo Red (1 tiesto).

El Nivel 3, Lote 3 tenía una composición idéntica a los dos lotes anteriores de este mismo nivel y tuvo un espesor promedio de 30 cm (Figura 96). El material cultural se limitó a 8 tiestos, todos en mal estado de conservación por lo que no pudieron ser identificados.

Al término de la excavación de este lote se alcanzó la profundidad de -1.37 m y se decidió, debido a que era el fin de la temporada de campo, suspender los trabajos de excavación por este año. Con la esperanza de continuar con esta unidad en temporadas futuras, en el nivel máximo alcanzado este año se dejaron materiales de desecho modernos con el fin de identificar este nivel en excavaciones venideras (Figura 97). Una vez hecho esto la unidad fue rellenada hasta que alcanzó el nivel original que tenía hasta antes de nuestra intervención (Figura 98).

### **Interpretación**

El Nivel 1, con sus dos lotes, probablemente corresponde a la ocupación contemporánea con la ocupación del Fortín, durante el periodo de la Guerra de Castas (1901-1909). La Operación 7, al encontrarse fuera del área nuclear del Fortín y al este del foso, probablemente no tuvo un uso intensivo como ocurrió en el interior de este complejo. Esto se ve reflejado en la escasa cantidad de materiales arqueológicos que fueron recuperados, los cuales principalmente fueron fragmentos de vidrio. La deposición de estos vestigios, probablemente se debe a que fueron lanzados a la zona exterior del Fortín de manera aleatoria.

El Nivel 2 y el Nivel 3, probablemente corresponden a la acumulación de material extraído durante la excavación del foso que rodea al Fortín. Aunque de diferente tonalidad, es probable que estos dos niveles hayan sido creados por la estratigrafía inversa del material proveniente del foso, por lo que estos niveles puede ser que pertenezcan a un mismo evento.

Si bien fueron recuperados materiales Prehispánicos (del Clásico Terminal), los fragmentos de vidrio hallados en el Nivel 2 nos hacen suponer que éste data de periodo de la Guerra de Castas.

La mayoría de los tiestos recuperados se encontraban en mal estado de conservación y sólo algunos fueron identificados. Sin embargo, los ejemplos utilizados nos sugieren que

debió haber habido una ocupación Prehispánica en Formativo Tardío, aunque la de mayor intensidad ocurrió durante el Clásico Terminal.



Figura 93. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 2, Lote 2



Figura 94. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 3, Lote 1



Figura 95. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 3, Lote 2 (izquierda)  
Figura 96. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Nivel 3, Lote 3 (derecha)



Figura 97. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Fin de la excavación en 2012 (izquierda)  
Figura 98. Fortín de Yo'okop, Operación 7, Rellenada (derecha)

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 13: Yaxche, Operación 1

Leslie Reyes

La Operación 1 fue un pozo de prueba de 2x2 m, localizado en la esquina sureste de la Estructura N1E1-3 del sitio de Yaxche (Figura 99), el cual se localiza a unos 8 kilómetros del pueblo de Saban. Esta unidad de prueba fue localizada en este sitio con el fin de obtener una muestra de materiales culturales que ayudará a conocer la posible temporalidad y función de la Estructura N1E1-3. Esta unidad fue excavada en niveles naturales que correspondieron a los cambios en los sedimentos.

En el Nivel 1, Lote 1 se removió la vegetación, raíces y las piedras provenientes del colapso de la estructura cercana. El suelo de este nivel fue de una coloración café oscura (10YR 3/3), además de que era areno-arcilloso. En la matriz de tierra existían varias motas negruzcas, que correspondían a las raíces quemadas. Estas motas tenían un color distinto (10YR 3/6 dark yellowish brown), tenían un tamaño pequeño (> 15mm) y eran muy abundantes. Estas motas eran tan comunes en esta parte de la unidad que los excavadores pensaban que estaban alcanzando los suelos que comúnmente se observan directamente arriba de la roca madre. Este sedimento no tenía estructura y estaba formado por granos bastante gruesos. Su consistencia era suelta cuando estaba seco, friable en húmedo y poco pegajoso y plástico cuando se encontraba mojado. Las raíces eran comunes y oscilaban de muy finas (0.075mm-1mm) a gruesas (más de 5mm de diámetro). Los restos de carbón encontrados en el suelo son producto de las frecuentes quemadas llevadas a cabo en el área, las cuales forman parte del sistema de agricultura tradicional que se realiza en el área circundante. La superficie de la roca madre era bastante ondulada con el nivel superior (Figura 100). Las piedras en este nivel fueron muy variadas, más o menos un 15 por ciento de gránulos bien ordenados, pedruscos y piedras del tamaño de los cantos rodados, además de pequeños bloques de piedra. La grave era de forma angular y sub-angular. La excavación de esta unidad de prueba presentó poca dificultad, con la excepción de la remoción de grandes bloques y la presencia de un sistema de raíces que se extendía de la esquina noreste de la unidad hacia el centro del perfil oeste. Este Nivel 1, Lote 1 terminó con el descubrimiento de la roca madre (Figura 101).

La cerámica recuperada de la Operación 1 estaba en contextos terciarios. Es fácil de inferir que la cerámica fue usada como parte del relleno constructivo o bien fue removida por las labores de cultivo, ya que el sitio de Yaxche y el área de la excavación se encuentran dentro de una milpa. Aunque se recuperaron algunos ejemplos de tiestos del Formativo Tardío, Clásico Temprano y Clásico Tardío, la mayor parte de las muestras cerámicas datan del Clásico Terminal, teniendo un total de 141 fragmentos.

Figura 99. Yaxche, Localización de las excavaciones

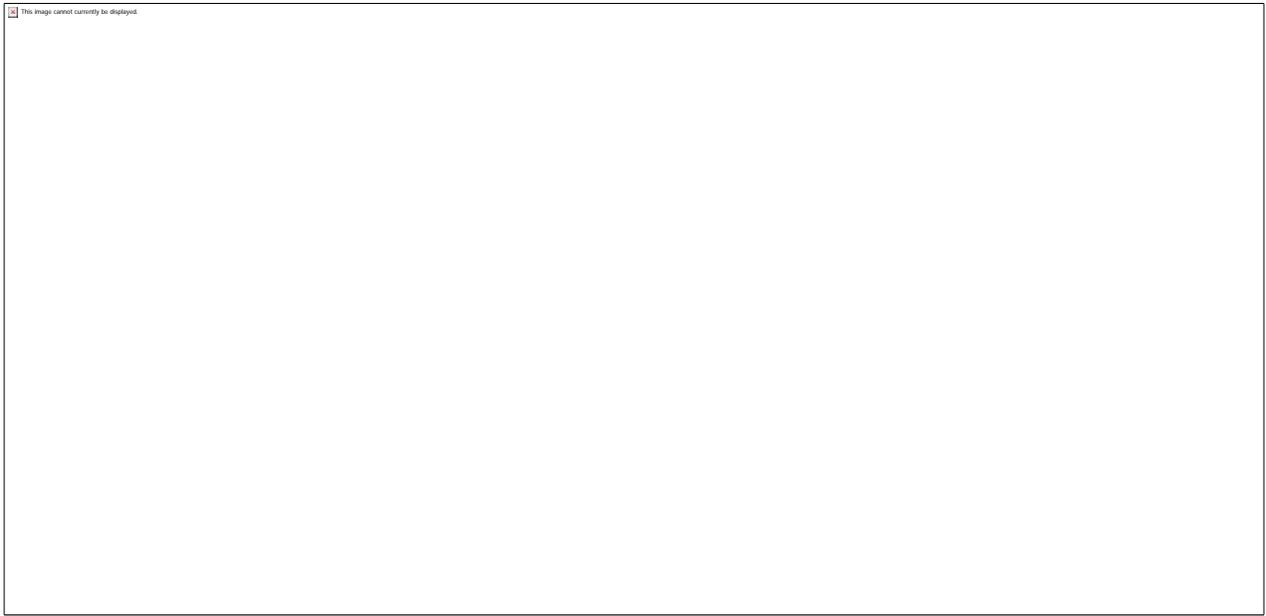


Figura 100. Yaxche, Operación 1, Perfiles Norte y Este

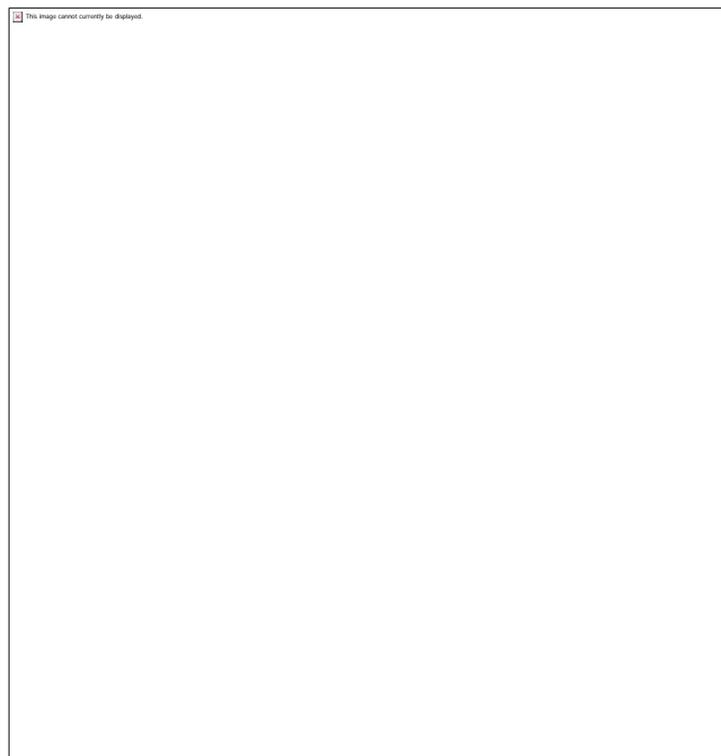


Figura 101. Yaxche, Operación 1, Planta, Roca madre

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 14: Yaxche, Operación 2

Jorge Pablo Rodríguez Huerta

La Operación 2 de Yaxche fue un pozo de prueba de 2 x 2 m localizado a 1 m hacia el sur del lado sur de la Estructura N1E1-2 (Figura 99). Para la ubicación del pozo de prueba, se consideró que la excavación no afectará a la estructura anteriormente mencionada y que a la vez, al ubicarse en sus cercanías, nos pudiera proporcionar materiales arqueológicos y datos estratigráficos que nos ayudaran a entender la ocupación del sitio. Con el objetivo de tener una referencia física, cada nivel, lote y/o perfil fue referenciado a un datum arbitrario. Con la finalidad de tener un mayor control del material arqueológico proveniente de este pozo, la totalidad del material extraído fue cernido a través de una malla o criba. Todos los vestigios recuperados fueron separados de acuerdo a su procedencia (nivel y lote). Cada nivel y/o lote fueron documentados por medio de fotografía digital y dibujos, así como también los perfiles más representativos.

Los tiestos obtenidos de esta excavación fueron posteriormente lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnston (ver Capítulo 48 en este volumen), siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960).

Al finalizar los trabajos de excavación y registro del pozo, la unidad fue rellenada con el mismo material que se extrajo durante la excavación. Esta operación fue excavada siguiendo niveles naturales y constó de 3 niveles, cada uno con su respectivo lote, los cuales son descritos a continuación.

La superficie (Figura 102) que ocupó esta unidad estaba cubierta de hojarasca y varias raíces y estaba situada en un área con vegetación secundaria. Esta superficie presentaba una ligera pendiente hacia la esquina noroeste de la unidad. La coloración de la tierra presente en superficie fue de una tonalidad negra (7.5 YR 2.5/1, black). El sedimento de esta superficie estaba poco compacto y moderadamente húmedo, conformada por arcillas con limos y, en menor grado, por pequeñas piedrecillas irregulares (de unos 6.5 x 4.5 x 1.5 cm). En cuanto a la presencia de materiales arqueológicos, se localizaron unos cuantos tiestos en una mala condición, por lo que no pudieron ser identificados.

El Nivel 1, Lote 1, estaba compuesto principalmente por una tierra arcillo-limosa, así como también por grava fina a mediana y rocas medianas de forma irregular (de 11 x 9 x 8 cm). El color que presentó esta capa era negruzco (2.5Y 2.5/1, black) y tuvo un espesor promedio de 22 cm.

Debido a la presencia de rocas de grandes dimensiones y sin acomodo aparente en la esquina sureste pero, principalmente en la esquina noreste, así como por el descubrimiento de *sascab* en el costado oeste, en la esquina noreste y a lo largo del lado norte, se decidió dar por terminado este nivel de excavación. Al final de este estrato, en la parte central, en un sentido noroeste-sureste, se comenzó a localizar la laja o roca madre (Figuras 103 y 104).

El material recuperado de este estrato fue bastante abundante (con un total 299 tiestos), aunque la mayoría en mal estado de conservación. El tipo que predominó fue el Yokat Striated var. Yokat (88 fragmentos), seguido del Muna Slate (78 fragmentos), del Clásico Tardío, aunque también se registraron muestras del tipo Muna Slate y Yokat Striated var. Applique del Clásico Tardío (ver Capítulo 48 en este volumen).



Figura 102. Yaxche, Operación 2, Superficie

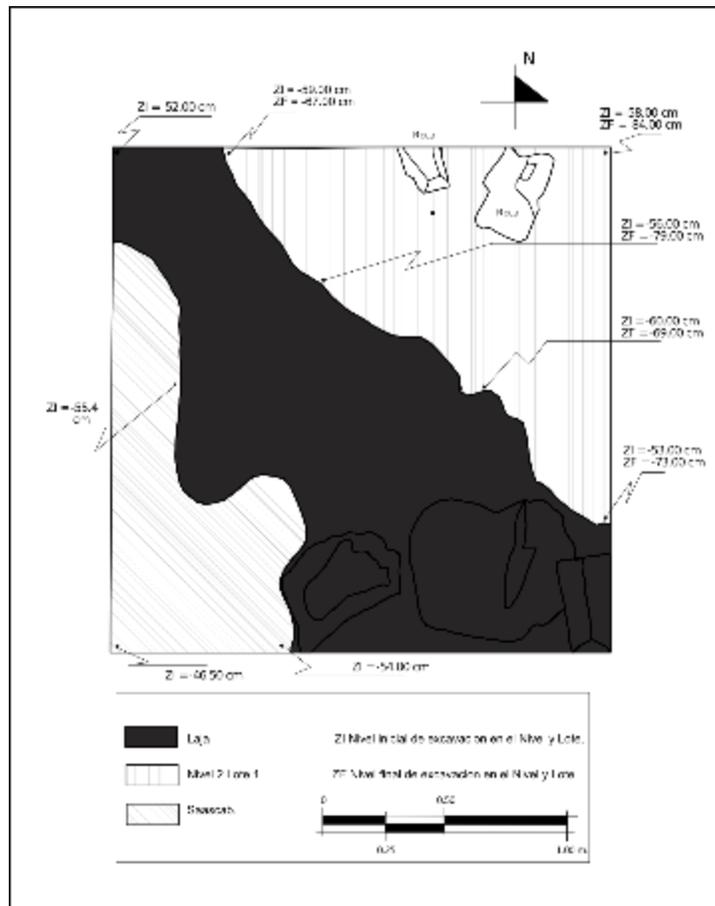


Figura 103. Yaxche, Operación 2, Nivel 2, Lote 1 Planta



Figura 104. Yaxche, Operación 2, Nivel 1, Lote 1

El Nivel 2, Lote 1 estuvo compuesto principalmente por limos mezclados con arcillas y arenas de grano grueso a fino, además de rocas blancas de forma irregular y de pequeñas dimensiones, así como una cantidad moderada de raíces. Este estrato presentó un color café rojizo (5YR 2.5/2, dark reddish brown). El espesor promedio de este nivel fue de 20 cm. Debido a la presencia de la roca madre en el centro de la unidad, este Nivel 2, Lote 1 sólo se localizó en zona noreste (Figura 103).

En este estrato se recuperaron un total de 45 fragmentos de cerámica (ver Capítulo 48 en este volumen), de los cuales 10 piezas se encontraron en mal estado de conservación, por lo que no fue posible realizar su identificación. Entre los tiestos analizados predominaron los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate, del Clásico Terminal (12 ejemplos de cada uno), así como también fragmentos de Yaxcaba Striated (2 fragmentos), Xanaba Red (2 tiestos), Caucel Trickel on Red (2 piezas) y Saxche Orange Polychrome (3) del Clásico Tardío. Al término de la extracción del este nivel se descubrió la roca madre en esta parte noreste de la unidad (Figura 105 y 106), a una profundidad de 68 cm.

Como se mencionó en el Nivel 1 Lote 1, en la parte suroeste de la unidad se localizó una capa de *sascab*, el cual fue extraído como Nivel 3, Lote 1. Su consistencia fue de baja, presentó una coloración blanquizca-amarillenta (10YR 4/4 dark yellowish brown) y abarcó una superficie aproximada de 25 x 26 cm, con un espesor máximo de 2 cm y yacía directamente sobre la laja o roca madre, por lo que, una vez que se removió este estrato, ésta quedó descubierta en toda la unidad. En este estrato se recuperó sólo un fragmento de cerámica en mal estado de conservación.

### **Interpretación**

El Nivel 1 Lote 1 correspondió a la última ocupación de esta zona del sitio, la cual, de acuerdo con el material cerámico analizado, debió ocurrir para el Clásico Terminal. En cuanto a las rocas presentes en la esquina noreste de la unidad, éstas parecen provenir del colapso de la Estructura N1E1-2, mientras que las rocas encontradas en la esquina sureste, parecen ser causadas por la disgregación del *sascab* presente en esta área. En conjunto, la deposición de este estrato parece ser natural y post-abandono del sitio.

El Nivel 1 Lote 1 correspondió a la última ocupación de esta zona del sitio, la cual, de acuerdo con el material cerámico analizado, debió ocurrir para el Clásico Terminal. En cuanto a las rocas presentes en la esquina noreste de la unidad, éstas parecen provenir del colapso de la Estructura N1E1-2, mientras que las rocas encontradas en la esquina sureste, parecen ser causadas por la disgregación del *sascab* presente en esta área. En conjunto, la deposición de este estrato parece ser natural y post-abandono del sitio.

El *sascab* puede ser el remanente de un firme o un piso burdo, que fue colocado directamente sobre la laja, mientras que este Nivel 3 Lote 1 parece ser una lenticula formada por la disgregación del *sascab* con el sedimento que yacía en esta área de la unidad.



Figura 105. Yaxche, Operación 2, Nivel 2, Lote 1

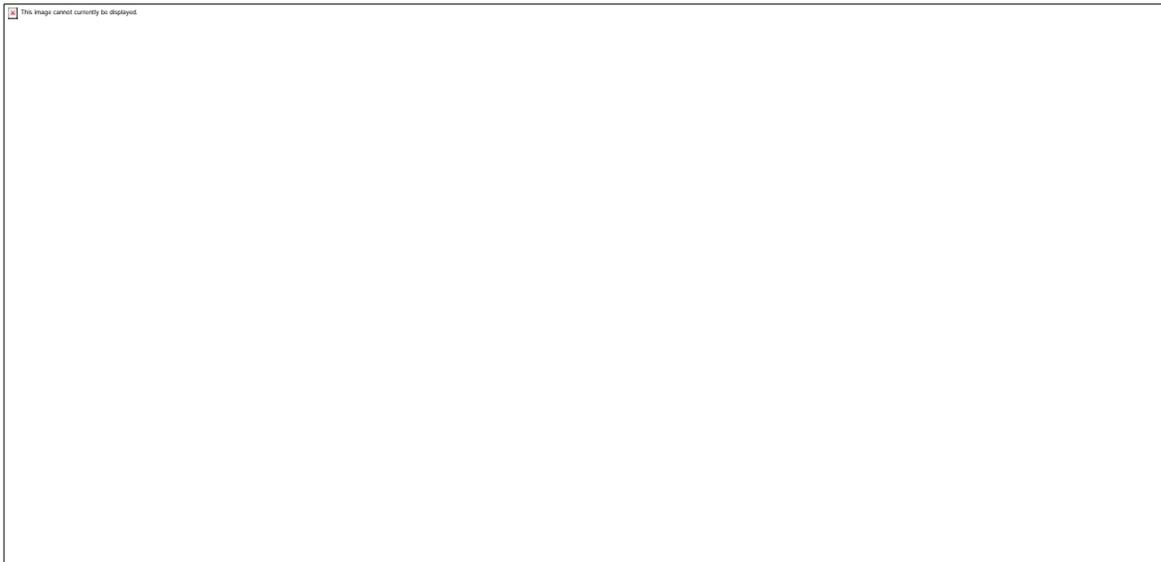


Figura 106. Yaxche, Operación 2, Perfiles Norte y Oeste

## Parte 2: The *Ejido* of Sabán

### Capítulo 15: Yaxche, Operación 3

Jorge Pablo Rodríguez Huerta

Esta operación fue un pozo de prueba de 2 x 2 m, localizado a 1 m hacia el este del extremo norte del muro este de la Estructura S1E2-1 (Figura 99). La intención de realizar esta operación fue la de obtener materiales arqueológicos que nos pudiera proporcionar datos estratigráficos que nos ayudaran a entender la ocupación del sitio y la estructura, además de averiguar una posible secuencia constructiva de este emplazamiento. Todo el sedimento extraído fue pasado por una criba y todos los vestigios fueron separados en una bolsa marcada con su procedencia. Cada nivel y/o lote fueron documentados por medio de fotografía digital y dibujos, tanto planta como perfiles.

Los tiestos procedentes de esta excavación fueron posteriormente lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnston (ver Capítulo 48 de este volumen), siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960). Al terminar los trabajos de excavación y registro, la unidad fue rellenada hasta alcanzar el mismo nivel que tenía hasta antes de nuestra intervención. Esta operación fue excavada siguiendo niveles naturales y en total tuvo tres niveles, los cuales serán descritos a detalle a continuación.

La superficie de esta unidad (Figura 107) estaba cubierta por vegetación de tipo terciario, por lo que primero se procedió a limpiar el área de la excavación. La coloración de la tierra presente en superficie fue de una tonalidad café-rojiza (10R 3/1, dark Rojo grisáceo) con ligeros manchones irregulares de tierra color negruzco. Estos manchones parecen ser el resultado de las constantes quemaduras que se realizan en el área como parte de la agricultura tradicional. Los vestigios culturales recuperados en superficie estaban en mal estado de conservación y la mayoría estaban calcinados, lo cual provocó que fuera imposible su clasificación y análisis.

El Nivel 1, Lote 1 era un sedimento más plástico y tenía una coloración café-rojiza (10R 3/3, dusky red). Estaba compuesto por arcillas y limos combinados con rocas de formas irregulares y de pequeñas a medianas dimensiones (6 x 4 x 2 cm en promedio). Como se observó en superficie, este nivel también contaba con manchones de tierra color negro. Hacia la parte final de este nivel, a una profundidad de 40 cm, se notó la presencia de una capa de grava conformada sin alguna nivelación aparente, por lo que se decidió cambiar al siguiente estrato. El espesor promedio de este fue de 25 cm (Figura 108).

En total se recuperaron 103 fragmentos de cerámica, los cuales corresponde a los periodos Formativo Medio (22 fragmentos, destacando la presencia del tipo Dzudzuquil Cream to Buff), Formativo Tardío (38 fragmentos, mayormente de los tipos Sierra Red y Xanaba Red), Clásico Terminal (4 fragmentos del tipo Yokat Striated var. Yokat) y del Posclásico (2 tiestos del tipo Chen Mul Modeled). Es de resaltar que este nivel fue el único que contó con presencia de material del Posclásico, aunque en una cantidad muy mínima.



Figura 107. Yaxche, Operación 3, Superficie



Figura 108. Yaxche, Operación 3, Nivel 1, Lote 1



Figura 109. Yaxche, Operación 3, Nivel 2, Lote 1

El Nivel 2, Lote1 tuvo una coloración café-rojiza (10R 3/3 Dusky Red) y presentó un mayor compactación y dureza. Adicionalmente, también se localizaron piedras de forma irregular y de medianas dimensiones (de unos 13 x 8 x 7 cm de espesor), además de unas cuantas de mayor tamaño (de unos 40 x 25 cm), las cuales estuvieron localizadas en el lado norte de la unidad. La presencia de la grava continuó en este nivel, aunque no abarcó la totalidad del nivel, estando más concentrada en la parte este. El espesor promedio de este estrato fue de 48 cm (Figura 109).

El material recuperado disminuyó en este nivel, pues únicamente fueron recuperados 10 fragmentos de cerámica. Estos tiestos pertenecían a los periodos Formativo Medio (Tumben Incised, un tiesto), Formativo Tardío (Xanaba Red, Dzulpach Composite y Sierra Red -un ejemplo de cada uno-) y Clásico Terminal (Yokat Striated var Yokat -4 fragmentos- y Muna Slate -2 fragmentos-).

El Nivel 3, Lote 1 tenía una coloración café-rojizo (10R 3/6, Dark Red) y presentó alta plasticidad (limos con arcillas) y compactación. Durante su remoción se localizaron rocas de forma irregular de grandes dimensiones (de unos 84 x 60 y 14 cm en promedio). Es de resaltar que en este nivel ya no se observó la presencia de la grava. El espesor promedio de este nivel fue de 40 cm (Figura 110).

En total se recuperaron un total 59 fragmentos de material cerámico, de los que sólo fue posible identificar 32 tiestos. Los tipos que fueron identificados pertenecen al Formativo Medio (Chunhinta Black v. Ucu y Dzudzuquil Cream to Buff), Formativo Tardío (Chancenote

Unslipped, Sierra Red y Laguna Verde Incised) y Clásico Terminal (Chum Unslipped, Yokat Striated var Yokat y Muna Slate).

El Nivel 3, Lote 2 era del mismo color que el nivel anterior (10R 3/6, Dark Red), aunque presentó mayor plasticidad y humedad, por lo que este sedimento fue considerado como otro lote, además de la ausencia de las grandes rocas presentes en el estrato anterior. Además de lo anterior, en este nivel se encontraron rocas de formas irregulares de medianas dimensiones (12 x 8 x 6 cm).

En total de este nivel se recuperaron un total de 30 fragmentos de cerámica, 13 de éstos se encontraron en mal estado de conservación, lo que impidió su clasificación y análisis. Los fragmentos que fueron identificados pertenecen a dos periodos; Formativo Medio y Formativo Tardío. Los que pertenecen al Formativo Medio son de los tipos Black v. Ucu, Nacolal Incised, Dzudzuquil Cream to Buff y Tumben Incised. Las muestras del Formativo Tardío fueron de los tipos Sierra Red y Laguna Verde Incised.

Este nivel terminó con el descubrimiento de la roca madre (Figura 111), aunque presentó unas oquedades en la esquina noroeste y en el cuadrante noreste. Este estrato no fue homogéneo y tuvo un espesor de 20 a 41 m.

### **Interpretación**

Debido a la mezcla de materiales y a que no encontramos un lote sellado, se puede pensar que este nivel se fue formando desde que el sitio estuvo abandonado, desde el Clásico Terminal hasta nuestros días. La grave presente en este nivel puede ser parte de alguna superficie nivelada incipiente, o bien a un sistema de drenaje de aguas pluviales o a un relleno.

El Nivel 2, Lote 1 debe haber correspondido al periodo de mayor ocupación en esta zona del sitio, la cual pudo haber comprendido al Clásico Terminal y bien puede tratarse de un estrato de origen cultural, quizá un subpiso, evidenciado por la presencia de rocas de tamaño medio.

El Nivel 3, Lote 1, correspondió a un relleno de manufactura cultural, donde fueron utilizadas rocas de grandes dimensiones. Al igual que en los niveles superiores, es notoria la ausencia de material del Clásico Temprano y Clásico Tardío, por lo que este sitio pudo haber estado abandonado durante estos periodos. El relleno puede pertenecer al Clásico Terminal, ya que estos son los materiales más tardíos localizados en este lote.

El Nivel 3 Lote 2 es la ocupación más remota del sitio. La evidencia cerámica sugiere que está debió ocurrir durante el Formativo Medio y Formativo Tardío. A diferencia de los niveles y lotes anteriores, esta capa puede corresponder a una deposición natural con poca modificación cultural. Los tiestos del Posclásico encontrados en esta unidad, sugieren que, aunque el sitio se encontraba en el abandono, éste sólo recibió visitas esporádicas o tuvo una ocupación muy menor.



Figura 110. Yaxche, Operación 3, Nivel 3, Lote 1



Figura 111. Yaxche, Operación 3, Roca madre

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 16: Yo'okop, Operación 10

Alberto G. Flores Colin

Desde el 2002 no se habían realizado operaciones en este asentamiento ya que el enfoque del Proyecto se había tornado a documentar otros sitios de la región de Coahuah. La intención de esta operación, así como de las otras cuatro subsiguientes en este sitio, era la de poder documentar la temporalidad así como poder documentar episodios constructivos relacionados a varias secciones del Sacbe 5 y el Sacbe 2.

Esta operación fue una unidad de prueba de 2 x 2 m, la cual se localizó en la parte suroeste del Sacbe 5 y las Estructuras N11E1-1, N11E1-3 (Figura 112). La primera de estas construcciones es una plataforma que da base a la segunda; una estructura piramidal de unos 6 m de altura. Ambas construcciones se localizan en el punto donde convergen el Sacbe 2 y el Sacbe 5, por lo que este conjunto se denominó como Xaaybeh o cruce de caminos. La operación fue ubicada en este sitio ya que se pensaba que podía haber una superficie estucada donde se obtendrían muestras cerámicas que pudieran ayudarnos a establecer una fecha relativa para este parte del Sacbe 5, así como también las estructuras antes mencionadas (Figura 113).

Sin embargo, esta operación sólo consistió en un nivel, el Nivel 1, Lote 1, el cual estaba formado por una tierra de coloración negruzca (7.5YR 3/2) mezclada con una gran cantidad de piedrecillas (de unos 10 x 7 cm en promedio), las cuales no contaba con ningún arreglo aparente. La cerámica de este nivel fue abundante, aunque la mayoría de los tiestos no pudieron ser identificados. Sin embargo, los fragmentos que pudieron ser reconocidos fueron de los tipos Yokat Striated var. Yokat, Muna Slate y Teabo Red del Clásico Terminal. Este nivel presentó una profundidad de unos 15 a 20 cm, y por debajo de éste se localizó la roca madre o laja (Figura 114).

Una vez que toda la roca madre fue expuesta en toda la unidad, y después de que se realizó el registro pertinente de los perfiles de la unidad (Figura 115), se realizó el relleno de la unidad hasta que alcanzó el nivel de superficie que presentaba hasta antes de nuestra intervención (Figura 116).

#### **Interpretación**

A pesar de que esta operación contó con un solo nivel, se pudieron recopilar datos interesantes. Aunque si bien esperábamos encontrar una superficie estucada en frente de la plataforma y pirámide que forman el conjunto del Xaaybeh (Estructuras N11E1-1, N11E1-3), la abundante presencia de piedrecillas nos hace suponer que éstas fueron la base de una nivelación artificial que fue colocada directamente sobre la roca madre, quizá con el fin de crear una superficie plana para poder realizar actividades en frente de este conjunto arquitectónico.

La tierra negra de este nivel es el sedimento acumulado desde que esta parte del sitio fue abandonada hasta nuestros días. La relativa abundancia de tiestos cerámicos en esta unidad confirma que este nivel se trata de un relleno cultural.

Aunque si bien las fechas proporcionadas por los tiestos cerámicos no son concluyentes (mayormente del Clásico Terminal), sí nos permiten establecer una datación relativa asociada a las construcciones del Xaaybeh y del Sacbe 5. Si bien para poder

establecer una cronología más precisa para estas edificaciones es necesario realizar excavaciones en contextos sellados relacionados al Sacbe 5 y a las Estructuras N11E1-1, N11E1-3, esta unidad de excavación ha comenzado a dar indicios de la temporalidad y de los episodios constructivos que ocurrieron en parte del complejo asentamiento de Yo'okop.

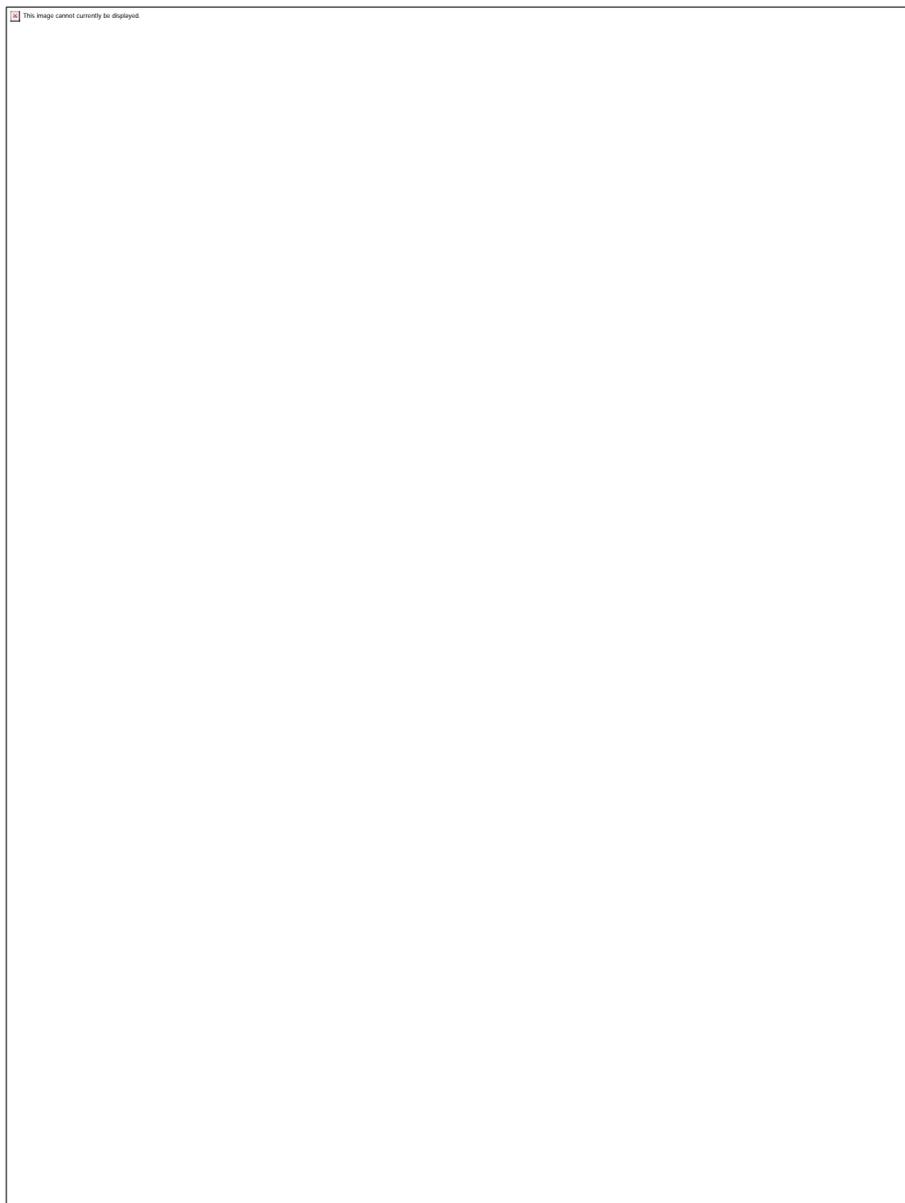


Figura 112. Yo'okop, Localización de las Operaciones 10 y 11



Figura 113. Yo'okop, Operación 10, Superficie



Figura 114. Yo'okop, Operación 10, Roca madre

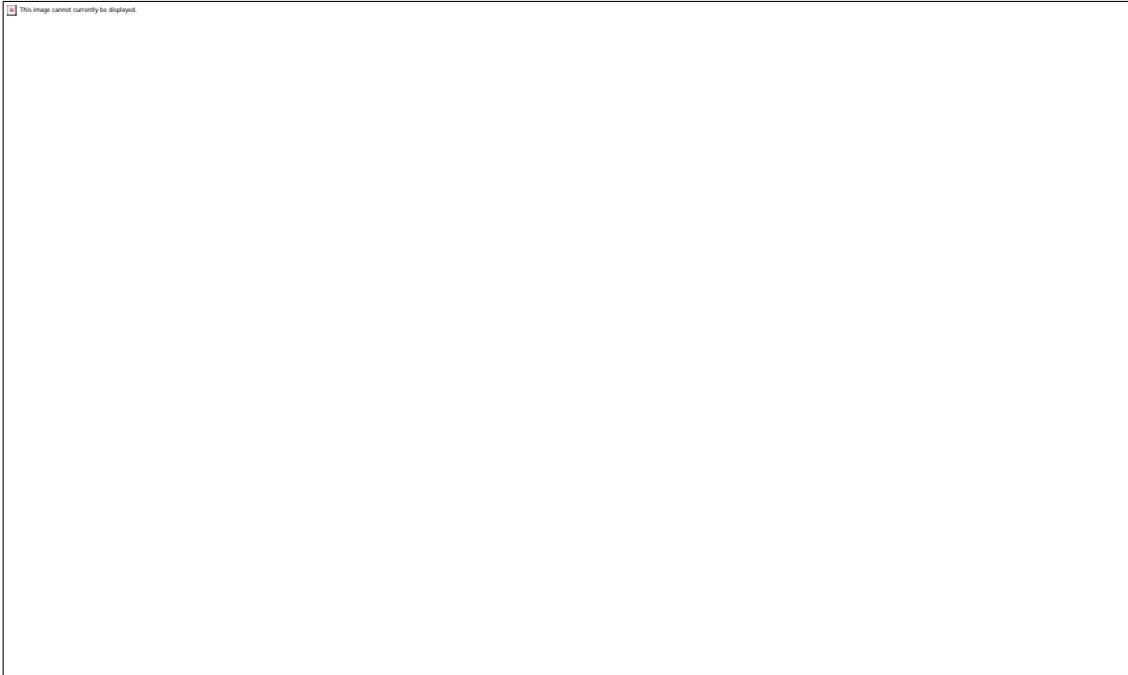


Figura 115. Yo'okop, Operación 10, Perfiles Noreste y Sureste



Figura 116. Yo'okop, Operación 10, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 17: Yo'okop, Operación 11

Alberto G. Flores Colin

Esta unidad de excavación se localizó en una sección faltante de unos 3 m dentro del curso de este Sacbe 2<sup>2</sup>, a unos 25 m al norte de la Estructura N11E1-3 y el conjunto denominado como Xaaybeh (Figura 112). Al igual que con la Operación 10, se esperaba que esta unidad de excavación podría aportar una fecha relativa la construcción de esta calzada, así como revelar por qué existe esta sección faltante en este *sacbe*. Anteriormente suponíamos que en este segmento de la calzada pudo haber existido un puente en caso de que esta parte nunca haya sido construida, aunque otra posibilidad que explicaría esta ausencia es la posibilidad de que ésta haya sido destruida por las ocupaciones posteriores que se establecieron en el área, como la población de San Felipe la Aguada (una pequeña colonia de campesinos que estuvo habitada hasta principios de los 80's) y que reutilizó varias piedras de esta calzada para la construcción de albardas y cimientos de casas y/o estructuras percederas.

Esta unidad también fue un pozo de prueba de 2 x 2 m y se localizó en el costado noroeste del Sacbe 2 y parcialmente dentro del curso de la calzada. En la superficie donde se situó esta unidad no se observaban restos del muro lateral ni del núcleo de la calzada; las únicas piedras visibles parecían proceder del colapso y/o haber sido arrastradas de las dos secciones del *sacbe* (Figura 117).

El Nivel 1, Lote 1 consistió a una capa de coloración café rojiza oscura (5YR 3/4), conocido localmente como *chac luum* que se encontraba en toda la unidad. Este nivel concluyó con el descubrimiento de una cama de piedras colocadas sin un orden aparente, las cuales sólo se encontraban en la parte este de la unidad, en el área donde debió de estar el curso del *sacbe*. La esquina oeste del pozo sólo contaba con la tierra roja antes mencionada, aunque existían algunas piedras provenientes del colapso de la calzada. La cerámica de este nivel fue muy poca, sólo se recuperaron un solo tiesto pertenecientes al tipo Muna Slate del periodo Clásico Terminal (Figura 118).

Esta cama de piedras que yacía en la parte este de la unidad, fue interpretada como la parte inferior o núcleo del *sacbe*, aunque sus muros laterales o de contención no fueron localizados. Por esta razón, y debido a que este núcleo de piedras es parte de un elemento arquitectónico, ya no se continuó la excavación en esta parte de la unidad, si no que sólo se limpió y dejó expuesta para realizar el registro pertinente al final de la excavación.

La esquina este de la unidad, la parte donde no existía la cama de piedras fue excavada como Nivel 1, Lote 2, la cual estaba formada principalmente por la tierra de coloración rojiza, mezclada con grandes piedras (de unos 40 x 50 cm en promedio) que formaban una nivelación artificial que iba de la roca madre hasta el nivel de desplante del *sacbe*. La profundidad de este Nivel 1, Lote 2 fue de unos 50 cm en promedio.

---

<sup>2</sup>En esta área es la que antes habíamos denominado como el cambio entre la Sección A y Sección B, aunque ahora nos hemos dado cuenta que en realidad son dos *sacbeob*, el Sacbe 2 corresponde a la anteriormente nombrada como Sección B, mientras que el Sacbe 5 se refiere la parte antes denominada como Sección A.



Figura 117. Yo'okop, Operación 11, Superficie

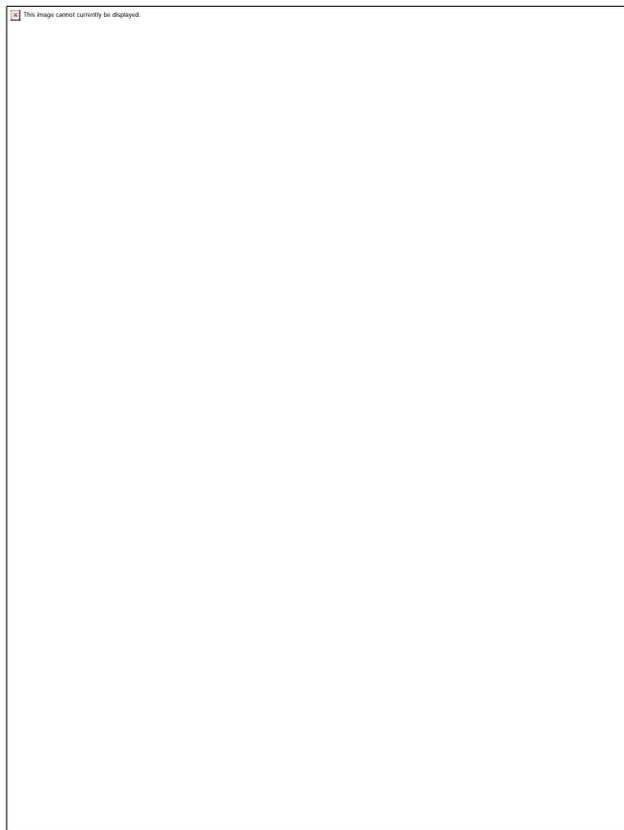


Figura 118. Yo'okop, Operación 11, Nivel 1, Lote 1



Figura 119. Yo'okop, Operación 11, Nivel 1, Lote 2

La cerámica de este Nivel 1, Lote 2 fue mucho más abundante, mayormente perteneciente a los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal, aunque también se localizaron algunos fragmentos del Formativo Medio y Tardío (Figura 119).

Por debajo de esta nivelación de grandes piedras se localizó la roca madre o laja, la cual fue expuesta en su totalidad (Figura 120). Después de esto se realizó el registro pertinente, mediante fotografías y dibujos, con lo cual se dio por concluida la excavación de la unidad (Figura 121). Cabe señalar que las piedras que formaron el núcleo del *sacbe* (y que se localizan en la parte este de esta unidad) no fueron consolidadas, ya que no se encontró el muro lateral o de contención que definía el costado noreste de esta calzada o algún otro elemento arquitectónico definido que pudiera ser consolidado.

Posterior a este proceso se realizó el relleno de la unidad, el cual concluyó hasta alcanzar el nivel de la superficie, dando por terminado los trabajos en este pozo (Figura 122).

### Interpretación

Si bien en esta operación no se encontró ningún lote sellado, ni se excavó más que una pequeña sección de la totalidad de su superficie, esta unidad nos ha proporcionado información de suma relevancia para conocer mejor el sistema constructivo del Sacbe 2, así como darnos indicios acerca de su posible temporalidad.

Basados en la estratigrafía localizada hemos interpretamos que directamente sobre la roca madre o laja se colocó un relleno de piedras de gran tamaño (Nivel 1, Lote 2), con el fin de proporcionar una base sólida sobre la cual se pudiera desplantar la base del *sacbe*. La cerámica de este nivel, el relleno de piedras de gran tamaño, nos sugiere una posible fecha para la construcción de esta nivelación y quizá también para esta parte del Sacbe 2; lo cual debió de ocurrir para el periodo Clásico Terminal.

Sobre esta base, el Nivel 1, Lote 2 o relleno de piedras grandes, se colocó la base y el núcleo de Sacbe 2. Con base en esta unidad sabemos que esta sección ausente de la calzada sí estuvo construida. Su ausencia, de acuerdo con uno de nuestros informantes, se debe a que, a mediados de la década de los 1970's, una maquinaria usada para jalar grandes troncos de cedro que se extraían en la región cruzó sobre el *sacbe* y arrastró parte de las piedras de su superficie. Esta afectación coincide con el patrón que presentaban las piedras observadas en la superficie y las encontradas en Nivel 1, Lote 1 de esta operación.

La tierra roja o *chac luum* que estaba mezclada con las piedras de ambos lotes del Nivel 1 puede ser el sedimento natural que se ha ido acumulando y filtrando entre las piedras desde la época de su abandono hasta nuestros días.

Si bien las fechas de la evidencia cerámica no son suficientes ni definitivas, la evidencia del relleno de piedras que da base al desplante del *sacbe* nos ha revelado que este tipo de construcciones son más complejas de lo que aparentan en superficie. Si bien no pensamos que haya existido un cimientado o nivelación en todo el largo de la calzada (en las partes con laja alta este relleno no habría sido necesario), es probable que las áreas bajas o con abundante *chac luum* (tierra muy arcillosa en época de lluvia) se haya realizado una nivelación con el fin de proporcionar un mejor cimientado a esta construcción. Aunque la cerámica apunta una fecha del Clásico Terminal, será necesario realizar excavaciones en contextos sellados para conocer una temporalidad más precisa de cuándo se comenzó a construir esta calzada y se comenzó el desarrollo de esta parte del sitio de Yo'okop.



Figura 120. Yo'okop, Operación 11, Roca madre

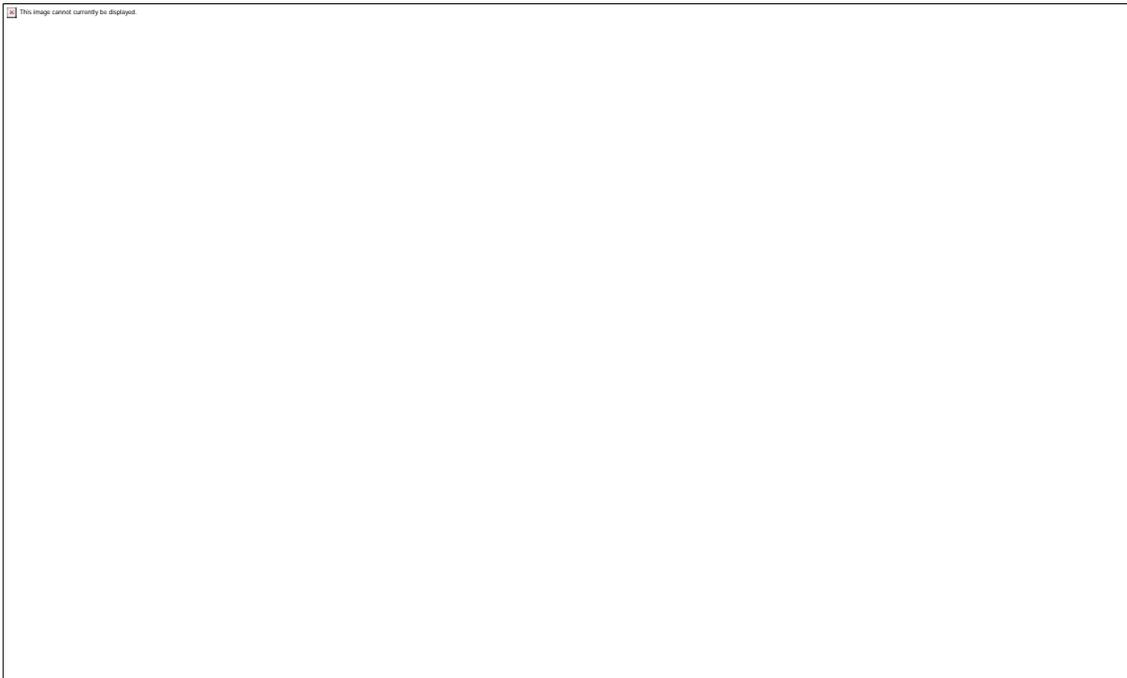


Figura 121. Yo'okop, Operación 11, Perfiles Noroeste y Noreste



Figura 122. Yo'okop, Operación 11, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 18: Yo'okop, Operación 12

Alberto G. Flores Colin

La Operación 12 de Yo'okop se situó a un costado del Sacbe 2, a unos 420 m al noreste del conjunto del Xaaybeh y a unos 1140 m del Grupo C de este asentamiento. Esta área fue seleccionada para realizar este pozo de prueba debido a la presencia de una plataforma contigua al costado noreste del *sacbe*, la cual presentaba una serie de cimientos de estructuras percederas que parecían estar formando un contexto doméstico (Figura 123). La unidad se localizó justo en el área donde parecía haber un pequeño espacio entre la plataforma y el costado del *sacbe* (Figura 124).

El Nivel 1, Lote 1 correspondió a capa coloración negruzca (7.5YR 2.5/2) o estrato vegetal mezclado con una serie de piedrecillas de *chich*, así como algunos fragmentos pequeños de *sascab* (Figura 125). La cerámica extraída de este estrato pertenecía a los tipos Yokat Striated var. Striated y Muna Slate del Clásico Terminal.

Este Nivel 1, Lote 1 terminó cuando se descubrió una capa de coloración café oscura (7.5YR 4/6), la cual fue denominada como Nivel 2, Lote 1. Este siguiente nivel, además del sedimento mencionado, se encontraba mezclado con una mayor cantidad de piedrecillas, casi en una proporción de 70 %, lo cual nos hizo suponer que se trataba de una nivelación artificial como un subpiso o un empedrado (Figura 126).

Los tiestos que se recuperaron de este nivel fueron de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal. El final de este estrato concluyó con el descubrimiento de una capa de piedras (de unos 20 x 30 cm en promedio) que se extendía en toda la unidad y que nos confirmaba que estábamos en un contexto de un subpiso (Figura 127).

El Nivel 3, Lote 1, correspondió a las piedras antes mencionadas, mezcladas con una capa de tierra café amarillenta (10YR 5/6). Este estrato de piedras se encontraba directamente sobre la laja, la cual no estaba a un mismo nivel en toda la unidad. La cerámica de este nivel fue más o menos abundante, pero la mayoría de los tiestos no pudieron ser identificados. Sin embargo, un tiesto del tipo Yokat Striated var. Yokat nos da una fecha del Clásico Terminal para esta capa, aunque también se recogieron algunos fragmentos del Clásico Temprano (Yaxcaba Striated y Balanza Black).

Una vez que la laja o roca madre fue expuesta en su totalidad la (Figura 128), ésta fue rellenada, después de su debido registro (Figura 129), hasta alcanzar el nivel original que tenía hasta antes de nuestra intervención (Figura 130).

### **Interpretación**

De acuerdo con la secuencia estratigráfica de esta unidad, todo parece indicar que se colocó una nivelación artificial sobre la roca madre, la cual se elevó unos 30 cm. Este episodio constructivo debió de ocurrir, de acuerdo con la evidencia cerámica, durante el Clásico Terminal. Esta elevación cultural corresponde al Nivel 3, Lote 1 y Nivel 2, Lote 1, siendo el primero el subpiso o firme del piso mientras que el segundo sería la parte donde debió de existir un apisonado o piso de estuco. Los abundantes restos de *sascab* encontrados en este Nivel 2, Lote 1 refuerzan este supuesto. El Nivel 1, Lote 1 corresponde

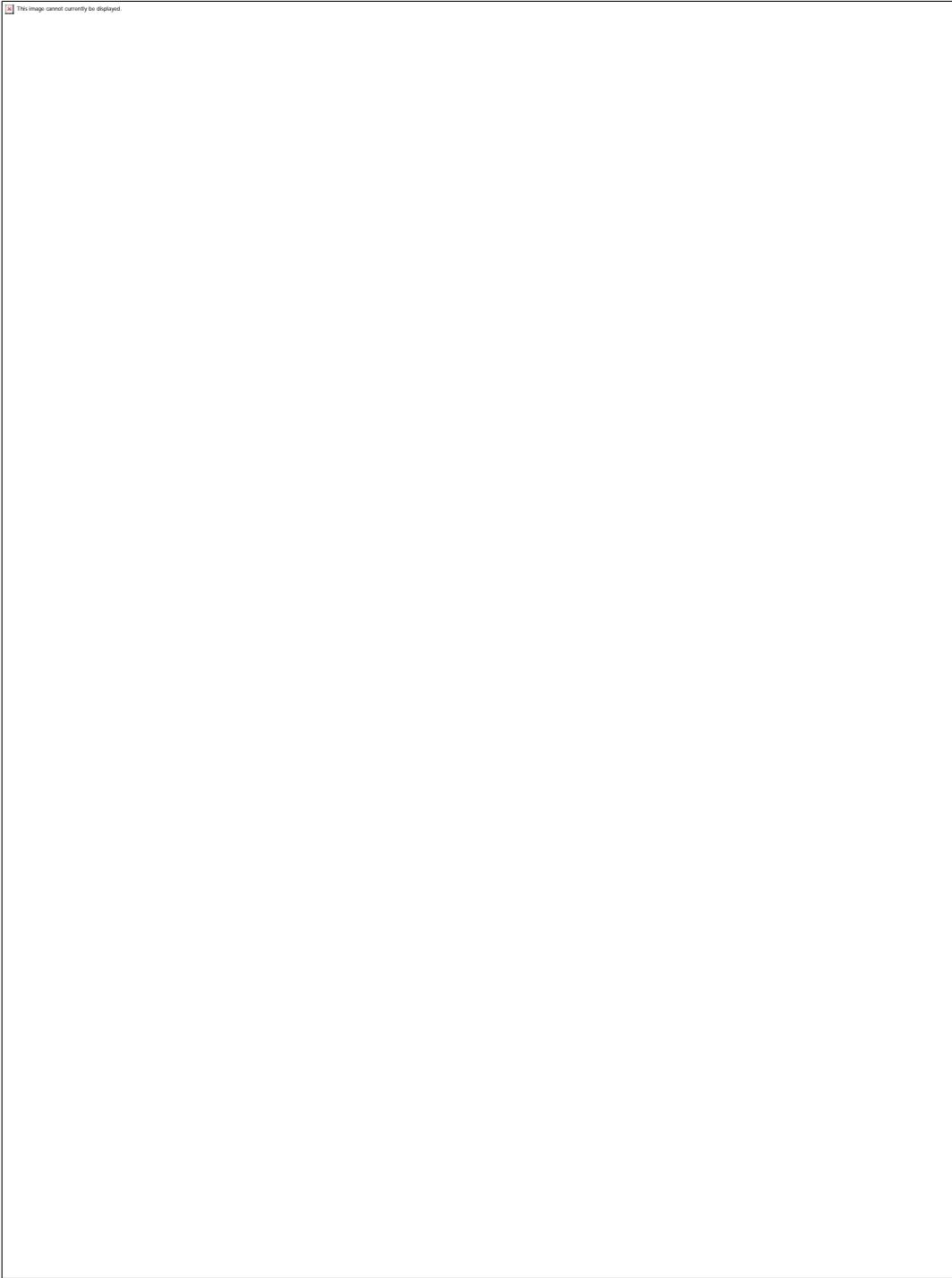


Figura 123. Yo'okop, Localización de las Operaciones 12 y 13



Figura 124. Yo'okop, Operación 12, Superficie



Figura 125. Yo'okop, Operación 12, Nivel 1, Lote 1

Figura  
Yo'okop,



126.

Operación 12, Nivel 1, Lote 1, Planta

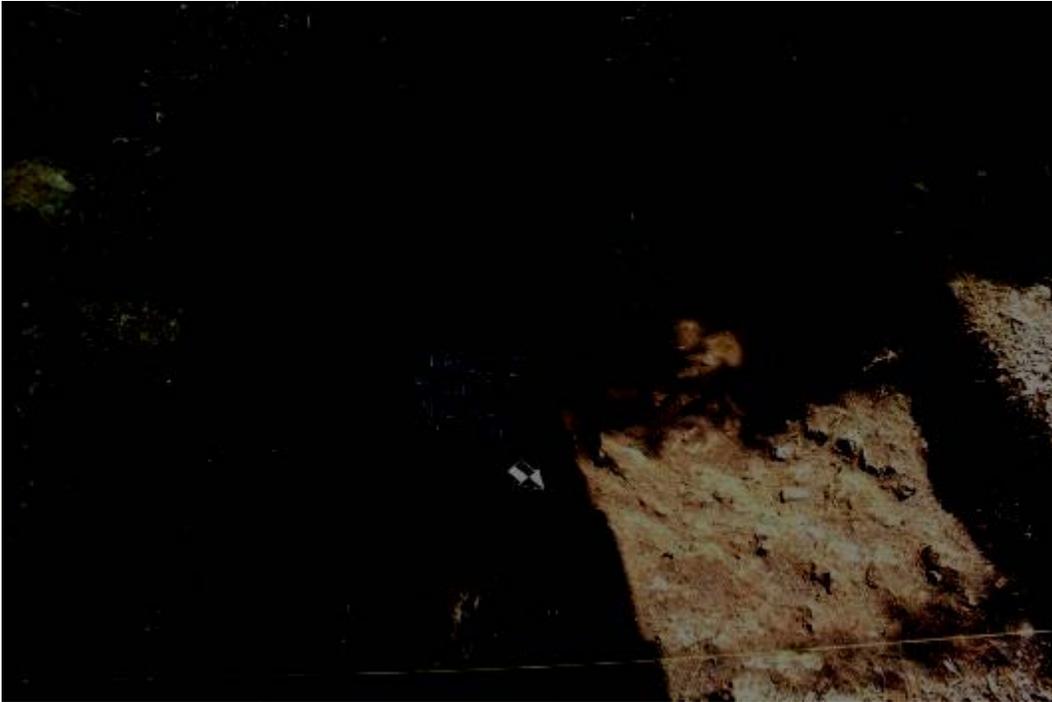


Figura 127. Yo'okop, Operación 12, Nivel 2, Lote 1

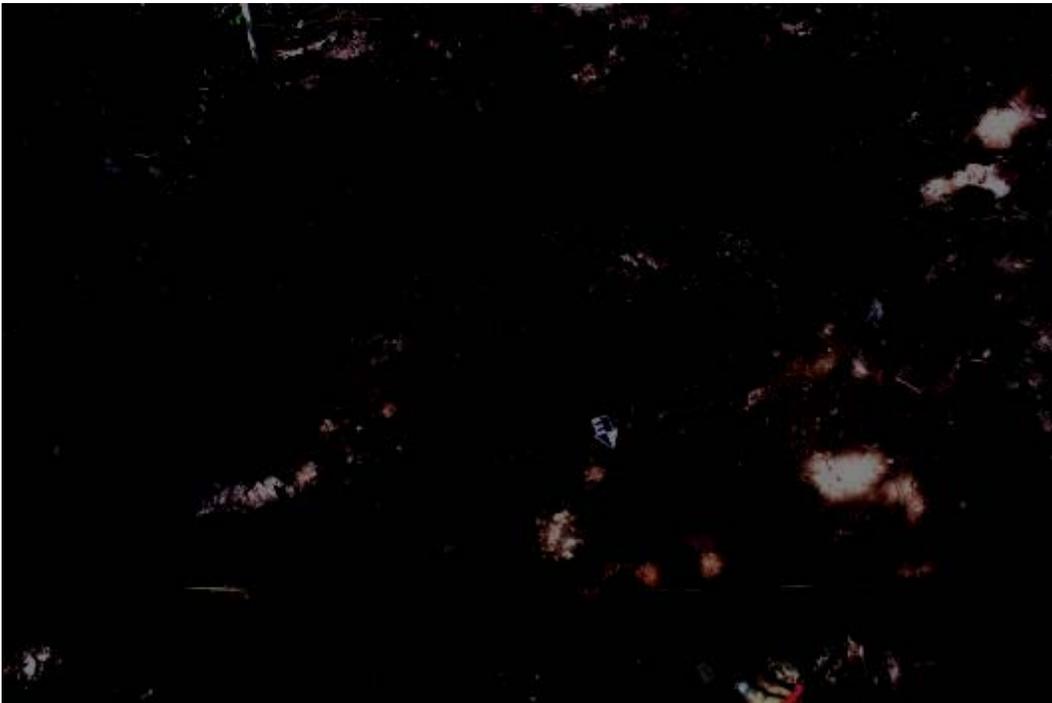


Figura 128. Yo'okop, Operación 12, Roca madre



Figura 129. Yo'okop, Operación 12, Rellenada

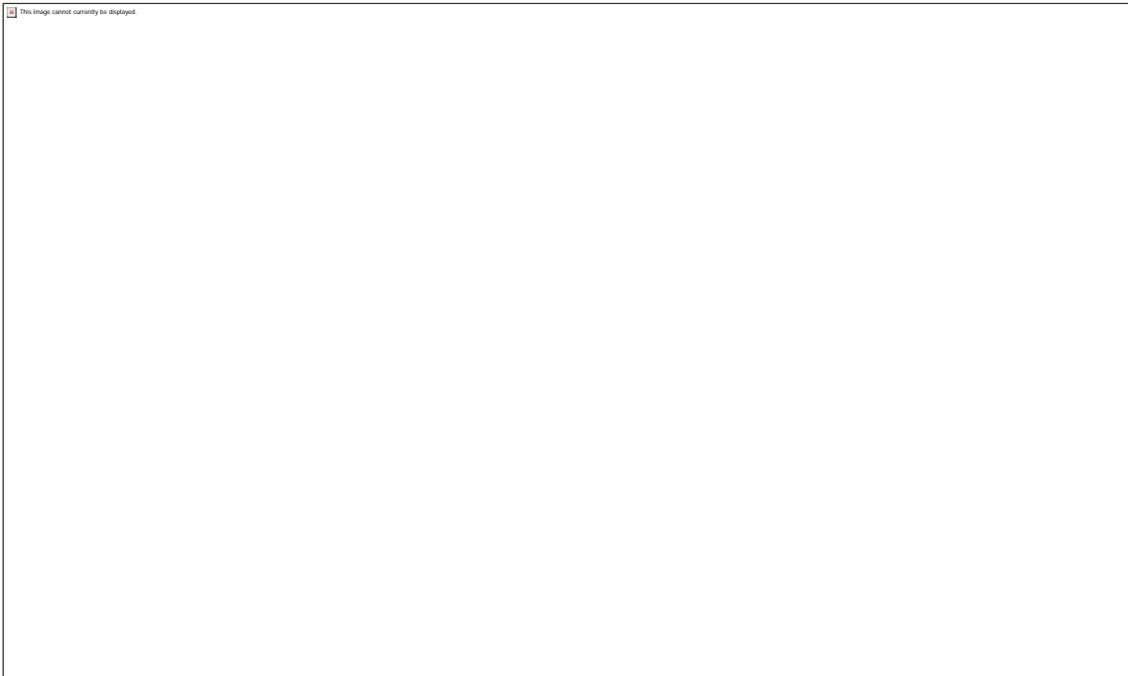


Figura 130. Yo'okop, Operación 12, Perfiles Sureste y Suroeste

al estrato formado desde que esta parte del sitio quedó en abandono hasta nuestros días.

Si bien la evidencia recuperada de esta unidad no es concluyente, esta unidad ha ayudado a contrastar el supuesto de que la plataforma (Estructura N15E2-2) y el Sacbe 2 son contemporáneos. Si bien no hay un acceso formal desde la plataforma a la calzada, la cerámica localizada en la unidad nos muestra que ambas construcciones forman parte de un mismo proyecto constructivo. Queda pendiente la realización de más excavaciones en este contexto que pudiera indicarnos la posible función que tuvo esta plataforma.

Si bien no se realizaron excavaciones en las superestructuras que yacen encima de la plataforma (Estructura N15E1-2), unos cimientos de estructuras percederas y que parecen estar formando un contexto doméstico, así como un pequeño adoratorio de tipo Postclásico que se localiza encima del Sacbe 2, justo frente a la zona donde se colocó la esta unidad, todo parece indicar que éstas son posteriores al abandono o desuso tanto del Sacbe 2 como de la plataforma (Estructura N15E1-2). Para contrastar este supuesto sería necesario realizar más excavaciones dentro de estos cimientos de estructuras percederas, tarea que deberá de realizarse en las siguientes temporadas.

Si estos cimientos de construcciones percederas no son contemporáneos con el Sacbe 2 y la Estructura N15E1-2, queda aún la pendiente la pregunta de por qué los habitantes de estas construcciones percederas se asentaron en esta área del Sacbe 2. El posible adoratorio Postclásico que yace sobre la calzada, justo en frente de este conjunto, puede ser un indicio importante para saber la función de estas construcciones.

Si bien muchas interrogantes aún no están resueltas, los resultados de esta unidad son el comienzo para poder aclarar este panorama.

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 19: Yo'okop, Operación 13

Alberto G. Flores Colin

Esta operación se localizó a 540 m del conjunto denominado Xaaybe, y a unos 1020 m del Grupo C de Yo'okop, justo en frente del pasaje abovedado que cruza el Sacbe 2 de lado a lado (Figura 123). Al igual que las otras unidades, esta excavación fue un pozo de prueba de 2 x 2 m y fue excavado siguiendo una estratigrafía natural (Figura 131). La intención de esta unidad era la de investigar si existió una superficie pavimentada en el costado noroeste del Sacbe 2 y que ayudara a comprender mejor la existencia de este pasaje abovedado, así como también poder establecer una fecha relativa, procedente de un lote sellado, con la que se pudiera establecer datación aproximada para el pasaje abovedado por otro medio que no fuera el estilo arquitectónico.

El Nivel 1, Lote 1 de esta unidad estaba formado por una capa de coloración negruzca (10YR 3/1), la cual estaba mezclada con una serie de piedrecillas del tamaño de gravilla o *chich*. Adicionalmente se pudo observar algunas piedras provenientes de los muros colapsados del *sacbe* en la parte sur de la unidad (Figura 132), los cuales en esta altura debieron de alcanzar los 4.40 m de altura. La cerámica de este nivel fue poca, mayormente pertenecía a los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal (Figura 133).

El estrato anterior concluyó cuando se descubrió otra capa de tierra (Nivel 2, Lote 1), cuya coloración era café (7.5YR 5/3), quizá debido a que estaba mezclada con varias piedrecillas y polvo de *sascab*. Esta capa también era más arcillosa que el nivel anterior, además de contar con una mayor cantidad de cerámica (aunque los tipos no pudieron ser identificados). Las piedras de los muros del colapso, localizadas en la parte sur de la unidad, fueron descubiertas completamente, mostrando que éstas cayeron con su cara frontal sobre la superficie (Figura 134). Este segundo nivel terminó cuando se comenzó a descubrir la roca madre, la cual se encontraba relativamente a un mismo nivel en toda la unidad (Figura 135).

El registro de la unidad, mediante dibujos y fotografías (Figura 136), se realizó una vez que toda la roca madre quedó expuesta, y posterior a este proceso se realizó el rellenado de la excavación (Figura 137).

### **Interpretación**

Aunque si bien no se cumplieron todas las expectativas que teníamos acerca de esta unidad, debido a que es la que se encuentra enfrente del pasaje abovedado, sin duda el elemento más interesante del Sacbe 2, hemos encontrado algunos datos interesantes.

Uno de estos datos es la ausencia de una superficie estucada en frente del pasaje, lo que nos contrasta uno de nuestros mayores supuestos. Adicionalmente, las piedras colapsadas de los muros, encontradas en el Nivel 2, Lote 1, indican que no existía ninguna superficie cultural, sino que a ambos lados del pasaje sólo existía la superficie natural; una delgada capa de tierra y varios afloramientos de roca madre.



Figura 131. Yo'okop, Operación 13, Superficie

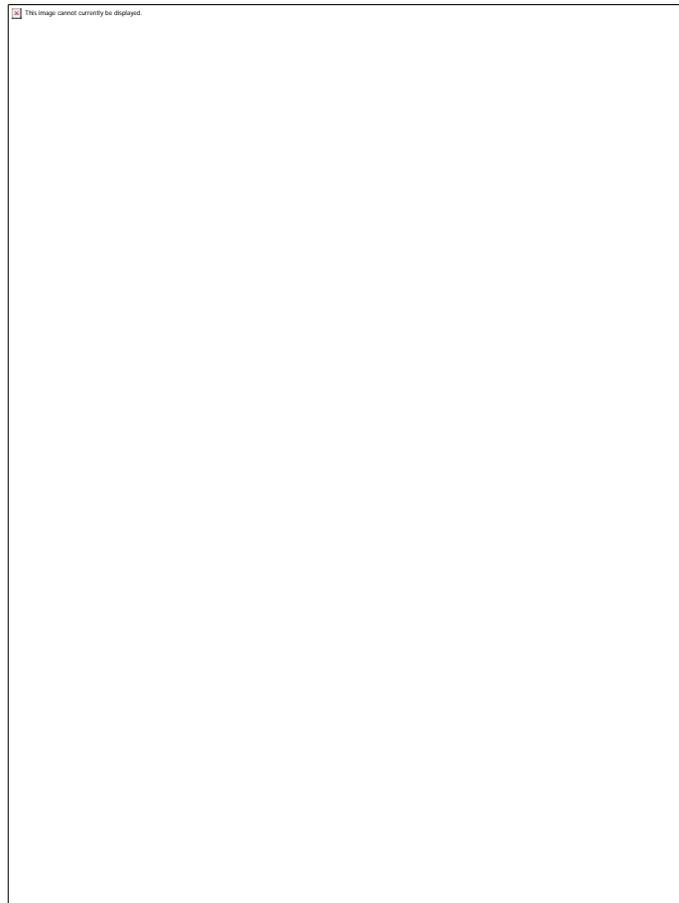


Figura 132. Yo'okop, Operación 13, Nivel 1, Lote 1, Planta



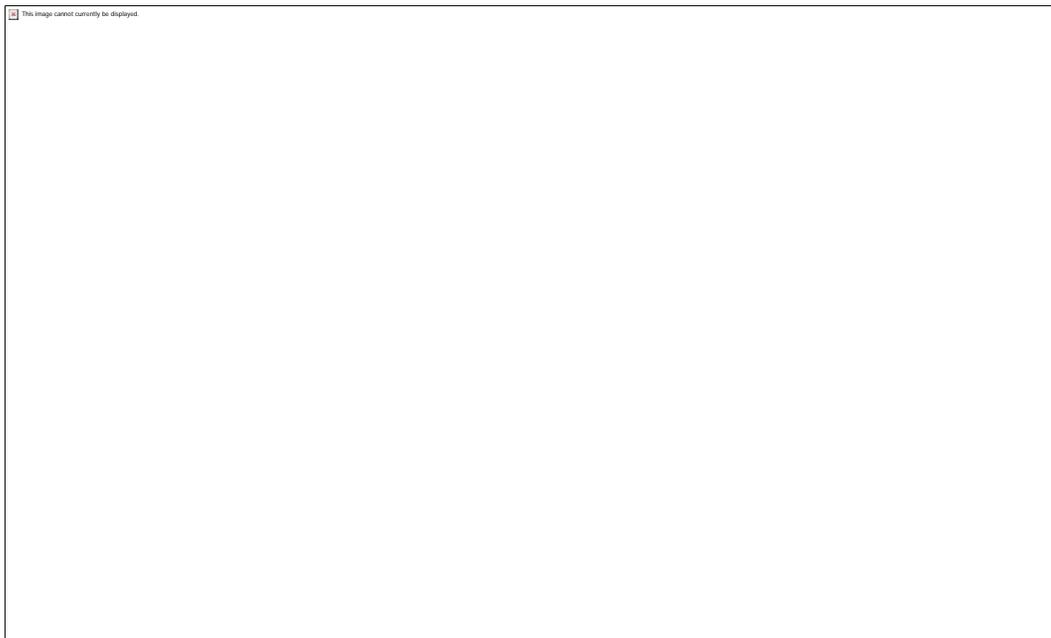
Figura 133. Yo'okop, Operación 13, Nivel 1, Lote 1



Figura 134. Yo'okop, Operación 13, Piedra de muro lateral



Figura 135. Yo'okop, Operación 13, Roca madre



Figura

136.

Yo'okop, Operación 13, Perfiles Noreste y Sureste

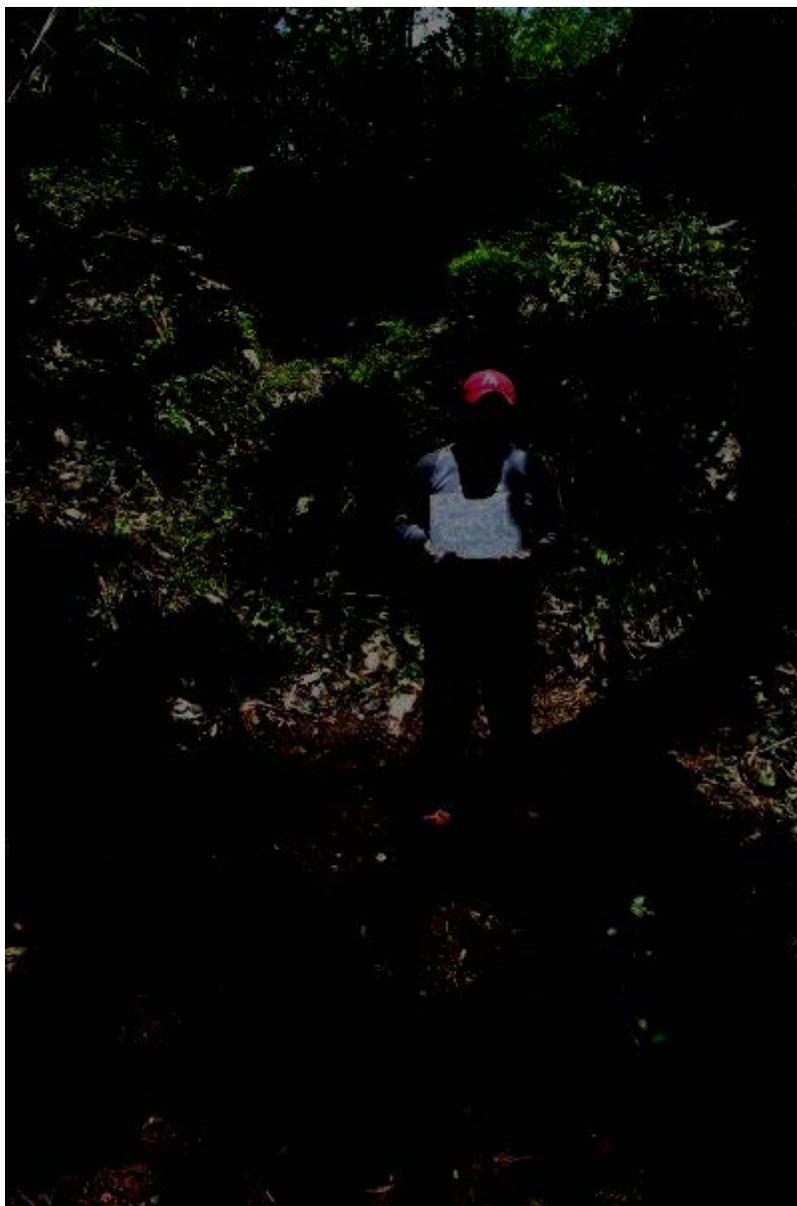


Figura 137. Yo'okop, Operación 13, Rellenada

Si bien la evidencia cerámica no es concluyente en cuanto a una temporalidad relativa, la escasa cantidad de tiestos encontrados en ambos niveles nos hace pensar en que esta área no estaba muy transitada o tuvo poca actividad. En cuanto a la temporalidad, debido a que no se encontró un lote sellado, todavía no somos capaces de fechar adecuadamente el pasaje abovedado y por ello el *sacbe*. La cerámica apunta que esta construcción debe de pertenecer al Clásico Terminal, aunque el estilo de la bóveda del pasaje nos remite a tiempos más antiguos (Clásico Temprano).

Aunque esta última interrogante, quizá la más importante hasta este momento, no pudo ser resuelta, el resultado de esta operación han ayudado a contrastar algunas de las ideas que teníamos acerca de esta área; queda pendiente la investigación futura para contrastar todos nuestro supuestos.

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 20: Yo'okop, Operación 14

Alberto G. Flores Colin

Esta unidad de excavación se localizó a uno 40 m de la estructura terminal del Sacbe 2 (Estructura N25E6-3) del Grupo C y a 1520 m del conjunto conocido como Xaaybeh, justo en la intersección entre la Estructura N25E6-2 y la calzada (Figura 138). Esta construcción es una nivelación artificial o plaza elevada que da base a la Estructura N25E6-3 y a la parte terminal del Sacbe 2. La intención de realizar este pozo de prueba era la de poder obtener muestras cerámicas de depósitos sellados que nos pudieran otorgar una datación relativa para la Estructura N25E6-2, así como, de forma indirecta, para el Sacbe 2. De igual forma se buscaba conocer si existió alguna superficie pavimentada en esta área así como su posible secuencia de construcción.

Esta operación también fue una unidad de 2 x 2 m y fue excavada siguiendo una estratigrafía natural (Figura 139). La unidad contó con un solo nivel (el Nivel 1, Lote1), el cual estaba formado por tierra café rojiza (2.5YR 3/4), conocida localmente como *chac luum*, mezclada con una abundante serie de piedrecillas del tamaño de la grava o *chich*. Adicionalmente se localizaron algunas piedras de gran tamaño (unos 30 x 40 cm) las cuales debieron de haber sido usadas para nivelar la roca madre, la cual contaba con una altura variable en el interior de la unidad (Figura 140). Aunque la mayoría de los tiestos de cerámica de este único nivel no fueron identificados, los que pudieron ser reconocidos pertenecieron a los tipos Ticul Thin Slate y Yokat Striated var. Yokat del Clásico Terminal.

Una vez que toda la roca madre fue expuesta en toda la unidad, y después de que se realizó el registro pertinente, mediante fotografías y dibujos (Figura 141), se rellenó la unidad hasta que alcanzó el nivel original de la superficie que tenía hasta antes de nuestra intervención (Figura 142).

### **Interpretación**

De acuerdo con la estratigrafía localizada en esta unidad, podemos establecer la siguiente secuencia de eventos. Directamente sobre la roca madre o laja se colocó un relleno de piedras, con la intención de tener una superficie plana enfrente de la Estructura N25E6-2 y el Sacbe 2. Podemos inferir esto debido la abundante presencia de piedrecillas o *chich*, las cuales debieron de haber formado la superficie de ocupación en tiempos prehispánicos, quizá como parte del proyecto original cuando se construyó el Grupo C. Este tipo de superficies, una superficie de gravilla, puede observarse actualmente en la entra de algunas de las casas tradicionales en algunas poblaciones mayas y es conocida como *bahpec*. La función de estas piedrecillas es evitar que se enlode la entrada de las casas durante la época de lluvias, además de que proporciona una superficie más estable al continuo tránsito que es sometida estas áreas.

Si bien no se pudo localizar un depósito sellado con el cual establecer una datación más precisa de la Estructura N25E6-2 y de la calzada, esta unidad permite suponer la existencia de un área nivelada en esta parte del asentamiento.

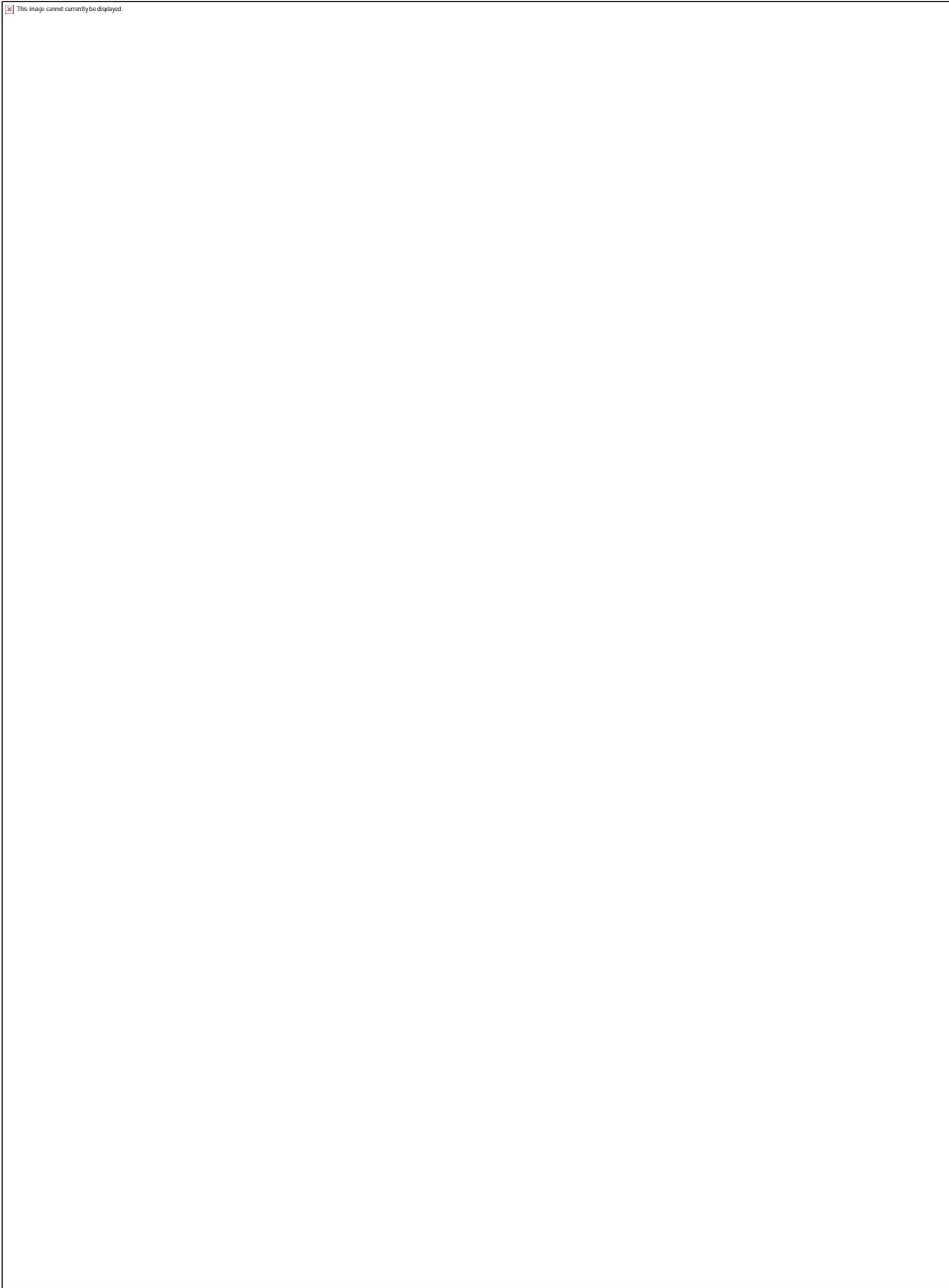


Figura 138. Yo'okop, Localización de las Operaciones 14 y 15

Excavaciones futuras, tanto en la plataforma (Estructuras N25E6-2 y N25E6-1) como en otras áreas podrán ayudar a comprender mejor la temporalidad, el arreglo y las funciones de esta parte del asentamiento.



Figura 139. Yo'okop, Operación 14, Superficie

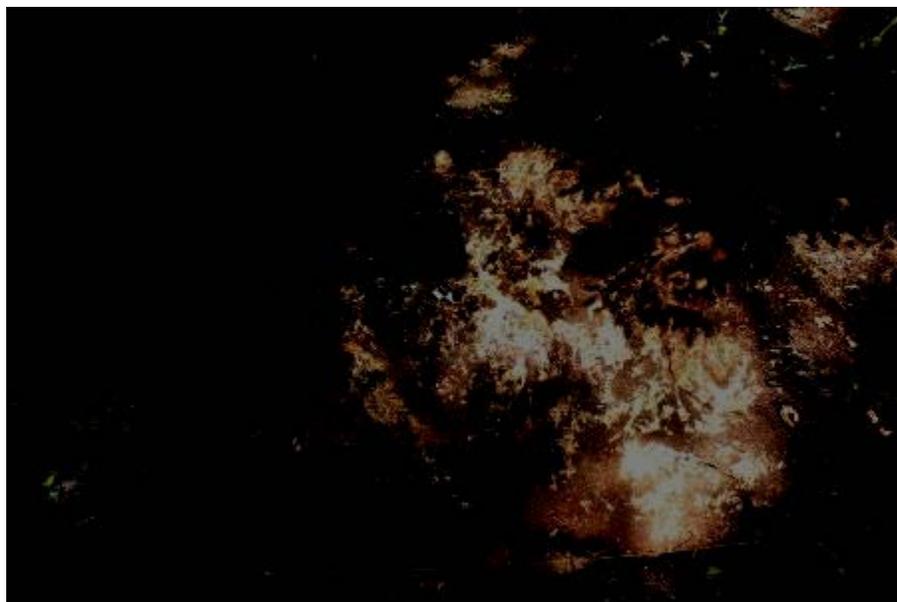


Figura 140. Yo'okop, Operación 14, Roca madre



Figura 141. Yo'okop, Operación 14, Perfiles Noreste y Sureste



Figura 142. Yo'okop, Operación 14, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 21: Yo'okop, Operación 15

Alberto G. Flores Colin

Este pozo de prueba fue la última operación realizada en ese asentamiento durante esta temporada de campo. La intención de ésta era la de contrastar la hipótesis acerca de la existencia de una plaza o nivelación existente en la parte posterior del Grupo C, con el fin de averiguar si la estructura terminal (Estructura N25E6-3) yace aislada como así lo aparenta, o hubo la presencia de otras construcciones de material precedero. Esta unidad se localizó al norte de la Estructura N25E6-3, justo donde termina su forma base actual (Figura 138). De igual forma se pensaba obtener muestras cerámicas, de preferencia de contextos sellados, que pudieran ayudarnos a establecer un fechamiento relativo para esta construcción.

Al igual que todas las unidades de Yo'okop realizadas esta temporada, esta operación fue un pozo de prueba 2 x 2 m y fue excavada en niveles naturales (Figura 143). Esta excavación sólo presentó un nivel, el Nivel 1, Lote 1, el cual consistió en una capa de tierra de color rojiza (2.5YR 4/6), mezclado con unas pocas piedrecillas. Este estrato en realidad fue muy somero, ya que la roca madre se encontró muy cerca de la superficie (Figura 144). No se encontró ningún estrato cultural en esta unidad; los restos cerámicos fueron muy pocos, mayormente de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal, aunque se encontraron fragmentos del Formativo Tardío (Sierra Red) y Clásico Temprano (Yaxcaba Striated).

Posteriormente, y después de que se realizó el registro mediante fotografías y dibujos (Figura 145), la unidad fue rellenada hasta su nivel original con lo que se dio por concluida la excavación (Figura 146).

#### **Interpretación**

Aunque esta excavación fue muy somera, y a pesar de que no se encontraron lotes sellados, esta unidad nos ha confirmado que no existió ninguna nivelación cultural en la parte norte (trasera) de la estructura terminal del Grupo C (Estructura N25E6-3), con lo cual se confirma el aislamiento que ésta demuestra. Si bien en esta unidad se trata de un contexto terciario, la cerámica recuperada nos indica una fecha del Clásico Terminal para esta parte del asentamiento.

Nuestro conocimiento del Grupo C, y en general de todo Yo'okop, aún es poco y de ninguna manera concluyente, sin embargo, esta unidad, así como las cuatro anteriores, son un pequeño paso para acercarnos un poco más al complejo desarrollo que tuvo este importante sitio en tipos prehispánicos.



Figura 143. Yo'okop, Operación 15, Superficie



Figura 144. Yo'okop, Operación 15, Roca madre



Figura 145. Yo'okop, Operación 15, Perfiles Sur y Oeste



Figura 146. Yo'okop, Operación 15, Rellenada

## Parte 2: Ejido de Saban

### Capítulo 22: Yopila, Operación 1

Justine M. Shaw

El sitio de Yopila fue mapeado en el 2010 y se localiza aproximadamente cinco kilómetros al sureste del actual pueblo de Saban. Este sitio es parte de la extensa zona de asentamiento continuo que llega hasta el sitio de Yaxche. En este 2012, se excavaron dos pozos de prueba de 2x2 m. El primer pozo, la Operación 1, se localizó aproximadamente a un metro al este de la Estructura S2E1-1 (Figura 147), una plataforma elevada rectangular que forma el lado oeste de una plaza que cuenta con un montículo circular de cinco metros de alto, localizado en su lado norte. El objetivo de estas excavaciones fue el de establecer una cronología para la ocupación en esta área, ya que se pensaba, de acuerdo a las muestras cerámicas observadas en superficie (Johnstone observación personal), que en este sitio pudiera haber habido una ocupación del Clásico Tardío. Hasta la fecha, este periodo casi no ha sido localizado en los otros sitios documentados de la región.

Previo a la excavación se notó que la superficie de la unidad tenía una pendiente que se descendía hacia el este, teniendo una diferencia de 20 cm respecto al lado oeste. Después de remover la hojarasca y la vegetación secundaria que existía en la superficie, producto de una milpa abandonada hace unos 5 años, se descubrió un sedimento negro (5YR 2.5/1) que contenía muchas piedrecillas y grava. Este depósito era muy parecido al remanente de un último piso de plaza, supuesto reforzado por el hallazgo de dos pequeños fragmentos de piso (de menos de 5 cm<sup>2</sup>). Las piedrecillas, la grava y sedimento negro estaban mezclados con numerosas raíces y raicillas. Debajo de esto se encontraron piedras más grandes, del tamaño de los cantos rodados, mezcladas con algunos bloques y un poco de sedimento (Figura 148). A diferencia de la superficie que presentaba una pendiente, este depósito de piedras más grandes estaba bastante nivelado, lo que indica que éste era el sub-piso o firme de la superficie de la plaza.

Una vez que los bloques y las otras piedras más pequeñas fueron removidos, el sedimento se volvió bastante húmedo, a pesar de que no había llovido en el área hacía más de una semana. De igual forma el sedimento fue haciéndose gradualmente más claro (7.5YR 3/2 dark brown), además de que fue disminuyendo la presencia de material orgánico. Sin embargo, las raíces y las raicillas continuaron siendo relativamente comunes. La roca madre comenzó a aparecer en el lado oeste de la unidad, aproximadamente a 70 cm de profundidad, cubierta por un sedimento lodoso. La roca madre era relativamente plana, aunque estaba salpicada de numerosos agujeros (Figura 149). Una vez que estos agujeros fueron excavados totalmente, algunos con cerca de un metro de profundidad, algunos comenzaron a llenarse de agua. Debido a esto, se notó que algunos estaban conectados a través de conductos naturales dentro de la roca caliza, mientras que otros tenían pequeños canales que conducían a áreas más profundas pero fuera de la unidad. Algunos de estos agujeros contenían algunas piedrecillas o parte de los bloques que formaban el sub-piso o firme. Debido a que todo el material removido de esta unidad parece ser parte del mismo episodio constructivo del piso de la plaza, toda la excavación fue agrupada como Nivel 1, Lote 1, el cual correspondió a un sólo nivel cultural.

Figura 147. Yopila, Localización de las excavaciones

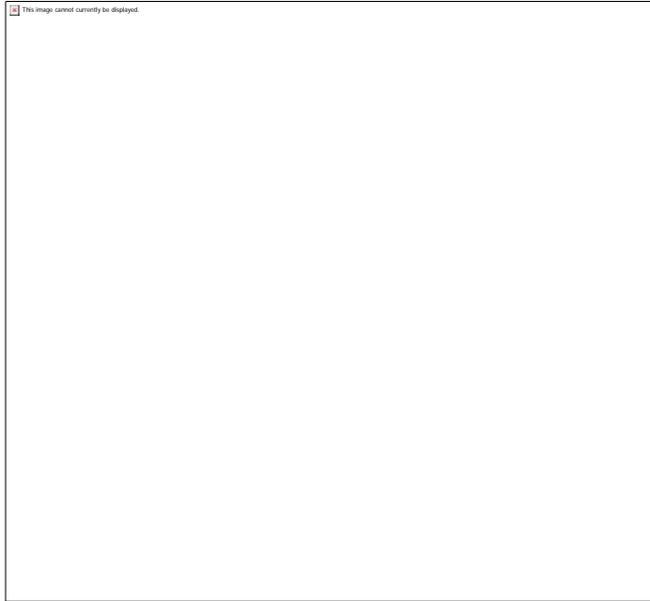


Figura 148. Yopila, Operación 1, Perfil Norte



Figura 149. Yopila, Operación 1, Planta, Roca madre

La cerámica de este nivel, desde la superficie hasta los agujeros en la roca madre, perteneció al Clásico Terminal, aunque también se incluían algunos tiestos del Clásico Tardío y del Formativo Tardío.

La presencia de un sólo episodio cultural, el cual corresponde al piso de la plaza, reveló que estos tiestos no se originaron en el área cercana. Sin embargo, la presencia de agua filtrándose a un metro por debajo de la superficie fue el rasgo más interesante de esta excavación. En un área con escasez de agua en la superficie estas filtraciones, si existía también el pasado, habrían sido un recurso muy valioso. Quizá a esto se deba la presencia de las estructuras más grandes en esta área, incluyendo una plataforma rectangular de 3.5 m de altura y la estructura templo-piramidal adyacente. El cubrir el acceso a estas filtraciones parecería una contradicción, aunque es posible que el agua haya emergido también de otras áreas. El centro de la plaza no ha sido limpiado de escombros, incluso el lado este de la plaza no pudo ser registrado topográficamente debido a limitaciones logísticas. Futuras investigaciones podrán revelar si había algún elemento que permitiera el acceso al agua, así como si éste es contemporáneo con la ocupación del Clásico Terminal.

## Parte 2: Ejido de Sabán

### Capítulo 23: Yopila, Operación 2

Leslie Reyes

La Operación 2 de Yopila se localizó en la confluencia entre las Estructuras N1W1-2 y N1E1-1 (Figura 147). La unidad se colocó en esta ubicación con la intención de establecer la fecha de la ocupación de las dos estructuras que yacen al este y al oeste. Se esperaba que se recuperaran bastantes muestras cerámicas, además de otros artefactos que pudieran haberse acumulado en la base de cada estructura debido a los deslaves y colapsos provenientes de las estructuras. Sin embargo, la muestra de materiales recuperados fue un tanto decepcionante.

El primer lote de la excavación, el Nivel 1, Lote 1, estaba formado por un sedimento rojo oscuro (2.5YR 3/2 dusky red), de composición areno-arcillosa. El sedimento era extremadamente denso y no contaba con motas. La estructura del suelo era débil, con una consistencia suelta cuando estaba seca, friable cuando estaba húmeda y poco pegajosa y plástica cuando estaba mojada. La densa naturaleza del suelo, aunado a las raíces pequeñas, medianas y gruesas hacían que la excavación fuera lenta y difícil. Una gran prominencia en la esquina noroeste y una gruesa raíz en el perfil noreste contribuyeron posiblemente a la mezcla de artefactos en tiempos posteriores a su deposición. Aunque no se realizó ninguna prueba con carbonato, se piensa que hubiera una efervescencia en el carbón ya que la unidad de excavación se localiza dentro de una milpa moderna. Debido al sistema de agricultura tradicional muchas de las raíces estaban quemadas. El horizonte del suelo era algo abrupto, deteniéndose justo en un afloramiento de roca madre. Se cambió de Nivel 1, Lote 1 a Nivel 2, Lote 1 cuando se detectó un cambio en la coloración del suelo. Este Nivel 2, Lote 1 estaba compuesto por un sedimento rojizo, conocido localmente como *chac luum* (un sedimento de color reddish dark brown). El Nivel 2, Lote 2 fue difícil de excavar debido a la densa composición de este sedimento arcilloso. Sólo se recuperaron unos restos de artefactos, mucho menos que los recuperados en los lotes previos. La Operación 2 se terminó cuando se descubrió la roca madre en toda la unidad (Figuras 150 y 151).

El número de materiales culturales recuperados en esta Operación 2 de Yo'opila fue muy pequeño. En el Nivel 1, Lote 1 se recuperaron sólo un total de 16 tiestos cerámicos, de los cuales sólo se identificaron 8. El Nivel 2, Lote 1 contenía una muestra mucho menor, la cual estaba compuesta por 7 tiestos; sólo dos de éstos pudieron identificarse. Los tiestos del Nivel 1, Lote 1 databan del Formativo Tardío y del Clásico Terminal. La presencia de los tiestos del Formativo Tardío mezclados con fragmentos del Clásico Terminal puede explicarse si se observa la localización de la unidad de excavación. La Operación 2 fue colocada en la confluencia de dos estructuras que tienen taludes formados por sus colapsos y deslaves. Es por ello que los tiestos del Formativo Tardío pudieran provenir de los deslaves de las Estructuras N1W1-2 y N1E1-1. Adicionalmente, debido a que la unidad se localiza dentro de un área de cultivo, es bastante probable que los tiestos del Formativo Tardío se mezclaran con los tiestos más tardíos a causa de las labores agrícolas.

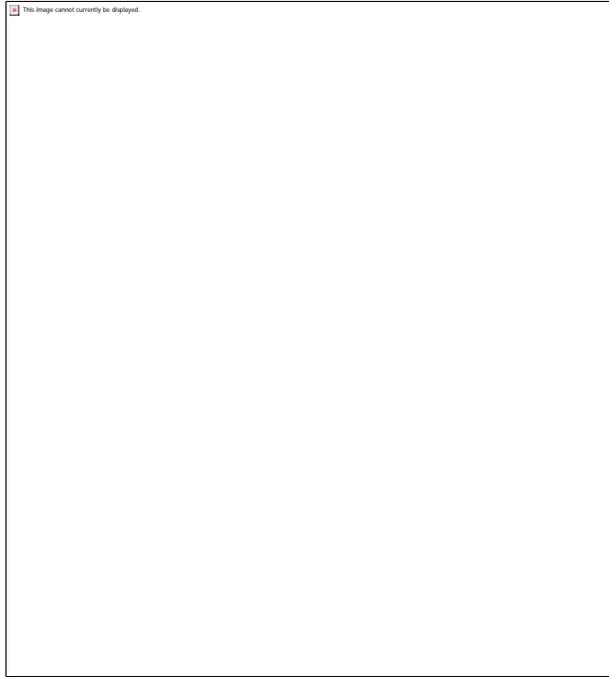


Figura 150. Yopila, Operación 2, Perfil Noreste

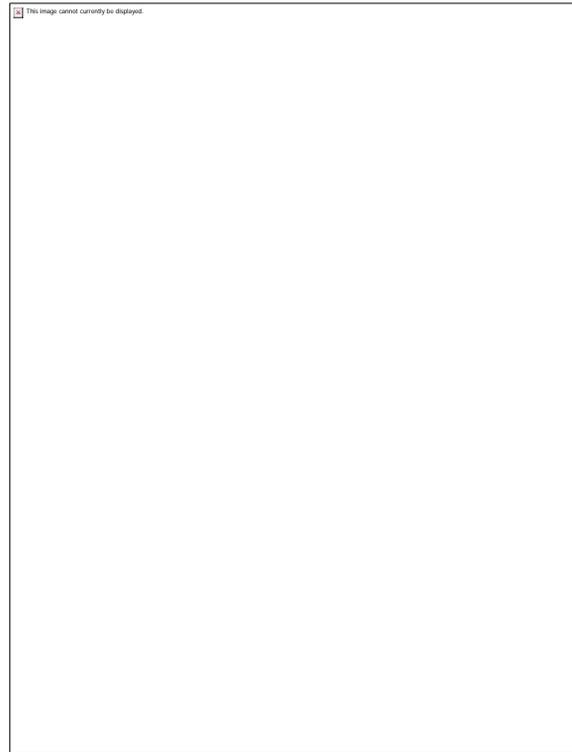


Figura 151. Yopila, Operación 2, Planta, Roca madre

La presencia de tiestos del Clásico Terminal en ambos niveles de la Operación 2, fecha esta unidad y las estructuras asociadas para dicho periodo. Investigaciones futuras en este sitio de Yo'pila, donde se obtenga una mayor muestra de materiales diagnósticos, ayudarán a depurar la secuencia habitacional de este asentamiento.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 24: Chakal Ja'as, Operación 3

Jorge P. Rodríguez Huerta

La Operación 3 de Chakal Ja'as fue planteada como una continuación de los trabajos desarrollados por el Proyecto CRAS durante la temporada 2005 (Shaw, 2005: 114-121). Dentro de las observaciones realizadas en aquella temporada, se pudo constatar la presencia de un “elemento apilado, de altura desconocida, el cual parece haber servido como un muro de contención, reteniendo los deslaves de la pendiente y otros colapsos de la parte más profunda de la rejollada. A pesar del hecho de que no hay evidencia de un recubrimiento de estuco en el muro, se ha planteado que el muro de contención fue construido con el fin de facilitar la captación y remoción del agua de la rejollada...” (*ídem*). Por esto, uno de los objetivos principales de la Operación 3 era el investigar más a fondo este elemento, sus principales características, así como sus dimensiones, orientación y probable uso. Con este fin se propuso que la Operación 3 fuera realizada como una trinchera de 2 x 4 m, la cual estuvo ubicada hacia el oeste del acceso a la cueva (Figura 152).

Los trabajos realizados en esta unidad comenzaron con el trazado de retícula y la limpieza del área y concluyeron con el relleno de la totalidad de la unidad. Con el objetivo de referenciar los niveles se procedió a determinar un nivel arbitrario de 20 cm sobre la superficie. El terreno natural presentó una pendiente hacia el lado este de la unidad, el mayor desnivel se presentó en la esquina suroeste (-43 cm.) de la unidad. Con la finalidad de tener un mayor control del material arqueológico proveniente de este pozo, la totalidad del material que se extrajo fue pasado por un cernidor, mientras los vestigios obtenidos fueron separados en bolsas en las que se indicó el nivel y lote de donde procedía cada objeto. Adicionalmente, cada nivel y/o lote fue documentado por medio de fotografía digital y dibujos (planta), así como también el dibujo de los perfiles más representativos del pozo.

Los tiestos obtenidos fueron posteriormente lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnston (ver Capítulo 48 en este volumen), siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960). Esta operación fue excavada combinando el sistema de excavación por niveles naturales y un sistema de niveles métricos y constó de dos niveles naturales de excavación; el primero con 3 lotes mientras que el segundo contó con un lote, los cuales se describen a continuación.

El sedimento que cubría la superficie de la unidad (Figura 153) presentó una tonalidad café oscuro un tanto rojiza (5YR 3/2, dark reddish brown), compuesto por limos con arcillas húmedos y poco compactadas. Además de esto se encontraron rocas provenientes del derrumbe, únicamente localizadas en la esquina noroeste de la unidad. Como se describió anteriormente, el mayor desnivel, respecto al lado oriente del pozo, fue de -43 cm y tenía una pendiente aproximada de 6 grados, es decir, hacia el acceso de la cueva.

Un punto a resaltar es el que el techo de la rejollada se encuentra colapsado, el cual cubrió la mayor parte de la superficie de la misma, con excepción del área cercana al acceso de la cueva y una parte de la pared norte de la rejollada. Este colapso conforma una

Figura 152. Chakal Ja'as, Localización de las excavaciones en el 2012

pendiente que desciende hacia la superficie cercana a la entrada de la cueva, sitio en el que la rejollada presenta su nivel más bajo. Esta pendiente que se ha conformado naturalmente facilita el acarreo de rocas, partículas de tierra y materiales diversos (culturales y naturales).

Además de que la pendiente propicia este acarreo por gravedad, podemos suponer que también influye la precipitación pluvial, la actividad de especies animales (aves y pequeños mamíferos) y la actividad humana en la zona. En el área propuesta para la unidad de excavación no se tenía la presencia de rocas de colapso, siendo el único sitio de la rejollada en donde se puede apreciar que el estrato está conformado por partículas de sedimento de granos finos a gruesos y sin la presencia de rocas.

En lo referente a material vegetal, se encontró una gran cantidad de bejucos, semillas de “*jujub*” y “*saxnik*” (fruto de tonalidad verde, redondo y de pequeñas dimensiones). Adicionalmente, se tuvo una alta presencia de heces de murciélago y aves de estas últimas, además de que se recuperaron bajas cantidades de restos óseos de aves (tibias y tarsos), posiblemente de un “pájaro relojero” -*eumomota supercilios*- (SEMARNAT, 2007: 150). En lo que respecta al material cultural, se obtuvieron 6 tiestos en mal estado de conservación.



Figura 153. Chakal Ja'as, Operación 3, Superficie

El Nivel 1, Lote 1 (Figuras 154 y 155) tuvo una coloración café muy oscura (5YR 2.5/2, “dark reddish brown”). Además del cambio de tonalidad de la tierra, este estrato también presentaba una combinación con rocas irregulares y de dimensiones pequeñas (10 x 8 x 3 cm de espesor promedio). Debido a la existencia de un desnivel hacia el este de la unidad, primeramente se procedió a extraer esta parte del sedimento con la finalidad de obtener una superficie nivelada y poder proseguir la excavación de una manera uniforme. Al exterior, del lado oeste de la unidad se encontraron dos rocas producto de acarreo del derrumbe del techo, aunque sólo uno de los extremos (de 3-5 5 cm) de ambas rocas sobresalieron hacia el interior del pozo, por lo que no fue necesaria – ni posible- su remoción.

A una distancia de 94 cm al este de la pared oeste de la unidad, y a un nivel de -0.56 cm de profundidad, se comenzó a observar la presencia de rocas alineadas en un sentido norte-sur (con una dirección de 15 grados, respecto norte magnético). Este elemento cruzaba en un sentido transversal este punto de la unidad y se extendía al este de la misma con un espesor de 1.6 m en su lado norte y 1 m en su límite sur (Figura 156). Dado que durante los trabajos realizados en el 2005 se reportó a presencia de un muro (Shaw 2005: 114-121), al observar la presencia de este lineamiento, comenzamos a inferir que se trataba de la continuación del mismo elemento localizado en el 2005.

Durante el proceso de remoción de este Nivel 1, Lote 1 se pudo constatar que este alineamiento efectivamente correspondía a un muro, con la particularidad de que sus límites y constitución estaban claramente diferenciados en sus extremos este y oeste. El extremo este era un alineamiento con una desviación de 15 grados y su construcción fue realizada por medio de lajas aparentemente careadas y alineadas, con la salvedad que estas lajas se localizaron a partir del nivel -0.56 y hasta -1 m de profundidad, aunque a partir este último punto y hasta los -1.20 m no era clara su conformación, pues aparentemente sólo se trataba de material colapsado. En el extremo oeste no se observó el mismo alineamiento, ya que este lado presentó una forma cóncava, además de que estaba constituido por rocas burdas y otro ángulo de aproximadamente 30 grados (Figura 157).

Un punto a destacar fue la presencia de grava de pequeñas a regulares dimensiones en el extremo oeste de la unidad, así como en los lados oeste y este del muro, en especial en este último extremo donde el espesor de la grava alcanzó los 58 cm. Esta grava se encontraba dispuesta sin un nivel aparente u homogéneo.

Desde el primer nivel métrico excavado comenzó la recuperación de vestigios materiales, el cual fue bastante abundante. La cantidad total de tiestos recuperados fue de 772, 180 de ellos en mal estado de conservación. De los tiestos que fue posible identificar 23 fragmentos corresponden al Formativo Medio, 41 al Formativo Tardío, 35 al Clásico Temprano, 11 al Clásico Tardío y 493 al Clásico Terminal (ver Capítulo 48 en este volumen).

De igual forma, durante este Nivel 1, Lote 1 se recuperaron restos óseos. Estos restos fueron un pequeño fragmento de cráneo humano, así como restos faunísticos, principalmente de ave y de otras especies animales, como el jabalí (fragmentos de mandíbula derecha, escapula derecha y un probable fragmento de la tibia derecha), un venado (pelvis izquierda) y un fragmento de hueso cortical de un espécimen no identificado.

El Nivel 1, Lote 2 tuvo una coloración de la tierra idéntico al del lote anterior, es decir, café muy oscura (5YR 2.5/2 dark reddish brown). Este Nivel 1, Lote 2 comprendió el espacio entre los límites oeste de la unidad y el lado oeste del muro. Las consideraciones por las que se decidió cambiar a este lote fue la presencia del muro casi en la parte central de la unidad que nos sugería que la deposición de materiales era diferenciada en los extremos de este elemento.

El material óseo en este estrato disminuyó drásticamente; únicamente se recuperaron algunos fragmentos de huesos de ave. Asimismo, también se notó un decremento en la cerámica; en total se recuperaron 216 tiestos, de los cuales 86 se encontraron en mal estado de conservación. Entre los tipos que fueron posible analizar, se obtuvo la presencia de materiales diagnósticos de las siguientes fechas, Formativo Medio (15 tiestos), Formativo Tardío (36 tiestos), Clásico Terminal (1 tiesto) Clásico Tardío (3) y Clásico Terminal (78) (ver Capítulo 48 en este volumen).



Figuras 154 y 155. Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 1 (Vista A y B)

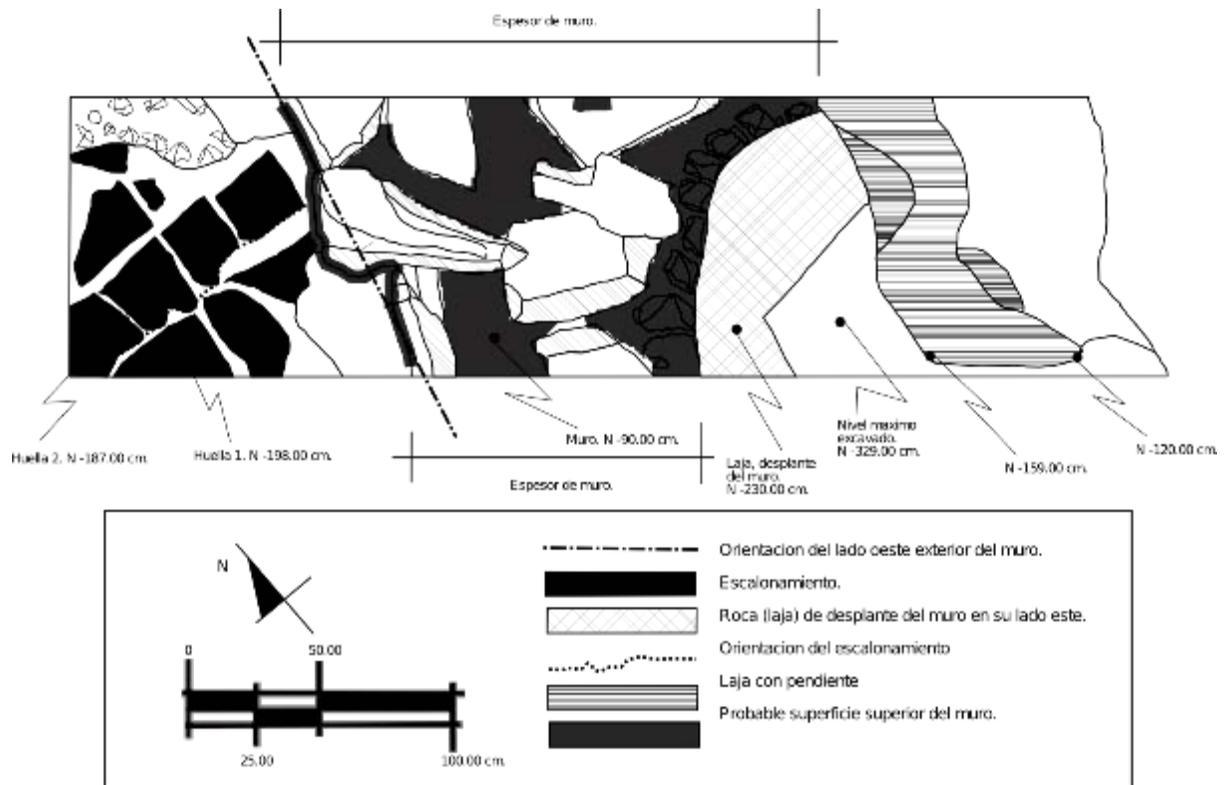


Figura 156. Chakal Ja'as, Operación 3, Planta

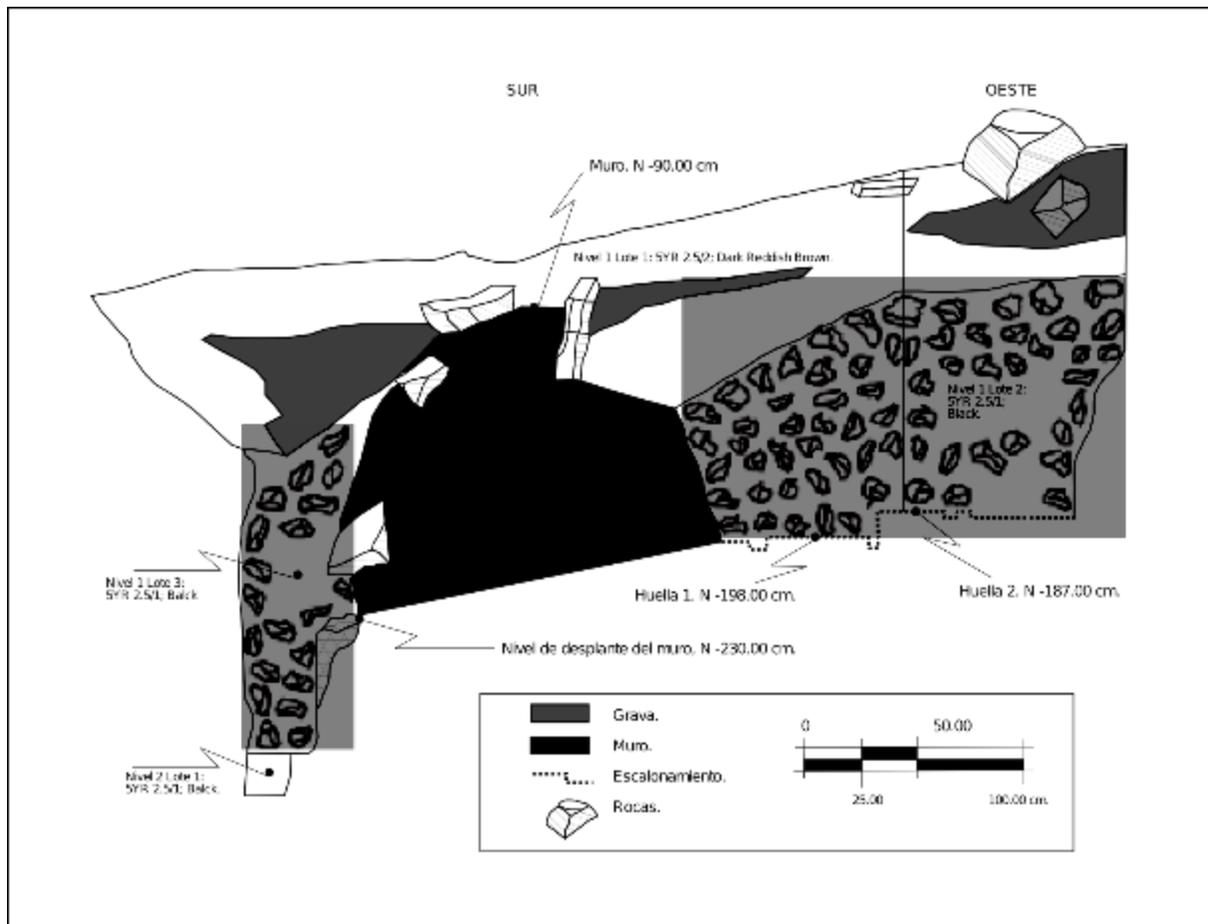


Figura 157. Chakal Ja'as, Operación 3, Perfiles Sur y Oeste

En lo que respecta a la continuación de la liberación del paramento oeste del probable muro, a partir del inicio de este Nivel 1, Lote 2 (a -1.20 m) hasta el nivel máximo excavado (-1.78 m) no fue posible observar la conformación y constitución de dicho elemento, ya que sólo se pudo apreciar la existencia de un “banco” de piedras que no fue excavado para no afectar la estabilidad del probable muro.

Al llegar a una profundidad de -1.67 m., en el límite oeste de la unidad, se descubrió un probable piso compuesto por lajas aplanadas en su superficie. Al continuar hacia el oeste de la excavación, se pudo observar que este nivel de piso descendía 12 cm y conformaba otro nivel. Este desnivel marcaba claramente la presencia de un escalonamiento con una primera huella (lado oeste) de aproximadamente 70 cm (en su parte más amplia) y una segunda huella (hacia el sur) de 46 cm. Esta huella probablemente continua hacia el sur de la unidad, pero para nuestro caso, el límite de la misma fue la pared de este elemento y, como mencionamos, entre ambas huellas se observó un peralte de 12 cm. Otro punto a tomar en cuenta, es que la orientación de este probable escalonamiento, guarda una simetría con el eje de orientación del probable muro en su paramento oeste (Figuras 156-158). Por último, se decidió no remover ningún elemento que conformara el probable escalonamiento. Por esta razón, se terminó la excavación en esta parte de la unidad (a una profundidad de -1.78 m).

El Nivel 1, Lote 3 fue un estrato que se localizó en el lado este de la unidad, estuvo delimitado por las paredes norte y sur de la unidad, así como por el paramento este del probable muro y la laja localizada en el extremo este (elemento que continua hacia el acceso de la cueva). La coloración de este estrato es idéntica a la presente en los Lotes 1 y 2 del mismo Nivel 1, es decir, café muy oscura (5YR 2.5/2: dark reddish brown). Esta capa estaba combinada con rocas amorfas de pequeñas y medianas dimensiones (aunque su presencia era menor respecto al lote anterior) y sin arreglo aparente.

En este lote hubo una disminución de material óseo, así como también la cantidad de tiestos recuperados. En total se recuperaron 59 fragmentos cerámicos, de los cuales no fue posible la identificación de 7. Dentro de los materiales obtenidos, tuvimos la presencia de tiestos del Formativo Medio (1 pieza), Formativo Tardío (15) y Clásico Terminal (29) (ver Capítulo 48 en este volumen).

En lo que respecta a la continuación del probable muro en estos niveles inferiores, éste continuó hasta -2.2 m de profundidad y su constitución era de rocas de regulares dimensiones no careadas. Sin embargo, la inclinación de este muro disminuyó a 17 grados, esta inclinación se mantuvo más o menos constante hasta -1.9 m. A partir de ese nivel se observó que la inclinación del elemento cambiaba a cero grados y el paramento se introducía unos 12 cm hacia el interior del límite que había tenido durante toda su trayectoria observada el proceso de excavación. Este límite del paramento se mantuvo constante por una longitud de aproximadamente 20 cm, es decir, hasta una profundidad de -2.2 m, a partir del cual el paramento retomaba su trayectoria anterior, pero su inclinación se mantuvo a cero grados. Otra particularidad es que a partir de los -2.1 m hasta el término de este lote (-2.76 m) el muro estaba constituido por porción de roca madre de forma cuadrada.



Figura 158. Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 2

Otro factor a tomar en cuenta durante el proceso de excavación de este lote fue la laja que marcaba el límite del lado este de la unidad. Este elemento presentó también una inclinación de cero grados, por lo que, combinado con el paramento del probable muro, formaba o delimitaba un espacio. La laja no presentaba ningún trabajo cultural aparente, pero sí tenía un acabado liso, probablemente consecuencia de erosión hídrica. El espacio comprendido entre ambos elementos dificultó los trabajos de extracción de materiales durante la excavación (Figura 159).

El Nivel 2, Lote 1 fue un estrato que comenzó a partir de los -2.76 m. Este sedimento, aunque presentaba una misma tonalidad a la de los lotes anteriores, contaba con una menor cantidad de rocas de pequeñas y medianas, así como una mayor humedad y menor compactación.

Adicionalmente se notó que el paramento de este probable muro continuaba constituido por laja, con la salvedad que este límite sobresalía 13 cm hacia el este, es decir, hacia el exterior del muro. Dado a esta saliente del paramento, el espacio comprendido entre ese elemento y la roca madre o roca caliza se redujo a 21 cm, dificultando la extracción del sedimento que se encontraba en este lote. Como resultado de la condición anterior, sólo pudimos proseguir la excavación por unos 23 cm más de profundidad, punto en donde se alcanzó el nivel máximo de excavación de esta unidad, a unos -3.09 m de profundidad (Figura 160). En este Nivel 2, Lote 1 no se recuperaron materiales culturales.

Tanto el muro como el escalonamiento fueron consolidados y debidamente registrados, como se describirá más abajo. Una vez hecho esto se procedió a rellenar la unidad hasta que ésta tuvo su nivel original hasta antes de nuestra intervención.

### **Interpretación**

El Nivel 1, Lote 1 parece que corresponde a la deposición natural de los materiales provenientes del colapso del techo de la rejollada. La deposición de este escombro afectó la parte superior oeste y el mismo paramento oeste del muro. Es probable que la posición en la que se encuentran actualmente ambos elementos sea producto de la afectación que sufrieron al ser golpeados por rocas provenientes del derrumbe. Esta afectación probablemente tuvo mayor impacto en el lado oeste de la unidad y en el lado oeste del muro, ya que este elemento funcionó como muro de contención del derrumbe, provocando que las rocas ocasionaran un mayor daño a la totalidad del probable *bukte* (reservorio) o muro, ya que estas piedras no continuaban con la misma intensidad hacia el paramento este.

Otro factor a considerar es la presencia de varias piedrecillas o grava en este nivel, las cuales no tenían una nivelación aparente ni tampoco cubrían la totalidad de la unidad. Este parece haber sido acarreado naturalmente hasta este estrato, por lo que su origen no parece ser cultural.

La presencia de restos faunísticos (con excepción de los pertenecientes a aves) puede corresponder a dos factores; al desplazamiento de los materiales debido a la pendiente natural del terreno y a la actividad de los mamíferos que habitan este refugio natural. El fragmento de cráneo humano también pudo haber sido trasladado por la actividad de algún mamífero, como por ejemplo algún roedor, pues no se localizaron más fragmentos óseos humanos, además de que este fragmento no estuvo asociado a algún otro elemento cultural.



Figura 159. Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 1, Lote 3



Figura 160. Chakal Ja'as, Operación 3, Nivel 2, Lote 1

En lo que respecta a los materiales cerámicos recuperados, éstos provienen de distintas temporalidades y no nos pueden aportar un dato preciso de ocupación, ya que ninguno se recuperó de un contexto sellado, aunque es claro que la mayoría corresponden al Clásico Terminal, época en la que probablemente la población de este asentamiento tuvo su mayor auge.

El Nivel 1, Lote 2 es básicamente igual al estrato anterior (Nivel 1, Lote 1), y pudo haberse conformado por los mismos factores. Sin embargo, este Nivel 1, Lote 2 perteneció al un momento en que una gran cantidad de rocas provenientes de colapso de techo fue desplazada hacia el área oeste de la unidad de excavación. Durante los trabajos la remoción del material de este estrato, compuesto por rocas amorfas y tierra, presentaban un alto grado de compactación. Este derrumbe cubrió el posible escalonamiento pero, al parecer, éste no lo afectó de manera significativa debido a que las lajas que conforman el escalonamiento están asentadas directamente sobre una superficie plana bien cimentada (quizá por una probable preparación o subpiso debajo de estas lajas).

La deposición de elementos culturales puede deberse a los mismos factores que en el anterior, pero con la excepción que se recuperaron una menor cantidad de tiestos. Aunque las temporalidades de estos materiales culturales recuperados abarcan del Formativo Medio al Clásico Terminal, es este último periodo el que presenta una mayor cantidad de fragmentos.

El Nivel 1, Lote 3 debió haberse formado por los mismos factores que los lotes anteriores, aunado a que la deposición del material fue diferenciada debido a la presencia del muro (el cual contuvo parte del derrumbe). Adicionalmente es probable que el material de derrumbe no sólo proviniera de la parte oeste, sino también de la parte sureste de la unidad de excavación. En esa zona se aprecia, a simple vista, que los sedimentos son más finos en comparación de los que se encuentran en el resto de las zonas de la rejollada. Para ser más específicos la zona sur, adyacente a la unidad de excavación, es el único lugar que no se encuentra cubierto por rocas del colapso del techo, además de que la pendiente natural de esa zona desciende hacia el acceso de la cueva, ubicación en donde posteriormente se localizó el paramento este del probable *bukte* (reservorio) o muro.

Al igual que en los lotes anteriores, la mayoría de los tiestos pertenecen al Clásico Terminal, con lo que se mantiene la idea de que este periodo fue el de mayor apogeo de este asentamiento.

El Nivel 2, Lote 1 presentó un sedimento bastante uniforme, por lo que éste puede deberse al efecto del estancamiento de agua entre el paramento este del probable muro o *bukte* y la laja natural que se encuentra en frente del mismo. Debido a que el espacio entre ambos elementos era muy reducido y no se pudo extraer el sedimento de esta área, no se recuperaron fragmentos de material cultural, aunque es probable que debajo de estas lajas de piedra se encuentre uno o más depósitos culturales.

El elemento más interesante localizado en esta excavación fue un escalonamiento, quizá parte de una escalinata cuya función era la de facilitar el acceso a la parte inferior de la rejollada. Esta escalinata estaba compuesta por lajas pulidas y niveladas en su parte superior y careadas en sus flancos. Esta forma tenía la finalidad de que, al ser colocadas, cada una de las lajas pudiera ser empotrada consecutivamente. Debido a que únicamente pudimos liberar el ancho de una de las huellas, cuya medida fue de 70 cm, sólo podemos suponer que el ancho de las huellas subsecuentes de los otros escalones pudiera ser la misma. El peralte entre cada una de las huellas fue de 11 cm, mientras que el largo de cada uno de estos escalones no se pudo determinar debido a que excede las dimensiones de la unidad.

De igual forma, la evidencia muestra que esta serie de escalonamientos tiene una dirección norte-sur, siendo el norte la dirección en la que asciende, probablemente para dirigirse a la pared norte de la rejollada. El límite del escalonamiento, en su costado este, es el mismo muro o *bukte*, el cual presenta la misma orientación que el escalonamiento.

La cuestión acerca de la profundidad que alcanza el escalonamiento podrá ser despejada si se continúa la excavación de la parte sur de la Operación 3 de Chakal Ja'as en temporadas futuras. En el sentido ascendente, es casi imposible retirar la cantidad de escombros, por lo que parece imposible continuar la excavación hacia ese sentido.

El otro elemento encontrado en esta unidad y que es parte del muro descubierto en el 2005, que al avanzar los trabajos de liberación se pudo constatar que se trata de un elemento arquitectónico que parece haber sido un reservorio, además de delimitar el escalonamiento mediante un muro alineado con éste. La altura máxima que observamos en este muro fue de 1.02 m (desde el peralte más bajo del escalonamiento a la parte superior del muro). La orientación original del paramento oeste correspondía a 15 grados, pero este se encontró desviado de su posición original, probablemente por los efectos de impactos de las rocas del derrumbe de las rocas provenientes del techo de la rejollada. Este flanco estaba constituido por lajas de grandes dimensiones, labradas y parece ser que no tuvieron estuco.

Este elemento además pudo haber funcionado como un sistema de almacenamiento de agua, lo cual se evidencia con el paramento este que presentó una forma cóncava (de 2.54 m de diámetro interior y una profundidad de 1.5 m). Los muros interiores estaban constituidos por bloques de piedra de medianas dimensiones a diferencia del paramento oeste que estaba fabricado con lajas de grandes dimensiones. Un detalle constructivo interesante de este paramento es que posiblemente se detectó su desplante, el cual se localizó a una profundidad de -2.10 m donde el paramento cambió su orientación a cero grados y el material que los constituía era laja labrada. Esta laja se mantuvo con la misma orientación hasta el nivel máximo -3.10 m, con la peculiaridad que el paramento sobresalía unos 12 m hacia el este, conformando un escalón. Lo anterior nos lleva a plantear que la laja fue adecuada culturalmente con el propósito de servir de desplante del muro cóncavo. Adicionalmente, no se detectó ningún tipo de drenaje y no fue posible establecer si los muros estaban estucados.

Este muro cóncavo se complementa con la laja natural que se encuentra frente de éste, formando una suerte de reservorio, aljibe o depósito de agua; denominado en yucateco como *bukte*. Otro factor importante es que este reservorio, junto con los otros elementos cercanos puede estar sugiriendo que éstos tuvieron un carácter simbólico. Estos otros elementos son que al este del reservorio y de manera inmediata, se localiza el acceso a la cueva. Dentro de la cueva, en el flanco sur existe la presencia de estalactitas y estalagmitas en formación, debido a un goteo constante de agua.

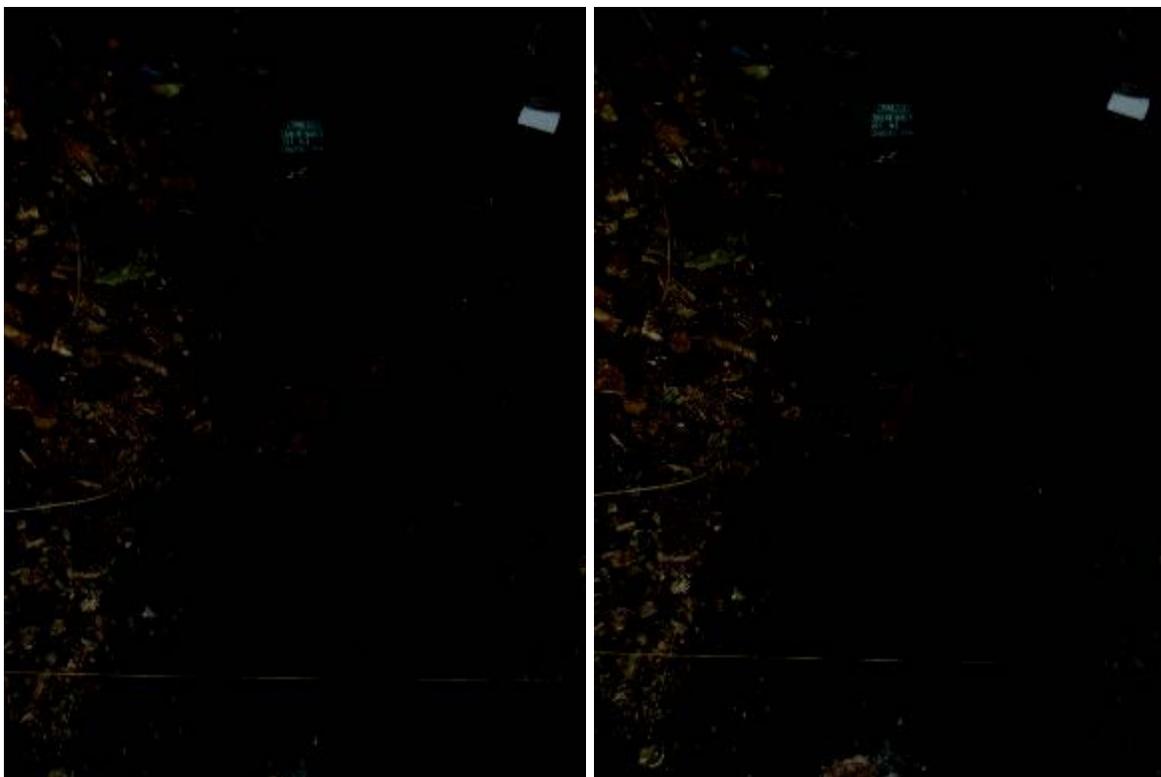
En la parte exterior del piso de la cueva, sobresale la roca caliza que delimita el lado este del reservorio. Esta parte de la roca madre o roca caliza presenta huellas de erosión pluvial a lo largo de su sentido horizontal y se encuentra fracturada en el borde que colinda con el acceso a la cueva. Esta fractura tiene un sentido longitudinal, por lo que ésta pudo haber modificado el funcionamiento de captación de agua, ya que al filtrarse por la fractura el agua ya no podía escurrir hacia niveles inferiores. Al noreste del probable depósito, y a una distancia aproximada de 2 m, se localiza, en la pared del interior de la rejollada, un petrograbado con la posible representación de Tláloc y una greca que está debajo de éste. Ambos elementos fueron reportados por Normark (2003) y Shaw (2004).

## Consolidación

Debido a que tanto el muro y los escalonamientos eran elementos arquitectónicos, se procedió a consolidarlos con el fin de asegurar la conservación del elemento y de sus componentes, además de proporcionarle solidez y estabilidad al término de los trabajos en esta unidad de excavación.

Primeramente se comenzó con la el muro o *bukte* (reservorio) donde no se removió ninguna de sus piedras, además de que se sus niveles y orientación originales. El trabajo de consolidación consistió en la limpieza de las rocas que lo componían utilizando, para esto agua, cepillos, brochas y cepillos de dientes (Figura 161). El único material remplazado fue la tierra que existía en sus juntas, el cual fue sustituido por una mezcla de cal y *sascab*, en proporción 3:1. El *sascab* fue previamente pasado por un cernidor de 5 mm, para después ser mezclado con la cal y agua, con el fin de obtener una mezcla fina. Una vez terminada la consolidación se procedió con el registro de este elemento (Figura 162).

El otro elemento que fue consolidado fue el escalonamiento o probable escalinata, el cual fue realizado siguiendo las mismas primicias que con el elemento anterior (Figura 163). Durante este proceso de consolidación se prestó atención en mantener este elemento en su posición original, pero esta intervención aseguró su estabilidad y preservación para el futuro. Concluidas estas labores se procedió a realizar el registro de este elemento mediante fotografías (Figura 164).



Figuras 161 y 162. Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vistas A y B)

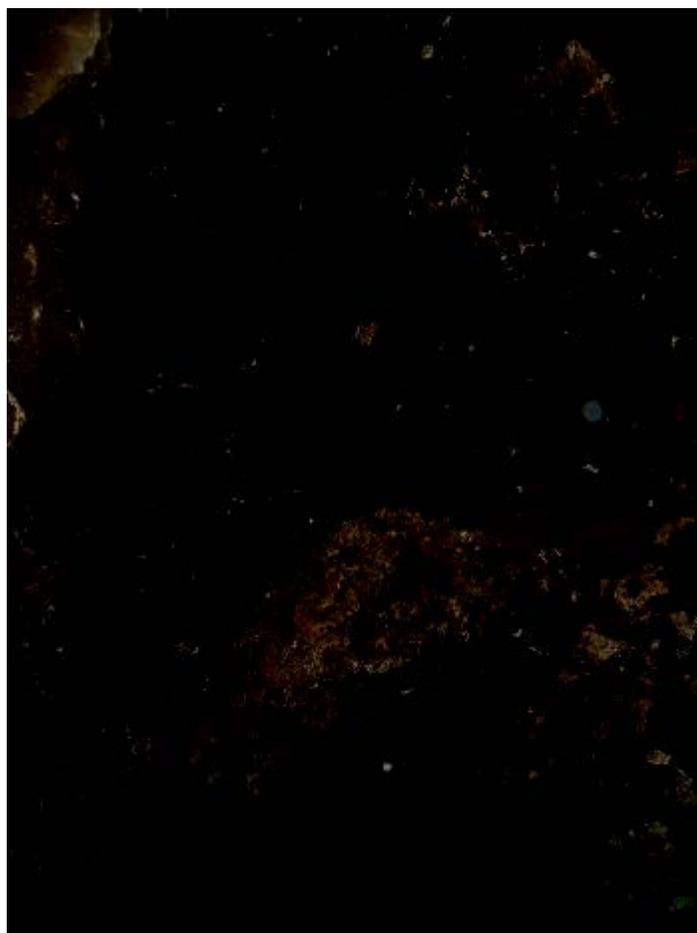


Figura 163. Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vista C)



Figura 164. Chakal Ja'as, Operación 3, Consolidación (Vista D)

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 25: Chakal Ja'as, Operación 4

Leslie Reyes

La Operación 4 de Chakal Ja'as fue una unidad de excavación localizada a 30 m de la Estructura N1W1-3 y al lado de la esquina noreste de una colina natural que presenta varios alineamientos localizada al oeste de la Estructura N1W1-3. La Operación 4 fue excavada con el fin de obtener muestras de artefactos que pudieran indicar los periodos de ocupación en que estas construcciones y esta parte del sitio pudieran haber estado en uso. En la superficie adyacente a esta operación se observaban grandes raíces, afloramientos de roca caliza, piedras colapsadas y varios tiestos de cerámica (Figura 152). La excavación de esta operación se realizó en niveles naturales, los cuales se determinaban por los cambios en la coloración de los sedimentos.

En el Nivel 1, Lote 1 se realizaron las tareas de remoción de las raíces, la vegetación y los restos de artefactos encontrados en la superficie. El suelo era de una coloración café oscura (10YR 3/3), de consistencia areno-arcillosa. El suelo era uniforme, sin motas. El suelo no tenía estructura, era de un solo tipo de grano y no tenía evidencia de agregados que definieran un patrón. La consistencia del suelo era dura cuando estaba seco, friable cuando estaba húmeda y pegajosa y plástica cuando estaba mojada. Las raíces eran muy abundantes (de 4 a 14 por seis cm<sup>2</sup>) y tenían un rango de ancho de finas a gruesas (> 5 mm). Los restos de carbón eran abundantes ya que esta área había sido cultivada y por ello quemada en varias ocasiones. El horizonte del suelo de la Operación 4 era bastante ondulado, quizá debido a la que la roca madre también era muy irregular. Esta Operación 4 terminó cuando dicha roca madre fue totalmente expuesta (Figuras 166 y 166).

Esta unidad de excavación fue interesante en lo referente a los artefactos líticos que fueron encontrados, ya que se encontraron en cantidades mayores respecto a los otros sitios estudiados por el Proyecto. En total se recolectaron 64 piezas producto del desecho de talla; fragmentos que fueron recolectados durante la excavación y el cernido de la tierra extraída por este proceso. Más de la mitad de estas piezas eran lascas de presión, o lascas terciarias, aunque un poco grandes. Es posible que los ocupantes de la estructura cercana hayan retocado muchas herramientas en esta área y los desechos de esta actividad hayan sido barridos afuera de la plataforma para mantener estas filosas lascas fuera del paso de las personas. Es necesario realizar más investigaciones acerca de las fuentes del pedernal de donde se extrajeron estas lascas, así como las posibles rutas de intercambio dentro y fuera del área de estudio.

En total se recuperaron 624 tiestos de cerámica, de los cuales 483 pertenecían al Clásico Terminal. Es posible que estos tiestos también fueran barridos fuera de la plataforma durante las labores de limpieza, tal y como ocurrió con los restos de lítica. No se encontraron depósitos sellados dentro de esta Operación 4. Adicionalmente se encontraron dos tiestos del Formativo Tardío y uno del Clásico Temprano, los cuales pudieron haber sido depositadas en el relleno constructivo de las estructuras cercanas (Tabla 2).

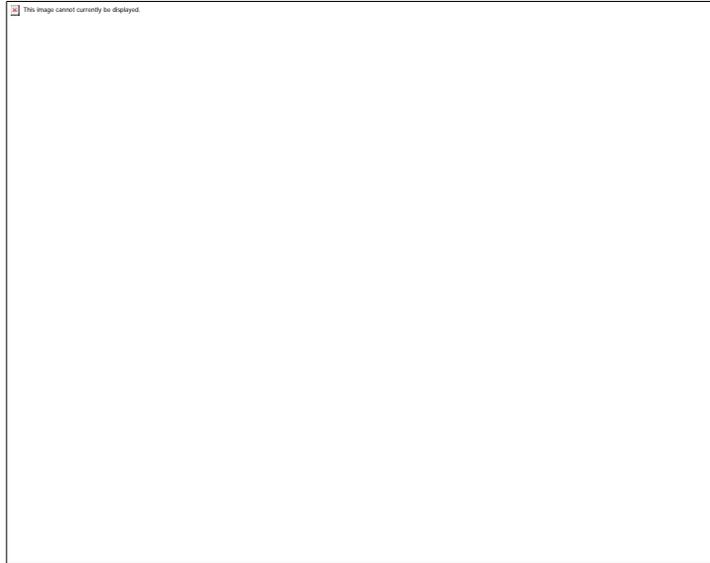


Figura 165. Chakal Ja'as Operación 4, Perfiles Oeste y Norte

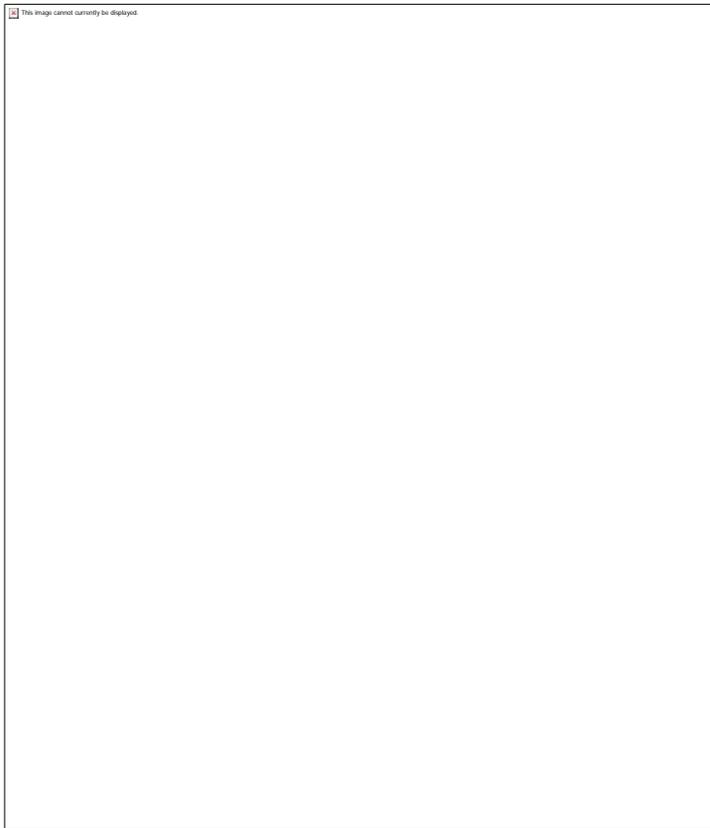


Figura 166. Chakal Ja'as Operación 4 Planta, Roca madre

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 26: Ramonal Oriente, Operación 1

Alberto G. Flores Colin

Esta operación fue colocada enfrente de la Estructura S1W1-1, un montículo piramidal al que le fue adosada otra sección al norte que le da un aspecto rectangular y que es la construcción de mayor altura de este asentamiento, alcanzando unos 4 m de altura (Figura 167). La intención de esta unidad era la de recuperar muestras cerámicas que pudieran ayudarnos a establecer una fecha relativa a la construcción de este conjunto sureste del sitio de Ramonal Oriente (Figura 168).

El Nivel 1, Lote 1 fue una capa de color negruzco (10R 3/1), la cual estaba formada por materia orgánica y material proveniente del colapso de la estructura cercana (Figura 169). La cerámica de este nivel correspondió a los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal. Este nivel fue concluido cuando se comenzó a observar la presencia de abundantes piedrecillas de 1 x 1 cm y una matriz de tierra color café (7.5YR 4/3). La remoción de este Nivel 2, Lote 1 (Figura 170) derivó en el descubrimiento de unas piedras de unos 40 x 30 cm que parecían estar formando parte de la esquina de una estructura (Elemento 1), posiblemente un altar. La esquina delimitada por este elemento arquitectónico no fue excavada y fue dejada *in situ* para su posterior consolidación al término de las tareas de excavación. La cerámica de este nivel también perteneció a los mismos tipos del Clásico Terminal del nivel anterior.

Una vez que este sedimento fue removido en su totalidad, se descubrió una capa de piedras que cubría toda la unidad, el cual parecía ser el subpiso de esta plaza, por lo que se cambió al siguiente nivel (Nivel 3, Lote 1) (Figuras 171 y 172).

Después de su registro pertinente este subpiso fue removido, revelando un relleno de piedras de unos 40 x 30 cm, mezcladas con un sedimento café (7.5YR 5/6) y que fue colocado directamente sobre la roca madre. Aunque la mayor parte de las muestras cerámicas pertenecieron a los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal, se pudieron encontrar algunos tiestos del Formativo (de los tipos Sierra Red y Desvario Chamfered).

Cuando la roca madre estuvo totalmente expuesta (Figura 173), después de la remoción total del estrato anterior (Nivel 4, Lote 1), se procedieron a realizar las tareas de registro de la unidad, mediante fotografías y dibujos (Figura 174). La cerámica más representativa de este nivel fue de los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate (del Clásico Terminal), aunque se recolectaron también un par de tiestos de los tipos Yaxcaba Striated y Xanaba Red (del Clásico Temprano).

El Elemento 1, dejado *in situ* desde el Nivel 3, Lote 1, fue consolidado con una mezcla de cal y *sascab*. Este proceso de consolidación incluyó la limpieza de las juntas de las piedras que lo conformaban, donde el material de unión degradado fue reemplazado por la mezcla antes descrita (Figuras 175 y 176). Posterior a esto, el Elemento 1 fue recubierto con una fina capa de tierra con el fin de protegerlo y asegurar su estabilidad.

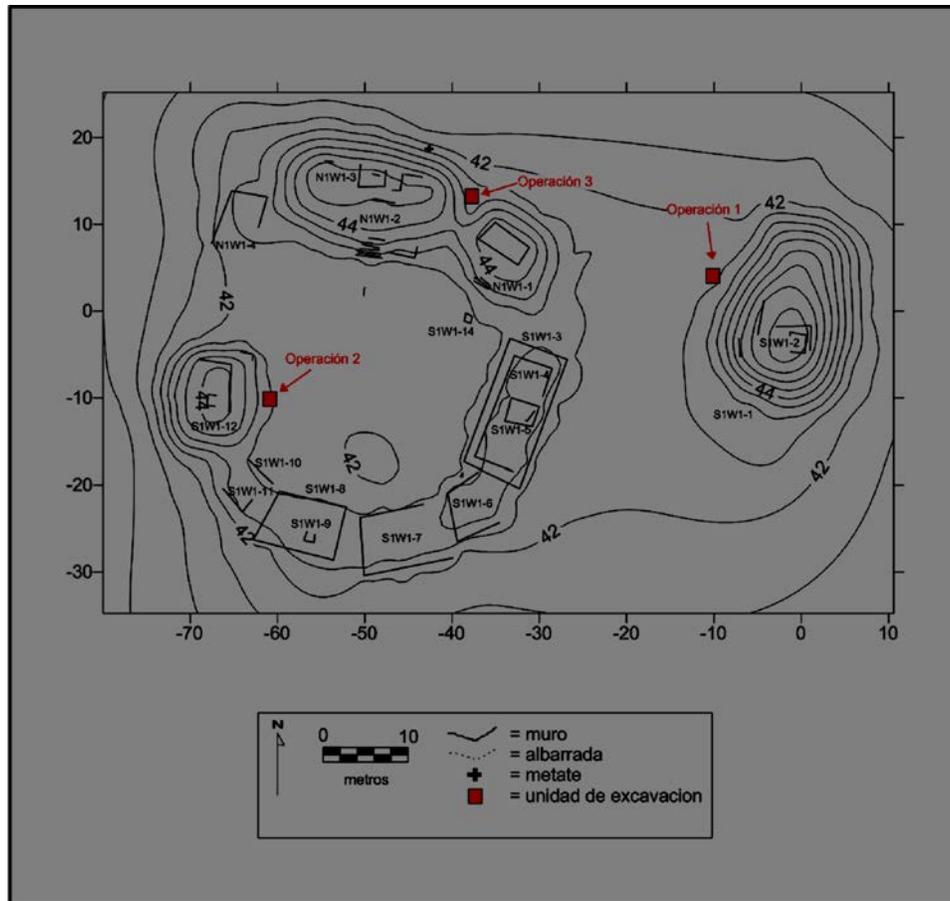


Figura 167. Ramonal Oriente, Localización de las excavaciones



Figura 168. Ramonal Oriente, Operación 1, Superficie



Figura 169. Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 1, Lote 1



Figura 170. Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 2, Lote 1

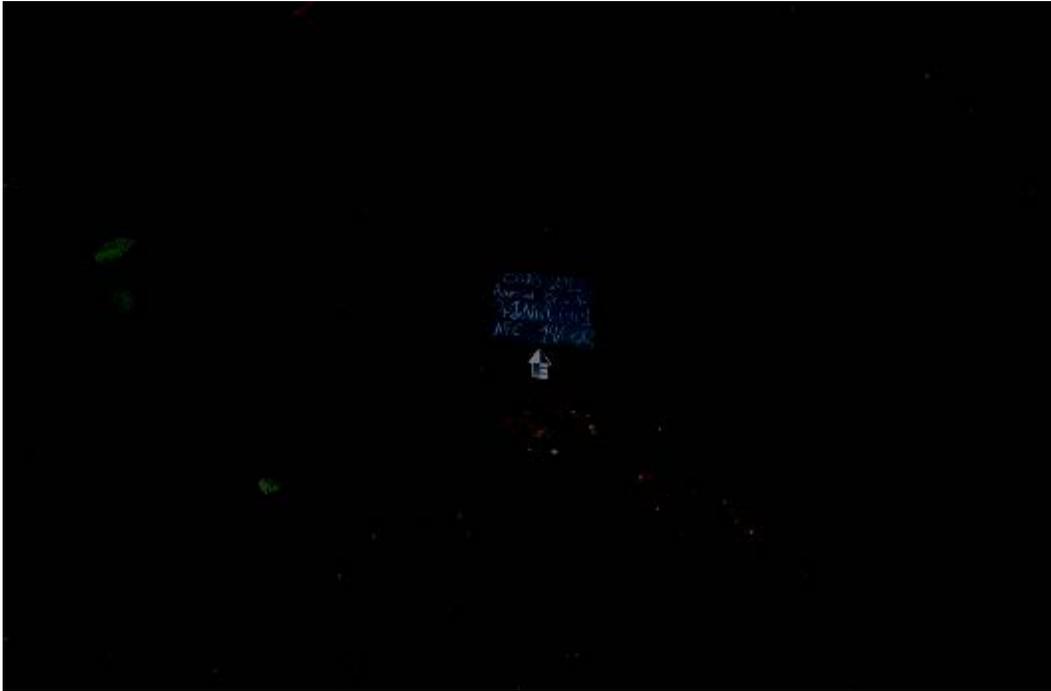


Figura 171. Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 3, Lote 1



Figura 172. Ramonal Oriente, Operación 1, Nivel 3, Lote 1, Planta



Figura 173. Ramonal Oriente, Operación 1, Roca madre

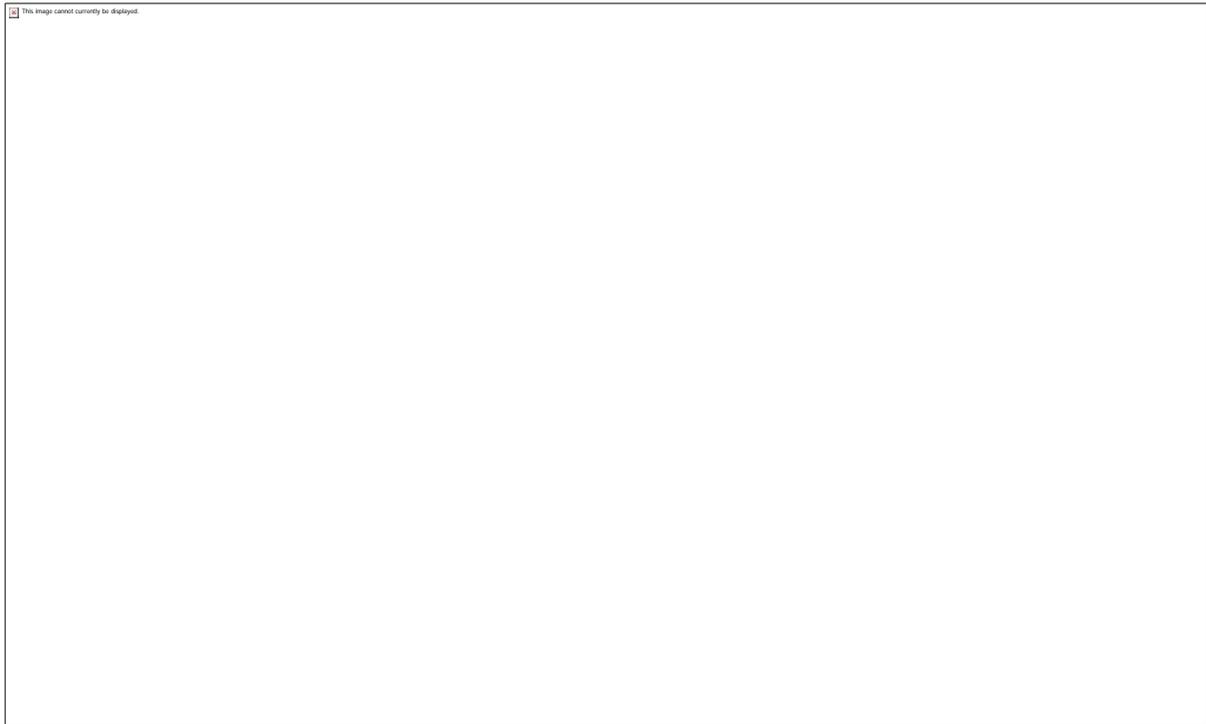


Figura 174. Ramonal Oriente, Operación 1, Perfiles Este y Sur

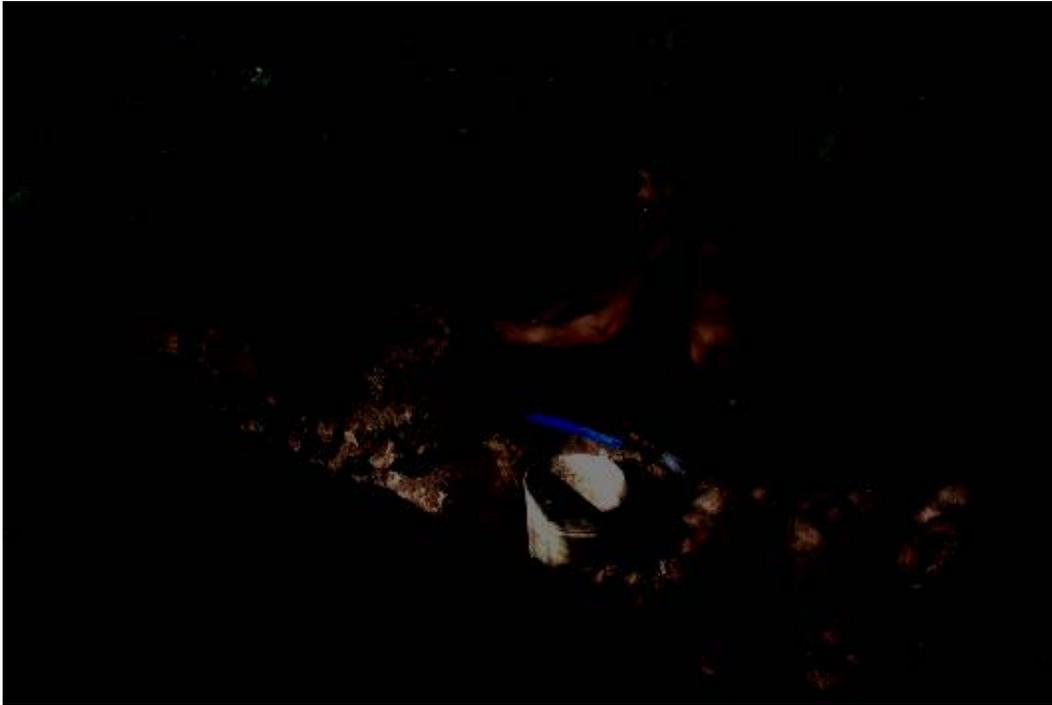


Figura 175. Ramonal Oriente, Operación 1, Proceso de consolidación



Figura 176. Ramonal Oriente, Operación 1, Elemento consolidado

Posterior a este proceso de consolidación se procedió a rellenar la unidad con el mismo material que se extrajo de ésta, hasta que alcanzó el nivel original de la superficie que tenía hasta antes de nuestra intervención (Figura 177).

### **Interpretación**

Tal parece que la roca madre de esta unidad estuvo expuesta y formó parte de la superficie primigenia de esta unidad y posiblemente fue la superficie natural donde se establecieron los pobladores del primer asentamiento. Posteriormente, durante el Clásico Terminal se construyó una nivelación artificial (Nivel 4, Lote 1). La culminación de este proyecto constructivo fue un subpiso (Nivel 3, Lote 1) que dio base a un piso ahora degradado (Nivel 2, Lote 1), el cual debió de haber sido la superficie final del Clásico Terminal. Es en algún momento de este tiempo, quizá también como parte del mismo proyecto, que se construyó lo que parece haber sido un altar y del cual sólo pudimos observar la esquina noreste. Sin embargo, también es probable que el Elemento 1 y la superficie de la plaza del subpiso del Nivel 3, Lote 1 no hayan sido parte del mismo proyecto constructivo e incluso puede ser que este Elemento 1 sea parte de una estructura post-abandono, pero la evidencia cerámica no nos permite detectar esta diferencia. El Nivel 1, Lote 1 fue el estrato formado desde que el sitio quedó abandonado hasta ahora y por el sedimento y material colapsado de la estructura adyacente (Estructura S1W1-1).



Figura 177. Ramonal Oriente, Operación 1, Rellenada

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 27: Ramonal Oriente, Operación 2

Alberto G. Flores Colin

Esta unidad de excavación fue un pozo de prueba (de 2 x 2 m) situado frente a la Estructura S1W1-12, localizada en la parte oeste de el conjunto sureste de este sitio arqueológico (Figura 167). La unidad fue colocada en este sitio con el fin de poder obtener muestras cerámicas que pudieran obtener una fecha relativa a cada periodo constructivo de esta nivelación artificial, además de ver la secuencia de episodios constructivos que tuvo esta parte del asentamiento (Figura 178).

El Nivel 1, Lote 1, consistió en una capa de coloración negruzca (7.5YR 2.5/1), con un poco de piedrecillas de *sascab*, quizá provenientes del colapso de la estructura cercana. Adicionalmente, este estrato contaba con abundante materia vegetal y raíces (Figura 179). Los tiestos cerámicos recuperados fueron pocos, mayormente se trató de una mezcla de los tipos del Clásico Terminal hasta el Formativo Medio. Debido a la aparición de piedras en la parte sur de la unidad, se decidió cambiar al Nivel 2, Lote 1 (Figura 180), el cual estaba formado por piedrecillas de mezcladas con una matriz de tierra de coloración café oscura (7.5YR 4/4). La cerámica de este estrato no fue abundante y correspondió a los tipos Yokat Striated var Yokat y al Muna Slate del Clásico Terminal. Este nivel natural se terminó cuando se descubrió una capa uniforme de piedras (de unos 20 x 25 cm en promedio), las cuales se encontraban a un mismo nivel (Nivel 3, Lote 1 y 2) y que parecen haber sido parte de un subpiso final de esta plaza (Figura 181).

Debido a que existía una sección faltante de esta cama de piedras se dividió la unidad en dos lotes, el Nivel 3, Lote 1 para la parte donde existían las piedras y el Nivel 3, Lote 2, para la parte que estaba ausente. Una vez que se retiraron las primeras piedras se descubrió que era un relleno de piedras grandes (de unos 40 x 50 cm en promedio), las cuales fueron colocadas “en seco” en algunas partes, mientras que otras estaban mezclada con una matriz de tierra (7.5YR 6/6). En el Nivel 3, Lote 2 no se descubrieron muestras cerámicas, mientras que en el Nivel 3, Lote 1 se localizaron tiestos del Clásico Terminal pero mezclados con fragmentos del Formativo Tardío (Figura 182).

El Nivel 4, Lote 1 fue una capa de coloración café rojiza (2.5YR 4/6), conocida localmente como *chac luum*, mezclada con piedrecillas pequeñas de *sascab*. La consistencia de este nivel fue más arenosa además de estar bien compactado, por lo que es probable que se trate un piso de estuco degradado. El termino de este nivel ocurrió cuando se descubrió la roca madre (Figura 183). Sin embargo, la presencia de un agujero en la roca madre, el cual presentaba abundantes restos cerámicos, hizo que este Nivel 4 fuera dividido en dos lotes. El Nivel 4, Lote 1 para las parte de la tierra café rojiza hasta la roca madre y el Nivel 4, Lote 2 para el agujero dentro de la roca madre que contenía abundantes restos cerámicos. La cerámica en el Nivel 4, Lote 1 correspondió a los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate, mientras que la del Nivel 4, Lote 2 fue muy abundante pero mayormente del tipo Chum Unslipped, todos del Clásico Terminal.



Figura 178. Ramonal Oriente, Operación 2, Superficie



Figura 179. Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 1, Lote 1



Figura 180. Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 2, Lote 1

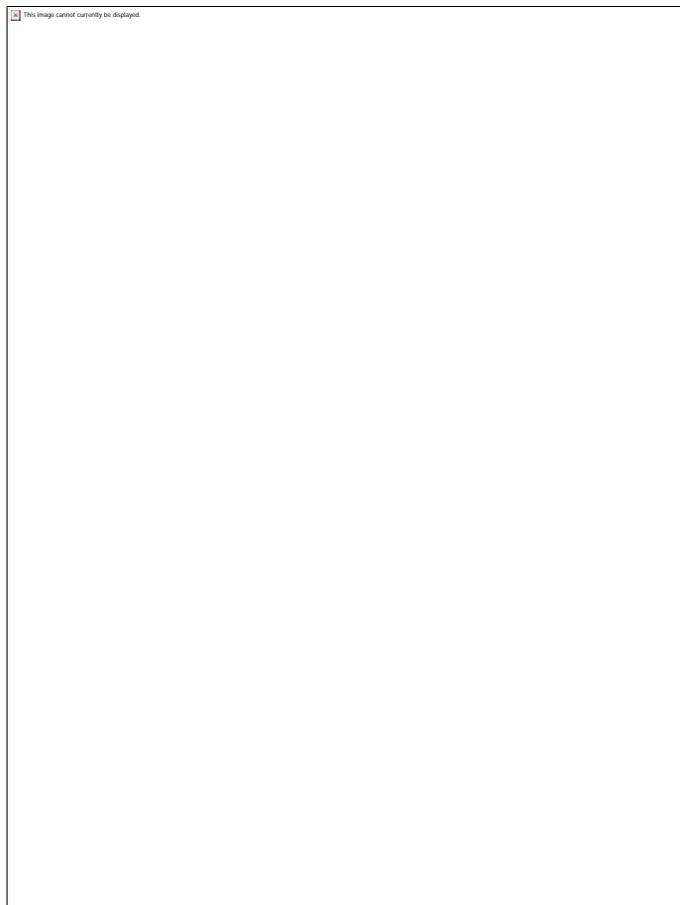


Figura 181. Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 2, Lotes 1 y 2

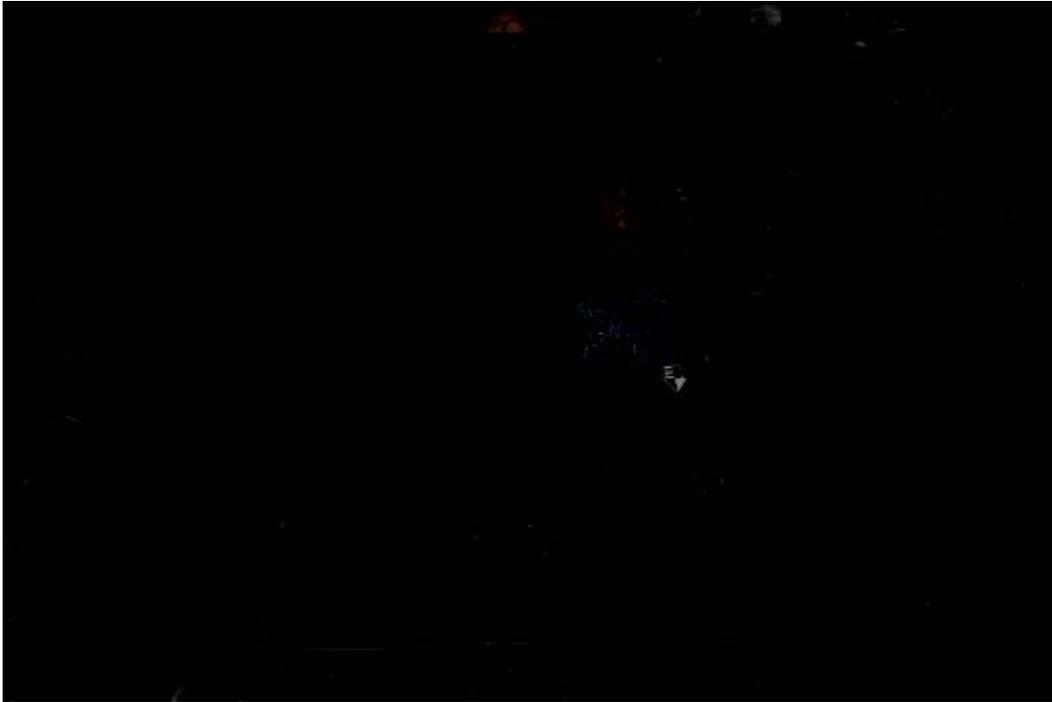


Figura 182. Ramonal Oriente, Operación 2, Nivel 3, Lote 1



Figura 183. Ramonal Oriente, Operación 2, Roca madre



Figura 184. Ramonal Oriente, Operación 2, Perfiles Oeste y Norte



Figura 185. Ramonal Oriente, Operación 2, Rellenada

Después de que ambos lotes fueron removidos completamente y una vez hecho el registro de la unidad, a través de dibujos y fotografías (Figura 184), se rellenó la unidad con el mismo material que se extrajo hasta alcanzar el nivel original de la superficie (Figura 185).

### **Interpretación**

Es probable que existiera una superficie natural de la primera ocupación estuviera formada por parte de la laja o roca madre expuesta, así como por la matriz de tierra formada por el Nivel 4. El Nivel 4, Lote 2, sugiere que sobre los orificios naturales de la roca madre se depositó intencionalmente una gran cantidad de tiestos cerámicos con el fin de tener una superficie nivelada. Basados en la evidencia cerámica, esto debió de ocurrir para tiempos del Clásico Terminal. La superficie de este Nivel 4, parece haber sido una superficie de ocupación, debido a la compactación que presentaba, quizá estando mezclada con un apisonado de *sascab*.

El Nivel 3, Lote 1 y 2, parece haber sido el subpiso del último piso de la plaza, la cual fue elevada mediante bloques de piedra, los cuales estaban colocados “en seco” en algunas secciones. Es en este periodo cuando se debió de haber construido esta plaza y quizá también cuando las estructuras cercanas adquirieron su forma definitiva. Este episodio constructivo debió de haber ocurrido también para tiempos del Clásico Terminal, de acuerdo con los tiestos que fueron recuperados de este estrato.

Tanto el Nivel 2, Lote 1, como el Nivel 1, Lote 1, parecen haber sido formados después de que esta parte del sitio cayó en abandono o en desuso, estando formado por material procedente del colapso de la Estructura S1W1-12 y la materia vegetal de la selva secundaria que actualmente medra en este asentamiento. No se localizaron restos cerámicos del Postclásico que nos puedan indicar una ocupación permanente en este periodo para esta parte del asentamiento, aunque existe la presencia de algunos adoratorios Postclásicos en la cima de las estructuras aledañas que señalan que se llevó a cabo cierta actividad en estos tiempos más tardíos.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 28: Ramonal Oriente, Operación 3

Alberto G. Flores Colin

Esta operación fue una unidad de prueba de 2 x 2 m, localizada al norte de las Estructuras N1W1-1 y N1W1-2 (Figura 167), sobre una elevación que podía ser parte de una plaza o estar formada por el material colapsado de ambas construcciones. La operación fue ubicada en este sitio con la intención de obtener muestras cerámicas que pudieran obtener una fecha relativa a cada periodo constructivo en caso de existir, aunque suponíamos que este contexto se trataba de un basurero, por lo que esperábamos encontrar una cantidad importante de tiestos cerámicos (Figura 186).

El Nivel 1, Lote 1, consistió en una capa de coloración negruzca (7.5YR 2.5/1), la cual estaba mezclada con piedras provenientes del colapso de las estructuras cercanas. La cerámica de este nivel fue abundante, mayormente de los tipos Yokat Striated var. Applique y var. Yokat del Clásico Terminal, pero mezclada con bastantes fragmentos del Formativo Tardío. Este nivel fue concluido cuando se localizó una cama de piedras de unos 30 x 40 cm en promedio, aunque sin un arreglo aparente por lo que no podemos decir si se trata de un subpiso (Figura 187).

El Nivel 2, Lote 1, correspondió a la cama de piedras, mientras que el Nivel 2, Lote 2 fue el sedimento de color café (7.5YR 5/4) que yacía mezclado y debajo de dichos elementos. En este nivel se localizó una abundante cantidad de cerámica. Tanto en la parte sur, como en la parte central de la unidad se localizaron dos elementos cerámicos que parecían estar parcialmente completos (Elemento 1 y Elemento 2), los cuales fueron separados como Nivel 2, Lote 3 y Nivel 2, Lote 4 respectivamente (Figura 188). El primero de estos Elementos (Elemento 1) presentaba un sedimento color grisáceo (5YR 7/1) y de consistencia arcillosa, mientras que el Elemento 2 estaba quemado en su superficie (Figuras 189 y 190). Es de resaltar que el Elemento 1 yacía directamente sobre la roca madre y contenía otra serie de tiestos en su interior (de los tipos Tumben Incised y Sierra Red). Estos elementos fueron debidamente separados, registrados y analizados posteriormente en el laboratorio. El Elemento 1 pertenece al tipo Yokat Striated var. Yokat del Clásico Tardío, mientras que el Elemento 2 es del tipo Tumben Incised del Formativo Medio. Ese nivel concluyó cuando se localizó la roca madre en toda la unidad (Figura 191). La unidad fue rellenada hasta alcanzar su nivel original (Figura 192), una vez que se realizó el registro pertinente de los perfiles mediante dibujos y fotografías (Figura 193).

#### **Interpretación**

Debido a la falta del característico *chac luum* o suelo rojo que usualmente cubre la roca madre, además de la presencia del Elemento 1 directamente sobre ésta, nos hace pensar que al menos en el área donde se colocó la unidad de excavación existía la roca madre expuesta como un afloramiento.

Después de esto, y tal vez como parte del mismo proyecto constructivo de la plaza que se localiza al sur de las Estructuras N1W1-1 y N1W1-2, esta parte del asentamiento también fue elevada hasta alcanzar el nivel del Nivel 2, aunque no estamos seguros si se



Figura 186. Ramonal Oriente, Operación 3, Superficie



Figura 187. Ramonal Oriente, Operación 3, Nivel 1, Lote 1



Figura 188. Ramonal Oriente, Operación 3, Nivel 2, Lotes 1-3



Figura 189. Ramonal Oriente, Operación 3, Elemento 1



Figura 190. Ramonal Oriente, Operación 3, Elemento 2



Figura 191. Ramonal Oriente, Operación 3, Roca madre



Figura 192. Ramonal Oriente, Operación 3, Rellenada

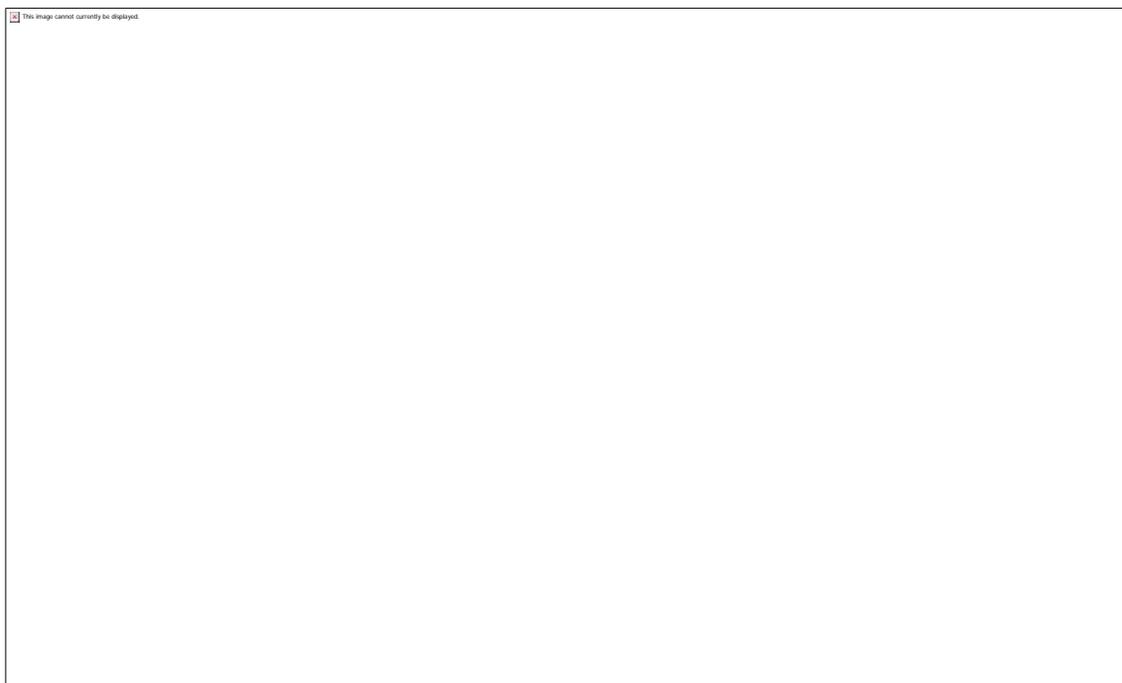


Figura 193. Ramonal Oriente, Operación 3, Perfiles Este y Sur  
trata de un subpiso. Sin embargo, lo que es obvio es la utilización de una gran cantidad de

sedimentos y tiestos cerámicos con el fin de agilizar este propósito de nivelación.

Aunque las fechas no son claras, debido a que no se trata de un contexto sellado, podemos plantear la idea de que este proceso debió de ocurrir en algún tiempo del Clásico Terminal, como lo muestran los abundantes tiestos de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate.

Esta operación, la cual suponíamos se localizaba sobre un basurero nos ha dejado más preguntas que respuestas acerca de este tipo de contextos, los cuales pueden haber funcionado primeramente con dicho propósito, para después formar parte de un proceso de ampliación de la plaza, quizá otro proyecto de plaza que no fue terminado por diversas razones.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 29: Ramonal Poniente, Operación 1

Alberto G. Flores Colin

Esta operación fue una unidad de prueba de 2 x 2 m, situada al oeste de la Estructura N1W1-1, un pozo que data de tiempos anteriores a la Guerra de Castas de 1847 (Figura 194). La intención de esta unidad era la de investigar si debajo de la ocupación post-conquista existía una ocupación Prehispánica en esta parte del sitio y, en caso de que ésta existiera, obtener muestras cerámicas en especial de algún lote sellado con el cual poder establecer una datación relativa para esta parte del asentamiento. Debido a la falta de construcciones prehispánicas en esta parte del sitio, además de la presencia de la noria (Estructura N1W1-1), una habitación y los abrevaderos para animales (Estructura N1W1-2), además de varias albarradas, suponíamos que las construcciones prehispánicas habían sido destruidas para construir las edificaciones de este rancho anteriores a la Guerra de Castas. Si esto fue así, entonces deberíamos encontrar evidencia de estas construcciones en el área donde se situó esta unidad. Debido a las características de ese contexto, donde se apreciaba el suelo rojo, conocido localmente como *chac luum*, desde la superficie, esta unidad se decidió excavar con niveles arbitrarios de 20 cm hasta que se descubriera una estratigrafía cultural o natural en el caso de que ésta existiera (Figura 195).

El Nivel 1, Lote 1, fue una capa de 20 cm de esta tierra color rojiza conocida localmente como *chac luum* (10R 4/3) aunque sin la presencia de piedras de cualquier tamaño, con la excepción de dos que yacían en la parte sur de esta unidad (Figura 196). La cerámica de este estrato fue muy poca y pertenecía al periodo Clásico Terminal, evidenciado por el tipo Teabo Red. Este estrato fue concluido a los 20 cm de profundidad, justo cuando comenzó a aparecer unos manchones de *sascab*, localizados mayormente en la parte sur de la unidad (Figura 197).

El área con *sascab* fue denominada como Nivel 2, Lote 2, mientras que el resto de la unidad fue el Nivel 2, Lote 1, aunque en realidad este último estaba compuesto por el mismo tipo de sedimento que el Nivel 1, Lote 1 (Figura 198). Cada uno de estos lotes fue excavado separadamente. Si bien el material cerámico fue muy escaso (mayormente de los tipos Yokat Striated var Yokat y Muna Slate), en este estrato se localizó un cartucho de bala (de la marca Deuche Winchester), el cual presentaba inscripción de año de 1895, mientras que los tiestos recuperados del Nivel 2, Lote 2 (la parte debajo del *sascab*) pertenecían al los tipos Muna Slate y Teabo Red del Clásico Terminal. Este nivel y sus dos lotes terminaron a los 20 cm de profundidad respecto al nivel anterior, por lo que a partir de ese punto se cambió a Nivel 3, Lote 1.

Este siguiente nivel estaba formado por el mismo sedimento que el anterior, sin embargo, éste contaba con una mayor cantidad de piedrecillas del tamaño de la gravilla (4 a 7 cm en promedio), las cuales no estaban distribuidas uniformemente en toda la unidad (Figura 199). Es de resaltar que en este estrato la cerámica fue mucho más abundante que en los niveles anteriores (unos 60 tiestos). El análisis de los tiestos recuperados determinó una fecha del Clásico Terminal, mayormente representada por tiestos de los tipos Muna Slate y Yokat Striated var. Yokat.

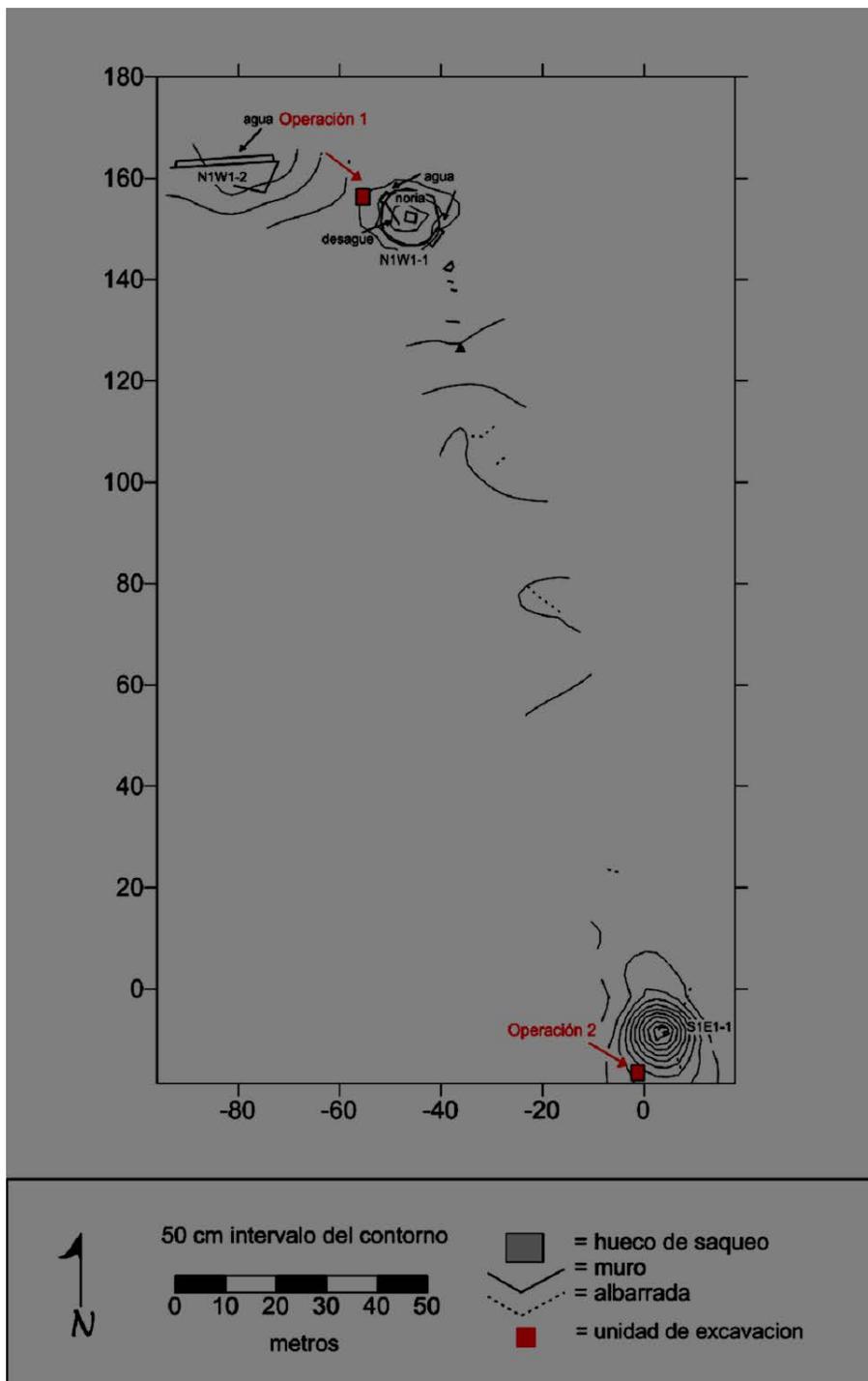


Figura 194. Ramonal Poniente, Localización de las excavaciones



Figura 195. Ramonal Poniente, Operación 1, Superficie



Figura 196. Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 1, Lote 1

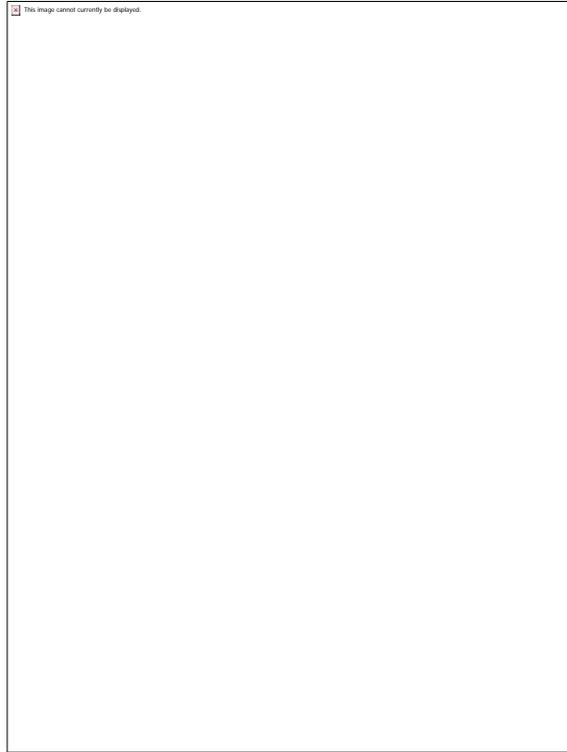


Figura 197. Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 2, Lotes 1 y 2



Figura 198. Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 2, Lote 2



Figura 199. Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 3, Lote 1



Figura 200. Ramonal Poniente, Operación 1, Nivel 4, Lote 1

A los 20 cm de este nivel se decidió cambiar al Nivel 4, Lote 1, el cual sólo fue excavado por unos 5 cm, debido a que la era el final de nuestra temporada de campo (Figura 195). La cerámica procedente de este estrato fue también mayormente de los tipos Muna Slate y Yokat Striated var. Yokat del Clásico Terminal. En este punto, y debido a que el término de nuestra temporada era eminente, se procedió a hacer el registro de los perfiles y planta de la unidad (Figura 201).

Posterior a esto, y pensando en continuar con la excavación en la siguiente temporada, se procedió a poner unos marcadores de plástico, con el fin de poder identificar el mismo nivel que alcanzamos esta temporada. Posterior a este proceso se procedió a realizar el relleno de la unidad hasta que alcanzó el nivel original de la superficie (Figura 202).

### **Interpretación**

Aunque no podemos establecer una secuencia estratigráfica adecuada, debido a que esta unidad no ha sido debidamente terminada hasta alcanzar la roca madre o laja, se establecerá una secuencia e interpretación preliminar con base en los datos recolectados hasta ahora. El Nivel 4, Lote 1 y el Nivel 3, Lote 1, deben de corresponder a la parte Prehispánica de este asentamiento. Si bien no se trata de lotes sellados, el contraste en la presencia de abundantes tiestos cerámicos, respecto al de los niveles superiores, nos hace suponer que este pudo haber formado parte de un relleno para crear una nivelación. Las abundantes piedrecillas localizadas a partir del Nivel 3, Lote 1 parecen confirmar este supuesto.

El Nivel 2, Lote 1 quizá corresponde al periodo de abandono que tuvo esta parte del asentamiento hasta que fue ocupado previamente a la Guerra de Castas. La presencia del cartucho de bala y del los manchones de *sascab* (posiblemente parte de un apisonado), son soportes para este supuesto. La cerámica de este nivel fue una mezcla de tipos del Clásico Terminal, aunque la bala encontrada en este nivel fecha este estrato para un periodo más tardío; el material prehispánico debe de haber sido traído aquí como parte de un relleno constructivo realizado en este sitio cuando era un rancho de la época inmediatamente anterior a la Guerra de Castas.

El Nivel 1, Lote 1, parece ser lo mismo que el anterior; una capa de sedimento rojo con poca presencia de materiales prehispánicos y que debe de pertenecer al periodo Histórico. Esperamos continuar con la excavación de esta unidad, hasta alcanzar el nivel de la laja, en la siguiente temporada. Hasta este momento es la interpretación que tenemos de esta unidad, la siguiente temporada, y ya teniendo un panorama más completo, podremos establecer mejores hipótesis con lo que estaremos acercándonos a tener un mejor entendimiento de este asentamiento.



Figura 201. Ramonal Poniente, Operación 1, Perfiles Sur y Oeste



Figura 202. Ramonal Poniente, Operación 1, Rellenada

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 30: Ramonal Poniente, Operación 2

Alberto G. Flores Colin

La Operación 2 se localizó en la parte sur de la Estructura N1E1-1, una estructura piramidal de casi 5 m de altura y la única estructura prehispánica registrada hasta ahora topográficamente. Aunque sabemos de la existencia de dos pequeñas estructuras al sur de esta estructura piramidal, ésta construcción es la más alta de este asentamiento conocida hasta ahora (Figura 194). Es por ello que a intención de esta unidad fue conducida para obtener muestras cerámicas de lotes sellados, además de conocer la secuencia constructiva que pudo haber tenido la plaza localizada al sur de esta construcción. Lo anterior con el fin de determinar qué tipo de asentamiento fue este sitio, ya que gran parte de éste fue destruido o reutilizado para realizar las construcciones históricas anteriores a la Guerra de Castas. Esta a unidad fue un pozo de prueba de 2 x 2 m y fue excavada mediante niveles culturales (Figura 203).

El Nivel 1, Lote 1 se trató de un estrato con abundante materia vegetal, con una coloración negruzca (7.5YR 3/1), mezclado con algunas piedrecillas de grava y algunas más grandes provenientes del colapso de la estructura cercana (Figura 204). La cerámica de este nivel perteneció a los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal, aunque mezclada con algunos ejemplos del Formativo Medio y Tardío (Chunhinta Black v. Ucu y Sierra Red). Se decidió cambiar al siguiente estrato debido a la aparición de una serie de piedrecillas blancuzcas que podrían indicarnos la presencia de un piso degradado.

El Nivel 2, Lote 1, estaba compuesto por un sedimento café claro (5YR 4/4), quizá debido a la presencia de estuco degradado, representado por pequeños fragmentos de *sascab*. Este estrato terminó con el descubrimiento de un piso en la parte suroeste de la unidad (Piso 1), mientras que la parte noreste se vislumbró parte de un relleno en seco (Figura 205). Debido a este hallazgo, además de los restos de *sascab* y algunos fragmentos de piso suponemos que existió otro piso apisonado por encima del Piso 1 (Figura 206).

Este Nivel 3 fue dividido en dos lotes, el Lote 1 para la parte que no tenía la superficie sellada, mientras que el Lote 2 correspondió la parte del piso de estuco (Piso 1). El primer lote de este Nivel 3, fue un relleno de piedras colocadas “en seco” en algunas secciones, principalmente donde estaban las piedras más grandes. Una vez que se concluyó con la excavación del Nivel 3, Lote 1 (Figura 207), se comenzó a realizar el proceso de remoción del Nivel 3, Lote 2, el cual también estaba formado por un relleno de piedras de tamaño medio (unos 30 x 20 cm), parcialmente colocadas “en seco”. La cerámica de este nivel, debido a que es un lote sellado, se puede considerar una como tiestos confiables para establecer un fechamiento relativo para esta unidad (Figura 208). Sin embargo, aunque la cerámica del Lote 1 de este Nivel 3 pertenece a los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal, el único tiesto recuperado del Lote 2, y con el cual podríamos establecer una fecha relativa confiable, no pudo ser identificado debido a su estado de preservación.



Figura 203. Ramonal Poniente, Operación 2, Superficie



Figura 204. Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 1, Lote 1

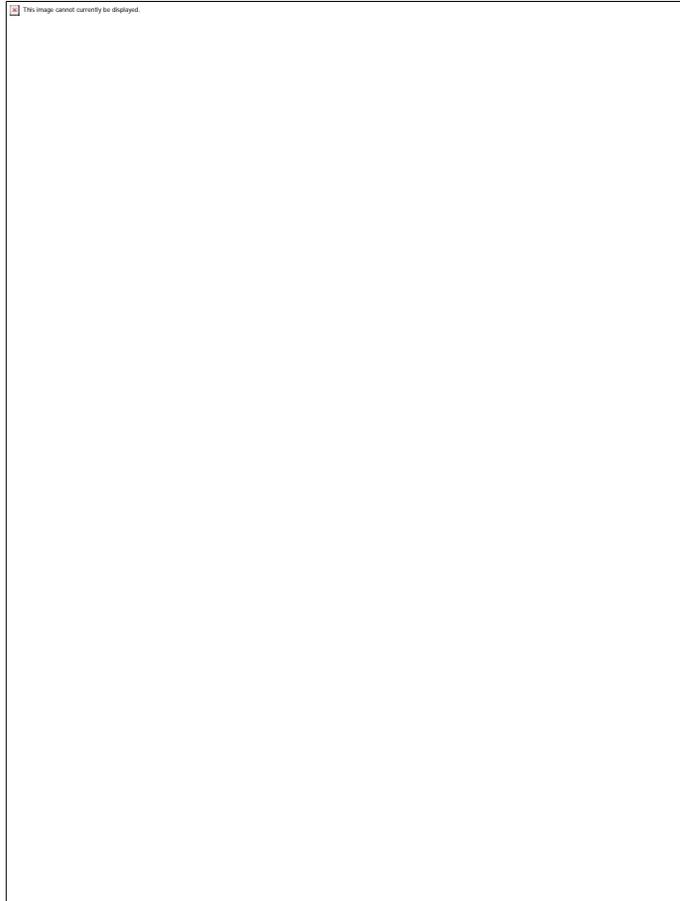


Figura 205. Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 2, Lote 1, Planta



Figura 206. Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 2, Lote 1



Figura 207. Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 3, Lote 1



Figura 208. Ramonal Poniente, Operación 2, Nivel 3, Lote 2



Figura 209. Ramonal Poniente, Operación 2, perfiles suroeste y noroeste

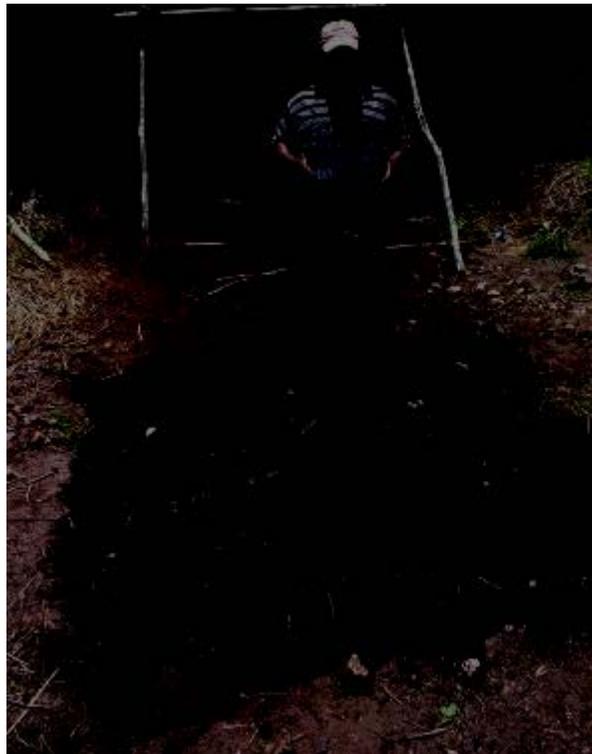


Figura 210. Ramonal Poniente, Operación 2, Rellenada

Ambos lotes, Nivel 3, Lote 1 y Lote 2, derivaron en el descubrimiento de la roca madre o laja en toda la unidad, con lo cual se comenzaron a realizar las labores de registro de la unidad. Una vez registrados los perfiles del pozo, mediante dibujos y fotografías (Figura 209), se procedió a realizar el relleno de la unidad con la misma tierra que se extrajo de ésta (Figura 210).

### **Interpretación**

De acuerdo con la estratigrafía localizada en esta unidad podemos proponer la siguiente secuencia. Directamente por encima de la laja o roca madre, se colocó un relleno de piedras, parcialmente colocado “en seco” (Nivel 3, Lote 1 y Lote 2), sobre el cual se colocó un piso de estuco (Piso 1), el cual debió de haber sido la ocupación cuando se construyó la nivelación artificial enfrente de la Estructura N1E1-1, y también quizá cuando se construyó la mayor parte de este asentamiento. Todo esto es debió de ocurrir para tiempos del Clásico Terminal de acuerdo con la evidencia cerámica. Aunque no estamos seguros, algunos fragmentos de piso en el Nivel 2, Lote 1 pueden estar indicando la existencia de otro piso, quizá el último que fue construido en la parte prehispánica del Ramonal Poniente. El Nivel 1, Lote 1 corresponde al estrato formado desde que el sitio fue abandonado hasta nuestros días, incluyendo el material del colapso de la estructura adyacente (Estructura N1E1-1).

Aunque falta mucho por hacer en este asentamiento, tanto en reconocimiento, mapeo y excavación, los resultados de esta unidad nos han mostrado un poco las posibilidades con las que cuenta este emplazamiento. Si bien las estructuras prehispánicas conocidas son pocas, la gran cantidad de restos del periodo histórico anterior a la Guerra de Castas nos hace suponer que fue un extenso sitio precolombino. Futuras investigaciones ayudarán a contrastar estos supuestos.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 31: Rancho San Isidro, Operación 1

Jorge Pablo Rodríguez Huerta

La Operación 1 del Rancho San Isidro fue un pozo de prueba de 2 x 2 m, localizado a 1 m hacia el oeste de la cara oeste de la Estructura S1W1-1. Aunque originalmente la ubicación de esta operación se propuso a 1 m hacia el sur de la esquina suroeste de dicha estructura (Figura 211), la presencia de la laja a nivel de superficie propició que la ubicación de esta unidad fuera replanteada. Las consideraciones para la re-ubicación del pozo de prueba fueron que la excavación no afectara a la Estructura S1W1-1 y que a la vez, al ubicarse en las cercanías de la misma, nos pudiera arrojar materiales arqueológicos y datos estratigráficos que nos ayudaran a entender la ocupación del sitio.

Con el objetivo de referenciar los niveles en cada nivel, lote y/o perfil, como uno de los primeros pasos de la excavación se procedió a determinar un *datum* arbitrario. El terreno natural presentó una pendiente hacia la esquina suroeste de -14 cm respecto a las esquinas noreste y sureste de la unidad. Adicionalmente, con la finalidad de tener un mayor control del material arqueológico que se extrajera de este pozo, todo el sedimento fue cernido por un criba y separado en una bolsa marcada con su procedencia (nivel y lote). Cada nivel y lote fueron documentados por medio de fotografía digital y dibujos, además de que se registraron los perfiles más representativos al final de la excavación.

Los tiestos obtenidos por medio de la excavación del pozo fueron posteriormente lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnstone (ver Capítulo 48 en este volumen, siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960). Una vez que los trabajos de excavación de esta unidad fueron concluidos, y después de su debido registro, el pozo fue rellenados con el mismo material que se extrajo de éste hasta volver a alcanzar el nivel original que tenía hasta antes de nuestra intervención.

Este sitio ya había sido objeto de trabajos previos por parte del Proyecto CRAS. Primeramente fue visitado y reportado por Huerta (2008: 152), aunque fue registrado topográficamente hasta el 2010 por Huerta y Johnstone (2010: 94). Durante el desarrollo de esos trabajos se constató que estos terrenos se continuaban realizando actividades agrícolas y de crianza de ganado, por lo que esta zona y los vestigios continúan teniendo alteraciones menores de su superficie como resultado de las labores propias del rancho. Sin embargo, en esta temporada observamos que los trabajos agrícolas en este rancho ya no se realizan; actualmente la superficie se encuentra cubierta por vegetación del tipo terciario.

Esta operación fue excavada siguiendo una estratigrafía natural y constó de 2 niveles, cada uno de éstos con un lote, que se describen a continuación.

La superficie donde se colocó esta operación (Figura 212) contaba con una alta presencia de vegetación de tipo terciario, por lo que se procedió a limpiar el área de esta unidad. Esto mismo originó que existiera una gran presencia de raíces. La roca madre se observó en la superficie de las áreas adyacentes a la unidad. La coloración de la tierra presente en superficie era negra o “*boxluum*” (5YR 2.5/1, “black”).

Figura 211. Rancho San Isidro, Operación 1, Localización de las excavaciones



Figura 212. Rancho San Isidro, Operación 1, Superficie

Esta tierra era de consistencia limo-arcillosa y estaba mezclada con rocas de pequeñas irregulares de pequeñas dimensiones (8 x 6 x 3 cm en promedio). La cerámica localizada en superficie era poca y en mal estado de conservación.

El Nivel 1, Lote 1 estaba compuesto por tierra similar a la presente en superficie y también estaba mezclada con piedrecillas. Sin embargo, el sedimento presentó un cambio drástico en color, a una tonalidad café rojiza (5YR 3/4, dark reddish brown). Adicionalmente este nivel presentó una alta concentración de raíces (Figura 123).

En cuanto al material cultural se recuperados un total de 129 fragmentos cerámicos, la mayoría (96) en mal estado de conservación. Dentro de los fragmentos que pudieron ser identificados tenemos la presencia de materiales propios de los periodos Formativo Tardío (2 fragmentos de Polvero Black), Clásico Tardío (Encanto Striated v. Sacna, 4 tiestos y Arena Red, 2 fragmentos) y Clásico Terminal (Yokat Striated var. Yokat, 3 fragmentos y Muna Slate, 18 tiestos).

Al avanzar en los trabajos de excavación de este nivel se comenzó a notar la presencia de roca madre en la parte central, así como en la esquina suroeste y en el extremo noroeste del cuadrante noreste (Figura 124). El espesor promedio de este estrato fue de 10 cm.

El Nivel 2, Lote 1 tenía características similares al Nivel 1, Lote 1 (café rojiza (5YR 3/4, dark reddish brown) y estaba compuesta por rocas de pequeñas dimensiones pero, a diferencia del nivel inmediato superior, en este estrato comenzó a notarse la presencia de arenas de grano fino a grueso.

Como mencionamos anteriormente, el Nivel 2, Lote 1 no abarcó toda la superficie de la unidad (Figura 125). que la roca madre cubría parcialmente algunas zonas de la unidad. El nivel de excavación más profundo de este se nivel se obtuvo en el cuadrante suroeste (-70 cm). En lo que respecta al material cultural recuperado, este nivel contó con un total de 104 tiestos, la mayoría en mal estado de conservación. Debido a esto sólo pudieron ser analizados 33 de ellos, aunque es de resaltar que la mayor concentración de material se localizó en el cuadrante suroeste. Dentro de estos fragmentos contamos con la presencia de tiestos del Formativo Tardío (12 fragmentos), del Clásico Temprano (2 tiestos) y del Clásico Terminal (19 fragmentos).

### **Interpretación**

Se puede considerar que tanto el Nivel 1, Lote 1, como el Nivel 2, Lote 1 han sido afectados por los trabajos propios del rancho. La división de ambos, como mencionamos, fue el resultado de la presencia de arenas en la composición de los estratos, las cuales parecen ser el resultado de la disgregación de la laja o roca madre., probablemente debido a la filtración del agua y a las actividades humanas en el área.

Aunque el material cultural se encontraba en su mayoría en mal estado de conservación y mezclado en cuanto a temporalidades, podemos concluir que el sitio pudo tener ocupación desde el Formativo Tardío hasta el Clásico Terminal, siendo el Clásico Terminal el periodo en que hubo más apogeo en este asentamiento y quizá el periodo en que se construyeron las estructuras aledañas a esta unidad de excavación.



Figura 213. Rancho San Isidro, Operación 1, Nivel 1, Lote 1

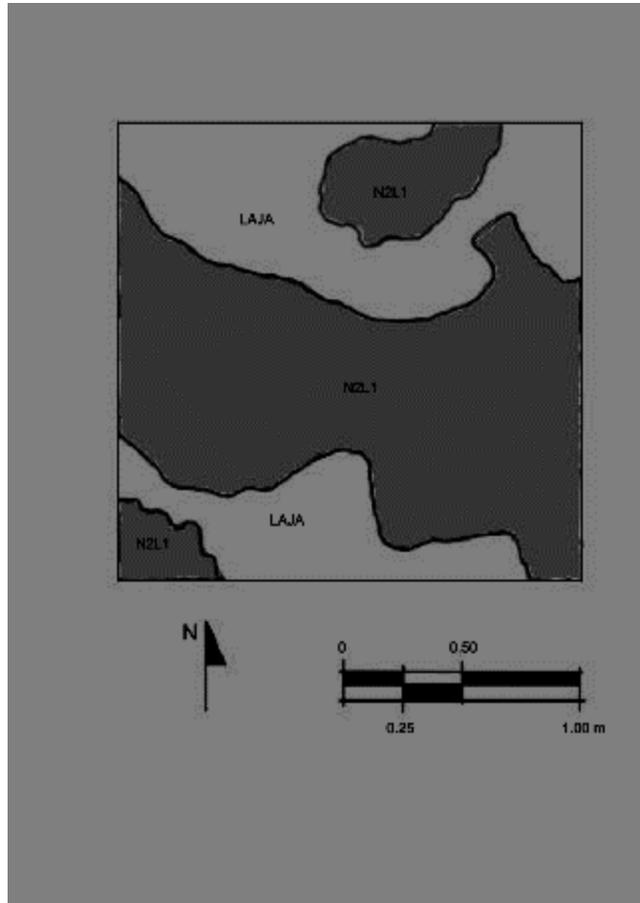


Figura 214. Rancho San Isidro, Operación 1, Planta

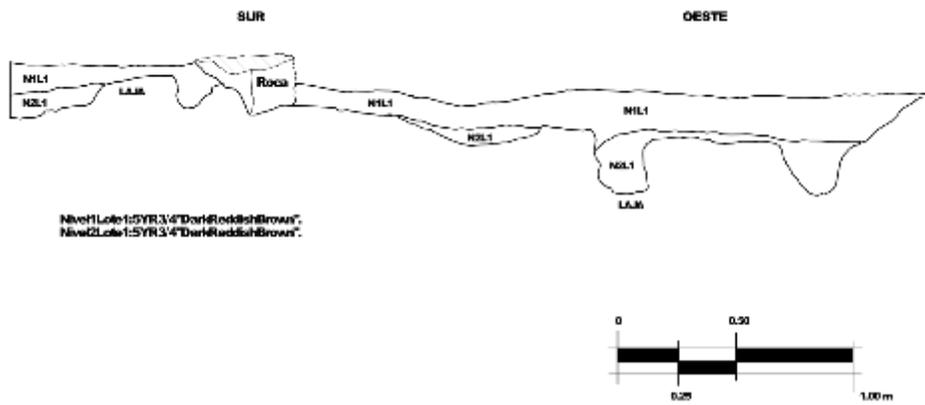


Figura 215. Rancho San Isidro, Operación 1, Perfiles Sur y Oeste

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 32: Sacalaca, Operación 3

Justine M. Shaw

Esta unidad se realizó en un pozo de agua seco, asociado con el Grupo Norte de Sacalaca, localizado a unos 280 m al norte del centro de este poblado y a 5 m al este de la carretera que conduce hacia el pueblo de Xquerol (Figura 216). Esta excavación fue denominada como la Operación 3 de Sacalaca y fue realizada con el fin de fechar la temporalidad de este elemento, con la expectativa de que contuviera cerámica fragmentada durante el proceso de extracción de agua. En su superficie, el pozo mide 90cm de diámetro y los lados este y oeste de su interior contienen partes excavadas a manera de agarraderas o peldaños que miden alrededor de 12x10x4 cm.

Debido a su proximidad con la ocupación moderna, se esperaba que esta unidad contuviera basura moderna, hecho en el que no nos decepciono. Después de remover dos grandes troncos que, de acuerdo a nuestros informantes, habían sido arrojados al pozo este año, se removieron varios palos y helechos. En este punto se estableció el *datum* de la unidad; debido a que se visualizó parte del sedimento rojizo (2.5YR 2.5/1 reddish black), se pensó que ésta sería la matriz de tierra del resto de la operación. Sin embargo, después de 3-4 cm, se reveló un depósito de basura moderna, al parecer depositada hace tan solo unos años. La deposición de este sedimento es el resultado de los escurrimientos de la milpa circundante (Figura 217).

El Nivel 1, Lote 1 de la Operación 3 tuvo un espesor de 1.2-m, el cual inició con la presencia de botellas de plástico, pañales desechables, contenedores de yogurt, zapatos, bolsas de plástico, botellas de vidrio, latas de metal y otros desechos inorgánicos. Estos desechos estaban mezclados con restos de perros (aproximadamente unos 14 perros adultos grandes y numerosos restos de otros perros incinerados en bolsas o bien sueltos, cuyo tamaño oscilaba entre cachorros a perros adultos, algunos de los cuales aún contaban con sus correas y collares de tela o cuerda). De acuerdo con miembros locales de nuestro equipo, la mayoría de los perros de Sacalaca fueron sacrificados hace unos seis años con el fin de detener la propagación de una enfermedad canina. Este dato es consistente con la condición de los restos de los perros, los cuales eran principalmente huesos con algo de moho y llenaban el pozo con olor a descomposición.

El siguiente depósito (Nivel 2, Lote 1) marcó el final de la concentración de plástico y los restos de los perros, aunque se encontraron algunos restos esparcidos en los Niveles 2 y 3. El segundo nivel consistió en un sedimento rojizo muy oscuro (2.5YR 2.5/2) e inició con la presencia de grandes piedras, además de estar mezclado con varias piedras del tamaño de los cantos rodados y algunas piedrecillas (Figura 218). Si bien ya no se encontraron botellas de plástico desechables, se extrajeron de este nivel algunas botellas de cerveza "Superior", además de un conjunto de huesos de perro dentro de un costal de plástico que nos indicaba que este nivel aún era bastante moderno. Este Nivel 2 tuvo aproximadamente 80 cm de espesor.

El Nivel 3, Lote 1 se diferenció de las capas superiores en que éste estaba compuesto primordialmente por sedimento. El número y tamaño de las rocas decreció sustantivamente,

Figura 216. Sacalaca, Localización de la Operación 3 (Pozo de agua)

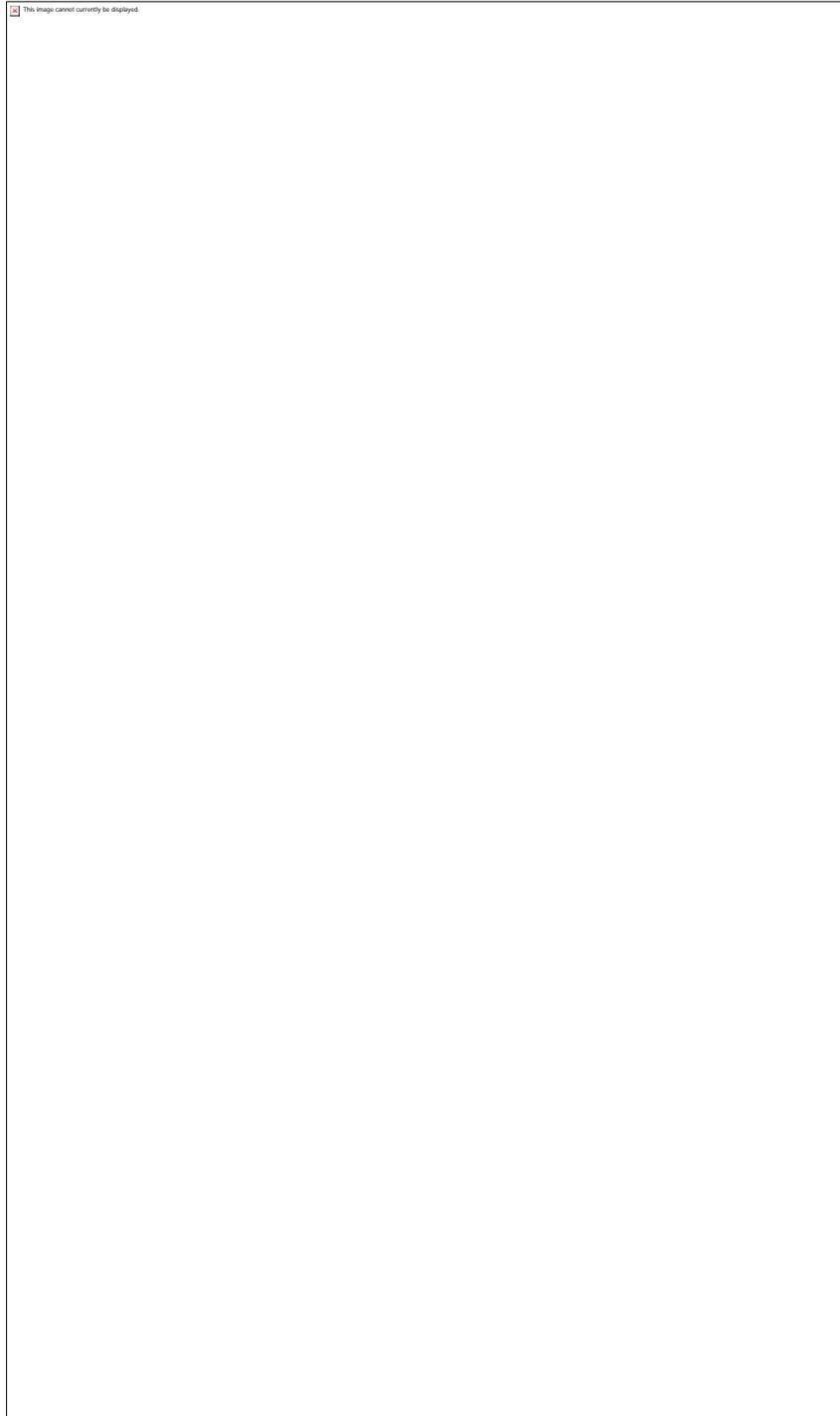


Figura 217. Sacalaca, Perfil de la Operación 3 (Pozo de agua)



Figura 218. Sacalaca, Operación 3 (pozo de agua), Planta, rocas en el Nivel 2, Lote 1

indicando potencialmente que éstas eran el resultado de desprendimientos de los costados del brocal del pozo, en vez de un evento intencional de rellenado. Este nivel parece representar un periodo en que el área alrededor del pozo no estuvo ocupada, por lo que el sedimento se depositó durante periodos con bastante lluvia. No se encontraron artefactos de ninguna clase durante la excavación de este grueso depósito de 1.16-m, aunque se localizaron algunos huesos de animales pequeños.

El Nivel 4, Lote 1 comenzó cuando se encontraron más raíces y madera quemada (en trozos y motas), que manchaba el sedimento rojo muy oscuro (2.5YR 2.5/2) que existía en este nivel. Adicionalmente se localizaron piedras del tamaño de cantos rodados y algunos bloques. Al parecer este nivel está representando otro periodo donde existía una *milpa* en el terreno circundante. No se localizaron artefactos en este nivel. Este depósito concluyó a una profundidad de 3.79-3.84 m debajo del nivel anterior dentro del pozo y tuvo un grosor de 63-68 cm, cuando se alcanzó una roca madre muy solida que fue el final de este pozo. La profundidad final del pozo fue de 10.5 m por debajo de la superficie moderna.

Si bien fue bastante decepcionante no encontrar ningún artefacto más antiguo de 15-20 años, con base en lo observado se plantea que los constructores originales del pozo tuvieron una mayor decepción. Hasta la profundidad final actual, como se observa en las paredes del pozo, el área excavada debió estar compuesta de piedras del tamaño de los cantos rodados y bloques que forman un conglomerado menos denso que podía ser removido fácilmente con herramientas no metálicas. Sin embargo, el fondo del pozo, donde se encontró la roca madre más dura que, era muy difícil de excavar con las picoletas de metal, a diferencia de los depósitos superiores. El pozo fue concluido justo arriba de la mitad de la distancia necesaria para alcanzar el agua (unos 40 m), de acuerdo con lo observado en los otros pozos de la región. En la ausencia de cualquier evidencia, se puede plantear que este pozo tuvo un origen Prehispánico ya que la excavación se detuvo al encontrar la roca madre más dura, debido a que no contaban con herramientas capaces de seguir penetrando en esta formación rocosa.

## Parte 3: Ejido de Sacalaca

### Capítulo 33: Sacalaca, Operación 4

Dave Johnstone

Sacalaca es un sitio de Rango 2, localizado dentro y por debajo del actual pueblo del mismo nombre. Como consecuencia de esto, el sitio arqueológico ha sido objeto de un daño extensivo, incluyendo el re-uso de las piedras, así como la construcción de caminos y pozos. Previamente, en este sitio se habían excavado dos pozos de prueba en el 2003 (Flores Colin 2003a; Johnstone 2003). Mientras que la Operación 2 se localizó en un área con sólo evidencia del Clásico Terminal, la Operación 1 mostró una fase constructiva previa que no fue excavada (Figura 219). La cerámica más temprana estaba mezclada en el relleno constructivo del Clásico Terminal, el cual incluía tiestos de los periodos Formativo Medio y Clásico Tardío. Debido a que el Clásico Tardío es el periodo del cual contamos con muy pocos ejemplos fuera del sitio de Yo'okop, se especulaba que esta excavación pudiera contener más datos de este enigmático periodo.

Se escogió una plataforma residencial (Estructura S5E6-7), parcialmente construida sobre una colina natural, para ser investigada en las excavaciones de este año debido a que no contenía las piedras careadas características del Clásico Terminal. La estructura había sido parcialmente desmantelada en su lado este para la reutilización de piedras, mostrando sobre un metro de relleno seco. Por esta razón se escogió la localización de esta estructura en un área que mostraba afloramientos de roca madre, cercana al centro de esta plataforma semi-natural, en un área donde no se observaban restos de cimientos de estructuras prececederas.

El Nivel 1 consistió en un sedimento arenoso café oscuro (Figura 220). No se localizó ningún tipo de piso de estuco, pero la presencia de grava de roca caliza mezclada con algunas piedras más grandes (del tamaño de los cantos rodados) puede ser un indicativo de la presencia de un subpiso. Se recuperaron algunos fragmentos de lítica, incluyendo un fragmento proximal bifacial. No se localizó relleno constructivo como se esperaba, ya que esta era la parte natural de la plataforma, la roca madre se localizó a unos 15 y 25 cm. Lo anterior sugiere que el núcleo de la plataforma era una colina natural, tal como se había especulado, la cual fue modificada para obtener una forma rectangular mediante la construcción de un muro perimetral bajo, el cual fue relleno con un relleno de piedras colocadas “en seco” en los márgenes para igualarla con el centro de la colina de caliza. Para nuestra sorpresa, se recuperó una gran muestra de tiestos cerámicos. Si bien se recuperaron algunos ejemplos del Clásico Tardío, la mayoría de los tiestos pertenecían al Clásico Terminal.

### **Interpretación**

Si bien Sacalaca claramente tiene construcciones que anteceden al Clásico Terminal, todavía no excavamos ninguna de estas construcciones. Es claro que el sitio tuvo su máxima extensión durante el Clásico Terminal. Es interesante que es cuando el palacio (Estructura S5E5-2) que tenía su frente hacia la plaza fue cubierto por una nueva construcción y también cuando se construyó un nuevo palacio (Estructura S10E2-2), a unos 600 metros al sur.

Figura 219. Sacalaca, Operación 4, Localización de las excavaciones

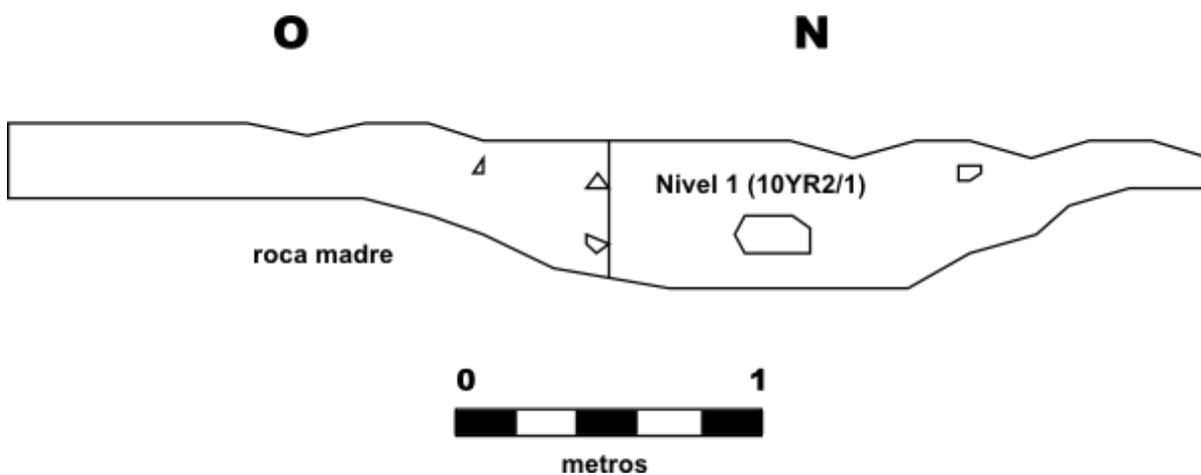


Figura 220. Sacalaca, Operación 4, Perfiles Norte y Oeste

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 34: Santa Cruz, Operación 1

Barry B. Kidder

En temporadas previas se realizó un reconocimiento del área que rodea a la Operación 1 (Normark *et al.* 2011b) debido a que la zona había sido quemada para la preparación de una milpa. El mapeo de esta área reveló tres estructuras superficiales localizadas sobre un montículo natural que pudieran ser parte de un contexto de grupo familiar. La Operación 1 fue un pozo de prueba 2 x 2-m en la parte noroeste de este montículo natural, justo entre dos de las estructuras superficiales (Estructuras N2W2-2 y N2W2-3), alineada 10 grados respecto al norte magnético (Figura 221). Esta unidad fue localizada en esta ubicación para poder establecer la fecha y el grado de relación entre estas estructuras superficiales, además de posiblemente poder entender la secuencia constructiva relacionada a estas estructuras.

En la superficie, las continuas quemadas modernas habían producido abundantes restos de carbón y una decoloración del suelo. Adicionalmente, la presencia de madrigueras de roedores sugiere una que la perturbación biótica pudo ser un factor que afectara la formación natural del depósito de esta unidad. Finalmente, la existencia de palmas de guano y otros matorrales pudieran haber exacerbado esta perturbación biótica.

El Nivel 1, Lote 1 consistió en una capa negra de material orgánico (10YR 2/1), conocida localmente como *box luum* mezclada con piedrecillas de unos 5-10 cm de diámetro, en una proporción de un 15%. Debido a que la pendiente del terreno descendía hacia la mitad norte de la operación, en esta parte se localizaron piedras más grandes para nivelar el área entre las Estructuras N2W2-2 y N2W2-3. En general, el tamaño de las piedras incrementó al norte de la unidad en este nivel, con el fin de crear una superficie plana donde se pudiera construir una estructura. En la medida en que aumentaba la profundidad, también incrementó el tamaño de las rocas hasta ser del tipo que comúnmente se utilizan en los rellenos constructivos colocados “en seco”. La abundante presencia de cerámica de los tipos Muna Slate y Yokat Striated (aproximadamente el 88.5% de los tiestos que fueron identificados) sugiere que este nivel y lote datan del Clásico Terminal. También se recuperaron varios fragmentos de pedernal color blanco y café-miel (un total de seis lascas). Adicionalmente se localizó una cuenta circular en la porción noreste de la unidad, cerca de la superficie; sin embargo, no se pudo saber su localización exacta debido a que se descubrió al cernir la tierra extraída de esta parte de la unidad. El Nivel 1, Lote 1 terminó al descubrir la presencia de un nuevo sedimento con una coloración café rojiza (7.5YR 3/3), conocida localmente como *chac luum*. Cerca de este cambio de suelo, se encontraron varias rocas asociadas con el relleno constructivo en la parte media de la unidad (Figura 222).

El Nivel 2, Lote 1 consistió en esta capa de *chac luum*. En este nivel, en la mitad sur de la unidad, se localizó una alta concentración de piedrecillas (aproximadamente un 30%), de 3-10 cm de diámetro, las cuales probablemente son producto de un relleno constructivo. Sin embargo, después de los primeros 5-7cm dentro del Nivel 2, la concentración de piedrecillas decreció hasta un 10%.

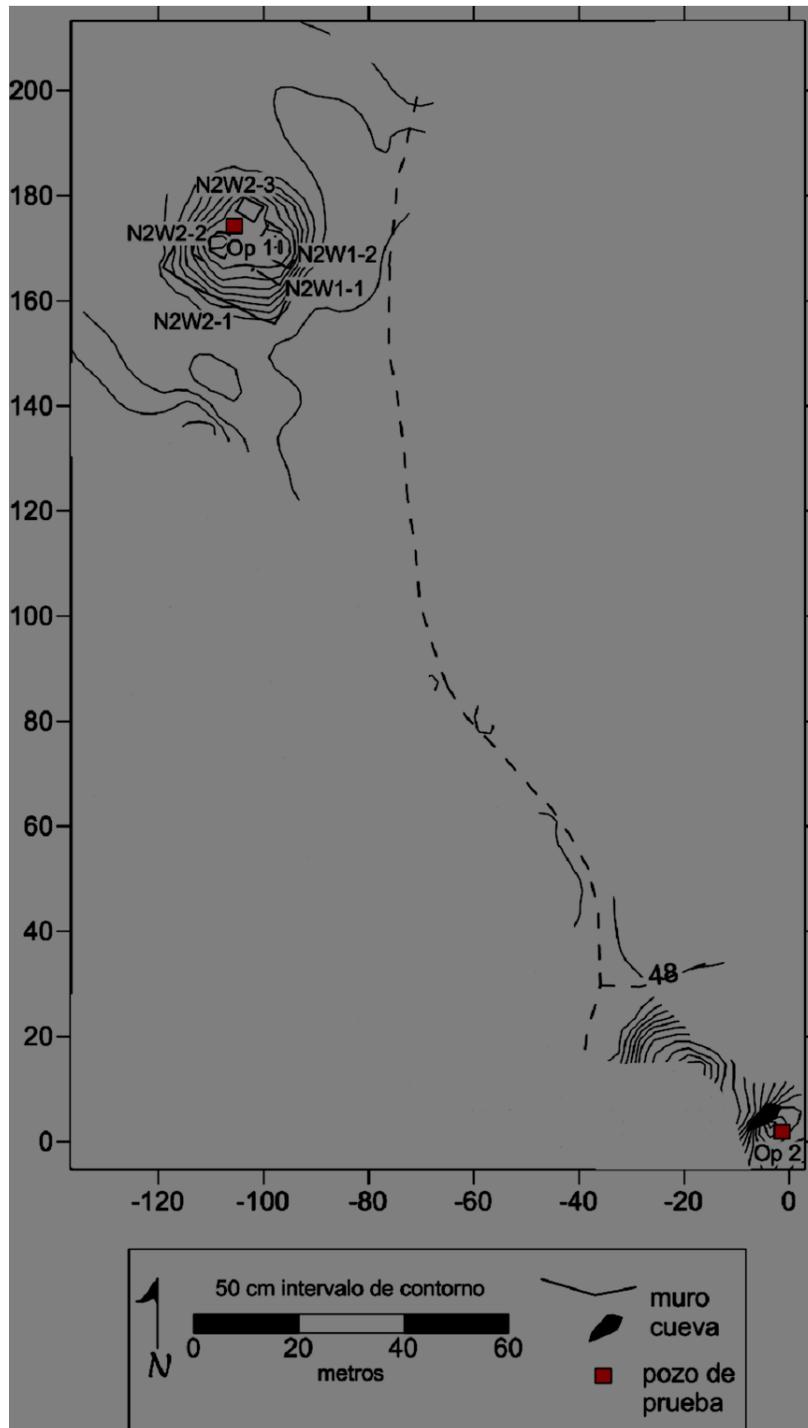


Figura 221. Santa Cruz, Localizaciones de las excavaciones

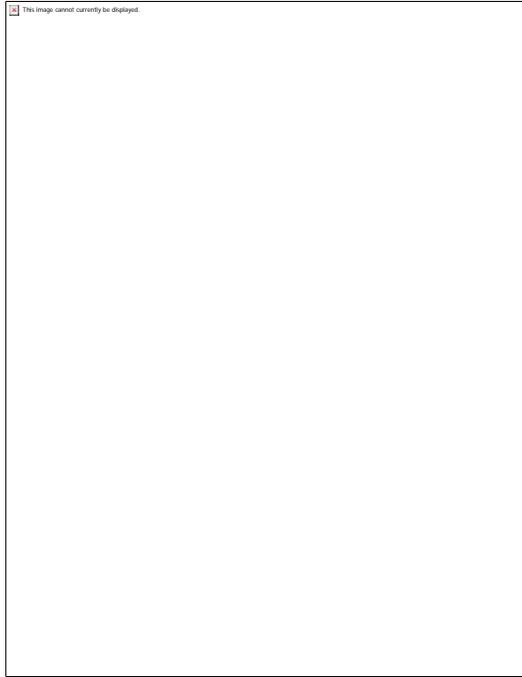


Figura 222. Santa Cruz, Operación 1, Fin del Nivel 1

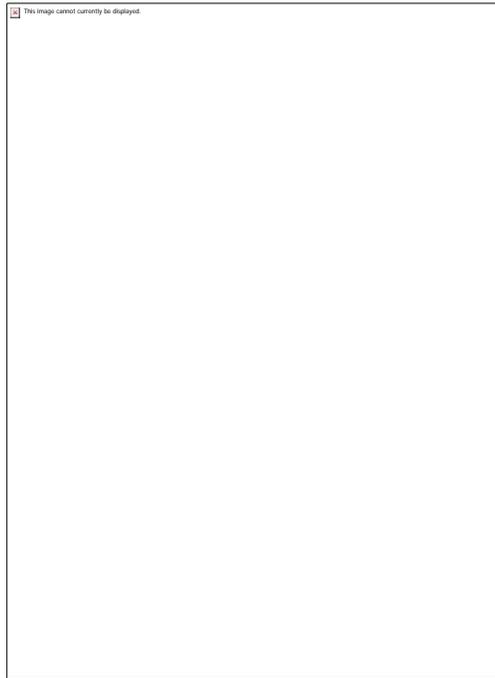


Figura 223. Santa Cruz, Operación 1, Fin del Nivel 2

En la esquina suroeste de la unidad, aproximadamente a 30 cm, se localizó una roca de 50 x 35 cm, muy cerca de la Estructura N2W2-2. De igual forma, en la mitad sur de la unidad, a unos 35 cm debajo de la superficie, se localizaron tres bloques que iban de los 30-40 cm de ancho y cerca de 50-60 cm de largo. Estas rocas masivas sugieren que el trabajo constructivo fue una labor intensa: las rocas eran tan grandes y rugosas que tres trabajadores no podrían remover los dos bloques más grandes hacia afuera de la unidad, los cuales debieron de haber sobrepasado los 100 kg de peso (Figura 223). En la medida en que la profundidad de este nivel incrementó, el número de artefactos decreció. Este nivel terminó con el descubrimiento de la roca madre en toda la unidad.

Los artefactos del Nivel 2, Lote 1 incluye muestras cerámicas que datan principalmente del Clásico Terminal. Sin embargo, el conjunto cerámico de este Nivel 2, Lote 2 aunado a la presencia de la perturbación biótica, es posible que este nivel pertenezca al Formativo Tardío. Es interesante que se recuperó un fragmento distal (de 13 mm de largo y 10 mm de ancho) de una navajilla prismática de Pachuca.

El Nivel 2, Lote 2 consistió sólo en una deposición de una vasija rota del tipo Sierra Rojo (de unos 24 tiestos). Esta concentración de tiestos se encontró en la parte este y a 70 cm de la parte sur, a una profundidad aproximada de 40 cm debajo de la superficie.

### **Interpretación**

Basado en la evidencia artefactual y en la estratigrafía, se piensa que esta operación tuvo solo una ocupación que data el sitio para el Clásico Terminal. Adicionalmente, la vasta mayoría de cerámica del Nivel 2, Lote 2 también data del Clásico Terminal. Del Nivel 1, Lote 1, el 88.5% de los tiestos identificados también pertenecen al Clásico Terminal y seguramente estaban asociadas con las tres estructuras circulares cercanas. Sin embargo, la cerámica del Nivel 2, Lote 2 que consiste en cerámica del tipo Sierra Rojo del Formativo Tardío debe ser investigada más a fondo. Si bien los tiestos recuperados estaban en una pequeña área dentro de la unidad y muchos coincidían unos con otros, parece ser que esta vasija Sierra Rojo haya sido depositada intencionalmente dentro de una capa de relleno “en seco”. Es por ello que la presencia de esta vasija Sierra Rojo no esté denotando una ocupación de este periodo, sino la deposición intencional de esta vasija. Además de la localizada en el Nivel 2, Lote 2 es insignificante, lo que reafirma la hipótesis de la ausencia de una ocupación para este periodo.

La presencia de obsidiana de Pachuca, la cual fue localizada en el Nivel 2, Lote 1, refuerza aún más la interpretación de la ocupación del Clásico Terminal. La obsidiana de Pachuca, fácilmente identificable en el campo por su color verde, fue extraída primeramente alrededor del Formativo Tardío /Clásico Terminal por la ciudad de Teotihuacán. Durante estos periodos, la distribución de la obsidiana de Pachuca fue controlada por las élites de Teotihuacán y su presencia en el área Maya a los contextos de élite, como un símbolo elevado de estatus. Sin embargo, durante el Clásico Terminal, con el surgimiento de las clases mercantes, la obsidiana de Pachuca se volvió un objeto con mucha mayor distribución — especialmente en las Tierras Bajas del Norte—, además de que se encontraba en grandes cantidades en contextos que no son de élite (Braswell 2010; McKillop 1996). Adicionalmente, el tamaño relativamente pequeño de la navajilla de obsidiana encontrada sugiere que las personas de esta área de Santa Cruz estaban de alguna forma “hasta debajo de la cadena” de distribución y consumo de este tipo de artefactos. Por ello, la presencia de obsidiana de Pachuca en el mismo nivel donde se encontró cerámica del Formativo y del Clásico Terminal, da mayor crédito a la ocupación del Clásico Terminal.

Finalmente, la cantidad de trabajo dedicada a la construcción de esta área debe ser abordada con mayor detalle. Si bien el relleno de piedras “en seco” es el típico método de construcción en el área, los tres bloques de piedra usados como parte del relleno habrían implicado un costo considerable para colocar, obtener y transportarlas hasta el punto donde fueron depositadas. Seguramente esta cantidad de trabajo habría implicado el trabajo mayor al proporcionado por un grupo familiar nuclear, siendo probable que la ayuda haya sido prestada por otros grupos familiares cercanos. El arreglo trádico de las estructuras superficiales que yacen sobre esta colina de piedra caliza probablemente representa un grupo familiar o corporativo (cf. Ashmore y Wilk 1988; Tourtellot 1988). Probablemente estos bloques de piedra atestiguan la capacidad que tuvieron los habitantes de Santa Cruz para realizar trabajos arduos más allá de la familia nuclear.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 35: Santa Cruz, Operación 2 e Interpretación

Dave Johnstone

La Operación 2 fue un pozo de prueba de 2x2 m, localizado al este de la entrada de la cueva de Santa Cruz (Figura 221). No hay estructuras dentro de 20 m circundantes al pozo de prueba, siendo un metate el elemento cultural más cercano en superficie, localizado a 40 m al norte de la unidad. Esta excavación estaba formada por un solo nivel, con una misma matriz de tierra. El suelo fue de coloración café oscura y una composición areno-arcillosa, cuya profundidad tenía un variación de los 12 a los 29 cm por debajo de la superficie (Figuras 224-226). Una piedra careada fue encontrada directamente en contacto con la roca madre. Adicionalmente, se localizó una pequeña muestra de tiestos bastante erosionados. Dentro de éstos, los que pudieron ser identificados pertenecían exclusivamente al periodo Clásico Terminal.

#### **Interpretación**

La cerámica recuperada de esta Operación 2 de Santa Cruz sugiere que puede haber una ocupación temprana en el sitio, aunque no se pudieron reconocer y/o fechar estas fases constructivas tempranas en las dos unidades excavadas. La cerámica de afuera de la entrada de la cueva es la misma que la que se observa en la superficie del interior de la cueva. Lo anterior demuestra que la última ocupación de Santa Cruz puede estar asociada con la intensificación en el uso de la cueva durante el periodo Clásico Terminal.

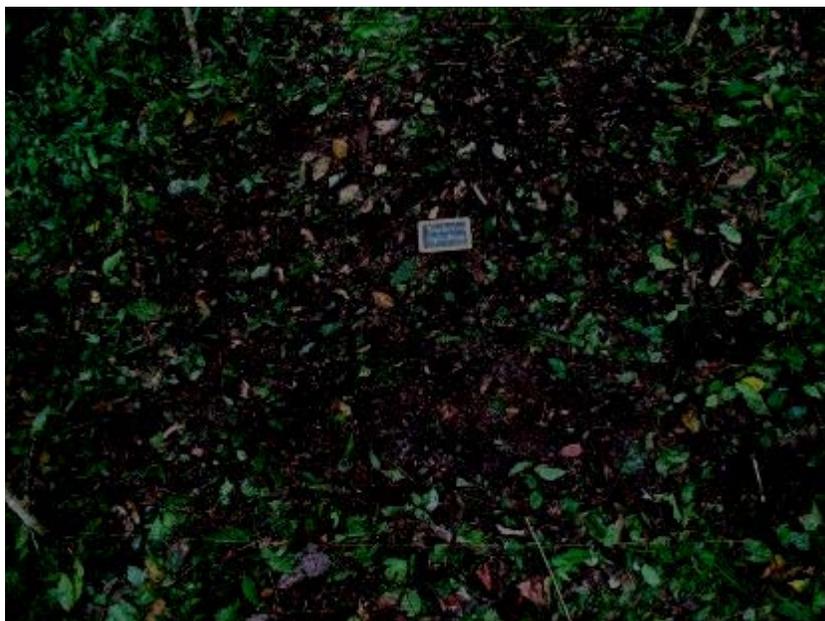


Figura 224. Santa Cruz, Operación 2, Superficie



Figura 225. Santa Cruz, Operación 2, Roca madre



Figura 226. Santa Cruz, Operación 2, Rellenada

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 36: Xtojil: Introducción y Operación 1

Dave Johnstone

Xtojil es un sitio de Rango 3, localizado a 8.2 km al noreste de Sacalaca. Fue reportado por primera vez en el 2003, cuando se realizó un croquis que incluía algunos edificios del sitio y la entrada de una cueva asociada (Flores C. 2003b). En el 2010, con el fin de tener una mejor documentación de los sitios que habían sido visitados previamente, se realizó un registro topográfico. Como parte de estos trabajos, una parte de Xtojil fue clareada para permitir la producción de un mapa de la plaza principal, la estructura piramidal mapas alta y las residencias asociadas (Normark 2010). La naturaleza informal de las plazas de este sitio es un rasgo compartido en la región, como ocurre en el sitio de Yaxche 1, Ramonal Oriente, La Esperanza, Benito Juárez (Johnstone 2010:71), así como en el Grupo D de Yo'okop (Shaw 2001). La presencia de piedras careadas y vajilla cerámica en estilo Puuc en la superficie, sugiere que estos sitios eran contemporáneos y que fueron ocupados durante el Clásico Terminal. La presencia de estructuras de frente abierto en todos estos sitios, con la excepción de Benito Juárez, es otro rasgo compartido en todos estos asentamientos. La excavación en dos de estas estructuras en el sitio de Nohcacab (Shaw y Johnstone 2006) sugiere que esta arquitectura de frente abierto data de una fase postmonumental, ocurrida durante el Clásico Terminal (A.D. 920-1100). Por lo tanto, parece ser que la ocupación entre el Clásico Terminal y el Postclásico es continua.

En esta temporada, se planteó realizar excavaciones en Xtojil como parte de las tareas de registro del proyecto, además de que servirían como control de las investigaciones sobre las cuevas realizadas por el Proyecto (ver Capítulo 50 en este reporte). Con esa intención se excavaron dos unidades, la Operación 1, localizada al este de la Estructura N1W1-3, y la Operación 2, situada al sur de la Estructura N2E1-1 (Figura 227). Se esperaba que en estos lugares, en frente de las estructuras más prominentes, se pudiera encontrar pisos de estuco que contuvieran lotes sellados que permitieran precisar la fecha de la ocupación de Xtojil.

#### **Operación 1**

La Operación 1 fue un pozo de prueba de 2x2 m, localizado en frente de la escalinata de la residencia más grande del sitio (Figura 228). Esta estructura es una plataforma que mide 18 x 8 x 1.5 m, la cual cuenta con 5-6 escalones que conducen a su cima, donde se localizan los cimientos de una estructura perecedera muy mal preservados.

El Nivel 1 fue un suelo rico en humus, de coloración negruzca con muchas pequeñas piedras irregulares (Figura 229). Estas al parecer son el resultado de un subpiso degradado. Sin embargo, no se localizaron rastros de estuco. Este subpiso yacía encima de una capa de piedras irregulares del tamaño de los cantos rodados, algunas de las cuales estaban directamente colocadas encima de la roca madre. Se recuperaron varios tiestos del Clásico Terminal. El Nivel 1 terminó a una profundidad promedio de 44 cm. El Nivel 2 fue un sedimento más claro con unas cuantas piedras, el cual yacía directamente sobre la roca madre. Se recuperaron muy pocos tiestos de este nivel, los cuales también databan del periodo Clásico Terminal (Figuras 230 y 231).

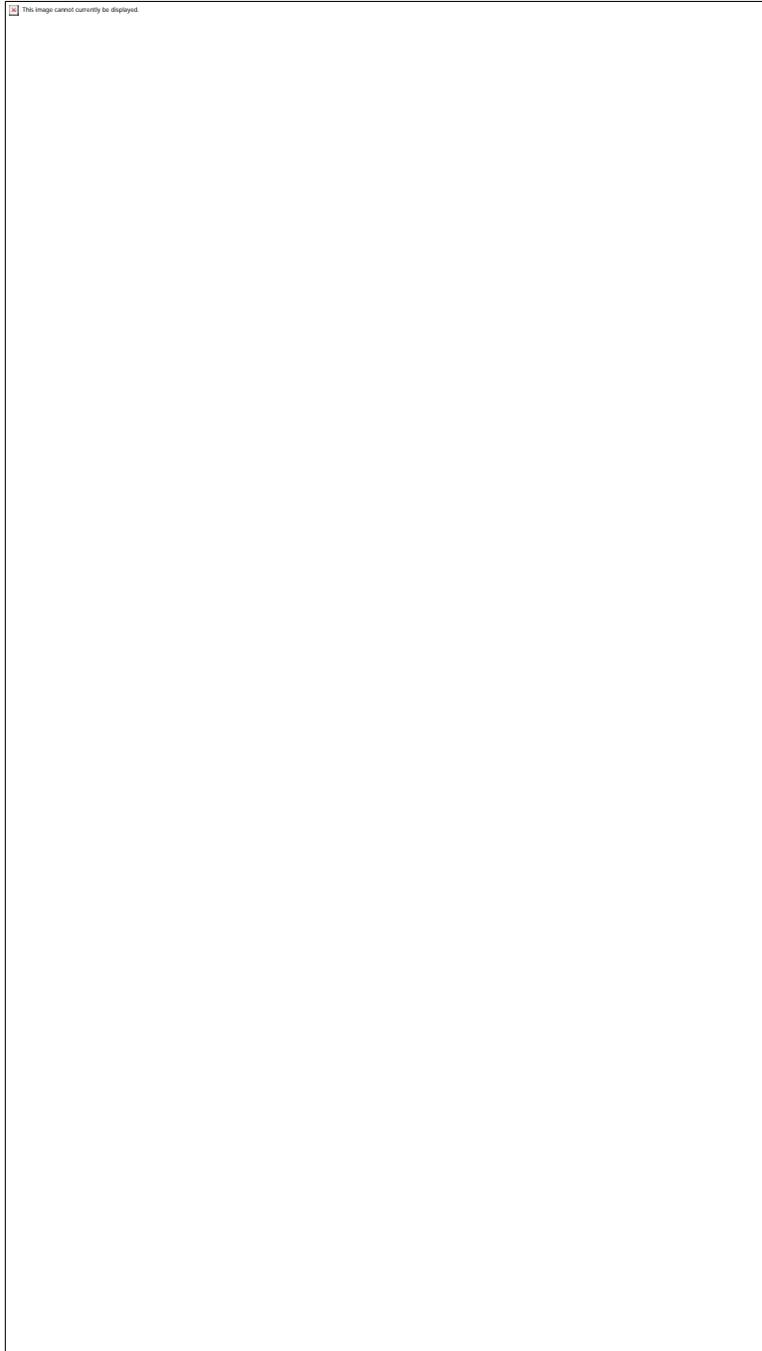


Figura 227. Xtojil, Localización de las excavaciones

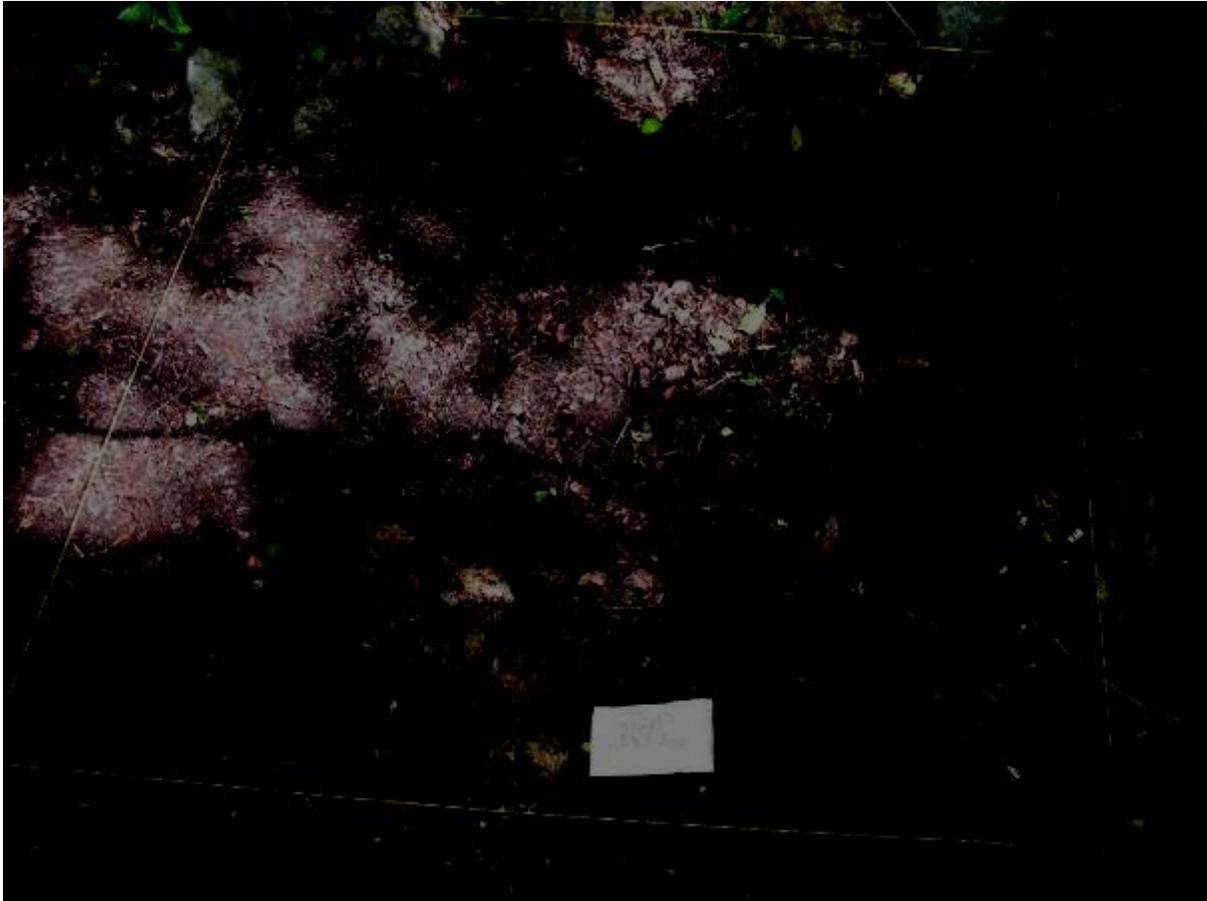


Figura 228. Xtojil, Operación 1, Superficie

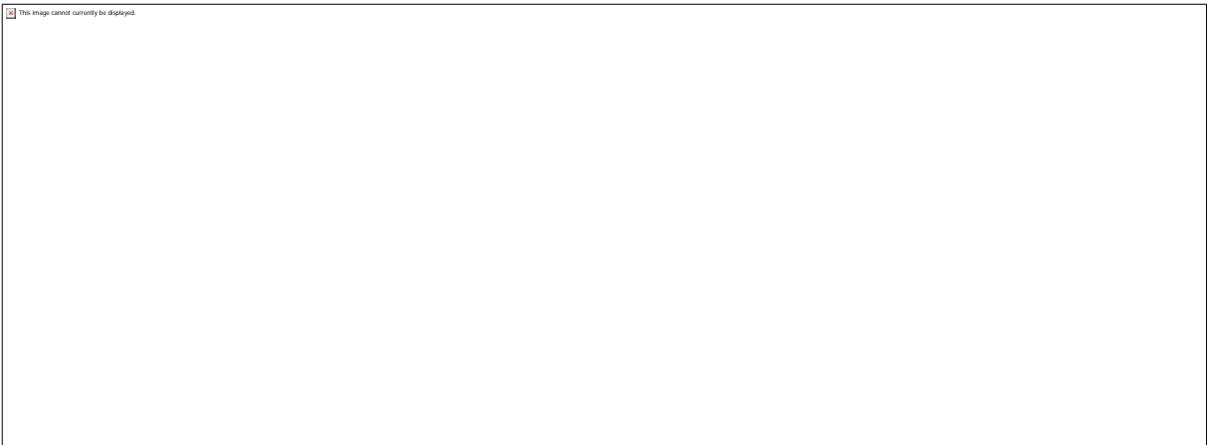


Figura 229. Xtojil, Operación 1, Perfiles Oeste y Norte



Figura 230. Xtojil, Operación 1, Roca madre



Figura 231. Xtojil, Operación 1, Rellenada

## Parte 3: Ejido de Sacalaca

### Capítulo 37: Xtojil: Operación 2 e Interpretación

Dave Johnstone

#### **Operación 2**

La Operación 2 fue un pozo de prueba de 2x2 m, localizado en frente de la escalinata que conduce a la cima de una pequeña estructura piramidal (Figura 227). El Nivel 1 consistió en un sedimento café rojizo con muy pocas piedrecillas irregulares (Figura 232). En vez de esto, este nivel incluía piedras del tamaño de los guijarros irregulares y siete piedras careadas. Debido a que estas piedras careadas estaban a lo largo del nivel, es probable que sean el resultado de un colapso gradual de la estructura adyacente. Sólo se recuperaron unos cuantos tiestos de cerámica del Clásico Terminal.

El Nivel 2 consistió en un suelo rojo, conocido localmente como *chac luum*, mezclado con muchos trozos de *sascab* (piedra caliza pulverizada) que pudiera indicar los remanentes de un piso. No se recuperó ninguna parte de estuco. De igual forma, tampoco se encontraron piedras careadas en este nivel. Justo encima de la roca madre, se localizaron varios bloques de piedra de forma tabular. Debajo de estos bloques, el sedimento era culturalmente estéril. Se localizó una jarra del tipo Chum Unslipped en el lado sur de la unidad. Este tipo de vasijas fueron usadas para cocinar, lo que se evidencia en que ésta tenía un asa para suspenderla sobre el fuego. Desafortunadamente, una raíz de un árbol cruzó por esta vasija, lo que la redujo a varios fragmentos. Como no se localizó ningún cambio en el sedimento de esta área, ni en planta ni en perfil, es probable que esta vasija sea parte de una ofrenda, localizada enfrente de la pirámide en el momento de su construcción. La vasija contenía dos grandes piedras sin modificar, así como una pequeña colección de tiestos (Lote 3). Adicionalmente se recuperó una punta de proyectil del Nivel 2. Sólo unos cuantos tiestos se encontraron dentro de este Nivel 2; tanto la vasija de la ofrenda y sus tiestos del interior databan del Clásico Terminal.

#### **Interpretación**

Dada la ausencia de una construcción o un complejo cerámica temprano, parece ser que Xtojil fue establecido como un sitio “nuevo” en el periodo Clásico Terminal. Este asentamiento está asociado con al menos una ofrenda de dedicación o un *cache*, aunque el significado de este comportamiento no es claro. Aún queda por verse si la razón por la que se construyó este sitio está relacionada con la presencia de la cueva cercana.

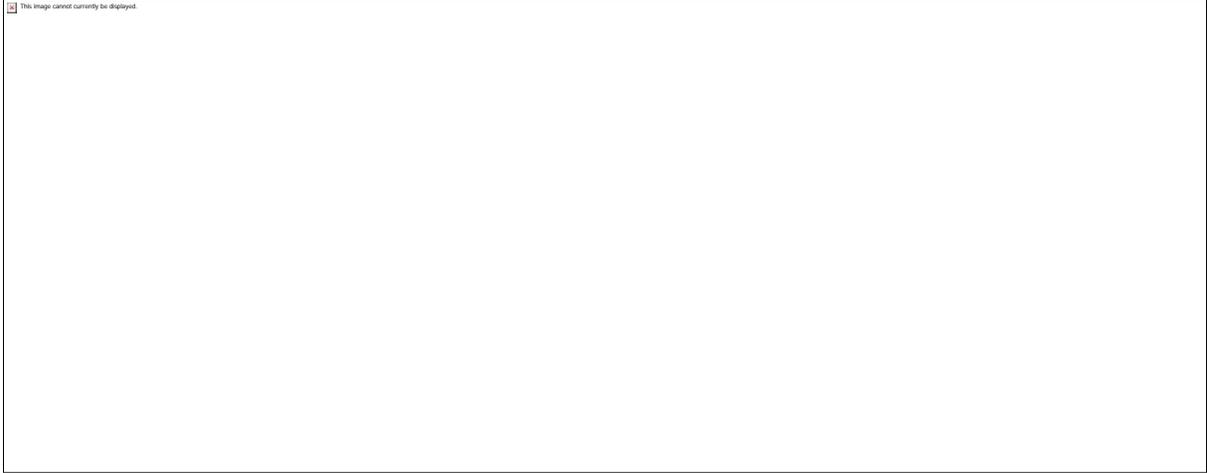


Figura 232. Xtojil, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 38: Yo'aktun, Operación 2

Justine M. Shaw

El sitio de Yo'aktun, localizado aproximadamente a 7 km al suroeste del pueblo de Sacalaca, fue excavado primeramente en el 2005 (Shaw 2005). Esta temporada, se realizaron otras dos excavaciones adicionales (ver Capítulo 39 en este volumen. La primera de éstas, la Operación 2, fue una unidad de 2 x 2-m, localizada aproximadamente a 40 m al norte de la entrada a la cueva del sitio. Aunque no se observó en las visitas iniciales al sitio, este año, el área al este de cueva estaba clareada, revelando la presencia de una sarteneja o *haltun* de 1.60 x 1.54 m, con 65 de profundidad, junto con una más pequeño adyacente a éste (de 25 x 18 cm). Ambos cuerpos de agua estaban habitados por pequeñas Tortugas y por ello estaban muy limpios de vegetación. Parece ser que este elemento era más utilizado que el pequeño estanque que se localiza dentro de la cueva, después de transitar por un pasaje de 150m, a través de espacios estrechos.

La unidad fue localizada aproximadamente a 1 m al sur de unos cimientos de estructura perecedera cercanos a la cima de una colina natural (Figura 233). La superficie de esta unidad estaba literalmente cubierta con el colapso de la estructura cercana y su evento de nivelación subyacente. El sedimento debajo de la hojarasca fue de una coloración negra rojiza (2.5YR 2.5/1) con muchas raíces y raicillas. Después de remover las piedras sueltas y de remover el sedimento de la superficie, se evidenció la presencia de piedras grandes en la esquina sureste de la unidad (Figura 234). El material dentro de estas piedras fue separado como Nivel 1, Lote 2, mientras que el resto fue clasificado como Nivel 1, Lote 1. Sin embargo, al seguir con la excavación se definió que las piedras y el relleno en ambos lotes era idéntico, sin la evidencia de ningún elemento cultural.

El Nivel 1, Lote 1 data del Clásico Terminal, como lo evidenció la cerámica recuperada que exclusivamente pertenecía a este periodo. Este depósito, de 19 a 98 cm de espesor (Figura 235), con una pendiente hacía la parte sur de la unidad, concluyó con el descubrimiento de la roca madre. Si bien al principio tenía el mismo color que el Nivel 1, Lote 2, después se fue aclarando hasta un color café rojizo (2.5YR 5/4) cerca de la roca madre, debido a pequeños fragmentos de *sascab*.

Basados en su asociación con los cimientos de estructura perecedera de forma circular, los datos de la Operación 2 datan esta construcción para el mismo periodo. Se ha planteado que estas estructuras circulares, que estratigráficamente son posteriores a la arquitectura diagnóstica del Clásico Terminal, databan del Postclásico. Sin embargo, las excavaciones realizadas en otros sitios como Sisal y Gruta de Alux (Flores 2011; Shaw *et al.* 2011), indican que éstas también pertenecen al Clásico Terminal. Al igual que la arquitectura de frente abierto, estos cimientos de estructura perecedera de forma circular pueden estar asociados a un periodo de ocupación post-monumental ocurrido también durante el Clásico Terminal. Este tipo de arquitectura pudo ser más conveniente y se volvió más frecuente si la movilidad incrementó debido a la sequía del Clásico Terminal (Hodell *et al.* 2005) o si hubo en la región una oleada de refugiados provenientes del sur.

Figura 233. Yo'aktun, Localización de las excavaciones

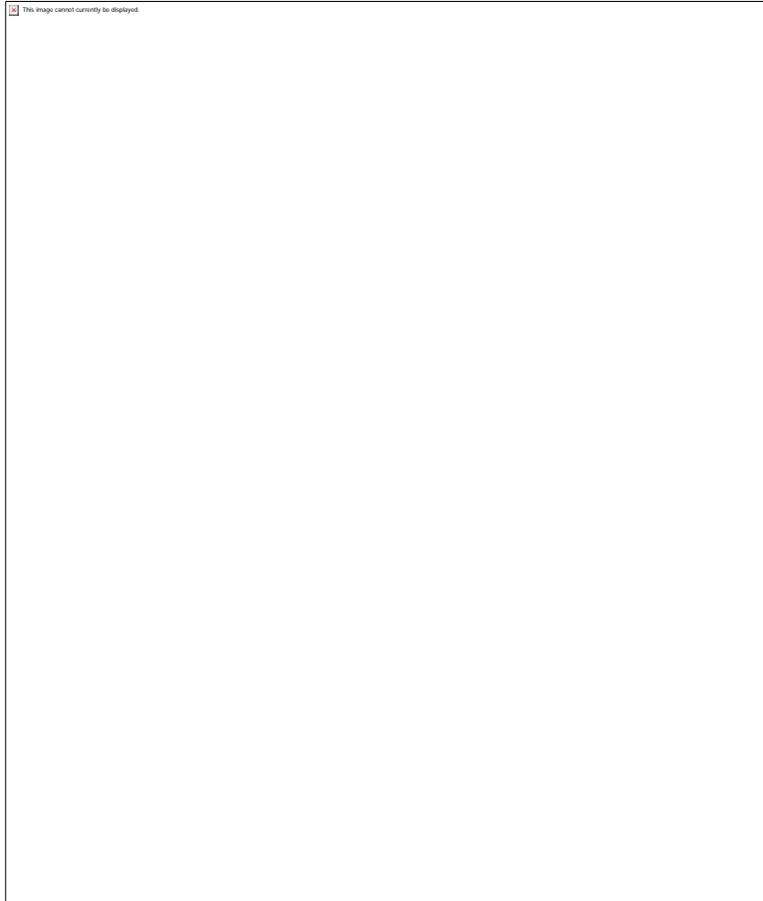


Figura 234. Yo'aktun, Operación 2, Planta

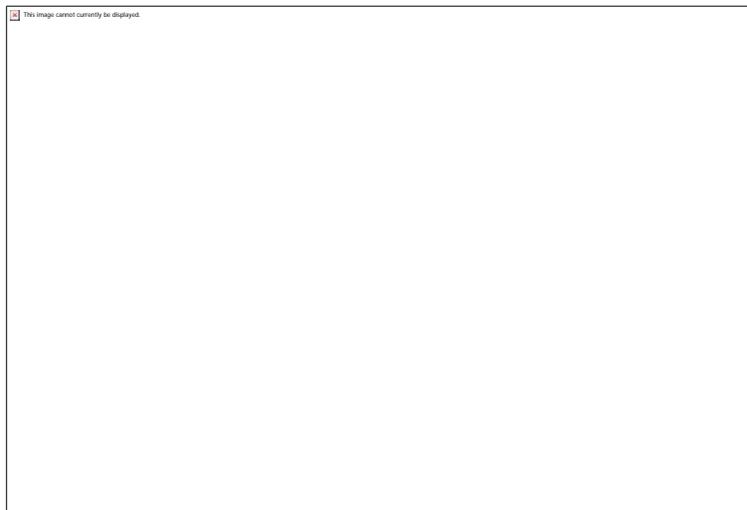


Figura 235. Yo'aktun, Operación 2, Perfil Norte

## Parte 3: Ejido de Sacalaca

### Capítulo 39: Yo'aktun, Operación 3

Alberto G. Flores Colin

Esta unidad se localiza en la parte este del área mapeada del sitio, sobre una colina natural y adyacente a la Estructura N1W1-5 (Figura 233). Este pozo de prueba se situó cerca de la esquina noreste de dicha estructura y la finalidad de ésta era la de localizar depósitos sellados que pudieran indicarnos una temporalidad relativa de esta parte del asentamiento, así como poder definir su filiación cultural. Esta operación fue una unidad de excavación de 2 x 2 m y fue excavada siguiendo niveles naturales (Figura 236).

El Nivel 1, Lote 1, consistió en una capa con un sedimento de coloración negruzca (10YR 2/1), la cual incluía una gran cantidad de materia vegetal y raíces (Figura 237). Una vez retirado todo este estrato en su totalidad, se descubrió la existencia de una capa de piedrecillas (de unos 5 x 10 cm en promedio) las cuales parecían estar homogéneas en toda la unidad ((Figura 238). Los tiestos encontrados en este estrato eran de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Pizarra del Clásico Terminal.

El siguiente nivel (Nivel 2, Lote 1) estaba formado por las piedras del tamaño de la grava antes mencionadas y un sedimento de color rojizo (10R 3/4). La remoción completa de este estrato derivó en el descubrimiento de la laja o roca madre por lo que se dio concluida la excavación de esta unidad (Figura 239). La cerámica de este nivel fue poca y también perteneció a los tipos del Clásico Terminal encontrados en el nivel anterior.

Una vez que el registro pertinente fue realizado (Figura 240) se procedió a realizar el relleno de la unidad con el mismo material que se extrajo de ésta (Figura 241).

#### **Interpretación**

El Nivel 2, Lote 1, posiblemente fue la primera superficie de ocupación, quizá antes de que se comenzara a realizar las construcciones cercanas. La parte superior de este nivel, la correspondiente a la capa de piedrecillas (*chich*), aunque si bien no era homogéneo parece haber sido una superficie de ocupación, aunque no podemos decir que fue un subpiso. La cerámica de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate, sugiere una fecha de Clásico Terminal para este periodo. El Nivel 1, Lote 1 corresponde al estrato formado desde que esta parte del sitio quedó abandonado, estando mayormente formado por material vegetal.

Aunque si bien la información de esta unidad fue poca, podemos decir que la ocupación en esta parte de este sitio no fu larga, al menos así lo demuestra la evidencia estratigráfica y cerámica.



Figura 236. Yo'aktun, Operación 3, Superficie



Figura 237. Yo'aktun, Operación 3, Nivel 1, Lote 1

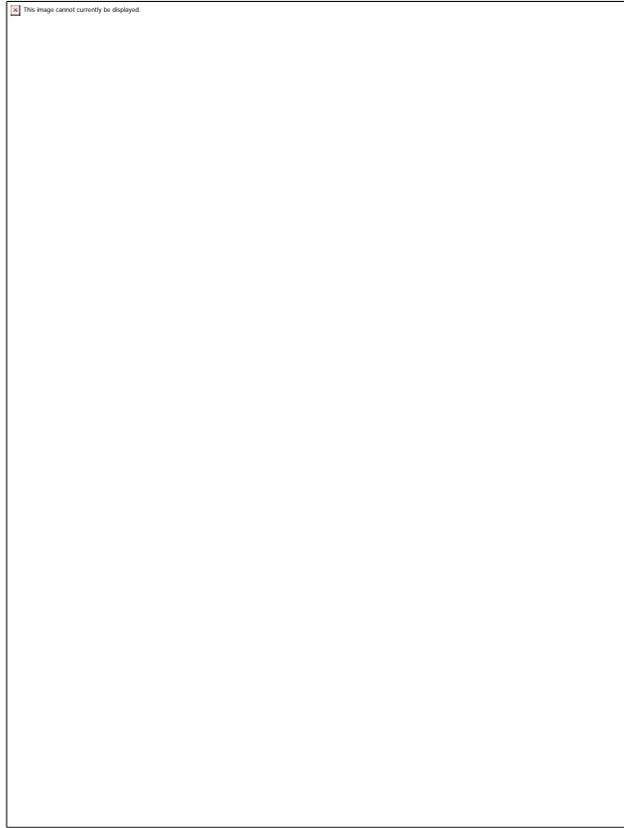


Figura 238. Yo'aktun, Operación 3, Nivel 1, Lote 2



Figura 239. Yo'aktun, Operación 3, Roca madre



Figura 240. Yo'aktun, Operación 3, Perfiles Este y Sur



Figura 241. Yo'aktun, Operación 3, Rellenada

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 40: Yodzonot, Operación 1

Barry B. Kidder

La Operación 1 fue un pozo de prueba de 2x2 m, localizado al sureste de la entrada de una construcción circular, Estructura S1W1-4 (Figura 242), la cual fue alineada a 20 grados al oeste respecto al norte magnético. Esta unidad fue localizada sobre una colina natural, dentro de un área actualmente dedicada a una milpa, por lo que esta área ha sido sujeta a varias quemaduras. Adyacente a la esquina noroeste de la unidad, se encontraba expuesto un afloramiento de roca madre.

El Nivel 1, Lote 1 consistió en una capa orgánica negra (10YR 2/1), localmente conocida como *box luum*. En la porción superior de este nivel hay la presencia de grandes piedrecillas y de piedras del tamaño de cantos rodados (5cm – 20 cm en diámetro) probablemente relacionado a la estructura circular cercana. Debajo de esta capa de piedras apareció otra capa de piedras (de 15-20 en número y de unos 20-30 cm de diámetro). Esta capa de piedras es comúnmente llamada relleno “en seco” y fue usada para nivelar el terreno ondulado. Después de remover esta capa de relleno “en seco”, se encontraron dos pequeños bloques en la mitad norte de la unidad (de 30-40 cm de diámetro). Después de remover estos pequeños bloques se expuso una capa de suelo más clara. Por lo tanto, la porción baja del Nivel 1 consistió en grandes piedras como parte de un relleno constructivo. En la parte oeste de la unidad se expuso la roca madre, mientras que el resto de la unidad tenía varias piedrecillas utilizadas para nivelar la superficie de la roca madre (Figura 243). El Nivel 1 terminó con el descubrimiento de la roca madre o *laja* porción oeste de la unidad, una vez que fue removido todo el sedimento café oscuro (10YR 3/2) arriba mencionado.

La gran mayoría de la cerámica que fue identificada (87% de los tiestos) del Nivel 1 fueron de los tipos Muna y Yokat, sugiere que hubo una ocupación en el Clásico Terminal. Sin embargo, la vasta mayoría del total de tiestos de este lote del Nivel 1 no pudieron ser identificados (143 de 214 tiestos). Adicionalmente, se recuperó una lasca con bandas de calcita que medía 44 mm de largo y 22 mm de ancho.

El Nivel 2, Lote 1 comenzó con la transición a una capa de suelo color café. En este nivel, la frecuencia de artefactos decreció respecto al nivel anterior. Sin embargo, la mayoría de los tiestos identificados de este nivel y lote dataron del Formativo Tardío (29 en total), mientras que se localizaron también un total de 16 fragmentos del Formativo Medio, y 18 del Clásico Terminal. Adicionalmente, un pendiente tubular de concha se recuperó cerca del perfil oeste, a 64 cm al sur del perfil norte, a una profundidad de 56 cm respecto a la superficie. Este nivel terminó con la exposición de la roca madre, la cual fue relativamente nivelada, excepto por la esquina suroeste de la unidad que, siguiendo la pendiente natural, descendía precipitadamente (Figura 244).

#### **Interpretación**

La evidencia del Nivel 1, Lote 1 señala que la última ocupación de la estructura circular cercana data del Clásico Terminal. Es interesante que el número de tiestos

Figura 242. Yodzonot, Localización de las excavaciones

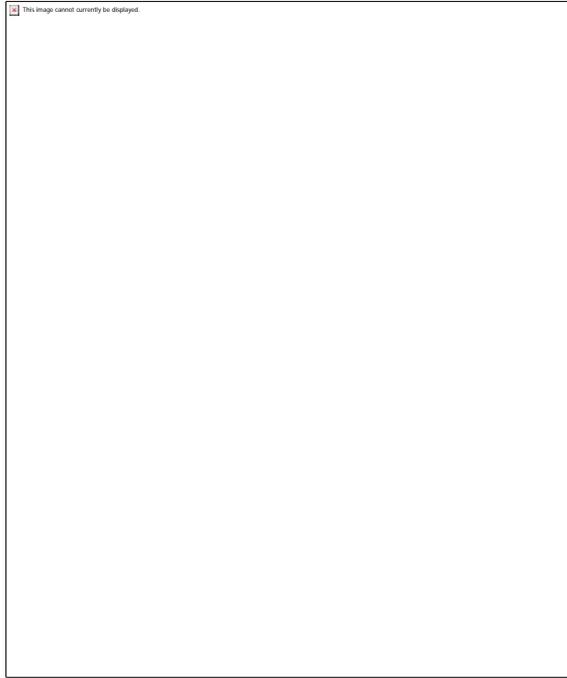


Figura 243. Yodzonot, Operación 1, Nivel 1, Lote 1

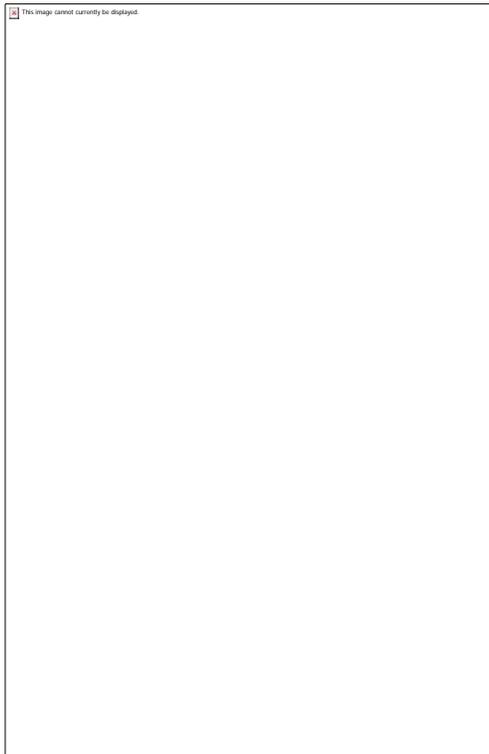


Figura 244. Yodzonot, Operación 1, Nivel 2, Lote 1

recuperados del Nivel 1 fue significativamente menor que las recuperadas del Nivel 1 de la Operación 2 de Yodzonot, la cual se localizó a una distancia muy cercana, también sobre una elevación natural. Esta discrepancia es probablemente el resultado de la localización de la operación respecto a la orientación de sus estructuras adyacentes. La Operación 1 de Yodzonot se localizó cerca de la entrada de la Estructura S1W1-4 y, como resultado de esto, el área debió de haber sido limpiada frecuentemente en el pasado. La secuencia constructiva también apunta a una ocupación en el Clásico Terminal. El relleno de piedras “en seco”, cuyas rocas aumentaban en diámetro cuando se aumentaba la profundidad, sugiere que este trabajo constructivo funcionó para mantener una nivelación en el área, con el fin de proporcionar una base sólida para construir la estructura cercana y contrarrestar los procesos de deslave. Si bien la cerámica del Nivel 2 data de periodos más tempranos (del Formativo Medio y Temprano) también contiene tiestos del Clásico Terminal, lo que hace parecer que estos tiestos son parte de un relleno constructiva usado para nivelar el área circundante alrededor de la Estructura S1W1-4. Sin embargo, la presencia de una ocupación del Formativo Tardío en sus cercanías (ver Capítulo 41 en este volumen) no excluye la posibilidad de que los tiestos más tempranos encontrados en esta operación estén indicando también la existencia de una ocupación más antigua.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 41: Yo'dzonot Operación 2

Dave Johnstone

Yo'dzonot es un sitio de Rango 4, localizado km al suroeste del pueblo de Sacalaca, unos 300 m al norte de un cenote. La moderna torre de Telmex, localizada en el centro de Sacalaca, es visible desde varias partes de Yo'dzonot. El sitio se localiza en una región con suelos extremadamente fértiles, algunos de los cuales están sometidos a un cultivo permanente, mientras que otras partes presentan agricultura de temporal, principalmente milpas de maíz. Varias porciones de este sitio disperso fueron mapeadas durante el 2010 (Shaw y Flores 2010). Los cimientos de estructuras percederas tienden a localizarse encima de los afloramientos de roca madre que forman pequeñas colinas. Esta parte del sitio fue seleccionada con el fin de estudiar la relación entre Yo'dzonot y el sitio secundario de Sacalaca.

En el 2012 se excavaron tres pozos de prueba de 2x2 m en Yo'dzonot. La Operación 1 fue colocada inmediatamente al sur de la Estructura S1W1-4 (Figura 242), unos cimientos de estructura percedera de forma circular que se pensaba databan del periodo Postclásico. La Operación 2 fue posicionada detrás de la Estructura N1E1-1, unos cimientos de estructura percedera de forma absidal, en un área donde se esperaba encontrar un basurero. La Operación 3 fue localizada al sur de la Estructura S1W1-2, unos cimientos de estructura percedera de forma circular. Esta estructura era inusual, ya que ésta fue no fue construida sobre un afloramiento de roca madre. Como ya se mencionó, la Operación 2 fue colocada detrás de unos cimientos de estructura de piedra de forma absidal, en un área donde se esperaba que existiera un basurero. Inicialmente el área seleccionada no parecía ser muy prometedora, ya que la superficie estaba cubierta por pequeñas piedras y unos bloques medianos de caliza. Con la excepción de una sola piedra tallada, el resto de las piedras no parece haber sido trabajadas, además de que no parecían ser producto del colapso de la estructura cercana. Contrario a esto, estas piedras parecían formar una capa cuya función era la de alargar la superficie del montículo. Sin embargo, no se encontró evidencia de un subpiso de piedrecillas o *chich*, lo que sugiere que el área probablemente no estaba pavimentada.

El Nivel 1 se extendía hasta una profundidad promedio de 35 cm por debajo de la superficie. La matriz del suelo de este nivel consistió en un suelo limoso de color café oscuro. A pesar de la concentración de piedras, el Nivel 1 produjo una gran concentración de cerámica. Los tiestos de esta muestra eran de gran tamaño y bien preservados y la mayoría datan del periodo Clásico Terminal. Además de la cerámica, el Nivel 1 también produjo una gran colección de lascas y núcleos de pedernal.

La matriz del Nivel 2 fue un *sascab* gris mezclado con limo. Aunque había algunas piedras del tamaño de los bloques, las más pequeñas eran del tamaño de los cantos rodados y piedrecillas más pequeñas. Se recuperó un fragmento de *metate* del centro de la unidad. La cerámica del Nivel 2 fue también abundante, aunque más pequeña y menos preservada. Si bien se recuperaron algunos tiestos del Clásico Terminal, e incluso algunos del Clásico Tardío, la muestra consistía primordialmente en tiestos que databan del Clásico Temprano. A diferencia del Nivel 1, no se encontró lítica en este Nivel 2.

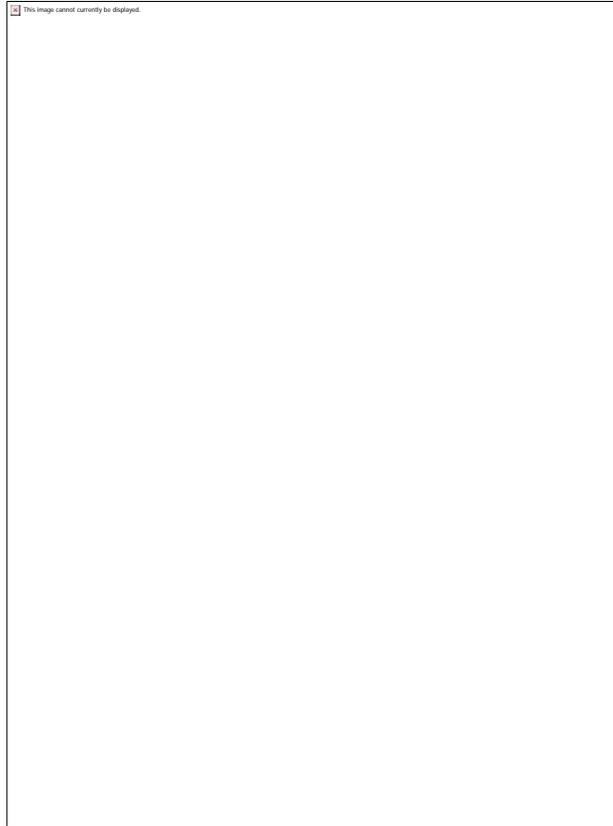


Figura 245. Yodzonot, Operación 2, Huecos excavados 1 y 2

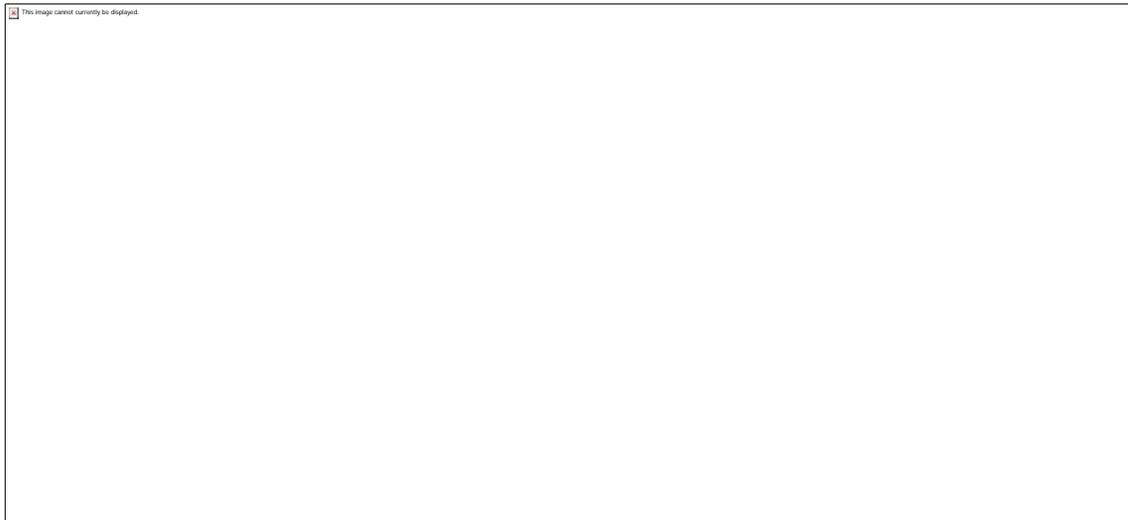


Figura 246. Yodzonot, Operación 2, Perfiles Sur y Oeste

En esta Operación 2 se identificaron dos elementos; ambos excavados directamente en la roca madre, en esta parte compuesta de suave *sascab* (Figuras 245 y 246). Estos elementos eran dos huecos excavados en la roca madre de forma oval y de un poco más de un metro de diámetro. El Hueco 1 se extendió a una profundidad de 48 cm, mientras que el Hueco 2 fue de 45 cm de profundidad. Ninguno de los dos huecos estaba alineado, ni mostraba evidencia de haber sido quemado. De igual forma, ninguno de los dos huecos contenía artefactos.

En general, en términos de su relación con Sacalaca, el perfil cerámico de Yo'dzonot cuenta con una fuerte semejanza con la de Sacalaca, con todos los periodos representados, desde el Formativo Medio hasta el Clásico Terminal. A pesar de esto, el único periodo que tiene una construcción asociada es el Clásico Terminal. Todas las áreas excavadas en este 2012, así como sus construcciones asociadas, parecen también pertenecer a este periodo.

La diferencia entre los Niveles 2 y 1 de esta operación ya se han mencionado. La diferencia en tamaño de los tiestos cerámicos, la intemperización de sus superficies y el amplio rango de los periodos sugiere que este nivel fue producto de una gradual acumulación de materiales por un gran periodo de tiempo. En contraste, la amplia y bien preservada muestra cerámica localizada en el Nivel 1, que además pertenece a una temporalidad, puede estar indicando que fue depositada en un corto periodo de tiempo. La lítica asociada también sugiere que pudo haberse encontrado un basurero, el cual contenía los desechos acumulados de las estructuras adyacentes.

El suelo estucado en frente de la Estructura S1W1-2 fue una sorpresa, debido a que se uso un relleno del Formativo Medio para repararlo. La presencia de una piedra circular, la cual funcionó como la tapa de un panal de abeja melipona, sugiere otras actividades económicas en el área además de las de cultivo, lo cual habría permitido a los habitantes de esta parte de Yo'odzonot haber realizado mayores gastos en la arquitectura, como los pisos de estuco exteriores, como el que se evidenció en esta operación.

### Parte 3: Ejido de Sacalaca

#### Capítulo 42: Yodzonot, Operación 3

Leslie Reyes

La Operación 3 de Yodzonot fue un pozo de prueba de 2x2 m, localizada al sur de la Estructura S1W1-2 (Figura 242). La unidad de prueba fue colocada al sur y cerca de la base de la Estructura S1W1-2, con la esperanza de que se obtuviera una muestra de artefactos que pudiera proporcionarnos una posible fecha y función de los elementos localizados sobre esta excavación. Varias quemaduras que se han realizado en el área han producido varias manchas de carbón y decoloración en los primeros centímetros del suelo. Los bloques y piedras de la estructura, localizados en su costado norte han colapsado en el área de la unidad. En áreas circundantes a la superficie de la unidad se observaron varios afloramientos de roca madre. La vegetación presente en los alrededores incluía algunos árboles de Guano, varios matorrales y pastos altos. La excavación de esta unidad se realizó en niveles culturales.

El Nivel 1, Lote 1 incluyó la remoción de la vegetación, las raíces asociadas y los bloques y piedras provenientes del colapso de las estructuras cercanas. El suelo dentro de este nivel fue negruzco (10YR 2/1 black), con una composición areno-arcillosa. No se detectaron motas en esta matriz de suelo. El suelo no tenía estructura y presentaba sedimentos de gránulos grandes. La consistencia del suelo era suelta cuando estaba seco, friable cuando estaba húmedo y no era pegajoso ni plástico cuando estaba mojado. Las raíces era abundantes y su tamaño oscilaba de muy finas (0.075mm-1mm) a gruesas (>5mm de diámetro). Los restos de carbón encontrados en este suelo se deben a los depósitos de caliza. El contenido de piedras dentro de este nivel era de un 15 por ciento, incluyendo grava, piedrecillas, piedras del tamaño de los cantos rodados y pequeños bloques. La grava era angular y subangular, con la excepción de una piedra careada de forma rectangular. La excavación de este Nivel 1 fue relativamente fácil, con la excepción de la remoción de los grandes bloques de piedra.

El descubrimiento de un piso de estuco, a 42 cm debajo de la superficie, marcó el cambio del Nivel 1 al Nivel 2, Lote 1. El piso de estuco estaba roto y no era continuo en todo este nivel. El sedimento de este Nivel 2, Lote 1 era arenoso y de una coloración café oscura (10YR 3/6 dark yellowish brown). No había motas en esta matriz de tierra. El suelo no contaba con estructura y tenía granos de gran tamaño. La consistencia del suelo era suelta cuando estaba seco, friable cuando estaba húmedo y plástico pero no pegajoso cuando estaba mojado. Se encontraron unas pocas raíces dentro del Nivel 2, Lote 1, las cuales variaban en tamaño desde las finas a las de tamaño medio. El sedimento de este nivel era efervescente debido al piso de estuco y al *sascab* que éste contenía. El horizonte de este nivel era abrupto y varias partes estaban rotas. La excavación de este Nivel 2 fue un poco más difícil, debido a la presencia del piso de estuco. Debido a esto se decidió excavar las áreas donde no había superficie de estuco, por lo que esta unidad fue dividida en dos lotes, Nivel 2, Lote 1 y Nivel 2, Lote 2.

El Nivel 2, Lote 2 consistió en la remoción de las áreas que carecían de piso de estuco, donde se descubrió un gran relleno constructivo. Este lote fue bastante profundo y se extendió hasta 124 cm debajo de la superficie, deteniéndose cuando se detectó un nuevo color en el suelo. El propósito de excavar este relleno constructivo primero y como un lote diferenciado

de la parte protegida por el piso de estuco fue el de tratar de evitar una posible mezcla de la cerámica, la cual podría haber caído a través del relleno constructivo durante los diferentes periodos de ocupación. La mayoría del sedimento de ese Nivel 2, Lote 2 fue *sascab*, además de algunos fragmentos del suelo que caían desde el nivel anterior.

Una vez excavado el Lote 2, se decidió crear un nuevo lote, el Nivel 2, Lote 3, que correspondió a la remoción del piso de estuco de la unidad. El Nivel 2, Lote 3 se extendió de 30 cm a 50 cm por debajo de la superficie en el área este y de los 30 cm a 40 cm por debajo de la superficie en el perfil norte. Primeramente se pensaba que se trataba de dos pisos separados, pero después de limpiar el piso superior se decidió continuar la excavación de este lote como un mismo evento cultural. La decisión fue tomada basada en que la parte rota del piso se extendía hasta el relleno constructivo, hasta donde se observaba la presencia de *sascab*, lo que hacía ver que era sólo un piso. Sin embargo, en el perfil, principalmente en el sur, se notaba que en realidad sí eran dos pisos muy delgados, uno arriba del otro. Otro rasgo notable es la ausencia de relleno constructivo en las esquinas sur de los perfiles este y sur. Lo anterior sugiere que el corte en el piso fue hecho en algún punto después de su construcción. Estos cortes asociados al piso se extienden 120 cm hacia el perfil sureste y, en el perfil sur, a 90 cm hacia la esquina sureste de la unidad de excavación (Figura 247).

Una vez que se removió el piso y el *sascab*, se continuó con la remoción del relleno constructivo. Después de remover los bloques de piedra de mayores dimensiones y las piedras del relleno “en seco”, se designó un nuevo lote debido a que hubo un cambio en el color del sedimento. El Nivel 2, Lote 4 consistió en un sedimento arenoso de coloración café (10YR 3/3 dark brown). No se encontraron motas aunque había un poco de *sascab* que había caído a través del relleno constructivo. Los gránulos de este sedimento eran de una misma forma y no tenían estructura. La consistencia de este sedimento era ligeramente dura cuando estaba seco, friable cuando estaba húmeda y plástica y un poco pegajosa cuando el suelo estaba mojado. Las raíces eran comunes en este lote y oscilaban de muy finas a las de un tamaño medio. Había muchos carbonatos en este lote debido a los residuos del *sascab*. El horizonte de este lote era gradual e irregular debido a la roca madre que tenía una superficie ondulante. La remoción de este lote fue moderadamente difícil debido a la profundidad que alcanzó la excavación

En la esquina sureste de la unidad se encontró una lenticula de cenizas, a una profundidad de 115 cm por debajo de la superficie. Esta lenticula puede estar asociada con un evento cultural en el cual se realizó el corte de ambos pisos de los lotes anteriores. No se encontraron propiamente los restos de ceniza dentro de la unidad, sin embargo eran muy visibles en el perfil, cerca de la esquina este. Esta lenticula de ceniza era de consistencia limosa y con una coloración grisácea (10YR 4/1 dark Gris). Esta lenticula no tenía estructura, lo que causó que las cenizas se esparcieran en los muros y de éstos hasta la base de la unidad. El Nivel 2, Lote 4 tenía un porcentaje de piedras de un 20 por ciento. Las piedras eran pequeñas, del tamaño de los cantos rodados y pequeños bloques de forma irregular. No se localizaron restos de carbón salvo por la ceniza encontrada en el muro sur. Debido a un cambio en la coloración del sedimento se decidió cambiar a un nuevo nivel, el Nivel 3, Lote 1.

El suelo del Nivel 3, Lote 1 era areno-arcilloso y de coloración rojiza (10YR 4/6, yellowish red). Adicionalmente no presentaba motas, no tenía estructura y tenía sólo un tipo de granulación. La consistencia era suelta cuando estaba seca, friable cuando estaba húmeda y poco pegajosa y plástica cuando estaba mojada. Se encontraron algunas raíces, las cuales iban en tamaño de las muy finas hasta las de tamaño medio. Había carbonatos presentes debido a su cercanía con la roca madre. El horizonte de este lote era abrupto y ondulatorio,

debido a la cercanía con la roca madre que estaba directamente por debajo de ésta. Este Nivel 3, Lote 1 fue extremadamente difícil de excavar debido a lo mojado y lo denso de su sedimento, de naturaleza muy arcillosa. La Operación 3 terminó cuando se descubrió totalmente la roca madre en toda la unidad (Figura 248).

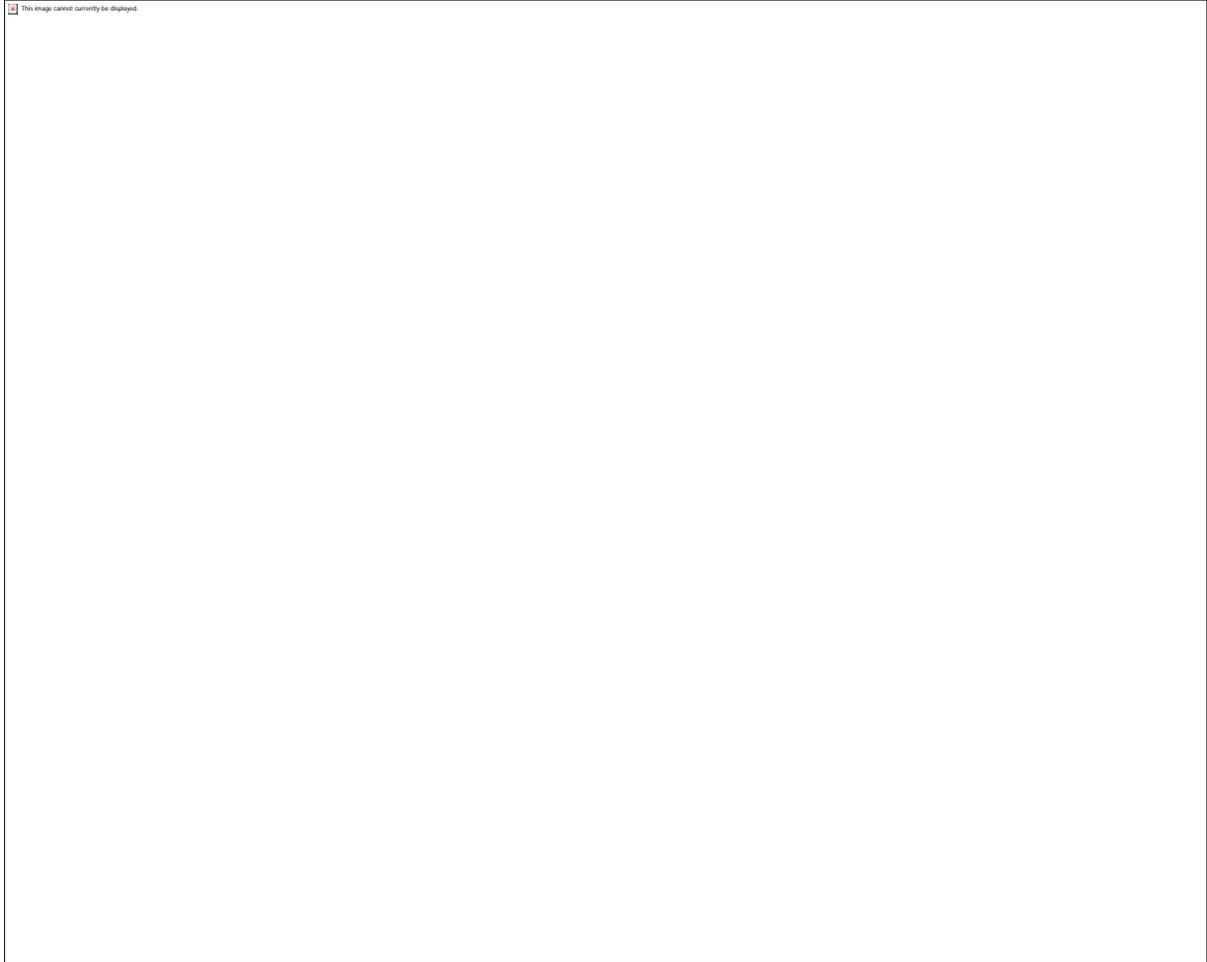


Figura 247. Yodzonot, Operación 3, Perfiles Este y Sur

La presencia de dos pisos fue una sorpresa; debido a que los pisos se extienden horizontalmente, no se sabe cual pudo ser su extensión horizontal. El corte que atravesó todo el Nivel 2, desde el Lote 2 al 4, también fue un elemento inesperado. Este corte presentó mayormente tiestos cerámicos del Formativo Medio y Tardío, pero se piensa que es un evento cultural del Clásico Terminal, el cual coincide con la fecha de ambos pisos encontrados dentro de la unidad. Se deben realizar más excavaciones en el futuro para determinar la extensión horizontal de estos pisos, con el fin de determinar si la estructura localizada al norte está asociada con uno o ambos pisos.

Los materiales culturales del Nivel 1 consistieron en 242 tiestos. Aunque varios son del Formativo Medio y Tardío, también se recuperó un tiesto del Clásico Terminal y una pequeña muestra del Clásico Temprano, sin embargo, la mayoría de los tiestos data del Clásico Terminal. El Nivel 2, Lote 1 al Lote 4 contenían grandes muestras del Formativo Medio y Tardío, sin la presencia de algún tiesto del Clásico Tardío. La cerámica del Clásico Tardío fue poca, pero aún así fue mayor que las del Clásico Terminal. De hecho, la cerámica del Clásico Terminal no se encontró en los Lotes 2 al Lote 4, del Nivel 2. La mayoría de la cerámica recolectada de los Lotes 2 y 3 provenía del *sascab* que yacía por debajo de los pisos de estuco, la mayoría tenía restos de *sascab* pegado a éstos. Lo anterior sugiere que esta cerámica fue agregada junto con el *sascab* en el momento de la construcción del piso, o bien posiblemente provenían de una *sascabera* localizada aproximadamente a 60 m al noreste de la Operación 3 (Tabla 3).

Otros materiales culturales de la Operación 3 fueron un pequeño número de lascas de pedernal y un conector de colmena de piedra caliza, localizados en el Nivel 2, Lote 1. Este artefacto de piedra caliza, el conector de colmenas, fue registrado y fotografiado *in situ* y después en el laboratorio. Este artefacto fue localizado a 160 cm al sur y a 67 al este, a una profundidad de 22 cm debajo de la superficie. Este elemento media 190 mm x 180 mm x 35 mm. El material lítico recuperado de este nivel fue predominantemente gris con blanco, además de algunas de pedernal Rosado con restos de calcita. En total se recolectaron 24 piezas de desecho de talla, las cuales fueron posteriormente analizadas. Los resultados de este análisis fueron 11 terciarias, 1 secundaria, 1 lasca muy delgada, 9 quebradas, 1 primaria y 1 núcleo bipolar. Once de estas piezas de desecho de talla eran de pedernal blanco y 7 eran de color gris. El pedernal blanco fue tratado con calor, por lo que parece ser que en realidad era blanco. La única pieza de pedernal rosa que se recolectó de esta unidad también fue tratada con calor y al parecer también fue blanco. Se realizará un mayor análisis de la lítica en el futuro, con el fin de comprender mejor los recursos líticos disponibles dentro de esta pared, así como el posible intercambio que existía con las áreas vecinas.

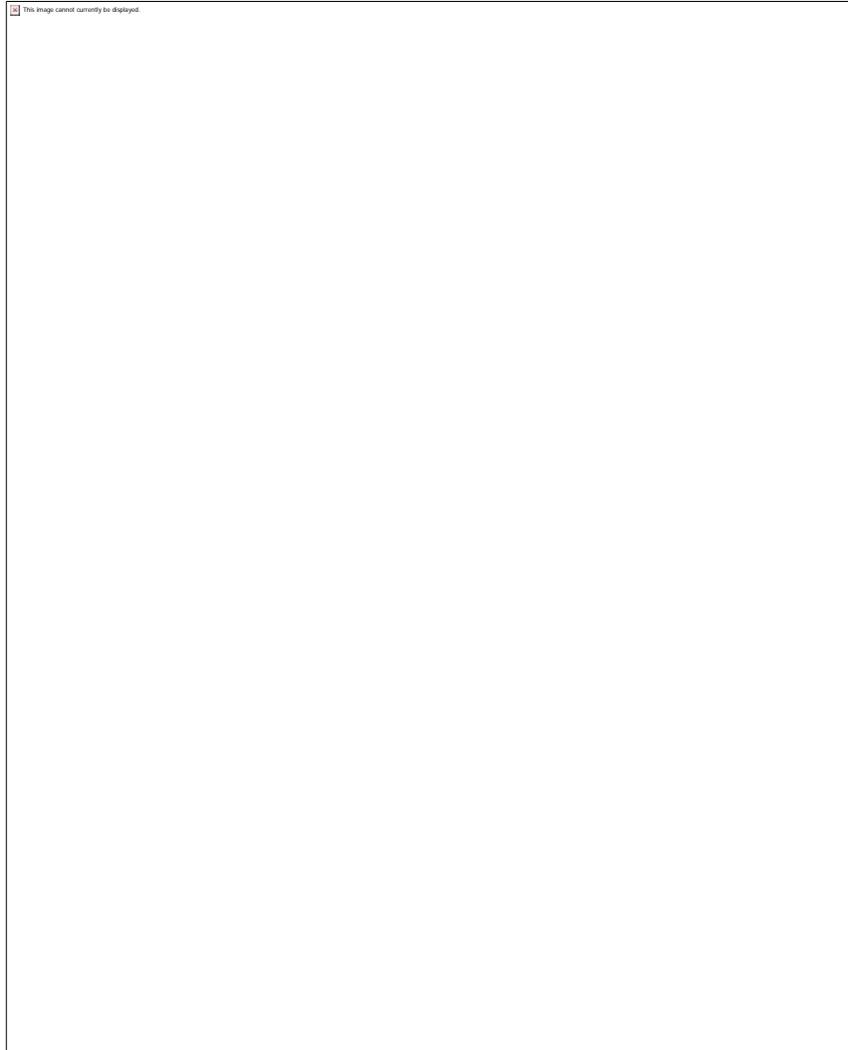


Figura 248. Yodzonot, Operación 3, Planta, Roca madre

## Parte 4: Ejido de San Felipe

### Capítulo 43: San Felipe, Operación 6

Jorge P. Huerta Rodríguez

Esta unidad se encuentra localizada en una nivelación artificial, donde yace el Grupo Norte, justo donde conduce el Sacbe 1 y al pie de la Estructura N3E4-2 (Figura 249). Ésta fue un pozo de prueba de 2 x 2 m y su ubicación fue seleccionada con el fin de no afectar alguna posible subestructura que pudiera existir en esta área, pero a la vez se buscaba obtener datos relacionados con dicha estructura. Adicionalmente, siendo esta el área donde conduce el Sacbe 1, los datos arqueológicos y estratigráficos nos podrán ayudar a comprender mejor la ocupación del sitio y la función y temporalidad, aunque de manera indirecta, de dicha calzada.

La excavación fue realizada siguiendo niveles naturales y todo el material extraído de ésta fue pasado por una criba, para posteriormente ser recuperado y guardado en una bolsa con su procedencia. Cada nivel y/o lote fueron documentados por medio de fotografía digital y dibujos, tanto de planta como de los perfiles del pozo. Todos los tiestos fueron lavados, marcados y analizados en laboratorio por el Dr. Dave Johnstone (ver Capítulo 48 de este volumen), siguiendo el sistema de Tipo–Variedad (Smith *et al.* 1960).

Al final de la excavación la unidad fue rellenada con el mismo material que se extrajo de ésta. En total esta unidad tuvo 18 niveles que serán descritos a continuación.

La superficie (Figura 250) contaba con bastante hojarasca y raíces, además de que contaba con una ligera pendiente hacia la esquina noroeste. La coloración del sedimento tenían una coloración café clara un tanto rojiza (10R 3/2, dusky red), poco compactada y mezclada con varias piedras pequeñas y medianas (de unos 3 x 2 y de 9 x 5 cm en promedio y de formas irregulares. Se observó la presencia (escasa) de caracol. En cuanto a la recuperación de materiales arqueológicos, se obtuvieron pocos fragmentos de material cerámico.

El Nivel 1, Lote 1 (Figura 251) estaba compuesto por un sedimento un tanto arenoso y algunas rocas pequeñas (de unos 3 x 3.5 y de 5 x 7 cm en promedio), además de que presentó una coloración café clara (10R 2.5/1, very dusky red). Este nivel tuvo un espesor promedio de 8 cm. En lo referente al material cerámico que se recuperaron tiestos de los periodos Clásico Terminal (Yokat Striated, Muna Slate, Sacalum Black on Slate, Tekit Incised, Akil Impressed, Teabo Red y Ticul Thin Slate, así como algunos del periodo Posclásico (evidenciado por 6 fragmentos del tipo Chen Mul Modeled) (ver Capítulo 48 de este volumen).

El Nivel 2, Lote 1 (Figura 252) tuvo una composición areno-limosa, además de varias piedrecillas pequeñas. Este nivel presentó una tonalidad café clara (2.5 YR 2.5/2, very dusky red), aunque la diferencia principal, respecto al estrato anterior, era un aumento de rocas blancas muy pequeñas (de unos 2 x 2 y de 4 x 6 cm). En este nivel no se pudieron recuperar fragmentos de material cultural.

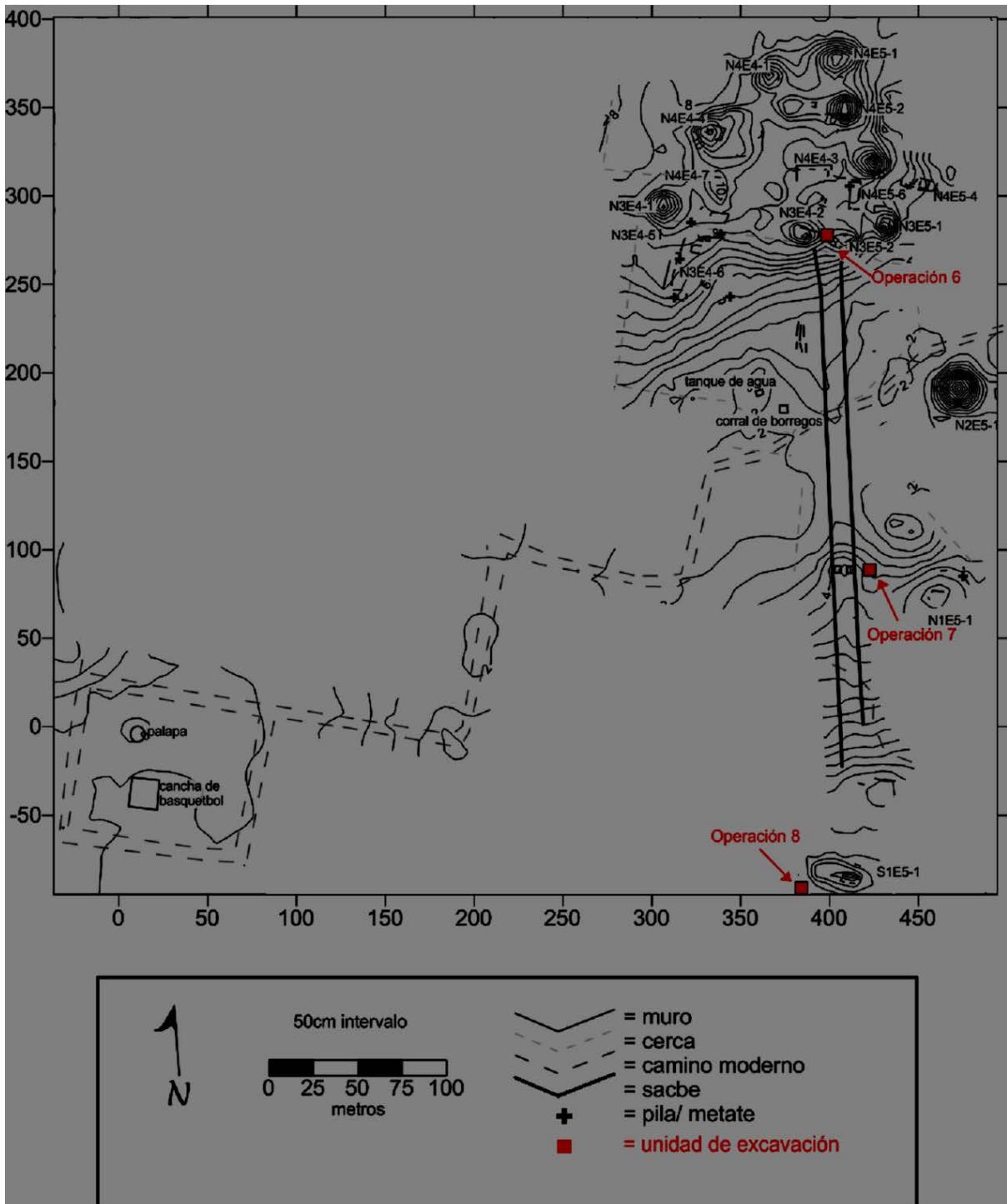


Figura 249. San Felipe, Localización de las excavaciones



Figura 250. San Felipe, Operación 6, Superficie



Figura 251. San Felipe, Operación 6, Nivel 1, Lote 1



Figura 252. San Felipe, Operación 6, Nivel 2, Lote 1



Figura 253. San Felipe, Operación 6, Nivel 3, Lote 1, rocas



Figura 254. San Felipe, Operación 6, Nivel 3, Lote 1

El Nivel 3, Lote 1 (Figura 253) presentó un color café claro (2.5 YR 2.5/2, very dusky red). A pesar de ser del mismo color que el nivel anterior, su composición era distinta, ya que era más seca, compacta y dura. Adicionalmente se encontró la presencia de grava y de piedras un tanto más grandes (de unos 10 x 12 cm) (Figura 254). Respecto a los materiales recuperados la mayoría pertenecía a tipos del Clásico Terminal, como el Dzudzuquil Cream To Buff (1 fragmento), Xanaba Red (3), Yokat Striated Var. Yokat (31); Oxcutzcab Applique (2), Muna Slate (36), Ticul Thin Slate (1), además de otros (53 fragmentos) que o pudieron ser analizados debido a su mal estado de conservación (ver Capítulo 48 en este volumen).

El Nivel 4, Lote 1 (Figura 255) tuvo una tonalidad café clara (2.5 YR 2/2, brown), constituida por un sedimento arenoso mezclada con una presencia de rocas pequeñas (de unos 5 a 7 cm), así como con varias raíces. En total se recuperaron 27 fragmentos cerámicos correspondientes a tipos del Clásico Terminal, como el Yokat Striated Var. Yokat (1), Muna Slate (4), aunque algunos datan de tiempos anteriores como el Yaxcaba Striated (2 fragmentos), Xanaba Red (4), Cancel Trickle On Red (2), y Ticul Thin Slate (1), mientras que el resto no pudo ser identificado debido a su mal estado de preservación (ver Capítulo 48 en este volumen). Al término de la extracción de este nivel se descubrió un probable piso por lo que se cambió al siguiente estrato.

El Nivel 5, Lote 1 (Figura 256) era un nivel cultural de color blanco con ligeros tonos de color crema (7.5 YR 8.5/1: Rosada Blanca), más o menos bien preservado, conformado por mezcla de *sascab* y estuco degradado. El espesor promedio de éste era de unos 10 cm, además de que presentó una pendiente hacia la esquina noreste de la unidad.

Una vez extraído el piso se descubrió un suelo más arenoso y de tonalidad café claro (10 YR 7/3, Café muy pálido) y con poca presencia de raíces, el cual fue denominado como el Nivel 6, Lote 1 (Figura 257). El espesor promedio fue de 4 cm. En realidad fueron pocos los tiestos encontrados en este nivel (14 tiestos), cinco de los cuales se encontraron en mal estado de conservación. Entre los que pudieron ser analizados se encuentran ejemplos de los tipos Yaxcaba Striated (2 fragmentos), Xanaba Red (4) y Dos Arroyos Orange Polychrome (3) del Clásico Terminal (ver Capítulo 48 en este volumen). Si bien este nivel parece ser un lote del estrato anterior, se decidió considerar como otro nivel debido a que no sabíamos a detalle cual sería su conformación, ya que no es evidente que sea un subpiso, sino que parece ser otro nivel. Una vez que éste fue extraído se descubrió lo que parecía ser un segundo piso de estuco, el cual presentaba características similares al primero.

El Nivel 7, Lote 1 (Figura 258) estuvo formado por una mezcla de *sascab* y estuco degradado, rocas pequeñas (de unos 10 x 12 cm) y algunas cuantas piedrecillas de color negruzco. La tonalidad de este piso era blanca con ligeras vetas de color café claro (10 YR 8/1, blanco). Este piso también presentó una ligera pendiente hacia el noreste, teniendo un espesor promedio de 8 cm (aunque en el lado sur era de 10.00 cm). Es de resaltar que este piso tenía un alto grado de erosión.

El nivel siguiente, el Nivel 8, Lote 1 (Figura 259), estuvo conformado por un sedimento arenoso con una tonalidad café clara (10 YR 7/3, Café muy pálido), poco compactada y seca. El espesor promedio de este nivel fue de 3 cm. En total se localizaron un total de 6 fragmentos cerámicos, principalmente del Clásico Temprano, como de los tipos Yaxcaba Striated (1 pieza), Xanaba Red (1), Cauzel Trickle On Red



Figura 255. San Felipe, Operación 6, Nivel 4, Lote 1



Figura 256. San Felipe, Operación 6, Nivel 5, Lote 1 (Piso 1)



Figura 257. San Felipe, Operación 6, Nivel 6, Lote 1



Figura 258. San Felipe, Operación 6, Nivel 7, Lote 1



Figura 259. San Felipe, Operación 6, Nivel 8, Lote 1



Figura 260. San Felipe, Operación 6, Nivel 9, Lote 1



Figura 261. San Felipe, Operación 6, Nivel 10, Lote 1

(2), Dos Arroyos Orange Polychrome (1) y Akil Impressed (1) (ver Capítulo 48 en este volumen). Después de que este estrato fue extraído totalmente, se reveló la presencia de otro piso.

Este otro piso, el Nivel 9, Lote 1 (Figura 260) estuvo conformado por una mezcla estuco degradado y varias piedras pequeñas (algunas de tonalidad negruzca). Este piso estaba mejor preservado que los anteriores, aunque su espesor fue menor (unos 6.5 cm en promedio). La coloración de este piso fue blanca con algunas vetas de color rojo (10 YR 8/2: Café muy pálido).

El siguiente nivel, el Nivel 10, Lote 1 (Figura 261), presentaba una tonalidad café muy claro (10 YR 6/3: pale brown) y tuvo un espesor promedio de 2 cm. A pesar de su escaso espesor, la cantidad de tiestos recuperados fue mayor que en el nivel anterior, sumando un total de 9 fragmentos cerámicos. Estos tiestos también pertenecían al Clásico Temprano, principalmente de los tipos Yaxcaba Striated (1 fragmento) y Xanaba Red (7 piezas), además de un tiesto que no fue identificado (ver Capítulo 48 en este volumen). La remoción de esta capa reveló otro piso de estuco.

Este siguiente piso, el Nivel 11, Lote 1 (Figura 262) estaba compuesto por estuco degradado y pequeñas piedras de cal y negras. En cuanto a la coloración presentaba bastantes vetas de color café claro (10 YR 8/1, very pale brown). A diferencia de los pisos anteriores, este piso tenía una tonalidad más blanca y mayor dureza, además de que estaba mejor preservado además éste tenía una pendiente hacia la esquina sureste de la unidad.

El Nivel 12, Lote 1 (Figura 263) estaba compuesto por un sedimento arenoso de tonalidad café claro (10 YR 6/3, pale brown) y varias piedras pequeñas, el cual era tenía una consistencia muy suave, con un espesor promedio de 4 cm. Los materiales cerámicos también pertenecían al Clásico Temprano, con ejemplos de los tipos Yaxcaba Striated (2 piezas), Xanaba Red (6) y Caucel Trickel On Red (2) (ver Capítulo 48 en este volumen). Una vez que se removió este nivel se detectó la presencia de otro piso (Piso 5).

Este Piso 5 (Nivel 13, Lote 1), estaba constituido por una mezcla idéntica a la observada en el piso anterior (Piso 4), además de que presentaba la misma coloración (Figura 264). Este piso estaba muy bien preservado, teniendo un espesor promedio de 8 cm, aunque en algunas partes llegó a tener hasta 11 cm.

El siguiente estrato, el Nivel 13, Lote 2 (Figura 265) era un sedimento arenoso, mezclado con unas cuantas piedras medianas y de forma irregular (de unos 25 x 40 cm). La tonalidad de este estrato era café muy claro (10 YR 6/4: light yellowish brown). En la esquina suroeste se encontró una piedra que, por sus dimensiones, se pensó que podría tratarse de un elemento arquitectónico, aunque en realidad se trató de un elemento aislado. Este estrato presentó un espesor promedio de 8 cm. Los materiales cerámicos encontrados se identificaron ejemplos de los tipos Juventud Red (1 fragmento), Sierra Red (1), Laguna Verde Incised (1), Xanaba Red (8), Caucel Trickel On Red (1), del Clásico Temprano, aunque se localizó un ejemplo del Clásico Terminal (del tipo Yokat Striated) (ver Capítulo 48 en este volumen). Una vez que este estrato fue removido en su totalidad, se observó la presencia de lo que vendría a ser un sexto piso.

Este Piso 6 (Nivel 14, Lote 1) (Figura 266) era una mezcla de estuco degradado con *sascab* y presentaba un color café muy claro con vetas blancas (10 YR 6/3, pale



Figura 262. San Felipe, Operación 6, Nivel 11, Lote 1



Figura 263. San Felipe, Operación 6, Nivel 12, Lote 1



Figura 264. San Felipe, Operación 6, Nivel 13, Lote 1



Figura 265. San Felipe, Operación 6, Nivel 13, Lote 2



Figura 266. San Felipe, Operación 6, Nivel 14, Lote 1



Figura 267. San Felipe, Operación 6, Nivel 14, Lote 2



Figura 268. San Felipe, Operación 6, Nivel 14, Lote 3



Figura 269. San Felipe, Operación 6, Nivel 15, Lote 1

brown). Este piso estaba en muy mal estado de preservación, además de que era menos compacto y más frágil que los anteriores. Este Piso 6 tuvo un espesor promedio de 9 cm.

Debajo de este piso se encontró el Nivel 14, Lote 2 (Figura 267), el cual estaba formado por un sedimento arenoso y poco compactado, que presentaba una coloración café grisáceo (10 YR 5/2: grayish brown). El espesor promedio fue de 4 cm y los materiales recuperados incluían ejemplos de los tipos Chunhinta Black (2 fragmentos), Dzudzuquil Cream To Buff (4), Xanaba Red (LF) (11), Águila Orange (1), y Teabo Red (1 pieza) (ver Capítulo 48 en este volumen). Una vez que este nivel fue removido se descubrió una serie de rocas que parecían parte de un relleno o nivelación cultural.

El siguiente nivel, el Nivel 14, Lote 3 (Figura 268), estaba compuesto por piedras de grandes dimensiones (unos 41 x 64 cm), las cuales yacían colocadas sin algún arreglo aparente, por lo que debió tratarse de un relleno. El espesor promedio de este nivel fue de 40 cm. Una vez que éste fue removido se reveló la presencia de un siguiente estrato.

El Nivel 15, Lote 1 (Figura 269) fue un sedimento arenoso de color café grisáceo (10 YR 4/4: dark yellowish brown) y poco compacto. La cerámica recuperada de este nivel era de los tipos Chunhinta Black V. Ucu (1 pieza), Dzudzuquil Cream To Buff (2), Tumben Incised (1), Yaxcaba Striated (2) y Xanaba Red (5) (ver Capítulo 48 en este volumen).

El Nivel 16, Lote 1 (Figura 270) se trató de un sedimento de color café claro con vetas rojizas (7.5 YR 4/6: strong brown), además de que estaba poco compactada y presentaba poca presencia de piedras de grava. El espesor de este estrato fue de 8 cm. En total se recuperaron 25 tiestos, 11 de los cuales no pudieron ser identificados, mientras que los otros pertenecían a los tipos Dzudzuquil Cream To Buff (1 pieza), Yaxcaba Striated (1) y Xanaba Red (12 fragmentos) (ver Capítulo 48 en este volumen).

Aunque no fue un cambio radical, un cambio en la constitución de esta capa propició que se cambiara al Nivel 16, Lote 2 (Figura 271). El cambio en el sedimento consistió en la presencia de varias rocas de tamaño medio, de unos 34 x 50 cm en promedio. El espesor promedio de este nivel fue de unos 25 cm y se recuperaron tiestos de los tipos Chunhinta Black V. Ucu" (1 pieza), Dzudzuquil Cream To Buff (6), Tumben Incised (1), Chancenote Unslipped (8), Sierra Red (7), Laguna Verde Incised (1) y Polvero Black (1 fragmento) (ver Capítulo 48 en este volumen).

Una vez que se retiró todo este nivel, se descubrió el Nivel 17, Lote 1 (Figura 272), el cual era un sedimento arenoso de color café claro (7.5 YR 5/4, brown). Este estrato tuvo un espesor de 18 cm y estaba bastante más compactado, mucho más que el encontrado en los niveles anteriores. Al parecer este estrato estaba bien nivelado, y se recuperaron varios tiestos que pertenecían a los tipos Sierra Red (1 tiesto), Yaxcaba Striated (1) y Ticul Thin Slate (1 fragmento) (ver Capítulo 48 en este volumen).

El siguiente nivel, el Nivel 17, Lote 2 (Figura 273) estuvo formado por una serie de grandes piedras (de unos 49 x 60 cm) y tuvo un espesor promedio de 35 cm. En este nivel se recuperaron tiestos de los tipos Chunhinta Black V. Ucu (1 fragmento), Juventud Red (2), Dzudzuquil Cream To Buff (12), Tumben Incised (1), Chancenote Unslipped (4) y Sierra Red (8 fragmentos) (ver Capítulo 48 en este volumen).

Después del nivel anterior se descubrió el Nivel 18, Lote 1 (Figura 274) el cual era un sedimento compuesto por un sedimento café rojizo (5 YR 3/4, dark reddish brown), además



Figura 270. San Felipe, Operación 6, Nivel 16, Lote 1

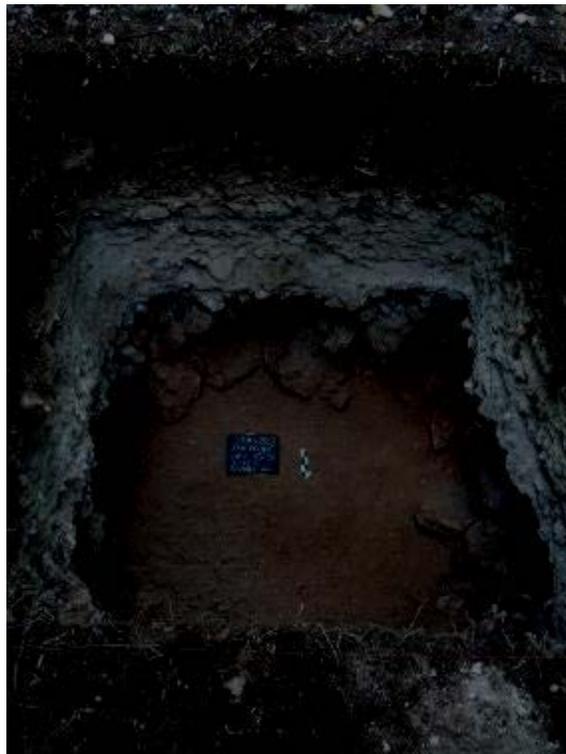


Figura 271. San Felipe, Operación 6, Nivel 16, Lote 2



Figura 272. San Felipe, Operación 6, Nivel 17, Lote 1



Figura 273. San Felipe, Operación 6, Nivel 17, Lote 2



Figura 274. San Felipe, Operación 6, Nivel 18, Lote 1



Figura 275. San Felipe, Operación 6, Nivel 18, Lote 2



Figura 276. San Felipe, Operación 6, Roca madre



Figura 277. San Felipe, Operación 6, Perfiles Sur y Oeste



de varias piedras medianas (de unos 32 x 61 cm). Este estrato tuvo un espesor promedio de 10 cm y contenía tiestos de los tipos Chuhhinta Black V. Ucu (2 fragmentos), Juventud Red (2), Dudzuquil Cream To Buff (5), Tumben Incised (1) y Sierra Red (8 fragmentos) (ver Capítulo 48 en este volumen), además de un fragmento de concha marina.

El Nivel 18, Lote 2 (Figura 275) era un sedimento arenoso de coloración café ligeramente rojizo (5 YR 4/3, reddish brown). Este estrato tenía un espesor muy variable, ya que en unas partes era de tan sólo 3 cm, mientras que en otras alcanzó los 12 cm. Esta variación de espesores se debe a que, inmediatamente debajo de éste, se localizó la presencia de la laja o roca madre. Debido a esto, una vez que se limpió la superficie de la laja, se alcanzó el punto máximo de excavación (2.90 m en la esquina suroeste). Dentro de este último nivel se localizaron un total de 26 fragmentos cerámicos, 11 de los cuales estaban en muy mal estado de preservación, por lo que no fueron identificados, mientras que el resto pertenecía a los tipos Chuhhinta Black V. Ucu (1 fragmento), Juventud Red (2), Dudzuquil Cream To Buff (5), Cananaima Red/Cream Incised (2), Xanaba Red (LF) (1), Sierra Red (3) y Laguna Verde Incised (1) (ver Capítulo 48 en este volumen).

### **Interpretación**

De acuerdo a la evidencia estratigráfica y cerámica de esta unidad, podemos concluir lo siguiente. El Nivel 1, Lote 1, así como el Nivel 2, Lote 1 deben corresponder al proceso formado desde que el sitio fue abandonado hasta nuestros días. Aunque hay una pequeña muestra de materiales del Postclásico, esta evidencia puede corresponder a visitas esporádicas en vez de a una gran ocupación.

El Nivel 3, Lote 1 y el Nivel 4 Lote 1 pueden corresponder a la ocupación propia del Clásico Terminal, quizá siendo el último piso de esta parte de la plaza del cual ya no encontramos mayor evidencia que la tonalidad blancuzca de estos estratos. Debajo de éstos, más o menos bien preservado fue el primer piso que se pudo localizar (Nivel 5 Lote 1) siendo quizá este el piso correspondiente a la última fase constructiva de esta parte del asentamiento, la cual pertenece al Clásico Terminal. El Nivel 6, Lote 1 es parte del subpiso del Piso 1, y forma parte del mismo episodio constructivo.

El Nivel 7, Lote 1 fue un segundo piso (Piso 2), con una pendiente hacia la esquina sureste, quizá como parte de un drenaje artificial que conducía el escurrimiento del agua hacia la zona media de la plaza, mientras que el Nivel 8, Lote 1 es parte del subpiso de este Piso 2. Los tiestos de este nivel sugieren datan este estrato para el Clásico Temprano, con la excepción de un tiesto del Clásico Terminal, el cual puede haber caído durante los procesos de excavación.

El Nivel 9, Lote 1 correspondió al tercer piso, mientras que el Nivel 10 Lote 1 era su respectivo subpiso. Este episodio constructivo también correspondió al Clásico Temprano. Sistema similar al observado en el Nivel 6 Lote 1 y Nivel 8 Lote 1. De igual forma, el Nivel 11, Lote 1 fue un Cuarto Piso, mientras que el Nivel 12 Lote 1 es su subpiso, al igual que el Nivel 13 Lote 1, el Piso 5, siendo el Nivel 13 Lote 2 el subpiso, el cual era el de mayor espesor de todos los anteriores. Ambos pisos y subpisos pertenecen al Clásico Temprano, aunque se encontró un tiesto del Clásico Terminal que atribuimos cayó de los niveles superiores durante la excavación.

El sexto piso y su respectivo subpiso fueron el Nivel 14, Lote 1 y el Nivel 14, Lote 2, datan del Clásico Temprano el cual estaba bastante degradado, por lo que puede ser que haya estado expuesto por mucho tiempo y/o los materiales empleados no eran lo suficientemente resistentes, como los de los pisos anteriores. El Nivel 14, Lote 2 fue un relleno seco o

nivelación que forma parte del mismo episodio constructivo el Piso 6. Esta nivelación ocurrió durante el Clásico Temprano y es parte de una de los proyectos constructivos más ambiciosos del sitio, debido a que en éste se alzó considerablemente el nivel de la plaza.

El Nivel 15, Lote 1 puede ser el resultado de dos factores (o la combinación de ambos), el primero sería debido a un sistema de preparación para la colocación del relleno seco del nivel anterior, o bien, por la caída de las partículas y otros materiales provenientes de las piedras del relleno seco, por lo que parece si esto es así también pertenecería al Clásico Temprano.

El Nivel 16, Lote 1 parece ser también parte de este episodio constructivo, aunque al principio se pensaba que era otro piso; lo que es definitivo es que data del Clásico Temprano. Por otro lado el Nivel 16, Lote 2 es un relleno, quizá también parte del mismo evento constructivo del Piso 6, aunque en este estrato sólo se localizaron fragmentos del Formativo Tardío y Medio.

El Nivel 17, Lote 1 fue otro piso (Piso 7) el cual estaba bastante erosionado, y cuya temporalidad pertenece al Formativo Tardío, mientras que el Nivel 17 Lote 2 fu el subpiso, un relleno “en seco” construido con la finalidad de dar una nivelación y soportar el piso. Aunque la mayoría de los tiestos pertenece al Formativo Medio, 8 tiestos del Formativo Tardío datan este estrato para este periodo.

El último nivel, el Nivel 18, Lote 1 es una superficie de ocupación la cual data del Formativo Tardío y quizá se trate de la superficie original de esta parte del sitio. El Nivel 18, Lote 2 es parte de esta misma superficie, aunque los tiestos encontrados datan del Formativo Medio.

Si bien la ocupación en el Formativo debió ser menor, los datos recopilados en esta unidad sugieren que el sitio tuvo dos grandes episodios constructivos, el primero durante el Clásico Temprano y el otro en el Clásico Terminal. Adicionalmente, esta excavación nos reveló que este Grupo Norte cuenta con una larga ocupación y que la superficie donde se asienta es una gran nivelación artificial.

## Parte 4: Ejido de San Felipe

### Capítulo 44: San Felipe, Operación 7

Leslie Reyes

La Operación 7 fue un pozo de prueba de 2x2-m, localizado a 50 cm al este del *sacbe* que comunica la Acrópolis Norte y el Grupo Sur de San Felipe (Figura 249). La unidad de prueba fue colocada al este del *sacbe* con el fin de investigar la posible fecha y función de un elemento que yacía sobre el *sacbe*, el cual estaba compuesto por dos pilas de grandes bloques y piedras bien cortadas. Este elemento estaba situado justo encima y al centro del *sacbe*, la localización de la unidad estuvo en función de no comprometer esta estructura y el propio *sacbe*. Se esperaba que se localizara una cantidad importante de datos durante estas excavaciones, pero debido a que existían afloramientos de roca madre cercanos la excavación no tuvo mucha profundidad. Las constantes quemaduras en el lugar han provocado la presencia de carbón y la decoloración en los primeros centímetros del sedimento. En la superficie de la unidad existían varios bloques de piedra y piedras del tamaño de los guijarros, además de que, como ya se mencionó, existían algunas áreas circundantes donde se visualizaban afloramientos de roca caliza. La excavación se realizó en niveles naturales, los cuales correspondían a los cambios de color en el sedimento.

El Nivel 1, Lote 1 incluyó la remoción de la vegetación y las raíces asociadas, además de las piedras colapsadas que estaban sobre el *sacbe*. El suelo de este nivel era arenarcilloso, con una coloración café oscura (10YR 3/3 dark brown). No había motas en este nivel, el suelo no tenía estructura y los gránulos eran de gran tamaño. La consistencia del suelo era suelta cuando estaba seco, friable cuando estaba húmedo y plástica pero no pegajosa cuando estaba mojada. Las raíces fueron abundantes dentro de este lote, las cuales oscilaban de muy finas (0.075mm-1mm) a gruesas (más de 5mm de diámetro). Se encontraron varios restos de carbón debido a las quemaduras frecuentes que se realizan en la zona, así como los depósitos de piedra caliza. La roca madre tenía una superficie ondulada, lo que ocasionaba que los estratos superiores también la tuvieran. El contenido de piedras en este nivel fue de un 15 por ciento, cuyos tamaños iban de la gravilla hasta los grandes bloques. Las piedras eran de forma irregular (Figuras 278 y 279). La excavación de esta unidad fue relativamente fácil, con la excepción de la remoción de los grandes y el área donde había un tronco de un árbol, localizado en la esquina noroeste de la unidad.

Los materiales recuperados incluyen un total de 466 tiestos de cerámica. Si bien se recuperaron fragmentos del Formativo Medio y Clásico Temprano, su número es relativamente pequeño. Aunque la evidencia de tiestos del Formativo Medio es Mayor que los dos periodos antes mencionados, la mayor cantidad de ejemplos pertenece al Clásico Terminal, por lo que se determinó que esta unidad pertenece a dicho periodo. Es de resaltar la ausencia de tiestos del Clásico Tardío y del Postclásico (Tabla 7). Otros materiales culturales recolectados en la unidad fueron algunos ejemplos líticos. La mayoría de los materiales líticos fueron lascas de pedernal y de calcedonias, así como algunos desechos de piedra caliza. Adicionalmente se localizó un pequeño

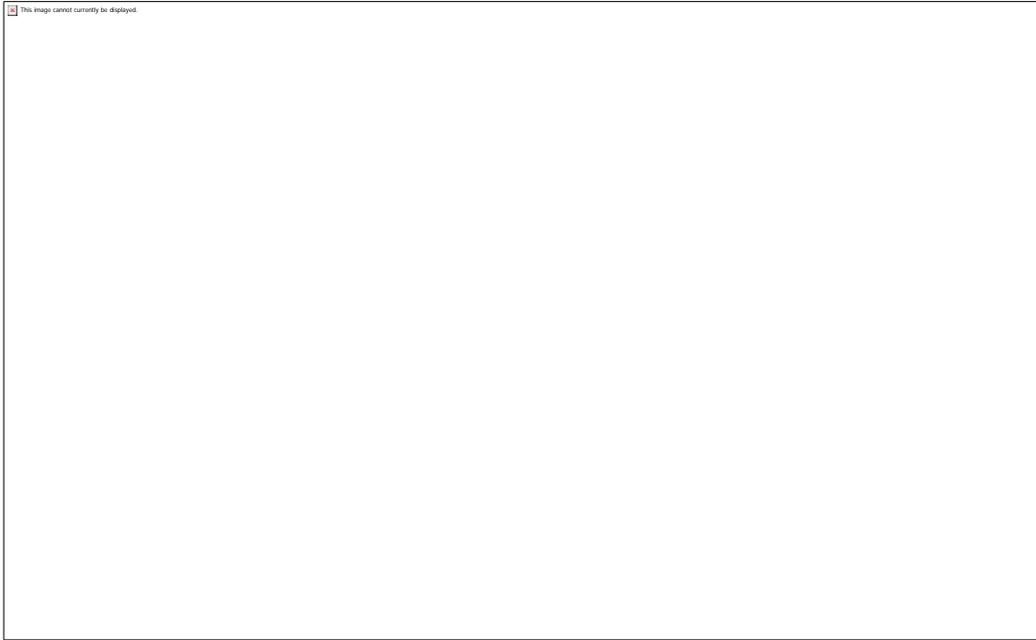


Figura 278. San Felipe, Operación 7, Perfiles Oeste y Norte



Figura 279. San Felipe, Operación 7, Planta, Roca madre

fragmento de una concha marina y posiblemente una pieza de estuco que fue localizada en las labores de cernido del material que se extraía de la unidad.

La Operación 7 terminó con el descubrimiento de la roca madre. La excavación de esta unidad tenía el objetivo de explorar la posible función del elemento colocado encima del *sacbe*. Este elemento pudo haber sido un muro defensivo, colocado ahí para prohibir el acceso a los visitantes no deseados al área de la plaza, pero no se cuenta con suficiente evidencia para mantener este planteamiento. Aunque no se localizaron herramientas durante la excavación de la Operación 7, las lascas delgadas y las lascas terciarias recuperadas de esta unidad sugieren que debió de haber habido la actividad de retoque de herramientas en las cercanías. Es necesario realizar mayores investigaciones, tanto en el *sacbe* como en el elemento que yace sobre éste para determinar cuáles fueron las funciones de estas pilas de rocas que yacen sobre esta calzada.

## Parte 4: Ejido de San Felipe

### Capítulo 45: San Felipe, Operación 8

Alberto G. Flores Colin

Esta unidad se encuentra en una nivelación artificial, localizada al sur de la Estructura S1E5-1. Esta plaza artificial esta comunicada con la Acrópolis norte mediante el Sacbe 1 (Figura 249). La unidad se situó cerca de la esquina sureste de la Estructura S1E5-1, con el fin de poder localizar depósitos sellados que pudieran indicarnos una temporalidad relativa de este conjunto. Esta operación fue una unidad de excavación de 2 x 2 m y fue excavada siguiendo niveles naturales (Figura 280).

El Nivel 1, Lote 1, consistió en una capa de coloración negruzca (7.5YR 2.5/1), la cual incluía una gran cantidad de materia vegetal y raíces (Figura 281). Adicionalmente se observó la presencia de piedras del tamaño de la gravilla y algunas más grandes provenientes del colapso. La cerámica de este nivel fue poca, mayormente se trató de una mezcla de tiestos del Clásico Terminal (Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate), fragmentos del Formativo Medio (Chunhinta Black v. Ucu) y Tardío (Sierra Red), así como algunos ejemplos del Clásico Temprano (Xanaba Red). El Nivel 2, Lote 1 (Figura 282) se trató de una capa de tierra de coloración más rojiza (2.5 YR 2.5/1), la cual estaba mezclada con piedrecillas o *chich*, que tal vez fue parte de un piso que tuvo la plaza. La cerámica de este nivel fue poca, mayormente pertenecían a los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate del Clásico Terminal. Se decidió cambiar al siguiente lote (Lote 2), el cual correspondió a la parte norte del pozo de prueba, donde no se apreciaban las piedras de gran tamaño que comenzaron a aparecer en la mitad sur de la unidad (Figura 283). La división de este Lote 2 se debió a que pensábamos que las grandes piedras de la mitad sur podían ser algún elemento arquitectónico (Figura 284). Sin embargo, una vez que este Lote 2 fue removido en su totalidad se descubrió que toda la unidad contaba con estas piedras de gran tamaño. Por esta razón se decidió cambiar al siguiente nivel.

El Nivel 3, Lote 1 se trató de una serie de piedras de gran tamaño que cubrían toda la unidad, las cuales estaban mezcladas con un tierra de coloración rojiza oscura (2.5 YR 3/6). estas piedras fueron removidas y con ello se expuso la roca madre o laja, la cual se encontraba a diferente nivel, siendo la parte más alta la mitad sur de la unidad (Figura 285). En la parte norte no se pudo localizar la roca madre, pero la excavación fue detenida cuando se encontró un depósito estéril. La cerámica localizada en esta unidad pertenece mayormente al tipo Sierra Red del Formativo Tardío, sin embargo, algunos ejemplos del Clásico Terminal (Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate) fechan este nivel para dicho periodo.

Una vez que se realizó la documentación de la unidad (mediante fotos y dibujos de los perfiles) (Figura 286), la excavación fue rellenada con el mismo material que se extrajo de ésta (Figura 287).

### **Interpretación**

El Nivel 3, Lote 1 posiblemente fue la superficie natural donde se estableció el primer asentamiento, los tiestos del Clásico Terminal relacionan este nivel con dicha temporalidad.



Figura 280. San Felipe, Operación 8, Superficie

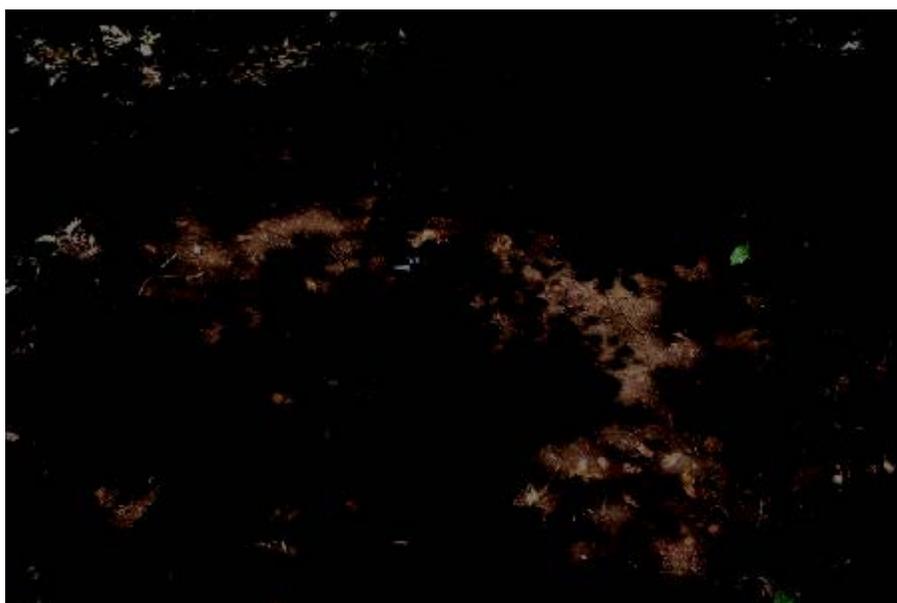


Figura 281. San Felipe, Operación 8, Nivel 1, Lote 1



Figura 282. San Felipe, Operación 8, Nivel 2, Lote 1

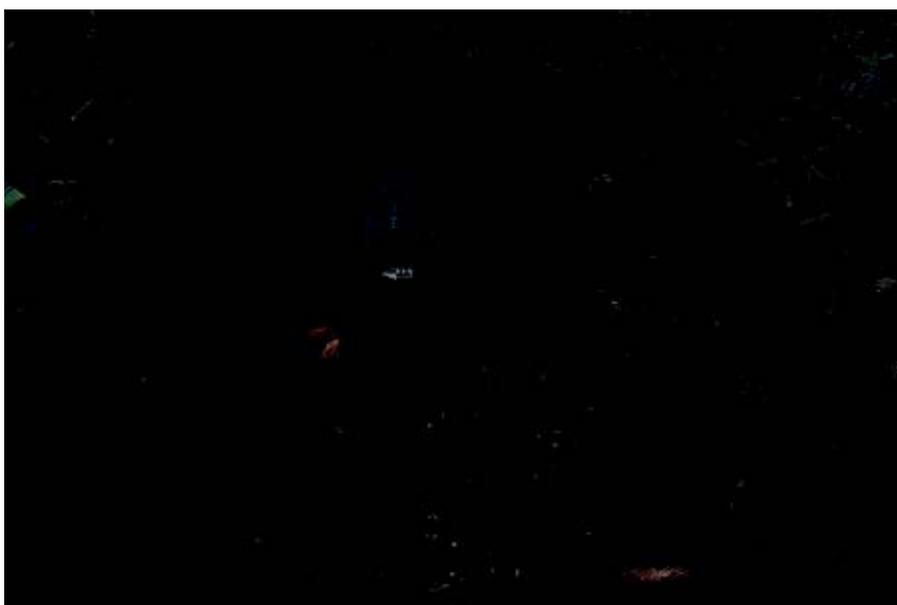


Figura 283. San Felipe, Operación 8, Nivel 2, Lote 2

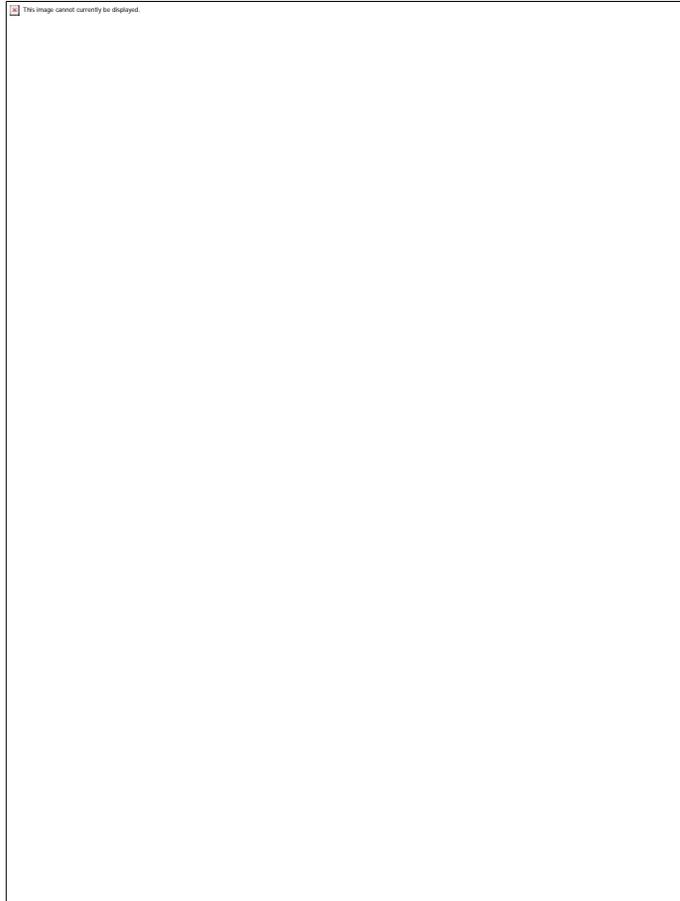


Figura 284. San Felipe, Operación 8, Nivel 2, Lotes 1 y 2



Figura 285. San Felipe, Operación 8, Roca madre

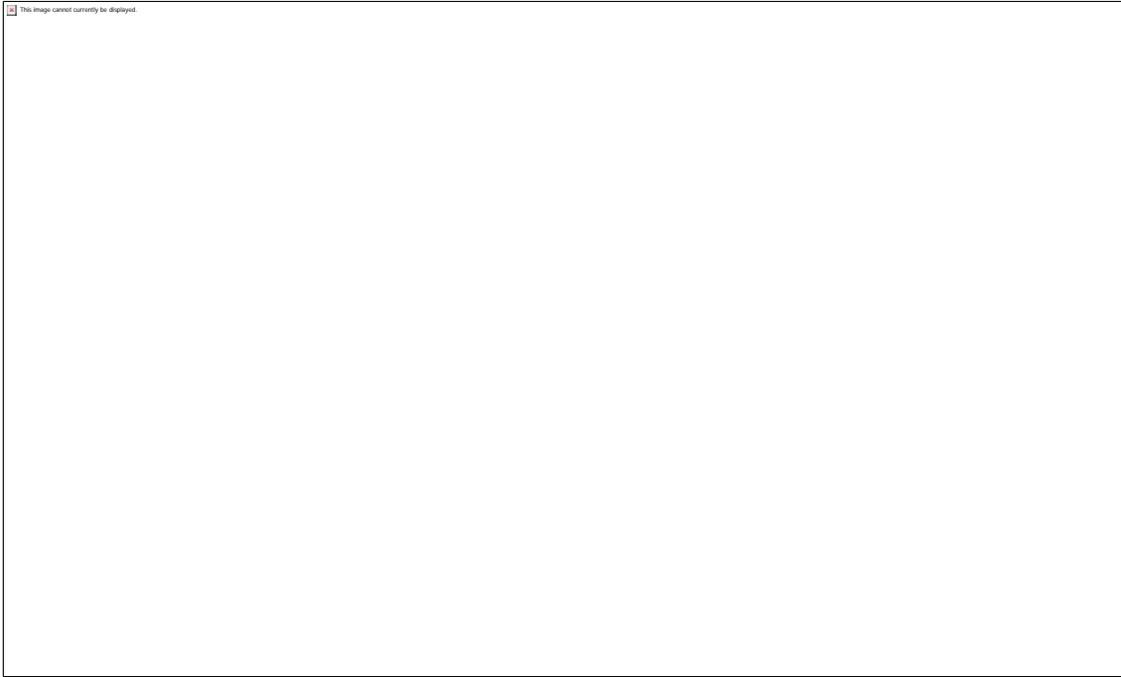


Figura 286. San Felipe, Operación 8, Perfiles



Figura 287. San Felipe, Operación 8, Rellenada

Aunque no es totalmente obvio, es probable que las grandes piedras de este nivel hayan sido colocadas con el fin de crear una superficie elevada que terminó siendo la plaza de este grupo. El Nivel 2, Lote 1 y 2 parece haber sido la superficie de la plaza, ya que se encontró una gran cantidad de gravilla o *chich* en esta capa, entremezclada con restos de estuco degradado. Aunque no se pudo localizar un lote sellado con el que se pudiera fechar este episodio constructivo de la plaza, la cerámica de los tipos Yokat Striated var. Yokat y Muna Slate sugiere que ésta pudo haber sido edificada también para tiempos del Clásico Terminal. El Nivel 1, Lote 1 es el estrato formado desde que esta parte del sitio quedó abandonado, y estaba formado por material vegetal y algunas piedras del colapso de la estructura cercana (Estructura S1E5-1).

## Parte 4: Ejido de San Felipe

### Capítulo 46: El Mapeo del Grupo Sur de San Felipe

Alberto G. Flores Colin y Leslie Reyes

La mayor parte de este extenso asentamiento de San Felipe, se encuentra ubicado debajo y entre las casas del actual poblado del mismo nombre. La parte norte de este asentamiento, donde yacen los restos monumentales aún visibles, fue registrada en 2008 (Shaw y Flores 2008). Durante este proceso se logró registrar el núcleo del asentamiento, el cual yace sobre una elevación natural y consiste en nueve estructuras piramidales que circundan una acrópolis, además de varios cimientos de estructuras perecederas dispersos entre éstas (Figura 288). En esa temporada, adicionalmente, se localizó una calzada o *sacbe* que comunicaba este Grupo Norte con el Grupo Sur, el cual no pudo ser registrado topográficamente en su totalidad por falta de tiempo.

En este 2012 nos dimos a la tarea de continuar con el registro del Grupo Sur, ya que en el 2008 sólo se había registrado la Estructura S1E51. En ese proceso se descubrió que este Grupo Sur consistía en tres plazas pequeñas que estaban alineadas en dirección noreste-suroeste, las cuales estaban conformadas solamente por estructuras alargadas, de poca altura y que presentaban cimientos de estructuras perecederas en sus cimas (Figura 289).

Adicionalmente, al noroeste de este conjunto de plazas se localizó la estructura de mayor tamaño de este conjunto, la Estructura S1E4-1 la cual parece haber sido una estructura piramidal baja. Sin embargo, debido a su cercanía con el centro del poblado, esta edificación ha sido utilizada como cantera de materiales de construcción para las casas cercanas, por lo que su cima ha sido destruida casi en su totalidad, lo que ha ocasionado que actualmente se observen cinco pozos de saqueo que han destruido todo rasgo arquitectónico en esta edificación (Figura 290).

La primera de estas plazas (en dirección al suroeste) mide unos 40 x 25 m, además de que es la que presenta una traza más formal y ortogonal y cuenta con las edificaciones de mayor tamaño. Está formada por las Estructuras S1E1-1, S2E5-1, S1E4-1 y S1E4-2, las cuales son plataformas bajas alargadas que fueron la base de estructuras perecederas. La primera de éstas, la de mayor tamaño, no supera los 2 m de altura, mientras que las otras van desde los 50 cm a los 1.5 m de alto. La estructura mejor preservada es la Estructura S2E4-1, la cual presenta restos de una escalinata que da hacia el noreste, por lo que esta construcción yace en dirección opuesta a la plaza contigua localizada al suroeste. Otro elemento notable es lo que parece haber sido un altar, localizado justo enfrente de la Estructura S2E5-1 (en el extremo este), aunque no está en buen estado de preservación, razón por lo que su forma no pudo ser definida claramente.

La siguiente plaza es de menor tamaño (30 x 20 m), y sólo presenta tres de sus lados bordeados por estructuras alargadas. El lado noroeste está cerrado por dos estructuras pequeñas (Estructuras S2E4-2 y S2E4-3), de forma rectangular pero que parecen haber estado abiertas hacia el oeste, en dirección opuesta a la plaza. Si lo anterior es correcto, entonces sólo las Estructuras S1E4-3 y S1E4-4 tenían su frente hacia la plaza.

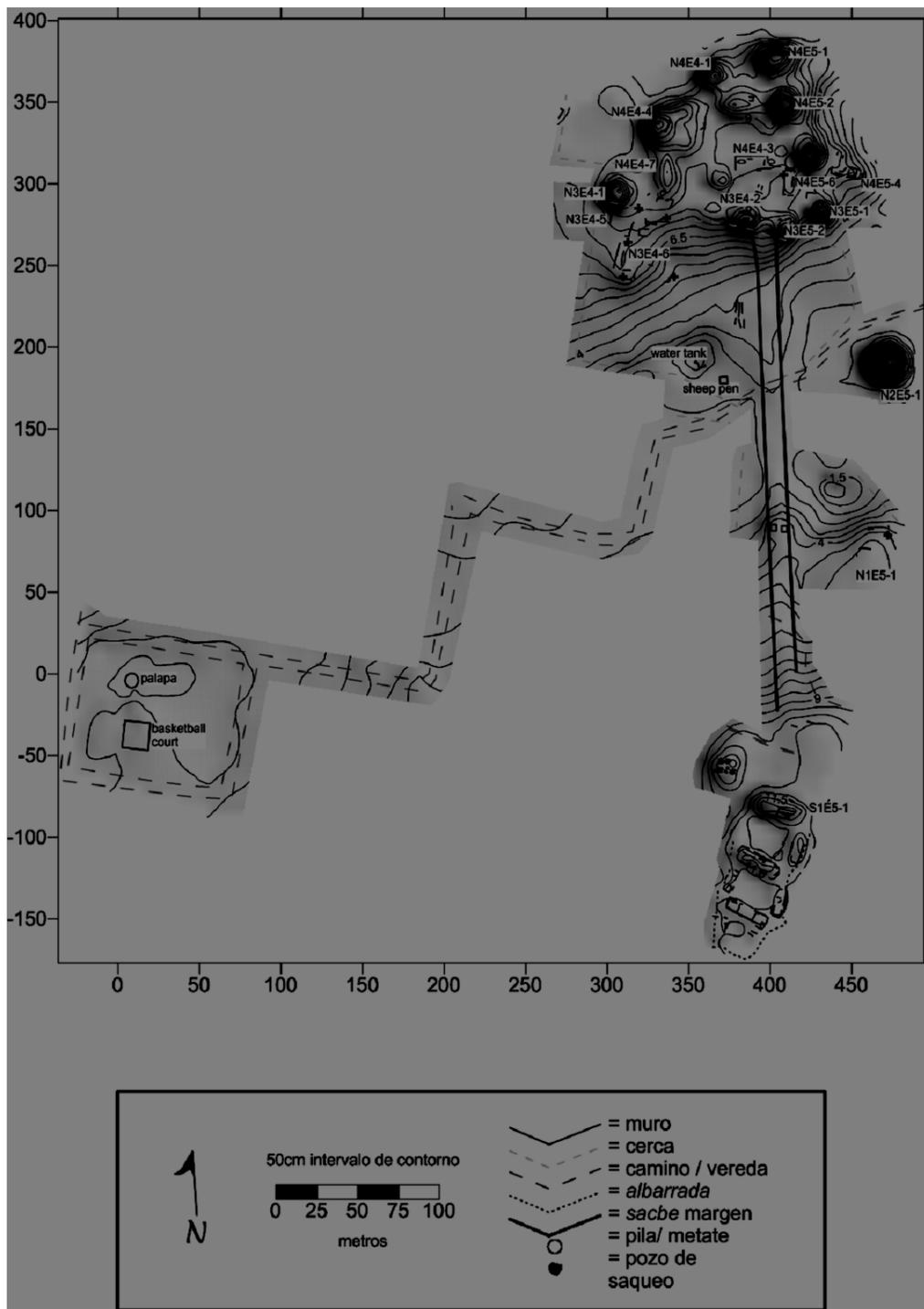


Figura 288. El Sitio de San Felipe

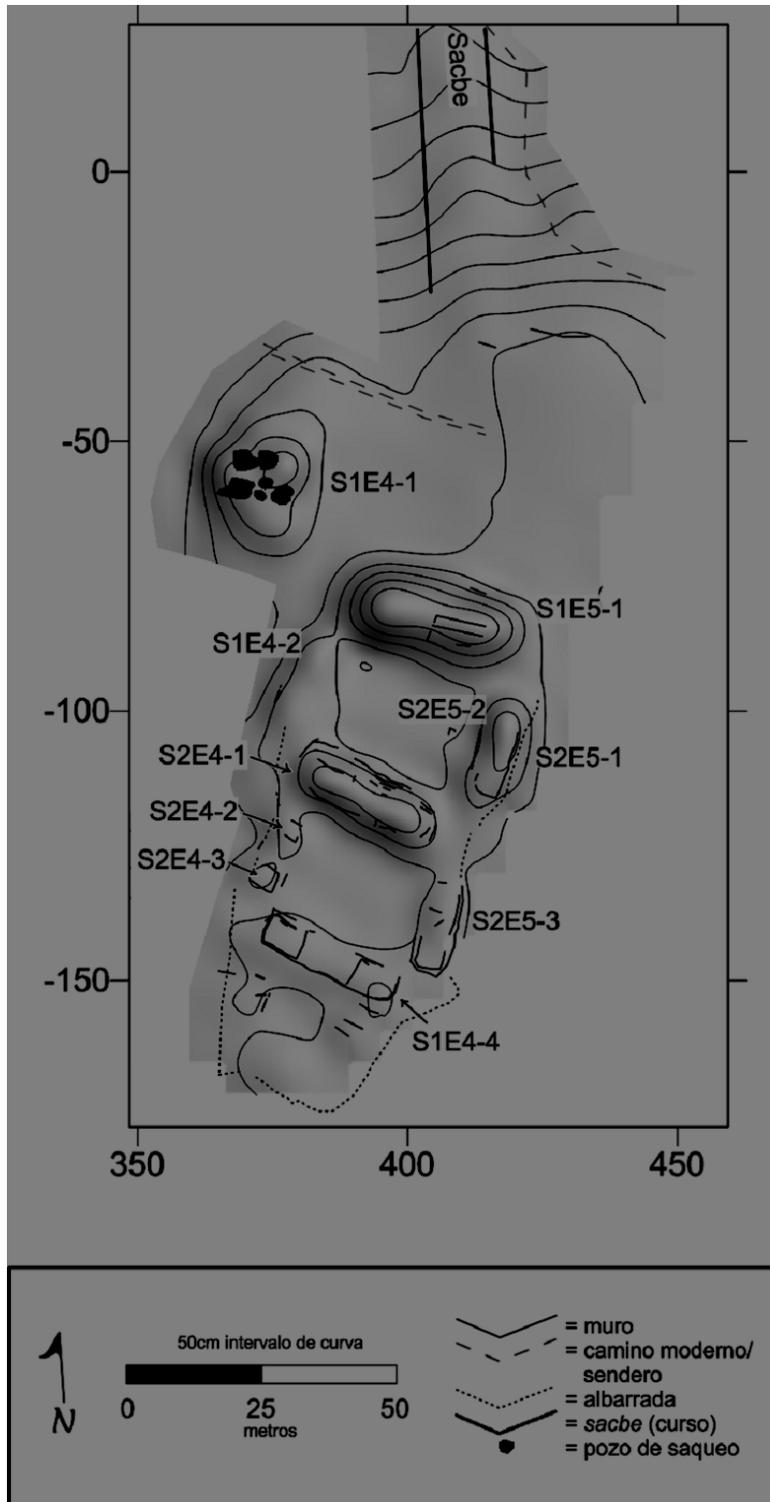


Figura 289. Grupo Sur de San Felipe

Estas dos construcciones son plataformas similares; ambas fueron la base de estructuras percederas, las cuales parecen haber tenido dos áreas rectangulares (casi cuadradas) en los extremos, mientras que el área central y la de mayor tamaño parece haber tenido un doble muro en la parte de atrás, quizá siendo una sección de frente abierto.

La tercera de estas plazas pequeñas, la que se localiza más al suroeste, está flanqueada por la Estructura S1E4-4 (en el noreste) y una suerte de *albarrada* de piedras de gran tamaño. Estas piedras no parecen ser una *albarrada* común, sino que pueden haber sido el cimiento de una empalizada que rodeaba y circundaba esta última plaza. En el extremo suroeste parece haber una sección faltante de unos 3 m de ancho, la cual puede haber sido la entrada a este último arreglo. Cabe señalar que esta albarrada ancha o cimiento de empalizada también se localizó “cerrando” el espacio entre varias de las estructuras de las plazas anteriores, lo que nos da la impresión de que estas tres plazas fueron “cercadas” para su último periodo. Adicionalmente se localizaron algunos alineamientos, en la parte oeste y este, dentro de este último espacio que parecen ser los restos de algunas estructuras que no se han preservado; posiblemente sus piedras fueron tomadas para construir la *albardara* circundante.



Figura 290. San Felipe, Estructura S1E4-1

Aunque no tenemos evidencia para asegurarlo, parece ser que esta *albardara* no es contemporánea con el resto de las estructuras, y quizá estas plazas en sí tampoco pertenecen a un mismo periodo. Un pozo de prueba excavado al suroeste de la Estructura S1E5-1 indica que la plaza pertenece al Clásico Terminal y que, a diferencia del Grupo Norte no hay una larga ocupación en esta área (ver Capítulo 45 en este volumen). Suponemos que es la misma situación en las otras plazas de este Grupo Sur, aunque algunas construcciones pudieran pertenecer a periodos más tardíos (Postclásico e incluso Post-contacto).

En cuanto a las funciones de este Grupo Sur originalmente (en el 2008) habíamos pensado que se trataba de un área residencial. Sin embargo, el mapeo detallado de este conjunto nos sugiere que pudo haber sido el espacio de residencia y/o administrativo de un grupo o linaje de élite específico, quizá no el principal del asentamiento pero sí de cierta relevancia que ocasionó la creación del *sacbe* que comunica ambas partes del sitio. Excavaciones futuras en este Grupo Sur podrán ayudar a resolver estas cuestiones.

Si bien al *sacbe* le faltan unos 50 m para llegar plenamente a este complejo, parece ser que en realidad entre la Estructura S1E5-1 y la calzada existió una plaza o nivelación que fue el destino final de esta construcción. Futuras excavaciones en el área nos podrán indicar si existió una superficie de plaza entre el Grupo Sur y la calzada y quizá con ello, ayudar a comprender mejor, aunque de forma indirecta, la función y temporalidad de esta calzada.

Las preguntas acerca de este asentamiento siguen siendo muchas, además de sólo hemos registrado topográficamente una pequeña parte de éste. Sin embargo, lo que parece claro es que este sitio fue el más extenso y quizá el que tuvo mayor ocupación temporal dentro de esta parte de nuestra área de estudio y que, si bien sus restos no son tan monumentales como los de Ichmul y Yo'okop, este asentamiento debe de ser considerado como uno de los centros poblaciones más relevantes y cruciales dentro de la historia de esta región de Coahuah; lo cual nos impulsa y motiva a continuar la investigación en este importante sitio de San Felipe.

## Parte 4: Ejido de San Felipe

### Capítulo 47: El sitio de San Nicolás

Alberto G. Flores Colin y Leslie Reyes

Este asentamiento fue reportado hasta esta temporada, gracias al conocimiento de un infórmate local. Se localiza a 1.4 al sureste del actual poblado de San Felipe. Se accede a este sitio por un sendero utilizado por campesinos y ganaderos que cruza por en medio de las principales estructuras, lo que facilita en gran medida su acceso. El asentamiento se localiza inmediatamente al norte de un rancho ganadero, donde pastan unos cuantas reces y caballos.

El sitio conocido hasta ahora está compuesto por siete estructuras, cinco montículos de varios tamaños y dos cimientos de estructuras percederas; todas éstas no superan los 3 m de altura (Figura 291). En realidad se trata de un sitio muy pequeño; apenas abarca un área de un poco más de 4000 m<sup>2</sup> además de que no se observaron otras estructuras en sus alrededores. La construcción de mayor tamaño es la Estructura N1W1-1, una edificación alargada la cual no presenta rasgos arquitectónicos visibles. Sin embargo, está parece estar orientada hacia el noreste (hacia las demás estructuras). Desafortunadamente, esta construcción también ha sido utilizada como fuente de materiales de construcción, por lo que en la parte sur de su cima presenta un gran pozo de saqueo.

Al sureste de esta construcción se localizó la boca de un pozo (de 6 x 4 m) que yace al ras de a superficie, carente de brocal y directamente excavado sobre la roca madre. Al parecer el pozo está seco o bien pudo haber quedado inconcluso (Figura 292). La temporalidad de este pozo es incierta, pero pudo haber sido prehispánico, ya que no encontramos evidencia de ocupación Colonial ni Histórica, aunque parece ser que el sitio fue habitado por unas familias entre 1950 y 1980 aproximadamente; nuestro informante local afirma que el pozo ya estaba ahí cuando ellos llegaron.

Al norte de la Estructura N1W1-1 se localizan dos cimientos de estructuras percederas, de forma casi cuadrangular (Estructuras N1W1-2 y N1E1-1). Esta área debió de haber sido una plaza y posiblemente estas dos construcciones sean de otra temporalidad distinta a la construcción de esta nivelación y el resto de los montículos.

El rasgo más interesante de este asentamiento es el formado por las Estructuras N1E1-3, N1W1-4, N1W1-3 y N1E1-4, las cuales parecen estar formando un arreglo de juego de pelota, donde las primeras dos son los laterales y las otras son las cabeceras. Los juegos de pelota están generalmente compuestos por estructuras que delimitan un espacio en forma de "I" mayúscula y que consiste en la cancha, formado por dos estructuras paralelas que delimitan el ancho de la cancha, así como por dos cabezales, que delimitan el largo. Estos conjuntos generalmente están asociados con plaza importantes (Andrews 1977:38–39, 46–47).

Si bien las dimensiones del conjunto de San Nicolás son muy pequeñas, en esta zona en particular dentro de nuestra área de estudio hemos detectado otros tres sitios pequeños que también presentan complejos de juegos de pelota. Estos asentamientos son Gruta de Alux (Normark 2008b), Hopemul (Shaw y Flores 2008a) y Ramonal Quemado (Shaw y Flores 2008b).

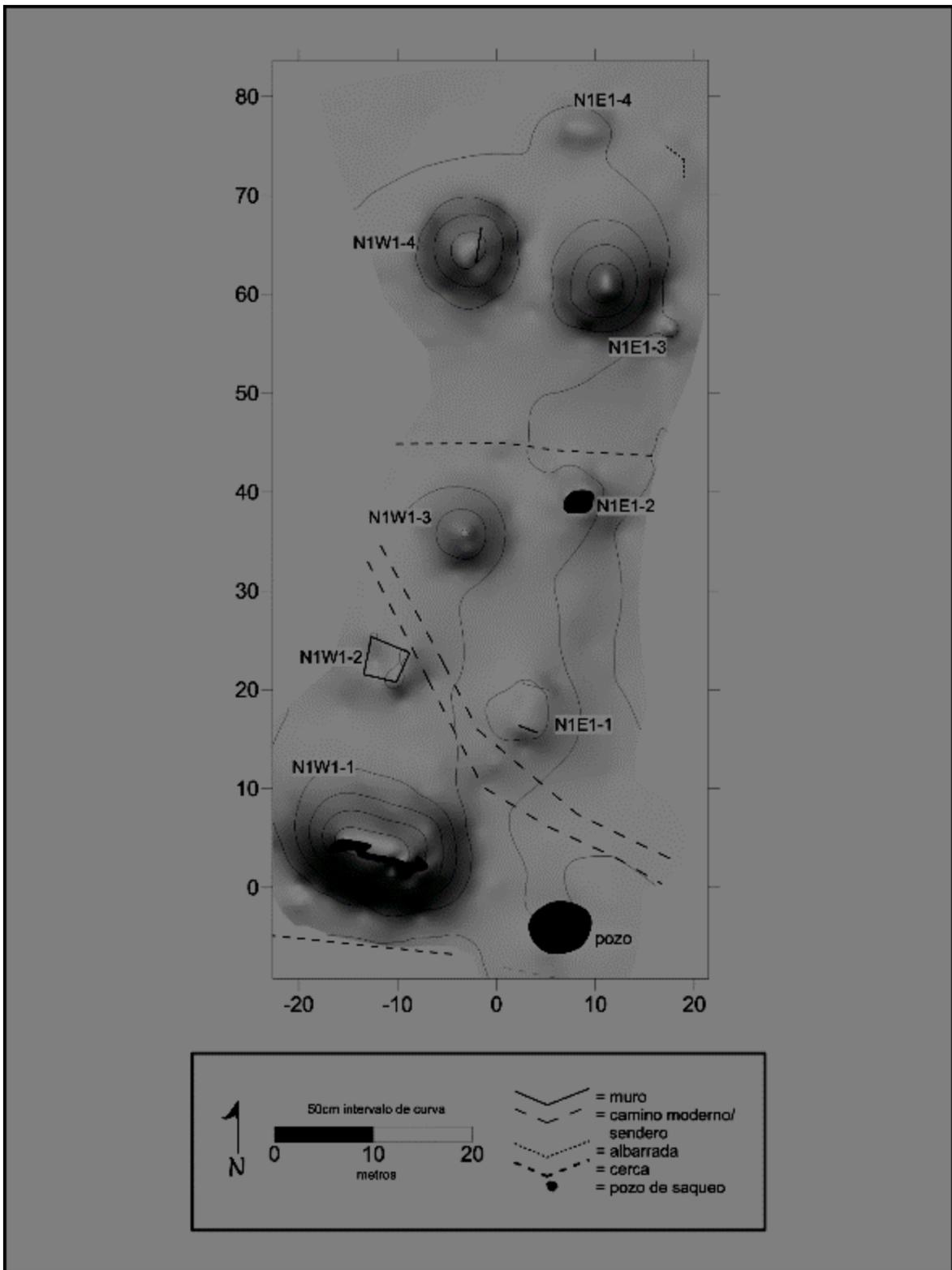


Figura 291. San Felipe, Estructura S1E4-1

Además de esto sólo se conoce otro ejemplo de juego de pelota en nuestra área de

estudio, pero este es de dimensiones monumentales y se encuentra en el sitio de Yo'okop. Excavaciones realizadas en estos sitios en el 2010, resultaron en que éstos fueron creados en sólo episodio constructivo, el cual fue fechado para tiempos de Clásico Terminal, aunque es probable que hubiera una ocupación anterior (Flores 2010a; 2010b; Shaw 2010; Shaw y Bosch 2010).

Como ya se mencionó, todos estos juegos de pelota encontrados en la región son de dimensiones muy pequeñas y parecen estar construidos en sitios también pequeños y relacionados principalmente a estructuras alargadas en vez de a construcciones piramidales. Adicionalmente, en las áreas circundantes no hemos podido localizar cimientos de estructuras percederas u otros vestigios que nos pudieran indicar que existía una población permanente.

Este descubrimiento del sitio de San Nicolás ha propiciado la formulación de dos preguntas claves, la primera es si en realidad este tipo de arreglos son juegos de pelota o se trata de estructuras con otro tipo de funciones. La segunda cuestión es si los juegos de pelota sólo son exclusivos de sitios mayores o relevantes dentro de una región. Si asumimos que en realidad estos arreglos eran juegos de pelota, las dimensiones de éstos pero principalmente la altura del de este sitio de San Nicolás, de menos de 1.5 m en los laterales, nos hace suponer que su carácter era más simbólico que funcional (Figura 293). Otra posibilidad es que éstos hayan tenido algunas secciones construidas con materiales percederos, lo que podría haber aumentado su tamaño. Otra posibilidad es que estos juegos de pelota (y en realidad los sitios en sí mismos) serían un estilo regional particular, quizá motivados por una construcción rápida y/o bajo costo.

Sobre la segunda cuestión arriba planteada, tradicionalmente los juegos de pelota han sido asociados a grandes centros urbanos o centros ceremoniales menores (Andrews 1977:20–22), por lo que estos juegos de pelota localizados en estos asentamientos pequeños y sin arquitectura monumental parecen ser una anomalía. Volviendo al carácter simbólico, estos sitios, con sus respectivos juegos de pelota, pueden haber sido construidos ex-profeso por centros mayores para la conmemoración de algún evento social y/o religioso, el cual podría haber incluido, como evento principal, una representación de un juego de pelota.

El hallazgo de este nuevo sitio con su juego de pelota, nos ha dejado más preguntas que respuestas. En la siguiente temporada se planea comenzar con las excavaciones en este asentamiento, con el fin de averiguar la temporalidad relativa y otras características culturales de este sitio, que nos ayude a comprender mejor el fenómeno de los juegos de pelota en sitios pequeños de la región de Coahuah.

El estudio de estos sitios pequeños, muchas veces olvidados o dejados en segundo término revela que éstos poseen información crucial para entender la cultura maya, así como para cuestionar algunos de los paradigmas más arraigados entre los investigadores actuales.



Figura 292. San Nicolás, Pozo



Figura 293. San Nicolás, Estructura N1E1-3

## Parte 5: Resumen y Análisis

### Capítulo 48: Resumen cerámico

Dave Johnstone

Esta temporada, el Proyecto CRAS excavó 15 sitios, 12 de los cuales no contaban con excavaciones previas. En total se analizaron 9,764 tiestos, procedentes de todas las excavaciones realizadas, además de 32 fragmentos recuperados de una recolección de superficie (Figuras 294-306 y Tablas 2-18). Todos los tiestos fueron analizados siguiendo el método de Tipo-Variedad (Smith *et al.* 1960). Los tiestos que pudieron unirse con otros se contaron como una sola pieza. Los tiestos que estaban bastante erosionados para permitir la identificación de su tipo cerámico se colocaron en la categoría de no identificados. Las muestras de cualquier sitio que tuviera una representación mayor a los 100 tiestos se les asignó un nombre de complejo cerámico.

Sólo se seleccionaron tres sitios para contestar cuestiones relacionadas directamente con la investigación cerámica. Estos sitios fueron Sacalaca y Yopila, donde se encontraron varias muestras del elusivo periodo Clásico Tardío, además del sitio de Yo'aktun, donde se esperaba recuperar evidencia doméstica del Postclásico para nuestro inventario cerámico. Anteriormente se conocía que los sitios de Ramonal Oriente, Xtojil, Chakal Ja'as, Yaxche y Fortín de Yo'okop tenían ocupaciones del Clásico Terminal. Las excavaciones de este año resultaron en el aumento de más ejemplos que datan de este periodo, por lo que la mayoría de las muestras cerámicas de esta temporada pertenecen al periodo Clásico Terminal.

#### **Chakal Ja'as**

Si bien la vasta mayoría de la cerámica recuperada de Chakal Ja'as en esta temporada data del Clásico Terminal (complejo Cuzam), combinando los datos de esta temporada con los del 2005 hace posible la creación de un nuevo complejo cerámico para el periodo Formativo Tardío (Tabla 2). Este complejo llamado Beech al parecer data de la fase tardía del este periodo (A.D. 1-250), basados en la presencia de un relativamente alto porcentaje del tipo Xanaba Red. Comparando los resultados del 2005 (Johnstone 2005a), la vajilla sin engobe estriada del Clásico Terminal, proveniente de la zona residencial del sitio estuvo ausente en el relleno del elemento relacionado al agua, dentro de la cueva, lo que ilustra la naturaleza de este elemento.

#### **Yo'dzonot**

De todos los sitios excavados en esta temporada, Yo'dzonot proporcionó la mayor muestra cerámica (Tabla 3). De este sitio, fue posible definir cuatro complejos. El primer complejo (Tsuun'un) data del periodo Formativo Medio. Los tiestos de este complejo fueron recuperados de rellenos constructivos o parches de pisos, los cuales datan del periodo Clásico Terminal. Debido a que los tiestos del Formativo Medio tenían *sascab* adherido a éstos, parece probable que los tiestos hayan sido depositados originalmente en una sascabera, de la cual se extrajo posteriormente el material que se utilizó en el área de la unidad. Existe una gran sascabera localizada a 80 m al este de la Operación 1 de este sitio.



Figura 294. Cerámica del Formativo Medio, a) cuenco Tumben Incised (Ramonal Oriente) y b) cuenco Tumben Incised (Aktun Huay Max)

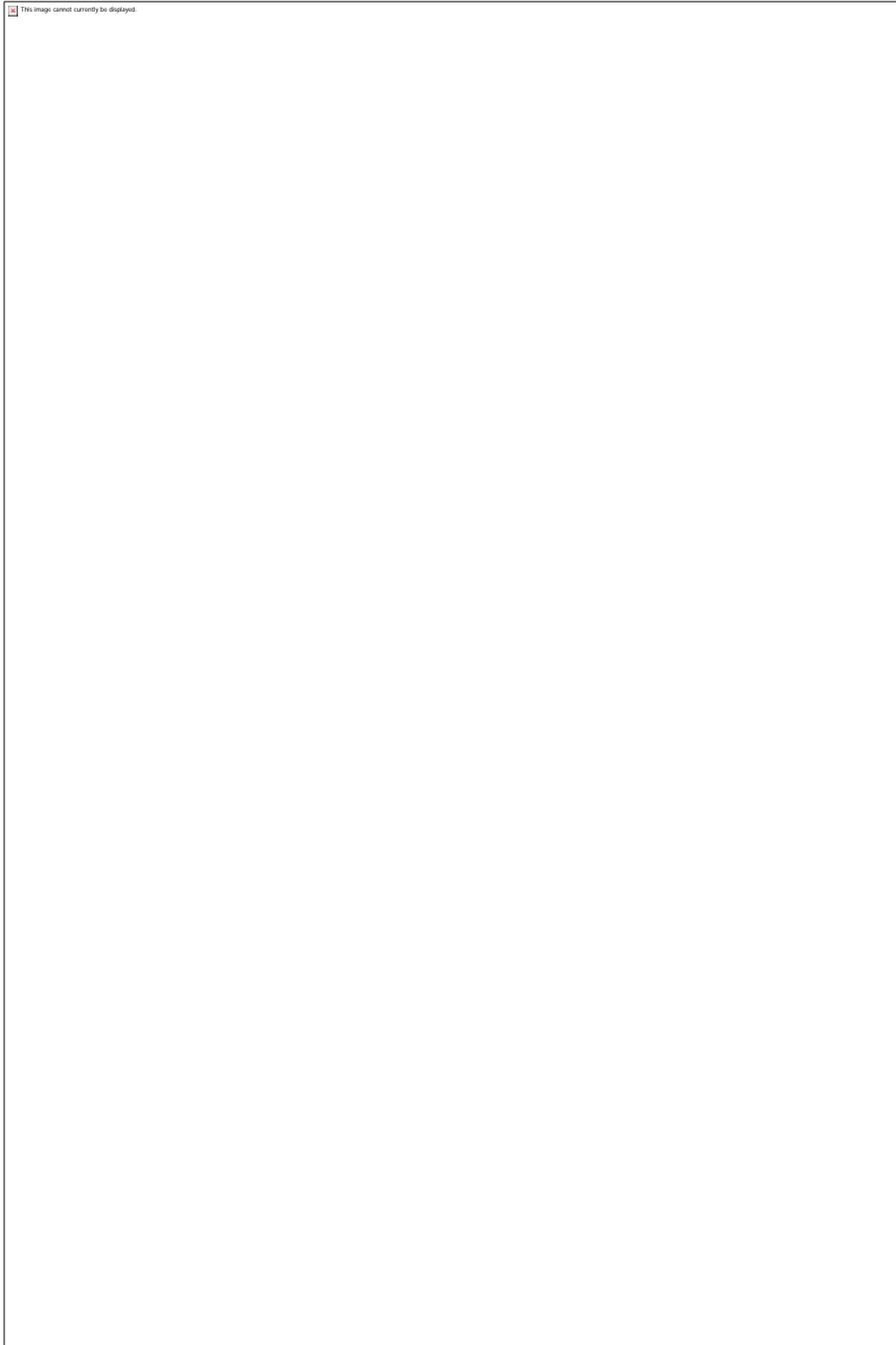


Figura 295. Cerámica del Formativo Medio, a) tazón Tumben Incised (Ramonal Oriente) y b) tazón Tumben Incised (Ramonal Oriente)

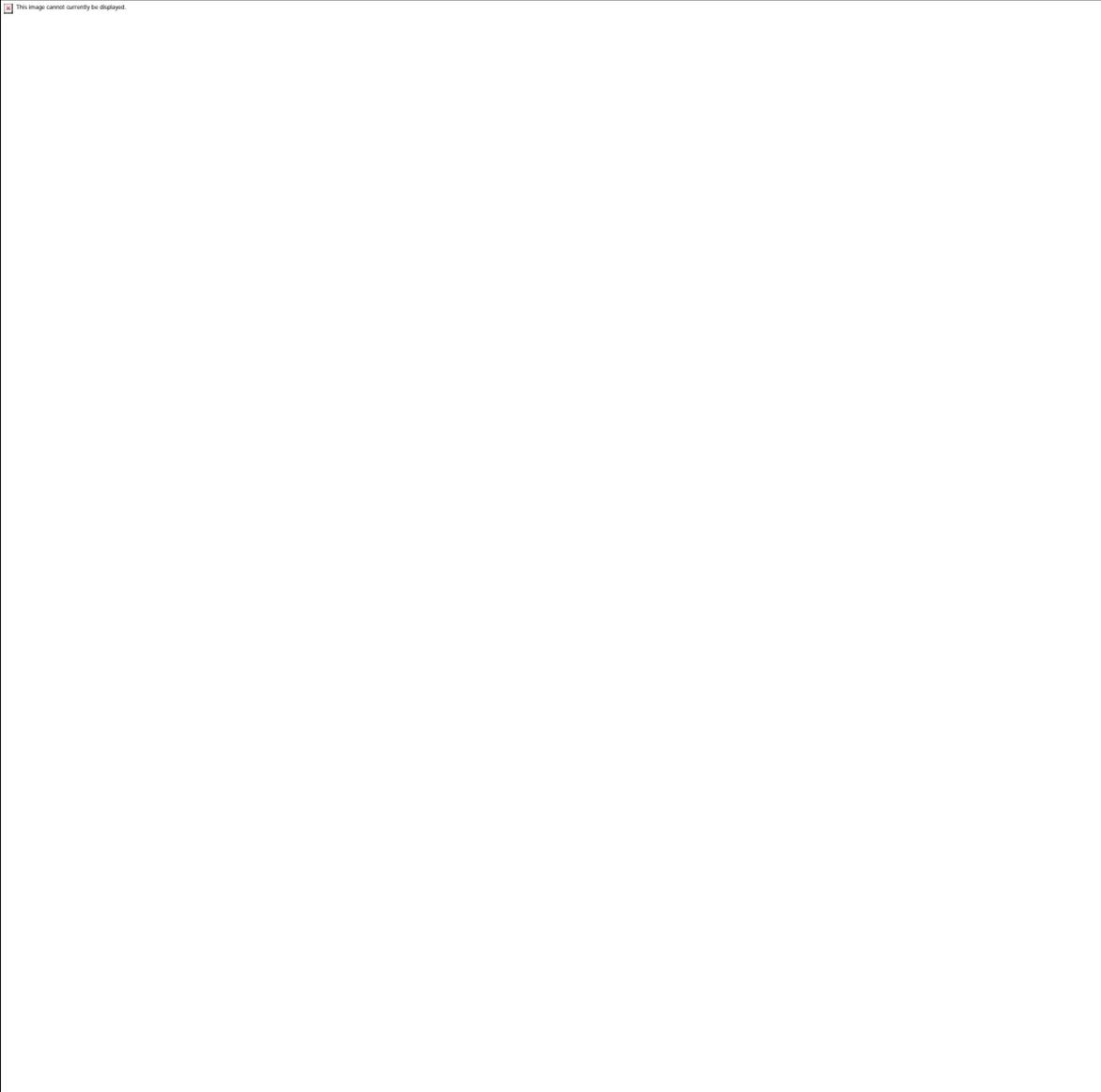


Figura 296. Cerámica del Formativo Medio, a) jarra Tumben Incised (Aktun Huay Max),  
b) tazón Canaima Incised Dichrome (San Felipe) y  
c) tazón Majan Red/ Cream (Ramonal Oriente)

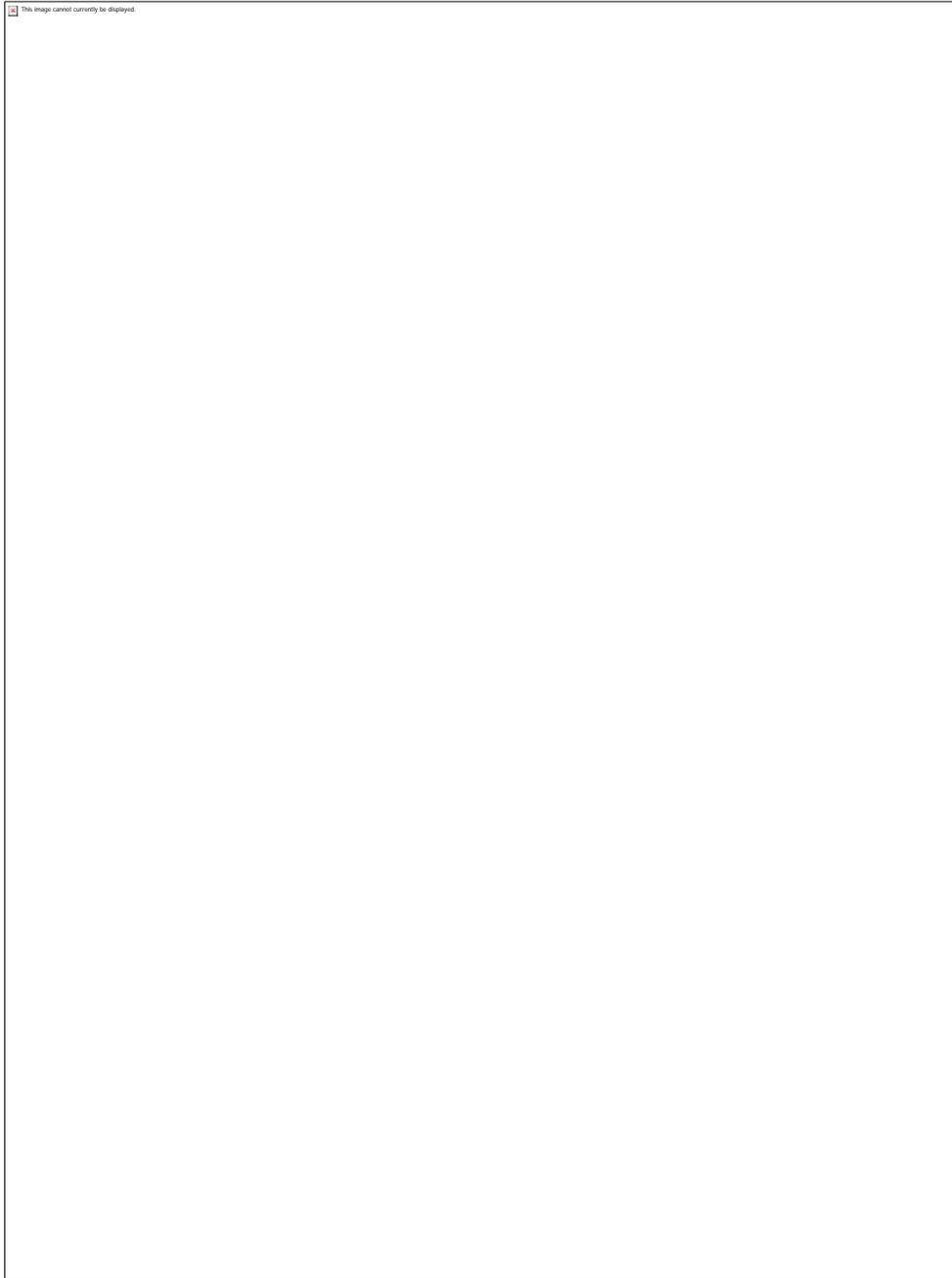


Figura 297. Cerámica del Formativo Medio, a) Desvario Chamfered (Yo'dzonot) y b) Guitara Incised (Ramonal Oriente)



Figura 298. Cerámica del Formativo Tardío, a) tazón Sierra Red (Fortín de Yo'okop) y b) tazón Sierra Red (Fortín de Yo'okop)

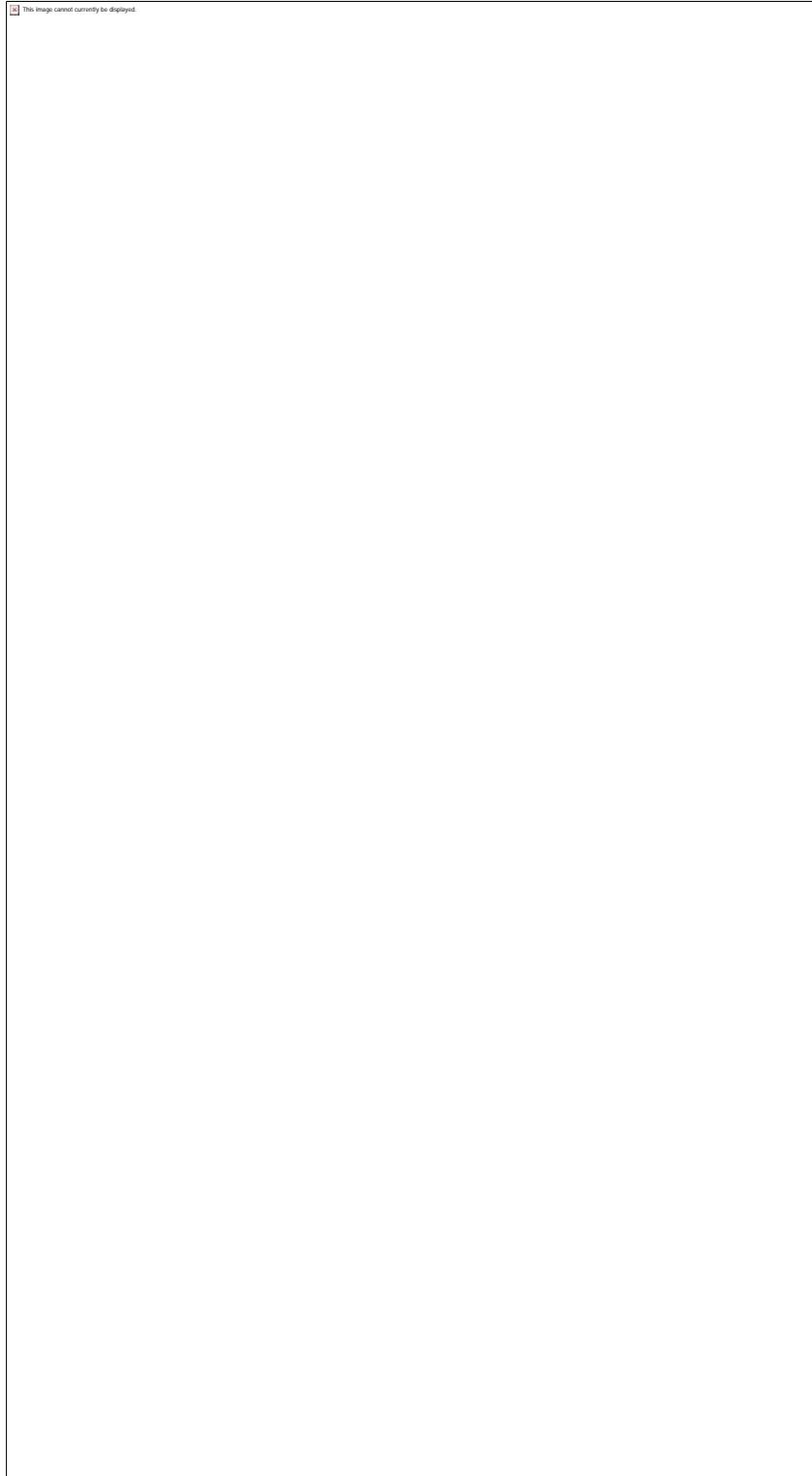


Figura 299. Cerámica del Formativo Tardío, a) cuenco Sierra Red (Santa Cruz) y b) tecomate Dzulpach Composite (Yaxche)



Figura 300. Cerámica del Clásico Temprano, a) tazón Dos Arroyos Orange Polychrome (San Felipe) y b) tazón Tituc Orange Polychrome var. Camichin (Yo'dzonot)



Figura 301. Cerámica del Clásico Temprano, cuenco Caucel Trickle-on-Red basin (Fortín de Yo'okop)

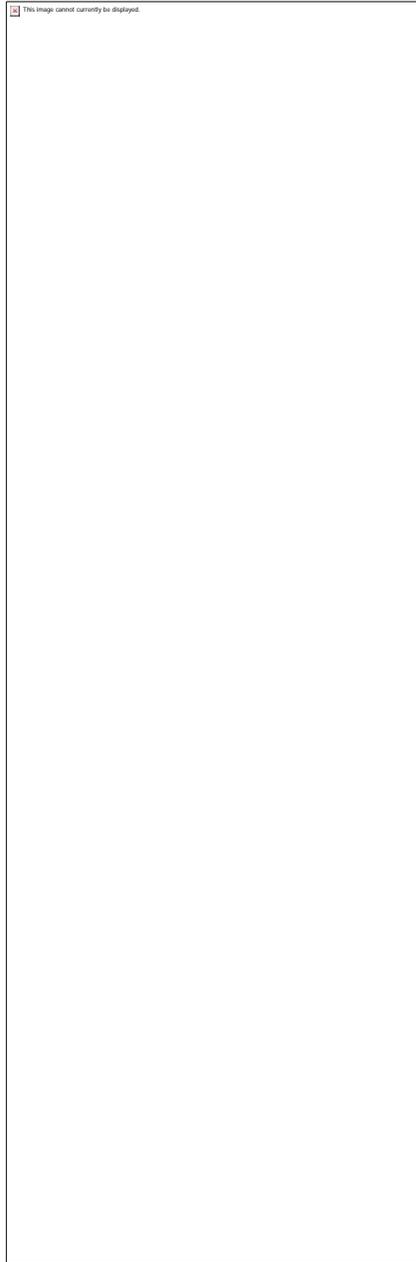


Figura 302. Cerámica del Clásico Temprano, jarra Saban Unslipped (Yo'dzonot)

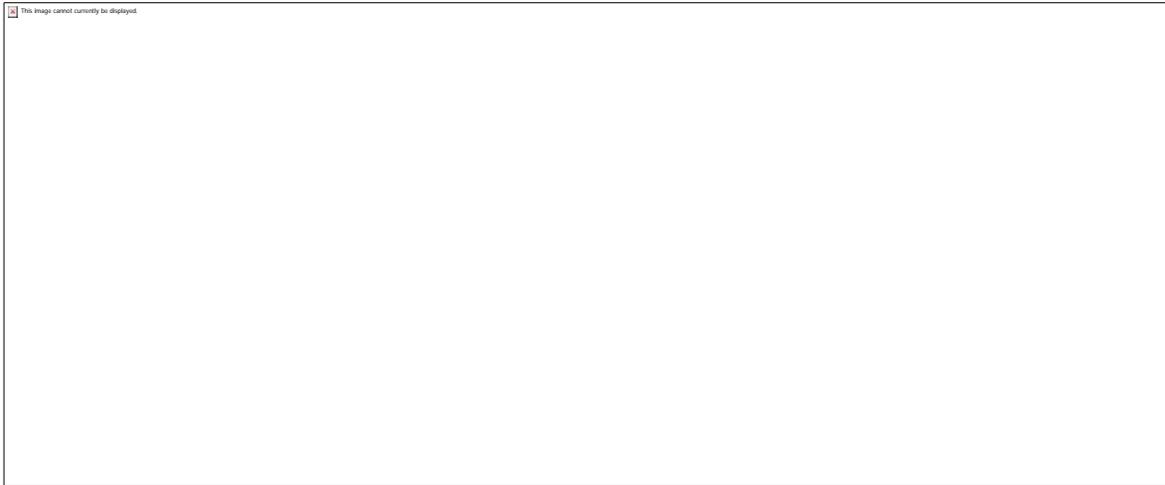


Figura 303. Cerámica del Clásico Tardío, tazón Batres Red (Yo'dzonot)

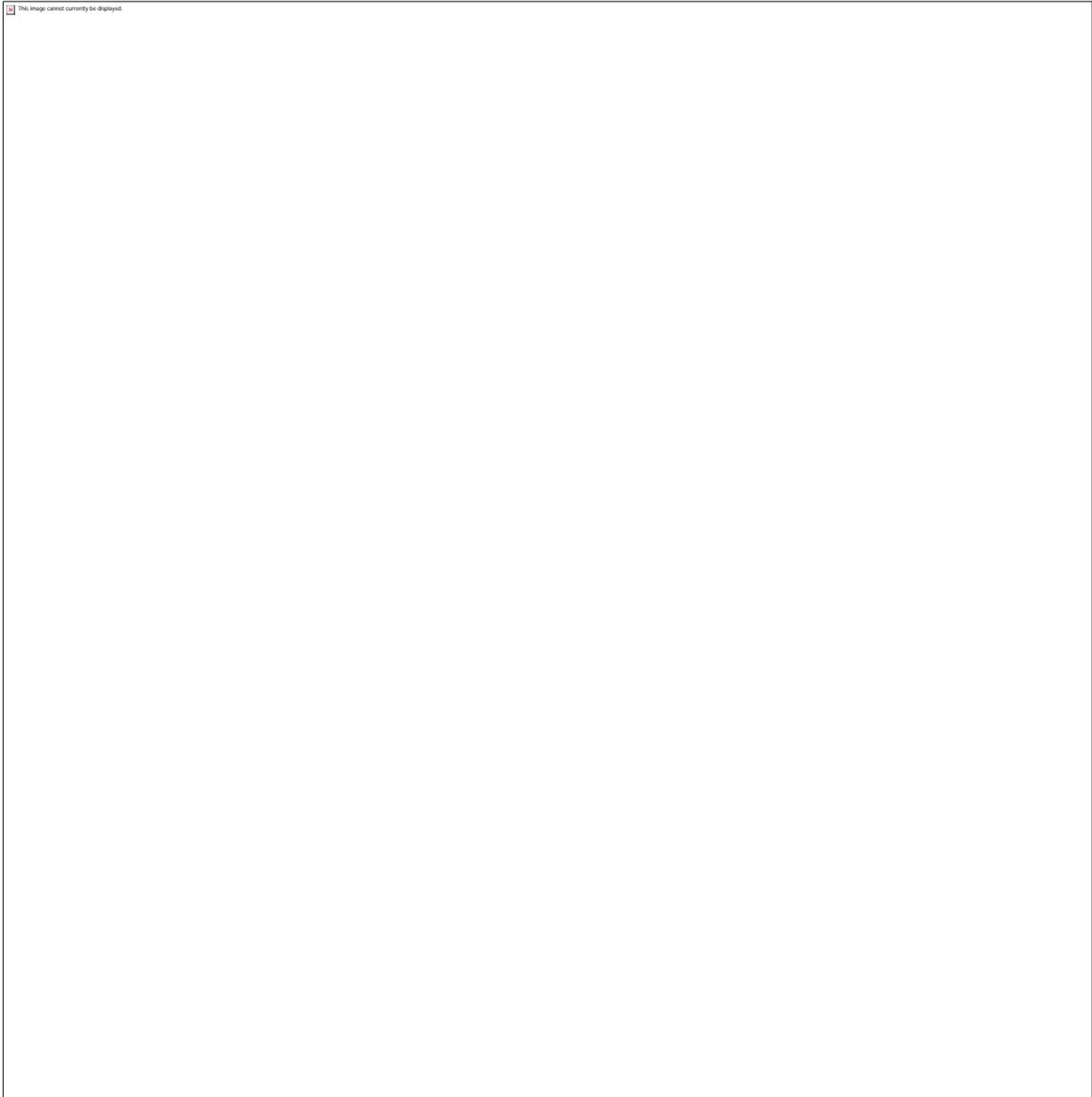


Figura 304. Cerámica del Clásico Terminal: a) tazón Muna Slate (Yo'dzonot), b) jarra Muna Slate (Aktun Huay Max) y c) tazón Sacalum Black-on-Slate (Yo'pila)



Figura 305. Cerámica del Clásico Terminal, a) tazón Ticul Thin Slate (Chumkatzin) y b) vaso Tabi Gouged-Incised (Yo'dzonot)

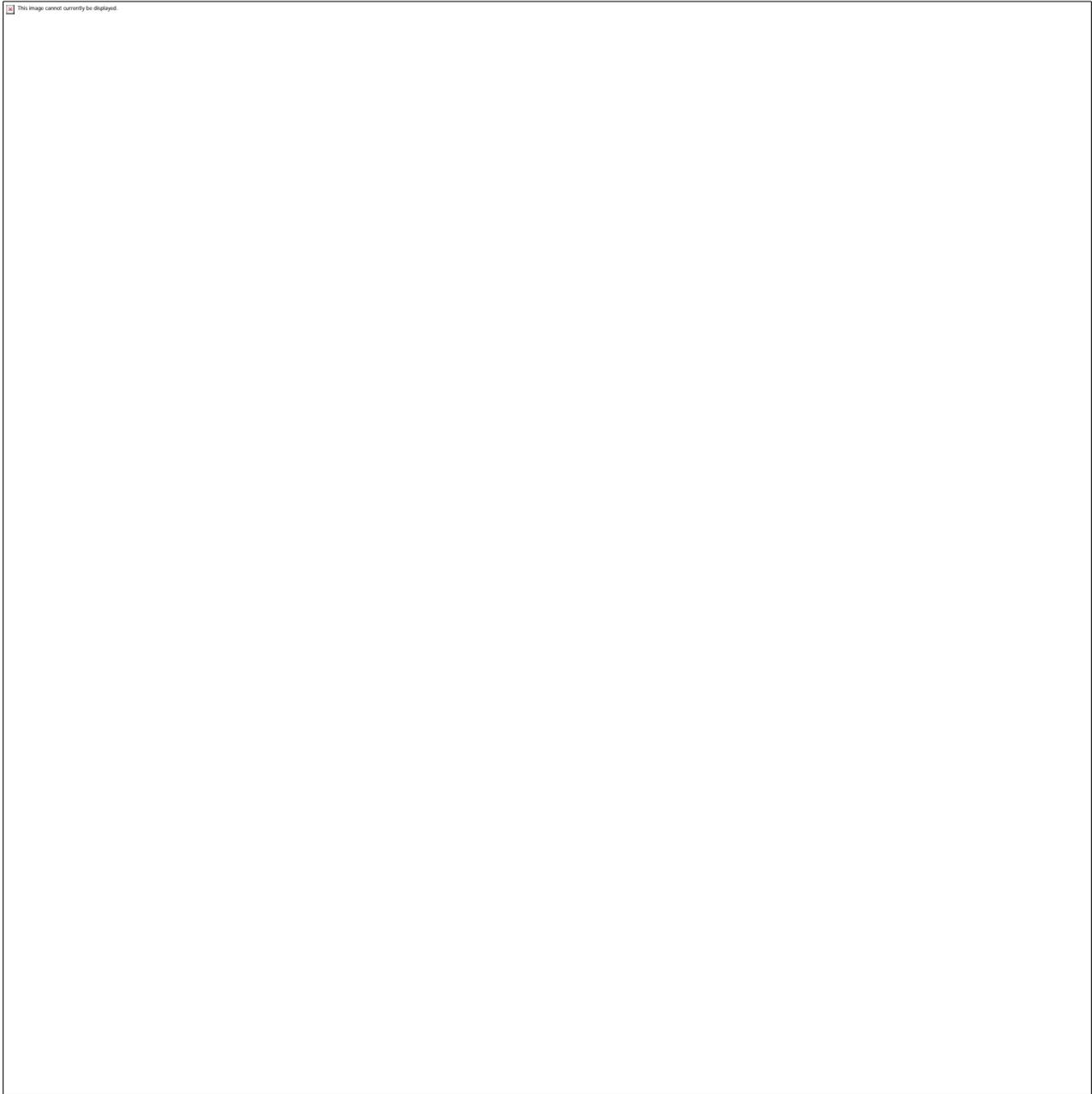


Figura 306. Cerámica de Clásico Terminal, a) incensario Oxcutzcab Applique (Xtojil) y b) jarra Chum Unslipped (Xtojil)

En este sitio se encuentran representados tres grupos cerámicos: Chunhinta, Joventud y Dzudzuquil. El último de estos, al parecer producido en las planicies del norte, es el que se encuentra mayormente representado. Existe una relación modal fuerte entre este Grupo y el Grupo Chunhinta, respecto a la forma de las vasijas, el tratamiento que se da a su superficie y en la decoración. Los tiestos del complejo Koos, del Formativo Tardío, se localizaron principalmente en el sedimento de *chac luum* (suelo rojo) que yace directamente sobre la roca madre.

Como complejo, éste difiere en algunos detalles de los otros complejos contemporáneos dentro de la región de Cochuah. El complejo Chom, del Clásico Temprano, se recuperó principalmente de depósitos que están directamente sobre la roca madre de la Operación 2 de este sitio. Desafortunadamente, la pequeña muestra cerámica del Clásico Temprano encontrada en Sacalaca no permite una comparación directa entre los sitios, pero el complejo Chom es similar a otros sitios contemporáneos en el área de estudio del Proyecto CRAS, el cual cuenta con una alta proporción del tipo Xanaba Red. Al igual que Sacalaca, Yo'dzonot también proporciona indicios tentadores sobre la existencia de un posible componente del Clásico Tardío, pero en números mínimos que no permiten definirlo claramente. El periodo con la mayor representación en el sitio de Yo'dzonot es el complejo Bak del Clásico Terminal. Este complejo está asociado con depósitos constructivos en todas las áreas excavadas. Este complejo puede ser incluido, con mucha seguridad, dentro de la esfera cerámica Cehpech Oeste.

### **Ramonal Oriente**

El sitio de Ramonal Oriente (Tabla 4) fue uno de los tres sitios investigados en esta temporada (además de Yaxche y Xtojil) que compartían la misma huella arquitectónica similar, formada por una plaza un tanto desorganizada o informal cercana a un templo-pirámide. Debido a que las estructuras que rodean la plaza tenían piedras talladas, se esperaba que tuvieran una fecha del Clásico Terminal. Debido a la presencia de varios adoratorios del Postclásico en Ramonal Oriente, se esperaba que las excavaciones de esta temporada también produjeran cerámica de este periodo. Tal y como se esperaba, la primera ocupación en el sitio databa del Clásico Terminal, la cual provenía tanto del escombros del colapso así como del sub-piso. El complejo Mech es similar a otros dentro del área de estudio, dominada por los tipos de los grupos Chum y Muna. De forma inesperada, un gran número de tiestos de los periodos Formativo Medio y Tardío, que fueron incorporados en construcciones más tardías, sugieren que pudo haber una ocupación sustantiva en el sitio de Ramonal Oriente en estos periodos tempranos.

### **Sacalaca**

El sitio de Sacalaca fue seleccionado este año con la expectativa de que se localizaran ejemplos que dataran del periodo Clásico Tardío. Con excepción de Yo'okop, la cerámica de este periodo es extremadamente rara en el área de estudio. Si bien se recuperaron algunos tiestos del Clásico Tardío, la muestra es tan pequeña que prohíbe una comparación significativa con otros sitios, incluso si se combina con los tiestos recuperados en las excavaciones del 2003 (Tabla 5). La muestra recuperada del Clásico Terminal fue la más grande, por lo que se pudo incluir el complejo Ts'uuyi de Sacalaca dentro de la esfera cerámica Cehpech Oeste.

### **Yaxche**

Al igual que Ramonal Oriente y Xtojil, Yaxche tiene una plaza informal asociada con un templo-pirámide. Con base en la presencia de piedras talladas en superficie, se esperaba que la cerámica de este sitio debiera de datar del periodo Clásico Terminal. Las excavaciones de este año comprobaron este supuesto, ya que la mayoría de los tiestos fueron asignados al complejo K'ulu. Es de resaltar la presencia de cerámica del Formativo Medio y Tardío encontrada en la Operación 3. Si bien no se encontró una fase constructiva contemporánea, esta muestra temprana en Yaxche sugiere que pudo haber una ocupación en el sitio durante el Formativo, con un *hiatus* en los periodos Clásico Temprano y Tardío. La evidencia indica que el sitio fue reocupado durante el Clásico Terminal (Tabla 6).

### **San Felipe**

Las excavaciones del 2012 en San Felipe se concentraron en el *sacbe* del sitio (camino elevado). La cerámica recuperada tiende a reforzar los patrones establecidos de este sitio, los cuales muestran una ocupación continua, con la excepción de un *hiatus* durante el periodo Clásico Tardío (Tabla 7). Hasta la fecha, no se ha encontrado ningún lote que contenga exclusivamente cerámica del Formativo Medio, ya que siempre se han descubierto mezclados con tiestos del Formativo Tardío u otros más tardíos. De forma similar a lo ocurrido en Yo'dzonot, los tipos cerámicos más comunes provienen del grupo cerámico Dzudzuquil. El Clásico Temprano está asociado con la actividad constructiva en la parte norte del sitio. La cerámica del complejo Pech encontrada en el sitio, incluye muestras de cerámica polícroma importada que proviene en dos formas: cuencos con pestaña basal y con bases anulares y cuencos con un ángulo en forma de "Z" y soportes huecos de forma globular (Figura 291). El complejo cerámico Chiwoh, del Clásico Terminal, se encuentra representado en todo San Felipe, pero en la parte sur del sitio no existe material temprano.

### **Yo'pila**

Yo'pila era el Segundo sitio donde se esperaba obtener muestras cerámicas que dataran del periodo Clásico Tardío. Si bien se identificaron algunos tiestos de este periodo, la mayoría de las pequeñas muestras recolectadas de ambas unidades pertenecieron al periodo Clásico Terminal (Tabla 8). Sin embargo, esta muestra no fue lo suficientemente grande para definir un complejo cerámico.

### **Yo'okop**

Al igual que San Felipe, las unidades de excavación en Yo'okop se distribuyeron a lo largo del *sacbe*. Desafortunadamente, ninguna de estas unidades se localizó dentro del cuerpo del *sacbe* y no incluyeron material de construcción. Como resultado de esto, las muestras cerámicas recuperadas fueron pequeñas y un mal estado de preservación (Tabla 9). Si bien la mayoría de los tiestos que fueron identificados datan del periodo Clásico Terminal, aún no hay certeza entre la relación de este periodo con la construcción del *sacbe*.

### **Santa Cruz**

Con un conjunto de tiestos dominados por ejemplos del Clásico Terminal (Tabla 10), las muestras recuperadas de las dos excavaciones de Santa Cruz coinciden con los tiestos observados en la superficie de la cueva asociada al sitio. Al igual que en elemento asociado al agua en Chakal Ja'as, el grupo Chum sin engobe está raramente o está totalmente ausente de las muestras recuperadas de la cueva y sus alrededores inmediatos, siendo un grupo muy común en contextos residenciales. La cerámica del Formativo Tardío esparcida el *chac luum*,

así como la mezclada en construcciones más tardías sugiere la posibilidad de que algunas porciones de este sitio estuvieron ocupadas durante este periodo, los cuales fueron posteriormente reocupados durante el Clásico Terminal.

### **Fortín de Yo'okop**

La presencia de mampostería bien cortada en superficie, encontrada en los alrededores del sitio, así como la reutilización de estas piedras careadas en la misma fortificación, sugería que en este sitio se localizaría cerámica del Clásico Terminal. Si bien este fue el caso, la gran cantidad de ejemplos del Formativo Tardío y del Clásico Terminal permitió el establecimiento de complejos cerámicos para estos periodos, además del complejo Akach del Clásico Terminal (Tabla 11). La muestra del Formativo Tardío no presentó ninguna muestra del grupo cerámico Xanaba, lo que sugiere que la muestra deriva de una fase temprana (250 BC-1 AD). El complejo cerámico Holon fue similar a otros en la región, en lo referente a los tipos representados, pero no en términos de frecuencia. En esta muestra se encontraron ejemplos de cerámica importada de las Tierras Bajas del Sur en grandes cantidades (Balanza Black y Dos Arroyos Orange Polychrome). Esta frecuencia fue más alta que en el sitio de Yo'okop, el cual ha sido clasificado como de Rango 1 (Johnstone 2005b:162).

### **Xtojil**

Xtojil es aparentemente un sitio “nuevo” establecido durante el periodo Clásico Terminal. Al igual que Yaxche y Ramonal Oriente, Xtojil presenta una plaza informal asociada a un templo-pirámide cercano. El complejo cerámico Tsub es similar en contenido al encontrado en otros sitios contemporáneos de la región, aunque el grupo Chum está, hasta cierto punto, subrepresentado (Tabla 12).

### **Chumkatzin**

Sólo una pequeña muestra cerámica pudo ser recuperada en Chumkatzin. La calidad de preservación de los tiestos fue muy pobre, lo que resultó en que sólo unos cuantos tuvieron las características suficientes para permitir su identificación hasta el nivel de tipo. Sin embargo, la mayoría de los que fueron identificados datan del periodo Clásico Terminal (Tabla 13).

### **Ramonal Poniente**

La mayoría de los tiestos recuperados del sitio de Ramonal Poniente datan del complejo cerámico Uxum del Clásico Terminal (Tabla 14). Si bien la muestra del Ramonal Poniente es ampliamente similar con la mayoría de los sitios contemporáneos dentro del área de estudio, los ejemplos de este sitio tuvieron un alto e inusual número de tiestos del tipo Teabo Red. Adicionalmente, se identificó un único tiesto de Balancan Fine Orange. Este tipo es una vajilla proveniente de la región de Tabasco, un tipo extremadamente inusual en la región de estudio del Proyecto CRAS.

### **San Isidro**

La muestra cerámica de San Isidro se asemeja a la de Chumkatzin: es pequeña, en un muy mal estado de preservación y dominada por tiestos que datan del periodo Clásico Terminal (Tabla 15). El mal estado de preservación es el resultado de que el sitio ha continuado en uso como un rancho y como *milpa* (agricultura de temporal). Estas actividades han resultado en

que el terreno ha sido sometido a frecuentes quemas. Al igual que el Ramonal Poniente, la muestra del Clásico Terminal contuvo una alta frecuencia de tiestos del tipo Teabo Red.

### **Aktun Huay Max**

Se realizaron tres recolecciones de superficie en la cueva de Huay Max. La mayoría de los tiestos de éstas datan del Clásico Terminal, principalmente de jarras del tipo Muna (Figura 293). Al igual que con la colección de tiestos del elemento de recolección de agua de Chakal Ja'as, la ausencia de la vajilla estriada y sin engobe es notable, lo que implica que éstos son depósitos especializados. Además del Clásico Terminal, el periodo Formativo Medio estuvo bien representado, principalmente en la parte baja de la cueva (Tabla 16).

### **Yo'aktun**

La excavaciones previas en Yo'aktun (Shaw 2005) habían detectado una serie de pisos, el más temprano de éstos dató del Formativo Tardío, mientras que el último es del periodo Clásico Tardío (Tabla 17). Desafortunadamente, la muestra cerámica recuperada fue tan pequeña que no se pudieron definir complejos cerámicos. Esta temporada, se esperaba que se aumentara la muestra cerámica, donde se recuperaran tiestos del periodo Posclásico, el cual está muy subrepresentado en el área. Si bien se alcanzó el primero de estos objetivos, aumentando la muestra hasta establecer el complejo cerámico Kaab del Clásico Terminal, el segundo no se logró, ya que no se encontraron tiestos del periodo Postclásico.

### **Abuelos**

Además de la ausencia de cultural material en el sitio de Abuelos, no se puede agregar ninguna otra información adicional a nuestro conocimiento de este sitio. Lo anterior se debe a que la muestra cerámica fue muy pequeña y en muy mala condición (Tabla 18).

### **Conclusiones**

Esta temporada, fuimos capaces de definir al menos un complejo cerámico en nueve de estos sitios. Todos estos sitios incluyeron ocupaciones durante el periodo Clásico Terminal. Además, se documentó un nuevo complejo cerámico del Formativo Medio en un sitio, mientras que dos de los nuevos sitios explorados tuvieron complejos del Formativo Tardío, al igual que otros dos sitios que también presentan dos complejos del Clásico Temprano. En ninguno de los sitios excavados no se pudo definir un complejo cerámico del Clásico Tardío, ni ninguna evidencia del Postclásico, a pesar de que tres de los sitios excavados habían sido escogidos con este propósito. La ausencia de muestras de esta temporada también se ha visto reflejada en temporadas previas, subrayando que sólo unos sitios de Coahuah tuvieron ocupaciones significativas durante estos periodos. Nuestro entendimiento de estos periodos en el área aún está bastante limitado.

**Tabla 1. Nuevos complejos cerámicos**

Periodo\Sitio	Chakal Ja'as	Yo'dzonot	Ramonal Oriente	Yaxche	Santa Cruz	Fortín de Yo'okop	Xtojil	Ramonal Poniente	Yo'actun
---------------	--------------	-----------	-----------------	--------	------------	-------------------	--------	------------------	----------

Clásico Terminal	Cuzam	Bak	Mech	K'ulu	Chac 'Tsi 'Tsib	Akach	Tsub	Uxum	Kaab
Clásico Tardío									
Clásico Temprano		Chom				Holon			
Formativo Tardío	Beech	Koos				Ah Kisil			
Formativo Medio		Tsuun'un							

De los cinco sitios que habían sido excavados previamente, se pudieron definir otros tres complejos cerámicos; un complejo del Formativo Tardío en Chakal Ja'as y los dos complejos del Clásico Terminal, uno en Sacalaca y otro en Yo'aktun. Estos resultados no son el producto de las excavaciones en áreas donde no teníamos datos, sino que son el fruto de la unión con los datos que ya teníamos previamente. Es necesario comparaciones significativas entre estas grandes muestras con otros sitios dentro de la región de estudio de CRAS, así como con los de otras regiones. En general hay grandes similitudes entre estos sitios, en términos de que presentan tipos similares en todos los periodos. Lo anterior excluye a los depósitos especiales, como los localizados en las cuevas y pozos donde la vajilla doméstica está prácticamente ausente. La diferencia en la frecuencia de ciertos tipos en los diferentes sitios puede ser un indicador de la producción y la distribución cerámica.

**Tabla 2. Cerámica de Chakal Ja'as**

<u>Tipo</u>	3/1/1	3/1/2	3/1/3	4/1/1	Total
Achiotes Unslipped					0
Chunhinta Black v. Ucu	1	5			6
Nacolal Incised	1				1
Joventud Red					0
Desvario Chamfered					0
Guitarra Incised	1				1
Dzudzuquil Cream to Buff	9	5	1		15
Tumben Incised	7	4			11
Majan Red on Cream	4	1			5
Chancenote Unslipped	3	2		2	7
Tancah Unslipped					0
Xanaba Red (LF)		10	1		11
Dzalpach Composite					0
Sierra Red	33	23	12		68
Laguna Verde Incised	5		2		7
Ciego Composite					0
Lagartos Punctate					0
Repasto Black on Red					0
Flor Cream					0
Mateo Red on Cream					0
Polvero Black		1			1
Saban Unslipped					0
Yaxcaba Striated	1				1
Xanaba Red	31				31
Caucel Trickel on Red	2				2
Huachinango	1				1
Tituc Orange Poly v. Tituc					0
Balanza Black				1	1
Lucha Incised					0
Aguila Orange		1			1
Dos Arroyos Orange Poly.					0
Maxcanu Buff					0
Tituc Orange Poly v. Camichin					0
Tituc Orange Poly v. Bandas					0

**Tabla 2. Cerámica de Chakal Ja'as**

<u>Tipo</u>	3/1/1	3/1/2	3/1/3	4/1/1	Total
Dos Caras Striated					0
Sacalaca Striated					0
Encanto Striated v. Sacna					0
Arena Red	7	1			8
Batres Red					0
Lakin Impressed					0
Muna Slate (LC)	4	2			6
Sacalum Black on Slate (LC)					0
Saxche Orange Polychrome					0
Juleki Cream Polychrome					0
Chantori Black on Orange					0
Sayan Red on Cream					0
Chum Unslipped				2	2
Yokat Striated var Applique				2	2
Yokat Striated var Yokat	20			325	345
Muna Slate	378	65	25	139	607
Sacalum Black on Slate	44	5	3	3	55
Tekit Incised	4			2	6
Tekit Incised v. Dzib					0
Teabo Red	35	4	1	2	42
Ticul Thin Slate	1	1		4	6
Balantun Black on Slate					0
Navula Unslipped					0
Yacman Striated					0
Chen Mul Modeled					0
Mama Red					0
No identificados	180	86	7	142	415
Total de tiestos	673	164	36	621	1494

**Tabla 3. Cerámica de Yo'dzonot**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/2/1</u>	<u>3/1/1</u>	<u>3/2/1</u>	<u>3/2/2</u>
Achiotes Unslipped						2	1
Chunhinta Black v. Ucu	1	3			1	19	3
Nacolal Incised						2	
Joventud Red		1				20	3
Desvario Chamfered						5	
Guitarra Incised						6	1
Dzudzuquil Cream to Buff		8			3	32	10
Tumben Incised		4			1	3	1
Tipikal Red on Striated							
Chancenote Unslipped		3				21	
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)	1	1				25	
Dzalpach Composite							
Sierra Red		22			1	27	28
Laguna Verde Incised		3			2	12	9
Ciego Composite							
Lagartos Punctate							
Alta Mira Fluted						2	
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black							
Saban Unslipped				16			
Yaxcaba Striated				143	1	14	18
Xanaba Red			11	82	1	27	
Caucel Trickle on Red				7			
Tituc Orange Poly v. Tituc				8			
Balanza Black		1			3	1	1
Lucha Incised							
Aguila Orange			1	7			
Dos Arroyos Orange Poly			6	23	1		
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin				2			
Tituc Orange Poly v. Bandas				4			

**Tabla 3. Cerámica of Yo'dzonot**

<u>Tipo</u>	<u>3/2/3</u>	<u>3/2/4</u>	<u>3/3/1</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped				3
Chunhintá Black v. Ucu	1			28
Nacolal Incised				2
Joventud Red				24
Desvario Chamfered				5
Guitarra Incised				7
Dzudzuquil Cream to Buff		1		54
Tumben Incised				9
Tipikal Red on Striated				0
Chancenote Unslipped		2		26
Tancah Unslipped				0
Xanaba Red (LF)		8		35
Dzalpach Composite				0
Sierra Red	2	1	5	86
Laguna Verde Incised		2	1	29
Ciego Composite				0
Lagartos Punctate				0
Alta Mira Fluted				2
Repasto Black on Red				0
Flor Cream				0
Mateo Red on Cream				0
Polvero Black				0
Saban Unslipped				16
Yaxcaba Striated			1	177
Xanaba Red			1	122
Caucel Trickle on Red				7
Tituc Orange Poly v. Tituc				8
Balanza Black				6
Lucha Incised				0
Aguila Orange				8
Dos Arroyos Orange Poly				30
Maxcanu Buff				0
Tituc Orange Poly v. Camichin				2
Tituc Orange Poly v. Bandas				4

**Tabla 3. Cerámica de Yo'dzonot**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/2/1</u>	<u>3/1/1</u>	<u>3/2/1</u>	<u>3/2/2</u>
Dos Caras Striated							
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna							
Arena Red				3	1		
Batres Red				1			
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome			1	23			
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped					4	36	
Yokat Striated var. Applique	1						
Yokat Striated var. Yokat	26	6	159	32	46	4	
Muna Slate	36	12	131	21	52	1	
Sacalum Black on Slate	1		7	1	5		
Tekit Incised			2				
Akil Impressed			2		1		
Teabo Red	4			6	9	2	
Ticul Thin Slate	1		2		2		
Tabi Gouged-Incised			1				
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled							
Mama Red							
No identificados	143	49	83	144	108	198	58
Total de tiestos	212	67	388	231	228	241	58

**Tabla 3. Cerámica de Yo'dzonot**

<u>Tipo</u>	<u>3/2/3</u>	<u>3/2/4</u>	<u>3/3/1</u>	<u>Total</u>
Dos Caras Striated				0
Sacalaca Striated				0
Encanto Striated v. Sacna				0
Arena Red				4
Batres Red				1
Lakin Impressed				0
Muna Slate (LC)				0
Sacalum Black on Slate (LC)				0
Saxche Orange Polychrome				24
Juleki Cream Polychrome				0
Chantori Black on Orange				0
Sayan Red on Cream				0
Chum Unslipped				40
Yokat Striated var. Applique				1
Yokat Striated var. Yokat				273
Muna Slate			2	255
Sacalum Black on Slate				14
Tekit Incised				2
Akil Impressed				3
Teabo Red				21
Ticul Thin Slate				5
Tabi Gouged-Incised				1
Navula Unslipped				0
Yacman Striated				0
Chen Mul Modeled				0
Mama Red				0
No identificados	4	11	18	816
Total de tiestos	4	11	20	2150

**Tabla 4. Cerámica de Ramonal Oriente**

<u>Tipo</u>	1/1/1	1/2/1	1/3/1	1/4/1	2/1/1	2/2/1	2/3/1
Achiotes Unslipped							
Chunhintá Black v. Ucu					7		
Nacolal Incised							
Joventud Red							
Desvario Chamfered			1				
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff					8		
Tumben Incised					5		
Majan Red on Cream					2		1
Chancenote Unslipped							
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)						1	
Dzalpach Composite							
Sierra Red	2		2		8	2	1
Laguna Verde Incised							
Ciego Composite							
Lagartos Punctate							
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black							1
Saban Unslipped							
Yaxcaba Striated			3	1			
Xanaba Red			1	1	2		
Caucel Trickle on Red							
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Balanza Black							
Lucha Incised							
Aguila Orange					1		
Dos Arroyos Orange Poly			2				
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas							

**Tabla 4. Cerámica de Ramonal Oriente**

<u>Tipo</u>	2/4/2	3/1/1	3/2/1	3/2/2	3/2/4	Total
Achiotes Unslipped						0
Chunhinta Black v. Ucu		1				8
Nacolal Incised						0
Joventud Red						0
Desvario Chamfered						1
Guitarra Incised						0
Dzudzuquil Cream to Buff		1		6		15
Tumben Incised			1	13		19
Majan Red on Cream				1		4
Chancenote Unslipped						0
Tancah Unslipped						0
Xanaba Red (LF)		1		2		4
Dzalpach Composite						0
Sierra Red		1	3	17		36
Laguna Verde Incised		2	3	2		7
Ciego Composite						0
Lagartos Punctate						0
Repasto Black on Red						0
Flor Cream						0
Mateo Red on Cream						0
Polvero Black				1		2
Saban Unslipped						0
Yaxcaba Striated						4
Xanaba Red						4
Caucel Trickle on Red						0
Tituc Orange Poly v. Tituc						0
Balanza Black						0
Lucha Incised						0
Aguila Orange			1			2
Dos Arroyos Orange Poly						2
Maxcanu Buff						0
Tituc Orange Poly v. Camichin						0
Tituc Orange Poly v. Bandas						0

**Tabla 4. Cerámica de Ramonal Oriente**

<u>Tipo</u>	1/1/1	1/2/1	1/3/1	1/4/1	2/1/1	2/2/1	2/3/1
Dos Caras Striated							
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna				1			
Arena Red							
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome				1			
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped			3		7		
Yokat Striated var Applique	2	5	1				
Yokat Striated var Yokat	38	78	103	1	2	2	1
Muna Slate	22	49	95	3	9	4	6
Sacalum Black on Slate	3	5	1	1			
Tekit Incised	2	2	3				
Tekit Incised v. Dzib							
Teabo Red		1	9		4		2
Ticul Thin Slate	1		6			1	
Balantun Black on Slate							
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled							
Mama Red							
No identificados	24	36	90	4	219	15	11
Total de tiestos	92	176	311	11	241	22	20

**Tabla 4. Cerámica de Ramonal Oriente**

<u>Tipo</u>	2/4/2	3/1/1	3/2/1	3/2/2	3/2/4	Total
Dos Caras Striated						0
Sacalaca Striated						0
Encanto Striated v. Sacna						1
Arena Red				1		1
Batres Red						0
Lakin Impressed						0
Muna Slate (LC)						0
Sacalum Black on Slate (LC)						0
Saxche Orange Polychrome			1			2
Juleki Cream Polychrome						0
Chantori Black on Orange						0
Sayan Red on Cream						0
Chum Unslipped	26	1	2	10	2	51
Yokat Striated var Applique						8
Yokat Striated var Yokat		7	58			290
Muna Slate	1	9	51	33		282
Sacalum Black on Slate			1			11
Tekit Incised					1	8
Tekit Incised v. Dzib						0
Teabo Red	1	3	2	5		27
Ticul Thin Slate		2	2			12
Balantun Black on Slate						0
Navula Unslipped						0
Yacman Striated						0
Chen Mul Modeled						0
Mama Red						0
No identificados	66	22	30	11	1	529
Total de tiestos	94	44	147	60	4	1330

**Tabla 5. Cerámica de Sacalaca**

<u>Tipo</u>	4/1/1
Achiotes Unslipped	
Chunhinta Black v. Ucu	
Nacolal Incised	
Joventud Red	
Desvario Chamfered	
Guitarra Incised	
Dzudzuquil Cream to Buff	
Tumben Incised	
Tipikal Red on Striated	
Chancenote Unslipped	
Tancah Unslipped	
Xanaba Red (LF)	1
Dzalpach Composite	
Sierra Red	1
Laguna Verde Incised	
Ciego Composite	
Lagartos Punctate	
Repasto Black on Red	
Flor Cream	
Mateo Red on Cream	
Polvero Black	
Saban Unslipped	
Yaxcaba Striated	
Xanaba Red	
Caucel Trickle on Red	
Tituc Orange Polychrome v. Tituc	
Balanza Black	
Lucha Incised	
Aguila Orange	
Dos Arroyos Orange Polychrome	
Maxcanu Buff	
Tituc Orange Polychrome v. Camichin	
Tituc Orange Polychrome v. Bandas	

**Tabla 5. Cerámica de Sacalaca**

<u>Tipo</u>	4/1/1
Dos Caras Striated	1
Sacalaca Striated	
Encanto Striated v. Sacna	1
Arena Red	15
Batres Red	
Lakin Impressed	
Muna Slate (LC)	1
Sacalum Black on Slate (LC)	
Saxche Orange Polychrome	
Juleki Cream Polychrome	
Chantori Black on Orange	
Sayan Red on Cream	
Chum Unslipped	4
Yokat Striated var Applique	1
Yokat Striated var Yokat	158
Muna Slate	107
Sacalum Black on Slate	5
Tekit Incised	1
Tekit Incised v. Dzib	
Teabo Red	11
Ticul Thin Slate	4
Balantun Black on Slate	
Navula Unslipped	
Yacman Striated	
Chen Mul Modeled	
Mama Red	
No identificados	124
Total de tiestos	433

**Tabla 6. Cerámica de Yaxche**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	2/1/1	2/2/1	2/3/1	3/1/1	3/2/1
Achiotes Unslipped						
Chunhintá Black v. Ucu					5	
Nacolal Incised						
Joventud Red						
Desvario Chamfered						
Guitarra Incised						
Dzudzuquil Cream to Buff					17	
Majan Red/Cream					1	
Tumben Incised					4	1
Tipikal Red on Striated						
Chancenote Unslipped					1	
Tancah Unslipped						
Xanaba Red (LF)					10	1
Dzalpach Composite						1
Sierra Red	1				26	1
Laguna Verde Incised					1	
Ciego Composite						
Lagartos Punctate						
Repasto Black on Red						
Flor Cream						
Mateo Red on Cream						
Polvero Black						
Saban Unslipped						
Yaxcaba Striated	5		2			
Xanaba Red	5		2			
Caucel Trickle on Red			2			
Tituc Orange Poly v. Tituc						
Balanza Black						
Lucha Incised						
Aguila Orange	2					
Dos Arroyos Orange Poly	3					
Maxcanu Buff						
Tituc Orange Poly v. Camichin						
Tituc Orange Poly v. Bandas						

**Tabla 6. Cerámica de Yaxche**

<u>Tipo</u>	3/3/1	3/3/2	Total
Achiotes Unslipped			0
Chunhintá Black v. Ucu	4	2	11
Nacolal Incised		2	2
Joventud Red			0
Desvario Chamfered			0
Guitarra Incised			0
Dzudzuquil Cream to Buff	3	2	22
Majan Red/Cream			1
Tumben Incised		1	6
Tipikal Red on Striated			0
Chancenote Unslipped	4		5
Tancah Unslipped			0
Xanaba Red (LF)			11
Dzalpach Composite			1
Sierra Red	11	8	47
Laguna Verde Incised	2	2	5
Ciego Composite			0
Lagartos Punctate			0
Repasto Black on Red			0
Flor Cream			0
Mateo Red on Cream			0
Polvero Black			0
Saban Unslipped			0
Yaxcaba Striated			7
Xanaba Red			7
Caucel Trickle on Red			2
Tituc Orange Poly v. Tituc			0
Balanza Black			0
Lucha Incised			0
Aguila Orange			2
Dos Arroyos Orange Poly			3
Maxcanu Buff			0
Tituc Orange Poly v. Camichin			0
Tituc Orange Poly v. Bandas			0

**Tabla 6. Cerámica de Yaxche**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	2/1/1	2/2/1	2/3/1	3/1/1	3/2/1
Dos Caras Striated						
Sacalaca Striated						
Encanto Striated v. Sacna						
Arena Red						
Batres Red						
Lakin Impressed						
Muna Slate (LC)		3				
Sacalum Black on Slate (LC)						
Saxche Orange Polychrome	1		3			
Juleki Cream Polychrome						
Chantori Black on Orange						
Sayan Red on Cream						
Chum Unslipped		4				
Yokat Striated var Applique		2				
Yokat Striated var Yokat	81	88	12		2	4
Muna Slate	35	78	12		1	2
Sacalum Black on Slate	9	7	1			
Tekit Incised	1	2			1	
Tekit Incised v. Dzib						
Teabo Red	13		1			
Ticul Thin Slate	2	4				
Balantun Black on Slate						
Navula Unslipped						
Yacman Striated						
Chen Mul Modeled					2	
Mama Red						
No identificados	211	111	10	1	32	
Total de tiestos	353	299	39	1	38	6

**Tabla 6. Cerámica de Yaxche**

<u>Tipo</u>	3/3/1	3/3/2	Total
Dos Caras Striated			0
Sacalaca Striated			0
Encanto Striated v. Sacna			0
Arena Red			0
Batres Red			0
Lakin Impressed			0
Muna Slate (LC)			3
Sacalum Black on Slate (LC)			0
Saxche Orange Polychrome			4
Juleki Cream Polychrome			0
Chantori Black on Orange			0
Sayan Red on Cream			0
Chum Unslipped	2		6
Yokat Striated var Applique			2
Yokat Striated var Yokat	3		190
Muna Slate	3		131
Sacalum Black on Slate			17
Tekit Incised			4
Tekit Incised v. Dzib			0
Teabo Red			14
Ticul Thin Slate			6
Balantun Black on Slate			0
Navula Unslipped			0
Yacman Striated			0
Chen Mul Modeled			2
Mama Red			0
No identificados	27	13	405
Total de tiestos	35	13	916

**Tabla 7. Cerámica de San Felipe**

<u>Tipo</u>	<u>6/1/1</u>	<u>6/3/1</u>	<u>6/4/1</u>	<u>6/6/1</u>	<u>6/8/1</u>	<u>6/10/1</u>	<u>6/12/1</u>
Achiotes Unslipped							
Chunhintá Black v. Ucu							
Nacolal Incised							
Joventud Red							1
Desvario Chamfered							
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff		1					
Tumben Incised							
Majan Red on Cream							
Canaima Red/Cream Incised							
Chancenote Unslipped							
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)							
Dzalpach Composite							
Sierra Red							
Laguna Verde Incised							
Ciego Composite							
Alta Mira Fluted							
Lagartos Punctate							
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black							
Saban Unslipped							
Yaxcaba Striated			2	2	1	1	2
Xanaba Red		3	4	4	1	7	6
Caucel Trickle on Red			2		2		2
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Balanza Black							
Lucha Incised							
Aguila Orange							
Dos Arroyos Orange Poly				3	1		
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas							

**Tabla 7. Cerámica de San Felipe**

<u>Tipo</u>	<u>6/13/</u>	<u>6/14/</u>	<u>6/15/</u>	<u>6/16/</u>	<u>6/16/</u>	<u>6/17/</u>	<u>6/17/</u>
	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
Achiotes Unslipped							
Chunhinta Black v. Ucu		2	1		1		1
Nacolal Incised							
Joventud Red							2
Desvario Chamfered							
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff	1	4	2	1	6		12
Tumben Incised			1		1		1
Majan Red on Cream							
Canaima Red/Cream Incised							
Chancenote Unslipped					8		4
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)		11					
Dzalpach Composite							
Sierra Red	1				7	1	8
Laguna Verde Incised	1				1		
Ciego Composite							
Alta Mira Fluted							
Lagartos Punctate							
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black					1		
Saban Unslipped							
Yaxcaba Striated			2	1		1	
Xanaba Red	8		5	12			
Caucel Trickle on Red	1						
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Balanza Black							
Lucha Incised							
Aguila Orange	1						
Dos Arroyos Orange Poly							
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas							

**Tabla 7. Cerámica de San Felipe**

<u>Tipo</u>	<u>6/18/1</u>	<u>6/18/2</u>	<u>7/1/1</u>	<u>8/2/1</u>	<u>8/2/2</u>	<u>8/3/1</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped							0
Chunhinta Black v. Ucu	2	1	13	1		1	23
Nacolal Incised			4				4
Joventud Red	2	2	5				12
Desvario Chamfered						1	1
Guitarra Incised							0
Dzudzuquil Cream to Buff	5	5	14				51
Tumben Incised	1		4		1		9
Majan Red on Cream							0
Canaima Red/Cream Incised		2					2
Chancenote Unslipped			8				20
Tancah Unslipped							0
Xanaba Red (LF)		1					12
Dzalpach Composite							0
Sierra Red	1	3	59	1		7	88
Laguna Verde Incised		1	7			1	11
Ciego Composite							0
Alta Mira Fluted			1				1
Lagartos Punctate							0
Repasto Black on Red							0
Flor Cream							0
Mateo Red on Cream							0
Polvero Black							1
Saban Unslipped							0
Yaxcaba Striated			3	1			16
Xanaba Red			4	2			56
Caucel Trickle on Red							7
Tituc Orange Poly v. Tituc			1				1
Balanza Black			7				7
Lucha Incised							0
Aguila Orange							1
Dos Arroyos Orange Poly			1				5
Maxcanu Buff							0
Tituc Orange Poly v. Camichin							0
Tituc Orange Poly v. Bandas							0

**Tabla 7. Cerámica de San Felipe**

<u>Tipo</u>	<u>6/1/1</u>	<u>6/3/1</u>	<u>6/4/1</u>	<u>6/6/1</u>	<u>6/8/1</u>	<u>6/10/1</u>	<u>6/12/1</u>
Dos Caras Striated							
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna							
Arena Red							
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome							
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped							
Yokat Striated var Applique							
Yokat Striated var Yokat	45	31	1				
Oxcutzcab Applique		2					
Halacho Impressed							
Muna Slate	39	36	4				
Sacalum Black on Slate	1						
Tekit Incised	1						
Akil Impressed	1				1		
Teabo Red	3						
Ticul Thin Slate	2	7	1				
Balantun Black on Slate							
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled	6						
Mama Red							
No identificados	81	53	13	5		1	2
Total de tiestos	179	129	19	5	1	1	2

**Tabla 7. Cerámica de San Felipe**

<u>Tipo</u>	<u>6/13/</u>	<u>6/14/</u>	<u>6/15/</u>	<u>6/16/</u>	<u>6/16/</u>	<u>6/17/</u>	<u>6/17/</u>
Dos Caras Striated	1	1	1	1	2	1	2
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna							
Arena Red							
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome							
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped							
Yokat Striated var Applique							
Yokat Striated var Yokat	1						
Oxcutzcab Applique							
Halacho Impressed							
Muna Slate							
Sacalum Black on Slate							
Tekit Incised							
Akil Impressed							
Teabo Red		1					
Ticul Thin Slate						1	
Balantun Black on Slate							
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled							
Mama Red							
No identificados	1	7	10	11	3	22	31
Total de tiestos	2	8	10	11	3	23	31

**Tabla 7. Cerámica de San Felipe**

<u>Tipo</u>	<u>6/18/1</u>	<u>6/18/2</u>	<u>7/1/1</u>	<u>8/2/1</u>	<u>8/2/2</u>	<u>8/3/1</u>	<u>Total</u>
Dos Caras Striated							0
Sacalaca Striated							0
Encanto Striated v. Sacna							0
Arena Red				3			3
Batres Red							0
Lakin Impressed							0
Muna Slate (LC)							0
Sacalum Black on Slate (LC)							0
Saxche Orange Polychrome							0
Juleki Cream Polychrome							0
Chantori Black on Orange							0
Sayan Red on Cream							0
Chum Unslipped							0
Yokat Striated var Applique							0
Yokat Striated var Yokat			31	13	3	14	139
Oxcutzcab Applique							2
Halacho Impressed							0
Muna Slate			73	15	3	4	174
Sacalum Black on Slate							1
Tekit Incised							1
Akil Impressed							2
Teabo Red			9	1		1	15
Ticul Thin Slate			2				13
Balantun Black on Slate							0
Navula Unslipped							0
Yacman Striated							0
Chen Mul Modeled							6
Mama Red							0
No identificados	11	11	220	70	14	68	634
Total de tiestos	11	11	335	102	20	87	1318

**Tabla 8. Cerámica de Yo'pila**

<u>Tipo</u>	1/1/1	2/1/1	2/2/1	Total
Achiotes Unslipped				0
Chunhinta Black v. Ucu				0
Nacolal Incised				0
Joventud Red				0
Desvario Chamfered				0
Guitarra Incised				0
Dzudzuquil Cream to Buff	4			4
Tumben Incised				0
Majan Red on Cream				0
Chancenote Unslipped				0
Tancah Unslipped				0
Xanaba Red (LF)				0
Dzalpach Composite				0
Sierra Red	16	2		18
Laguna Verde Incised		1		1
Ciego Composite				0
Lagartos Punctate				0
Repasto Black on Red				0
Flor Cream				0
Mateo Red on Cream				0
Polvero Black				0
Saban Unslipped				0
Yaxcaba Striated				0
Xanaba Red				0
Caucel Trickel on Red				0
Tituc Orange Polychrome v. Tituc				0
Balanza Black				0
Lucha Incised				0
Aguila Orange				0
Dos Arroyos Orange Polychrome				0
Maxcanu Buff				0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin				0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas				0

**Tabla 8. Cerámica de Yo'pila**

<u>Tipo</u>	1/1/1	2/1/1	2/2/1	Total
Dos Caras Striated				0
Sacalaca Striated				0
Encanto Striated v. Sacna	13			13
Arena Red	3			3
Batres Red				0
Lakin Impressed				0
Muna Slate (LC)	3			3
Sacalum Black on Slate (LC)				0
Saxche Orange Polychrome				0
Juleki Cream Polychrome				0
Chantori Black on Orange				0
Sayan Red on Cream				0
Chum Unslipped				0
Yokat Striated var Applique				0
Yokat Striated var Yokat	20	1		21
Muna Slate	21	3		24
Sacalum Black on Slate		1		1
Tekit Incised				0
Tekit Incised v. Dzib				0
Teabo Red	9		1	10
Becal Incised	9			9
Ticul Thin Slate			1	1
Balantun Black on Slate				0
Navula Unslipped				0
Yacman Striated				0
Chen Mul Modeled				0
Mama Red				0
No identificados	96	8	5	109
Total de tiestos	174	13	7	194

**Tabla 9. Cerámica de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>10/1/1</u>	<u>11/1/1</u>	<u>11/1/2</u>	<u>12/1/1</u>	<u>12/2/1</u>	<u>12/3/1</u>
Achiotes Unslipped						
Chunhinta Black v. Ucu						
Nacolal Incised			1			
Joventud Red						
Desvario Chamfered						
Guitarra Incised						
Dzudzuquil Cream to Buff						
Tumben Incised						
Majan Red on Cream						
Chancenote Unslipped						
Tancah Unslipped						
Xanaba Red (LF)						
Dzalpach Composite						
Sierra Red			2			
Laguna Verde Incised						
Ciego Composite						
Lagartos Punctate						
Repasto Black on Red						
Flor Cream						
Mateo Red on Cream						
Polvero Black						
Saban Unslipped						
Yaxcaba Striated				3		4
Xanaba Red						
Caucel Trickel on Red						
Tituc Orange Poly v. Tituc						
Balanza Black						1
Lucha Incised						
Aguila Orange						
Dos Arroyos Orange Poly						
Maxcanu Buff						
Tituc Orange Poly v. Camichin						
Tituc Orange Poly v. Bandas						

**Tabla 9. Cerámica de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>13/1/1</u>	<u>14/1/1</u>	<u>15/1/1</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped				0
Chunhintá Black v. Ucu				0
Nacolal Incised				1
Joventud Red				0
Desvario Chamfered				0
Guitarra Incised				0
Dzudzuquil Cream to Buff				0
Tumben Incised				0
Majan Red on Cream				0
Chancenote Unslipped				0
Tancah Unslipped				0
Xanaba Red (LF)				0
Dzalpach Composite				0
Sierra Red			4	6
Laguna Verde Incised				0
Ciego Composite				0
Lagartos Punctate				0
Repasto Black on Red				0
Flor Cream				0
Mateo Red on Cream				0
Polvero Black				0
Saban Unslipped				0
Yaxcaba Striated			1	8
Xanaba Red				0
Caucel Trickle on Red				0
Tituc Orange Poly v. Tituc				0
Balanza Black				1
Lucha Incised				0
Aguila Orange				0
Dos Arroyos Orange Poly				0
Maxcanu Buff				0
Tituc Orange Poly v. Camichin				0
Tituc Orange Poly v. Bandas				0

**Tabla 9. Cerámica de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>10/1/1</u>	<u>11/1/1</u>	<u>11/1/2</u>	<u>12/1/1</u>	<u>12/2/1</u>	<u>12/3/1</u>
Dos Caras Striated						
Sacalaca Striated						
Encanto Striated v. Sacna						
Arena Red						
Batres Red						
Lakin Impressed						
Muna Slate (LC)						
Sacalum Black on Slate (LC)						
Saxche Orange Polychrome					1	
Juleki Cream Polychrome						
Chantori Black on Orange						
Sayan Red on Cream						
Chum Unslipped						
Yokat Striated var Applique			1			
Yokat Striated var Yokat	5		10	12	2	1
Muna Slate	3	1	10	2	4	
Sacalum Black on Slate			8			
Tekit Incised						
Tekit Incised v. Dzib						
Teabo Red	2		4	1		
Ticul Thin Slate	1		2	3		
Balantun Black on Slate						
Navula Unslipped						
Yacman Striated						
Chen Mul Modeled						
Mama Red						
No identificados	42		6	70	17	5
Total de tiestos	53	1	41	88	24	6

**Tabla 9. Cerámica de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>13/1/1</u>	<u>14/1/1</u>	<u>15/1/1</u>	<u>Total</u>
Dos Caras Striated				0
Sacalaca Striated				0
Encanto Striated v. Sacna				0
Arena Red				0
Batres Red				0
Lakin Impressed				0
Muna Slate (LC)				0
Sacalum Black on Slate (LC)				0
Saxche Orange Polychrome				1
Juleki Cream Polychrome				0
Chantori Black on Orange				0
Sayan Red on Cream				0
Chum Unslipped				0
Yokat Striated var Applique				1
Yokat Striated var Yokat	4	1	1	36
Muna Slate	6	1	2	29
Sacalum Black on Slate				8
Tekit Incised				0
Tekit Incised v. Dzib				0
Teabo Red	1		1	9
Ticul Thin Slate		2		8
Balantun Black on Slate				0
Navula Unslipped				0
Yacman Striated				0
Chen Mul Modeled				0
Mama Red				0
No identificados	6	6	4	156
Total de tiestos	17	10	8	264

**Tabla 10. Cerámica de Santa Cruz**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>1/2/2</u>	<u>2/1/1</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped					0
Chunhintá Black v. Ucu					0
Nacolal Incised					0
Joventud Red					0
Desvario Chamfered		1			1
Guitarra Incised					0
Dzudzuquil Cream to Buff		2			2
Tumben Incised					0
Majan Red on Cream					0
Chancenote Unslipped					0
Tancah Unslipped					0
Xanaba Red (LF)		1			1
Dzalpach Composite					0
Sierra Red	4	4	24		32
Laguna Verde Incised					0
Ciego Composite					0
Lagartos Punctate					0
Repasto Black on Red					0
Flor Cream					0
Mateo Red on Cream					0
Polvero Black		1			1
Saban Unslipped					0
Yaxcaba Striated					0
Xanaba Red	4			5	9
Caucel Trickle on Red	1				1
Tituc Orange Polychrome v. Tituc	2				2
Balanza Black					0
Lucha Incised					0
Aguila Orange					0
Dos Arroyos Orange Polychrome					0
Maxcanu Buff					0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin					0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas					0

**Tabla 10. Cerámica de Santa Cruz**

<u>Tipo</u>	1/1/1	1/2/1	1/2/2	2/1/1	Total
Dos Caras Striated					0
Sacalaca Striated					0
Encanto Striated v. Sacna					0
Arena Red					0
Batres Red					0
Lakin Impressed					0
Muna Slate (LC)				3	3
Sacalum Black on Slate (LC)					0
Saxche Orange Polychrome					0
Juleki Cream Polychrome					0
Chantori Black on Orange					0
Sayan Red on Cream					0
Chum Unslipped					0
Yokat Striated var Applique	2				2
Yokat Striated var Yokat	80	20		2	102
Muna Slate	44	16		10	70
Sacalum Black on Slate		1		1	2
Tekit Incised					0
Tekit Incised v. Dzib					0
Teabo Red		2		3	5
Ticul Thin Slate	3				3
Balantun Black on Slate					0
Navula Unslipped					0
Yacman Striated					0
Chen Mul Modeled					0
Mama Red					0
No identificados	204	60		32	296
Total de tiestos	333	99	0	51	483

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/2</u>	<u>1/2/2</u>	<u>1/3/1</u>	<u>1/3/3</u>	<u>1/4/1</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/1/2</u>
Achiotes Unslipped							
Chunhinta Black v. Ucu							
Nacolal Incised							
Joventud Red							
Desvario Chamfered							
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff							
Tumben Incised							
Majan Red on Cream							
Chancenote Unslipped							
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)							
Dzalpach Composite							
Sierra Red							
Laguna Verde Incised							
Ciego Composite							
Alta Mira Fluted							
Lagartos Punctate							
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black							
Saban Unslipped							
Yaxcaba Striated							
Xanaba Red							
Caucel Trickle on Red							
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Special Black/Red							
Balanza Black							
Lucha Incised							
Aguila Orange							
Dos Arroyos Orange Poly							
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas							

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>2/1/3</u>	<u>2/1/4</u>	<u>2/2/1</u>	<u>2/3/1</u>	<u>2/3/2</u>	<u>2/3/3</u>	<u>3/1/1</u>
Achiotes Unslipped							
Chunhintá Black v. Ucu							
Nacolal Incised	1						
Joventud Red							
Desvario Chamfered							
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff							
Tumben Incised							
Majan Red on Cream							
Chancenote Unslipped							
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)							
Dzalpach Composite							
Sierra Red	4						1
Laguna Verde Incised	1			1			
Ciego Composite							
Alta Mira Fluted							
Lagartos Punctate							
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black							
Saban Unslipped							
Yaxcaba Striated							
Xanaba Red							
Caucel Trickle on Red							
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Special Black/Red							
Balanza Black	1						
Lucha Incised							
Aguila Orange							
Dos Arroyos Orange Poly							3
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas							

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>3/2/1</u>	<u>3/3/1</u>	<u>3/3/2</u>	<u>4/1/1</u>	<u>5/1/1</u>	<u>5/2/1</u>	<u>6/1/1</u>
Achiotes Unslipped							
Chunhinta Black v. Ucu					1		1
Nacolal Incised							
Joventud Red							
Desvario Chamfered							
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff							
Tumben Incised							
Majan Red on Cream							
Chancenote Unslipped						2	
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)							
Dzalpach Composite							
Sierra Red							1
Laguna Verde Incised							
Ciego Composite							
Alta Mira Fluted							
Lagartos Punctate							
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black							
Saban Unslipped		1	1		1	3	
Yaxcaba Striated	1		2		56	41	
Xanaba Red	5		2	1	23	15	
Caucel Trickle on Red			1	1	4	1	
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Special Black/Red					1		
Balanza Black					3	4	
Lucha Incised							
Aguila Orange					2		
Dos Arroyos Orange Poly					11	6	
Maxcanu Buff			1				
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas					3	3	

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>6/2/1</u>	<u>6/2/2</u>	<u>6/3/1</u>	<u>6/3/2</u>	<u>6/3/3</u>	<u>6/3/4</u>	<u>6/3/5</u>
Achiotes Unslipped							
Chunhinta Black v. Ucu	5	2					
Nacolal Incised	1						
Joventud Red	1						
Desvario Chamfered							
Guitarra Incised							
Dzudzuquil Cream to Buff	9						
Tumben Incised							
Majan Red on Cream							
Chancenote Unslipped	1	6		3		2	
Tancah Unslipped							
Xanaba Red (LF)							
Dzalpach Composite							
Sierra Red	33	35	3	2	2	1	
Laguna Verde Incised	2			2			
Ciego Composite							
Alta Mira Fluted		1					
Lagartos Punctate		1					
Repasto Black on Red							
Flor Cream							
Mateo Red on Cream							
Polvero Black		1					
Saban Unslipped							
Yaxcaba Striated	23	1					
Xanaba Red	4	1					
Caucel Trickle on Red							
Tituc Orange Poly v. Tituc							
Special Black/Red							
Balanza Black	1	1					
Lucha Incised							
Aguila Orange			1				
Dos Arroyos Orange Poly	3	2					
Maxcanu Buff							
Tituc Orange Poly v. Camichin							
Tituc Orange Poly v. Bandas							

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>6/3/6</u>	<u>6/3/9</u>	<u>7/2/1</u>	<u>7/3/1</u>	<u>7/3/2</u>	<u>7/3/3</u>	<u>Total</u>
Achiotos Unslipped							0
Chunhintá Black v. Ucu							9
Nacolal Incised							2
Joventud Red							1
Desvario Chamfered							0
Guitarra Incised							0
Dzudzuquil Cream to Buff							9
Tumben Incised							0
Majan Red on Cream							0
Chancenote Unslipped							14
Tancah Unslipped							0
Xanaba Red (LF)							0
Dzalpach Composite							0
Sierra Red							82
Laguna Verde Incised							6
Ciego Composite			1				1
Alta Mira Fluted							1
Lagartos Punctate							1
Repasto Black on Red							0
Flor Cream							0
Mateo Red on Cream							0
Polvero Black							1
Saban Unslipped							6
Yaxcaba Striated							124
Xanaba Red							51
Caucel Trickle on Red							7
Tituc Orange Poly v. Tituc							0
Special Black/Red							1
Balanza Black							10
Lucha Incised							0
Aguila Orange							3
Dos Arroyos Orange Poly							25
Maxcanu Buff							1
Tituc Orange Poly v. Camichin							0
Tituc Orange Poly v. Bandas							6

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/2</u>	<u>1/2/2</u>	<u>1/3/1</u>	<u>1/3/3</u>	<u>1/4/1</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/1/2</u>
Dos Caras Striated							
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna							
Arena Red							
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome						1	
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped							
Yokat Striated var Applique							
Yokat Striated var Yokat		1				1	
Muna Slate						4	7
Sacalum Black on Slate							1
Tekit Incised							
Akil Impressed							
Teabo Red							1
Ticul Thin Slate							
Tabi Gouged/Incised							
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled						1	
Mama Red							
No identificados	1		1	1	1	13	35
Total de tiestos	1	1	1	1	1	20	44

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	<u>2/1/3</u>	<u>2/1/4</u>	<u>2/2/1</u>	<u>2/3/1</u>	<u>2/3/2</u>	<u>2/3/3</u>	<u>3/1/1</u>
Dos Caras Striated							
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna							
Arena Red							
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome							
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped							
Yokat Striated var Applique							
Yokat Striated var Yokat	2	1			1		8
Muna Slate	8		5	1	2		7
Sacalum Black on Slate	3			1			
Tekit Incised							
Akil Impressed							
Teabo Red	1		1				
Ticul Thin Slate							
Tabi Gouged/Incised							
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled			1				
Mama Red							
No identificados	9	3	11	5	3	3	10
Total de tiestos	30	4	18	8	6	3	29

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	3/2/1	3/3/1	3/3/2	4/1/1	5/1/1	5/2/1	6/1/1
Dos Caras Striated				1			
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna				3			
Arena Red				3			1
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome					3		
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped							
Yokat Striated var Applique					6		
Yokat Striated var Yokat				15	152	1	
Muna Slate				6	100		5
Sacalum Black on Slate					3		
Tekit Incised					2		
Akil Impressed							
Teabo Red					2		
Ticul Thin Slate					5		
Tabi Gouged/Incised					1		
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled							
Mama Red							
No identificados	7		4	33	132	15	17
Total de tiestos	13	1	11	63	511	91	25

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	6/2/1	6/2/2	6/3/1	6/3/2	6/3/3	6/3/4	6/3/5
Dos Caras Striated							
Sacalaca Striated							
Encanto Striated v. Sacna							
Arena Red			1				
Batres Red							
Lakin Impressed							
Muna Slate (LC)							
Sacalum Black on Slate (LC)							
Saxche Orange Polychrome							
Juleki Cream Polychrome							
Chantori Black on Orange							
Sayan Red on Cream							
Chum Unslipped	55		1				
Yokat Striated var Applique							
Yokat Striated var Yokat	17	5		1			
Muna Slate	32	17	2	4	2		
Sacalum Black on Slate	4	1					
Tekit Incised							
Akil Impressed	1						
Teabo Red	1						
Ticul Thin Slate							
Tabi Gougued/Incised							
Navula Unslipped							
Yacman Striated							
Chen Mul Modeled							
Mama Red							
No identificados	248	146	32	29	8	3	1
Total de tiestos	441	220	40	41	12	6	1

**Tabla 11. Cerámica de Fortín de Yo'okop**

<u>Tipo</u>	6/3/6	6/3/9	7/2/1	7/3/1	7/3/2	7/3/3	Total
Dos Caras Striated							1
Sacalaca Striated							0
Encanto Striated v. Sacna							3
Arena Red							5
Batres Red							0
Lakin Impressed							0
Muna Slate (LC)							0
Sacalum Black on Slate (LC)							0
Saxche Orange Polychrome							4
Juleki Cream Polychrome							0
Chantori Black on Orange							0
Sayan Red on Cream							0
Chum Unslipped							56
Yokat Striated var Applique							6
Yokat Striated var Yokat			1				206
Muna Slate		2	3		5		212
Sacalum Black on Slate							13
Tekit Incised							2
Akil Impressed							1
Teabo Red					1		7
Ticul Thin Slate							5
Tabi Gouged/Incised							1
Navula Unslipped							0
Yacman Striated							0
Chen Mul Modeled							2
Mama Red							0
No identificados	1	4		2	15	8	30
Total de tiestos	1	6	5	2	21	8	43

**Tabla 12. Cerámica de Xtojil**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>2/1/1</u>	2/2/1	2/2/2	2/2/3	Total
Achiotes Unslipped							0
Chunhintá Black v. Ucu							0
Nacolal Incised							0
Joventud Red							0
Desvario Chamfered							0
Guitarra Incised							0
Dzudzuquil Cream to Buff							0
Tumben Incised							0
Majan Red on Cream							0
Chancenote Unslipped							0
Tancah Unslipped							0
Xanaba Red (LF)							0
Dzalpach Composite							0
Sierra Red				2			2
Laguna Verde Incised							0
Ciego Composite							0
Lagartos Punctate							0
Repasto Black on Red							0
Flor Cream							0
Mateo Red on Cream							0
Polvero Black							0
Saban Unslipped							0
Yaxcaba Striated							0
Xanaba Red							0
Caucel Trickle on Red							0
Tituc Orange Polychrome v. Tituc							0
Balanza Black				4			4
Lucha Incised							0
Aguila Orange							0
Dos Arroyos Orange Polychrome							0
Maxcanu Buff							0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin							0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas							0

**Tabla 12. Cerámica de Xtojil**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/2/1</u>	<u>2/2/2</u>	<u>2/2/3</u>	Total
Dos Caras Striated							0
Sacalaca Striated							0
Encanto Striated v. Sacna							0
Arena Red							0
Batres Red							0
Lakin Impressed							0
Muna Slate (LC)							0
Sacalum Black on Slate (LC)							0
Saxche Orange Polychrome							0
Juleki Cream Polychrome							0
Chantori Black on Orange							0
Sayan Red on Cream							0
Chum Unslipped					1		1
Oxkutzcab Applique						4	4
Yokat Striated var Applique			2				2
Yokat Striated var Yokat	5	3	26	24		5	63
Muna Slate	18	2	36	56		1	113
Sacalum Black on Slate			2	4			6
Tekit Incised			2	6			8
Akil Impressed							0
Teabo Red	1			1			2
Ticul Thin Slate							0
Balantun Black on Slate							0
Navula Unslipped							0
Yacman Striated							0
Chen Mul Modeled							0
Mama Red							0
No identificados	7	4	19	28		9	67
Total de tiestos	31	9	87	125	1	19	272

**Tabla 13. Cerámica de Chumkatzin**

<u>Tipo</u>	1/1/1	1/1/2	2/1/1	2/1/2	Total
Achiotes Unslipped					0
Chunhintá Black v. Ucu					0
Nacolal Incised					0
Joventud Red					0
Desvario Chamfered					0
Guitarra Incised					0
Dzudzuquil Cream to Buff					0
Tumben Incised					0
Majan Red on Cream					0
Chancenote Unslipped					0
Tancah Unslipped					0
Xanaba Red (LF)					0
Dzalpach Composite					0
Sierra Red		1			1
Laguna Verde Incised					0
Ciego Composite					0
Lagartos Punctate					0
Repasto Black on Red					0
Flor Cream					0
Mateo Red on Cream					0
Polvero Black					0
Saban Unslipped					0
Yaxcaba Striated					0
Xanaba Red					0
Caucel Trickle on Red					0
Tituc Orange Polychrome v. Tituc					0
Balanza Black					0
Lucha Incised					0
Aguila Orange	1				1
Dos Arroyos Orange Polychrome					0
Maxcanu Buff					0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin					0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas					0

**Tabla 13. Cerámica de Chumkatzin**

<u>Tipo</u>	1/1/1	1/1/2	2/1/1	2/1/2	Total
Dos Caras Striated					0
Sacalaca Striated					0
Encanto Striated v. Sacna		2			2
Arena Red		1		1	2
Batres Red					0
Lakin Impressed					0
Muna Slate (LC)					0
Sacalum Black on Slate (LC)					0
Saxche Orange Polychrome					0
Juleki Cream Polychrome					0
Chantori Black on Orange					0
Sayan Red on Cream					0
Chum Unslipped					0
Yokat Striated var Applique					0
Yokat Striated var Yokat	15	15	4	8	42
Muna Slate	8	3		5	16
Sacalum Black on Slate	1			1	2
Tekit Incised					0
Nohcacab Composite			1		1
Teabo Red					0
Ticul Thin Slate		1			1
Balantun Black on Slate					0
Navula Unslipped					0
Yacman Striated					0
Chen Mul Modeled					0
Mama Red					0
No identificados	30	9	5	13	57
Total de tiestos	55	32	10	28	125

**Tabla 14. Cerámica de Ramonal Poniente**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>1/2/2</u>	<u>1/3/1</u>	<u>1/4/1</u>	<u>2/1/1</u>
Achiotes Unslipped						
Chunhinta Black v. Ucu	1					2
Nacolal Incised						
Joventud Red						
Desvario Chamfered						
Guitarra Incised						
Dzudzuquil Cream to Buff						
Tumben Incised						1
Majan Red on Cream						
Canaima Red/Cream Incised						
Chancenote Unslipped						
Tancah Unslipped						
Xanaba Red (LF)		1			1	3
Dzalpach Composite						
Sierra Red		1		1		6
Laguna Verde Incised						
Ciego Composite						
Lagartos Punctate						
Repasto Black on Red						
Flor Cream						
Mateo Red on Cream						
Polvero Black					1	
Saban Unslipped						
Yaxcaba Striated						
Xanaba Red				4		
Caucel Trickel on Red						
Tituc Orange Poly v. Tituc						
Balanza Black				2		
Lucha Incised						
Aguila Orange						
Dos Arroyos Orange Poly						
Maxcanu Buff						
Tituc Orange Poly v. Camichin						
Tituc Orange Poly v. Bandas						

**Tabla 14. Cerámica de Ramonal Poniente**

<u>Tipo</u>	2/3/1	2/3/2	2/4/1	Total
Achiotes Unslipped				0
Chunhinta Black v. Ucu				3
Nacolal Incised				0
Joventud Red				0
Desvario Chamfered				0
Guitarra Incised				0
Dzudzuquil Cream to Buff				0
Tumben Incised				1
Majan Red on Cream				0
Canaima Red/Cream Incised	1			1
Chancenote Unslipped				0
Tancah Unslipped				0
Xanaba Red (LF)	1			6
Dzalpach Composite				0
Sierra Red	2			10
Laguna Verde Incised				0
Ciego Composite				0
Lagartos Punctate				0
Repasto Black on Red				0
Flor Cream				0
Mateo Red on Cream				0
Polvero Black	1			2
Saban Unslipped				0
Yaxcaba Striated				0
Xanaba Red				4
Caucel Trickel on Red				0
Tituc Orange Poly v. Tituc				0
Balanza Black				2
Lucha Incised				0
Aguila Orange				0
Dos Arroyos Orange Poly				0
Maxcanu Buff				0
Tituc Orange Poly v. Camichin				0
Tituc Orange Poly v. Bandas				0

**Tabla 14. Cerámica de Ramonal Poniente**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>1/2/2</u>	<u>1/3/1</u>	<u>1/4/1</u>	<u>2/1/1</u>
Dos Caras Striated						
Sacalaca Striated						
Encanto Striated v. Sacna						
Arena Red						
Batres Red						
Lakin Impressed						
Muna Slate (LC)						
Sacalum Black on Slate (LC)						
Saxche Orange Polychrome						
Juleki Cream Polychrome						
Chantori Black on Orange						
Sayan Red on Cream						
Chum Unslipped				4		4
Yokat Striated var Applique						
Yokat Striated var Yokat		2		4	7	56
Muna Slate		6	4	10	12	74
Sacalum Black on Slate				1	2	5
Tekit Incised						2
Tekit Incised v. Dzib						
Teabo Red	3	3	1	2	1	8
Ticul Thin Slate						7
Balancan Fine Orange						1
Navula Unslipped						
Yacman Striated						
Chen Mul Modeled						4
Mama Red						
No identificados	17	30	1	36	24	96
Total de tiestos	21	43	6	64	48	269

**Tabla 14. Cerámica de Ramonal Poniente**

<u>Tipo</u>	2/3/1	2/3/2	2/4/1	Total
Dos Caras Striated				0
Sacalaca Striated				0
Encanto Striated v. Sacna				0
Arena Red				0
Batres Red				0
Lakin Impressed				0
Muna Slate (LC)				0
Sacalum Black on Slate (LC)				0
Saxche Orange Polychrome				0
Juleki Cream Polychrome				0
Chantori Black on Orange				0
Sayan Red on Cream				0
Chum Unslipped				8
Yokat Striated var Applique				0
Yokat Striated var Yokat	1			70
Muna Slate	6			112
Sacalum Black on Slate				8
Tekit Incised				2
Tekit Incised v. Dzib				0
Teabo Red	1			19
Ticul Thin Slate				7
Balancan Fine Orange				1
Navula Unslipped				0
Yacman Striated				0
Chen Mul Modeled				4
Mama Red				0
				0
No identificados	4	1	1	210
Total de tiestos	17	1	1	470

**Tabla 15. Cerámica de San Isidro**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped			0
Chunhintá Black v. Ucu			0
Nacolal Incised			0
Joventud Red			0
Desvario Chamfered			0
Guitarra Incised			0
Dzudzuquil Cream to Buff			0
Tumben Incised			0
Majan Red on Cream			0
Chancenote Unslipped			0
Tancah Unslipped			0
Xanaba Red (LF)			0
Dzalpach Composite			0
Sierra Red		11	11
Laguna Verde Incised		1	1
Ciego Composite			0
Lagartos Punctate			0
Repasto Black on Red			0
Flor Cream			0
Mateo Red on Cream			0
Polvero Black	2		2
Saban Unslipped			0
Yaxcaba Striated		2	2
Xanaba Red			0
Caucel Trickel on Red			0
Tituc Orange Polychrome v. Tituc			0
Balanza Black			0
Lucha Incised			0
Aguila Orange			0
Dos Arroyos Orange Polychrome			0
Maxcanu Buff			0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin			0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas			0

**Tabla 15. Cerámica de San Isidro**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>	<u>1/2/1</u>	<u>Total</u>
Dos Caras Striated			0
Sacalaca Striated			0
Encanto Striated v. Sacna	4		4
Arena Red	2		2
Batres Red			0
Lakin Impressed			0
Muna Slate (LC)			0
Sacalum Black on Slate (LC)			0
Saxche Orange Polychrome			0
Juleki Cream Polychrome			0
Chantori Black on Orange			0
Sayan Red on Cream			0
Chum Unslipped			0
Yokat Striated var Applique			0
Yokat Striated var Yokat	3	2	5
Muna Slate	18	14	32
Sacalum Black on Slate			0
Tekit Incised			0
Tekit Incised v. Dzib			0
Teabo Red	4	3	7
Ticul Thin Slate			0
Balantun Black on Slate			0
Navula Unslipped			0
Yacman Striated			0
Chen Mul Modeled			0
Mama Red			0
No identificados	96	71	167
Total de tiestos	129	104	233

**Tabla 16. Cerámica de Aktun Huay Max**

<u>Tipo</u>	<u>Área 1</u>	<u>Área 2</u>	<u>Área 3</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped				0
Chunhinta Black v. Ucu				0
Nacolal Incised				0
Joventud Red				0
Desvario Chamfered				0
Guitarra Incised				0
Dzudzuquil Cream to Buff				0
Tumben Incised		1	2	3
Majan Red on Cream				0
Chancenote Unslipped				0
Tancah Unslipped				0
Xanaba Red (LF)				0
Dzalpach Composite				0
Sierra Red	8		1	9
Laguna Verde Incised	2			2
Ciego Composite				0
Lagartos Punctate				0
Repasto Black on Red				0
Flor Cream				0
Mateo Red on Cream				0
Polvero Black				0
Saban Unslipped				0
Yaxcaba Striated				0
Xanaba Red				0
Caucel Trickle on Red				0
Tituc Orange Polychrome v. Tituc				0
Balanza Black				0
Lucha Incised				0
Aguila Orange				0
Dos Arroyos Orange Polychrome				0
Maxcanu Buff				0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin				0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas				0

**Tabla 16. Cerámica de Aktun Huay Max**

<u>Tipo</u>	<u>Área 1</u>	<u>Área 2</u>	<u>Área 3</u>	<u>Total</u>
Dos Caras Striated				0
Sacalaca Striated				0
Encanto Striated v. Sacna				0
Arena Red				0
Batres Red				0
Lakin Impressed				0
Muna Slate (LC)				0
Sacalum Black on Slate (LC)				0
Saxche Orange Polychrome				0
Juleki Cream Polychrome				0
Chantori Black on Orange				0
Sayan Red on Cream				0
Chum Unslipped				0
Yokat Striated var Applique				0
Yokat Striated var Yokat			1	1
Muna Slate	5	6	3	14
Sacalum Black on Slate		1		1
Tekit Incised				0
Tekit Incised v. Dzib				0
Teabo Red				0
Ticul Thin Slate				0
Balantun Black on Slate				0
Navula Unslipped				0
Yacman Striated				0
Chen Mul Modeled				0
Mama Red				0
No identificados		1		1
Total de tiestos	15	9	7	31

**Tabla 17. Cerámica de Yo'aktun**

<u>Tipo</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/1/2</u>	<u>3/1/1</u>	<u>3/1/2</u>	<u>3/2/1</u>	<u>Total</u>
Achiotes Unslipped						0
Chunhintá Black v. Ucu						0
Nacolal Incised						0
Joventud Red						0
Desvario Chamfered						0
Guitarra Incised						0
Dzudzuquil Cream to Buff						0
Tumben Incised						0
Majan Red on Cream						0
Chancenote Unslipped						0
Tancah Unslipped						0
Xanaba Red (LF)						0
Dzalpach Composite						0
Sierra Red						0
Laguna Verde Incised						0
Ciego Composite						0
Lagartos Punctate						0
Repasto Black on Red						0
Flor Cream						0
Mateo Red on Cream						0
Polvero Black						0
Saban Unslipped						0
Yaxcaba Striated						0
Xanaba Red						0
Caucel Trickle on Red						0
Tituc Orange Polychrome v. Tituc						0
Balanza Black						0
Lucha Incised						0
Aguila Orange						0
Dos Arroyos Orange Polychrome						0
Maxcanu Buff						0
Tituc Orange Polychrome v. Camichin						0
Tituc Orange Polychrome v. Bandas						0

**Tabla 17. Cerámica de Yo'aktun**

<u>Tipo</u>	<u>2/1/1</u>	<u>2/1/2</u>	<u>3/1/1</u>	<u>3/1/2</u>	<u>3/2/1</u>	<u>Total</u>
Dos Caras Striated						0
Sacalaca Striated						0
Encanto Striated v. Sacna						0
Arena Red						0
Batres Red						0
Lakin Impressed						0
Muna Slate (LC)						0
Sacalum Black on Slate (LC)						0
Saxche Orange Polychrome						0
Juleki Cream Polychrome						0
Chantori Black on Orange						0
Sayan Red on Cream						0
Chum Unslipped						0
Yokat Striated var Applique						0
Yokat Striated var Yokat	14	5		2		21
Muna Slate	25	5	9	7	3	49
Sacalum Black on Slate	1		1			2
Tekit Incised						0
Akil Impressed	2					2
Teabo Red						0
Ticul Thin Slate						0
Balantun Black on Slate						0
Navula Unslipped						0
Yacman Striated						0
Chen Mul Modeled						0
Mama Red						0
No identificados	2		1	6	2	11
Total de tiestos	44	10	11	15	5	85

**Tabla 18. Cerámica de Abuelos**

<u>Tipo</u>	<u>1/1/1</u>
Achiotes Unslipped	
Chunhinta Black v. Ucu	
Nacolal Incised	
Joventud Red	
Desvario Chamfered	
Guitarra Incised	
Dzudzuquil Cream to Buff	
Tumben Incised	
Majan Red on Cream	
Chancenote Unslipped	
Tancah Unslipped	
Xanaba Red (LF)	
Dzalpach Composite	
Sierra Red	
Laguna Verde Incised	
Ciego Composite	
Lagartos Punctate	
Repasto Black on Red	
Flor Cream	
Mateo Red on Cream	
Polvero Black	
Saban Unslipped	
Yaxcaba Striated	
Xanaba Red	
Caucel Trickel on Red	
Tituc Orange Polychrome v. Tituc	
Balanza Black	
Lucha Incised	
Aguila Orange	
Dos Arroyos Orange Polychrome	
Maxcanu Buff	
Tituc Orange Polychrome v. Camichin	
Tituc Orange Polychrome v. Bandas	

**Tabla 18. Cerámica de Abuelos**

<u>Tipo</u>	1/1/1
Dos Caras Striated	
Sacalaca Striated	
Encanto Striated v. Sacna	
Arena Red	
Batres Red	
Lakin Impressed	
Muna Slate (LC)	
Sacalum Black on Slate (LC)	
Saxche Orange Polychrome	
Juleki Cream Polychrome	
Chantori Black on Orange	
Sayan Red on Cream	
Chum Unslipped	
Yokat Striated var Applique	
Yokat Striated var Yokat	1
Muna Slate	
Sacalum Black on Slate	
Tekit Incised	
Tekit Incised v. Dzib	
Teabo Red	
Ticul Thin Slate	
Balantun Black on Slate	
Navula Unslipped	
Yacman Striated	
Chen Mul Modeled	
Mama Red	
No identificados	1
Total de tiestos	2

## Parte 5: Resumen y Análisis

### Capítulo 49: Artefactos no cerámicos de la Temporada de Campo 2010, del Proyecto CRAS

Leslie Reyes

En la temporada de campo 2012 se recuperaron casi el doble de artefactos no cerámicos que en la temporada 2010. En total se recuperaron 174 artefactos no cerámicos de las unidades de excavación de varios ejidos dentro del área de estudio del Proyecto CRAS. Aunque fue un incremento considerable respecto a las temporadas previas, el total general aún es bajo comparado con otros proyectos de Yucatán y el Norte de Belice. Esto es debido a que en la temporada 2012 se concentró en el reconocimiento regional, en vez de concentrarse en la excavación de plazas o estructuras.

El desecho de talla de pedernal se encontró en la mayoría de las unidades de excavación. Se encontró una gran variedad de tipos de pedernal entre los artefactos excavados en esta temporada, aunque la mayoría tenía una coloración blanca y/o rosada. Gran parte de estos artefactos líticos fueron afectados por el fuego, quizá debido a las repetidas quemaduras que realizan los pobladores mayas como parte de las tareas de su agricultura tradicional. Adicionalmente se recuperó un fragmento monofacial, un conector de panales de abeja, varios fragmentos de puntas de proyectil y varios fragmentos de navajillas de obsidiana. El resultado de estos análisis de estos artefactos líticos se presenta en tablas de cada sitio al final de esta sección.

El desecho de talla de pedernal encontrado en las excavaciones de Chakal Ja'as constituyó la mayor parte de los artefactos líticos encontrados durante esta temporada 2012. Los datos de la mayoría de los artefactos líticos (Tablas 19-31) muestran que no son parte de los estados de remoción del cortex, sino que son ejemplo de las etapas posteriores, las cuales se realizaba la reducción. De los 174 fragmentos de artefactos recuperados, dos son primarios y 10 son lascas secundarias. Las excavaciones en Chakal Ja'as y San Felipe fueron en las que se recuperó el mayor número de desecho de talla de las etapas tempranas de reducción, siendo un total de 4 lascas en cada sitio. Debido a que no se ha detectado ningún afloramiento de pedernal dentro del área del Proyecto CRAS, la presencia de pedernal sugiere que existía un intercambio con otras áreas, al menos de materias primas. La carencia de lascas primarias y secundarias dentro del área de estudio del Proyecto sugiere que los habitantes de los sitios dentro de los actuales ejidos de San Felipe, Saban y Sacalaca intercambiaban bienes por pedernal, el cual todavía había pasado por las etapas previas de reducción. El resultado de esto fue que las preformas fueron traídas a la región de estudio del Proyecto CRAS, para después ser retocadas en las áreas de patio y el desecho de talla era descartado en áreas alejadas del espacio vital usado comúnmente.

Una investigación etnográfica de producción de lítica entre los lacandones que viven en algunas villas de Chiapas proporciona información de los mayas modernos que aún producen herramientas de piedra. Aunque estas herramientas son producidas mayormente para propósitos turísticos, se puede utilizar el caso de los Lacandones como analogía para tener un mejor entendimiento de los procesos que los antiguos mayas pudieron haber llevado a cabo. En el caso Lacandón, las materias primas eran probadas en el lugar de la cantera, después

se llevaban a la villa nódulos más de buen tamaño, los cuales eran trabajados en patios exteriores y el desecho de talla era llevado a tiraderos lejanos a las casas (Clark 1991).

Para los materiales no cerámicos no hay patrones específicos que pudieran sugerir que una actividad determinada se llevaba a cabo en un lugar en particular. La reducción de estas líticas en nuestra área de estudio ocurre de manera intercalada entre las estructuras. Algunos investigadores, en el sitio de Colha en el Norte de Belice han tratado de identificar áreas de actividad mediante el estudio de la distribución de artefactos y las áreas de reducción de lítica localizadas en los montículos. A través de la realización de recolecciones de superficie realizadas en unidades de 1x1 m, los investigadores concluyeron que había áreas de diferentes actividades sobre las estructuras, pero no definieron patrones de distribución que pudieran definir áreas de tareas específicas (Wilk 1975:152). La conclusión posterior a la que llegaron estos investigadores, es que es necesario excavar totalmente las estructuras y su áreas circundantes con el de comprender cabalmente qué actividades se llevaban a cabo en los montículos de Colha. Esta misma conclusión también es aplicable en el área de estudio del Proyecto CRAS.

Actualmente áreas como el Norte de Belice han sido bastante estudiadas en lo que se refiere a herramientas líticas de pedernal y su proceso de producción, pero en otras regiones del área Maya no se han localizado talleres especializados de lítica (Speal 2009:91). El estudio de las fuentes de materia prima podría ayudar a entender la distribución e intercambio del pedernal dentro del área de estudio del Proyecto CRAS. Esto puede realizarse mediante la valoración visual de un geólogo especializado en la lítica de la región. Sitios del Norte de Belice, como Colha, presentan afloramientos de pedernal de alta calidad, de granos finos bastante distintivos de color café oscuro, café claro, gris, o pedernal con bandas que ha probados ser visualmente ser una fuente apta para la explotación (Cackler *et al.* 1999; Tobey 1994). Varios tipos de pedernal recuperado de las excavaciones dentro del área de estudio del Proyecto CRAS tienen atributos del pedernal proveniente de estas áreas en el Norte de Belice. Entre éstos se incluyen el pedernal del tipo café oscuro, café claro, gris, así como el que presenta bandas. Otras posibles fuentes de pedernal pueden ser Becan o Xkichmook. La inspección macroscópica de la lítica excavada en Chichén Itzá ha revelado que el pedernal de la región de Cochuah se asemeja a la de Xkichmook (Potter 1993:287-288). “En términos de distancia, las fuentes de este material de pedernal fueron más accesibles que la obsidiana para los asentamientos en la región de Cochuah.” (Lloyd 2005:171-172)

De igual forma, las 5 navajillas de obsidiana y la punta de proyectil recuperada en este 2012, es razonable concluir que, ya que no se encontraron núcleos o lascas durante las excavaciones, se sugiere que éstas llegaron a la región de Cochuah como formas terminadas vía el intercambio. Lo anterior no significa que los habitantes de Cochuah no hayan retocado sus puntas de proyectil o reutilizado sus navajillas, sino que todo apunta a que estas herramientas no fueron hechas en el área.

**Tabla 19. Lítica de Yo'aktun**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel: Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensiones L (largo) A (ancho)</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
Yo'aktun	2:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	10YR 6/4 Café claro amarillenta	17 mm L 21 mm A	Clásico Terminal
Yo'aktun	2:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	10 YR 6/8 Amarillo marrón	20 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Yo'aktun	2:1:1	Astilla	Pedernal	2.5YR 8/4 Rosada	16 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
Yo'aktun	2:1:2	Fragmento de núcleo bipolar	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	20 mm L 15 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 20. Resumen de artefactos de Chakal Ja'as**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	7.5YR 6/1 Gris (tratada con fuego)	30 mm L 21 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	25 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	20 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Fragmento bifacial	Pedernal	10YR 5/1 Gris	28 mm L 31 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	16 mm L 13 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 5/1 Gris	29 mm L 19 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	20 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (Rosada bordes)	21 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	16 mm L 18 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 6/1 Gris	16 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 6/1 Gris	11 mm L 17 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 6/1 Gris	15 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Calcedonia	Blanca	19 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	Rosada	10 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	Rosada	15 mm L 5 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	11 mm L 18 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 20. Resumen de artefactos de Chakal Ja'as (continuación)**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 6/4 Amarillo claro-café	17 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca distal, fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	19 mm L 19 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 6/4 Amarillo claro-café	11 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	7.5YR 8/4 Rosada	17 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 6/1 Gris	15 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 6/4 Amarillo claro-café	17 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	10YR 6/4 Amarillo claro-café	14 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 8/2 Café muy pálido	15 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 5/1 Gris	10 mm L 7 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca, fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	11 mm L 14 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (tratada con fuego)	11 mm L 14 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/8 Amarilla	8 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	7 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	10YR 6/4 Amarillo claro-café	7 mm L 5 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	2.5YR 8/4 Rosada	8 mm L 8 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Calcedonia	10YR 6/4 Amarillo claro-café	11 mm L 11 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 20. Resumen de artefactos de Chakal Ja'as (continuación)**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 6/8 Café amarillent a	9 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca fragmento	Pedernal	10YR 7/3 Café muy pálido	7 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca fragmento	Pedernal	10YR 7/3 Café muy pálido	8 mm L 8 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 6/1 Gris	13 mm L 8 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Astilla	Calcedonia	10YR 5/1 Gris (con bandas)	10 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada fragmento	Calcedonia	Amarilla	9 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 6/6 Café amarillent a	8 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 7/3 Café muy pálido	13 mm L 8 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Pedernal	10YR 5/3 Brown	10 mm L 8 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	10YR 7/3 Café muy pálido	11 mm L 8 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca fragmento	Calcedonia	10YR 7/3 Café muy pálido	6 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca fragmento	Pedernal	10YR 5/1 Gris	5 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Chakal Ja'as	4:1:1	Lasca distal fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	25 mm L 45 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 21. Lítica de Fortín de Yo'okop**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Fortín de Yo'okop	5:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	2.5YR 3/4 Café- rojizo oscuro	29 mm L 16 mm A	Clásico Terminal
Fortín de Yo'okop	5:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 4/2 Café- grisáceo oscuro	15 mm L 35 mm A	Clásico Terminal
Fortín de Yo'okop	5:1:1	Navajilla	Obsidiana	Gris	32 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Fortín de Yo'okop	5:2:1	Punta de Proyectil (falta fragmento distal)	Obsidiana	Gris	60 mm L 25 mm A (hombro a hombro) Hombro -5 mm A Cuello - 15 mm A; 15 mm L	Clásico Temprano

**Tabla 22. Lítica de Ramonal Oriente**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel: Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensio- nes</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
Ramonal Oriente	3:1:1	Bloque Astilla	Pedernal	10YR 6/6 Café amarillenta	26 mm L 25 mm A	Clásico Terminal
Ramonal Oriente	3:1:1	Pot-lid	Pedernal	10YR 5/1 Gris	21 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Ramonal Oriente	3:1:1	Astilla	Pedernal	10R 5/4 Rojo pálido	13 mm L 34 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 23. Lítica de Ramonal Poniente**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel:Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
Ramonal Poniente	2:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/1 Gris claro	16 mm L 29 mm A	Clásico Terminal
Ramonal Poniente	2:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/2 Café muy pálido 2.5YR 5/4 Café rojizo	19 mm L 28 mm A	Clásico Terminal
Ramonal Poniente	2:2:1	Astilla	Pedernal	5YR 4/2 Café Rojizo oscuro	15 mm L 23 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 24. Lítica de Sacalaca**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel: Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensio- nes</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
Sacalaca	4:1:1	Fragmento bifacial	Pedernal	10YR 4/3 Café	21 mm L 16 mm A	Clásico Terminal
Sacalaca	4:1:1	Lasca utilizada	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (bandas Gris)	35 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
Sacalaca	4:1:1	Núcleo Bipolar	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	34 mm L 19 mm A	Clásico Terminal
Sacalaca	4:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	20 mm L 21 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 25. Lítica de San Felipe**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
San Felipe	6:8:1	Mano fragmento	Caliza	10YR 8/1 Blanca		Clásico Temprano
San Felipe	6:17:2	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	40 mm L 35 mm A	Formativo Tardío
San Felipe	6:17:2	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	29 mm L 24 mm A	Formativo Tardío
San Felipe	7:1:1	Núcleo	Pedernal	10YR 7/3 Café muy pálido	50 mm L 35 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 2/2 Café muy oscuro	36 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/2 Café muy pálido	9 mm L 21 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	2.5YR 8/2 Rojo pálido	14 mm L 29 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca utilizada	Pedernal	10YR 4/2 Café grisáceo oscuro	18 mm L 43 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	5YR 5/2 Rojo grisáceo	30 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca delgada	Calcedonia	5YR 3/3 Café rojiza oscura	21 mm L 27 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	16 mm L 28 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	7.5YR 8/2 Blanca Rosada	23 mm L 17 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Calcedonia	7.5YR 8/4 Rosada	8 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 3/3 Café oscuro	22 mm L 25 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca fragmento	Pedernal	10YR 8/4 Café muy pálido	30 mm L 30 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 25. Lítica de San Felipe (continuación)**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/4 Café muy pálido	20 mm L 24 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	5YR 7/3 Rosada	17 mm L 29 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	2.5YR 4/6 Roja	16 mm L 16 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	2.5YR 8/1 Blanca	20 mm L 18 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	2.5YR 4/1 Café rojizo	17 mm L 21 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	2.5YR 4/1 Rojo grisáceo oscuro	14 mm L 13 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	2.5YR 8/1 Blanca	15 mm L 13 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	8 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	10 mm L 7 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	6 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	15 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
San Felipe	7:1:1	Astilla	Pedernal	2.5YR 7/4 Café rojizo claro	9 mm L 5 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 26. Lítica de San Isidro**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel: Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensio- nes</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
San Isidro	1:1:1	Fragmento bifacial	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (afectada por fuego) 10YR 3/1 Gris muy oscuro	25 mm L 54 mm A	Clásico Terminal
San Isidro	1:1:1	Fragmento Terciario	Pedernal	10R 3/4 Rojo oscuro	15 mm L 31 mm A	Clásico Terminal
San Isidro	1:1:1	Astilla	Pedernal	5YR 4/1 Gris oscuro	20 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
San Isidro	1:1:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 5/3 Café	45 mm L 40 mm A	Clásico Terminal
San Isidro	1:2:1	Astilla	Caliza	10YR 5/2 Café Grisáceo	12 mm L 26 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 27. Lítica de Santa Cruz**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones	Periodo temporal asociado
Santa Cruz	1:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (parece haber sido quemada)	40 mm L 25 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:1:1	Astilla	Calcedonia	desconocido	35 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 5/8 Café amarillenta	28 mm L 22 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:1:1	Astilla	Pedernal/ Inclusiones de Calcedonia	10R 8/2 Blanca rosada	39 mm L 19 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 5/8 Café amarillenta	25 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	30 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	34 mm L 51 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10 YR 6/4 Amarillo claro-café	19 mm L 30 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	15 mm L 20 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	18 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	22 mm L 14 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Lasca secundaria	Pedernal/ Calcedonia inclusiones	10YR 8/1 Blanca	20 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Santa Cruz	1:2:1	Fragmento de navajilla	Obsidiana	Verde translucido	10 mm L 8 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 28. Lítica de Xtojil**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensio- nes	Periodo temporal asociado
Xtojil	2:2:1	Punta de proyectil	Pedernal	10YR 4/3 Café	55 mm L 31 mm A (hombros) 20 mm A (cuello)	Clásico Terminal

**Tabla 29. Lítica de Yaxche**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel: Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensio- nes</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
Yaxche	1:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 4/3 Café	40 mm L 35 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 30 Lítica de Yodzonot**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Yodzonot	1:1:1	Lasca terciaria	Calcedonia con bandas	desconoci do	44mm L 22 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	19 mm L 28 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Fragmento de navajilla	Obsidiana	Gris con bandas	31 mm L 9 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	29 mm L 40 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (afectada por fuego)	25 mm L 27 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	45 mm L 53 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Lasca primaria	Pedernal	10YR 5/1 Gris	74 mm L 47 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	2.5YR 5/3 Café Rojiza	15 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Astilla	Pedernal	10R 8/2 Blanca rosada	13 mm L 11 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/2 Café muy pálido	40 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Fragmento	Pedernal	2.5YR 5/2 Rojo pálido 7.5 YR 6/1 Gris	27 mm L 45 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/1 Gris claro	16 mm L 23 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Astilla	Pedernal	10R 6/4 Rojo pálido	15 mm L 13 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 5/2 Café grisáceo	20 mm L 35 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Astilla	Pedernal	10YR 5/2 Café grisáceo	21 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	2:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 4/2 Café grisáceo oscuro	22 mm L 14 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 30 Lítica de Yodzonot (continuación)**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Yodzonot	3:2:1	Lasca primaria	Pedernal	2.5YR 8/4 Rosada (afectada por fuego)	25 mm L 22 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/4 Café muy pálido	24 mm L 30 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 4/2 Café grisáceo oscuro	20 mm L 33 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	22 mm L 17 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	7.5YR 6/1 Gris	17 mm L 30 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	35 mm L 30 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 4/2 Café grisáceo oscuro	35 mm L 18 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Calcedonia	10YR 8/1 Blanca	18 mm L 16 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 7/4 Café muy pálido	21 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/4 Café muy pálido	20 mm L 22 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Núcleo bipolar fragmento	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	16 mm L 26 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	26 mm L 44 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 7/1 Gris claro	16 mm L 19 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	25 mm L 19 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	26 mm L 19 mm A	Clásico Terminal

**Tabla 30 Lítica de Yodzonot (continuación)**

Sitio	Op:Nivel: Lote	Tipo de artefacto	Material	Color	Dimensiones L (largo) A (ancho)	Periodo temporal asociado
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	21 mm L 18 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca (afectada por fuego)	15 mm L 10 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	28 mm L 42 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	15 mm L 22 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 7/1 Gris claro	16 mm L 37 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal unido	10YR 8/1 Blanca 10YR 7/1 Gris claro	18 mm L 35 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 8/1 Blanca	10 mm L 14 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Lasca secundaria	Pedernal	10YR 4/2 Café grisáceo oscuro	10 mm L 17 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Astilla	Pedernal	10YR 4/2 Café grisáceo oscuro	22 mm L 22 mm A	Clásico Terminal
Yodzonot	3:2:1	Conector de panal	Caliza	10YR 8/1 Blanca	190 mm x 180 mm x 35 mm	Clásico Terminal

**Tabla 31. Lítica de Yo'okop**

<b>Sitio</b>	<b>Op:Nivel: Lote</b>	<b>Tipo de artefacto</b>	<b>Material</b>	<b>Color</b>	<b>Dimensio- nes</b>	<b>Periodo temporal asociado</b>
Yo'okop	10:1:1	Navajilla	Obsidiana	Gris con bandas	35 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Yo'okop	10:1:1	Astilla	Pedernal	5YR 6/3 Café rojizo claro	20 mm L 15 mm A	Clásico Terminal
Yo'okop	12:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 7/4 Café muy pálido	28 mm L 40 mm A	Clásico Terminal
Yo'okop	12:1:1	Lasca terciaria	Pedernal	10YR 4/3 Café	47 mm L 27 mm A	Clásico Terminal

## Parte 5: Resumen y Análisis

### Capítulo 50: Materiales históricos de la Temporada 2012

Alejandra Badillo

Además de los materiales cerámicos y los líticos durante la temporada 2012 se recolectaron materiales como vidrio y metal, entre otros. La mayoría de ellos proceden de las unidades de excavación efectuadas en las fortificaciones de Yo'okop, como se especifica en las tablas 32-34.

En cuanto a los artefactos de vidrio se encuentran algunas botellas completas además de cientos de fragmentos de cuerpos (Tabla 32), la mayoría de ellos pertenecen a botellas de 28 a 30 cm de alto algunas incoloras, otras de tono verde, y algunas de color café oscuro. Se observan fondos de distintos tipos como fondos planos que pertenecen mayormente a botellas incoloras o fondos cóncavos de botellas de color verde, cada tipo corresponde a la clase de líquido que contenían sea agua, gaseosas o bebidas alcohólicas.

Entre los fragmentos y botellas completas sobresalen -por sus dimensiones y características en general- 3 tipos distintos a las anteriores. Un tipo de botella es de tono verde, de base cuadrada con tres de sus caras con palabras en relieve dispuestas de manera vertical: SCHIEDAM / SCHNAPPS / A.HOUTMA&C<sup>o</sup>. Palabras que hacen referencia al lugar de origen, el contenido de la botella y la empresa que la produjo, respectivamente (Figura 307).

Otras botellas que destacan son de color café oscuro fondo plano, y hombro abultado sobre el cual se lee la leyenda "PATENTADA OCTUBRE 5 de 1910 N<sup>o</sup> 4338", además de una, de pequeñas dimensiones, de unos 15 cm de alto, incolora de fondo plano (Figura 307, 308).

En general el material de vidrio recolectado corresponde a botellas, sin embargo entre los fragmentos se presentan otro tipo de objetos como conectores empleados para el tendido del telégrafo, los cuales se colocan en pares o tríos en lo alto de los postes. Son de color azul turquesa uno de ellos presenta las abreviaciones TEL. FED. MEX, mientras que el otro ejemplar muestra una marca incompleta BROOK[F?...] NE [...], la cual seguramente corresponde a la fábrica *Brook Field Glass Company* (Figura 309).

Asimismo se encontró un fragmento de tapa, incoloro, posiblemente de un frasco de vidrio; y medio cuerpo sin borde perteneciente a un "caballito" de tequila incompleto, incoloro, con la leyenda, JOSE CUERVO, GUADALAJARA (Figura 310).

La temporalidad, de los artefactos de vidrio, data de finales del siglo XIX y principios del siglo XIX como se detalla en la botella con la fecha 1910. En su gran mayoría, los materiales de vidrio fueron localizados al este del reducto en la parte exterior del fuerte.



Figura 307. a) Base cuadrada se lee SCHIEDAM / SCHNAPPS; b) ejemplar con corcho lata; c) ejemplo de variedad de tipos y tamaños de botellas.



Figura 308. Botella nacional, posiblemente de cerveza, con fecha 1910. Se lee PATENTADA.



Figura 309. Material para tendido de telégrafo



Figura 310. Caballito de tequila

Conjuntamente, en las fortificaciones militares de Yo'okop, se recolectaron objetos de metal algunos cuantos completos y muchos más oxidados e incompletos, de los cuales no fue posible identificar las formas en su totalidad debido a sus condiciones de corrosión del material, sin embargo se define que corresponden a láminas o padecería de latas, entre otros objetos (Tabla 33).

Entre las piezas de metal que destacan recolectadas en la parte exterior del Fuerte (operación 1), se encuentran: cartuchos de metal sin vaina de unos 6 cm de largo, posiblemente calibre 7.57, algunos de ellos en la parte inferior llevan el marcaje D.M / 18 97 / K. Dicho marcaje conduce a identificar la fábrica de su producción *Deutsche Metal Patronenfabrik*, del poblado *Karlsruhe* en Alemania (Figura 311). Es probable que los cartuchos hayan sido recargados varias veces hasta convertirse en cartuchos de manipulación, cabe señalar que el ejemplar recolectado en Ramonal Poniente, presenta la parte superior deformada quizá como resultado de ello o del uso en una arma no compatible.

Entre otros objetos identificados se encuentra una llave de unos 12 cm de largo que posiblemente pertenecía a cerrojos de alguna puerta o de algún otro compartimento (Figura 312).

Algunos de los objetos evidencian actividades que corresponde a la vida cotidiana de los federales, como objetos asociados con el oficio de un barbero como un par de tijeras, una navaja de afeitar sin mango, un artefacto que recuerda las rasuradoras del siglo XIX y principios del XX, así como un objeto que no necesariamente es de metal pero que puede bien corresponder al oficio, se trata de un pequeño recipiente posiblemente de porcelana blanco que recuerda al tipo de vaso empleado por barberos para colocar el producto para afeitar (Figura 313).

Además, en el interior del fuerte (operación 2) se localizaron objetos relacionados con actividades domésticas como una cuchara, asas de cacerolas y un posible comal. Mientras que en el exterior (operación 1) se encontró una taza de peltre (Figura 314).

Entre las provisiones, además de las bebidas, los militares contaban con ultramarinos enlatados como se muestra en los objetos recolectados que corresponden a cuerpos de latas

de diferentes formas y tamaños: rectangulares de poca profundidad, circulares de grandes dimensiones, medianas y pequeñas (véase *tabla 33*), algunas de las cuales contaban con piezas de metal para abrirlas fácilmente, mientras que en otras latas como las circulares, para acceder a su contenido, era necesario emplear un cuchillo. Las latas se localizaron en distintas áreas de las fortificaciones como en operaciones 1, 2, 5, 6 y 7 (Figura 315).

Adicionalmente se localizaron restos óseos al parecer la mayoría pertenece a restos de animales de ganado, que en algunas muestras es posible percibir huellas de corte (Figura 316).

Cabe señalar que cada uno de los materiales enlistados en las tablas, así como el material cerámico y lítico recolectado durante esta temporada de campo, fueron entregados en el Centro INAH en Chetumal, Quintana Roo.



Figura 311. Cartuchos sin vaina con fecha de 1847



Figura 312. Llave

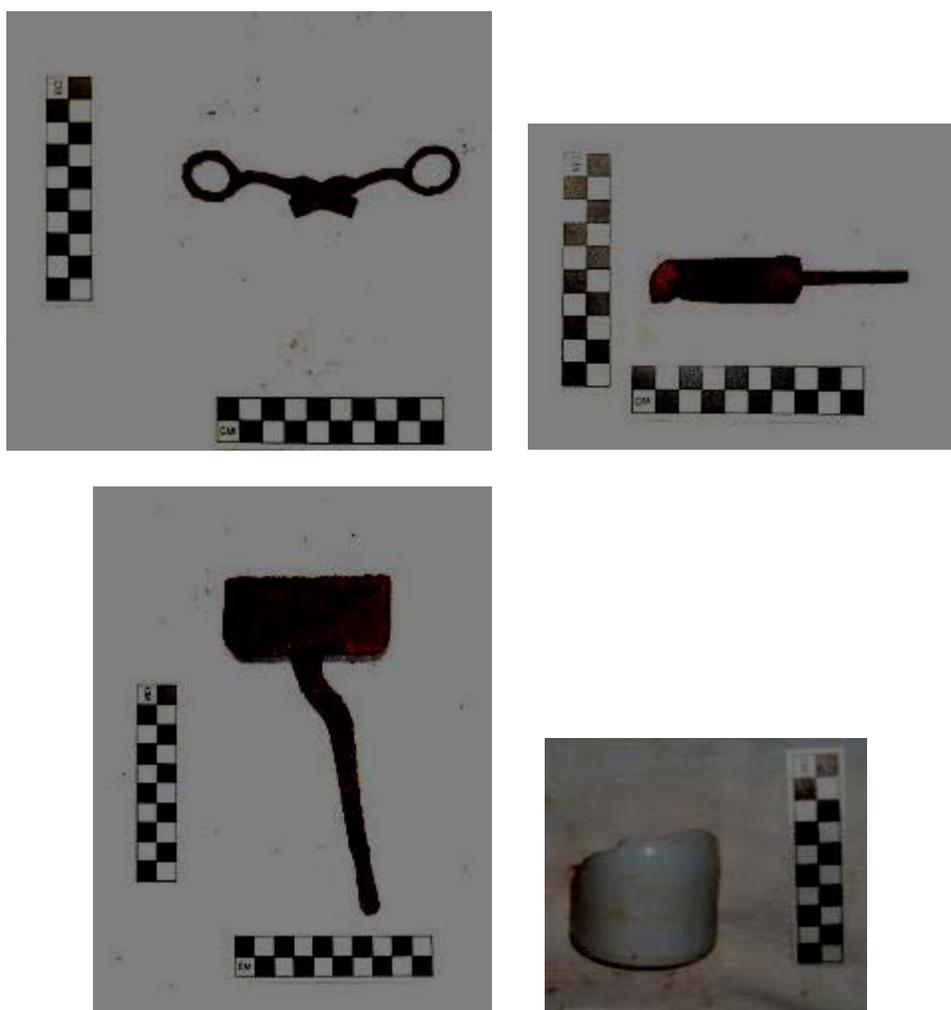


Figura 313. Utensilios de barbero: tijeras, navaja y posible rasuradora, vaso para espuma de afeitar.



Figura 314. Cuchara y asa de cacerola

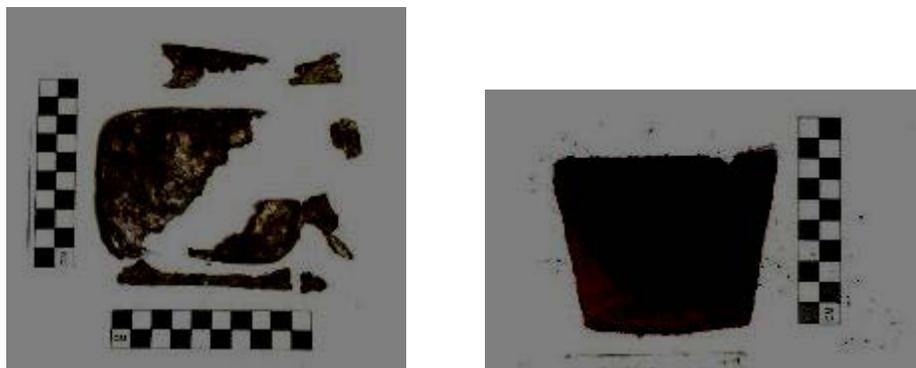


Figura 315. Contenedores de alimentos (latas).



Figura 316. Restos óseos animal.

**Tabla 32. Vidrio temporada 2012**

Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Tipo	Color	Formas	Observaciones	Temporalidad
Fuerte de Yo'okop	1	1	1	1/2.	fragmentos de botellas			139 cuerpos, 15 bases, 9 boquillas, cuellos y hombro	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	1	2/2.	Botellas 2 y fragmentos de botellas	incoloras / obscura	fondo plano / fondo cóncavo	Además de 1 botella pequeña sin boquilla, 1 base, 1 cuello, 16 cuerpos	última década de siglo XIX
Fortín de Yo'okop	4	1	1	1	fragmentos de botellas			3 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	1/6.	fragmentos de botellas			144 cuerpos, 3 cuellos, 2 boquillas, 4 fragmentos de boquilla y cuellos, 15 bases	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	2/6.	Botellas 4 y fragmentos de botellas			138, cuerpos, 2 cuellos, 7 bases, 3 botellas rotas	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	3/6.	fragmentos de botellas			176 cuerpos, 11 bases, 6 fragmentos de boquillas, 2 cuellos, 1 cuello sin boquilla	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	4/6.	fragmentos de botellas			175 cuerpos, 8 bases, 14 boquillas	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	5/6.	Botellas 4, botella cuadrada 1, caballito tequilero 1, 2 conectores de telégrafo	2 claras / 1 café ámbar / cuadrada verde / tequilero incoloro	2 base redonda, 1 base cuadrada	1 café ámbar con la leyenda (PATENTADA OCTUBRE 5 de 1910 N° 4338) en hombro, 1 forma cuadrada con palabras (SCHIEDAM, SCHNAPPS, A.HOUTMA&C <sup>o</sup> ) en cada cara, 1 caballito ROTO, con la leyenda, JOSE CUERVO, GUADALAJARA, 2 "conectores color azul turquesa con marca TEL. FED. MEX y otro con BROOKE (...) NE(...), además se recolectó 3 cuerpos y 3 boquillas.	última década de siglo XIX

**Tabla 32. Vidrio temporada 2012 (continuación)**

Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Tipo	Color	Formas	Observaciones	Temporalidad
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	6/6.	Botellas 9	1 ámbar otras verdes	1 base redonda, 1 base cuadrada, 2 fondo cóncavo "cuadrado"	4 completas, 1 rota de fondo cuadrado, 1 de fondo plano color ámbar, 3 verdes de fondos cóncavos "cuadrados"	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	1	1	fragmentos de botellas			35 cuerpos, 2 cuellos sin boquilla, 1 boquilla de botella cuadrada, 5 bases	última década de siglo XIX
Fortín de Yo'okop	5	1	1	1	fragmentos de botellas			33 fragmentos, 1 cuello de botella con boquilla, 2 boquillas, 1 cuello de botella sin boquilla, 4 bases	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	2	1/3.	Botella 1 y fragmentos de botellas	verde / incoloras	fondo cóncavo	1 botella verde fondo cóncavo, 3 fragmentos incoloros	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	2	2/3.	fragmentos de botellas y un cuello con corcho lata			210 cuerpos, 2 cuellos (1 con corcho lata), 2 boquillas, 6 bases	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	2	3/3.	9 Botellas más 5 incompletas	verde		5 rotas (sólo está la parte inferior), 9 completas (1 pequeña), 1 rota verde (pegada), 1 rota cuello sin base, y 2 extra completas y 3 cuellos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	2	1	fragmentos de botellas			118 cuerpos (1 con ángulo recto), 5 cuellos, 13 bases	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1/3.	fragmentos de botellas		bases redondas y cuadradas	7 cuellos, 1 botella, 1 botella rota, 8 bases rotas, 347 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	2/3.	fragmentos de botellas		bases redondas y cuadradas	49 cuerpos, 3 cuerpos, 2 botellas rotas (una de ellas de base cuadrada), 4 bases	última década de siglo XIX
Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Tipo	Color	Formas	Observaciones	Temporalidad

**Tabla 32. Vidrio temporada 2012 (continuación)**

Fuerte de Yo'okop	1	3	1	3/3.	4 Botellas			completas	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	7	sup		1	fragmentos de botellas			9 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	7	1	2	1	fragmentos de botellas			2 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	2	1	3 Botellas y fragmentos de botellas		fondo plano redondo y cóncavo redondo	30 cuerpos, 1 base de botella vino	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	3	1	fragmentos de botellas	verde, incoloro		3 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	4	1	fragmentos de botellas			7 cuerpos, 1 base, 1 cuello	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	4	1	2 (1 al interior)	fragmentos de botellas			1/2: 38 cuerpos, 1 cuello, 1 base (es una botella rota), 2/2: 28 cuerpos, 4 boquillas	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	4	2	1	tapa de vidrio	incolora		completa	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	1	1	fragmentos de botellas y de otro objeto no identificado	hay cuerpos muy delgados negros		43 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	2	1	fragmentos objeto no identificado	3 son muy delgados, opacos y oscuros		4 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	3	1	fragmentos objeto no identificado	1 es muy delgado opaco y oscuro		3 cuerpos	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	4	1	fragmento objeto no identificado	Ámbar		1 cuerpo muy delgado	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	6	2	1	1	fragmentos de botellas			1cuello, 16 cuerpos	última década de siglo XIX
<b>Sitio</b>	<b>Op</b>	<b>Niv</b>	<b>Lot</b>	<b>bolsas</b>	<b>Tipo</b>	<b>Color</b>	<b>Formas</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Temporalidad</b>

**Tabla 32. Vidrio temporada 2012 (continuación)**

Fuerte de Yo'okop	7	1	1	1	fragmentos de botellas			61 cuerpos, 1 cuello, 1 fragmento de boquilla, 1 base	última década de siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	7	2	2	1	fragmento de botella			1 cuello	última década de siglo XIX

**Tabla 33. Objetos de metal temporada 2012**

Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Objeto	Tipo de material y cuantificación	Observaciones y dimensiones	Temporalidad
Fuerte de Yo'okop	1	1	1	1	no identificado	3 alambres y 1 fragmento plano de metal	alambres de 3 a 4 mm de diámetro y de 20 a 35 cm de largo / fragmento de metal plano de 4 cm de ancho y 6 cm de largo espesor 1 mm	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	2 (1 al interior)	cartucho, tornillos, llave abre lata, latas, alambre	1 cartucho, 2 tornillos, 1 llave abre lata, 5 fragmentos de alambre, 3 fragmentos de latas	cartucho de 5.2 cm de largo / tornillos de cabeza resaltada de 5.5 cm de largo*/ de los 5 fragmentos de alambre 4 presentan un diámetro de 4 mm de los cuales dos son de 30 cm de largo y 1 fragmento no fue identificado	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	2	1	tornillo, rondana, y otros no identificados	1 tornillo, 1 "rondana" y 19 fragmentos de metal plano	tornillo* y fragmentos de metal plano o lámina no identificados, el mayor fragmento tiene 10 cm de ancho por 23 cm de largo con un espesor de 1 mm	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	2	1	no identificados	14 frag. de metal plano	fragmentos planos de metal de menos de 1 mm de grosor	última década del siglo XIX

**Tabla 33. Objetos de metal temporada 2012 (continuación)**

Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Objeto	Tipo de material y cuantificación	Observaciones y dimensiones	Temporalidad
-------	----	-----	-----	--------	--------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------

**Tabla 33. Objetos de metal temporada 2012 (continuación)**

Fuerte de Yo'okop	1	2	2	1	taza de peltre, blanca	1 pieza	taza de peltre con cobertura blanca de 6 cm de alto con un diámetro menor de 4.8 cm y 9 cm posiblemente de diámetro mayor, pieza completa pero deformada	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	lata, clavos y rondana	1 lata, 2 tornillos, 1 "rondana"	lata circular de 7.5 cm de diámetro/ tornillos*	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	no identificados	varios fragmentos de lamina	De 1 mm de grosor presenta ligeros relieves	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	llave	1 pieza	De 12.5 cm de largo y 8 mm de diámetro mayor (completa)	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	lata y fragmento de lata	1 lata, 1 fragmento de metal	lata de 6 cm de diámetro por 4.4 cm de alto, 1 fragmento posiblemente tapa de alguna lata presenta un circulo en relieve de 4 cm de diámetro	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	posible fragmento de estuche para cartucho	1 barra de metal	De 6 cm de diámetro, 1.5 cm de ancho y 6 mm de espesor en sus dos lados mayores, en una de sus caras presenta 2 ranuras lineales en todo su largo, paralelas a los bordes mayores y en la parte central una ranura de 4.2 cm de largo. Presenta colapso una de sus caras.	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	alambre y objeto no identificado, posible fragmento de lata	1 alambre, 1 fragmento de metal	Alambre circular posiblemente de 10 cm de largo y de 2 a 3 mm de diámetro/Fragmento de metal plano con circulo en relieve de 5 cm de diámetro o posiblemente parte de lata o base de algún objeto de metal	última década del siglo XIX
<b>Sitio</b>	<b>Op</b>	<b>Niv</b>	<b>Lot</b>	<b>bolsas</b>	<b>Objeto</b>	<b>Tipo de material y cuantificación</b>	<b>Observaciones y dimensiones</b>	<b>Temporalidad</b>

**Tabla 33. Objetos de metal temporada 2012 (continuación)**

Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1		5 tornillos y varios (36) fragmentos de metal, 1 fragmento de metal de mayor densidad de 2 a 3 mm de ancho	5 tornillos cabeza resaltada uno con una "rondana" de 2 cm de diámetro, y posibles bordes de latas de 2 cm de ancho (ultramarinos), fragmento de metal de 2 a 3 mm de espesor y 3.5 de ancho, rebajado en una orilla (posiblemente machete o cuchillo)	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	2	1	latas, alambre	3 latas, 3 alambres, 2 fragmentos de metal	1 lata circular de 7.5 cm de diámetro, 1 lata circular de 11 cm de diámetro, 1 lata rectangular de 10.5 cm de largo por 7.5 cm de ancho y 2 cm de espesor/ 2 alambres 3 mm de diámetro y aproximadamente 50 cm de largo, y 1 de 4 mm de diámetro por 31 cm de largo/ 2 fragmentos de metal posiblemente parte de tapa de latas / 1 barra de 32 cm de largo, 4 mm de espesor y 4.5 cm de ancho (enrollada)	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	3	1	navaja de afeitar	1 alambre 1 navaja de afeitar	alambre de 7.5 cm de lado posiblemente plano de 3 mm de ancho/ navaja de afeitar de 11.5 cm de largo total, hoja de 2 cm de ancho por 6.5 cm de largo, mango de 5 mm de ancho	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	4	1	no identificado	1 fragmento de metal		última década del siglo XIX
<b>Sitio</b>	<b>Op</b>	<b>Niv</b>	<b>Lot</b>	<b>bolsas</b>	<b>Objeto</b>	<b>Tipo de material y cuantificación</b>	<b>Observaciones y dimensiones</b>	<b>Temporalidad</b>

**Tabla 33. Objetos de metal temporada 2012 (continuación)**

Fuerte de Yo'okop	1	4	1	1/2.	cartuchos, tijeras de peluquero y fragmentos no identificados	2 cartuchos completos de centro plano, 1 tijeras 1 aro de tijeras 4 fragmentos de metal no identificados	cartuchos de 6 cm de largo, 7 mm de diámetro menor y 12 mm en la parte inferior con un círculo de 6 mm al centro, con fecha 1897 (colocada en pares el número 18 a la izquierda del círculo y 97 a la derecha del mismo) e iniciales D.M. (Deutche Mauser) en la parte superior del círculo y K en la parte inferior/ 1 tijeras rotas (sin barras de puntas) / 1 aro de tijera rota / 4 fragmentos de metal no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	4	1	2/2.	rasuradora	1 rasuradora y medialuna de metal	"rasuradora" 17 de largo por 8 de ancho en la parte superior/ "medialuna" 8 cm de radio por 15.5 de largo	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	1	1 (3 al interior)	alambres, agarradera, lata, cuchara y fragmentos no identificados	3 alambres, 1 agarradera de alambre, 1 fragmento de lata rectangular //1 cuchara, 1 mango// 2 fragmentos de lamina//más de 90 fragmentos de metal (lámina)	alambres de 36 cm de largo (de olla o de cubeta), alambres retorcidos de 4 a 5mm de diámetro, 1 fragmento de lata rectangular de 6.5cm de ancho// cuchara de 14.5 cm de largo, 1.6cm de ancho en mango que se reducen a 5 mm cerca de la cuenca de 3cm de ancho por 4.8cm de largo, mango de metal superficie de color azul, de 15,5cm de largo por 2cm de ancho de cacerola de peltre// lámina de menos de 1mm de espesor no se identifica la forma por estar fragmentada se asocia con fogón / dos fragmentos de lámina de 1 mm de espesor.	última década del siglo XIX
<b>Sitio</b>	<b>Op</b>	<b>Niv</b>	<b>Lot</b>	<b>bolsas</b>	<b>Objeto</b>	<b>Tipo de material y cuantificación</b>	<b>Observaciones y dimensiones</b>	<b>Temporalidad</b>

**Tabla 33. Objetos de metal temporada 2012 (continuación)**

Fuerte de Yo'okop	2	1	2	1	tornillo, y fragmentos no identificados	1 tornillo y 23 fragmentos de metal	1 tornillo* y varios fragmentos de lámina no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	3	1	no identificados	2 fragmentos de metal plano	fragmentos pequeños de menos de 1 mm	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	6	2	1	1	clavo, rondana y fragmentos no identificados	1 clavo, 1 "rondana", 6 fragmentos de metal	de 4.5 cm de largo (doblado) con cabeza plana de 5 mm de diámetro, rondana de 2 centímetros de diámetro y 6 mm de diámetro interior, y fragmentos de metal uno de ellos de 7 cm doblado a la mitad	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	6	1	1	1	tornillo	1 pieza	De 6 cm de largo y 6 mm de ancho, con cabeza "resaltada" 1.3 mm de diámetro, torceduras inclinadas que abarcan 4.5 a lo largo del tornillo	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	6	3	1	1	clavo	1 pieza	De 6.5 cm de largo con cabeza plana de 7 mm de diámetro	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	7	2	1	1	no identificado	3 fragmentos de metal	3 fragmentos de metal plano menor a 1 mm de ancho, con áreas en las que se aprecia el metal "doblado o enrollado" con de 3 mm de grosor	última década del siglo XIX
Fortín de Yo'okop	5	1	1	1	latas	8 fragmentos de lata	de forma rectangular de 7.5 cm de ancho por 2 cm de espesor	última década del siglo XIX
Ramonal Poniente	1	2	1	1	cartucho	1 pieza	Parte superior deformada. La parte inferior tiene centro hundido, de 13 mm de diámetro en la parte inferior con un círculo de 7 mm al centro, con iniciales D.M. en la parte superior del círculo y K en la parte inferior, y con la fecha 1897 (colocada en pares, el número 18 a la izquierda del círculo y 97 a la derecha)	última década del siglo XIX

**Tabla 34. Otros materiales Temporada 2012**

Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Tipo de material	Observaciones y cuantificación	Temporalidad
Fuerte de Yo'okop	1	3	2	1/2.	muestra de estuco	varios fragmentos, proceden de fachada de reducto, se encuentra en mal estado de conservación	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	2	2/2.	muestra de aplanado	2 fragmentos, proceden de fachada de reducto, se trata de aplanado al exterior del muro oeste del reducto, parte frontal del Fuerte no.7 de Yo'okop	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	1	2	1	restos óseos fauna	19 fragmentos, no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	2	1	1	restos óseos fauna	4 fragmentos, se observan cortes con objeto de metal	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1/2.	restos óseos fauna	20 fragmentos, no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	2/2.	restos óseos fauna	13 fragmentos y 1 diente	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	2	1	restos óseos fauna	15 fragmentos, no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	3	1	restos óseos fauna	6 fragmentos, no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	4	1	restos óseos fauna	1 fragmento, no identificados	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	4	1	1/2.	restos óseos fauna	12 fragmentos, 1 falange de vaca, 1 cabeza de humero, posible húmero (posiblemente para sacar médula). Se observan cortes de con objeto metálico, 9 fragmentos no identificados.	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	4	1	1/2.	restos óseos fauna	16 fragmentos, 3 posibles costillas 1 hueso de cadera de ganado joven	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	4	2	1	restos óseos fauna	6 fragmentos, 1 de vértebra con huellas de corte con objeto metálico	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	2	1	2	1	restos óseos fauna	1 fragmento, hueso cocido posiblemente de porcino	última década del siglo XIX
Fortín de Yo'okop	5	1	1	1	restos óseos fauna	3 fragmentos, no identificados	última década del siglo XIX

**Tabla 34. Otros materiales Temporada 2012**

Sitio	Op	Niv	Lot	bolsas	Tipo de material	Observaciones y cuantificación	Temporalidad
Fuerte de Yo'okop	6	3	1	1	restos óseos fauna	1 fragmento, no identificado presenta diferente consistencia parecería piedra	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	6	3	1	1	cera blanca	1 fragmento	última década del siglo XIX
Fuerte de Yo'okop	1	3	1	1	porcelana	1 pieza incompleta	última década del siglo XIX

## Parte 5: Resumen y Análisis

### Capítulo 51: El uso de las cuevas como fuentes de agua

Dave Johnstone

Las Tierras Bajas Mayas presentan ciertos retos para establecer los asentamientos; el mayor de éstos es la disponibilidad de agua. El acceso a una fuente permanente de agua es una condición necesaria para el establecimiento de un asentamiento nucleado. En condiciones ideales, esto significaría estar cerca de un río, lago o manantial. Mayormente, este tipo de elementos están ausentes en las Tierras Bajas del Norte. Al norte de una línea formada por la boca del Río Champoton y la Laguna de Bacalar, se encuentra una región con un drenaje cárstico. En esta área abunda una porosa roca madre de caliza que permite el rápido pase del agua de lluvia de la superficie hasta el manto freático. El acceso al manto freático está limitado a los elementos donde la caliza ha pasado por un proceso de disolución, como las cuevas y los domos colapsados (*cenotes*). Los asentamientos nucleados tienen a agruparse alrededor de este tipo de elementos naturales con acceso permanente al agua (Garza y Kurjack 1980). Los grandes sitios tienen acceso a múltiples cenotes (Brown 2006).

Los sitios sin acceso a las fuentes de agua permanente dependen del agua de lluvia, tanto para sus cultivos como para agua de consume. El agua de lluvia en las Tierras Bajas es estacional, siendo las mayores precipitaciones durante junio y octubre. Los meses entre febrero y mayo son considerados como la estación seca, siendo meses sin ninguna precipitación importante. Esta condición presenta un desafío adaptativo considerable.

Las fuentes naturales de agua (como lagos, cuevas y *cenotes*) son relativamente escasas dentro de la región de Coahuah. La mayor parte de éstos están concentrados en la parte norte del área de estudio del Proyecto, donde hay un relieve topográfico mayor y más afloramientos de roca caliza. La ocupación permanente en esta área pudo ser posible mediante la explotación de cuevas con fuentes de agua. Las fuentes de agua naturales debieron de haber sido la primera opción como fuente de explotación, ya que éstas no requerían una inversión de trabajo adicional.

Las cuevas siempre han sido foco de interés para los arqueólogos que estudian las Tierras Bajas del Norte (Andrews 1965, 1970, Bonor 1987, Hatt *et al.* 1953, Mercer 1896, Rissolo 2001, Tec 2007, Thompson 1897a, Thompson 1959). La mayoría de éstas que contienen fuentes de agua permanente tienen evidencia de uso humano, aunque hay una variación considerable en cuanto a los tiempos de utilización. Algunas cuevas como Balankanche estaban reservadas para rituales religiosos, además de que contenían un número limitado de vasijas completas en contexto primario (Andrews 1970). Otras cuevas, como Aktun Xkyc (Brainerd 1953) o Loltun (Robles 1997), contenían un mayor rango de formas de vasijas, las cuales se encontraron fragmentadas y en contextos secundarios.

Si bien se han documentado muchas cuevas dentro de la región de estudio de CRAS (Normark 2003, 2008a; Shaw 2004), no se ha hecho una exploración sistemática de su interior, por lo que no se sabe cuántas contienen agua o qué tipo de artefactos contienen con los que se pudiera identificar su uso. Este año, se seleccionaron cinco cuevas para registrar planimétricamente, además de realizar recolecciones de superficie. Éstas cuevas son Xtojil, Santa Cruz, Yo'aktun, Huay Max y Santa Rosa. Estos ejemplos son algunos de las más grandes cuevas dentro del área de estudio y se ha comprobado que contienen fuentes de agua

en su interior. Las recolecciones de superficie en estos contextos no sólo nos permitirán conocer el periodo en que éstas fueron utilizadas, sino que también la forma de la cerámica recolectada nos indicará que tipo de actividades se realizaban al interior de las cuevas. Si las cuevas fueron explotadas como fuentes de agua tendrían concentraciones de cerámica en las áreas cercanas a los estanques de agua, además de que el tipo de formas de las vasijas debería de estar limitado a aquellas con capacidad para cargar agua, como sería el caso de las jarras.

### **Aktun Xtojil**

Aktun (cueva) Xtojil está rodeada del asentamiento Prehispánico del mismo nombre. Se accede a la cueva a través de un tiro de 6 m de largo, el cual conduce a un pasaje horizontal. Este conecta con la cima de un gran domo con un tiro de 13 m que conduce hasta el suelo de una gran cámara. En el centro de la cámara se localiza un cono de escombros con una piedra en forma de cubo en su parte superior. Hay dos pasajes que van hacia debajo de esta cámara, uno al sureste y otro al noroeste. La segunda de éstas, de acuerdo con reportes de nuestros informantes, termina en un estanque de agua. Debido a la distancia entre la cueva y la cima del domo, no se pudo emplear una polea para acceder al suelo del domo, o a los otros pasajes más distantes, por lo que no se pudo determinar si la cueva fue usada en la antigüedad. Nuestros informantes locales afirman que se accedía a esta parte de la cueva a través de una larga serie de orificios cortados en una de las paredes. Durante los días dedicados a la investigación de este sitio no contamos con la suficiente cantidad de personas para tallar, o transportar una escalera improvisada para alcanzar esta parte de la cueva.

### **Aktun Santa Cruz**

Aktun Santa Cruz de igual forma está rodeado por un asentamiento Prehispánico del mismo nombre. La entrada de la cueva es un agujero de 1 m de diámetro que se abre sobre un gran domo, la cual es muy usada durante la temporada de sequía. A través de una polea se descendió, tanto al personal como a equipo hasta el piso del domo. El piso del domo está mayormente libre de artefactos.

Hay dos pasajes que salen del domo, uno en el lado este que desciende a una pequeña cámara. Esta cámara, de igual forma, está desprovista de cualquier tipo de artefactos en superficie, pero las marcas de herramientas en sus paredes sugieren que ésta pudo haber sido usada como sascabera, o sea una mina de polvo de caliza. El segundo pasaje se localiza en el lado oeste del domo y a una altura más alta que el primer pasaje. Este pasaje fue casi totalmente sellado por la construcción de un muro de mampostería colocada “en seco”, el cual presenta una entrada en su centro (Figura 317). El pasaje presenta una pendiente aguda a partir del muro. Una escalinata de piedras sin cortar desciende por esta pendiente, alcanzado un pasaje horizontal que permite caminar de pie. A determinados intervalos de este pasaje se encuentran concentraciones de fragmentos de jarras de la vajilla pizarra (Figura 318).



Figura 317. Aktun Santa Cruz, Muro colocado “en seco”



Figura 318. Aktun Santa Cruz, Fragmentos de jarra, vajilla pizarra

La parte final de la cámara horizontal está decorada con una serie de pictografías de carbón (Normark 2003). Éstas parecen ser de un reciente origen, ya que tienen nombres españoles. Es posible que la cueva haya servido como refugio durante la Guerra de Castas. Además de estas pictografías hay algunos petroglifos que pueden datar de periodos más tempranos. A partir de este punto, el techo disminuye y es necesario pasar agachado. Para permitir un paso más sencillo, las personas en el pasado amplificaron el ancho del pasaje removiendo el sedimento de los lados y creando un sendero. Al final de este pasaje se encuentra un pequeño estanque de agua que tiene peces, lo que sugiere que está conectado con un sistema de drenaje subterráneo mayor. No se localizaron tiestos en esta área.

### **Yo'aktun**

Al igual que las cuevas anteriores, Yo'aktun también está rodeada por un asentamiento Prehispánico. La entrada es en la cara norte de una rejollada colapsada. Este sitio fue originalmente registrado en el 2004 (Shaw 2004). Después de una entrada estrecha, la cueva se abre a un pasaje que corre por 130 m hasta llegar a un estanque de agua. Durante la mayor parte de la distancia de este pasaje es posible caminar parado. En el 2004, Shaw había resaltado la escasez de tiestos en la superficie de la cueva. En esta temporada la cueva fue revisitada para verificar si este era el caso, lo cual fue confirmado en esta re-inspección.

### **Aktun Huay Max**

La mayor parte del trabajo de esta temporada se concentró en el Aktun Huay Max (Figura 319). En el 2000, personalmente había visitado esta cueva, aunque de manera informal, notando que había elementos arquitectónicos y varios tiestos en su interior. A diferencia de las tres cuevas anteriores, el aktun Huay Max no cuenta con asentamiento prehispánico cercano. El acceso a la cueva es a través de dos entradas en el techo del domo. El carbonato de calcio depositado en alrededor de la raíz de un árbol ha formado un columna, localizada en el centro del domo. Una terraza de 1 m de altura, localizada entre la columna y el muro norte sirve como muro de contención, manteniendo sedimento que obstruye la entrada al pasaje principal (Figura 320). Las escalinatas al sur de la columna conducen a la entrada del pasaje.

La entrada al pasaje es extremadamente estrecha y sólo puede accederse si se avanza gateando. El pasaje va descendiendo escalonadamente. Actualmente existen filtraciones de agua justo en el área de la entrada. Al fondo de la pendiente está colocado un muro de retención colocado "en seco", el cual mide 3 m de largo. Este muro parece haber sido construido con el fin de permitir el acceso a las partes más profundas de la cueva. Martos (1997:193) ha reportado un muro "en seco" similar localizado en una cueva del Rancho Ina, el cual funcionó como la entrada simbólica a la galería principal.

Cruzando este muro de retención yace la cámara principal. Esta cámara es lo suficientemente alta para permitir caminar parado. Otra columna divide este espacio, detrás de la cual está una entrada hacia un pasaje más bajo. Esta cámara principal fue el centro de la actividad cultural. Existe un área a lo largo de la cara sur en donde se han removido, o puesto a un lado, parte del sedimento. Es difícil discernir si esta remoción es ejemplo de extracción de sedimento (Andrews 1970:15; Rissolo 2006:518; Uc 2006). Existen además algunas concentraciones de cerámica, las cuales no parecen ser el resultado de la ruptura de sólo unas cuantas vasijas.



Figura 319. Mapa de la cueva de Huay Max



Figura 320. Aktun Huay Max, Muro de retención

El pasaje más bajo es extremadamente bajo y estrecho, siendo imposible ponerse de pie en cualquier punto. A los 33 m dentro de este pasaje la altura es muy corta y termina en un pequeño estanque de agua. No se observaron restos culturales cerca o dentro de este estanque.

Más allá del pasaje bajo, la cámara principal continua aproximadamente a un mismo nivel por una distancia de 75 m, punto en donde existe una caída abrupta del nivel del suelo. En este sitio, la cueva se divide en dos pasajes. A una corta distancia al sureste existe un pasaje que conduce a una cámara que contiene dos estanques de agua. No se observe ningún resto cultural en ninguno de los dos estanques de agua. Hacia el oeste, un pasaje bajo continua unos 70 m hasta un cuarto estanque de agua. Este estanque es el más grande de los cuatro encontrados en la cueva, pero es de sólo 1.5 m de profundidad. Al igual que Aktun Santa Cruz, hay una gran concentración de grafitis escritos con carbón en varios de sus muros. Estos grafitis parecen ser mucho más recientes, dominados por “proclamaciones de amor”. Es de resaltar que más allá de este estanque de agua existen dos conjuntos de piedras que parecen ser altares, construidos con lajas de piedra sin cortar. No se observaron tiestos cerca del estanque de agua o de los altares (Figura 321).

Se recolectaron tres lotes de cerámica en este Aktun Huay Max. Una vez analizados, se identificaron tiestos que datan del Formativo Medio, Formativo Tardío y Clásico Terminal. Los tiestos del Formativo mostraron una amplia variedad de formas de vasijas, mientras que las de los periodos más tardíos eran exclusivamente jarras.

### **Aktun Santa Rosa**

Localizado en la parte sur del ejido de Sabán, Aktun Santa Rosa es muy similar a Aktun Huay Max, en el sentido de que no hay asentamiento cercano a la cueva. Esta cueva mantiene una pendiente constante, con la excepción de una caída abrupta que está cerca del estanque de agua localizado al final de ésta. La entrada es muy baja, por lo que se requiere que uno entre arrastrándose boca abajo. El espacio entre el suelo y el techo se va incrementando en la medida en que se va adentrando en la cueva, hasta el punto en que se puede caminar parado al menos durante el última tercera parte del trayecto. Debido a que en la cueva hay muchos murciélagos, el agua en su pequeño estanque es cristalina. Con la excepción de un solo tiesto localizado cerca del estanque, no se observaron otros vestigios culturales dentro de la cueva.

### **Resumen**

Dada la pequeña muestra de las cuevas visitadas esta temporada, existe una diversidad sorprendente en lo referente a los vestigios arqueológicos (Tabla 35).



Figura 321. Altar en la cueva de Huay Max

**Tabla 35. Cuevas examinadas durante la Temporada 2012**

<u>Aktun</u>	<u>Agua</u>	<u>Asentamiento</u>	<u>Arquitectura</u>	<u>Cerámica</u>
Xtojil	?	+	?	?
Santa Cruz	+	+	+	+
Yo'aktun	+	+	-	-
Huay Max	+	-	+	+
Santa Rosa	+	-	-	-

Sólo algunos de los sitios cuentan con un asentamiento Prehispánico asociado. Presumiblemente estas poblaciones pudieron haber explotado las cuevas como fuentes de agua cuando fuera necesario. Otras están más distantes de los centros de población. El Aktun Santa Rosa está a una equidistancia de 3 km de los sitios de Yo'okop, Fortín y Yaxche. Aktun Huay Max está a 2.5 km del sitio de Gruta de Alux y Huay Max. Mientras que el primero de estos sitios fue poco visitado en la antigüedad con cierta frecuencia, el segundo fue el centro de la actividad cultural por un largo periodo de tiempo. Es difícil imaginar que las personas

hayan hecho todo el recorrido a estos estanques de agua de Aktun Huay Max de manera regular.

El grado en que estas cuevas fueron modificadas con arquitectura también es bastante variable. Estos trabajos incluyen la construcción de terrazas, escalinatas, muros de contención, senderos y altares. Con la excepción de los altares, la mayoría de estas modificaciones se construyeron para hacer las cuevas más accesibles, o bien para dirigir el tráfico dentro de las cuevas.

Sólo dos de las cuevas investigadas cuentan con depósitos cerámicos significativos en su interior. Shaw (2004:145) ha sugerido que la escasez de tiestos en la cueva de Yo'aktun puede ser debido a que estén enterrados por guano de murciélagos. Si bien es posible probar esta hipótesis sin excavación, debe de considerarse que otra de las cuevas investigadas que también presentó tiestos también contenía una gran colonia de murciélagos y gruesos depósitos de guano. Los tiestos que se recolectaron de las cuevas no estaban localizados en las áreas donde se esperaba, ya que, en caso de existir una actividad de extracción de agua, las rupturas ocasionales de las vasijas se esperarían que hubieran ocurrido cerca de los estanques de agua. En el Aktun de Huay Max, los tiestos se concentraban estrictamente en el primer tercio de la cueva y estaban ausentes en los pasajes más profundos. De hecho, los tiestos tanto en el Aktun de Huay Max como en el Aktun Santa Rosa están concentrados en las áreas más públicas de la cueva, donde las personas pudieron estar de pie o reunirse. Lo anterior tiende a descartar el uso de la cueva como fuente de agua para el consumo diario. La forma misma de los tiestos, mayormente de jarras, eran la esperada, si la obtención de agua fue una de las actividades primarias dentro de la cueva. Esto contrasta con los complejos cerámicos encontrados en Loltun (Robles 1997) o Xpukil (Tec 2007:236), donde los cuencos eran la forma más común. Si los mayas no tomaron agua de los estanques, la única otra fuente de agua dentro de las cuevas sería la del goteo del techo. Si bien este recurso sería potable, es insuficiente para suplir todas las necesidades de una población incluso de una sola familia. Estos goteos se localizan cerca de la entrada de las cuevas, en las partes de la cueva cercanas a la superficie. En la actualidad, esta agua de goteo es usada por los *h-men* (yerbateros) locales, los cuales recolectan el *zuhuy ha* ("agua virgen") para sus rituales, especialmente conectados con el *ch'a'cháak* (ceremonia de petición de lluvia). Es tentador pensar que este tipo de rituales pudiera tener antecedentes tan antiguos.

## Parte 5: Resumen y Análisis

### Capítulo 52: Conclusiones

Dave Johnstone

La temporada de campo del 2012 tuvo tres intereses mayores; el agua, el asentamiento y los *sacbeob* (calzadas). El primer tema trato acerca de la cuestión de cómo los mayas se adaptaron a la escasez de agua, en una geografía sin fuentes de agua como lagos o ríos. El segundo tópico se enfocó en investigar la organización y planeación del sitio. El tercer foco de interés fue el de determinar la fecha de un par de calzadas.

#### **Fuentes de agua**

Los trabajos de investigación se enfocaron tanto en fuentes de agua naturales, como (cuevas), así como fuentes de agua de origen cultural (pozos). Las dificultades logísticas limitaron la exploración de las cuevas a sólo cuatro ejemplos. Si bien todas contenían agua, sólo dos mostraron evidencia de una explotación cultural sostenida, principalmente durante el periodo Clásico Terminal. Moyes *et al.* (2009) han sugerido que en Belice este periodo fue donde se intensificó el uso de las cuevas asociado al “culto de la sequía”. Etnohistóricamente, estos rituales de mantenimiento se correlacionan con la agricultura de alto riesgo (Freidel y Shaw 2000). Nuestra muestra es aún pequeña como para sugerir un fenómeno similar en la región de Coahuah, pero se pueden descartar el uso de las cuevas como fuentes de agua sistemáticas, dada la distribución de la cerámica dentro de las cuevas. Nuestros intentos por datar la construcción de los pozos en nuestra área se vieron frustrados debido a que uno de los pozos seleccionados estaba inconcluso, mientras que el otro era inaccesible (debido a la presencia de un nido de águilas). Actualmente, la cuestión acerca de la fecha de construcción de estos elementos aún queda abierta. De igual forma, nuestros esfuerzos por definir y fechar el *bukte* (elemento de captación de agua) de Chakal Ja’as de encontró con resultados mixtos. Si bien se exploró una porción más profunda de este elemento, no se encontró su fondo. Debido a que la gran mayoría de la cerámica encontrada en el relleno de este elemento data del Clásico Terminal, es probable, aunque no definitivo, que este elemento data de este tiempo. En general se puede decir que, si bien hay algunos elementos construidos artificialmente para acceder al manto freático durante el Clásico Terminal, las cuevas no fueron usadas para extraer agua directamente. En vez de esto, parece ser que se utilizaron para llevar a cabo rituales dedicados a la petición de lluvias más constantes. En Santa Cruz hay un periodo asociado al asentamiento que rodea la cueva, el cual pertenece al Clásico Terminal, mientras que en el Aktun Huay Max no hay ningún asentamiento cercano asociado a esta cueva.

#### **Sistemas de asentamiento**

El mapeo durante la temporada 2010 mostró un buen número de sitios que compartían un arreglo característico, formado por una serie de plataformas residenciales arregladas de manera informal alrededor de una plaza, asociadas a una estructura piramidal cercana. Las excavaciones en Xtojil, Ramonal Oriente y Yaxche mostraron que este patrón de asentamiento data del periodo Clásico Terminal. Sea que estos sitios hayan sido fundados como asentamientos nuevos, o bien hayan sido reocupados después de un largo *hiatus*, es seguro que este arreglo tuvo su origen en el Clásico Terminal. De igual forma interesante fue el

resultado de los trabajos de mapeo y excavación en la parte sur del sitio de San Felipe, los cuales revelaron que, aunque la plaza data del Clásico Terminal, las plataformas que conforman esta parte del sitio presentan un arreglo muy formal, además de que no cuentan con la presencia de una estructura piramidal cercana. Lo anterior claramente de muestra que el arreglo de plaza informal no es el único desarrollo arquitectónico del Clásico Terminal. Parece ser que los sitios que muestran una planeación más formal son los que pertenecen al rango uno (Yo'okop, Ichmul) o rango dos (Sacalaca, Yopila, San Felipe).

### **Sacbeob**

El primero de los ejemplos estudiados fue el *sacbe* intrasitio que conecta la parte sur del sitio de San Felipe (la cual presenta un arreglo más formal), con la porción norte que muestra un acomodo más informal. El área intermedia entre éstas es usada actualmente para la crianza de animales, pero en el pasado probablemente se reservó para un uso agrícola. Es difícil fechar un elemento si no se excava directamente; sin embargo, la cerámica del Clásico Terminal recuperada de excavaciones adyacentes a esta calzada sugieren que pudo haber sido construida durante ese periodo. Lo anterior es consistente con todas las otras calzadas dentro del área de estudio y de las cuales contamos con datos procedentes de excavaciones (Shaw 2008). En Yo'okop concentramos nuestra atención también en otra calzada intrasitio, el Sacbe 2. Al igual que en San Felipe, no se excavó directamente este elemento, sino que se colocaron una serie de excavaciones adyacentes a uno de los lados del *sacbe*. Estas unidades fueron menos reveladoras que las de la calzada de San Felipe, por lo que no contribuyeron en gran medida a mejorar nuestro entendimiento de este elemento en sí mismo o de su secuencia constructiva.

## Referencias Citadas

Andrews, E. Wyllys IV

1965 *Explorations in the Gruta de Chac, Yucatan, Mexico*. Middle American Research Institute, publicación 31 pp. 1-21, Tulane University, New Orleans.

1970 *Balankanche, Throne of the Tiger Priest*. Middle American Research Institute publicación 32. Tulane University, New Orleans.

Andrews, George F.

1977 *Maya Cities: Placemaking and Urbanization*. University of Oklahoma Press.

Ashmore, Wendy y Richard Wilk

1988 "Household and Community in the Mesoamerican Past". En, *Household and Community in the Mesoamerican Past*, editado por Richard Wilk y Wendy Ashmore, pp. 1-27. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Badillo Sánchez, Alejandra

2010 "Un espacio, dos lugares: de mayas y militares, el paisaje construido en el noroeste de la región de Yo'okop". En, *Reporte final del Proyecto de Reconocimiento de la Región de Coahuah Temporada de Campo 2010*, College of the Redwoods Eureka, CA.

Bonor Villarejo, Juan L.

1987 Exploraciones en las grutas de Calcehtok y Oxkintok, Yucatan, Mexico. *Mayab* 3:24-31.

Brainerd, George W.

1953 Archaeological Findings. En, *Faunal and Archaeological Researches in Yucatan Caves*. Ed. por R.T. Hatt. Cranbrook Institute of Science Bulletin no. 33, Bloomfield Hills.

Braswell, G. E.

2010 The Rise and Fall of Market Exchange: A Dynamic Approach to Ancient Maya Economy. En, *Archaeological Approaches to Market Exchange in Ancient Societies*, editado por C. P. Garraty y B. L. Stark, pp. 3-32. University Press of Colorado, Boulder.

Brown, Clifford T.

2006 Water Sources at Mayapan, Yucatan, Mexico. En, *Precolumbian Water Management: Ideology, Ritual and Power*. Ed. por L.J Lucero y B.W. Fash pp. 171-198. University of Arizona Press, Tucson.

Cackler, Paul R., Michael D. Glascock, Héctor Neff, Harry Iceland, K. Anne Pyburn, Dale Hudler, Thomas R. Hester, y Beverly Mitchum Chiarulli

1999 Chipped Stone Artefacts, Source Areas, and Provenance Studies of the Northern Belice Pedernal-Bearing Zone. *Journal of Archaeological Science* 26:389-397.

Clark, John E.

1991 Modern Lacandon Lithic Technology and Blade Workshops. En, *Maya Stone Tools*, editado por Thomas R. Hester y Harry J. Shafer pp. 251-265. Prehistory Press, Madison, Wisconsin.

Flores Colin, Alberto G.

2011 Gruta de Alux, Operación 1. En, *Annual Report of the Coahuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season*, editado por Justine M. Shaw, Alberto G. Flores Colin, y Dave Johnstone, pp. 46-51. Eureka: College of the Redwoods.

2010a Ramonal Quemado, Operación 2. En, *Reporte Final Del Proyecto De Reconocimiento Arqueológico de la Región de Coahuah, Temporada 2010*. Justine M. Shaw, ed. Pp. 133–136. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

2010b Gruta De Alux, Operaciones 1 y 2. En, *Reporte Final Del Proyecto De Reconocimiento Arqueológico de la Región de Coahuah, Temporada 2010*. Justine M. Shaw, ed. Pp. 48–52. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

2003a Operación 1 at Sacalaca. En, *Final report of the Coahuah Regional Archaeological Survey's 2003 Field Season* pp. 54-59. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

2003b Archaeological Reconnaissance of Outlying Sitios in the *Ejido* of Sacalaca. En, *Final Report of the Coahuah Regional Archaeological Survey's 2003 Field Season* pp. 62-65. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

Freidel, David, y Justine Shaw

2000 The Lowland Maya Civilization: Historical Consciousness and Environment. En, *The Way the Wind Blows: Climate, History, and Human Action* pp. 271-300. Ed. por R.J. McIntosh, J.A. Tainter, y S. Keech McIntosh. Columbia University Press, New York.

Garza T., Silvia y Edward Kurjack

1980 *Atlas arqueológico del estado de Yucatan*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico.

Gill, Richardson B.

2000 *The Great Maya Droughts: Water, Life, and Death*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Hatt, Robert T, Harvey I Fisher, Dave A. Langebartel, y George W. Brainerd

1953 *Faunal and Archaeological Researches in Yucatan Caves*. Ed. por R.T. Hatt. Cranbrook Institute of Science Bulletin no. 33, Bloomfield Hills.

Hodell, David A., Mark Brenner y Jason H. Curtis

2005 Clásico Terminal drought in the Northern Maya lowlands inferred de multiple sedimento cores in Lake Chichancanab (Mexico). *Quat Sci Rev* 24:1413-1427.

2006 Cenotes, Wetlands, and Hinterland Settlement. En, *Lifeways in the Northern Maya Lowlands*. Ed. por J.P. Mathews y B.A. Morrison. University of Arizona Press, Tucson.

Houck, Charles W.

Johnstone, Dave

2010 The Sitio of Yaxche 1. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season* pp. 71-72. Ed. por J.M. Shaw, A.G. Flores, y D. Johnstone. College of the Redwoods, Eureka.

2005a Ceramic Summary de the 2005 Cochuah Regional Archaeological Survey. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2005 Field Season* pp. 179-227. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

2005b The Ceramic Placement of Yo'okop: Chronological and Regional Considerations. En, *Quintana Roo Archaeology* pp. 158-165. Ed. por J.M. Shaw y J.P. Mathews. University of Arizona Press, Tucson.

2003 Operación 2 at Sacalaca. En, *Final report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2003 Field Season* pp. 60-61. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

Lloyd, Christopher

2005 Non-ceramic Tipo de artefactos de the 2005 CRAS Field Season. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2005 Field Season*, ed. por Justine Shaw, pp. 171-172. College of the Redwoods, Eureka, CA.

Martos, Luis Alberto

1998 *Reporte de los trabajos de reconocimiento y levantamiento planimétrico, llevados a cabo en Fortín de Yokob, Quintana Roo en febrero de 1998*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, D.I.C.P.A.

2010 "Arqueología de la Guerra de Castas en Quintana Roo: el baluarte de Yo'okop y el camino a Chan Santa Cruz". En, *Boletín de Monumentos Históricos*, Tercera Época, Núm. 18, Enero-Abril 2010, INAH, pp. 113-131.

Martos López, Luis Alberto

1997 El Kisim: una asociación templo-caverna, en la costa de Quintana Roo. . En, *Homenaje al profesor Cesar A. Sáenz* pp. 181--199. Ed. por A. García Cook, A. Guadalupe Mastache, L. Merino y S. Rivero Torres. Colección Científica Serie Arqueología No. 351, INAH, Mexico.

Martos, Luis Alberto y Rodríguez A. Sánchez, Ernesto

1998 *Informe de la temporada 1998 del proyecto de arqueología histórica Fortín de Yokob, Quintana Roo.* Arqlgo. Instituto Nacional de Antropología e Historia, D.I.C.P.A. y D.S.A.

McKillop, Heather

1996 Ancient Maya Trading Ports and Integration of Long-Distance and Regional Economies: Wild Cane Cay in South-Coastal Belice. *Ancient Mesoamerica* 7:49-62.

Mercer, Henry C.

1896 *The Hill-caves of Yucatan.* J.B. Lippincott, Philadelphia.

Moyes, H., J.J. Awe, G.A. Brook y J.W. Webster

2009 The Ancient Maya Drought Cult: Late Classic Cave Use in Belice. *Latin American Antiquity* 20(1):175-206.

Nelson, Reed

2007 *La Guerra de Castas de Yucatán.* Editorial Era, decimosegunda reimpresión. México, D.F.

Normark, Johan, Jorge Pablo Huerta Rodríguez, y Dave Johnstone

2011a The Sitio of Abuelos. En, *Annual Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season*, editado por Justine M. Shaw, Alberto G. Flores Colin, y Dave Johnstone, pp. 8-9. Eureka: College of the Redwoods.

2011b The Sitio of Santa Cruz, En, *Annual Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season*, editado por Justine M. Shaw, Alberto G. Flores Colin, y Dave Johnstone, pp. 104-105. College of the Redwoods, Eureka.

2010 The Sitio of Xtojil. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season* pp. 108-112. Ed. Por J.M. Shaw, A.G. Flores, y D. Johnstone. College of the Redwoods, Eureka.

2008a Caves, Water Sources and Climate Change in the Cochuah Region. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2008 Field Season.* pp. 210-232. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

2008b Gruta De Alux. En, *Reporte Final Del Proyecto Reconocimiento Arqueológico De La Región De Cochuah, Temporada 2008.* Justine M. Shaw, ed. Pp. 48–51. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

2003 Caves and Settlement in the Ejido of Sacalaca. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2003 Field Season*. pp. 70-91. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

Potter, Daniel R.

1993 Analytic Approaches to Late Classic Maya Lithic Industries. En, *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.*, editado por J. A. Sabloff y J. Henderson, pp. 273-298. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

Rissolo, Dominique A.

2001 *Ancient Maya Cave Use in the Yalahau Region, Northern Quintana Roo, Mexico*. Ph.D. Dissertaion, University of California, Riverside.

2006 Las cuevas de la región Yalahau, investigaciones recientes en el norte de Quintana Roo. En, *Los Mayas de Ayer y Hoy*. Memorias del Primer Congreso Internacional de Cultura Maya, Vol. 1 pp. 524-541. Ed. por A. Barrera Rubio y R.Gubler. INAH, Mexico.

Robles Castellanos, Fernando

1997 Tipología de la cerámica de la gruta Loltun, Yucatan, que se encuentra en el Museo Peabody de la Universidad de Harvard. En, *Homenaje al profesor Cesar A. Sáenz* pp. 251-317. Ed. Por A. García Cook, A. Guadalupe Mastache, L. Merino y S. Rivero Torres. Colección Científica Serie Arqueología No. 351, INAH, Mexico.

Shaw, Justine M.

2010 Hopemul, Operación 1. En, *Reporte Final Del Proyecto De Reconocimiento Arqueológico De La Región De Cochuah, Temporada 2010*. Justine M. Shaw, ed. Pp. 124–126. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

2008 *Blanca Roads of the Yucatan: Changing Social Landscapes of the Yucatec Maya*. University of Arizona Press, Tucson.

2005 Yo'aktun, Operación 1m, En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2005 Field Season*, editado por Justine M. Shaw, p. 144-150. Eureka: College of the Redwoods.

2004 Sitios with Caves in the Ejido of Sacalaca. En, *Final Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2004 Field Season*. pp. 134-146. Ed. por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

2001 Grupo D. En, *Final Report of the Selz Foundation's Proyecto Arqueológico Yo'okop 2001 Field Season: Excavations and Continued Mapping* pp. 31-33. Ed. Por J.M. Shaw. College of the Redwoods, Eureka.

Shaw, Justine M., y Vania Carrillo Bosch

2010 Ramonal Quemado, Operación 3. En, *Reporte Final Del Proyecto De Reconocimiento Arqueológico De La Región De Cochuah, Temporada 2010*. Justine

M. Shaw, ed. Pp. 137–140. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

Shaw, Justine M., y Alberto G. Flores C.

2010 The Sitio of Yo'dzonot, Sacalaca. En, *Annual Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season* pp. 113-120. Ed. por J.M. Shaw, A.G. Flores C., y D. Johnstone. College of the Redwoods, Eureka.

2008a Hopemul. En, *Reporte Final Del Proyecto Reconocimiento Arqueológico De La Región De Cochuah, Temporada 2008*. Justine M. Shaw, ed. Pp. 174–176. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

2008b Ramonal Quemado. En, *Reporte Final Del Proyecto Reconocimiento Arqueológico De La Región De Cochuah, Temporada 2008*. Justine M. Shaw, ed. Pp. 177–180. Eureka, California, E. U. A.: College of the Redwoods.

Shaw, Justine, Thania E. Ibarra Narváez, y Alberto G. Flores Colin

2011 Sisal, Operación 4. En, *Annual Report of the Cochuah Regional Archaeological Survey's 2010 Field Season*, editado por Justine M. Shaw, Alberto G. Flores Colin, y Dave Johnstone, pp. 197-198. Eureka: College of the Redwoods.

Shaw, Justine M, y Dave Johnstone

2006 El Papel de la Arquitectura Postmonumental en el Norte de Yucatan. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 14(1):267-278.

Smith, R.E., G.R. Willey, y J.C. Gifford

1960 The Type-Variety Concept as a basis for the Analysis of Maya Pottery. *American Antiquity* 25(3):330-340.

Speal, Scott C.

2009 The Economic Geography of Pedernal Lithic Production in the Southern Maya Lowlands: A Comparative Examination of Early-Stage Reduction debris. En, *Latin American Antiquity*, Vol. 20, No. 1, (March 2009), pp. 91-119.

Stephens, John L.

1843 *Incidents of Travel in the Yucatan*. Harper Brothers, New York.

Tec Pool, Fátima del Rosario

- 2007 Situación Actual de Algunas Cuevas: el Caso de Tres Comunidades en Yucatan. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 15(1):234-242.

Thompson, Edward H.

- 1897a *Explorations in the cave of Loltun, Yucatan*. *Memoirs of the Peabody Museum*, Vol. 1 no. 2. Harvard University, Cambridge.

- 1897b *The Chultunes of Labna*. *Memoirs of the Peabody Museum*, Vol 1 no. 3. Harvard University, Cambridge.

Thompson, J. Eric S.

- 1959 The Role of Caves in Maya Culture. *Amerikanistische Miscellen. Mitteilungen aus dem Museum fur Volkerkunde in Hamburg* 25:122-129.

Tourtellot, Gair

- 1988 Developmental Cycles of Households and Houses at Seibal. En, *Household and Community in the Mesoamerican Past*, editado por Richard Wilk y Wendy Ashmore, pp. 97-120. University of New Mexico Press, Albuquerque, NM.

Uc González, Eunice

- 2006 La utilización del barro de las cavernas del Puuc en tiempos prehispánicos. En, *Los Mayas de Ayer y Hoy. Memorias del Primer Congreso Internacional de Cultura Maya*, Vol. 1 pp. 524-541. Ed. por A. Barrera Rubio y R. Gubler. INAH, Mexico.

Wilk, Richard

- 1975 Superficial Examinations of Structure 100, Colha. En, *Archaeology in Northern Belize*, Corozal Project 1974-75 Interim Report, Norman Hammond, (ed.), Cambridge University. pp. 152-184.