

**PROYECTO ARQUEOLOGICO SAN BARTOLO:
INFORME PRELIMINAR No. 1,
PRIMERA TEMPORADA 2002**

Editores

Mónica Urquizú
William Saturno

**INFORME ENTREGADO AL INSTITUTO DE
ANTROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA**

GUATEMALA, 2002

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCION

CAPITULO 1	SB 1A: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA DE LOS MURALES (PINTURAS SUB-1) <i>Astrid Runggaldier</i>	1
CAPITULO 2	SB-1: EXCAVACIONES EN LA PIRÁMIDE DE LAS PINTURAS <i>Héctor Escobedo</i>	8
CAPITULO 3	SB 1B: EXCAVACIONES EN LA PARTE POSTERIOR DE LA PIRAMIDE DE LAS PINTURAS. <i>Luisa Escobar y Astrid Runggaldier</i>	12
CAPITULO 4	SB 1C: EXCAVACIONES EN LA ESCALINATA DE LA PIRAMIDE DE LAS PINTURAS <i>Jessica Craig</i>	14
CAPITULO 5	SB 2A: EXCAVACIONES EN LA PLAZA DE LAS PINTURAS <i>Jessica Craig</i>	16
CAPITULO 6	SB 2B: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 3 DE LA PLAZA LAS PINTURAS <i>Mónica Urquizú</i>	19
CAPITULO 7	SB 2C: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 4 DE LA PLAZA LAS PINTURAS <i>Luisa Escobar</i>	24
CAPITULO 8	SB 2D: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 5 DE LA PLAZA LAS PINTURAS <i>Luisa Escobar</i>	26
CAPITULO 9	SB 3A: EXCAVACIONES EN EL CENTRO DE LA GRAN PLAZA <i>Thomas G. Garrison y Héctor Mejía</i>	28
CAPITULO 10	SB 3B: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 63 <i>Jessica Craig</i>	30
CAPITULO 11	SB 3J: EXCAVACIONES EN EL MONUMENTO 4 <i>Jessica Craig</i>	33
CAPITULO 12	SB 4A: EXCAVACIONES EN PLAZA AL OESTE DE LAS PINTURAS <i>Mónica Urquizú</i>	35
CAPITULO 13	SB 5A: EXCAVACION EN EL JUEGO DE PELOTA <i>Mónica Urquizú</i>	37
CAPITULO 14	SB 6A: EXCAVACION EN LA PLAZA LAS VENTANAS <i>Mónica Urquizú</i>	39

CAPITULO 15	SB-7: EXCAVACIONES EN LA PIRÁMIDE DE LAS VENTANAS	
	<i>Héctor Escobedo</i>	42
CAPITULO 16	RECONOCIMIENTO DEL SITIO ARQUEOLOGICO SAN BARTOLO	
	<i>Thomas G. Garrison y Héctor Mejía</i>	47
CAPITULO 17	REPORTE DE CONSERVACION DE LAS PINTURAS MURALES DE SAN BARTOLO	
	<i>Leslie Rainer y angelyn bass</i>	
CAPITULO 18	DIAGNOSTICO SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACION DE LA ARQUITECTURA MAYOR DEL SITIO ARQUEOLOGICO SAN BARTOLO	
	<i>Enrique Monterroso Tun</i>	
CAPITULO 19	ANALISIS DE LA CERAMICA ARQUEOLOGICA DE SAN BARTOLO	
	<i>Karla Cardona y Patricia Rivera</i>	
CAPITULO 20	SINTESIS DE LA PRIMERA TEMPORADA DE CAMPO DEL PROYECTO ARQUEOLOGICO SAN BARTOLO	
	<i>Mónica Urquizú y William Saturno</i>	
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA		
INDICE DE FIGURAS		

AGRADECIMIENTOS

La investigación arqueológica en el Sitio Arqueológico San Bartolo, no habría sido posible sin la colaboración profesional, financiera y apoyo solidario de muchas personas e instituciones, tanto nacionales como extranjeras que se interesaron en el sitio, así como en la conservación del patrimonio cultural y natural de su entorno.

Al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, en particular al Maestro Guillermo Díaz Romeu, la Licda. Nora López, Bertila Bailey y Pedro Córdova por su colaboración y apoyo continuo. Al Sr. Anatolio López por brindar su trabajo y experiencia en San Bartolo. A Juan Pedro Laporte y Héctor Mejía quienes brindaron los contactos necesarios para contratar a excavadores experimentados de Dolores, Petén, así como su experiencia en el trabajo de mapeo.

Los excavadores de Dolores prestaron gran ayuda al proyecto con su experiencia, habilidad y capacidad, ya que sin ellos el trabajo no se hubiera llevado a cabo, además de auxiliarnos para salir del sitio en momentos que el camino se encontraba intransitable. También brindaron una valiosa colaboración las personas de Uaxactún con su trabajo y capacidad de servicio.

También es importante agradecer la valiosa ayuda financiera y profesional de las siguientes instituciones, sin las cuales no se hubiera podido desarrollar la investigación en San Bartolo:

Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad del Valle de Guatemala

National Geographic Society

Peabody Museum of Archaeology and Ethnology

Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies Inc.

Dumbarton Oaks

Fundación Paiz Guatemala

Boston University

University of New Hampshire

Harvard University

Finalmente, se extiende nuestro agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera proporcionaron su valiosa ayuda, en el desarrollo y cumplimiento de las metas del proyecto San Bartolo, como un esfuerzo conjunto por salvaguardar y enriquecer la cultura en Guatemala.

INTRODUCCION

El hallazgo de las pinturas en San Bartolo, convirtió a esta ciudad en un monumento nacional importante para Guatemala. Parte de su conservación (y también de su depredación) se ha debido al aislamiento, producto de su remota ubicación y del denso bosque tropical húmedo del área. Debido a estos factores, hasta el momento no se habían llevado a cabo investigaciones arqueológicas intensivas y extensivas en la zona, lo cual ha incidido en el desconocimiento del papel que jugaron los sitios en la zona dentro del campo geopolítico. San Bartolo se encuentra 8 km al norte del sitio arqueológico Xultún, en la cuenca del río Ixcán, al nordeste del departamento de Petén. Alrededor de esta área existen otros sitios arqueológicos que preceden y comparten características similares, tal es el caso de Uaxactun, Tikal y Holmul.

Para dar solución a esta situación se organizó el Proyecto Arqueológico Regional San Bartolo, el cual, constituye un programa de investigación multidisciplinario, binacional y conjunto entre las universidades de Harvard, San Carlos de Guatemala y Del Valle. El Proyecto Arqueológico San Bartolo tiene por objetivos principales la investigación y preservación arqueológica y natural de este sitio. Para alcanzar estos objetivos, durante los próximos cinco años (2002-2006), el proyecto se dedicará a realizar actividades de rescate y protección, cartografía, excavaciones extensivas e intensivas, reconocimientos regionales, recolecciones de superficie, consolidación de estructuras en peligro de derrumbe, estudios geográficos y de patrones de asentamiento, así como también análisis de laboratorio.

San Bartolo inicialmente fue conocido por chicleros y algunos pobladores de aldeas cercanas. Posteriormente en los años ochenta, personal del Instituto de Antropología e Historia (entre ellos don Anatolio López) realizaron trabajos de limpieza de brechas en el cercano sitio de Xultún, por lo que conocían la existencia del sitio para aquella época. Es en el año 2001 que William Saturno y un equipo de investigadores, realizan los primeros reportes arqueológicos del sitio y del mural, continuando en el año 2002 con la investigación intensiva del lugar.

Para la realización de la presente temporada de campo se tuvo el permiso oficial del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala en abril del mismo año. Las actividades del proyecto se iniciaron a partir del 17 de Mayo, iniciando el proceso de acondicionamiento del campamento (parte de éste ya había sido concluido con anterioridad) y posteriormente se iniciaron las excavaciones de sondeo en la Plaza de Las Pinturas (en la Pirámide de Las Pinturas, plaza y estructuras asociadas), así como el trabajo de mapeo y diagnóstico de conservación de las estructuras y la pintura mural. Un poco más tarde se empezó el trabajo de sondeo en el Juego de Pelota, La Plaza Las Ventanas y la Estructura 63 (Figura 1)

La semana del 10 al 14 de Junio se procedió a la culminación de las actividades de excavación y mapeo, así como al cierre de excavaciones de forma sistemática. También se concluyeron las actividades de inventario y embalaje del material arqueológico recuperado. Para el día 15 de junio, se levantó el campamento y partimos del sitio hacia Flores.

La investigación de la presente temporada fue encabezada por William Saturno y Mónica Urquizú, contando con la participación de personal técnico y profesional con experiencia en el campo.

A continuación, se describirán los resultados de las investigaciones arqueológicas de la primera temporada del campo del Proyecto Arqueológico Regional San Bartolo, con lo cual se culmina uno de los objetivos del proyecto, de presentar la información arqueológica a otros estudiosos deseosos de obtener más conocimiento sobre los pobladores de la época prehispánica.

En su primer temporada de investigaciones el proyecto Arqueológico Regional San Bartolo se enfocó en cuatro aspectos fundamentales: Investigación y conservación de las pinturas murales; mapeo y topografía del área central del sitio; sondeo de grupos arquitectónicos y plazas para recuperar material arqueológico que permita un primer fechamiento del sitio, finalmente, se pretendió establecer un primer diagnóstico sobre el estado de conservación de las estructuras del sitio y una propuesta inicial sobre su conservación.

Dentro del trabajo ejecutado en la Pirámide de Las Pinturas (Figura 3), se realizaron sondeos dentro de la pirámide para descubrir el área este de la subestructura (tarea llevada a cabo por William Saturno, Astrid Runggaldier y Héctor Escobedo), así como se procedió a preservar la sección de los murales, a través del trabajo de los conservadores Leslie Rainer, Angelyn Bass y Enrique Monterroso. Finalmente, se observaron al menos ocho etapas constructivas y se obtuvo material cerámico fechado para el Preclásico Tardío.

Otras excavaciones fueron realizadas en la plaza que forma la Pirámide de Las Pinturas y los edificios 3, 4 y 5. En esta área se estableció el sistema constructivo de la plaza, así como su fechamiento hacia el Preclásico Tardío. Estos sondeos fueron efectuados por Jessica Craig, Luisa Escobar y Mónica Urquizú.

También Urquizú efectuó sondeos en una plaza adyacente y el juego de pelota, determinando una sencilla arquitectura y materiales asociados que se fechaban para el Preclásico Tardío.

Finalmente, en el trabajo de investigación arquitectónica, se trabajó el área de la Plaza Principal donde se encuentra la Pirámide de las Ventanas (Figura 2), la calzada y en el área sudoeste, la Estructura 63. En esta sección del sitio, Héctor Escobedo hizo limpieza y excavación de la Pirámide de Las Ventanas; Mónica Urquizú realizó un sondeo en la plaza (en el eje de la pirámide); Thomas Garrison y Héctor Mejía investigaron los monumentos hallados en la plaza, mientras que Jessica Craig excavó la Estructura 63.

Dentro de las actividades de mapeo y topografía Thomas Garrison y Héctor Mejía realizaron el levantamiento del mapa e identificaron un total de 103 estructuras, plazas, calzada, juego de pelota y aguadas que abastecían del vital líquido al sitio. Otro aspecto negativo detectado fue la presencia de 211 excavaciones ilícitas, brindando un panorama general del grado de depredación que ha sufrido esta ciudad.

El conservador en arquitectura Enrique Monterroso llevó a cabo un primer diagnóstico del estado de preservación del sitio, especialmente las dos pirámides principales que presentan gran cantidad de túneles de saqueo. El Sr. Monterroso después de la investigación de éstos edificios elaboró un informe donde sugiere las acciones a tomar para futuras temporadas de campo.

El trabajo de Lavado, Marcaje, análisis preliminar e inventario del material arqueológico fue llevado a cabo por Patricia Rivera quien, junto a la ceramóloga Karla Cardona elaboraron un informe preliminar de la investigación de dichos materiales (se contó con las observaciones de Fred Valdéz, Donald Fosyth y Richard Hansen).

El trabajo de dibujo y descripción pictórica fue llevado a cabo por Heather Hurst y René Ozaeta, con el arte final de plantas, perfiles y dibujos de fragmentos del mural de la Pirámide de Las Pinturas.

El lector encontrará una completa descripción de todo el trabajo arriba mencionado, así como mapas, dibujos de excavaciones, imágenes y dibujos de artefactos, tablas y cuadros que complementan la información de la temporada 2002. Se espera que con cada informe que se entregue al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, los investigadores interesados encuentren datos que contribuyan a la difusión de la cultura maya y a despejar incógnitas que hasta ahora persisten sobre esta gran civilización.

CAPITULO 1

SB 1A: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA DE LOS MURALES (PINTURAS SUB-1)

Astrid Runggaldier

Introducción:

Durante la primera temporada de investigaciones del Proyecto Arqueológico Regional San Bartolo la autora efectuó trabajos de campo en el interior de la pirámide de las Pinturas junto con William Saturno, para entender los patrones arquitectónicos de la estructura de los murales que fueron descubiertos el año pasado (Saturno et al. 2001).

La Estructura No. 1, conocida como pirámide de las Pinturas, se localiza al este de la Acrópolis de San Bartolo (Figura 1), y es el edificio principal, ubicado en el lado oriental de un arreglo triádico de estructuras alrededor de una pequeña plaza. La pirámide de las pinturas mira al oeste en dirección de la plaza principal del sitio donde se encuentra la pirámide más alta y probablemente más temprana en San Bartolo (Figura 3).

De la Estructura No. 1, Sub-1 es la penúltima fase de construcción de una serie de ocho estructuras superpuestas que forman la pirámide; la secuencia de estructuras es reconocible en el perfil de una trinchera y un túnel de saqueo que empieza en el lado este de la pirámide y sigue por unos 42 m paralelos al eje principal del montículo (Figuras 5 y 6). Los perfiles visibles indican que todas las estructuras, excepto Sub-1, miraban al oeste, en dirección de la plaza; solo Sub-1, la estructura decorada por los murales, tenía la fachada orientada al este.

Descripción y Objetivos

Los murales encontrados el año pasado se ubican al interior de un cuarto, en la parte superior de la pared norte de una estructura que fue atravesada a lo largo del muro norte por el túnel de los saqueadores (Figura 4). A pesar de que las piedras de la pared norte fueron removidas hasta 1.2 m desde el piso del cuarto, la mayoría de los murales permanece en su lugar y en buen estado de conservación, aunque la ausencia del muro de apoyo debajo de éstos, amenazaba la formación de grietas que habrían podido hacer colapsar los murales expuestos. Por esta razón fue importante enfocar la primera temporada de campo sobre estudios del medio ambiente de los murales y empezar con la conservación de los mismos por medio de puntales de madera en lugar de la parte ausente de la pared, y por medio de un equipo de conservadoras que estabilizaron el estuco pintado para prevenir que se erosione ulteriormente.

El interior de la pared norte mide 4 m de largo pero la parte expuesta de los murales es una superficie de tamaño aproximado de 1.2 m de largo y 0.80 m de altura, ya que más de la mitad de la pared dibujada todavía está cubierta por el relleno que fue puesto al interior y alrededor de este cuarto, cuando se construyó la estructura más reciente (Figura 29). Antes que se excave la parte restante de los murales conocidos, y también antes que se liberen otras paredes que puedan tener pinturas, es necesario

desarrollar un programa para rescatar los murales según las mejores medidas para que se puedan conservar tan pronto como se expongan. Parte de este programa incluye conocer el tamaño total de la estructura y la forma de sus partes para calcular un presupuesto de conservación adecuado. Por eso los objetivos de las excavaciones de la primera temporada fueron los siguientes:

- 1) Excavar a lo largo del lado este del edificio para establecer la longitud total del cuarto en que podrían haber más murales.
- 2) Recuperar cualquier evidencia de otro estuco pintado o dibujado
- 3) Evaluar la extensión del programa de conservación necesario en futuro según el tamaño del edificio.
- 4) Entender el aspecto global de la estructura para que se pueda hacer un dibujo reconstructivo de lo que aparecería en su totalidad.

Excavaciones

Las excavaciones alrededor de la estructura y los registros al interior de ésta se efectuaron por medio de túneles de un promedio de 80 cm de ancho y de 1.70 m de altura. Los túneles fueron conectados en una única unidad de investigación, denominada SB 1A-1, y cada lote correspondió a un nivel estratigráfico así como a una posición del lote en relación con la profundidad del túnel a lo largo del edificio (Figura 5 y 6). SB 1A-1 se dividió en cuatro fases: 1) un túnel largo de aproximadamente 10 m, frente a la fachada del edificio a lo largo del lado este; 2) la continuación del túnel previo, en dirección oeste por 2 m, siguiendo la esquina sureste y siguiendo el lado sur; 3) un túnel de registro de 1 m de ancho y 1 m de profundidad en dirección oeste, desde el punto central de la fachada hacia el interior del cuarto; 4) un túnel de registro de 80 cm de ancho y 1 m de profundidad en dirección oeste, desde el punto central de la fachada hacia el interior del cuarto; y un túnel de registro de 80 cm de ancho y profundidad de 3 m a lo largo del lado sur, desde el interior del cuarto hacia el lado oeste del edificio.

El túnel principal fue puesto directamente al frente de la estructura siguiendo el perfil visible desde el túnel de los saqueadores (Figuras 4 y 5). Este había cortado la pared norte exponiendo en el relleno rastros impresos por medio de pintura roja que había estado sobre el estuco, del exterior de la pared norte y del interior de la jamba de una puerta, cuya distancia desde la esquina noreste medía 1.55 m. Puesto que la esquina interior del cuarto esta también conservada en el perfil, se pudo medir el espesor de los muros, particularmente finos en relación con el ancho del cuarto: siendo el norte de 75 cm y el este de 69 cm de grueso. Además de estas medidas, el perfil en el túnel de los saqueadores indicaba que la estructura tiene un talud que da la vuelta desde el piso interior y mide 60 cm de largo hasta el piso de la plataforma al frente del edificio y sobre la cual ésta fue construida.

El primer lote estaba compuesto por el relleno puesto entre Sub-1 y la Estructura 1. Estaba formado por piedras de caliza grandes y no cortadas, pero escogidas por sus lados planos para ser puestas en niveles, separados por tierra café oscuro que fue evidentemente colocada en estado mojado, ya que todavía conservaba un aspecto similar al barro y estaba pegado a las piedras. El relleno fue el resultado de un esfuerzo

específico para enterrar el edificio cuidadosamente. Este relleno es tan compacto que no se necesitaron puntales para sostener el techo del túnel.

El segundo lote, SB 1A-1-2, correspondió a un muro de contención de 35 cm de grueso (Figura 6), construido perpendicularmente a la fachada de la estructura sobre una nivelación de *sascab*. El muro estaba echo de piedras de caliza no cortadas, pero bien colocadas de forma plana, resultando muy compacto y terminaba sobre el talud a 1.5 m desde la jamba norte. Estas piedras amontonadas fueron probablemente puestas allá como parte de un programa de relleno en el cual se pusieron muros de contención como núcleos de construcción y se llenaron los espacios intermedios con piedras. A 3 m de profundidad desde el principio de la excavación se encontró otra fila de piedras que corresponden al nivel SB-1A-1-7 (con lotes 1 y 2), colocadas perpendicularmente a la fachada sobre una nivelación de tierra caliza (Figura 6). Aunque no fueron bien reconocibles como en el primer muro de contención, estas piedras amontonadas parecían servir para la misma función.

El resto de lotes hasta el décimo, comprendieron 9 m de relleno hasta la esquina sur del edificio y fueron compuestos por la misma mezcla de caliza y tierra café oscura que se había encontrado en el primer lote. A estos se les asignaron números diferentes correspondientes a cada metro de profundidad del túnel para mantener separada la procedencia de eventuales fragmentos de estuco. De todas maneras, el relleno fue colocado en un solo momento. No se obtuvo mucha cerámica ni otros artefactos de piedra (en 9 m un total de 260 tiestos, 58 fragmentos de pedernal y una muestra de carbón). La excavación pudo seguir el borde del edificio a lo largo del talud que se encuentra en buen estado de conservación y pintado de rojo, pero no se encontraron piedras de la pared este que permanecían en su lugar porque la fachada había estado destruida por los Mayas cuando habían relleno la estructura (Figura 6).

Después de alcanzar la esquina del edificio donde el talud da la vuelta, se prosiguió excavando el túnel por 2 m en dirección oeste, siguiendo el borde del talud y tratando de establecer si el muro sur estaba todavía preservado. El relleno de esta parte del túnel (lote número diez), estaba compuesto por materiales parecidos al relleno frente a la estructura, es decir grandes piedras de caliza y tierra café oscuro, pero de este lado se recuperaron mucho más tiestos, fechados para el Preclásico Tardío y fragmentos de pedernal (186 tiestos y 12 pedazos de pedernal). Un pequeño registro encontró la pared sur, 10 cm hacia el interior desde la vuelta del talud. La pared conservaba pintura blanca con volutas rojas que indica que las paredes exteriores podrían también tener diseños. También se encontró un grafito grabado en el talud cerca de la esquina, que no parece representar una figura reconocible.

Cuando se había eliminado todo el relleno del frente y al sur de la estructura, se limpió el nivel inmediatamente sobre el talud y la plataforma sobre la cual se apoya la estructura. Estos lotes, SB 1A-1-14 y SB 1A-1-15, fueron compuestos por tierra gris muy fina que no contenía piedras y que fue evidentemente colocado sobre el estuco para protegerlo de las piedras del relleno. También, el estuco mismo fue recubierto por un nivel fino de lodo antes de ser enterrado ya que se podían ver las marcas de las brochas con las cuales el lodo había estado cepillado. De estos lotes abajo del relleno salió mucha cerámica del Preclásico Tardío (77 tiestos), fragmentos de pedernal y de concha, pedazos de estuco rojo del talud, y unos pedazos de estuco blanco que quizás pertenecían al muro de la fachada.

Al limpiar el nivel de tierra a lo largo del talud encontramos que, aunque estaba bien conservado, había estado cortado en dos lugares a lo largo de la fachada, aproximadamente a 1.5 m desde las jambas más externas de la estructura, donde debían haber estado dos pilares de 1 m de ancho cada uno, que separaron la fachada en tres puertas: la puerta central tuvo un ancho entre 2.6 y 2.8 m y las laterales de 1.5 m cada una.

También se encontró una grada central que fue colocada al frente de la puerta principal, que medía 4.7 m de largo y 25 cm de alto desde el piso de la plataforma, sobresaliendo 90 cm desde el talud. La superficie de la grada estaba estucada y pintada de rosa con el borde rojo (con un grosor de 10 cm) y tenía los lados verticales pintados de rojo. El piso de la plataforma en cambio estaba pintado de rosa, empezando desde la base del talud que era de color rojo. El talud tenía dos tipos de curvas en la parte superior, una mas redonda en la parte central de la fachada entre las jambas externas de las puertas laterales, y una mas cuadrada en las esquinas, 10 cm mas debajo de la vuelta central, empezando al frente y siguiendo a lo largo de los lados del edificio.

Los lotes 11, 12 y 13 corresponden a dos túneles de 1 m de ancho y un registro de 50 cm que se hicieron desde la fachada hacia el interior de la estructura y con los cuales se investigó lo que permaneció de la arquitectura interior.

El lote SB 1A-1-11 consistió en un túnel mediano, a través de la puerta central, midiendo 1 x 1 m de superficie. Se excavó 1.6 m en altura porque la cornisa interior de la estructura, que posee diseños en la pared norte, se localiza a 1.5 m desde el piso del cuarto, y se hubiera podido encontrar la existencia de diseños arriba de la puerta. Se constató que la pared ya no se conserva, como se había supuesto cuando se había hallado parte del exterior del edificio y que los pilares habían estado cortados.

Por otra parte, de este pequeño túnel se recuperó un centenar de fragmentos de estuco con diseños que pertenecían a la pared y fragmentos de estuco modelado y pintado de blanco, de rojo claro y de rosa, que probablemente decoraban las jambas de la puerta central. La composición del relleno interno se diferenció de aquel externo en que las piedras eran del mismo tamaño pero la tierra entre ellas era mas clara y suave, no compacta como la tierra en el exterior y que probablemente no fue mojada antes de colocar las piedras. Aparte del estuco no se encontraron muchos tiestos ni otros artefactos (72 tiestos y 8 fragmentos de pedernal).

En la parte del fondo de este túnel/registro se vio que el relleno cambiaba otra vez en uno más similar al relleno exterior, con tierra café oscura muy compacta. Es posible que la estructura fue rellenada primero a partir del centro del cuarto hasta 1 m cerca de la parte central de la pared este. Posteriormente esta fue rellenada hacia el interior, permitiendo por eso que se conservan los pedazos de estuco, aunque en estado fragmentario y mezclados con el relleno. Los fragmentos de estuco se encontraron en medio del relleno pero salieron muchos más de la parte baja, inmediatamente sobre el piso interior pintado de blanco. A través del umbral de la puerta central, sobre el piso, hubo dos piedras de casi 50 cm de largo y de caliza más pesada y cristalina de las piedras del relleno que fueron puestas una adyacente a la otra como para cerrar el paso adentro de la estructura.

Durante el trabajo de campo se pudo constatar que muchos de los pedazos de estuco dibujado hallados en SB 1A-1-11, se podían unir y que a pesar de ser fragmentados tenían buenas posibilidades de ser conservados y reconstruidos hasta entender la escena original. En el campo se reconoció un glifo con un día de la Cuenta Corta (Figura 7), probablemente un “*Ahau*” y el coeficiente “*uno*”, una cabeza y una ala negra de pájaro con otros pedazos negros evidentemente parte de los cuerpos de varios pájaros, y varios pedazos dibujados con volutas rojas. La conservación y los estudios iconográficos serán llevados a cabo por especialistas; puesto que toda la cerámica que salió de esta estructura se fecha para el Preclásico Tardío, el glifo representa uno de los ejemplos más tempranos que se conocen y la escena narrativa tiene mucho potencial para incrementar el conocimiento de la práctica artística Maya.

Los lotes SB 1A-1-12 y SB 1A-1-13 pertenecen a otro pequeño túnel de 80 cm de ancho que se ubican en el interior de la estructura. Con esta excavación se trató de establecer si había partes del muro de la fachada, conservadas donde se ubicaría la jamba más al sur, cerca de la esquina del edificio. También se quería averiguar si la pared sur todavía existía y en este caso, si estaba dibujada por murales. La ubicación del túnel se midió entre la puerta central y la esquina sur, encontrando el rastro de la jamba y el piso del umbral de la puerta lateral al sur. El relleno en esta parte fue similar al relleno que se encontraba en el interior de la puerta central, con piedra caliza y tierra suave y clara entre las piedras. Se encontró cerámica en la parte baja cerca del piso, mientras que más arriba hubo casi ausencia de artefactos entre las piedras del relleno (62 tiestos y 6 fragmentos de pedernal). De este túnel se recuperó mucho menos estuco que desde el túnel central. En este caso la mayoría de fragmentos eran lisos y pintados de blanco que pertenecieron a la parte baja del muro y fragmentos de bordes también lisos y no modelados pintados de blanco y rojo, que pertenecieron a la jamba de la puerta.

A nivel del piso se constató que no se conservaba ni una piedra de la pared y de la jamba, así como se había visto en otras partes de la fachada. El lugar entre el borde del piso y la primera hilada de piedras del muro era claramente visible y resaltado por una línea roja que perfilaba la jamba. En el lado interior cerca de la esquina sureste del cuarto se encontró el indicio de que hubo un incensario ya que se identificó un círculo de 20 cm de diámetro en el piso que se encontraba quemado.

El lote SB 1A-1-13 corresponde a la parte del túnel que dio vuelta hacia el sur y se encontró la pared sur. Esta sobrevive solo por un promedio de 40 cm de alto cerca de 2 m de distancia desde la fachada hacia el oeste. Se recuperó abundante estuco entre el cual hubo solamente unos fragmentos dibujados y bastante deteriorados, mientras que la mayoría pertenecían a la parte lisa y sencilla de la pared pintada solo de blanco. Un registro de 50 cm de ancho siguió más hacia el interior para investigar si el alto de la pared aumentaba en dirección del lado oeste. Se halló que el muro medía 60 cm de alto y que probablemente esta mejor conservado, más al interior donde se supone que murales adicionales se podrían descubrir en temporadas futuras.

Interpretación y Conclusiones

Las excavaciones preliminares en la estructura de los murales (Pinturas Sub-1) que se llevaron a cabo en esta primera temporada, dieron resultados muy positivos para desarrollar un programa de rescate de los murales y la arquitectura sobreviviente en esta

pirámide, en la cual fue intervenida en el momento propicio para evitar ulteriores actividades de saqueo.

La investigación arqueológica que se realizó por medio de excavación de túneles pudo contestar algunas interrogantes que se formularon al inicio del trabajo.

- 1) La pared norte conocida por los murales encontrados desde el año pasado, constituye el muro lateral de 4 m de ancho en el interior del cuarto y de 5 m medidos en el muro exterior a nivel del piso, donde la estructura se apoya al talud de la estructura anterior. Las excavaciones revelaron que el lado este era el lado largo del edificio y que tenía una fachada de 10.60 m desde la esquina exterior nordeste hasta la esquina exterior sureste, una medida el doble de ancho aproximadamente.
- 2) Se estableció que la estructura tenía murales de estuco dibujado también a lo largo de la pared frontal. Aunque estos no sobrevivieron intactos (ya que la pared entera fue destruida por los mayas antiguos cuando enterraron esta y construyeron una estructura mayor), los estucos recuperados forman un panel narrativo comparable con el de la pared norte, y claramente forman parte de un único mural que rodeaba las paredes interiores del cuarto.

Adicionalmente se pudo constatar que la estructura fue decorada no solo por estuco dibujado sino también por estuco modelado, pintado de blanco y rojo alrededor de la puerta central.

- 3) La recuperación del estuco dibujado en estado fragmentario sugiere que el trabajo de conservación necesita incluir la reconstrucción de todos los pedazos que se puedan unir. El trabajo de laboratorio de la primera temporada estableció que la mayoría de los fragmentos encontrados se pueden reconstituir hasta formar una escena comprensible.

Con las excavaciones futuras se desarrollará un sistema de documentación en el campo con el cual se marcarán los fragmentos con su contexto preciso y su procedencia en relación con fragmentos circundantes, para facilitar la reconstrucción. Gracias a estas excavaciones sabemos que existen casi 9 m de fragmentos de estuco potencialmente recuperables desde la fachada este. La pared sur, aunque cortada cerca de la esquina sureste, todavía tiene buenas probabilidades de encontrarse intacta cerca de la pared oeste y por eso se concluye que se podrán hallar otros fragmentos de estuco dibujado. La pared oeste que todavía no se ha investigado, parece (según el perfil desde el túnel de los saqueadores) permanecer entera. Tal vez desde este muro hubo otra entrada para subir a la estructura en la cual se apoya este edificio. El hecho de que esta pared se ubica más al oeste, hacia el interior de la pirámide y adyacente a la estructura anterior, puede ser la razón por la cual este lado no fue cortado como la fachada este. El lado oeste tiene el mayor potencial de encontrarse entero con el estuco todavía pegado a la pared.

- 4) La estructura fue de aproximadamente 11 x 5 m, mirando al oeste, el lado opuesto de las fachadas de todas las otras estructuras de la pirámide. Se ubica perpendicularmente al eje principal de la pirámide, pero al lado sur del eje

central, hecho que sugiere que podría existir una estructura parecida y simétrica al lado norte del eje.

El edificio tenía tres puertas: la central entre 2.6 y 2.8 m de ancho y dos laterales de 1.5 m de ancho, separadas de la puerta central por dos pilares de 1 m de ancho cada uno. Frente a la puerta central y los pilares había una grada de 4.7 m de ancho que sobresalía 90 cm, conectada con la plataforma sobre la cual se apoya la estructura. Un talud bien conservado está alrededor del edificio, con una curva rodeada al frente de las tres puertas y un borde cuadrado a los lados de estas y a lo largo de las paredes laterales.

Los colores de la fachada no se conocen si tenían dibujos o decoraciones modelados. El interior de las jambas de las puertas fue pintado de rojo y de blanco: las de los lados aparecen con estuco sencillo y liso, mientras que la central con estuco modelado. El talud conserva su color rojo oscuro y contrasta con el piso interior blanco y el piso de la plataforma pintada de un color rosado. También la superficie de la grada estaba rosada con un borde y los lados pintados del mismo rojo del talud.

Todavía no se conoce la parte superior de la fachada y el techo del edificio. Seguramente no tenía una bóveda porque el cuarto es muy ancho, no se hallaron piedras de bóveda y tal vez la estructura fecha para un período demasiado temprano. Todos los tiestos que salieron de estas excavaciones pertenecen al Preclásico Tardío, período de uso y terminación del edificio.

En esta temporada no se excavó abajo del piso interior del edificio y entre los muros supervivientes y las estructuras anteriores, por eso no se puede definir con precisión la fecha de construcción del edificio. Sin embargo sabemos que el edificio es muy temprano y en buen estado de conservación en relación con su fecha. Tiene un estilo de dibujos y evidencia de glifos bastante tempranos, similares a otros sitios cercanos como Uaxactún o Tikal. Seguramente las excavaciones de las temporadas futuras revelarán otros rasgos de arquitectura, ingeniería, iconografía y escritura maya que acrecentará el conocimiento de esta civilización.

CAPÍTULO 2

SB-1: EXCAVACIONES EN LA PIRÁMIDE DE LAS PINTURAS

Héctor L. Escobedo

INTRODUCCIÓN

La Pirámide de las Pinturas o Estructura 1 se localiza en el lado este del Complejo Este de San Bartolo (Fig. 3). Se eleva 26 m sobre el nivel de plaza y su terraza superior no muestra evidencia de la existencia de superestructura alguna. Su base no cuenta con algún monumento asociado. La pirámide fue horadada por cuatro excavaciones hechas por saqueadores experimentados, dos en la pared frontal/oeste y dos en la pared posterior/este, dejando expuestas algunas secciones del interior. Las excavaciones de la parte posterior penetraron con mayor profundidad en la estructura, que las de la parte delantera y revelaron cuando menos siete fases constructivas.

El túnel principal excavado por los saqueadores perforó el eje basal de la cara posterior de la pirámide, siguiendo un eje este-oeste, a partir de una trinchera de 8 m de alto y 11.50 m de largo que cortó el escombro de la última fase constructiva, y penetró profundamente en su interior sin salir por el otro lado (Figuras 5 y 6). El túnel basal se extendió por aproximadamente 29 m hacia el este y tuvo un promedio de 1.50 m de alto. Su base pasó por debajo del nivel original del suelo, penetrando dentro de la roca madre. En diferentes intervalos del túnel los saqueadores hicieron túneles laterales secundarios que fueron excavados en ángulos rectos hacia el norte y sur. El escombro de todas estas excavaciones cubrió la parte basal posterior de la pirámide.

El rasgo extraordinario y más conocido de la Pirámide de las Pinturas, es la presencia de un mural policromo del período Preclásico Tardío (*circa* 100-200 DC), con una escena mitológica alegórica al Dios del Maíz (Figura 29). Este mural fue revelado por saqueadores en la cámara de 1-Sub.1, al hacer el primer túnel lateral en la base de la pirámide. William Saturno del *Corpus of Maya Inscriptions* del Museo Peabody de la Universidad de Harvard fue el primer arqueólogo en observar y reportar el mural en marzo de 2001. En junio de ese mismo año, William Saturno, David Stuart, Heather Hurst, Leslie Rainier y el autor de este capítulo participaron en una expedición a San Bartolo patrocinada por la *National Geographic Society* para hacer un registro completo del mural (Saturno, Stuart, Escobedo y Graham 2001).

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVO

El trabajo llevado a cabo en la Pirámide de las Pinturas consistió en la excavación de “ventanas” (excavaciones horizontales en los perfiles), en el perfil sur del túnel principal de saqueo en el eje basal del edificio. Todas las ventanas consistieron de pequeñas unidades de excavación de 0.50 de ancho x 0.50 m de profundidad y 0.50 m de alto. Su objetivo fue recolectar materiales cerámicos para fechar la construcción de cada fase representada en el interior de la pirámide, así también la recolección de muestras de suelo para hacer flotación de

neutrones (Figura 6)

Antes de proceder a la descripción de las exploraciones realizadas, es necesario indicar que aquí no se reportará la unidad SB-1A-1, a cargo de William Saturno, que consistió en la excavación de la cámara de las pinturas (1-Sub.1). Tampoco se describe la unidad SB-1A-2, pues fue una recolección de superficie llevada a cabo por el dibujante René Ozaeta en el extremo oeste del túnel de saqueo. Por tanto, en este capítulo solamente se reportarán las unidades de excavación que fueron supervisadas por el autor.

SB-1A-3: Ventana 1

Unidad de excavación localizada a 1.10 m de la intersección con el túnel lateral en el extremo oeste, dentro del relleno de 1-Sub.6, frente a la base de 1-Sub.7. No es seguro que 1-Sub.6 sea efectivamente una subestructura, pues la ausencia un muro en su base sugiere que se trata solamente de una especie de muro de retención. Sin embargo, también podría ser una subestructura que fue desmantelada en tiempos antiguos. De cualquier forma, el lote SB-1A-3-1 correspondió a un relleno muy compacto de tierra color café claro con piedras calizas pequeñas. Se recuperaron 130 tiestos preclásicos (mayoritariamente de tipos con engobe rojo), 8 lascas de pedernal, 1 muestra de carbón y 1 de suelo para flotación.

SB-1A-4: Ventana 2

Unidad de excavación ubicada a 0.50 m hacia el este de la Ventana 1, dentro del relleno de 1-Sub.5, frente a 1-Sub.6. El lote SB-1A-4-1 consistió de relleno de tierra compacta, veteadas de color café claro y oscuro, con piedras calizas pequeñas. Proporcionó 21 tiestos, 2 pedernales, 1 muestra de carbón y una muestra de suelo.

SB-1A-5: Ventana 3

Unidad de excavación localizada a 0.90 m al este de la Ventana 2, aparentemente dentro del relleno de 1-Sub.6, en la parte que correspondería a su base. El lote SB-1A-5-1 consistió de un relleno suelto de piedras calizas pequeñas y medianas, con tierra color café claro. Su consistencia fue suave y poco compacta. Proporcionó 32 tiestos, 6 pedernales y 1 muestra de suelo.

SB-1A-6: Ventana 4

Unidad de excavación ubicada a 2.30 m al este de la Ventana 3, dentro del relleno de 1-Sub.5, atrás de su muro basal en talud. Es interesante que este último rasgo arquitectónico no descansa sobre un piso, sino sobre un relleno aparentemente apisonado. El lote SB-1A-6-1 consistió de un relleno compacto de tierra negra densa con piedras calizas pequeñas, cuya parte inferior parecía conformar una especie de apisonado. Proporcionó 9 tiestos y 1 muestra de suelo.

SB-1A-7: Ventana 5

Unidad localizada directamente abajo de la base de la Ventana 4, aparentemente dentro

del relleno de 1-Sub.4, abajo y atrás del muro basal de 1-Sub.5. En SB-1A-7-1, el primer lote, consistió de un pequeño relleno compacto de 0.12 m de espesor, compuesto por tierra de color grisáceo con pequeñas piedras calizas. En el perfil, este lote parecía representar un piso, o bien, una capa de compactación. Proporcionó 3 tiestos y una muestra de suelo.

El Lote SB-1A-7-2 fue un relleno de tierra café muy oscura con piedras calizas pequeñas, de 0.38 m de espesor, que se localizó abajo del nivel de compactación del lote anterior. Su consistencia fue densa y compacta, y aparentemente se asentaba sobre la roca madre. Proporcionó 74 tiestos, 7 lascas de pedernal, 1 hueso de animal, una muestra de carbón y otra de suelo.

SB-1A-8: Ventana 6

Unidad de excavación ubicada a 3.60 m hacia el este de la Ventana 5, dentro del relleno de 1-Sub.3, frente al muro basal de 1-Sub.4. El lote SB-1A-8-1 consistió en un relleno de piedras calizas grandes y medianas. En su mayor parte estaba compuesto por las piedras antes mencionadas, pero presentaba ocasionalmente capas de tierra café oscura, que sirvieron como mortero. Proporcionó 14 tiestos, 2 pedernales y 1 muestra de suelo.

SB-1A-9: Ventana 7

Unidad localizada a 1.30 m hacia el este de la Ventana 6, dentro del relleno de 1-Sub.2. Fue trazada sobre la base y frente al muro en talud de 1-Sub.3, el edificio inmediatamente anterior al del mural. El lote SB-1A-9-1 correspondió a un relleno de tierra granulada semi-compacta, de color café claro, con una capa longitudinal de pedrín en la parte superior de la unidad. Proporcionó 12 tiestos, 3 pedernales y una muestra de suelo.

SB-1A-10-1: Ventana 8

Unidad ubicada en el túnel lateral norte, a 4.60 m del límite oeste del túnel axial o central. Se localizaba además a 3.60 m de distancia hacia el norte de la Ventana 4. Consistió en un relleno de tierra grisácea fina, poco compacta, mezclada con piedras calizas pequeñas. Proporcionó 80 tiestos, 9 pedernales (lascas), 4 huesos de animal, una muestra grande de carbón y otra más de suelo.

Con la excavación de esta unidad se dio fin a los sondeos en el túnel principal de la Pirámide de las Pinturas, luego de hacer dos intentos infructuosos por excavar ventanas en el relleno de la última fase constructiva del edificio, ya que este está compuesto de piedras calizas muy grandes. Cabe mencionar que los dos intentos fueron realizados en la trinchera grande, afuera del túnel, pero muy cerca de su acceso. Por tanto, en temporadas futuras habrá que recolectar una buena muestra cerámica para fechar dicha construcción.

INTERPRETACIONES

La exploración del túnel axial en la base de la Pirámide de las Pinturas, excavado por los

saqueadores, reveló que su secuencia constructiva consta de siete etapas diferentes. Pudo determinarse además que el esfuerzo considerable invertido por los saqueadores en la excavación de los túneles fue facilitado por la consistencia del relleno de la pirámide, que fue hecho de piedra caliza y argamasa de barro compacto.

Pese a las reducidas dimensiones de las “ventanas” excavadas en dicho túnel durante la primera temporada del Proyecto San Bartolo, los materiales cerámicos recuperados en ellas parecen corresponder exclusivamente al Preclásico, siendo posible que las subestructuras más antiguas hayan sido construidas durante el Preclásico Medio (1000-400 AC) y las más recientes en el Preclásico Tardío (400 AC-250 DC).

Aunque no se detectó ningún entierro o escondite en alguna de las excavaciones efectuadas, los murales no dejan duda que la función de la Pirámide de las Pinturas fue de índole ritual. Por tanto, se considera necesario hacer excavaciones más extensivas con el fin de explorar la posibilidad de que existan otros murales o depósitos rituales que proporcionen información más específica sobre la función y cronología de cada una de las subestructuras descubiertas por los saqueadores.

Debido a que no se recuperaron materiales cerámicos del periodo Clásico en todas las “ventanas”, es probable que la Pirámide de las Pinturas ya no haya sido utilizada después del final del Preclásico Tardío. Esto implicaría que la Pirámide de las Ventanas podría haber sustituido a la de las Pinturas como receptáculo de las principales ceremonias efectuadas en el sitio durante el Clásico. De ser así, se puede especular sobre la posibilidad de que el centro de poder de San Bartolo cambiara del Complejo Este al Complejo Oeste, que si cuenta con materiales y construcciones del Clásico Temprano (250-550 DC). Por supuesto, en este momento estas ideas no son más que especulaciones, ya que no se han hecho suficientes excavaciones en el edificio para poder comprobarlas o refutarlas. En particular, es necesario explorar los dos túneles superiores durante las próximas temporadas.

CAPITULO 3

SB 1B: EXCAVACIONES EN LA PARTE POSTERIOR DE LA PIRÁMIDE DE LAS PINTURAS

Luisa Escobar y Astrid Runggaldier

Introducción:

Uno de los primeros trabajos de investigación en la pirámide de Las Pinturas fue la excavación en la parte posterior de la estructura, sobre la plataforma que sostiene a dicho rasgo arquitectónico. Estos trabajos permitieron conocer la profundidad de la roca madre y la elevación artificial que formó la plataforma.

Se llevó a cabo un pozo de sondeo que definió la altura de la plataforma en su lado este y se recuperó material arqueológico importante para el fechamiento del lugar. Esta unidad de excavación comprendió un pozo de 2 x 2 m.

Objetivos

1. Definir el sistema constructivo de la plataforma y la presencia de algún otro rasgo arquitectónico.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de la plataforma a través del material arqueológico recolectado.

Descripción del Área de Investigación

El pozo de sondeo a describir fue colocado sobre la sección este de la plataforma que sostiene al conjunto arquitectónico de Las Pinturas (Figura 3). Este está formado por la gran pirámide de Las pinturas, tres edificios que rodean y cierran la plaza al oeste, y una pequeña estructura al lado su de la pirámide principal. Todos estos edificios se ubican sobre la plataforma que se eleva de 4 a 5 m aproximadamente. La unidad de excavación fue de 2 x 2 m y se colocó en el eje central de la pirámide, en su parte posterior.

SB-1B-1

Esta unidad de excavación fue definida por dos niveles estratigráficos, siendo la primera de humus o materia orgánica (Lote 1), (Figura 9). Este se encontraba compuesto por tierra negra y pequeñas piedras de caliza (10YR 3/2). En este lote se encontraron muy poco material arqueológico. El lote 2 y 3 se encontraron compuestos por tierra gris con piedra caliza (10YR 6/2). En estos lotes se recuperó escaso material arqueológico fechado para el Preclásico Tardío. Finalmente, a 1 m de profundidad se localizó la roca madre, dando por terminada la excavación.

Interpretación y Conclusiones

Las excavaciones en la parte posterior de la Pirámide de Las Pinturas han revelado que la plataforma que la sostiene fue construida en una sola época (Preclásico Tardío) y que no se construyeron versiones más antiguas. La plataforma fue elevada alrededor de los 4 a 5 m en esta sección y fue compactada para resistir el peso de los edificios que la coronan.

CAPITULO 4

SB 1C: EXCAVACIONES EN LA ESCALINATA DE LA PIRAMIDE DE LAS PINTURAS

Jessica H. Craig

Introducción:

El trabajo de investigación en una sección del frente de la Pirámide de Las Pinturas, formó parte de los estudios arquitectónicos del sitio arqueológico San Bartolo. En esta sección del sitio se pretendió establecer el sistema constructivo, rasgos arquitectónicos y recolectar materiales que permitan determinar su desarrollo cronológico y modo de vida de sus antiguos ocupantes.

Se llevó a cabo una trinchera de 4 m de largo x 1 m de ancho. Esta trinchera fue excavada en secciones de 1 m cuadrado. Dicha unidad fue trazada en el eje de la pirámide, sobre la base del edificio, para descubrir parte de la escalinata y algún otro aspecto arquitectónico de la estructura. La excavación dejó al descubierto una arquitectura en buen estado de conservación y mostró la dedicación que tuvo en particular esta pirámide para utilizar materiales de construcción de buena calidad.

Objetivos

- 1 Definir el sistema constructivo de la escalinata y la presencia de algún rasgo arquitectónico anterior a la última etapa constructiva.
- 2 Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico del edificio a través del material arqueológico recolectado.

Descripción del Área de Investigación

La Pirámide de Las Pinturas se encuentra ubicada al este del sitio arqueológico, sobre una pequeña plaza que se ubica en un sector elevado naturalmente, sobre el cual fue construida una plataforma que sostiene un conjunto de cinco estructuras (Figura 3). De estos edificios, la Pirámide Las Pinturas es la más importante y es la que posee la subestructura con las pinturas murales. El basamento piramidal de la estructura, en su parte frontal se encontró a salvo de excavaciones por parte de los depredadores, así que fue una razón importante para investigar esta sección (Figura 8).

SB 1C-1

El lote 1 se encontraba compuesto por una capa de humus (10YR 3/2) o materia orgánica de consistencia suave y suelta. De este estrato se recuperaron 6 fragmentos de pedernal y 9 tiestos. El lote 2 se encontró formado por el piso # 2 el cual estaba constituido por pedrín de caliza y tierra caliza muy compacta y fina. Se recuperaron 12 fragmentos de pedernal y 30 tiestos. El lote 3 fue definido por el tercer piso de

consistencia similar al piso anterior. Este se encontró 19 cm más abajo que el piso 2 y no se obtuvieron materiales arqueológicos.

SB 1C-2

El lote 1 se encontraba formado por el humus o materia orgánica con abundancia de raíces de un árbol cercano (10YR 3/2). En esta oportunidad se recolectaron 3 fragmentos de pedernal y 7 tiestos. El lote 2 estaba formado por una capa de escombros compuesto por piedra y tierra caliza de diferentes tamaños. Se recuperaron 5 fragmentos de pedernal y 17 tiestos. Finalmente el lote 3 estaba determinado por la presencia del segundo piso que apareció en el lote 2 de SB 1C-1. En este estrato se recuperaron 2 fragmentos de concha, 4 fragmentos de pedernal y 29 tiestos. Se logró definir parte de la escalinata al encontrar tres piedras alineadas que se ubicaban encima del piso, hacia la pared este.

SB 1C-3

En esta sección de la trinchera el lote 1 se encontraba compuesto por tierra negra o materia orgánica (10YR 3/2) sin presencia de material arqueológico. En el lote 2 se logró encontrar un muro que pertenece al descanso de la escalinata central, el cual al parecer se encuentra adosado al basamento piramidal. Por lo tanto es posible que la escalinata se encontrara en esta sección dividida en dos partes, las cuales bajaban a los lados de este descanso. En esta área de excavación se recuperó 2 fragmentos de concha, 4 fragmentos de pedernal y 4 tiestos.

SB 1C-4

En esta última sección excavada de la trinchera, el lote 1 consistía en la capa de humus o materia orgánica (10YR 3/2), en la cual se recolectaron 3 tiestos y 1 fragmento de concha. El lote 2 se encontró compuesto por el muro del descanso del basamento piramidal. En este lugar se recuperaron 8 fragmentos de pedernal, 19 tiestos y una muestra del estuco que se encontró sobre la pared.

Interpretación y Conclusiones

Las excavaciones en la sección frontal de la Pirámide de Las Pinturas ha definido por lo menos dos secuencias constructivas en el eje central de la escalinata. Este rasgo arquitectónico fue aparentemente substituido por un descanso o plataforma baja. Este rasgo se encuentra asociado al piso # 3. Es posible que las escalinatas se encuentren a los lados de la plataforma o descanso. La última etapa constructiva reconocible se encuentra asociada a 1 piso # 2. Este piso cubre parcialmente la plataforma y la hacía parecer menos alta. Sin embargo, excavaciones posteriores podrán dilucidar las interrogantes que aún se mantienen sobre este rasgo en particular y de esta manera conocer de forma definitiva la arquitectura de la última etapa constructiva del sitio.

CAPITULO 5

SB 2A: EXCAVACIONES EN LA PLAZA DE LAS PINTURAS

Jessica H. Craig

Introducción:

Las excavaciones realizadas en la Plaza de Las Pinturas, forman parte de las investigaciones del sitio arqueológico San Bartolo, para establecer el sistema constructivo, rasgos arquitectónicos y recolectar materiales que permitan determinar la temporalidad y modo de vida de sus antiguos ocupantes.

Se llevó a cabo un pozo de sondeo que definió rasgos arquitectónicos y recuperaron material arqueológico importante para el fechamiento de la plaza y la plataforma que sostiene a los edificios alrededor de la plaza. Esta unidad de excavación comprendió un pozo de 2 x 2 m.

Objetivos

1. Definir el sistema constructivo de la plaza y la presencia de algún rasgo arquitectónico.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de la plaza a través del material arqueológico recolectado.

Descripción del Área de Investigación

La Plaza de Las Pinturas se encuentra ubicada al este del sitio arqueológico. La plaza se ubica en un sector elevado naturalmente, sobre el cual le fue construida una plataforma que sostiene un conjunto de cinco estructuras (Figura 3). De estos edificios, la Pirámide Las Pinturas es la más imponente e importante, ya que corresponde a una pirámide de 26 m de altura y encierra a la subestructuras que contienen los murales descritos en publicaciones anteriores.

La plaza que se investigó en este capítulo tiene dimensiones aproximadas de 15 m de ancho x 25 m de largo, siendo posible que en etapas anteriores fuese mayor el espacio disponible, cuando las estructuras eran más pequeñas.

SB 2A-1

En el medio de la plaza se ubicó un pozo de prueba para observar el desarrollo constructivo de la plaza y su fechamiento, alcanzando una profundidad de 5.15 m. El pozo de sondeo tiene dimensiones de 2 x 2 m con el fin de hacer más fácil la extracción de la tierra. En este pozo se detectaron un total de cuatro pisos que tienen una cronología del Preclásico Tardío, pero es posible que en excavaciones futuras se encuentre material asociado más temprano.

El primer lote corresponde a una capa de humus (10YR 5/2). En este nivel se encontró un piso muy erosionado que corresponde a la última etapa constructiva de la plaza. Este piso fue descubierto en la sección norte del pozo. Este lote tuvo un total de 23 fragmentos de lítica y 11 tiestos recuperados. La excavación de este estrato tuvo una profundidad de 0-26 cm.

El segundo lote se encontraba compuesto por un segundo piso formado por tierra caliza y piedra fina de caliza muy compacta. Con una profundidad de 26-31 cm, se recuperaron 12 tiestos y 1 fragmentos de pedernal. Como tercer lote se encontró un relleno compuesto por tierra gris (GLEY 1 7/10). Este estrato presentó una consistencia compacta. El lote presentó una profundidad de 31-53 cm y se recuperaron 11 fragmentos de pedernal y 189 tiestos.

El cuarto lote constituyó un tercer piso compuesto por tierra y piedra caliza fina y compacta que tuvo un grosor de 15 cm. No se recuperaron materiales arqueológicos pero sí una muestra de piso. Este lote tuvo un grosor de 53-86 cm. El quinto lote fue determinado por un cuarto piso de la misma naturaleza que el anterior, pero colocado sobre una capa gruesa de relleno de estuco. Con un grosor de 86-1.34 m, se recuperaron 19 fragmentos de pedernal y 11 tiestos.

Los lotes 6 (1.34-1.50), 7 (1.50-1,90 m) y 8 (1.90-2.20 m) se encontraban compuestos por un relleno de tierra gris (GLEY 1 5/N) bastante compacta y gruesa. En el lote 8 cambió la estratigrafía ya que se compuso de pedazos pequeños de piedra de caliza (10YR 5/1). Al final se recuperaron un total de 559 tiestos y 124 fragmentos de pedernal.

Como lote 9 se encuentra un relleno gris bastante compacto (GLEY 1 7/10) del cual se recuperó un total de 3 fragmentos de pedernal y 32 tiestos, alcanzando un grosor de 2.20-2.70 m. El lote 10 se encuentra compuesto por el mismo material que el lote anterior, recuperando un total de 6 fragmentos de pedernal y 23 tiestos. Es importante anotar que en este nivel se continuó la excavación del pozo únicamente con dimensiones de 1 x 1 m. Este nivel alcanzó un grosor de 2.70-3.00 m. El lote 11 (3.00-3.30 m) y el lote 12 (3.30-3.41 m) se encontró compuesto por tierra caliza de coloración gris (GLEY 1 6/10Y) este estrato constituye un relleno de nivelación de la plaza. En el lote 11 se recuperaron 1 fragmento de lítica y 15 tiestos, mientras que en el lote 12 se recolectaron 9 fragmentos de pedernal y 9 tiestos.

El lote 13 se encontró compuesto por un relleno similar a los lotes anteriores pero con una coloración diferente del gris (GLEY 1 5/N). En este nivel se encontró una concentración de huesos que en un inicio pareció un entierro que, sin embargo, resultó ser únicamente un animal que fue arrojado al relleno. Con un grosor de 3.41-3.70 m se recuperaron un total de 15 fragmentos de hueso, 8 fragmentos de concha, 7 fragmentos de pedernal y 34 tiestos. El lote 14 (3.70-4.50 m) posee un estrato con las mismas características del lote anterior. En el fondo de este nivel se encontró un bloque grande de estuco, al cual se le tomó una muestra, así como 11 fragmentos de pedernal y 81 tiestos.

Finalmente, el lote 15, al igual que los dos anteriores constituyeron un relleno de nivelación que sirvió para elevar el nivel de la plaza y tuvo las mismas características de

los lotes previos. Con un grosor de 4.50-5.15 m, se recuperaron 2 fragmentos de pedernal y 31 tiestos. Debido a factores de tiempo, no fue posible llegar a la roca madre.

Interpretación y Conclusiones

La excavación de la Plaza de Las Pinturas ha dejado al descubierto por lo menos cuatro etapas constructivas en cada una de las cuales se colocó un relleno para nivelar y elevar el nivel de la plaza a fin de concordar y armonizar con los cambios en la arquitectura de los edificios circundantes. Estos pisos al parecer se encontraban con un pequeño desnivel hacia el sureste, con la finalidad de servir de drenaje al agua de lluvia. La plataforma que sostiene al conjunto de Las Pinturas fue elevada de la roca natural por lo menos en 6 o 7 m, hasta alcanzar el nivel actual. Todo el material arqueológico recuperado se encuentra fechado para el Preclásico Tardío, pero los dos últimos lotes probablemente sean más tempranos (posiblemente del Preclásico Medio).

CAPITULO 6

SB 2B: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 3 DE LA PLAZA LAS PINTURAS

Mónica Urquizú

Introducción:

Las excavaciones realizadas en la estructura Sur (No.3), forman parte de las investigaciones del sitio arqueológico San Bartolo, para establecer el sistema constructivo, rasgos arquitectónicos y recolectar materiales que permitan determinar la temporalidad y modo de vida de sus antiguos ocupantes.

Se llevaron a cabo un total de 8 unidades de excavación que definieron rasgos arquitectónicos y recuperaron material arqueológico importante para el fechamiento de la estructura y su asociación con la plaza. Estas unidades de excavación comprendieron trincheras, calas de acercamiento y registros en trincheras de saqueo.

Objetivos

1. Definir la arquitectura del edificio para vislumbrar el sistema constructivo y rasgos arquitectónicos.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de la estructura sur a través del material arqueológico recolectado.
3. Utilizar las excavaciones realizadas por los saqueadores para su registro y análisis de estado de conservación.

Descripción del Área de Investigación

La Estructura 3, se encuentra ubicada al sur de la Plaza “Las Pinturas”, este conjunto arquitectónico se encuentra sobre una plataforma elevada, la cual posee el acceso hacia el este (Figura 3). Esta plaza se encuentra cerrada por una serie de estructuras que incluye la pirámide de Las Pinturas, hacia el Este (# 1). La Estructura Sur tiene las siguientes dimensiones: 5m de alto, 18 m de largo y 14.50 m de ancho. Posee tres cuerpos elevados y cinco fases constructivas que se sitúan entre el Preclásico Tardío (100-250 d.C.).

SB 2B-1

Trinchera de 1 m de ancho x 3.20 m de largo sobre la estructura No. 3 Ubicada al sureste de la pirámide de Las Pinturas. Esta unidad tuvo una profundidad total de 60 cm y tres estratos o niveles de excavación. El primer estrato (14-35 cm) se encuentra compuesto por humos o materia orgánica (10YR 3/2). En este nivel no se recolectó material arqueológico.

El segundo estrato tuvo un grosor de 14-35 cm y se encuentra compuesto por tierra gris de caliza con piedrín (10YR 6/2). Este relleno pertenece al derrumbe de la parte superior del edificio. Dentro del material arqueológico se recuperó cerca del muro del edificio un excéntrico de pedernal, el cual forma parte del escombros del edificio. Además se recolectaron 21 fragmentos de cerámica y 8 fragmentos trabajados de pedernal.

El último estrato (35-60 cm) estaba compuesto por tierra gris claro con piedrín de caliza (10YR 6/2). Dicho estrato es compacto pero fácil de excavar. Al llegar a los 60 cm se alcanzó el último piso de plaza donde se encuentra asentado el muro del edificio en su última fase de construcción. Las piedras del muro están constituidas por caliza de constitución bastante frágil, es decir, que se erosiona con facilidad, por lo que se encontró únicamente las dos primeras hiladas de piedras. Estas tienen en promedio una dimensión de 25 a 30 cm de ancho por 15 a 20 cm de alto. El muro presenta una cornisa a una altura de 25 cm del piso de plaza, con una saliente de 12 a 15 cm. Finalmente, algunas secciones del muro presentaron estuco. De este material, algunos fragmentos poseen restos de pintura roja (10R 3/6).

Se recuperó 11 fragmentos de pedernal y 65 fragmentos de cerámica, así como se recolectaron muestras del muro estucado.

SB 2B-2

Trinchera de 1 m de ancho x 1.50 m de largo ubicada inmediatamente al sureste de la unidad SB 2B-1. El objetivo de esta excavación era encontrar la escalinata de acceso al edificio. Esta unidad tuvo dos estratos naturales y una profundidad máxima de 74 cm (Figura 10). El primer estrato (0-25 cm) se encuentra compuesto por humus o tierra negra (10YR 3/2) con poco material arqueológico (8 fragmentos de cerámica).

Como segundo estrato se encuentra piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2) y un grosor de 25 a 75 cm. Es de consistencia compacta pero fácil de excavar. Al llegar a los 74 cm se localizaron las piedras que forman el primer escalón de la escalinata del edificio. Estas son de naturaleza similar a las que se encuentran en los muros de la estructura.

Dentro del material arqueológico recuperado se encuentran 425 fragmentos de cerámica y 50 fragmentos de pedernal.

SB 2B-3

Esta unidad tuvo una profundidad máxima de 86 cm y un solo nivel. La excavación se constituyó una trinchera de 1 m de ancho por 1.40 m de largo, que se ubica inmediatamente al este de SB 2B-2. Estrato definido por humus y escombros que se encuentra compuesto por piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2). Este material es bastante compacto pero sencillo de excavar. Al llegar a los 86 cm de profundidad se encontró la esquina saliente de la escalinata (tiene una longitud total de 1.60 m), la cual presenta las mismas condiciones que el muro del edificio.

SB 2B-4

Trinchera de 80 cm de ancho por 1 m de largo ubicada inmediatamente al este de SB 2B-3. Esta trinchera tiene por objeto el dejar al descubierto una parte del frente de la escalinata para obtener las dimensiones totales a través del manejo de simetría. Tuvo una profundidad de 85 cm y se encuentra este estrato definido por humus y escombros que se encuentra compuesto por piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2). A los 85 cm de profundidad se localizaron las piedras que forman la escalinata. Dentro del material recuperado se encuentran 5 fragmentos de cerámica.

SB 2B-5

Trinchera de 1.50 m de ancho por 3.80 m de ancho, ubicada 86 cm al este de SB 2B-1. Su objetivo era encontrar la esquina oeste de la estructura. Con una profundidad máxima de 90 cm, esta unidad tiene un estrato compuesto por humus y escombros que se encuentra mezclado por piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2). La esquina del edificio se encuentra a 6 m del arranque de la escalinata, mientras que la piedra se encuentra bastante erosionada, al igual que toda la piedra de este edificio. En esta ocasión también se encontraron dos hiladas o filas de piedras desde el piso de plaza hacia arriba.

Dentro del material arqueológico encontrado se encuentran 3 puntas de pedernal parcialmente completas, 20 fragmentos de pedernal, 90 fragmentos de cerámica y 7 fragmentos de estuco con pintura roja.

SB 2B-6

Trinchera de 1 m de ancho por 4.40 m de largo ubicada a 5 m al sur de SB 2B-5. El objetivo de esta excavación es dejar al descubierto los cuerpos superiores del edificio. Estrato compuesto por humus o materia orgánica, así como escombros definidos por piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2), con una profundidad de 40 cm. Al finalizar esta profundidad se encontraron las piedras que componen el muro del segundo cuerpo. Estas se encuentran en mal estado debido a las raíces de los árboles. Las piedras tienen una altura máxima de 20 cm. Dentro del material arqueológico recuperado se encuentran 12 fragmentos de pedernal, 32 fragmentos de cerámica y 1 muestra de estuco con pintura roja.

SB 2B-7

Trinchera de 70 cm de ancho por 1.60 m de largo, ubicada a 4 m al sur de SB 2B-6. El objetivo de esta unidad es el definir el muro oeste del segundo cuerpo de la estructura. Estrato compuesto por humus o materia orgánica, así como escombros definidos por piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2), con una profundidad de 70 cm. En ese nivel se localizaron las piedras del muro y la esquina suroeste del segundo cuerpo. Estas se encuentran en mejor estado que las piedras de la parte frontal del edificio. Pudo observarse que las piedras presentan forma más cuadrada con dimensiones promedio de 20 cm de ancho por 20 cm de alto, así como una altura mayor en esta sección del muro (90 cm). También presenta secciones con estuco y pintura roja (10R 3/6) en algunas de las piedras.

Dentro del material recuperado se encuentran 9 fragmentos de cerámica, 2 fragmentos de pedernal y 6 fragmentos de estuco con pintura roja.

SB 2B-8

Esta unidad corresponde a la excavación de registros dentro de cinco subestructuras que corresponden a igual número de fases constructivas de la Estructura Sur.

Ventana o registro de 40 cm de ancho por 30 cm de alto y 30 cm de profundidad corresponde al primero lote. Ubicado dentro del relleno del muro exterior de la Subestructura # 1 (representa la primera fase constructiva del edificio). El objetivo de esta actividad fue el de recolectar material arqueológico para su fechamiento. El relleno tiene un ancho de 1.60 m cerca de su base y se encuentra compuesto por piedra caliza con tierra gris (10YR 6/2). La parte externa de este edificio presenta una forma ataludada y se encuentra cubierta con estuco. Al parecer formaba una especie de plataforma pequeña con muros en talud, los cuales no presentan cornisa. De los materiales arqueológicos recuperados se encuentran 3 fragmentos de pedernal y 57 fragmentos de cerámica.

El segundo lote consiste en una ventana o registro de 40 cm de ancho por 30 cm de alto y 30 cm de profundidad. Ubicado dentro del relleno del muro exterior de la Subestructura # 2 (representa la segunda fase constructiva del edificio). El objetivo de esta actividad fue el de recolectar material arqueológico para su fechamiento. El relleno tiene un ancho de 2.45 m cerca de su base y se encuentra compuesto por tierra gris con pedrín de caliza (10YR 6/1), alternado con caliza y pedrín más oscuro (10YR 7/1). Estos estratos se presentan en capas sucesivas y de consistencia suave. La parte externa del edificio presenta una forma ataludada y en la parte inferior una cornisa, muy cerca del arranque del muro. Este también se encuentra cubierto con estuco. Esta segunda fase constructiva cubrió a la primera, expandiéndose hacia arriba y hacia los lados, pero conservó la misma forma que Sub. 1. De los materiales arqueológicos recuperados se encuentran 10 fragmentos de pedernal y 9 fragmentos de cerámica.

El tercer lote consiste en una ventana o registro de 40 cm de ancho por 30 cm de alto y 30 cm de profundidad. Ubicado dentro del relleno del muro exterior de la Subestructura # 3 (representa la tercera fase constructiva del edificio). El objetivo de esta actividad fue el de recolectar material arqueológico para su fechamiento. El relleno tiene un ancho de 2.50 m cerca de su base y se encuentra compuesto por tierra gris con pedrín de caliza (10YR 6/2). Este material es muy compacto y difícil de excavar. La parte externa del edificio presenta una forma ataludada pero con ausencia de cornisa. Este también se encuentra cubierto con estuco. Esta tercera fase constructiva, al igual que la segunda, cubrió la edificación anterior, expandiéndose hacia arriba y hacia los lados, pero conservó la misma forma que las anteriores. De los materiales arqueológicos recuperados se encuentran 4 fragmentos de pedernal y 53 fragmentos de cerámica.

El cuarto lote consiste en una ventana o registro de 40 cm de ancho por 30 cm de alto y 30 cm de profundidad. Ubicado dentro del relleno del muro exterior de la Subestructura # 4 (representa la cuarta fase constructiva del edificio). El objetivo de esta actividad fue el de recolectar material arqueológico para su fechamiento. El relleno tiene un ancho de 2.40 m cerca de su base y se encuentra compuesto por tierra gris con

pedrín de caliza (10YR 6/2). Este material es menos compacto que la estructura anterior pero sigue siendo un poco duro para su excavación. La parte externa del edificio también se encuentra en forma de talud y cubierto con estuco. Al igual que las fases anteriores, esta cuarta fase cubrió a la tercera, expandiéndose hacia arriba y hacia los lados, pero conservó la misma forma que Sub. 1, 2 y 3. De los materiales arqueológicos recuperados se encuentran 12 fragmentos de pedernal, 7 fragmentos de hueso y 52 fragmentos de cerámica.

El último lote también es una ventana o registro de 40 cm de ancho por 30 cm de alto y 30 cm de profundidad. Ubicado dentro del relleno del muro exterior de la Subestructura # 5 (representa la quinta y última fase constructiva del edificio). El objetivo de esta actividad fue el de recolectar material arqueológico para su fechamiento. El relleno tiene un ancho aproximado de 2.50 m cerca de su base, encontrándose deteriorado a causa del intemperismo y derrumbe de su arquitectura. Se encuentra compuesto por tierra gris con pedrín de caliza (10YR 6/2). Este material es muy compacto, mientras que la parte externa del edificio también se encuentra en forma de talud y cubierto con estuco. Esta última fase constructiva, cubre a las cuatro anteriores. Puede observarse que el muro posterior del edificio descansa en la base de la plataforma que sostiene el grupo arquitectónico de las pinturas, mientras que el muro frontal de la estructura descansa sobre la parte superior de la plataforma, donde se encuentra el último nivel de plaza. De los materiales arqueológicos recuperados se encuentran 3 fragmentos de pedernal y 18 fragmentos de cerámica.

Interpretación y Conclusiones

Las excavaciones en la Estructura 3 revelaron que este edificio fue construido durante el Preclásico Tardío, como una plataforma que sostuvo un edificio de material perecedero. Sucesivamente, esta estructura fue remodelada en cuatro ocasiones con el mismo concepto arquitectónico, salvo que el edificio fue subiendo en altura y el número de cuerpos para brindar la estabilidad y equilibrio arquitectónico. Estos cambios fueron acompañados por los diferentes niveles del piso de plaza en armonía con el resto de edificios del conjunto arquitectónico. Las excavaciones de la Estructura 3 revelaron un total de 844 fragmentos cerámicos, 135 fragmentos de pedernal, 3 puntas excéntricas de pedernal, 15 muestras de estuco y 7 fragmentos óseos.

El material arqueológico recuperado muestra que este edificio se encontraba en su última etapa constructiva cubierta con estuco y pintada de rojo, además poseía dos cuerpos coronados por una plataforma sobre la cual se construyó un edificio de material perecedero. La escalinata al frente, servía de acceso al mismo. Esta estructura tuvo probablemente una función administrativa o ritual, donde la clase dirigente efectuaba sus actividades más importantes en relación con la importante Pirámide de Las Pinturas, lugar donde residía o se encontraba el gobernante de turno.

La presencia de excéntricos de pedernal cerca de las escalinatas del edificio puede reflejar una ofrenda a la última etapa constructiva del edificio, pero su ubicación dentro del material de escombros pudiera indicar que se encontraba posiblemente en una parte más alta del edificio.

CAPITULO 7

SB-2C: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 4, PLAZA DE LAS PINTURAS

Luisa Escobar Galo

Introducción

Las excavaciones en la Estructura 4 formaron parte de la investigación arquitectónica y cronológica del Proyecto Arqueológico San Bartolo. Se realizaron dos unidades en dicha estructura para definir el desarrollo constructivo del mismo y su relación con la plaza. Al final de la investigación pudo ser definido por lo menos cuatro etapas constructivas del edificio, así como la escalinata y muro de la parte frontal, aunque en muy malas condiciones.

Objetivos

1. Definir la arquitectura del edificio para vislumbrar el sistema constructivo y rasgos arquitectónicos.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de la estructura sur a través del material arqueológico recolectado.
3. Utilizar las excavaciones realizadas por los saqueadores para su registro y análisis de estado de conservación.

Descripción del Area de Investigación

La estructura 4 forma parte del grupo arquitectónico de La Plaza Las Pinturas, dicho edificio se ubica al oeste de la estructura principal (# 1) al frente de la misma (Figura 3). Este edificio tiene una altura promedio de 5 m, cerrando la plaza. Siendo la plaza tan pequeña, es posible que fuese la última en haber sido construida.

SB-2C-1

La operación 2C esta orientada al norte de la estructura 5 y al sur de la estructura 3. La suboperación 1 se encuentra localizada en la parte posterior de la estructura 4 al finalizar la trinchera de saqueo, en donde se trazó un pozo de 1 x 0.90 m. El primer lote consistió en nivel de humus (23 cm), (Figura 9). Posteriormente se encontraron tres pisos, el primero a 30 cm (segundo lote), el segundo piso a 63 cm. (Tercer lote) y finalmente el tercer piso a 66 cm (cuarto lote). La suboperación fue finalizada por la dificultad en excavar un pozo tan estrecho. Se recuperó muy poco material cerámico y se encontraron pequeños restos óseos.

SB-2C-2

La estructura 4 esta orientada al norte e la estructura 5. En esta operación se realizó una trinchera en el eje central de la estructura, es decir a 6.20 m ya que la estructura medía aproximadamente 12.40 m (Figura 11).

Se inició con una trinchera de 1 x 3.05 m y posteriormente se extendió a lo largo 1 m. La finalidad de la excavación de la suboperación 2 era encontrar el piso de la plaza, para poder encontrar la grada de la estructura y así conocer un poco más de la arquitectura de esta plaza. A 44 cm se encontró el primer piso, el cual estaba destruido por las raíces. Posteriormente a 48 cm se encontró el primer piso, el cual estaba destruido por las raíces. Posteriormente a 48 cm se localizó un segundo piso, mejor conservado. La excavación continuó a este nivel de profundidad para poder hallar la grada y el muro de la estructura.

A 4 m de distancia se descubrió la grada y posteriormente se localizó el muro, ambos rasgos arquitectónicos están hechos de piedras medianas poco conservadas. Por lo que fue difícil distinguir la grada y el muro. El fechamiento para esta estructura es Preclásica.

Interpretación y Conclusiones

La Estructura 4, fue construida durante el Preclásico Tardío como parte del programa arquitectónico del gobernante de turno en San Bartolo. Este edificio presenta remodelaciones que van de la mano con la secuencia constructiva de la Pirámide de Las Pinturas. Este conjunto debió ser importante para la época y la Estructura 4 debió funcionar como lugar administrativo y religioso de la elite del sitio.

CAPITULO 8

SB-2D: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 5, PLAZA DE LAS PINTURAS

Luisa Escobar Galo

Introducción

Las excavaciones en la Estructura 5 formaron parte de la investigación sobre la arquitectura y cronología del sitio arqueológico San Bartolo. Se realizaron dos unidades en dicha estructura para definir el desarrollo arquitectónico y constructivo del mismo, así como su relación con la plaza. Al final de la investigación pudo ser definido por lo menos cuatro etapas arquitectónicas, así como la escalinata y muro de la parte frontal, aunque en muy malas condiciones de preservación.

Objetivos

1. Definir la arquitectura del edificio para vislumbrar el sistema constructivo y rasgos arquitectónicos.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de la estructura sur a través del material arqueológico recolectado.
3. Utilizar las excavaciones realizadas por los saqueadores para su registro y análisis de estado de conservación.

Descripción del Area de Investigación

La estructura 5 forma parte del grupo arquitectónico de La Plaza Las Pinturas, dicho edificio se ubica al norte de la estructura principal (# 1), (Figura 3). Este edificio tiene una altura promedio de 5 m. Estando muy cerca de la Estructura principal, por lo que es posible que sus esquinas se encuentren adyacentes.

SB-2D-1

La operación 2D está orientada a un costado de la estructura 3 (Figura 11). El objetivo de la suboperación 1 era obtener un registro del material de las cuatro fases constructivas. Para ello se llevó a cabo cuatro registros de 1 m de profundidad en cada piso y la distancia se tomó desde la entrada de la trinchera de saqueo.

El primer registro se localizó a 2.60 m en el lado izquierdo de la estructura, de esta excavación se recolectó muy poco material. El segundo registro se situó a 3.80 m, el tercero a 7.60m (el segundo y tercero se realizaron en el lado derecho). Se recolectaron varios fragmentos de pedernal del tercer registro. Finalmente se realizó un cuarto registro a 6.64 m del lado izquierdo de la estructura.

También se realizó una recolección de superficie en donde se encontraron varios fragmentos de cerámica.

SB-2D-2

La suboperación 2 se localiza en el eje central de la estructura que medía 20 m de largo, es decir a 10 m. Se realizó una trinchera de 1 x 3.38 m. Posteriormente se extendió 1 m.

Se hizo una trinchera de 1 x 3.38. Se encontró el piso a 80 cm. Se extendió la excavación 1 m mas, es decir, 4.38 m localizando el muro.

Interpretación y Conclusiones

La Estructura 5, fue un edificio construido durante el Preclásico Tardío como parte de los cambios constructivos de la época. Las remodelaciones que presenta el edificio son parte de la secuencia constructiva efectuada en la Pirámide de Las Pinturas. Este conjunto debió ser importante para la época y la Estructura 5 debió funcionar como lugar administrativo y religioso de la elite del sitio.

CAPITULO 9

SB 3A: EXCAVACIONES EN EL CENTRO DE LA GRAN PLAZA

Thomas G. Garrison y Héctor Mejía

Introducción:

Después del hallazgo de las tres estelas de la Gran Plaza, Thomas Garrison y Héctor Mejía tuvieron el trabajo de hacer excavaciones preliminares para tratar de rescatar cualquier monumento con inscripciones que pudiera existir. Las Estelas 1 y 3 probablemente son los dos monumentos que Saturno estaba buscando cuando encontró el mural (Figuras 4 y 5). La Operación 3A sirvió para hacer colecciones de artefactos de la superficie de las estelas y para localizar algún otro rasgo asociado a ellas. El material recuperado se fechó para el Clásico Tardío.

Objetivos

1. Definir la ubicación original de los monumentos, así como rasgos escultóricos que posean para su interpretación.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de los monumentos a través del material arqueológico recolectado.

Descripción del Área de Investigación

La Plaza Principal de San Bartolo se encuentra rodeada por una serie de estructuras importantes como la Pirámide de Las Ventanas, el Palacio y el Juego de Pelota (Figura 2). La plaza se encuentra conectada al sector sur del sitio por medio de una calzada. La plaza es bastante amplia y se encuentra abierta al sur (donde se encuentra la calzada y al este en tres secciones en donde se secciona el parapeto de la calzada, conduciendo a otros grupos que se encuentran topográficamente en terreno más bajo. Al centro de la plaza se encontraron las estelas 1, 2 y 3, así como el Monumento 5.

Operación 3A

Se encontró la Estela 2 caída con su superficie enterrada por abajo (Figura 16). Se trató de rescatar la estela con la esperanza de que hubiera alguna inscripción en el lado enterrado. Lamentablemente no se pudo levantar la estela debido a su condición deteriorada. Toda la cerámica que produjo la excavación esta fechada para el Clásico Tardío y se encuentra muy erosionada. El estrato en el que se encontraban las estelas estaba compuesto por materia orgánica con piedra caliza (10YR 3/2).

Se excavó un pozo de 4 m por 5 m para revelar las Estelas 1 y 3 (Figura 15). La Estela 3 se cayó hace muchos años y solo su base tiene evidencia de que estaba grabada por los mayas aunque la inscripción se encuentra tan erosionada que no fue posible dibujarla. Los tiestos asociados con ésta estela son del Clásico Tardío y también del Preclásico Tardío porque se excavó un poco más profundo para tratar de revelar más de la inscripción en la base. La Estela 1 también se cayó definitivamente por un árbol que

se tuvo que eliminar con una motosierra. La estela está grabada en la parte superior pero se encuentra muy deteriorada para comprender lo que se está observando. Los tiestos asociados pertenecen al Clásico Tardío y se encuentran en mal estado de conservación.

Las tres estelas muestran un ancho en promedio de 1 m. Con un grosor aproximado de 20 a 25 cm. Es posible que sus medidas fueran más grandes pero debido a su erosión es difícil de definir. De las excavaciones se recuperaron los siguientes materiales:

MONUMENTO	CERAMICA	LITICA
ESTELA 1	15	69
ESTELA 2	37	250
ESTELA 3	19	93

Interpretación y Conclusiones

Los monumentos excavados en la Plaza Principal muestran la importancia ritual de este espacio y su permanencia para el culto desde el Preclásico hasta el Clásico Tardío. Los monumentos se encuentran fechados para el Clásico Tardío pero la plaza y su conjunto parecen estar construidos durante el Preclásico. Es posible entonces que habitantes de sitios cercanos como Xultún visitaran la plaza hacia el Clásico Tardío y realizaran actividades rituales en ella.

CAPITULO 10

SB 3B: EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 63

Jessica H. Craig

Introducción:

El trabajo de excavación e investigación en la Estructura 63 formó parte de un seguimiento al trabajo de mapeo, ya que al ser detectado un altar y material asociado a éste, fue necesario rescatar y estudiar dicho rasgo arqueológico para evitar su mayor deterioro. Esta ofrenda fue víctima de la depredación por parte de los saqueadores en el sitio.

El sondeo efectuado en dicha estructura dio como resultado el rescate de material cerámico y lítico asociado al altar, así como la presencia de un personaje enterrado sobre el altar para el mismo fin. Todo el material arqueológico asociado se encuentra fechado para el Clásico Tardío.

Objetivos

- 1 Definir la ubicación y propósito de la concentración de material arqueológico dentro de la Estructura 63.
- 2 Detectar la existencia de rasgos escultóricos en el altar, así como una secuencia arquitectónica y constructiva de la estructura que la contenía.
- 3 Determinar el fechamiento del monumento y la estructura a través del material arqueológico asociado.

Descripción del Área de Investigación

La Estructura 63 se encuentra ubicada al sudoeste de la Plaza Principal y al sureste del complejo palaciego del sitio arqueológico (Figura 2). Esta construcción es de pequeñas dimensiones de 7 m de ancho x 9 m de largo y 2 m de alto aproximadamente. Este pequeño edificio se encuentra frente a la Estructura 62 que al parecer formaba parte de un pequeño complejo habitacional.

SB 3B-1

Se llevó a cabo la limpieza de una trinchera que realizaran los saqueadores la cual tenía dimensiones de 4 m de largo por 1.50 m de ancho (Figura 13). Esta trinchera culmina en un pequeño túnel de 2 x 2 m. La limpieza de la trinchera dio como resultado, la recolección de 77 tiestos *in situ* y 297 tiestos debajo de un piso estucado que se encontró en la trinchera. Este piso de 1 m de longitud estaba compuesto por piedra caliza y tierra caliza fina y compacta. También se observó que dicho piso recorre parte de la trinchera y llega directamente hasta el monumento. También se encontró un fragmento de piedra cortada.

SB 3B-2

Esta operación consistió en un pozo de 1.50 x 1.50 m ubicado sobre la estructura y conectada con la parte inicial de la trinchera de saqueo. El objetivo de esta unidad era el dejar al descubierto la ofrenda de material cerámico, asociado al monumento descubierto en la trinchera de saqueo (Figura 12 y 13). El lote 1 (0-28 cm) se encontró compuesto por humus o materia orgánica (10YR 5/2). Este estrato es bastante compacto y se recolectaron 40 tiestos y 1 fragmento de concha. El lote 2 se encuentra formado por material de construcción, el cual constaba de tierra y piedra caliza (28-56 cm). En este estrato se localizaron dos piedras cortadas, 72 tiestos y pequeños fragmentos de bajareque.

Como tercer lote (56-70 cm) se encontró un estrato formado por relleno de construcción con características similares al lote anterior. De este nivel se recuperaron dos piedras cortadas, 51 tiestos y fragmentos de bajareque. El cuarto lote fue definido por tierra caliza con gran cantidad de fragmentos de cerámica que constituían parte de la ofrenda asociada al monumento. Todo el estrato se encontró sumamente compacto y se recuperaron 8 fragmentos de pedernal, 287 tiestos y 1 hueso de origen animal. Como lote 5 (83-96 m) se encuentra un estrato compuesto por tierra caliza y cerámica en abundancia, tal es el caso de 327. Este lote es la continuación del estrato anterior.

El lote 6 (96-1.13 m) concluyó a 1.13 m de profundidad, sobre la sección noroeste del pozo, ya que a partir de esta medida, inicia el pequeño túnel de saqueo. En la sección sudeste se continuó excavando y fueron recuperados 320 tiestos, muestras de carbón y fragmentos de hueso quemado. El lote 7 (1.13-1.36 m) se encontraba compuesto por tierra caliza y pequeñas piedras de caliza. Este estrato contenía un entierro secundario el cual se encontraba en posición extendido. Este individuo denominado como Entierro # 1 (Figura 14), se encontraba asociado a la cerámica recolectada en los lotes anteriores, así como al monumento (Figura 12 y 13), el cual era el centro de culto y ofrenda.

Los huesos se encontraron en mal estado de conservación y se observó la ausencia de huesos del cráneo. El entierro incluyó 2 fémures, 1 cúbito, 1 radio y 10 huesos de falanges y metacarpos, todos ubicados en un área de 1.50 m cuadrados aproximadamente, y asociado con este individuo se recolectaron 733 tiestos.

Finalmente, el lote 8 (1.36-1.50 m) se encontró compuesto por los mismos materiales que el lote anterior. Se llegó hasta el nivel del piso que sostiene al monumento, el entierro y la ofrenda, recuperando en total 1170 tiestos asociados. El monumento no presenta características escultóricas reconocibles ya que al parecer se encuentra bastante deteriorado.

Interpretación y Conclusiones

La Estructura 63 al parecer fue parte importante de las actividades rituales de los pobladores del Clásico Tardío. El monumento que se ha localizado dentro del edificio, es el eje de las ofrendas encontradas en el lugar como un depósito ritual de cerámica. El individuo inhumado en este lugar formó parte de estas actividades que pudieron conmemorar a los ancestros o pobladores del Preclásico Tardío. Este rasgo arqueológico importante fue cubierto posteriormente por dos o más estructuras que consistieron en

plataformas con un edificio de material perecedero. Estudios futuros en otras estructuras cercanas brindarán un mejor panorama de este contexto espiritual de San Bartolo.

CAPITULO 11

SB 3J: EXCAVACIONES EN EL MONUMENTO 4

Jessica H. Craig

Introducción:

Como parte del trabajo de investigación de los monumentos esculpidos del sitio arqueológico San Bartolo, se llevaron a cabo trabajos de excavación que definieron rasgos escultóricos (un tanto deteriorados), así como la ubicación *in situ* de alguno de ellos. El Monumento 4 constituye una escultura tipo “Barrigón” que se encuentra bastante deteriorada y que fue colocada en tiempo Clásico Tardío. Al final del estudio se encontró su base y se recuperaron materiales arqueológicos para su fechamiento.

Objetivos

- 1 Determinar la ubicación de la escultura, ya sea ese su lugar original o si fue llevado posteriormente a esta parte del sitio.
- 2 Definir los rasgos escultóricos del monumento a través de la exposición completa de la escultura por medio de la excavación.
- 3 Determinar el fechamiento del monumento a través del material arqueológico asociado.

Descripción del Área de Investigación

El área donde se localiza el Monumento 4 se encuentra al sureste de la Plaza principal del sitio arqueológico (Figura 2). Específicamente, este monumento se encuentra cerca de la esquina sudoeste de la Estructura # 34, en un sector donde arranca la calzada que conduce de la Plaza Principal hacia el sur, que constituye una parte baja del sitio. La escultura no se encuentra sola, sino acompañada por otras dos de conformación similar (monumentos 2 y 3).

SB 3J-1-1

Se realizó un pozo de sondeo de 2 x 2 m, en el cual se excavó hasta alcanzar la base del monumento que consistía en relleno compuesto por tierra caliza y piedra caliza de diferentes dimensiones. Se excavó dicho relleno hasta alcanzar una profundidad de 20 cm. La escultura se encuentra en malas condiciones de conservación y únicamente es posible observar algunos rasgos escultóricos como los brazos sobre el vientre prominente, así como parte de la cabeza. Este “Barrigón” se encontraba semi acostado, por lo que una gran parte de él estuvo expuesto a las inclemencias del tiempo. De esta excavación se recuperaron 28 fragmentos de lítica y 17 tiestos fechados para el Clásico Tardío.

Interpretación y Conclusiones

La investigación del Monumento 4 ha dado como resultado la estructuración de una teoría que propone que dichos monumentos fueron llevados en tiempos del Clásico Tardío a este lugar, como parte de actividades rituales que ejecutaron los habitantes de áreas cercanas al sitio. Esto se basa en la evidencia arqueológica encontrada hasta el momento, ya que los materiales arqueológicos indican que la ocupación de San Bartolo ocurrió en su punto máximo para el Preclásico Tardío. Este tipo de escultura no es tan extraño ya que se han encontrado ejemplos de este tipo en sitios del sureste de Petén como Sacul (Juan Pedro Laporte 2002, comunicación personal). Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones en el sitio para confirmar o cambiar esta teoría.

CAPITULO 12

SB 4A: EXCAVACION EN LA PLAZA OESTE

Mónica Urquizú

Introducción:

El trabajo de investigación en la Plaza Oeste, es parte de una conjunto de estructuras (6 a 10) que cierran la plaza y se ubican al Oeste de la Plaza las Pinturas. Se realizó un pozo de sondeo en el centro de esta área para obtener información cronológica de la plaza.

Objetivos

1. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico de la plaza a través del material arqueológico recolectado.
2. Utilizar las excavaciones realizadas por los saqueadores para su registro y análisis de estado de conservación.

Descripción del Área de Investigación

La Plaza se encuentra inmediatamente al oeste de la Plaza Las Pinturas (Figura 3). Esta conformado por tres estructuras que cierran este espacio al norte, sur y este (6, 7 y 10), mientras que la estructura al oeste parece haber sido construida posteriormente, ya que reduce la plaza que inicialmente era mucho más grande (# 8).

SB 4A-1

Unidad de 1 x 1 m, ubicada a 6.93 m al sudoeste del BM # 57. Este pozo tuvo por objeto el recolecta material para fechamiento del área (Figura 17). Esta unidad alcanzó una profundidad máxima de 66 cm, dividido en dos lotes o niveles estratigráficos. El primer estrato corresponde a humus o materia orgánica (10YR 3/2) de 0-22 cm de grosor. Entre el material arqueológico recuperado se encuentran 14 fragmentos de cerámica y 13 fragmentos de pedernal.

El segundo estrato (22-66 cm) se encuentra compuesto por tierra caliza con piedrín (10YR 6/2) que corresponde a parte del piso y relleno de plaza que se encuentra bastante deteriorado. Al finalizar este estrato se llegó a la roca madre. Dentro del material recuperado se encuentran 17 fragmentos de pedernal y 14 fragmentos de cerámica.

Interpretación y Conclusiones

La excavación efectuada en esta plaza parece indicar que no se llevó a cabo un desarrollo constructivo fuerte, ya que solamente se detectó un piso de plaza. Es posible

que la cercanía de la roca madre y el pequeño estrato de materia orgánica que lo cubre, halla incidido en la destrucción del último piso de plaza, pero excavaciones futuras en las estructuras que componen esta plaza despejará las dudas al respecto. Sin embargo el material arqueológico recuperado muestra que esta área del sitio fue construida durante el Preclásico Tardío.

CAPITULO 13

SB 5A: EXCAVACION EN EL JUEGO DE PELOTA

Mónica Urquizú

Introducción:

La excavación realizada en el Juego de Pelota (Estructuras # 29 y 30), es parte de las investigaciones en el sitio arqueológico San Bartolo. Dicha excavación, tuvo por objeto el establecer el sistema constructivo del área y recolectar materiales que permitan determinar la temporalidad de esta construcción. Se llevó a cabo un pozo de sondeo que definió 5 pisos en la cancha de juego de pelota y con una temporalidad del Clásico Temprano.

Objetivos

1. Definir el sistema constructivo del área.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico del lugar a través del material arqueológico recolectado.
3. Utilizar las excavaciones realizadas por los saqueadores para su registro y análisis de estado de conservación.

Descripción del Área de Investigación

El juego de pelota se sitúa al Sudoeste de la Plaza de las Pinturas entre los BM # 1 y 2, sobre una elevación natural donde se asientan un conjunto de estructuras que forman plazas de diferentes dimensiones (Figura 2).

Estas dos estructuras que conforman el juego de pelota son de pequeñas dimensiones, alcanzando una altura de 4 m aproximadamente. La cancha es estrecha y tiene un ancho de 3 m. No pudo observarse algún rasgo arquitectónico sobresaliente (como cornisas o taludes) pero, en las trincheras de saqueo que se encuentran en la parte trasera de cada estructura, se observó el uso de pedernal como relleno constructivo de forma masiva.

SB 5A-1

Unidad de 1 x 1 m que se encuentra a 9.30 m al sur del BM # 2 y 15.15 m al norte de BM # 1, en la cancha del juego de pelota. Esta unidad tuvo un total de 9 lotes /niveles con una profundidad máxima de 1.35 m (Figura 17).

El primer estrato (0-30 cm) se encuentra compuesto por humus o materia orgánica (10YR 3/2). En este nivel se recolectaron 2 fragmentos de pedernal y 1 fragmento cerámico. El segundo estrato (30-55 cm) conforma un relleno compuesto por piedra caliza con pedernal (10YR 6/2), teniendo una consistencia compacta y dura.

Posiblemente constituye el relleno del último piso de la cancha. Al finalizar dicho estrato se recuperaron 8 fragmentos de cerámica y 8 de pedernal.

El tercer estrato (55-60 cm) está conformado por el Piso # 1. Este piso se encuentra compuesto por tierra caliza compactada (10YR 6/2). En este piso se recuperaron 6 fragmentos de cerámica, 3 de pedernal y una muestra de piso. Como cuarto nivel (60-70 cm) se encuentra el Piso # 2, compuesto por tierra caliza compacta (10YR 6/2) con 94 fragmentos cerámicos, 3 pedernales y una muestra de piso.

El quinto estrato (70-1.00 m) corresponde al Piso # 3. Se encuentra compuesto por piedra caliza fina y compactada (10YR 6/2) con un total de 235 fragmentos de cerámica y una muestra de piso. El sexto nivel (1.00-1.05 m) corresponde al Piso # 4, el cual se compone de piedra caliza muy compacta (Gley 1 7/N). De este piso se recolectaron 21 fragmentos de cerámica, 5 de pedernal y una muestra de piso.

El séptimo estrato (1.05-1.12 m) corresponde al Piso # 5. Este se encuentra compuesto por piedra caliza muy compacta (10YR 6/2). En este piso no se recolectó material arqueológico pero se obtuvo una muestra de piso. Como octavo estrato se encuentra un relleno compuesto por tierra gris y pedrín de pedernal (10YR 6/1), de consistencia muy compacta. En este nivel se recolectaron 65 fragmentos de cerámica y 18 de pedernal, alcanzando un grosor de 1.12-1.20 m.

Finalmente, el noveno estrato (1.20-1.35 m) se encuentra compuesto por un relleno de tierra negra con pedrín de caliza (10YR 3/1) muy compacto y de consistencia plástica. Al finalizar este estrato se halló la roca madre y se recolectaron 43 fragmentos de cerámica y 7 de pedernal.

Interpretación y Conclusiones

El juego de pelota parece haber sido construido durante el Preclásico Tardío y estado sujeto a remodelaciones en esa época. Aunque los edificios se encuentran bastante deteriorados por los saqueadores, puede observarse que fueron construidos en un 80% basado en piedra de pedernal, material sumamente abundante en el sitio y que pudo provenir de una fuente cercana al sitio. Este rasgo arquitectónico muestra la importancia que tuvo el juego ritual de la pelota, que también se encuentra en diversos sitios tempranos de Mesoamérica.

CAPITULO 14

SB 6A: EXCAVACION EN LA PLAZA LAS VENTANAS

Mónica Urquizú

Introducción:

El trabajo de investigación en la Plaza de Las Ventanas se encuentra dentro del plan de trabajo del Proyecto arqueológico San Bartolo. Dicha excavación, tuvo por objeto el establecer el sistema constructivo del área y recolectar materiales que permitan determinar la temporalidad de esta construcción. Se llevó a cabo un pozo de sondeo que definió 8 pisos de plaza y una subestructura que representa una versión más temprana de la plataforma o plaza que sostiene a las estructuras en este grupo. Finalmente, se definió que al igual que en el Juego de Pelota, también se utilizó en el sistema constructivo gran cantidad de pedernal.

Objetivos

1. Definir el sistema constructivo del área.
2. Determinar el fechamiento o desarrollo cronológico del lugar a través del material arqueológico recolectado.
3. Utilizar las excavaciones realizadas por los saqueadores para su registro y análisis de estado de conservación.

Descripción del Área de Investigación

La Plaza Las Ventanas se encuentra sobre una plataforma elevada que sirve de plaza para sostener los edificios (Figura 2). Esta plataforma es el producto de una serie de construcciones que probablemente se iniciaron durante el Preclásico Tardío (100-250 d.C). Este conjunto se ubica al este del sitio y se encuentra compuesto por cuatro estructuras de las cuales se destaca la Pirámide de Las Ventanas (# 20) que tiene en promedio una altura de 30 m. Las otras estructuras son plataformas que sostuvieron edificios de material precedero.

SB 6A-1

Unidad de 1 x 1 m, localizada 15 m al sureste de la Pirámide de Las Ventanas y 9 m al sureste del BM # 22. En dicha unidad se llegó a alcanzar los 2.65 m de profundidad con un total de 14 niveles, así como el descubrimiento de una versión anterior de la plataforma que sostiene a este conjunto de estructuras (Figuras 18 y 19).

El primer nivel (0-38 cm) se encuentra compuesto por humus o materia orgánica (10YR 3/2). De este nivel se recuperaron un total de 3 fragmentos de pedernal y 2 de cerámica. El siguiente nivel (38-42 cm), estaba definido por el Piso # 1, el cual se encontraba compuesto por tierra caliza muy compacta (10YR 8/1). De este contexto se observó la ausencia de material arqueológico por lo que se recolectó únicamente una muestra de piso. Como tercer estrato se encuentra el Piso # 2, del que no se recuperó material arqueológico, salvo una muestra de piso. Estaba compuesto por tierra caliza muy compacta (10YR 8/1) y tuvo un grosor entre 42-46 cm.

El cuarto estrato esta representado por el Piso # 3 (46-51 cm), el cual también se encontraba compuesto por tierra caliza compacta (10YR 8/1). De este piso no se recuperó material arqueológico, salvo una muestra del mismo. En quinto lugar se encuentra el Piso # 4 (51-54 cm), compuesto por los mismos materiales que los pisos anteriores. Se recuperaron 5 fragmentos de cerámica y una muestra de piso.

El nivel número seis (54-72 cm) se encontró el Piso # 5, compuesto por tierra caliza muy compacta y dura (10YR 8/1). Este nivel no reportó material arqueológico, salvo una muestra que se tomó de dicho rasgo. En séptimo lugar (72-80 cm) se encuentra un relleno compuesto por caliza con pedrín de pedernal (10YR 7/1). Este estrato es bastante suelto y corresponde a una nivelación de la plaza. En este se recuperó 25 fragmentos de cerámica y 22 de pedernal con evidencia de haber sido trabajado.

Como octavo estrato (80-1.12 m) tiene un relleno de piedra caliza muy compacta (10YR 8/1), la cual también constituye una nivelación de la plaza. En este nivel se recuperaron 17 fragmentos de cerámica y 2 fragmentos de pedernal. A una profundidad de 1.12-1.22 m, se encontró el Piso # 6, el cual se encuentra compuesto por tierra caliza muy compacta (10YR 8/1). Este piso corresponde al noveno estrato y también se recuperó una muestra de piso. Bajo este nivel se encuentra el décimo estrato (1.22-1.32 m) que se define por tierra y pedrín de caliza (10YR 6/2) con 69 fragmentos cerámicos recuperados.

En onceavo lugar (1.32-1.62), se encuentra un relleno de piedra caliza de grandes dimensiones, así como piedra de pedernal (10YR 6/2). En este relleno de nivelación se localizó un muro ataludado, el cual se encontró cubierto de estuco muy fino. Presenta una altura de 48 cm y se encuentra parcialmente cubierto por un piso estucado. De este nivel se recuperó 34 fragmentos de cerámica, 5 de pedernal, 1 obsidiana y 2 muestras de estuco.

El estrato número doce (1.62-1.80 m) corresponde al Piso # 7, el cual se encuentra compuesto por tierra caliza muy compacta y fina (10YR 8/1). Este piso cubre parcialmente la subestructura o muro ataludado, bajo la plataforma que sostiene a la Pirámide Las Ventanas. De este piso no se obtuvo material arqueológico pero sí una muestra de piso. Bajo este rasgo se encuentra un relleno (1.80-2.48) compuesto por pedrín de pedernal (10YR 7/1) con abundancia de colores rosado o rojo (10R 5/2), amarillo (7.5 YR 8/3) y grisáceo (Gley 6/N). Algunos de estos fragmentos se muestran con corteza y otros con presencia parcial de corteza. Este estrato (número 13) cubre el

muro de la subestructura que continua hacia abajo. De este nivel se recuperó 158 fragmentos de cerámica, 45 de pedernal y 2 muestras de caliza quemada.

Finalmente el nivel catorce (2.48-2.65 m) se encuentra compuesto por el Piso # 8. Este piso se define por piedra caliza y tierra gris muy compactada (10YR 6/2). Este rasgo es el que sostiene el muro de la subestructura teniendo una altura total de 1.30 m. Hacia el sur del pozo se observó que este piso se encuentra roto y cubierto por pedrín de pedernal similar al nivel trece. De este rasgo se recuperaron 100 fragmentos cerámicos, 6 fragmentos de pedernal y 1 mano de piedra de moler de pedernal.

Interpretación y Conclusiones

La excavación en la Plaza Las Ventanas, ha revelado la larga secuencia constructiva del área, lo cual indica un complejo sistema político que unificó la mano de obra necesaria para tales remodelaciones. La plataforma que sostiene el grupo arquitectónico de Las Ventanas fue por lo menos remodelado en dos ocasiones, siendo la primera el muro ataludado que fue encontrado en el pozo de sondeo. Posteriormente, este fue cubierto con relleno y sucesivos pisos de plaza hasta alcanzar la altura actual. Es posible que la pirámide de Las Ventanas y las otras estructuras del conjunto fueran construida posteriormente a la elevación de la plataforma. El material arqueológico asociado pertenece al período del Preclásico Tardío, pero es posible que en futuras excavaciones y análisis pueda encontrarse material más temprano.

El total de material arqueológico recuperado marcó un total de 408 tiestos, 80 fragmentos de pedernal, 2 muestras de estuco, 8 muestras de piso, 1 fragmento de obsidiana, 2 fragmentos de caliza quemada y 1 mano de moler de pedernal. Este ultimo artefacto refleja la posibilidad de que algunas de las estructuras tuviese alguna función doméstica o que simplemente fuera arrojada dentro del relleno que cubrió la plataforma original. Otro aspecto interesante del área es la utilización de piedra de pedernal para los rellenos constructivos, al igual que en el Juego de Pelota. La masiva presencia de este material confirma la existencia de una fuente cercana al sitio.

CAPÍTULO 16

SB-7: EXCAVACIONES EN LA PIRÁMIDE DE LAS VENTANAS

Héctor L. Escobedo

INTRODUCCIÓN

La Pirámide de las Ventanas o Estructura 20, se localiza en el lado norte del Complejo Oeste, a 1 km de distancia hacia el oeste de la Pirámide de las Pinturas (Fig. 2). Es el edificio más grande de San Bartolo y su fachada se orienta al sur. Su terraza superior sostiene un templo de dos crujías, cuya bóveda está derrumbada. Al igual que la Pirámide de las Pinturas, su base no cuenta con algún monumento asociado.

Excavaciones hechas por saqueadores experimentados en la Pirámide de Las Ventanas revelaron al menos siete fases constructivas. El rasgo más conocido de este edificio, es la presencia de un par de ventanas en los muros laterales de la superestructura. Debido a dicho rasgo arquitectónico, miembros del Proyecto Triángulo Cultural Yaxhá-Nakum-Naranjo que visitaron el sitio en los noventa, lo denominaron como Las Ventanas (Quintana y Wurster 2001:76). Sin embargo, debido a que tal denominación no fue registrada oficialmente ante el IDAEH y tomando en consideración que cerca del sitio existió un campamento chiclero llamado San Bartolo, preferimos seguir utilizando este último nombre por ser el más antiguo.

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVO

Metodológicamente, las exploraciones realizadas en la Pirámide de las Ventanas fueron agrupadas bajo la denominación de Operación 7. El túnel superior correspondió a la Suboperación A y el inferior fue denominado como Suboperación B. El objetivo de la Operación 7 fue excavar una serie de “ventanas” para recuperar materiales cerámicos controlados que revelaran la cronología de las diferentes épocas constructivas de la pirámide (Figuras 20 y 21).

SB-7A: Exploración del túnel superior

La suboperación A correspondió a la exploración del túnel superior hecho por los saqueadores en el eje de la fachada de la Pirámide de Las Ventanas (Fig. 20). Este túnel traspasó completamente el interior del edificio desde la parte anterior hasta la posterior. Además, los saqueadores hicieron dos pequeños túneles laterales cerca de la parte central del túnel principal, al norte de la unidad SB-7A-3. En ese mismo sector se distinguieron algunas grietas que requieren de intervención para asegurar la conservación del edificio.

Se pudo determinar que el saqueo en este sector principió con la excavación de una trinchera de 6 m de alto que penetró unos 2 m dentro del interior del edificio. Tras observar los perfiles de la excavación, fue obvio que los saqueadores revelaron y siguieron el curso de 18 gradas de la última época constructiva de la pirámide. Luego procedieron a excavar el túnel que llegó a alcanzar aproximadamente 15 m de largo en dirección sur-norte, 1.50 m de alto y 1.30 m

de ancho.

Durante la exploración del túnel superior se detectaron tres subestructuras que fueron denominadas como Sub.1, Sub.2 y Sub.3. Estas denominaciones son temporales y deberán modificarse cuando se hagan mayores investigaciones en la Pirámide de las Ventanas, que permitan vincular a tales edificios con las bases de las subestructuras detectadas en el túnel basal. Por ejemplo, es posible que la Sub.1 sea la parte superior de 20-Sub.1 y de comprobarse dicha relación se deberá utilizar solamente esta última denominación para referirse a ambos rasgos arquitectónicos, pues formaron parte de un mismo edificio.

SB-7A-1: Limpieza del túnel superior

En el primer día de trabajo fue imposible excavar alguna “ventana” en el área de acceso al túnel, debido a que no se contaba con suficiente iluminación artificial para proceder con el trabajo planificado y a que el relleno de la última época constructiva se componía de piedras calizas de gran tamaño. Por tanto, se tomó la decisión de hacer un registro en la escalinata de Sub.3 (Figura 20), ya que su proximidad con el acceso al túnel permitió contar con suficiente iluminación natural.

La escalinata de Sub.3 fue detectada por los saqueadores, quienes la siguieron hacia arriba, hasta llegar a la terraza superior de la subestructura, la cual desmantelaron parcialmente. Los restos de Sub.3 estaban muy bien preservados e incluían grandes gradas estucadas con un promedio de 0.25 m de alto, por 0.25 m de huella. Se pudo determinar que la escalinata era remetida, ya que en el perfil este se detectó un muro estucado bien preservado, cuya parte superior fue cortada por los mayas. Al iniciar la excavación solamente se encontraron dos gradas expuestas, pero se lograron sacar a luz cinco escalones más. La excavación reveló que tales gradas ya habían sido detectadas por los saqueadores, pues el relleno era poco compacto y no contaba con piedras grandes. El área expuesta en el primer día de trabajo tenía 3.80 m de extensión horizontal a partir del escalón superior de la subestructura, pero se extendió hasta alcanzar 7.30 m, llegando al punto de la abertura sur del túnel.

En el curso de la limpieza de la excavación de saqueo se encontraron las escalinatas de dos subestructuras más, que fueron cortadas por los saqueadores. Por tanto, el edificio estucado expuesto fue denominado como Sub.3. El siguiente, Sub.2, se localizaba a 3.82 m de distancia de la primera grada expuesta en Sub.3. A 2.27 m de distancia de la segunda grada expuesta de Sub.2, se localizó una grada más correspondiente a Sub.1, un edificio construido inmediatamente antes de la edificación de la última versión de la pirámide. Al observar el perfil este de la trinchera de saqueo se descubrió que las gradas de la última época constructiva enlazan con las de Sub.1, por lo que se puede especular que la fase constructiva final del edificio implicó su agrandamiento a partir de la base de Sub.1. Eso explicaría la actual forma de la Pirámide de las Ventanas, que se estrecha a partir de la parte agregada.

SB-7A-1-1 fue un lote que consistió en el material recuperado en el escombros dejado por los saqueadores sobre las gradas de Sub.3. Proporcionó 70 tiestos y 19 pedernales. Entre los materiales recolectados hay tiestos de tipos cerámicos tanto del Preclásico Tardío (400 AC-250 DC) como del Clásico Temprano (250-550 DC).

SB-7A-1-2 fue un lote que correspondió a la recolección de materiales en un pequeño sondeo hecho por los saqueadores entre la parte superior de la escalinata de la plataforma Sub.2 y la parte posterior de Sub.1, frente al talud de Sub.3. Contenía un piso de estuco y relleno de piedras calizas pequeñas con tierra de color grisáceo. Proporcionó 9 tiestos y 9 pedernales.

SB-7A-2: Ventana 1

Esta unidad corresponde a una ventana de 0.50 de ancho x 0.50 de alto y 0.50 m de profundidad horizontal. Fue trazada en y sobre el piso de la plataforma superior de Sub.3, en el perfil este del túnel, a 2.14 m de distancia hacia el norte de la primera grada.

SB-7A-2-1 fue un lote correspondiente al relleno sobre la plataforma superior de Sub.3. Tuvo 0.34 m de espesor y se componía de piedras calizas grandes y mezcla compacta. Sólo proporcionó un pedernal.

SB-7A-2-2 fue un lote consistente en el Piso Estucado 1, en la superficie de la parte superior de la plataforma Sub.3. Este piso tuvo consistencia dura y compacta con estuco y piedras calizas pequeñas. Su corte permitió recuperar 2 tiestos, 3 pedernales y una muestra de piso. Tuvo un promedio de 0.18 m de grosor.

SB-7A-3: Ventana 2

Esta unidad fue una ventana que en un principio medía 0.50 de ancho x 0.50 de alto y 50 m de profundidad. Se le trazó directamente abajo de la ventana anterior, penetrando dentro de la terraza superior de Sub.3.

SB-7A-3-1 fue un lote correspondiente a un relleno piedras calizas y pedernales pequeños y medianos, con tierra grisácea. Tuvo 0.36 m de grosor y finalizó en el Piso Estucado 2, asociado con la terraza superior de Sub.3. Proporcionó 14 tiestos, 8 pedernales, una muestra de carbón y otra de suelo.

SB-7A-3-2 fue un lote consistente en el Piso Estucado 2. Tuvo 0.12 m de grosor y proporcionó 4 tiestos y 9 pedernales.

SB-7A-3-3 fue un lote correspondiente a una extensión de 0.30 m realizada abajo del Piso Estucado 2. Debido a esta extensión, la ventana llegó a tener 0.50 m de ancho por 0.80 m de alto y 0.50 m de profundidad horizontal. Se componía de un relleno de piedras calizas y pedernales pequeños, con mezcla de estuco. Proporcionó 21 tiestos y 24 pedernales. Con esta unidad se terminaron las exploraciones en el túnel superior.

SB-7B: exploración del túnel basal

La suboperación B correspondió a la exploración del túnel localizado en el eje de la base de la parte posterior de la Pirámide de las Ventanas (Fig. 21). Este túnel fue más extenso que el superior y reveló mayor cantidad de subestructuras, las que pueden reconocerse por la presencia

de los muros en talud de la parte posterior de cada una de ellas, en los perfiles del túnel. El saqueo en la base del templo principió con una trinchera de 8 m de largo, que culminó al descubrirse el muro inclinado de un delantal, el cual se encuentra en buen estado de preservación. Luego los saqueadores procedieron a excavar el túnel basal que llegó a alcanzar 17.50 m de largo en dirección norte-sur, 1.90 m de alto y 1.38 m de ancho.

Cerca del final del túnel se observó un derrumbe que alcanzó aproximadamente 3 m de alto y se extendió más allá de los límites este-oeste de la excavación. Este derrumbe ocurrió debido a que los saqueadores excavaron una subestructura con relleno de pedernales y piedras calizas medianas y grandes, colocadas sin argamasa. Debido al peligro del derrumbe, fue imposible explorar las estructuras 20-Sub.5, 20-Sub.6 y 20-Sub.7. Se intentó hacer dos ventanas en 20-Sub.4, pero ambos intentos fueron infructuosos por el gran tamaño de las piedras del relleno. En un principio se consideró que el lote SB-7B-3-1 correspondía al de la última época constructiva de la Pirámide de las Ventanas, pero al limpiar el inicio del túnel para su dibujo, se pudo determinar la presencia de un muro en talud más, el cual corresponde a la última fase constructiva. Por tanto, fue necesario redefinir la secuencia de subestructuras detectadas en el túnel, ya que la última etapa constructiva pasó a ser 20-Sub.1, 20-Sub.1 a 20-Sub.2, 20-Sub.2 a 20-Sub.3, 20-Sub.3 a 20-Sub.4, etc.

SB-7B-1: Ventana 1

Unidad localizada a 2.16 m de la base de 20-Sub.2, con dimensiones de 0.50 de ancho, 0.50 de alto y 0.50 m de profundidad horizontal. Fue trazada frente a la base de 20-Sub.4, adentro del relleno de 20-Sub.3. SB-7B-1-1, el único lote de esta unidad, consistió de piedras medianas y grandes y de pedernal con argamasa de estuco. Su consistencia fue compacta, proporcionó 6 tiestos y cinco pedernales.

Los saqueadores hicieron un pozo de 1.50 m de largo x 1.00 m de ancho y 1.10 m de profundidad, visible frente y en la base de 20-Sub.4. Aunque se desconoce la razón de su excavación, este pozo permite ver la existencia de dos pisos estucados frente a la base de 20-Sub.4.

SB-7B-2: Ventana 2

Unidad localizada a 2.10 m de distancia de la base de 20-Sub.1, que tuvo las mismas dimensiones que la anterior. Fue ubicada en el perfil este del túnel, adentro del relleno de Sub 2. La matriz de SB-7B-2-1, su único lote, fue un relleno de piedras calizas grandes y medianas, con argamasa de barro grisáceo. Fue un relleno denso y compacto, en el que se recuperaron 16 tiestos y 7 pedernales.

SB-7B-3: Ventana 3

Unidad localizada a 2.70 m de distancia de la anterior, que contó con las mismas dimensiones de las dos anteriores. Fue ubicada en el perfil este del túnel frente a la base de 20-Sub.2, adentro del relleno de 20-Sub.1. El lote SB-7B-3-1, el único de la unidad, fue denso y compacto y estaba compuesto de piedras calizas grandes y medianas, con argamasa de barro

grisáceo muy similar al de la ventana anterior. Proporcionó 14 tiestos y 4 pedernales.

INTERPRETACIONES

Las exploraciones en la Pirámide de las Ventanas demostraron que los saqueadores detectaron no menos de siete subestructuras en su interior. Esto demuestra la larga y compleja secuencia constructiva que tuvo este edificio, que parece haberse iniciado en el Preclásico Tardío (400 AC-250 DC). Por supuesto, aún es necesario llevar a cabo túneles orientados a definir de mejor forma los rasgos arquitectónicos hasta ahora reconocidos, para definir si todos corresponden a subestructuras, o si algunos de ellos no son más que muros de contención.

Debido a la ausencia de cerámica del Clásico Tardío (550-900 DC) y por sus características arquitectónicas, se considera que la última fase constructiva de la Pirámide de las Ventanas data del Clásico Temprano (250-550 DC), aunque es obvio que esto debe ser confirmado mediante excavaciones controladas intensivas. De ser así, se puede plantear la hipótesis de que la Pirámide de las Ventanas fue dejada de utilizar al finalizar el periodo Clásico Temprano. Este abandono podría estar relacionado con el desarrollo y hegemonía que alcanzó Xultún, un centro mayor ubicado aproximadamente a 8 km de distancia al norte de San Bartolo, en el Clásico Tardío.

En cuanto a la función de la Pirámide de las Ventanas, aunque no fue posible recuperar algún depósito sellado en las exploraciones realizadas, considerando su tamaño, forma y localización central dentro del sitio, se puede afirmar que su función fue de índole ritual.

CAPITULO 16

RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO DEL SITIO SAN BARTOLO

Thomas G. Garrison y Héctor Mejía

INTRODUCCIÓN

El sitio de San Bartolo se localiza a en las coordenadas geográficas 16°00'00" y 89°00'00". Su posición geográfica corresponde a un sitio ubicado en planicie, característica de sabana húmeda.

Aunque su posición se conocía por mucho tiempo atrás, no fue hasta marzo del año 2001 en que William Saturno realizó un primer informe de su posición y el estado en que se encontraba el sitio. Durante la temporada de campo del año 2002 se realizó el reconocimiento del sitio y su posterior levantamiento topográfico, para ello necesitamos la colaboración de cuatro trabajadores operativos y una estación total Topcon TM (GTS-229).

Con los datos obtenidos se realizó un plano de campo, para luego realizar una versión final, en el laboratorio, con ayuda de una computadora y los programas Auto Cad 2000 y Surfer 7.0.

PATRON DE ASENTAMIENTO

El sitio posee claras características de ser un centro nucleado, dividido en dos secciones, una sobre una pequeña elevación natural acomodada y una sección en la parte baja del terreno. En la sección superior se encuentra el epicentro del sitio, mientras que en la sección baja se anexan grupos importantes pero con una menor frecuencia.

El área central del sitio se dispone alrededor de una Gran Plaza de unos 17000 m². Alrededor de dicha plaza, se conforman los principales espacios del sitio, como lo son el juego de pelota al extremo noreste, una plaza elevada que posee el mayor edificio del sitio, conocido como Las Ventanas. El extremo oeste lo cierra un conjunto tipo palacio que constituye una acrópolis y al sur se encuentran una serie de grupos residenciales que dan acceso a la calzada.

En los alrededores de éstos conjuntos, se disponen varios grupos de diferentes rangos en el asentamiento. Los más importantes elevados en basamentos. El patrón de plaza corresponde principalmente de patios cerrados.

Rasgo característico de las estructuras residenciales y habitacionales es su conformación, muchas de ellas se disponen en forma de "L" o "C". Este patrón corresponde a una tradición constructiva que se difunde en los sitios ubicados en la sabana seca del Petén central hasta sitios ubicados en el actual Quintana Roo, en México. Aunque

su aparición se puede encontrar en épocas anteriores, su proliferación se observa en el Clásico Tardío.

La segunda sección del sitio, se encuentra en la parte baja del terreno, aquí se constituye un segundo núcleo habitacional y cívico-ceremonial. Este núcleo posee como epicentro al grupo denominado como Las Pinturas, constituido por una serie de cinco estructuras elevadas sobre un basamento, éste grupo claramente conforma una plaza triádica, las cuales se asocian al poder local. Al noreste de dicho grupo se encuentra un conjunto relevante conformado principalmente por un cuadrángulo. Grupos de diversos rangos se constituyen en los alrededores de Las Pinturas, en donde destacan amplios patios logrados a través de construcciones masivas.

PLAZA A O LAS VENTANAS

Cerrando la Gran Plaza al extremo norte, se encuentra la Plaza A, llamado también como Las Ventanas, se conforma de cinco estructuras sobre un basamento que se eleva 4.60 m sobre el nivel de la Gran Plaza. Sobre él, se sustentan los edificios, sobresaliendo al norte una pirámide escalonada (Estructura 1), de la cual puede observarse cuatro cuerpos, en la parte superior se levanta un recinto que aún posee rasgos de bóveda arquitectónica y que en su muro posterior posee unas ventanas, de allí el figurativo. Esta pirámide posee un alto de 22.3 m, es casi cuadrangular con un ancho de 28 m mientras que el largo es de 31 m. Durante el levantamiento se logró establecer algunos rasgos arquitectónicos exteriores, los que en un futuro se espera confirmar a través de excavación, estos son por ejemplo, la presencia de alfardas rematadas por posibles mascarones.

Las otras estructuras que acompañan a la pirámide poseen otro tipo de rasgos, tales como ser de planta rectangular, la estructura de mayor tamaño, que le sigue en orden es la situada al extremo oeste (Estructura 5), la cual alcanza escasamente 3.4 m de altura.

GRUPOS RESIDENCIALES ANEXOS A LAS VENTANAS

Hacia el extremo sureste del basamento de la Plaza A, se anexa el Grupo 1, el que congrega cinco estructuras, las cuales poseen el frente hacia el juego de pelota y a la Gran Plaza. Algunas de éstas estructuras poseen grandes dimensiones y se unen al basamento a través de una estructura escalonada en forma de rampa (Estructura 4). La Estructura 3 se adosa al frente del basamento, por lo que se sugiere que el acceso, tanto del basamento (y por ende a Las Ventanas) como a ésta estructura era por dicho extremo.

Al oeste del basamento de Las Ventanas y la porción del terreno que une a éste con la Plaza B ó Acrópolis, se ubican una serie de cinco patios, con una clara conformación residencial (Grupos 19, 20, 21, 22 y 23). Los patios son cerrados y poseen estructuras de planta en “C” y “L”. El Grupo 23 conformado por seis estructuras, se encuentra sobre terreno elevado logrado a través de una terraza, la cual extiende el área útil de la plaza, sobre la caída natural del cerro.

El patio ubicado al suroeste del basamento de Las Ventanas, Grupo 19, es una plaza cerrada que hacia el extremo sur se encuentra el basamento de la Acrópolis o Plaza B. Es de resaltar que el basamento de Las Ventanas y el de la Acrópolis se encuentran unidos a través de un muro de 1.0 m de altura y alrededor de 4 de ancho.

PLAZA B O ACRÓPOLIS

Al suroeste de Las Ventanas y al oeste de la Gran Plaza, se encuentra la Plaza B, denominada también El Palacio. Se trata de un basamento que supera los 10 m de altura, con un largo (eje norte sur) de 48 m y un ancho (este oeste) de 35 m. Debido a su disposición y preponderancia en el asentamiento, ésta plaza es considerada como una Acrópolis. Sobre el basamento se encuentran una serie de recintos abovedados dispuestos en los laterales este y oeste, formando un patio abierto al norte y sur. Debido al alto grado de destrucción causado en parte por los saqueadores y por el derrumbe de los edificios causado por el intemperismo, es poco comprensible la composición de las estructuras. Hacia el extremo este (Estructura 1), se encuentra una plataforma alargada que cubre todo el eje norte sur del basamento, posee unos pequeños laterales en la cabecera del basamento a manera de tratar de cerrar el patio. Ésta estructura al parecer no poseía bóveda arquitectónica, pero si es posible observar la posición de recintos elevados sobre una banqueta corrida, los que pudieron tener techos de materiales pedercederos.

Al contrario, la estructura situada al extremo oeste (Estructura 2), corresponde a una plataforma que sustenta también, a varios recintos (posiblemente cuatro), solo que éstos muestran evidencias de haber tenido bóveda arquitectónica.

Al extremo oeste del la Acrópolis, se encuentra una serie de terrazas que sustentan a una única estructura (Grupo 18), pero que posee la particularidad de albergar a varios reservorios de agua (aguadas) de forma circular y de dimensiones reducidas. La Aguada 1 posee un diámetro cercano a los 8 m y una profundidad de 1.2 m. La Aguada 2 posee 9 m de diámetro y una profundidad de 1.1 m. La aguada 3 posee una morfología alargada con un largo de 8 m y un ancho de 7 m y una profundidad de unos 0.5 m. La Aguada 4 es la de menor dimensión y posee un diámetro de 6.0 m y una profundidad de 1.4 m.

Es interesante anotar que es en ésta sección del sitio, es en donde al parecer se encuentra una mayor concentración de reservorios de agua, debido a que hacia el oeste, se localizaron otras aguadas de mayores dimensiones, las cuales por falta de tiempo no fueron mapeadas durante ésta temporada, esperando concluir el levantamiento en las próximas temporadas de campo.

LA GRAN PLAZA

La Gran Plaza es el espacio público del sitio, posee 172 m en dirección norte sur y 103 m en su eje este oeste. Tiene 17800 m², en su espacio contiene al centro un altar de mampostería (Estructura 4 del Grupo 5) de planta rectangular (posee 5 m por lado y una

altura de 1.1 m), hacia el oeste de dicha estructura se encuentran varios monumentos (Estelas 1, 2 y 3 y Monumento 5).

Al momento del reconocimiento fueron identificados en La Gran Plaza una serie de rocas que se encontraban orientadas en un eje norte sur, al realizar su limpieza se confirmó que se trataba de una serie de tres estelas y existe otra concentración de rocas que posiblemente correspondan a una cuarta estela, sin embargo al no contar con la exactitud de saber si se trata de una estela, hemos preferido denominarla como Monumento 5, debido a que su posición así lo sugiere.

El estado de conservación de las estelas es bastante malo, debido a que fueron talladas en roca caliza suave, por lo que los agentes erosivos fragmentaron la roca. Una de ellas (la Estela 3) presenta rasgos de escultura.

CONJUNTOS RELEVANTES ASOCIADOS A LA GRAN PLAZA

Hacia el sureste del basamento de la Acrópolis, se encuentra una serie de estructuras que cierran la Gran Plaza, por dicho extremo. Este conjunto nos mostró una gran complejidad y a su vez es la evidencia de varios estadios constructivos a los que fueron sometidos los edificios que conformaban el epicentro del sitio.

A pesar que dichas estructuras eran de baja altura, sobresale la construcción que presentaron, tal es el caso de la Estructura 2 del Grupo 16, la cual posee un pequeño recinto al frente de la misma, el cual alcanza unos 0.2 m de altura, con un acceso al frente y el cual daba paso a dicha estructura. Ésta estructura posee una trinchera de saqueo en el extremo posterior (oeste) y cuando se procedía a su documentación, se localizó un monumento (Monumento 1) el cual había sido enterrado desde época maya y se le encontró asociado un basurero ritual. El Basurero fue excavado posteriormente por Jessica Craig (Capítulo 10).

Al sur de la Gran Plaza se encuentra un basamento (Estructura 5, Grupo 16) de unos 2.0 m de altura, que en su parte frontal se adosa una plataforma rectangular de menor altura, el conjunto en sí posee 51 m de largo por 31 m de ancho. En la sección posterior del basamento se encuentra la Aguada 5 con un diámetro de 8 m y una profundidad de 0.7 m.

El lateral este del basamento del grupo anterior, tiene la función de parapeto de la Calzada y es aquí en donde da inicio. La Calzada posee una orientación norte sur y conduce desde la Gran Plaza hacia una sección baja del terreno, característica de un “bajo”. En ésta sección del terreno se asocian varios grupos de diferentes rangos.

La Calzada posee un largo cercano a los 200 m y un ancho de 11 m, tiene parapetos de 1.0 m de ancho y escasos 0.3 m de altura. En algunas secciones de la calzada los parapetos ya no existen, debido a la erosión. A lo largo de la calzada se disponen varios grupos arqueológicos, sobresalen los patios que formaron el Grupo 11. Dicho grupo se encuentra sobre un basamento de 5.4 m de altura y unos 52 m de largo y 47 m de ancho. Éste grupo de estructuras conforman tres patios, el Patio 1 se encuentra al extremo norte del basamento y es el que da acceso al grupo, resaltan las estructuras sur y oeste, que es una

plataforma de 1.5 m de altura y de forma en “L”. Al sur de dicha estructura se encuentra anexa el Patio 2, el cual posee un restringido acceso desde el Patio 1 y resalta la presencia de una escalinata en la sección sur, en donde el patio se encuentra abierto. Ésta escalinata baja hacia el Grupo 12, formado por las dos estructuras delimitadas por un muro perimetral de baja altura.

Al extremo este del Patio 2 se encuentra una estructura que a su vez forma la estructura que cierra el Patio 3, por el extremo oeste. Esta estructura se adosa a otras dos, formando una “C” abierta al sur.

Al finalizar la Calzada, en su lateral este, se encuentran una serie de grupos importantes. Adosado al parapeto de la calzada se encuentra el patio formado por el Grupo 14, las estructuras poseen una forma en “C” abierta al extremo sur.

Anexa a ésta plaza, se encuentra el Grupo 13 con mayor jerarquía de ésta sección del sitio, éste se conforma por ocho estructuras, posee dos patios, siendo el principal el situado al extremo oeste. Dicho patio es amplio y posee estructuras con recintos múltiples, alcanzando los 2.1 m de altura. Las estructuras se disponen de tal forma que el patio es cerrado con un único acceso al extremo este, el cual conduce hacia el Patio 2.

Al noreste del Patio 1, se encuentra una pirámide de 13 m de largo por 7 m de ancho y 5 m de altura (Estructura 2). Siendo la principal del grupo, ésta estructura posee una serie de trincheras de saqueo que han dejado perforada su base.

El extremo este de la Gran Plaza, se encuentra conformado por cuatro patios, sobresale la conformación de una cancha para el juego de pelota (Grupo 2), compuesto por dos estructuras, orientadas en un eje norte sur, caso por demás típico en su disposición. Las estructuras poseen un largo de 14 m, un ancho de 8 m y alturas de 3 m. Estas dimensiones sitúan a éste conjunto como a típico ya que generalmente los juegos de pelota corresponden a patrones más reducidos en sus dimensiones.

De la Estructura 2 sale un muro con rumbo sur, el cual conduce a otro patio formado por tres estructuras (Grupo 5). Dicho muro continúa en la misma dirección, a manera de parapeto que encierra por el extremo este la Gran Plaza. Este parapeto posee dos accesos a la Gran Plaza, los cuales se sitúan en la esquina sureste de la misma. Allí se encuentran varios patios, en donde sobresale la presencia de un patio formado por dos estructuras (Grupo 6), asociadas a ellas fueron identificados tres monumentos (Monumentos 2, 3 y 4). Los que fueron posteriormente excavados y al descubrirlos corresponden a esculturas antropomorfas del tipo “agazapado”, un rasgo inusual en el área maya.

Estas plazas son las últimas que se disponen sobre la gran nivelación del terreno. El espacio entre La Gran Plaza y las terrazas que nivelan el terreno natural es de 85 m, en dirección este oeste.

PLAZA C O LAS PINTURAS

Al extremo este del epicentro del sitio, se encuentra otro conjunto relevante de estructuras, en donde sobresale la presencia de un basamento que sustenta a una plaza con un claro patrón triádico, éste grupo es conocido también como Las Pinturas.

La Plaza C contiene cinco estructuras sobre un basamento, las que se encuentran formando un patio cerrado. La disposición de las Estructuras 1, 2 y 4, nos recuerdan el patrón de plaza triádico, el cual se encuentra asociado a la estructura política y de poder de la ciudad maya.

La Estructura 2 es la segunda en altura del sitio (alcanzando los 18.3 m), mientras que las restantes no superan los 4 m de altura.

Hacia la sección posterior de la Estructura 2, se encuentran una serie de trincheras de saqueo, la mayor ubicada al eje este oeste de la estructura, se interna dentro del basamento en forma de un túnel, el cual posee varios ramales o laterales. Dicha depredación ha dejado al descubierto una serie de rasgos arquitectónicos tales como varias estructuras, que quedaron bajo la construcción del basamento. Sobresaliendo la estructura que posee en su interior una serie de murales.

El Grupo de Las Pinturas, posee dos plazas anexas, una hacia el extremo oeste (Grupo 26) y la otra hacia el noroeste (Grupo 25).

Al oeste del basamento, parece tener un acceso que da hacia un patio formado por dos estructuras largas (Grupo 26), el patio es amplio y abierto al oeste. En éste patio se encuentra (al pie del basamento de Las Pinturas), un resumidero, que por su posición dentro del asentamiento, es posible que fuese utilizado en época prehispánica (sus dimensiones son de 12 m de diámetro y una profundidad de 3.1 m).

La plaza ubicada al noroeste es un amplio patio, en el cual el basamento de Las Pinturas posee un acceso, a través de una escalinata. Las estructuras que lo conforman son de dimensiones considerables y se constituyen principalmente de basamentos que contienen estructuras de baja altura.

Al noreste de La Plaza C o de Las Pinturas, se encuentra un conjunto de estructuras formando dos patios principales (Grupo 28 y 29), el espacio principal se constituye en una plaza cerrada por cuatro estructuras, las que forman un cuadrángulo (Grupo 28), rasgo importante en la estructura social de los sitios mayas. El cuadrángulo posee un su único acceso al nivel de la plaza, en la esquina sureste del patio.

El otro patio se encuentra anexo al oeste del cuadrángulo y los dos conforman una unidad situada sobre una terraza de nivelación.

SINTESIS DEL ASENTAMIENTO

Al haber concluido con la primera fase de exploraciones en San Bartola, hemos logrado realizar el levantamiento del 80% del sitio. Quedando pendiente por resolver el asentamiento asociado a la Plaza C ó de Las Pinturas. De acuerdo al patrón de asentamiento y los hallazgos observados, podríamos sugerir que la Plaza C fue el primer núcleo habitacional del sitio, quizás durante el Preclásico Tardío. Para luego extenderse hacia el extremo oeste, en donde alcanzó su mayor fase de construcción, la cual volvió a Las Pinturas, muestra de ello es la construcción del basamento y su plaza. Datos que nos refuerzan dicha hipótesis es la existencia de un núcleo residencial (aún no levantado) con una clara construcción del Clásico Tardío. Esperamos que una fase mayor de sondeo, nos permita concretar dicha suposición y a la vez datar con mayor precisión los momentos constructivos de San Bartolo.

El asentamiento de San Bartolo, nos muestra una típica conformación de los centros mayas, conformado por una plaza del orden público (Gran Plaza), de donde se dispersan los principales grupos de carácter cívico-administrativo y ceremonial.

El patrón preferido para la construcción de las patios, es de plazas cerradas dispuestas sobre áreas planas, ligeramente niveladas. La construcción de estructuras corresponde principalmente a formas de “L” y “C”, rasgo poco generalizado en el área maya.

La ausencia de una masiva construcción piramidal, nos sugiere que el sitio corresponde a un rango intermedio, entre el asentamiento maya regional, sin embargo la presencia de estructuras tipo palacio y una presencia fuerte de bóvedas arquitectónicas, no solo en el área central sino en plazas residenciales, nos muestra una creciente importancia del sitio en la zona.

Es evidente que los monumentos que pudo haber tenido el sitio (y que ahora no se encuentran por efectos de la depredación) nos hubiera permitido re evaluar su posición en la región. También hay que tomar en cuenta, que los monumentos identificados no muestran una tradición escultórica a considerar.

En lo que respecta al estado de conservación del sitio, es lamentable observar que el 100% de las estructuras se encuentran depredadas, algunas de las de mayor tamaño muestran enormes trincheras y túneles de saqueo, lo que las ha vuelto inestable. También ha colaborado para su destrucción, la propia vegetación, que en algún momento sirvió de protección pero que en algunos casos, bastante espectaculares, han vuelo inestables los edificios, principalmente en la acrópolis.

Esperamos que para las próximas temporadas de reconocimiento, concluyamos el plano del sitio y así poder avanzar hacia la comprensión del asentamiento a nivel regional.

CAPITULO 17

REPORTE DE CONSERVACIÓN DE LAS PINTURAS MURALES DE SAN BARTOLO

Leslie Rainer y Angelyn Bass Rivera

*Traducido por:
Karla J. Cardona Caravantes*

INTRODUCCION

Este reporte trata sobre las actividades de conservación preliminares en el sitio maya de San Bartolo, departamento de Petén. Del 26 al 29 de mayo de 2002, Leslie Rainer—conservador de murales—y Angelyn Bass Rivera—conservador de Tesoros en Desaparición (Vanishing Treasures)—,estuvieron en el sitio para asistir a los arqueólogos en la conservación del mural, parcialmente expuesto durante el 2001. Esta visita fue la continuación a la observación realizada por Leslie Rainer en el 2001, la cual tuvo como objetivo evaluar la condición general del sitio y del mural (ver el reporte de L. Rainer, junio 2001).

El proyecto San Bartolo es llevado a cabo por National Geographic y el Peabody Museum de la Universidad de Harvard. El equipo multidisciplinario está a cargo de William Saturno, formado por un grupo de arqueólogos, estudiantes y profesionales, de Guatemala y Estados Unidos; Enrique Monterroso, conservador arquitectónico; Gene Ware, profesor asociado de la Universidad de Brigham Young en imágenes multi-espectrales; y fotógrafos de National Geographic, Ken Garrett y Jesús López.

La participación de los conservadores tuvo como objetivo colaborar con los arqueólogos en la excavación del sitio y en la planificación de la conservación durante las etapas preliminares de excavación e investigación arqueológica. Otro objetivo era estabilizar y proteger el mural en el momento de ser necesario. Las metas principales de esta visita fueron las siguientes:

1. estabilizar los fragmentos sueltos del mural expuesto
2. crear, elaborar e instalar un soporte estructural temporal para la pared norte y la pintura de la pared
3. instalar un sistema de monitoreo ambiental

Durante esta visita los fragmentos sueltos del mural fueron estabilizados *in situ*, y el sistema de monitoreo ambiental fue instalado con éxito. El soporte estructural provisional de la pared norte y del mural fue diseñado. Su construcción y su instalación fueron completadas a lo largo de la temporada de campo.

Es rara y extraordinaria la inclusión de la conservación en las fases iniciales de una excavación arqueológica. Debido a que este ejemplo de mural maya es sobresaliente, por su significado y valor, es vital tener conservadores en el sitio que traten las áreas frágiles de pintura y estuco; y que documenten, evalúen y monitoreen las condiciones mientras estas cambian. Este año la estabilización de los fragmentos sueltos del mural fue esencial para preservar su integridad y completarlo. Además, esto era necesario para protegerlo durante las investigaciones arqueológicas dentro de la cámara. Por esto se recomienda que la estabilización del área expuesta sea completada por un conservador antes que se continúe la excavación. Además, los conservadores deben encontrarse en el sitio para asistir durante la excavación del relleno que se encuentra en contacto con el mural y para tratar las áreas inestables, en la medida que estas son expuestas. Recomendaciones adicionales para el futuro trabajo de conservación son proveídas al final de este reporte.

DESCRIPCIÓN Y CONDICIÓN DEL MURAL

Este mural maya de 1900 años está localizado en el interior de una cámara construida en el interior de una pirámide escalonada (Figura 29). Las paredes de la cámara están construidas por bloques de caliza unidos con argamasa de tierra. El mural fue ejecutado sobre un acabado de estuco de varias capas. Este acabado consiste por lo menos de tres capas, una de ellas de textura más burda y gruesa que las otras dos. En algunas partes se encuentra una capa protuberante de argamasa de tierra colocada sobre la mampostería de caliza. Los colores del esquema del diseño superficial eran amarillos, rojos y negros. (Para más información acerca de la construcción de la cámara y de la descripción y estratigrafía del mural ver L. Rainer reporte de junio del 2001 y National Geographic de abril del 2002 pg.70-75).

El mural está parcialmente expuesto en la pared norte y en las esquinas nordeste y noroeste del cuarto. Restos de superficies pintadas, en las paredes interiores del este y oeste, indican que el mural puede rodear el cuarto. Aunque las dimensiones completas del cuarto se desconocen, se cree que sólo un pequeño porcentaje del mural ha sido expuesto. La mayor parte de la cámara contiene un relleno compacto de tierra y piedra, posiblemente echo al momento de agrandar la pirámide. Este relleno ha servido para proteger y preservar el mural. En el futuro, el relleno será removido para exponer más del cuarto. En la temporada 2002 no se realizó la excavación del interior; sin embargo, la excavación en la base exterior de la fachada este del cuarto reveló que se encuentra acabada con estuco pintado de rojo.

La parte visible del mural, a lo largo de la pared interior norte, mide aproximadamente 80 x 120 cm. En general, la condición del área expuesta es buena. La mayor parte del estuco se encuentra firmemente pegado a la pared y, aunque la pintura de la superficie no se encuentra bien adherida al fino estuco, el esquema decorativo es claramente visible. A pesar que, la condición es relativamente buena hay numerosas rajaduras, tanto en la superficie como a través del estuco y muchos fragmentos aislados de estuco pintado se encuentran separados de la pared. La fragmentación del estuco y la separación es severa en la esquina nordeste del cuarto y en la mitad este de la pared norte, a nivel del relleno que no ha sido excavado. Además, hay áreas donde la capa de pintura de la superficie y el fino estuco se están deslaminando y separando parcialmente de la capa inferior de estuco.

Sobre la base de un examen y comparación visual de la condición del mural, por medio de las fotografías tomadas por Bill Saturno en el 2001, no parece que haya algún cambio significativo en las áreas expuestas del mural. Sin embargo, un pequeño fragmento (de menos de 2 cm²) al final de la parte este de la pared norte en la orilla inferior se ha caído. Los fragmentos de estuco policromos recuperados del piso del túnel en el 2001 y se guardaron en cajas, cerca de donde se encontraron. Al momento de la visita, estos fragmentos todavía estaban en sus cajas de almacenaje. Además, se encontraron más fragmentos en el suelo y estos fueron añadidos a la colección. Todos los fragmentos deberían ser catalogados y almacenados apropiadamente es decir, protegerlos con algún colchón y guardarlos en cajas de archivo.

ESTABILIZACIÓN DE LAS ORILLAS DE ESTUCO Y RAJADURAS

Las frágiles orillas del mural y los fragmentos sueltos en riesgo de caerse de las paredes norte y este fueron estabilizados y reañados con una argamasa de base caliza. Las rajaduras asociadas con estos fragmentos fueron consolidadas y rellenas para estabilizar el estuco alrededor de estas. Estas áreas se concentraban en la pared norte a lo largo de la orilla inferior del friso donde el túnel de los saqueadores corta la pared.

Una argamasa de base caliza fue seleccionada para ser el material de tratamiento por las siguientes razones: física, química y estéticamente la caliza es compatible con el color y textura de los estucos originales (aún visible como una reparación); la tendencia a encoger es mínima y la fuerza moderada; y además, puede removerse con facilidad. Nuestra intención era solamente estabilizar temporalmente los fragmentos y mantenerlos *in situ* mientras las investigaciones arqueológicas estaban en proceso. Estos tratamientos pueden ser fácilmente modificados o removidos para acoplarse al futuro uso del sitio, como está prescrito en un plan de manejo a largo plazo.

Ejemplos de la argamasa de caliza y tierra fueron formulados antes de realizar el tratamiento, para así evaluar su funcionamiento y compatibilidad estética con los materiales originales. Los recursos encontrados en el sitio fueron empleados: cal hidratada producida en Guatemala (guacal), tierra cernida del relleno arqueológico y, caliza triturada y cernida. Se seleccionaron dos mezclas para las reparaciones de las orillas:

- Mezcla 1: 1:1 tierra caliza y cal hidratada
- Mezcla 2: 1:1 caliza triturada y cal hidratada

Una pequeña cantidad de agua fue añadida a la mezcla de masilla de caliza y esta fue revuelta hasta conseguir una consistencia suave. La masilla de caliza fue hecha agregando agua al polvo de cal hidratada. Al final de la temporada se recomendó hacer un poco más de esta masilla, a manera de prepararse para el próximo año.

La mezcla de cal fue aplicada con micro - espátulas a las orillas previamente humedecidas de los fragmentos del mural. Las orillas fueron fijadas al soporte cuando era posible. En las áreas donde fragmentos completos estaban flojos y el acceso a la parte vacía detrás del estuco era posible se empleó la misma mezcla, un poco más líquida, la cual fue inyectada con una jeringa.

La Mezcla 1, hecha de tierra y cal, secaba a un tono gris claro; y la Mezcla 2, hecha de caliza triturada y cal, a un tono blanquecino. Para las áreas donde la capa de tierra (estuco protuberante) estaba expuesta la Mezcla 1 proveía una buena combinación de color. La Mezcla 2 combinaba con las capas de estuco fino. Cuando la Mezcla 1 era muy oscura para combinar con el acabado original esta fue cubierta por un fino engobe hecho de polvo de caliza triturada y agua. Esto ayudaba a que el color de la reparación fuera más claro.

Aproximadamente unos 50 cm² del mural fueron tratados. Las reparaciones de las orillas fueron registradas en recubrimientos de acetato (ver el Apéndice E: Documentación Gráfica—Estabilización), en fotografía digital y de 35 mm. Todos los rellenos, orillas y la re - colocación debe ser evaluada al inicio de la temporada 2003. Cualquier cambio en su apariencia o condición debe ser anotado en los recubrimientos de acetato.

PRUEBAS DE RECUBRIMIENTO

Se realizaron pruebas para la aplicación del recubrimiento protector utilizando papel japonés. Este fue pegado a la pared en dos puntos discretos:

1. la orilla de la pared oeste de color blanquecino
2. en la pared norte, la esquina este en el fondo rojo

Cuadrados de papel, de aproximadamente 2 cm², fueron adheridos a la superficie con agua en las áreas que mostraban rajaduras. El propósito de estas pruebas y la eventual aplicación del recubrimiento a la pintura de la pared es mantener en su lugar, temporalmente, las áreas inestables de estuco mientras las reparaciones de las orillas y la inyección de la masilla es realizada. Estos cuadrados de prueba serán removidos durante la siguiente temporada de campo, para así evaluar su efectividad. Mientras tanto, adhesivos alternativos y/o sistemas para su protección temporal serán investigados. Los parámetros de aceptabilidad son los siguientes:

- Adhesión efectiva del papel al estuco mientras se está trabajando.
- Remoción rápida del papel al terminar.
- No quedan residuos del adhesivo en la superficie del mural después ser removido.
- El pigmento o la capa de pintura no se remueve al quitar el recubrimiento.

DISEÑO E INSTALACIÓN DEL SOPORTE PARA LA PARED Y EL MURAL

En colaboración con otros miembros del proyecto se diseño e instaló un soporte temporal para el corte bajo de la pared norte y el mural. Debido a las numerosas actividades arqueológicas y documentales, que se llevaron a cabo simultáneamente dentro del túnel y recámara, no fue posible completar la instalación del sistema de soporte antes de nuestra partida. La instalación final fue llevada a cabo por el conservador arquitectónico, Enrique Monterroso.

El diseño consistía de dos partes, un poste modular y un marco estructural de dinteles para la pared y, un cernidor de fina malla de poliéster para contener los fragmentos sueltos del mural que pudieran caerse antes de la estabilización total. Los postes y dinteles, son planchas de madera clavadas a los postes que se encuentran apoyados en el suelo, y estos fueron ubicados justamente debajo del corte inferior de la pared. Bolsas de arena fueron colocadas sobre el dintel para hacer un puente entre las partes disperejas de la pared de mampostería y el soporte de madera. El marco estructural no toca el mural, solamente lo sujeta y se encuentra en contacto con el corte inferior de la pared de mampostería.

Para proteger los fragmentos despegados del mural un cernidor de fina malla de poliéster (ajustado al relleno del techo y al marco de madera) fue diseñado para cubrir el mural. El cernidor va a sostener los fragmentos de estuco que puedan caer, antes de la estabilización total del mural, debido al impacto o al desprendimiento del relleno que se encuentra en contacto con la pared. La

tela es semi - transparente, así que el monitoreo del mural será posible aún cuando el cernidor se encuentre en su lugar. Un poste y soporte estructural de dinteles, con un cernidor de tela protectora, fue diseñado también para la moldura medial del exterior de la recámara ubicada en la parte oeste de la pared norte, y que también se encuentra pintada. Espuma *volara* puede ser integrada al diseño del cernidor para hacer un mejor colchón y proteger los fragmentos desprendidos.

MONITOREO AMBIENTAL

Durante esta temporada de campo se instalaron dos simples unidades de monitoreo ambiental, tanto en el interior como en el exterior de la pirámide. El propósito es registrar las condiciones atmosféricas y del suelo antes de continuar las excavaciones y así tener una línea base para el futuro monitoreo. Los datos ambientales pueden ser utilizados para analizar tipos y causas de la deterioración y para el diseñar tratamientos de conservación.

El sistema de monitoreo ambiental consistió de dos partes, una estación climática HOBO que automáticamente registra la temperatura del aire y la humedad relativa tanto del exterior como del interior de la pirámide; y, un sistema de monitoreo de suelo Watchdog que automáticamente registra la temperatura y contenido de humedad del relleno dentro de la recámara que contiene el mural (el relleno fue colocado intencionalmente por los mayas para soportar la construcción posterior y posiblemente proteger el mural).

Las preguntas básicas que deben tomarse en cuenta y que deben investigarse por medio de los datos de monitoreo ambiental son:

1. ¿Puede el clima exterior influir directamente en las condiciones ambientales internas?
2. ¿La temperatura interior del aire y la humedad relativa fluctúan diariamente y en cada estación? ¿Fluctúa también cuándo la entrada del túnel se encuentra abierta o sellada? (Debido a las lluvias estacionales, de junio a abril las actividades arquitectónicas deben parar y el túnel, que lleva a la pirámide, se encuentra dentro de una pared seca de mampostería de piedra).
3. ¿Podrán haber cambios termales o hídricos significativos en la superficie del mural, cuando el relleno sea removido?

Se sabe bien que acabados arquitectónicos, como estucos y pinturas, así como la mayor parte de artefactos, se deterioran hasta cierto grado después de ser sacados de un ambiente estable, como un entierro. La extensión del cambio depende en parte del tipo y condición de los artefactos, del tipo y naturaleza del relleno en el cual están enterrados y como cambian radicalmente las condiciones ambientales, debido a su exposición y fluctuación mientras son expuestas. Los cambios y fluctuación de temperatura y de los niveles de humedad de la mampostería, estuco y pintura pueden llevar no solo a la expansión y contracción de los

materiales, que puede resultar en rajaduras y descascaramiento de la superficie, pero también en la cristalización y liquefacción de sales solubles reactivas y otros procesos destructivos.

Por medio del monitoreo ambiental realizado en las fases iniciales de excavación de la pirámide, hemos tenido la oportunidad de registrar y observar ciertos aspectos del ambiente interior, antes que de ser perturbado. Las siguientes áreas y condiciones están siendo monitoreadas:

1. temperatura de aire exterior, humedad relativa y lluvia;
2. temperatura de aire interior y humedad relativa en dos locaciones: cerca de la apertura del túnel y adentro de la recámara cerca del mural; y
3. temperatura interior del suelo y humedad del relleno sin excavar.

En el futuro, también deben medirse los niveles y calidad del aire.

Los instrumentos de monitoreo ambiental fueron seleccionados basándose en los siguientes criterios: la forma de ingresar datos y los sensores necesitan, debe de ser simple de operar y mantener, también deben ser resistentes para aguantar condiciones climáticas extremas; los instrumentos deben ser resaltar poco para prevenir vandalismo y robo (hay guardias cerca del sitio y lo visitan diariamente); y el sistema necesita tener un precio razonable. Idealmente, queríamos una unidad que pudiera incorporar tanto el monitoreo atmosférico como el de suelo. Sin embargo, con esa combinación venía un incremento en tecnología y precio. Se tomo la decisión de instalar un sistema de dos partes, que resultaba menos complejo y podía probarse en el sitio por un año. Tanto los instrumentos de monitoreo como el software de programación fueron probados antes de su instalación en San Bartolo¹.

ESTACIÓN CLIMÁTICA HOBO

La parte principal de la estación climática HOBO, consistía en un registrador de información, un indicador de lluvia RG2-M y un sensor HOBO temp/RH, la cual fue instalada fuera del lado este de la pirámide aproximadamente a 15 m sobre la trinchera de

¹ Los instrumentos de monitoreo ambiental fueron probados en el campo por 7 días en un ambiente semi - árido. En ese tiempo y ambiente todo el equipo funcionó satisfactoriamente. Tanto Onset como Spectrum fabricantes, respectivamente de la estación climática HOBO y de los sistemas de monitoreo de suelos Watchdog, indicaron que ambos sistemas eran adecuados para ambientes severos. Sin embargo, nunca habían sido probados en el campo y utilizados prolongadamente en condiciones climáticas severas, como las encontradas en el bosque lluvioso tropical.

la entrada principal y el túnel. En cada unidad exterior, el registrador de datos, el indicador de lluvia y el censor temp/RH (protegido por un campo de radiación) se instalaron separadamente a postes de madera sembrados en la tierra. Nuestra intención era instalar el sistema a un tubo de PVC, que es durable y podría servir de conductor para proteger los cables. Sin embargo, estos tubos no estaban a la disposición y los postes de madera, sacados de los árboles cercanos, fueron empleados. El indicador de lluvia y el censor temp/RH fue conectado al registrador de datos por medio de cables de 6 m. Todos los cables de los sensores que conducían al registrador de datos fueron enterrados, cuando fue posible, debajo de tierra y piedras para protegerlos de daños.

Los sensores interiores, dos HOBO temp/RH y un HOBO de temperatura, también fueron conectados al exterior del registrador de datos. Cada censor tenía un cable de 17 m de largo extendiéndose desde el registrador hasta el interior de la recámara que contiene el mural. Uno de los sensores interiores temp/RH fue colocado cerca del techo del túnel, aproximadamente a 110 cm al oeste de la entrada; el segundo censor temp/RH fue colocado cerca del techo de la recámara, aproximadamente a 350 cm al oeste de la entrada. El censor interior de temperatura de suelo fue enterrado en relleno compacto, aproximadamente a 270 cm al oeste de la entrada.

El registrador de datos de la estación climática HOBO fue programado con un intervalo de registro de 4 horas, es decir a las 8:00 am/pm, 12:00 am/pm y 4:00 am/pm (Ver el Apéndice A para especificaciones y parámetros detallados del registrador y sensores).

HUMEDAD DEL SUELO Y TEMPERATURA WATCHDOG

El sistema de monitoreo de humedad del suelo y temperatura está compuesto por un monitor de registro de datos WatchDog (Modelo 425) con tres sensores externos (un sensor de temperatura de suelo externo y dos sensores de humedad de suelo Watermark). El registrador de datos también tiene un sensor de temperatura interno, pero el sensor no fue habilitado porque la unidad de registro fue colocada en un contenedor sellado a prueba de agua (un recipiente plástico sellado con plasticina). Los sensores externos fueron enterrados en tres distintas locaciones en el suelo sin excavar y en el relleno dentro de la recámara. Estos fueron colocados en la parte este del cuarto, lo más cerca posible al mural. Era importante que los sensores de humedad de suelo Watermark estuvieran saturados al ser instalados y en completo contacto con el suelo circundante; de esta manera, los sensores fueron colocados en el relleno húmedo del suelo.

El monitor de registro de datos Watchdog fue programado para registrar la información en intervalos de 2 horas (el intervalo máximo para registro de datos) empezando a las 8:00 de la mañana. El registrador de datos tiene una batería que dura de 8 a 9 meses. Una batería de reemplazo fue dejada con uno de los arqueólogos del proyecto para que la instalara justo antes de sellar la

recámara al final de esta temporada. La batería debe proveer suficiente poder para coleccionar medidas hasta marzo de 2003. Ver el Apéndice A para las especificaciones y parámetros detallados del registrador de datos WatchDog y sus sensores.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos del monitoreo ambiental deben ser recolectados y analizados al inicio de la temporada de campo 2003. No solo por que la batería del sistema WatchDog debe cambiarse inmediatamente, sino que también por que debe evaluarse el rendimiento de los sensores y del sistema. Los datos deben ser introducidos, en el sitio, a una computadora portátil, lo que permitirá un registro continuo, o los registradores de datos pueden ser removidos y la información descargada a una computadora de escritorio en fecha posterior. Además, de descargar la información, se debe inspeccionar y documentar la condición y en dado caso ajustar los instrumentos, incluyendo el registrador de datos, los sensores y cables, los postes de instalación y el albergue protector de los sensores (hay que notar ciertas condiciones como la disposición de sensores—si el sensor se encuentra en el lugar donde fue instalado, o si entonces se calló de su posición?, y la condición del albergue y cables del sensor). Esto ayudará a determinar la exactitud de las lecturas y permitirá realizar modificaciones y adiciones al sistema para su uso futuro.

ACTIVIDADES RELACIONADAS

Imágenes Multi - espectrales

Las imágenes multi - espectrales fueron realizadas por Gene Ware, para determinar si se encontraban capas inferiores de pintura o de colores fugitivos. Su examen preliminar indica que puede haber un área, a la derecha de la figura principal (entre el dios del maíz y las mujeres arrodilladas), (Figuras 25 a 29), donde posiblemente una inscripción se ha ido desvaneciendo y perdiendo. Leves trazos de color pueden discernirse en ésta área.

El procesamiento total de las imágenes, en los varios tamaños de ondas, puede proveer más información de los materiales, colores y del borrador del dibujo del mural. Si se determina que los colores originales han desaparecido, esto puede indicar el uso de colorantes fugitivos. Si esto es así, los niveles de luz y calidad del aire en la recámara van a ser factores críticos en el futuro manejo del sitio. La información proveída por las imágenes multi - espectrales va a ser una valiosa adición a la documentación del mural.

Nueva Excavación

Durante ésta visita, los miembros del proyecto llevaron a cabo la excavación a lo largo del lado este del perímetro exterior de la recámara. Al hacer esto ellos recobraron la base de una moldura hecha con estuco de color rojo pulido y evidencia de una plataforma. La presencia y fina calidad del estuco pintado del exterior da a conocer el significado de la policromía para el edificio. El estuco pintado estaba en muy buen estado, sin embargo había muchos fragmentos sueltos que deben ser pegados de nuevo a su soporte. Durante la excavación de ésta área, los conservadores trabajaron con los arqueólogos para quitar el relleno en contacto con la grada y moldura de estuco rojo, e hicieron recomendaciones para la excavación limitada de las áreas frágiles. De acuerdo a William Saturno la excavación del sitio se limitará a las áreas que puedan brindar información significativa.

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Necesidades Analíticas

Muestras del mural y la pintura fueron recolectadas durante la visita del 2001, para su identificación y caracterización preliminar (para mí la identificación es por ejemplo, estuco de caliza; y caracterización es la composición, el tamaño agregado, etc.) del estuco, pigmentos y adhesivos utilizados en el mural. El análisis de muestras proveerá mayor información, no sólo de los materiales y tecnología de los murales mayas, sino también de la composición química y propiedades de los materiales originales, que puede ser importante en el diseño de tratamientos de conservación apropiados. Diez pequeñas muestras (menores de 1 cm²) fueron tomadas de las paredes y del piso donde habían caído. Se hizo el intento de tomar muestras que tuvieran capas de estuco y pintura para que fuera posible conducir análisis estratigráfico (cronología de capas) y de materiales.

Las muestras deben analizarse antes de la siguiente temporada de campo, que se llevará a cabo en el 2003. La composición de los materiales pictóricos originales, incluyendo los pigmentos y adhesivos, el estuco final y el estuco protuberante de tierra o el estuco de facto, debe ser determinada. La estratigrafía de las capas de estuco y de pigmentos también debe ser examinada en este tiempo. Los resultados del análisis de materiales, así como las imágenes multi - espectrales deben ser evaluados por los conservadores antes de la temporada 2003, para así proceder con el diseño de la conservación a largo plazo del mural. Esta información ayudará en la selección de los métodos de tratamiento y los materiales que deben utilizarse.

Monitoreo Ambiental

El éxito y la durabilidad de la estación climática HOBO y del sistema de monitoreo de humedad del suelo y temperatura WatchDog, será evaluado al inicio de la temporada 2003, después que los datos sean analizados (ver arriba en Recolección de Datos). En este tiempo se pueden hacer las modificaciones en la instalación del sistema, su ubicación y el tipo de sensores. Dependiendo de la calidad de los datos y de la condición exterior de la estación, puede ser práctico considerar la instalación de un sistema de monitoreo ambiental inalámbrico.

Conservación Futura

Antes de las futuras excavaciones en la recámara y la conservación del mural, se deben tomar varios pasos para preparar el tratamiento:

- Se debe nivelar el suelo y cubrirse con una sábana protectora.
- Debe instalarse un andamio para tener acceso al mural a diferentes alturas y así facilitar el trabajo de excavación y conservación.
- Cuando sea posible, la caliza debe ser sacada por un año antes de la siguiente temporada de campo (esto produce una caliza de mejor calidad para su uso en los rellenos y en las mezclas de reparación de las orillas).
- Un espacio para conservación debe ser equipado con los materiales y provisiones necesarias que puedan ser requeridas en el tratamiento y documentación (esto es especialmente importante debido a la lejanía del sitio y lo difícil que es encontrar materiales media vez se está en el sitio). (Ver el Apéndice D para una lista preliminar de los materiales y provisiones necesarias para la conservación durante la temporada de campo 2003. Las áreas frágiles del mural (como la esquina noreste) deben ser estabilizadas antes que la excavación de la recámara continúe. Esto no sólo asegurará la preservación de las áreas expuestas del mural, sino que también ayudará en la estabilización de las áreas adyacentes al mural que serán excavadas. Después de la estabilización de lo que ya se ha expuesto se llevará a cabo la conservación del mural conforme sea excavado. Es importante tener conservadores en el sitio durante la excavación para así tratar las áreas desprendidas y lastimadas conforme sean reveladas.

Si la fachada este, recientemente excavada no ha sido rellenada, el estuco pintado y pulido que se encuentra a todo lo largo de la pared debe examinarse, documentarse y estabilizarse. Cuando sean posible los fragmentos sueltos de estuco rojo pulido, descubiertos durante la excavación, deben volverse a colocar en su soporte; los vacíos y rajaduras también deben rellenarse. Este

trabajo debe ser conducido por un conservador durante la siguiente temporada de campo para prevenir la futura deterioración del área.

A continuación se presenta la propuesta de un itinerario de conservación para la temporada de campo 2003:

- Evaluar el sistema de monitoreo ambiental y los datos y modificar el sistema si es necesario (1 conservador—1 día).
- Completar la estabilización del mural expuesto antes de seguir la excavación (2 conservadores—10 a 14 días).
- Asistir a los arqueólogos con la excavación de la sección noroeste del relleno que cubre el mural (1-2 conservadores—7 a 10 días).
- Conservar el mural expuesto recientemente (2 conservadores—10 a 14 días dependiendo en la extensión y condición de la siguiente excavación).

La integración de la conservación y el monitoreo ambiental en las etapas iniciales de la excavación provee una gran oportunidad para una colaboración fuerte y productiva, en el sitio, entre los conservadores y arqueólogos. La continuidad de esta relación servirá para construir una fundación sólida para la futura excavación, conservación y manejo del sitio. El componente de conservación del proyecto puede apoyar la arqueología y ayudar a preservar el material y contexto del sitio de San Bartolo.

APÉNDICE B. PARÁMETROS PARA MEDIR EL AMBIENTE

Temperatura Ambiente del Aire

Medida en grados Celsius en el exterior este de la pirámide y en dos ubicaciones en el interior de la pirámide (cerca de la entrada y en la recámara con el mural). Medida por medio de HOBO temperatura/RH censor, que fue calibrado por medio de un termómetro.

Humedad Relativa

Fue medido en porcentajes en el exterior este de la pirámide y en dos ubicaciones en el interior de la misma (cerca de la entrada y en la recámara que contiene el mural). Fue medida por un HOBO temperatura/RH censor que registra la temperatura ambiente del aire en grados Celsius y Fahrenheit y da el porcentaje de humedad relativa. Los rangos de operación son -22°F a 122°F (-30°C a +50°C) y de RH 0-100%. Aunque el censor de temp/RH es preciso +/- 4% en ambientes condensados, los efectos prolongados de la alta humedad, como los encontrados en San Bartolo, va a resultar en una acumulación positiva permanente de

aproximadamente el +3%. Esto será tomado en cuenta cuando los datos sean analizados. También hay posibilidad que los sensores de humedad relativa (RH) sea expuesta de manera continua y repetida al agua, estos se pueden corroer, aunque los contactos de los sensores están bañados en oro. Si esto ocurre, el sensor reportará valores negativos en toda la escala. Para reducir la posibilidad de corrosión, seguimos las recomendaciones de los fabricantes para su instalación, que incluyó una montura del sensor temp/RH exterior en un escudo de radiación solar protector (de esta manera el sensor está protegido directamente de la lluvia o de otras fuentes de saturación de agua) y en el interior, colgando hacia abajo de su cable para reducir la posibilidad de humedad y condensación que pueda acumularse en el lugar donde se encuentra el sensor.

Lluvia

Medida por evento (día y hora) en milímetros en una ubicación, en el exterior este de la pirámide. Medida por un indicador de lluvia de la estación climática HOBO. Este fue calibrado por medio del chequeo controlado del rango de la corriente de agua en el campo, a través del mecanismo de ladear una cubeta. El indicador de lluvia registra la lluvia que cae por medio de ladear una cubeta. Un evento es registrado cada vez que la cubeta se ladea y cada evento representa una acumulación de lluvia de 0.01 pulgadas. El indicador tiene una capacidad de memoria de ladeo de 800 y registra hasta 160 cm de lluvia. La exactitud del indicador de lluvia es de 1.0% con un rango de lluvia de 1 pulgada/hr. Los eventos de lluvia son impresos en el archivo de datos con la fecha y hora del día. Las hojas y otros desechos deben ser removidos manualmente de la cubeta del indicador de lluvia. Los guardianes del sitio San Bartolo van a estar inspeccionando la cubeta diariamente y manteniendo la cubeta limpia, removiendo las hojas y desechos.

Temperatura del Suelo Subterráneo

Medida en grados Celsius en tres ubicaciones en el relleno de la recámara del mural. Esta es medida por el *thermistor probe*, un sensor HOBO y dos sensores externos de temperatura de suelo WatchDog. Estos son calibrados por medio del termómetro y por comparación con las lecturas entre los sensores.

Humedad del Suelo Subterráneo

Medida en *cbars* (tensión de la humedad) en dos ubicaciones dentro del relleno del cuarto del mural. Esta es medida por medio del sensor de humedad de suelo Watermark. Las medidas son relativas una de la otra y no absolutas. No puede calibrarse, pero los valores pueden ajustarse de acuerdo a las fluctuaciones estacionales de temperatura (descenso de la lectura de la tensión de la humedad por 1% por cada grado F mayor a 70°F).

Apéndice A. Censores de Monitoreo Ambiental e Información del Registrador de Datos

Registrador	Tipo de Censor	No. Serie	Intervalo de Registro	Unidad de medida	Calibración	Exactitud y Variación	Resolución	Ubicación
Estación climática HOBO Registrador (8 canales usados)	Indicador de lluvia HOBO (1 canal)	S-RGB-M006 (523311)	00:04:00 (cada 4 horas a 8:00; 12:00; 4:00 am/pm)	Número de indicadores por medida registrada reportada en mm.	Calibrado en campo el 05/22/02; requiere calibración anual	±1.0% hasta 20mm/hora (1 pulg../hora)	0.2mm	Exterior; ladera este de la pirámide; 15 arriba de la entrada
Estación climática HOBO Registrador (8 canales usados))	Censor HOBO Temp / RH (2 canales)	S-THA-M006 (535091)	00:04:00 (cada 4 horas)	temp: °F/°C; RH: %	N/A; lecturas comparadas con el termómetro e hidrómetro	temp: ±0.7°C a 25°C (1.3°F a 77°F); RH ±7% en ambiente condensado ²	temp: 0.4°C a 25°C (1.3°F a 77°F);RH: 0.5% RH a 25°C	Exterior, instalado en el escudo de radiación solar HOBO

² +3% de variación debe añadirse debido a la constante humedad mayor al 70%.

Estación climática HOBO Registrador (8 canales usados)	Censor HOBO Temp / RH (2 canales)	S-THA-M017 (535144)	00:04:00 (cada 4 horas)	temp: °F/°C; RH: %	N/A; lecturas comparadas con el termómetro e hidrómetro	temp: ±0.7°C a 25°C (1.3°F a 77°F); RH ±7% en ambiente condensado	temp: 0.4°C a 25°C (1.3°F a 77°F);RH: 0.5% RH a 25°C	Interior; en el lado sur del túnel, 180 cm al oeste de la entrada
Estación climática HOBO Registrador (8 canales usados)	Censor HOBO Temp / RH (2 canales)	S-THA-M017 (535145)	00:04:00 (cada 4 horas)	temp: °F/°C; RH: %	N/A; lecturas comparadas con el termómetro e hidrómetro	temp: ±0.7°C a 25°C (1.3°F a 77°F); RH ±7% en ambiente condensado	temp: 0.4°C a 25°C (1.3°F a 77°F);RH: 0.5% RH a 25°C	Interior de recámara; orilla norte del relleno, a 300 cm al oeste de la entrada/2.5m arriba del suelo
Registrador	Tipo de Censor	No. Serie	Intervalo de Registro	Unidad de medida	Calibración	Exactitud y Variación	Resolución	Ubicación
Estación climática HOBO Registrador (8 canales usados)	Censor HOBO Temp / RH (2 canales)	S-TMA-M017 (533019)	00:04:00 (cada 4 hrs)	°F/°C	N/A; lecturas en comparación con el censor de temperatura WatchDog y el termómetro	±0.7°C a +25°C (1.3°F a 77°F); variación de <0.1°C/año	0.4°C a +25°C (1.3°F a 77°F)	Interior; cuarto del mural, orilla norte del relleno, 250cm al oeste de la entrada/2.2m arriba del suelo
Registrador de datos WatchDog Modelo 425 (3 canales utilizados)	Censor Externo de Temp. (suelo)	3667	00:02:00 (cada 120 minutos a 8:00; 10:00; 12:00; 2:00; 4:00; 6:00 am/pm)	°C	Comparación con el censor de temp. HOBO y con el termostato	± 0.7°C / ± 1°F	?	Interior del relleno en el lado este de la recámara; aprox. 2.2m sobre el suelo
Registrador de datos WatchDog Modelo 425	Censor de humedad del suelo	6450WD	00:02:00 (mismo que la temp. del	cbars (0-200)	Calibrado para temp del suelo de 70°F;	N/A	N/A	interior del relleno parte este de la recámara;

	Watermark		suelo)		ajustar la lectura ³			aprox. 2.5m sobre el suelo
Registrador de datos WatchDog Modelo 425	Censor de humedad del suelo Watermark	6450WD 20	00:02:00 (mismo que la temp. del suelo)	cbars (0-200)	Calibrado para temp de suelo de 70°F (ajustar la lectura igual que en 6450WD)	N/A	N/A	interior del relleno parte este de la recámara; aprox. 2.5m sobre el suelo

Registrador	Canales	Tipo de batería/duración	Memoria	Software	Censors
Registrador de la estación climática HOBO	15 disponibles; 8 usados	4 AA 1.5 Voltios alcalina	512K bytes no volátiles EEPROM almacenador de datos, no va a sobre escribir datos si el registrador se llena	BoxCar Pro 4.3 o posterior	(3) Temp/RH; (1) Indicador de lluvia; (1) Temperatura
Registrador de datos WatchDog Modelo 425	3 canales externos; 3 usados	3 Voltios CR2032; 8-9 meses uso continuo	15,000 puntos de medida de datos (3 sensores registrando 12 veces / día a 416 días)	SpecWare 6.0	(2) Humedad del suelo; (1) Temperatura externa del suelo

Apéndice C. Provisiones / Proveedores / Costos 2002

Artículo	Proveedor
----------	-----------

³ Descenso de la tensión de la humedad, lectura de 1% por cada °F mayor a 70°F.

Artículo	Proveedor
Registrador climático HOBO	Onset Computer Corp. (P.O. Box 3450, Pocasset MA 02559 (508-759-9500)
Censor de temperatura con cable de 17 mt	Onset Computer Corp.
Censor Temp/RH con cable de 17mt	Onset Computer Corp.
Censor Temp/RH con cable de 6mt	Onset Computer Corp.
Escudo de radiación	Onset Computer Corp.
Indicador de lluvia	Onset Computer Corp.
2m de cable de comunicación resistente al clima	Onset Computer Corp
Software Launch/Readout Starter Kit más el Upgrade Boxcar Pro 4.3	Onset Computer Corp
Monitor de registro Modelo 425 WatchDog	Spectrum Technologies Inc. (23839 W. Andrew Rd., Plainfield, IL. 60544 815-

Artículo	Proveedor
	436-4440)
Censor de suelo WatchDog Watermark	Spectrum Technologies Inc
Censor de temperatura externa (suelo) WatchDog	Spectrum Technologies Inc
Software Specware 6.0	Spectrum Technologies Inc.
Adaptador USB	Best Buy (bestbuy.com)
3V batería de litio (DL2032)	Best Buy (bestbuy.com)
Malla de poliéster	McLogan Supply Co. Inc. www.mclogan.com
Productos de esponja (Volara foam, insolite rubber foam, grey foam)	Diamond Foam and Fabrics 801 S. La Brea Avenue LA, CA 90036
Marco de madera	Madera disponible localmente
Bolsas para arena	Forestry Suppliers, Inc. 205 West Rankin Street Jackson, MS 39284

Artículo	Proveedor
Cal hidratada	Compañía de cal Guacal

Apéndice D. Materiales y Provisiones para el Trabajo de Conservación de 2003

Equipo

Sieve set
Medidas
Escala
Microscopio
Filtro para agua destilada
Luz para trabajo
Computadora portátil

Provisiones

Contenedores con tapadera Nalgene
Cuencos plásticos

Jeringas (25ml y 50ml) con varios canutos canulae
Pipetas
Agujas curvas
Jeringas de goma
Botellas de spray
Baterías AA de 1.5 Voltios, alcalinas (10)
3 Voltios CR2032 (3)
Tubo de PVC de 2" (12')

Materiales

Papel japonés
Crepeline
Cal hidratada
Esféras micro
Alcohol
Primal AC33

Herramientas

Espátulas italianas
Cucharas
Herramientas de madera de
ceramistas
Pinceles planos
Pinceles suaves
Pinceles de punta redondeada
Palitos de hisopo
Trapos de algodón wadding

Documentación

Acetatos
Lapiceros
Imágenes fotográficas base
Cámara digital y 35mm

CAPITULO 18

DIAGNOSTICO SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA MAYOR DEL SITIO ARQUEOLÓGICO SAN BARTOLO

Enrique Monterroso Tun

Introducción:

Dentro de las actividades realizadas por el Proyecto Arqueológico Regional San Bartolo se encuentra el análisis e investigación del estado de conservación del sitio, con énfasis en dos estructuras mayores: la Pirámide de Las Pinturas (# 1) y la Pirámide Las Ventanas (# 20), (Figuras 2 y 3).

Ambas estructuras tienen un promedio de 25 a 30 m de altura y en su interior albergan estructuras en regular estado de conservación. La Pirámide Las Pinturas, debe su nombre a la subestructura que se encuentra bajo ella. Esta pirámide posee varias trincheras de saqueo, provocadas por los depredadores, tanto en su parte frontal como posterior. El frente de la estructura tiene una trinchera en la parte superior del edificio que se encuentra bajo el cuarto principal del mismo. Por otra parte, posee otras dos trincheras en la parte posterior de la pirámide. Estas se encuentran, una en la parte superior y otra sobre el basamento piramidal.

En la base de la pirámide, en el lado este, se encuentra la trinchera abierta que seguidamente se convierte en túnel. Este túnel de saqueo destruyó el muro de la pared norte de la subestructura o estructura de las pinturas. La sección de pintura mural que se ha encontrado, estaba en peligro de colapsar, debido a que no poseía una base en que sostenerse.

En cuanto a la Pirámide de Las Ventanas, presenta dos trincheras de saqueo al frente y en la parte posterior del edificio. Una de estas trincheras se localiza en la parte superior de la estructura, bajo los cuartos abovedados del edificio. Dicha trinchera se convierte en túnel conforme avanza hacia el interior de la pirámide y atraviesa totalmente este edificio. Otra de las trincheras se ubica en la parte trasera, sobre el basamento piramidal. Esta también se convierte en túnel, llegando al núcleo del edificio.

Finalmente, existen árboles que hacen peligrar la bóveda y paredes de los cuartos de la superestructura, ya que sus raíces se encuentran sobre estos rasgos y una fuerte tormenta puede derribar estos árboles con la consecuente pérdida de su arquitectura. Por otra parte, se observó que existe filtración de agua dentro de los cuartos, por lo que afecta la estabilidad del edificio y también se pudo notar que se está perdiendo la piedra que recubre el basamento, quedando al descubierto el embono o relleno del mismo.

Dentro de los objetivos a corto y largo plazo, para el análisis de conservación y prevención se encuentran:

Consolidar, parcialmente la estructura que sea intervenida para conservar y mantener los rasgos arquitectónicos originales existentes, así como la estabilidad del edificio, con la complementación de paramentos y volúmenes de paredes, de muros, bóvedas, reconstrucción y complementación de pisos deteriorados.

Efectuar la intervención en el edificio, basado en los conocimientos sobre la arquitectura maya, tipos de materiales, técnicas constructivas; realizando las labores con responsabilidad, dedicación e interés, para alcanzar un alto nivel de trabajo, con el fin de salvaguardar el Patrimonio Cultural de los guatemaltecos.

Intervención de la Subestructura Las Pinturas:

La Intervención en la subestructura “Las Pinturas” fue producto de la necesidad de estabilizar la pared norte del edificio, a fin de evitar el colapso de esta sección que contiene las pinturas murales. Los saqueadores excavaron un túnel que destruyó la base de este muro y era necesario llevar a cabo acciones para evitar su colapso.

En primer término, se procedió a sacar de los túneles a los murciélagos que se encontraban dentro para evitar que el excremento de estos quirópteros dañe las pinturas murales y provoque enfermedades en el personal técnico y científico. Posteriormente se realizó, como prevención, el apuntalamiento de esta sección del muro con madera gruesa y tablas. Esto permitirá que la pared tenga estabilidad y no se provoquen agrietaduras o que porciones del mural se desmoronen en secciones. Otra medida preventiva fue la colocación de bolsas tyvek y esponja entre el muro y la madera, para evitar daños en el mural y para recuperar pequeños fragmentos que puedan caer de la pintura. Se agrega a estas actividades, los trabajos de conservación efectuados por las conservadoras Angelyn Bass, Leslie Rainier, y la fotografía Multiespectral de Gene Ware.

También se elaboró una puerta en la entrada del túnel y se sellaron los laterales de la entrada a fin de prevenir la entrada no deseada de depredadores o animales de la selva.

Recomendaciones

Al hacer la intervención para la restauración de la parte destruida del mural de las pinturas, se debe aplicar la técnica de reconstrucción, para la complementación y estabilidad definitiva del muro que esta compuesto por dos paramentos o caras interior y exterior. Esta sección debe ser rellenada para su estabilidad.

Los materiales a utilizar en la restauración de este muro estarán constituidos por materiales que serán producto del estudio de la piedra y los morteros, así como la observación de los materiales de construcción de este mural, los cuales, deben ser del mismo tipo de piedra caliza con las medidas de las piedras originales para que no tengan alteración ni diferencia en los tamaños de piedras; para evitar cualquier contraste o diferencia a los vestigios originales.

La piedra para la restauración debe ser seleccionada, encontrando dos opciones: la utilización de piedra rehusada que se encuentra colapsada cerca de la estructura o la extracción de piedra de cantera, para una mejor resistencia y duración.

Las mezclas, mortero o aglutinante para sillares y rellenos, deben de ser preparados con tierra caliza extraída de un banco de material del suelo natural para una mejor textura y solidez mezclándola con cal en proporción de 1x1, mientras que para sillares y al 2 x 1 y 3 x 1 para los rellenos centrales del encajonado o volúmenes mayores con piedra caliza de diferentes dimensiones.

Si en el transcurso de la investigación se encuentran evidencias para restituir la parte perdida de la pintura del mural, se debe colocar la capa de estuco para pintar de nuevo lo que se restaure del mural, este estuco debe de ser colocado, tomando como base la parte original del muro que dejaron los depredadores, presentando el mismo espesor y calidad de material que se utilice de aglutinante. Cuando se deban hacer preparados con base de cal, ésta debe ser preparada con anterioridad; ya que debe de ser mezclada con agua, al quedar suave debe ser depositada en un recipiente y no debe permitirse que se seque por lo que debe aplicarse agua constantemente para mantener su humedad como mínimos seis meses antes de ser aplicada para una mejor textura solidez y resistencia.

El muro a ser restaurado alcanza los 25 metros cuadrados, incluyendo las dos caras o paramentos, interior y exterior, que incluye el lado este, toda la longitud del muro norte y el lado oeste. También incluye la jamba de la puerta en su lado este, en la esquina noreste de la parte destruida del muro.

Diagnóstico de los túneles de la parte superior de la Pirámide Las Pinturas

El túnel principal de la parte superior del edificio se encuentra bajo los cuartos de la superestructura. La entrada de este túnel se encuentra reducida por el derrumbe producido por el medio ambiente. El túnel tiene una longitud de 9.07 m x 1.20 m de ancho x 1.85 m de alto. El total de tierra para rellenar es de 20.12 m cúbicos, el túnel esta orientado de oriente a poniente.

La trinchera donde inicia el túnel, tuvo una longitud de 10.00 m x 4.06 m de alto en su sección más alta y de diferentes medidas de ancho por los derrumbes de los lados. En esta sección la cantidad de material para rellenar es de 33.19 m.

Túnel 2

Se ubica al lado este del frente de la estructura, tiene una orientación de occidente a oriente. En el perfil sur de la trinchera se puede observar parte de la escalinata mostrando 7 escalones con huella y contra huella, los escalones esta compuesto por 2 piedras planas en cada escalón. La trinchera que antecede al túnel tiene una longitud de 3.50 m x 1 m de ancho x 2.64 m de ancho en la parte superior. El volumen de relleno es de 4.62 m cúbico.

Trinchera y túnel No. 3

Ubicados en la parte intermedia al frente de la estructura. Esta sección se encuentra orientada del occidente al oriente. La trinchera tiene las siguientes medidas: 3.30 m de largo x 2.40 m en la parte superior y 0.90 m de ancho. El volumen de tierra es de 3.56 m cúbico.

El túnel tiene que ser rellenado. Las medidas de lo excavado son: 7.10 m de largo x 1.15 m de ancho x 0.93 m de alto. Esto da un volumen en metros cúbicos para la estructuración y consolidación de la estructura de 7.59 m cúbicos.

Diagnóstico de los túneles del Basamento de la Pirámide Las Pinturas

Para el relleno de los túneles de depredación se hacen las siguientes recomendaciones:

El túnel principal ubicado de este a oeste, donde destruyeron parcialmente la pintura mural, se ramifica ocasionalmente en túneles secundarios excavados en ángulos rectos hacia el norte y al sur, después de la rama sur, el túnel se bifurca hacia el este, encontrando al final un muro de otra subestructura. Esta es denominada túnel No. 1. Por lo tanto, al ser rellenado (la longitud del túnel es de 25.18 m, 2 m de ancho y 1.95 m de alto) debe hacerse con una mezcla de tierra caliza con piedra caliza de embono, haciendo un total de 98.20 m cúbicos. Por el momento no se realizará el relleno de esta sección del túnel, ya que se encuentra en proceso de investigación.

Otros ramales del túnel principal (# 1) también deberán ser rellenados cuando sean concluidas las investigaciones dentro de los mismos, teniendo las siguientes características:

Ramal 1:

Ubicado al sur del túnel principal, tiene dimensiones de 4.20 m de largo x 0.95 m de ancho x 1.05 m de alto. Debe tener un relleno de 4.19 m cúbicos.

Ramal 2:

Ubicado al lado sur del túnel principal, tiene 7.25 m de largo x 1.55 m de ancho x 1.35 m de alto. Debe tener un relleno de 15.17 m cúbicos.

Ramal 3:

Ubicado a cinco metros de distancia de donde finaliza el ángulo recto del túnel principal esta el túnel parcial, ubicado en ángulo recto al norte, este túnel con una longitud de 9.45 m x 1.46 m de ancho x 1.85 m de alto, el total de volumen en metros cúbicos de relleno es de 25.51 m cúbicos.

Ramal 4:

Al norte del Túnel 1 se encuentra otro ramal de 6.25 m de largo x 1.90 de ancho x 1.78 de alto, el volumen de relleno de esta parte en metros cúbicos es de 21.13.

Ramal 5:

Este túnel continúa hacia el sur pero sus medidas cambian en ancho y alto, lo excavado penetra 6.10 m de largo x 2.15 m de ancho x 1.00 m de alto, lo que da un volumen de 13.11 m³ de relleno.

Túnel 2:

Este túnel se encuentra al final del túnel # 1, orientado en eje norte - sur. La excavación de los depredadores penetra 12.16 m de largo x 1.10 m de ancho x 1.90 m de alto, lo que da un total de 41.57 m³ de relleno. Este túnel finaliza hasta un muro de una etapa constructiva, donde la orientación cambia e hicieron un pequeño registro orientado al noreste. Esta sección posee 1.50 m de largo x 0.90 m de ancho x 0.85 de alto, haciendo un total de 1.15 m³ de relleno.

Al finalizar este estudio hay un total de 121.83 m³ de tierra que se necesitará en el futuro para rellenar los túneles y sus correspondientes ramales en esta sección de la pirámide.

Restauración

La parte superior de la estructura hay evidencias de una escalinata que muestra la huella y contra huella de 7 escalones que deben ser intervenidos. Se deben liberar de todo material ajeno que las cubre y consolidarlas completando la parte que destruyeron los depredadores. Al extremo norte hay parte del cuerpo de un muro que se une con la escalinata, parte del muro esta atrapado por las raíces de los árboles, por lo cual debe de ser rescatado. Hay que consolidar las partes que tengan vestigios de muro y completar donde sea necesario el contorno del último cuerpo superior de la estructura, quedando con esta intervención fuera de peligro de colapsar.

Para hacer la intervención antes expuesta se debe de liberar la estructura de 10 árboles adultos, jóvenes y raíces que hacen peligrar la estructura (Figura 24). Las raíces en ocasiones se tienen como un factor que protege pero también en ocasiones destruyen, siendo este el caso. El resto de esta estructura se encuentra cubierta por sedimento, maleza y árboles.

El relleno de las trincheras y túneles debe hacerse con material mezclado blando de tierra caliza con piedra de embono o caliza burda, la que debe ser bien compactada dentro del mortero para brindar al edificio la solidez requerida.

Los muros destruidos o cortados por los depredadores se recomienda aplicar la técnica de complementación para la restitución de cada muro destruido. Con una diferencia en el material a utilizar en los sillares de los muros, debe ser la mezcla para los sillares y rellenos preparada con tierra caliza y cal.

Diagnóstico de las estructuras de la Plaza Las Pinturas

Estructura 3

La Estructura 3 se encuentra al lado sur de la Plaza Las Pinturas. Posee una trinchera y túnel en la parte posterior del edificio. La trinchera 9 m de largo x 1.30 m de ancho x 4.90 m de alto. El volumen en metros cúbicos en la trinchera para su relleno es de 28.66 m cúbico. El túnel que continúa seguidamente después de la trinchera es de 6 m de largo x 1.50 de ancho x 2.64 m de alto esto da una cantidad en volumen de 23.76 m cúbicos de relleno.

Estructura 4

La Estructura 4 se ubica al oeste de la Plaza Las Pinturas. Esta estructura posee una trinchera y túnel en la parte posterior del edificio. La trinchera tiene dimensiones de 5.80 m de largo x 1.20 m de ancho x 3.20 m de alto. El volumen de material es de 11.13 m cúbico de relleno, para su estabilidad.

Las medidas del túnel a rellenar es de 4.90 m de largo x 1.25 de ancho x 1.40 m de alto, lo que da un volumen de 8.58 metros cúbicos de relleno. El túnel se ramifica en su interior en dos túneles secundarios, excavados uno al norte y otro al sur; el primero es de 2.05 m de largo x 1.05 m de ancho x 1.25 m de alto, igual en volumen de 2.69 metros cúbicos. El segundo de 2.13 m de largo x 0.65 m de ancho x 1.30 m de alto, lo que es igual en volumen de 1.80 m cúbicos de relleno. El total de m cúbicos de tierra para rellenar es de 13.07.

Estructura 5

La estructura 5 ubicada al norte de la Plaza Las Pinturas tiene dos túneles de saqueo en la parte posterior del edificio. El primer túnel tiene dimensiones de 5 m de largo x 1 m de ancho x 3.60 m de alto, mientras que la trinchera que la antecede al túnel tiene 2.05 m de largo x 1.05 m de ancho x 1.80 m de alto. En esta área se tiene que rellenar un total de 11.80 m cúbicos.

El segundo túnel tiene 4.30 m de largo x 1 m de ancho x 1.80 m de alto, siendo un total de 9.77 metros cúbicos de material para rellenar.

Diagnóstico de la Pirámide Las Ventanas

Esta estructura se encuentra al oeste de la Pirámide Las Pinturas. En este Grupo se encuentra tres estructuras que forman junto con la pirámide, una plaza de regulares dimensiones. La Pirámide de Las Ventanas o Estructura 20, posee 1 cámara edificada sobre la terraza superior de la pirámide. En este edificio se observaron 2 trincheras y túneles excavados en el cuerpo de la pirámide. Un túnel se encuentra al frente del edificio, en la parte superior, mientras que el otro se encuentra sobre el basamento piramidal, en la parte posterior de la estructura.

La última etapa constructiva del edificio se encuentra bastante deteriorada debido a factores ambientales como la lluvia y los árboles que han desmoronado parte del cubrimiento de piedra del edificio, quedando el embono a la vista. Las cámaras de este edificio presentan restos de bóveda y además los cuartos se encuentran cubiertos por escombros (Figura 22). Las raíces de un árbol ubicado sobre la bóveda de las cámaras, hace peligrar los vestigios de este rasgo arquitectónico, por lo que en el futuro será necesario eliminarlo para prevenir el colapso de las cámaras.

Una de las cámaras mantiene descubierta la parte superior de los muros de la cámara que sirve de sustentación para el soporte de la bóveda. Esta todavía guarda parte de la masa o pared con sus paramentos de la bóveda con una elevación de 0.80 m. A esta elevación se une un desplome de 0.11 m del lado norte, al lado sur de la misma recámara de 0.80 m de elevación, tiene un desplome de 0.14 m. La bóveda tiene una saliente o cornisa de arranque de bóveda de 0.12 metros. La cámara muestra evidencias de una ventana al poniente con la parte superior deteriorada, otra ventana al lado norte con evidencias pero posiblemente puede tener otra al lado este que por el momento no es visible por estar rellena y por el árbol que cubren parte de la recámara.

En total son ocho árboles que se pueden quitar del edificio para prevenir el colapso de algunos rasgos de la pirámide (Figura 23). Esta revela a través de los túneles de saqueo 6 niveles previos de construcción.

La trinchera ubicada en la parte inferior tiene 8.50 m de largo x 1.30 m de ancho x 2.90 m de alto. El túnel que sigue después de esta trinchera tiene 14.90 m de largo x 1.30 m de ancho x 1.80 m de alto; el volumen de tierra para rellenar es de 35.32 m³ cúbicos.

El saqueo superior inicia con una trinchera en el frente de la pirámide, convirtiéndose en su trayectoria en un túnel que atraviesa toda la estructura con salida en la parte posterior de la estructura, al lado norte, en la parte interior, este túnel dos ramales, uno al este y otro al oeste que están atravesando el túnel principal en línea recta de éste a oeste.

El túnel principal tiene 18 m de longitud, a 7.20 m de distancia se encuentra una subestructura que muestra una escalinata estucada, la cual se encuentra en buenas condiciones, con una huella de 0.26 y contra huella de 0.26 m, la segunda con contra huella de 0.28 y una huella de 0.26 m. La tercera parte escalonada parece pertenecer al frente de una banca ya que tiene una parte construida de 0.35 m, sobre la cual tiene una capa sobrepuesta de 0.12 m, lo que hace un total de 0.47 m de alto. Posteriormente tiene una plataforma de 1.02 m de ancho que une con un muro que le sirve de respaldo, al cual solo se le observa 1.10 m de alto porque continúa cubierta por el relleno.

En el cuerpo de la pirámide se evaluó la parte descubierta que son de 3 a 4 cuerpos, áreas que son observadas de mejor forma en los lados sur, norte, oeste, la esquina suroeste y sureste, mostrando también una pequeña parte del frente. A estas áreas se les debe liberar de toda adición ajena que la cubre, en su parte basal.

Después del diagnóstico, reconocimiento y análisis del cuerpo de la pirámide, cámaras superiores, trincheras y túneles, se observaron los problemas que afectan la estructura de la pirámide de las ventanas. Se determinó el estado de deterioro en que se

encuentra debido al efecto de las causas intrínsecas y extrínsecas que pueden continuar provocando a corto plazo el colapso de paramentos y embono o rellenos visibles, esto incluye las demás estructuras evaluadas en la misma temporada.

Se recomienda hacer una consolidación parcial de la estructura, aplicando los conocimientos de la arquitectura maya, para protección y conservación de elementos arquitectónicos originales que aún se encuentran en su lugar. Cortar los árboles que puede causar daños en la parte superior final de la estructura.

CAPITULO 19

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA CERÁMICA DE SAN BARTOLO, PETÉN, GUATEMALA

Karla J. Cardona Caravantes
Patricia Rivera Castillo

Introducción

Este informe tiene como principal objetivo dar a conocer los resultados preliminares del primer análisis de la cerámica recuperada en las excavaciones del sitio San Bartolo. Debido a su carácter de preliminar nuestro análisis mostrará patrones que deben de corroborarse al realizar un análisis detallado y específico.

Dentro de los objetivos específicos de este informe también se encuentra conocer más de la cronología del sitio. Esta cronología es necesaria para conocer la historia de San Bartolo. Es debido a esto que la primera parte del informe da a conocer los estudios anteriores que pueden servir para un mejor entendimiento del patrón cultural de San Bartolo. Estos estudios son los reportes del análisis cerámico de sitios localizados en el Noreste, Centro y Sudoeste del Departamento de El Petén. La elección de estos reportes de sitios se hizo en base, a su relativa cercanía a San Bartolo y, debido a la calidad y similitud del material descrito.

La segunda parte del informe da a conocer la metodología empleada para efectuar el análisis preliminar, tomando en cuenta el trabajo desarrollado durante el trabajo de campo y luego en el laboratorio. Es importante recalcar que para analizar la cerámica se utilizó el sistema tipo-variedad.

Por último, se encontraron los datos pertenecientes a la cerámica de San Bartolo. Se darán a conocer los patrones más sobresalientes y sobre todo cuál es la cronología del material excavado. En este último aspecto debe de tomarse en cuenta la asesoría del Dr. Fred Valdez Jr quien, durante el mes de julio, realizó una cronología básica de la cerámica.

Finalmente, se agradece el apoyo de las siguientes personas: William Saturno, Mónica Urquizú, Fred Valdez Jr, Donald Forsyth, Juan Pedro Laporte y Richard N. Hansen.

Antecedentes

La cerámica de las tierras bajas mayas ha sido extensamente estudiada en varios sitios. La mayor parte de los estudios cerámicos basan sus descripciones en el conocido reporte de la Cerámica de Uaxactun (Smith 1955), ya que acá se encuentran los datos básicos de la cronología y una completa descripción de la colección cerámica. Además, una ventaja del análisis de cerámica de tierras bajas es que en todos los proyectos se emplea el sistema tipo-variedad, aunque en algunos casos se utiliza en la modalidad modificada.

Para conocer un poco acerca de la cronología de las tierras bajas se hará un breve resumen de las fases y las características principales de la cerámica encontrada en estas. Durante el Preclásico se observan dos fases importantes: Mamom que comprende el Preclásico Medio y Chicanel que se observa durante el Preclásico Tardío; la cerámica de ambas fases se caracteriza por tener un engobe que al tacto parece cera y está muy bien pulido. Otra característica importante es la predominancia de los monocromos, en especial de la cerámica color rojo, y la estandarización de las formas y tipos decorativos (Smith 1955, Adams 1971, Demarest 1984, Evans Copeland 1989 y Hansen 1990).

En El Mirador la mayor parte de la colección cerámica pertenece al Preclásico y particularmente al Preclásico Tardío (400 a.C. al 200 o 300 d.C). Esta cerámica se caracteriza por ser fina y bien acabada. La distinción entre la cerámica de estos periodos radica, principalmente en la forma de las vasijas¹. Por esto debe de tenerse mucho cuidado durante el proceso de clasificación. Aunque no debe de olvidarse que hay diferencias en el desgrasante empleado y en el tipo de decoración que se observa en la cerámica. Para la fase Chicanel los tipos Sierra Rojo, Polvero Negro y Flor Crema² presentan muy pocas distinciones entre formas y decoración. La cerámica utilitaria se caracteriza principalmente por el uso de cántaros estriados o cántaros sin engobe del Grupo Sapote Estriado (Demarest 1984: 53-83, Hansen 1990: 187-188 y Howell 1989: 78).

La cerámica del Protoclásico (período que comprende parte del Preclásico Terminal e inicios del Clásico Temprano, la cerámica se encuentra mezclada con Chicanel) no fue encontrada en gran cantidad en El Mirador. Sin embargo, el material que pertenece a este lapso muestra la transición del engobe rojo hacia un engobe más naranja, que se raja con facilidad y que no es ceroso. En lo que respecta a formas se observa un incremento en las bases tetrápodes con soportes mamiformes. Hay tendencia hacia paredes más finas, la combinación de engobes (por ejemplo, rojo y crema), se encuentran imitaciones de Usulután, cerámica de sitios del norte de Yucatán y la introducción de la decoración policroma (Demarest 1984 y Hansen 1990). En el Complejo Danta de El Mirador este período se caracteriza el uso continuo del tipo Sierra Rojo y algunos tiestos de Iberia Naranja (Howell 1989: 84). Por otra parte, en Altar de Sacrificios, el Protoclásico presenta una ruptura en la tradición del Preclásico Tardío. Se encuentran policromos, incensarios con iconografía compleja; pero, además continúa la tradición de los tipos cerámicos domésticos—estriados y sin engobe (Adams 1971: 4).

La cerámica del Clásico Temprano, que comprende la fase Tzakol, fue encontrada en los niveles superficiales. Esta cerámica se caracteriza por un engobe de color naranja o rojo-naranja brillante. La forma diagnóstica es el uso de cuencos y platos con una base anular y los cuencos con pestaña basal. También inicia la decoración policroma y la cerámica de color negro es poco común³. Para el Clásico Tardío, fase Tepeu, la cerámica se distingue de la fase anterior por los bordes engrosados. En ambas fases la cerámica

¹ Muchas de las formas Chicanel tienen sus antecedentes en la cerámica Mamom (Hansen 1990: 187).

² En El Mirador se encuentra con mayor abundancia el tipo Sierra Rojo, le sigue Polvero Negro y después Flor Crema, que es un grupo raro (Demarest 1984 y Howell 1989).

³ Este mismo patrón es observado en Altar de Sacrificios (Adams 1971: 5).

utilitaria comprende cántaros estriados. Los tipos predominantes pertenecen al Grupo Aguila Naranja (Howell 1989: 84).

En el Clásico Tardío son predominantes las vasijas pertenecientes al Grupo Encanto Estriado y al Ware Petén Lustroso (Howell 1989: 84). Las vasijas utilitarias tienen bordes engrosados y decoración de impresión de uña en los hombros de cántaros y cuencos. Algunas de estas presentan engobe rojo a naranja en el exterior de los bordes. También se encuentran vasijas con engobe café y varios tipos de decoración (Hoopes 1984: 93-102). Por otra parte, esta fase en Altar de Sacrificios presenta ciertas características distintivas. Por ejemplo, Adams (1971: 5) encontró evidencia de un deterioro y convencionalización de los diseños policromos. Hacia finales del período (complejos Boca y Jimba) hay un declive en la calidad y cantidad de la cerámica, los incensarios presentan características antropomorfas, la cerámica utilitaria decae en calidad e inicia la intrusión de cerámica no-maya.

En síntesis, los períodos más abundantes en el sitio de El Mirador son el Preclásico Tardío y el Clásico Tardío (Forsyth 1989: 125). En Altar de Sacrificios se observa continuidad en el período Preclásico hasta que entran ideas nuevas durante el Protoclásico. Mientras que, en el Clásico Temprano se observan patrones del Petén Central y algunos rasgos teotihuacanos. Para el Clásico Tardío, la cerámica se vuelve más local y hay más simplificación (Adams 1971: 145). Además, en Río Azul se observa el mismo patrón de los sitios anteriores. Hay un desarrollo continuo del Preclásico Medio al Tardío con cierta influencia del Petén Central (Tikal-Uaxatun); sin embargo, no se encuentra un espacio definido para el Protoclásico. Los policromos se observan a principios del Clásico Temprano y la influencia teotihuacana hacia finales de este período. La parte temprana del Clásico Tardío no es muy predominante, mientras que la parte final sí. El Clásico Terminal se caracteriza por la abundancia de cerámica policroma y por influencias externas. Al final del período hay una reducción significativa del material cerámico (Adams y Jackson-Adams 2000).

Metodología

Para elaborar el análisis de la cerámica se empleó el sistema tipo-variedad. Además, como se explica en los antecedentes se tomaron como base los reportes cerámicos de Uaxactun (Smith 1955), Altar de Sacrificios (Adams 1971) y Ceibal (Sabloff 1975).

Durante el trabajo de campo, realizado de mayo a junio del presente año, se elaboró el registro de los artefactos recolectados (cerámica, lítica y otros) y la clasificación preliminar de la cerámica. Para realizar estos procedimientos se empleó la ficha de campo (Tabla 1). Esta ficha agrupa los artefactos por operación, sub-operación, unidad y lote. Al mismo tiempo se registró la cantidad de material, tanto en bolsas como en fragmentos y, se llevó el control del material cerámico lavado y marcado. Por otra parte se dividieron los materiales de la siguiente forma: cerámica, lítica, estuco, carbón, concha, hueso (no trabajado), etc. Es importante notar, que durante el proceso de lavado y marcado de la cerámica, también se

realizó una identificación preliminar para conocer la temporalidad aproximada de las unidades trabajadas⁴.

El primer análisis formal de la cerámica de San Bartolo fue llevado a cabo durante los meses de julio a octubre del presente año⁵. Este análisis fue hecho por Patricia Rivera Castillo y revisado por M.A. Karla Cardona. Para la elaboración de este análisis se contó con las observaciones y comentarios realizados por el Dr. Fred Valdez, Jr.

Para analizar la cerámica se elaboró una ficha, que se basa en la ficha de análisis cerámico empleada por la Dra. Antonia Foias (Tabla 2). Esta ficha se llena tomando en consideración la información proporcionada por un listado de códigos. En resumen, la ficha nos proporciona datos acerca de la cronología, tipología y morfología del material. El material se dividió por operación, sub-operación, unidad y lote. Luego fue analizado conforme a la fase cronológica a la cual pertenecía. Después se separó el material por formas, partes, cuerpos especiales y apéndices, clasificándolos por *Ware*, *Grupo* y *Tipo*. Finalmente, se hizo el conteo de tiestos y se saco su peso en gramos designándole a cada uno de estos un número correlativo de catálogo. Este análisis se hizo con el objetivo de conocer la cronología del sitio y los tipos cerámicos encontrados en el área. Debido a que el análisis es preliminar no podemos descartar el hecho que algunos resultados, como las cuentas de cerámica, cambien al realizar un análisis completo del material.

Por último, es importante saber que se inventariaron las piezas completas o casi completas encontradas en el sitio. La mayor parte de estas piezas fueron recolectada durante el reconocimiento del sitio. Este inventario se realizó utilizando como base la ficha de registro que se utiliza en IDAEH (Apéndice A).

Análisis e Interpretación

Cronología Cerámica

Se puede trazar la temporalidad del sitio desde el Preclásico Medio (Mamom) hasta el Clásico Tardío (Tepeu). De las unidades analizadas hasta la fecha la mayor parte del material pertenece al Preclásico Tardío (Chicanel) con pequeñas intrusiones del Preclásico Medio (Mamom). Es factible que haya material Preclásico Tardío-terminal (tipos afines a lo que se conoce como “Protoclásico”) y Clásico Temprano (Tzakol).

Basándose en los datos presentados en la sección de *Antecedentes* parece que San Bartolo tiene un patrón similar al de los sitios anteriores. Hay un desarrollo leve en el Preclásico Medio que continúa de forma predominante hacia el Preclásico Tardío. El Protoclásico, que no está representado, puede ser que esté mezclado con el Preclásico Tardío-terminal y con el escaso material del Clásico Temprano. Mientras que el Clásico Tardío esta representado especialmente por las vasijas completas recuperadas durante el reconocimiento de superficie, aunque falta ver si hay más material en el sitio (Tabla 3).

⁴ Este trabajo estuvo a cargo de Patricia Rivera Castillo.

⁵ Cabe recalcar su carácter preliminar, ya que hace falta un análisis más específico.

Descripción Cerámica

Aunque en San Bartolo no es abundante la presencia de material Preclásico Medio, es importante señalar que se identificaron dos tipos cerámicos del *Ware* Paso Caballos Ceroso del grupo Juventud. Estos tipos determinados son Juventud Rojo y Desvarío Achaflanado.

La pequeña muestra del tipo Juventud Rojo corresponde a la Esfera Mamom, pero en contexto Chicanel. Este tipo presenta engobe rojo en el interior y/o exterior de las paredes, encontrándose únicamente en formas abiertas. El tipo de pasta es similar a todos los tipos de éste *Ware*, aunque además puede presentar inclusiones de tiesto molido. En el tipo Desvarío Achaflanado se encontraron dos tiestos que corresponden a platos. Estos presentan acanaladuras horizontales en el exterior.

Las unidades cerámicas del Preclásico Tardío, para éste sitio, se encuadran dentro de dos *wares* importantes: Uaxactún sin Engobe y Paso Caballos Ceroso.

- *Uaxactún Sin Engobe*: en éste *ware* se diferenciaron dos grupos cerámicos diferentes, el primero Achiote y el segundo Quintal. En el grupo Achiote se identificaron los tipos Achiote sin Engobe y Sapote Estriado. Debido a que la mayor parte de la muestra son bordes y cuerpos se pudieron determinar que predominan las formas cerradas como cántaros u ollas.

El tipo Achiote Sin Engobe establecido por Smith y Gifford (1966), corresponde a la Esfera Chicanel, su superficie es usualmente áspera, generalmente su pasta presenta tonalidades de gris oscuro, claro y café-naranja. No presenta decoración y se encuentra en todas las áreas del sitio. El tipo Sapote Estriado (Smith y Gifford 1966) pertenece también a la Esfera Cerámica Chicanel. El acabado de superficie es similar al de Achiote Sin Engobe, pero presenta decoración de estrías en el exterior del cuerpo. En la muestra se determinó la existencia de sólo formas cerradas.

El grupo Quintal corresponde a una pequeña muestra localizada en la estructura de los murales. En éste se identificaron los tipos Quintal Sin Engobe, Triunfo Estriado y Quintal Impreso. Al igual que en el grupo Achiote, sólo se identificaron formas cerradas. El tipo Quintal Sin Engobe determinado por Smith y Gifford (1966), corresponde a la Esfera Tzakol. Su superficie es usualmente áspera, aunque algunos fragmentos presentan un acabado más fino. Generalmente, la pasta tiene coloraciones de gris oscuro y claro con inclusiones medianas de calcita. No presenta decoración; y, en cuanto a forma, predominan los cántaros.

El segundo de este grupo es el tipo Triunfo Estriado que también pertenece a la Esfera Tzakol. Su superficie es áspera similar a la de Quintal Sin Engobe. En el exterior presenta un patrón de decoración estriada. Estas estrías son irregulares y raras veces alcanzan el borde, por lo general aparecen en la parte del collar siguiendo hasta el cuerpo de la pieza.

- *Paso Caballos Ceroso*: éste es el *ware* predominante de la muestra. Se identificaron cuatro grupos cerámicos que abarcan una gran variedad, en cuanto a

tonalidades de color del engobe y, una clara diferencia de formas en comparación al *ware* Uaxactún Sin Engobe. El engobe estos grupos es ceroso.

El grupo Sierra es el mayoritario del *ware* Paso Caballos Ceroso y corresponde a la Esfera Chicanel. Es el más complejo debido a la diversidad de tipos que le integran. Estos tipos presentan varios modos decorativos, unos realizados tanto por la acción directa sobre la superficie, como el inciso, y otros por técnicas de bicromía. Entre los tipos identificados en este grupo se encuentra el Sierra Rojo (Smith y Gifford 1966), al igual que todos los de este grupo presentan engobe de color rojo de buena adherencia, que cubre las paredes interiores y/o exteriores. No presenta decoración. Es clara la presencia de huellas de secciones quemadas por la cocción. En cuanto a forma predominan los cuencos seguidos por cántaros. El tipo Altamira Acanalado está decorado por acanaladuras horizontales en el exterior. Únicamente se identificaron formas abiertas, como cuencos y platos. Los fragmentos que presentan diseños incisos se clasificaron en el tipo Laguna Verde Inciso; estas incisiones son geométricas, líneas horizontales, verticales, curvas, etc. El tipo Ahchab Rojo/Ante, presenta manchas de color ante sobre el engobe rojo, logradas por la aplicación de algún agente resistente. En cuanto a formas predominan las abiertas. El uso de engobe rojo y negro se apartó en el tipo Matamoro Rojo y Negro, el cual presenta color negro en el interior y rojo en el exterior y viceversa. Solamente se determinaron formas abiertas para este tipo. Se identificó otro tipo de decoración bicroma, clasificándola en el tipo Mateo Rojo y Crema (Smith y Gifford 1966) que corresponde a la Esfera Chicanel. Presenta engobe rojo en el interior y crema en el exterior o viceversa. La pasta es similar a la de tipos anteriores. Se determinaron únicamente formas abiertas, como cuencos y platos.

En el grupo Flor se llega a la conclusión, al igual que en el grupo anterior, que el estilo monocromo y sin decoración es el más frecuente. Sin embargo, aunque en muy bajo porcentaje se identificó decoración incisa. En el presente análisis se identificó un tipo indeterminado, ya que no conforma propuestas concretas por el tipo de engobe y son muy pocos ejemplares. El tipo Flor Crema corresponde a la Esfera Chicanel y fue propuesto por Smith y Gifford (1966). Presenta engobe de color crema, de calidad traslúcida, que cubre las paredes exteriores y/o interiores de la pieza. No presenta decoración. En cuanto a forma se puede señalar que se distinguieron algunos cuencos y muy pocos cántaros. La cerámica con decoración incisa y engobe crema, para la Esfera Chicanel, se clasificó en el tipo Acordeón Inciso. En este tipo se encontraron incisiones geométricas simples en el exterior de la pared y, solamente formas abiertas. Como en todos los tipos del *ware* Paso Caballos Ceroso es clara la ausencia de vasos.

En el grupo Polvero es clara la distribución limitada y restringida a la decoración monocroma e incisa. La muestra es pequeña, pero se nota que las formas cerámicas muestran una tendencia similar a la expuesta en los grupos Sierra y Flor. Existe predominio por la vajilla de servicio representada por cuencos y platos, debido a que se encontraron muy pocos cántaros y estos presentaban un tamaño aproximado no mayor a los 15cms. Al igual que la mayoría de los tipos anteriores, Polvero Negro, fue establecido por Smith y Gifford en 1966. Corresponde a la Esfera Chicanel y presenta engobe negro que cubre las paredes interiores y/o exteriores, no presenta decoración. En cuanto al contexto, cabe señalar que fue encontrado en todas las áreas excavadas del sitio. Los tiestos que presentaban decoración incisa fueron clasificados en el tipo Lechugal Inciso. Este presenta

diseños geométricos en el exterior de las paredes. Aunque la muestra es muy escasa se determinó la existencia de formas abiertas, como cuencos y platos.

El grupo Café quedó pendiente de asignación del nombre del grupo y tipo. Es de los grupos minoritarios del *ware* Paso Caballos Ceroso y es clara su limitación en cuanto a variedad decorativa. No podría ser un grupo representativo y se podría señalar que se trata de una variante de los grupos mayoritarios Sierra y Polvero; aunque las tonalidades del engobe no califican dentro del rango de color de dichos grupos. El engobe es café que cubre las paredes interiores y/o exteriores, no presenta decoración. Este tipo fue encontrado en las excavaciones de la estructura de los murales.

- *Petén Lustroso*: en este *ware* se identificaron, de manera preliminar, la presencia de cinco grupos cerámicos diferentes. Estos grupos varían tanto por período como por el color del engobe.

El grupo Águila tiene un estilo monocromo y sin decoración. Se identificó únicamente un tipo el Águila Naranja (Smith y Gifford 1966) que corresponde a la Esfera Tzakol. El engobe es de color naranja de muy buena adherencia, que cubre las paredes interiores y/o exteriores de la pieza. Su pasta es mediana con desgrasante de ceniza volcánica. Se identificaron solamente platos. Este tipo fue encontrado en las excavaciones de la estructura 3 de la Plaza de Las Pinturas (operación 2B).

El grupo Pucté fue establecido por Smith y Gifford (1966) y corresponde a la Esfera Tzakol. Presenta engobe de color café cubriendo las paredes interiores y/o exteriores del cuerpo; la pasta es similar a la del grupo Águila, es decir pasta de grosor medio con desgrasante de ceniza volcánica. Se identificaron únicamente formas abiertas, de cuencos y platos.

El grupo Tinaja es el mayoritario de este *ware*. Presenta engobe rojo y de manera preliminar se identificó el predominio del tipo monocromo, así como la presencia de incisos e impresos. Son más representativos los cuencos y platos, en comparación a los cántaros u ollas. El tipo Tinaja Rojo (Smith y Gifford 1966), corresponde a la Esfera Cerámica Tepeu. Su pasta es de grosor medio, con desgrasante de ceniza volcánica; no presenta decoración. Predominan las formas de cuencos y platos. Se encontró en áreas de reconocimiento y en las excavaciones en la Estructura 63 (operación 3B). También se identificó el tipo Chaquiste Impreso que, al igual que los tipos anteriores fueron establecidos por Smith y Gifford (1966). Correspondiente a la Esfera Tepeu y presenta una pasta similar al del tipo Tinaja Rojo; sin embargo, hay ejemplares de pasta gruesa y desgrasante de calcita. Este tipo presenta decoración de filete en el exterior de la pieza y en el centro de la pared impresiones de diferentes estilos. Solamente se encuentran cuencos de este tipo. Se localizó en las excavaciones de la Estructura 63 (operación 3B). Se determinó la presencia de un tercer tipo del grupo Tinaja, el cual se le denominó Corozal Inciso y Acanalado. Este tipo fue distinguido por Smith y Gifford en 1966 y corresponde a la Esfera Tepeu. Su decoración consiste en líneas incisas y geométricas, realizadas antes de la cocción, así como acanaladuras horizontales y/o verticales. Se identificaron únicamente formas abiertas, específicamente en vaso. Fue hallado en las áreas de reconocimiento y mapeo.

El grupo Infierno es poco representativo y de manera preliminar se identificaron solamente cuencos. El tipo Infierno Negro corresponde a la Esfera Tepeu. Presenta engobe negro en el exterior y/o interior de las vasijas. No presenta decoración. Se identificó en las excavaciones de la Estructura 63 (operación 3B) y en las áreas de reconocimiento.

Las muestras del grupo Saxché Palmar han sido agrupadas debido al poco control estratigráfico de la exploración de superficie, el abundante saqueo y la constante recolección de materiales. Se identificó el tipo Zacatal Crema Policromo, correspondiente a la Esfera Tepeu. Este tipo presenta pasta mediana, con desgrasantes de ceniza volcánica; decoración policroma con diseños geométricos, mancha de jaguar, pseudoglifos, glifos y figuras humanas, entre otros, de color rojo y negro sobre fondo crema. También en la muestra se encuentra el tipo Palmar Naranja Policromo. Este presenta trazos de color rojo, negro y crema sobre fondo naranja. Los diseños son análogos a los del tipo Zacatal. En ambos tipos predominan las formas abiertas, como los platos seguidos por cuencos y vasos, de borde directo y labio redondeado. Cabe señalar, la ausencia de cántaros u ollas. Este material fue hallado en las áreas de reconocimiento y en las excavaciones de la Estructura 63 (operación 3B).

Datos Preliminares por Operación

- *Operación 1A:* esta unidad se localiza en la Estructura de los Murales (Figuras 30 y 31; Tabla 4). El material obtenido fue en su mayoría Preclásico Tardío correspondiente a Chicanel. En un porcentaje mínimo se pudo diagnosticar la existencia de material Preclásico Medio, específicamente del *ware* Paso Caballos Ceroso del grupo Juventud Rojo.

Se identificaron varios *wares*, como Uaxactún sin Engobe, Paso Caballos Ceroso y un *ware*, que por su erosión, se le clasificó como Indeterminado que debido a las características de pasta y en algunos casos de forma, se puede señalar como parte del Preclásico Tardío.

El *ware* Uaxactún sin Engobe lo conforman los grupos Quintal y en menor cantidad, Achiote. Del grupo Quintal se pueden identificar los tipos Quintal sin Engobe, Triunfo Estriado y Quintal impreso. Este *ware* se caracteriza por la ausencia de engobe o de algún tipo de acabado específico. El decorado que se puede observar es el de estrías irregulares en el cuerpo de la pieza. Un porcentaje mínimo presenta decoración impresa (impresiones digitales). Esta decoración se encontró en la parte donde finaliza el cuello e inicia collar y cuerpo de las vasijas. Del material analizado de este *ware* puede afirmarse que solamente se encuentran formas cerradas, como cántaros u ollas grandes que son material utilitario.

El *ware* de Paso Caballos Ceroso es el más común y se diferenciaron varios grupos cerámicos como Juventud (Juventud Rojo y Achaflanado) correspondiente al Preclásico Medio. Del Preclásico Tardío se identificaron grupos como Sierra (Sierra Rojo, Laguna Verde Inciso, Ahchab Rojo sobre Ante, Matamoro Rojo y Negro y Mateo Rojo sobre Crema) y Polvero (Polvero Negro) que son cuantitativamente más grandes. También se identificaron grupos menores como Flor Crema y Engobe Café. A diferencia del *ware*

Uaxactún sin Engobe, la mayor parte de las formas de Paso Caballos Ceroso son abiertas, como platos, cuencos y en menor cantidad vasos.

- *Operación 1B:* esta unidad se localiza en la parte posterior de la Pirámide de las Pinturas (Tabla 5). La mayor parte del material excavado está bastante erosionado, únicamente se puede aseverar que es similar al de la sub-operación A. Solamente se pudo determinar la presencia de los tipos Sierra Rojo y Polvero que pertenecen al Preclásico Tardío.

- *Operación 1C:* la unidad está ubicada en la escalinata de la Pirámide de las Pinturas (Tabla 6). En esta área el material está mezclado hay presencia de material Preclásico Tardío y Clásico Tardío. Del Preclásico Tardío los tipos Sierra Rojo, Polvero Negro, Flor Crema y Achiote Sin Engobe; y los tipos Saxché Palmar y Tinaja Rojo son los únicos identificados para el Clásico Tardío⁶.

- *Operación 2B:* esta se sitúa en la Estructura 3 de la Plaza Las Pinturas. Preliminarmente, se determinó la presencia de varias fases cerámicas abarcando desde el Preclásico Tardío hasta el Clásico Tardío. La mayor parte del material identificado corresponde a la Esfera Chicanel, determinándose los tipos Sierra Rojo y Achiote sin Engobe, entre otros. Se tiene una pequeña muestra de material perteneciente a la Esfera Tzakol, con tipos como Águila Naranja y Pucté Café. Para Tepeu se identificó material basándose en las formas, ya que los tiestos estaban muy erosionados.

- *Operación 2C:* esta está localizada en la Estructura 4 de la Plaza de las Pinturas. El material cerámico es escaso, además de presentar un alto grado de erosión. Únicamente se pudo identificar la presencia de material, tanto del Preclásico Tardío como del Clásico Tardío. El único tipo identificado es el Sierra rojo, correspondiente al grupo Sierra del *ware* Paso Caballos Ceroso. La presencia del Clásico Tardío se identificó debido a un borde que tiene forma y tipo de pasta de este período.

- *Operación 2D:* esta operación está ubicada en la Estructura 5 de la Plaza de las Pinturas. El material de ésta sub-operación se encuentra, en su mayoría erosionado. Observando el material de la unidad 1 (2D-1) se notó que el material es únicamente del Preclásico Tardío. Se identificaron los tipos Sierra Rojo, Polvero Negro, Flor Crema y Achiote sin Engobe. A excepción del último tipo, las formas predominantes son abiertas, como platos y cuencos; mientras que Achiote sin Engobe presenta formas cerradas, posiblemente cántaros u ollas. En la unidad 2 el material cerámico se encuentra mezclado entre el Preclásico Tardío y Clásico Tardío. De éste último se identificaron varios fragmentos correspondientes al *ware* Peten Lustroso y grupo Tinaja. Así como varios fragmentos erosionados que, por su pasta y forma, pertenecen a éste período.

- *Operación 3A:* se encuentra localizada en el centro de la Gran Plaza (ver capítulo 9). El material rescatado en recolección de superficie consiste en varias vasijas completas o casi completas, identificadas para el Clásico Tardío. Estas piezas corresponden al *ware* Petén Lustroso y en su mayoría pertenecen al grupo Saxché Palmar y al tipo Tinaja Rojo. Las formas son abiertas, siendo la más frecuente el plato, seguido por los cuencos y vasos.

⁶ Se identificaron basándose en el análisis de pasta y tipo de engobe.

Es clara la ausencia de formas cerradas, como cántaros u ollas. El tipo de decoración presente en las vasijas correspondientes al grupo Saxché Palmar es variado: pintura roja, negra y naranja sobre fondo crema o naranja, decoración geométrica o más compleja como glifos o pseudoglifos, escenas con figuras antropomorfas o zoomorfas. Lo que es diagnóstico para éste período y que está presente aunque no frecuentemente es el estilo *Ik*, se identificaron varios platos con soportes de éste estilo, así como manchas de jaguar.

- *Operación 3B*: está situada en la Estructura 63. De manera preliminar, pudo determinarse que presenta varios períodos de ocupación, desde el Preclásico Tardío hasta el Clásico Tardío. En ambas unidades (3B-1 y 3B-2), el material de los primeros cinco lotes es claramente Clásico Tardío y correspondiente a la fase Tepeu 1 y 2. Se identificaron tipos diagnósticos para este período. Ejemplos de estos son el tipo Cambio sin Engobe con formas cerradas como cántaros de superficie burda, sin decoración, de pasta gruesa con desgrasante de calcita media y cuarzo; el tipo Encanto Estriado con cántaros u ollas grandes, con diseños de estrías irregulares en el exterior que cubren desde el collar hasta el cuerpo que algunas veces llegan a la base, la pasta es similar a la de Cambio sin Engobe; del tipo Tinaja Rojo se encontraron cuencos y cántaros; también se encontró cerámica Chaquiste Impreso y Saxché Palmar (Palmar Naranja Policromo, Zacatal Crema Policromo y Policromo Erosionado). A partir del lote 6 empieza el cambio de material, notándose la inclusión de material de la Esfera Chicanel en contexto Tepeu 1. Los tipos presentes son Achiote sin Engobe, Sapote Estriado, Quintal sin Engobe, Triunfo Estriado, Sierra Rojo, Polvero Negro y Flor Crema.

- *Operación 4A*: ésta se encuentra localizada en la Plaza al Oeste de las Pinturas (Tabla 7). La muestra cerámica es pequeña y con un alto grado de erosión, por lo que sólo se puede decir que la operación está fechada para el Preclásico Tardío. El único tipo identificado fue Sierra Rojo; el resto del material se analizó por sus formas, las cuales también pertenecen a la Esfera Chicanel.

- *Operación 5A*: ésta excavación se encuentra ubicada en el Juego de Pelota (Tabla 8). La presencia de dos esferas cerámicas es notoria en ésta área. El material de los primeros cinco lotes corresponde a la Esfera Chicanel, debido a la presencia de los tipos Sierra Rojo, Polvero Negro y Achiote sin Engobe. A partir del sexto lote se empieza a notar el cambio en algunos tiestos, en cuanto al acabado de superficie, el engobe y las formas. En la Esfera Mamom empieza manifestarse, el tipo Juventud Rojo que fue el único identificado. Aunque en el último lote (lote 9) aún persiste material correspondiente a la Esfera Chicanel, la presencia de la cerámica de Mamom es más fuerte.

- *Operación 6A*: esta operación se encuentra en la Plaza de las Ventanas (Figuras 32, 34 y Tabla 9). El material obtenido se fechó para dos fases cerámicas: Mamom y Chicanel. La cerámica identificada para Chicanel se ubicó en los primeros diez lotes arbitrarios de ésta operación. No hubo presencia de material correspondiente a otra esfera cerámica. La abundancia de material perteneciente al tipo Sierra Rojo fue clave para determinar su cronología; así como la representación de cerámica de los tipos Achiote sin Engobe, Sapote Estriado, Polvero Negro y Flor Crema. Aunque la presencia de material Chicanel se encuentra hasta el último lote, no pudo pasar inadvertida la inclusión de material del Preclásico Medio. Los tipos significativos para éste período, como Juventud

Rojo y Desvario Achaflanado se hicieron notar. Es importante señalar la presencia de un fragmento cerámico (cat. # 748), que posiblemente pertenece a un vaso y presenta una base de engobe negro cubierto, en una parte, por pintura roja posiblemente añadida después de la cocción de la pieza. Para R. Hansen y D. Forsyth (comunicación personal, 2002) este tiesto podría pertenecer al Preclásico Medio, debido a la similitud existente con el material encontrado en El Mirador (Figura 33).

- *Operación 7A*: esta se localiza en la Estructura de las Ventanas. Aunque aún falta por ampliar las investigaciones se puede mencionar que la cerámica encontrada corresponde a la Esfera Chicanel. No se cuenta con una gran muestra puesto que ésta operación se continuará la próxima temporada. Preliminarmente, se identificaron tipos determinantes para el Preclásico Tardío como, Achiote Sin Engobe, Sapote Estriado, Sierra Rojo, Polvero Negro y Flor Crema. Es importante mencionar la presencia de un fragmento de cuerpo y base correspondientes a una forma abierta (plato o cuenco catálogo # 891), del grupo Sierra. Este tiesto presenta decoración interior, probablemente negativa. Por ser el único en su categoría se analizó como parte del tipo Sierra Rojo, pero puede pertenecer al tipo Sarteneja Usulután establecido por Laporte (1993).

Resultados y Conclusiones

En forma preliminar puede decirse que San Bartolo presenta un patrón, en lo que concierne a cerámica, similar al encontrado en otros sitios de El Petén y particularmente al sitio de El Mirador. Esto se debe a que la mayor parte del ensamblaje cerámico pertenece al período Preclásico Tardío y en menor escala al Clásico Tardío. El Preclásico Medio se encuentra en pequeña cantidad, al igual que el Clásico Temprano. En lo que respecta al Protoclásico, actualmente y con los datos presentes, este no puede definirse con claridad.

El material Preclásico Tardío se encuentra en la mayor parte de las operaciones a excepción de la operación 3A que se encuentra en el centro de la Gran Plaza y donde se localizaron la mayor parte de vasijas enteras o casi completas. Las otras áreas donde se encontró material Clásico Tardío son: escalinata de la Pirámide de las Pinturas, la Plaza de las Pinturas, las Estructuras 3, 4 y 5 de la Plaza de las Pinturas y en la Estructura 63. El poco material del Clásico Temprano fue localizado en la operación 2B ubicada en la Estructura 3 de la Plaza de las Pinturas. Por último, el Preclásico Medio se encontró en: Estructura de los Murales (Pinturas Sub-1), en el Juego de Pelota y en la excavación de la Plaza de las Ventanas.

En lo que respecta a los tipos cerámicos del Preclásico Medio que se encuentran en el sitio son: Juventud Rojo y Desvario Achaflanado. Para el Preclásico Tardío, los tipos predominantes son: Sierra Rojo, los tipos sin engobe—Achiotes, Quintal y los Estriados—y los tiestos erosionados. En menor porcentaje se encuentran los tipos: Polvero Negro, Flor Crema y los tipos minoritarios del grupo Sierra (ver detalles en la sección anterior). Para el Clásico Temprano se reconocen los tipos naranjas, como Aguila Naranja; y para el Clásico Tardío están los tipos policromos. Por otra parte, otro tipo representado, aunque en porcentaje muy bajo, es el de engobe café. Este tipo parece pertenecer al Preclásico Tardío; aunque es posible que estos tiestos sean parte de vasijas Sierra Rojo cuyo engobe se torna

café debido a la cocción. Ahora bien, si estos tiestos en realidad pertenecen a un tipo diferente sería interesante ya que no se encuentra en la literatura un tipo que encaje.

En conclusión se puede decir que los *wares* más representados son: Uaxactun Sin Engobe, Paso Caballo Ceroso y Erosionado Indeterminado. Estos, en su mayoría, representan los grupos y tipos del Preclásico. En este sentido se coincide con los estudios hechos en otros sitios del área, en los cuales vemos que los tiestos de engobe rojo y sin engobe son una parte muy importante de la muestra. Sin embargo, no podemos descartar que se encuentra una ocupación del Clásico Tardío. Es posible que debido a las zonas excavadas y al hecho que éste análisis es preliminar no se hallan detectado más material de este período, pero éste sí se encuentra en los niveles superficiales del sitio. Como se ha expuesto reiteradas veces el material Clásico Temprano es muy escaso, lo que puede implicar un abandono parcial del sitio; aunque, esto podrá comprobarse con más excavaciones y el consiguiente análisis del material. Por último, no podemos decir con certeza si hay un período Protoclásico. No se encontraron indicadores de éste lapso, a excepción de unos pocos tiestos del tipo Iberia Naranja, con lo cual no se puede asegurar su presencia en el sitio. Es importante recalcar el carácter preliminar de éste análisis y considerar que más estudios detallados serán de mucha utilidad para refinar la cronología y conocer la función de las distintas áreas del sitio.

CAPITULO 20

SINTESIS DE LA PRIMER TEMPORADA

Mónica Urquizú

En la primer temporada de campo del Proyecto Arqueológico Regional San Bartolo se cumplió a cabalidad con los objetivos planteados para la investigación arqueológica en campo y laboratorio.

Las excavaciones preliminares en la estructura de los murales (Pinturas Sub-1) arrojaron resultados positivos para desarrollar un programa de rescate de los murales y la arquitectura sobreviviente en este edificio. Los estucos recuperados forman un panel narrativo comparable con el de la pared norte, y claramente forman parte de un único mural que rodeaba las paredes interiores del cuarto. Adicionalmente se pudo constatar que la estructura fue decorada no solo por estuco dibujado sino también por estuco modelado, pintado de blanco y rojo alrededor de la puerta central.

La exploración del túnel axial en la base de la Pirámide de las Pinturas, excavado por los saqueadores, reveló que su secuencia constructiva consta de siete etapas diferentes. Los materiales cerámicos recuperados en parecen corresponder exclusivamente al Preclásico, siendo posible que las subestructuras más antiguas hayan sido construidas durante el Preclásico Medio (1000-400 AC) y las más recientes en el Preclásico Tardío (400 AC-250 DC). Por otra parte, las excavaciones en la sección frontal de la Pirámide de Las Pinturas se ha definido por lo menos dos secuencias constructivas en el eje central de la escalinata.

Aunque no se detectó ningún entierro o escondite en alguna de las excavaciones efectuadas, los murales no dejan duda que la función de la Pirámide de las Pinturas fue de índole ritual. Por tanto, se considera necesario hacer excavaciones más extensivas con el fin de explorar la posibilidad de que existan otros murales o depósitos rituales que proporcionen información más específica sobre la función y cronología de cada una de las subestructuras descubiertas por los saqueadores. Mientras tanto, las excavaciones en la parte posterior de la Pirámide de Las Pinturas revelaron que la plataforma que la sostiene fue construida en una sola época (Preclásico Tardío).

En cuanto al análisis del mural se recuperaron muestras, cuyo análisis proveerá mayor información, no sólo de los materiales y tecnología de los murales mayas, sino también de la composición química y propiedades de los materiales originales, que puede ser importante en el diseño de tratamientos de conservación apropiados. Los resultados del análisis de materiales, así como las imágenes multi - espectrales deben ser evaluados por los conservadores antes de la temporada 2003, para así proceder con el diseño de la conservación a largo plazo del mural. Esta información ayudará en la selección de los métodos de tratamiento y los materiales que deben utilizarse.

La excavación de la Plaza de Las Pinturas ha dejado al descubierto por lo menos cuatro etapas constructivas en cada una de las cuales se colocó un relleno para nivelar y elevar el nivel de la plaza a fin de concordar y armonizar con los cambios en la arquitectura de los edificios circundantes. Estos pisos al parecer se encontraban con un pequeño desnivel hacia el sureste, con la finalidad de servir de drenaje al agua de lluvia.

Las excavaciones en la Estructura 3 de dicha plaza revelaron que este edificio fue construido durante el Preclásico Tardío, como una plataforma que sostuvo un edificio de material perecedero. Sucesivamente, esta estructura fue remodelada en cuatro ocasiones con el mismo concepto arquitectónico. La Estructura 4 presenta remodelaciones que van de la mano con la secuencia constructiva de la Pirámide de Las Pinturas. Finalmente, la Estructura 5 de este conjunto debió ser importante para la época y la Estructura 5 debió funcionar como lugar administrativo y religioso de la elite del sitio.

El trabajo de investigación en la Plaza Las Ventanas o Plaza Principal, ha revelado la larga secuencia constructiva del área, La plataforma que sostiene el grupo arquitectónico de Las Ventanas fue por lo menos remodelado en dos ocasiones. Las exploraciones en la Pirámide de las Ventanas demostraron que los saqueadores detectaron no menos de siete subestructuras en su interior, que parece haberse iniciado en el Preclásico Tardío (400 AC-250 DC), se considera que la última fase constructiva de la Pirámide de las Ventanas data del Clásico Temprano (250-550 DC). En cuanto a la función de la Pirámide de las Ventanas, se puede afirmar que su función fue de índole ritual. Esto se ve reforzado por la presencia de los monumentos excavados en la Plaza Principal que muestran la importancia ritual de este espacio y su permanencia para el culto desde el Preclásico hasta el Clásico Tardío.

En el área habitacional que se encuentra al sudoeste, la Estructura 63 al parecer fue parte importante de las actividades rituales de los pobladores del Clásico Tardío al contener un monumento y material cerámico, lítico y óseo asociado como ofrenda. El individuo inhumado en este lugar formó parte de estas actividades que pudieron conmemorar a los ancestros o pobladores del Preclásico Tardío. La presencia de monumentos con reminiscencias de “barrigones” no es tan extraño ya que se han encontrado ejemplos de este tipo en sitios del sureste de Petén como Sacul (Juan Pedro Laporte 2002, comunicación personal). Finalmente, una de las estructuras investigadas de forma general fue el juego de pelota que parece haber sido construido durante el Preclásico Tardío y estado sujeto a remodelaciones en esa época.

Al haber concluido con la primera fase de exploraciones en San Bartolo, se logró el levantamiento del 80% del sitio. Quedando pendiente por resolver el asentamiento asociado a la Plaza de Las Pinturas. Por lo tanto se pudo sugerir que dicha plaza fue el primer núcleo habitacional del sitio, quizás durante el Preclásico Tardío. Para luego extenderse hacia el extremo oeste, en donde alcanzó su mayor fase de construcción, la cual volvió a Las Pinturas, muestra de ello es la construcción del basamento y su plaza.

El asentamiento de San Bartolo, muestra una típica conformación de los centros mayas, conformado por una plaza del orden público (Gran Plaza), de donde se dispersan los principales grupos de carácter cívico-administrativo y ceremonial y la construcción de estructuras corresponde principalmente a formas de “L” y “C”, rasgo poco generalizado en el área maya.

Finalmente, el análisis de los artefactos cerámicos demostraron de manera preliminar la ocupación y actividad ritual de San Bartolo, desde el Preclásico Medio hasta el Clásico Tardío.

REFERENCIA BLIBLIOGRAFICA

- Adams, R.E.W.
1971 The ceramics of Altar de Sacrificios. Papers of the Peabody Museum, vol.63, no.1. Peabody Museum, Cambridge.
- Adams, R.E.W.
1987 The Río Azul Archaeological Project, 1985 Summary. En: Río Azul Reports, No.3 The 1985 Season, editado por: R.E.W. Adams. University of Texas, San Antonio.
- Adams, R.E.W., G.D. Hall, S. Black, D. Potter y F. Valdez
1983 Proyecto Río Azul. Informe preliminar de 1983. Center for Archaeological Research, San Antonio.
- Adams, R.E.W. y J. Jackson-Adams
2000 Río Azul Ceramic Sequence Summary; 1999. En: Río Azul Reports, No.5, The 1987 Season, editado por: R.E.W. Adams. University of Texas, San Antonio.
- Evans Copeland, D.R.
1989 Excavations in the Monos Complex, El Mirador, Petén, Guatemala. El Mirador Series, Part 2. Papers of the New World Archaeological Foundation, no.61. Brigham Young University, Provo.
- Forsyth, D.W.
1989 The ceramics of El Mirador, Petén, Guatemala. El Mirador Series, Part 4. Papers of the New World Archaeological Foundation, no.63. Brigham Young University, Provo.
- Demarest, A.
1984 La cerámica preclásica de El Mirador: resultados preliminares y análisis en curso. En: Mesoamérica, no.7. CIRMA, Antigua Guatemala.
- Hansen, R.D.
1990 Excavations in the Tigre Complex, El Mirador, Petén, Guatemala. El Mirador Series, Part 3. Papers of the New World Archaeological Foundation, no.62. Brigham Young University, Provo.
- Hoopes, J.W.
1984 Análisis de la cerámica del período Clásico de El Mirador. En: Mesoamérica, no.7. CIRMA, Antigua Guatemala.

- Howell, W.K.
1989 Excavations in the Danta Complex at El Mirador, Petén, Guatemala. El Mirador Series, Part 2. Papers of the New World Archaeological Foundation, no.60. Brigham Young University, Provo.
- Laporte, J. P.
1993 Atlas Arqueológico de Guatemala. Ministerio de Cultura y Deportes e Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.
- Sabloff, J.A.
1975 Excavations at Seibal: Ceramics. Memoirs of the Peabody Museum, vol.13, no.2. Harvard University, Cambridge.
- Saturno, William, David S. Stuart, Héctor L. Escobedo e Ian Graham
2001 Reconocimiento Arqueológico y Conservación de San Bartolo, Guatemala. Informe presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.
- Smith, R.E.
1955 Ceramic sequence at Uaxactun, Guatemala. Vol.1. Middle American Research Institute Publication no.20. Tulane University, New Orleans.
- Smith, R.E. y J.C. Gifford
1966 Maya Ceramic Varieties, Types and Wares at Uaxactún: Supplement to Ceramic Sequence at Uaxactún. Middle American Research Report 4, pp. 125-174. Tulane University, New Orleans.

Tabla 4: Operación 1A.

Unidad/TOT	Nivel	Periodo	Ware	Grupo	Tipo	Total tiestos	Observaciones
1A-1	1	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	6	
				Indeterminado	Indeterminado	2	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	2	
Total						10	
1A-1	3	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	2	
					Ahchab r-s-a	1	
Total						3	
1A-1	5	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	3	
					Triunfo e.	4	
					Quintal/Triunfo	1	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	2	Café
				?	?	1	
				Sierra	Sierra Rojo	8	
					Ahchab r-s-a	2	
				Flor	Flor Crema	3	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	8	
Total						32	
1A-1	7	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	2	
					Triunfo e.	21	
					Quintal/Triunfo	3	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	15	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	7	
				Sierra	Sierra Rojo	64	
					Laguna v.i.	1	
					Alta Mira A.	1	
					Ahchab r-s-a	4	
					Matamoro r.y n.	4	

1A-1	7			Flor	Flor Crema	16	
				Polvero	Polvero Negro	6	
					Lechugal inciso	1	
				?	?	2	
Total						147	
1A-1	8	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	11	
					Triunfo e.	3	
					Quintal/Triunfo	2	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	1	
				?	?	2	
				Sierra	Sierra Rojo	32	
					Alta Mira A.	2	
					Ahchab r-s-a	1	
					Mateo r-s-c	1	
					Matamoro r.y n.	2	
				Flor	Flor Crema	5	
				Polvero	Polvero Negro	4	
				Iberia	Iberia Naranja	1	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	6	
Total						73	
1A-1	9	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	16	
					Triunfo e.	25	
					Quintal/Triunfo	6	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	20	Café
		PCLME		Juventud	Juventud R.	2	
		PCLTA		Sierra	Indeterminado	1	
				Sierra	Sierra Rojo	149	
					Alta Mira A.	1	
					Ahchab r-s-a	1	
					Mateo r-s-c	3	
					Matamoro r.y n.	17	
				Flor	Flor Crema	16	

1A-1	9			Polvero	Polvero negro	16	
					Lechugal i.	1	
		CLTE		Sin Nombre	Sacluc ne-s-n	1	
		PCLTA	Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	23	
Total						298	
1A-1	10	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	11	
					Triunfo e.	21	
					Quintal/Triunfo	5	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	3	Café
		PCLME		Pital	Muxanal r-s-c	2	
		PCLTA		Sierra	Sierra Rojo	76	
					Laguna v.i.	2	
					Alta Mira a.	4	
					Matamoro r.y n.	5	
				Flor	Flor Crema	9	
				Polvero	Polvero Negro	13	
				Iberia	Iberia Naranja	1	
		CLTA	Petén Lustroso	Saxche Palmar	Polícromo e.	1	
		PCLTA	Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	15	
Total						168	
1A-1	11	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	4	
					Triunfo e.	8	
					Quintal/Triunfo	1	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	7	Café
				Sierra	Sierra Rojo	31	
					Matamoro r.y n.	3	
					¿?	1	
				Flor	Flor Crema	1	
				Polvero	Polvero negro	5	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	9	
Total						70	

1A-1	12	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	11	
					Triunfo e.	12	
					Quintal/Triunfo	6	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	5	Café
		PCLME		Juventud	Juventud Rojo	1	
		PCLTA		Sierra	Sierra Rojo	74	
					Alta Mira a.	1	
					Matamoro r.y n.	1	
				Flor	Flor Crema	5	
				Polvero	Polvero Negro	11	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	4	
Total						131	
1A-1	13	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	1	
					Triunfo e.	4	
					Quintal/Triunfo	1	
				Sierra	Sierra Rojo	1	
					Ahchab r-s-a	1	
					Matamoro r.y n.	1	
				Polvero	Lechugal i.	1	
Total						10	
1A-1	14	MEZCLADO	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	3	
					Triunfo e.	2	
					Quintal/Triunfo	1	
			Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	2	Café
		PCLME		Juventud	Juventud Rojo	1	
		PCLME			Desvario Ach.	1	
				Sierra	Sierra Rojo	20	
					Alta Mira a.	2	
					Matamoro r.y n.	4	
					¿?	1	
				Flor	Flor Crema	1	
				Polvero	Polvero Negro	2	

1A-1	14		Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	2
Total						42
1A-1	15	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Triunfo e.	6
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	3
				Flor	Flor Crema	1
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	3
Total						13

1A-6	1	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Triunfo e.	1	
					Quintal/Triunfo	1	
		PCLME	Paso C. Ceroso	Juventud	Juventud Rojo	1	
		PCLTA		Sierra	Sierra Rojo	2	
				Flor	Flor Crema	1	
				Polvero	Polvero Negro	1	
Total						7	
1A-7	1	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal/Triunfo	1	
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	1	
Total						2	
1A-7	2	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Sapote e.	12	
					Achiote/Sapot.	1	
		PCLME	Paso C. Ceroso	Juventud	Juventud Rojo	3	
		PCLTA		Sierra	Sierra Rojo	31	
					Laguna v.i.	2	
				Flor	Flor Crema	6	
				Polvero	Polvero Negro	4	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	3	
Total						62	
1A-8	1	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Sapote e.	4	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	4	
					Alta Mira a.	1	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	3	
Total						12	
1A-9	1	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Achiote/Sapot.	1	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	4	
				Flor	Flor Crema	1	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	3	
Total						9	
1A-10	1	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Achiotes s.e.	4	
					Sapote e.	12	
					Achiote/Sapot.	1	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Indeterminado	Indeterminado	6	Café

1A-10	1			Sierra	Sierra Rojo	28	
					Ahchab r-s-a	1	
				Flor	Flor Crema	1	
				Polvero	Polvero Negro	6	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	2	
Total						61	

Tabla 5: Operación 1B.

Unidad	Nivel	Periodo	Ware	Grupo	Tipo	Total	Observaciones
1B-1	1	PCLTA	Paso C. Ceroso	Polvero	Polvero Negro	1	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	3	
Total						4	
1B-1	2	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	69	
				Polvero	Polvero Negro	6	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	45	
Total						120	

Tabla 6: Operación 2A.

Unidad	Nivel	Periodo	Ware	Grupo	Tipo	Total	Observaciones
2A-1	Sup.	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	4	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	1	
Total						5	
2A-1	1	PCLME	Uaxactun s.Engobe	Achiotos	Sapote e.	1	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	2	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	10	
Total						13	
2A-1	2	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	2	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	9	
Total						11	

2A-1	10	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Triunfo e.	3
					Quintal/Triunfo	3
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	13
Total						19
2A-1	11	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal/Triunfo	3
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	10
				Flor	Flor Crema	1
Total						14
2A-1	12	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal/Triunfo	1
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	6
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	2
Total						9
2A-1	13	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	1
					Triunfo e.	3
					Quintal/Triunfo	4
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	16
				Polvero	Polvero Negro	2
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	6
Total						32
2A-1	14	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	5
					Triunfo e.	9
					Quintal/Triunfo	2
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	43
					Laguna v.i.	1
					Alta Mira a.	2
				Flor	Flor Crema	2
				Polvero	Polvero Negro	6
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	10
Total						80

2A-1	15	PCLTA	Uaxactun s. Engobe	Quintal	Quintal s.e.	1	
					Triunfo e.	3	
					Quintal/Triunfo	3	
			Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	28	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	4	
Total						39	

Tabla 7: Operación 4A.

Unidad	Nivel	Periodo	Ware	Grupo	Tipo	Total	Observaciones
4A-1	Sup.	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	9	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	4	
Total						13	
4A-1	2	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	8	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	5	
Total						13	

5A-1	8	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Achiote s.e.	3	
					Baldizón imp.	1	
					Achiote/Sap.	2	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	11	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	35	
Total						52	
5A-1	9	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	8	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	21	
Total						29	

Tabla 9: Operación 6A.

Unidad	Nivel	Periodo	Ware	Grupo	Tipo	Total	Observaciones
6A-1	1	INDET	Erosionado Ind.	Indeterminado	Pesado	2	Clásico Tardío
Total						2	
6A-1	5	INDET	Uaxactun s.Engobe	Indeterminado	Indeterminado	1	
			Erosionado Ind.	Indeterminado	Pesado	1	Clásico Tardío
Total						2	
6A-1	7	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	13	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	10	
Total						23	
6A-1	8	PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	6	
				Polvero	Polvero Negro	1	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	3	
Total						10	
6A-1	10	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Sapote e.	2	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	19	
				Flor	Flor Crema	8	
				Polvero	Polvero Negro	7	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	29	
Total						65	

6A-1	11	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Achiotes s.e.	2	
					Achiote/Sap.	2	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	16	
				Flor	Flor Crema	1	
				Polvero	Polvero Negro	3	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	10	
Total						34	
6A-1	13	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Achiotes s.e.	37	
					Sapote e.	30	
					Achiote/Sap.	4	
		PCLTA	Paso C. Ceroso	Sierra	Sierra Rojo	72	
					Laguna v.i.	5	
					Alta Mira a.	3	
				Flor	Flor Crema	6	
				Polvero	Polvero Negro	14	
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	19	
Total						190	
6A-1	14	PCLME	Uaxactun s. Engobe	Achiotes	Achiotes s.e.	20	
					Sapote e.	5	
					Achiote/Sap.	3	
			Paso C. Ceroso	Juventud	Desvario Ach.	3	
		PCLTA		Sierra	Sierra Rojo	23	
					Laguna v.i.	2	
				Flor	Flor Crema	10	
				Polvero	Polvero Negro	2	
					Lechugal i.	1	
					Negro s. Rojo	1	
				Polvero	Indeterminado	1	Negro c.pintura
			Erosionado Ind.	Erosionado	Simple	20	
Total						91	

Operación y Sub-operación	Material encontrado
1A-1	La mayor parte del material encontrado pertenece al Preclásico Tardío. Hay un poco de material del Protoclásico y del Preclásico Medio.
1A-3	Se de una mezcla de material Preclásico Tardío con material Protoclásico y un poco de Preclásico Medio.
1A-4	Material Preclásico Tardío mezclado con Protoclásico.
1A-5 al 1A-8	Material del Preclásico Tardío.
1A-9 y 1A-10	Material Preclásico Tardío mezclado con Protoclásico.
1B-1	Material Preclásico Medio mezclado con Preclásico Tardío.
1C-1	Material del Preclásico Tardío mezclado con un poco de Preclásico Medio.
1C-2	Material Preclásico Medio mezclado con Preclásico Tardío.
1C-3	Material Preclásico Tardío.
1C-4	Material Preclásico Tardío mezclado con Preclásico Medio.
2A-1	La mayor parte del material es Preclásico Tardío con un poco de Preclásico Medio y del Protoclásico.
2B-1	Material del Preclásico Tardío, Protoclásico y Clásico Temprano mezclado.
2B-2	Material Preclásico Tardío mezclado con Protoclásico y con un poco de Clásico Temprano.
2B-3	Mezcla de material Clásico Temprano con Clásico Tardío.
2B-4	Material Protoclásico con Clásico Temprano.
2B-5	Mezcla de material Clásico Tardío con Preclásico Tardío.
2B-6	Material Preclásico Tardío con Protoclásico.
2B-7	Material Clásico Tardío.
2B-8	Posible presencia de material Clásico Tardío en los niveles superiores. Sobre todo Preclásico Tardío con un poco de Preclásico Medio en los niveles inferiores.
2C-1	Posible material del Clásico Tardío con Preclásico Tardío y Preclásico Medio.
2C-2	Material del Preclásico Tardío.
2D-1	Material del Preclásico Tardío y en los niveles inferiores se mezcla con material Protoclásico y Preclásico Medio.
2D-2	Clásico Tardío arriba y mezcla de Preclásico Tardío, Protoclásico y Clásico Temprano en los niveles inferiores.
3B-1	Material del Clásico Tardío.
3B-2	En los niveles superiores hay una mezcla del material del Preclásico Tardío, Protoclásico y Clásico Temprano. En los niveles inferiores el material pertenece al Clásico Tardío.
3E-1 al 3J-1	Presentan material Clásico Tardío mezclado con Preclásico Tardío.
4A-1	Material del Preclásico Tardío.
5A-1	Un poco de material Clásico Tardío y Protoclásico en los niveles superiores y en los inferiores una mezcla de Preclásico Tardío con Preclásico Medio.
6A-1	Material del Preclásico Tardío con un poco de Preclásico Medio en los niveles superiores y de Protoclásico en los niveles inferiores.
7A-1	Material Preclásico Tardío.
7A-3	Material Preclásico Tardío mezclado con Preclásico Medio.
7B-1	Material del Preclásico Tardío mezclado con Protoclásico.
7B-2	Material del Preclásico Tardío mezclado con Preclásico Medio.
7B-3	Material Preclásico Tardío.

Tabla 3: Cronología del sitio presentada por el Dr. Fred Valdez Jr. (2002).

INDICE DE FIGURAS

- Figura 1 Mapa de las Ruinas de San Bartolo
- Figura 2 Mapa del Grupo de Las Ventanas
- Figura 3 Mapa del Grupo de Las Pinturas
- Figura 4 Planta de túneles en la Pirámide de Las Pinturas
- Figura 5 Perfil del túnel principal de depredación de Las Pinturas, con ventanas de excavación.
- Figura 6 Perfil del túnel principal de depredación de Las Pinturas, con ventanas de excavación.
- Figura 7 Glifo “Ahau” encontrado en la pirámide de Las Pinturas
- Figura 8 Perfil E-O con vista al norte de la escalinata de Pirámide de Las Pinturas
- Figura 9 Perfil Sur pozo detrás de Pirámide Las Pinturas, Op. SB 1B-1 y Perfil Sur de la Operación SB 2C-1
- Figura 10 Perfil E-O de Estructura 3, Op. SB 2B-2
- Figura 11 Perfil Sur en Estructura 4, Op. SB 2C-2 y Perfil Sur en Estructura 4, Op. SB 2D-2
- Figura 12 Perfil N-S de Estructura 63, Op. SB 3B-1 y 2
- Figura 13 Planta de Estructura 63, Op. SB 3B-1 y 2
- Figura 14 Planta de Entierro # 1, Estructura 63, Op. SB 3B-2
- Figura 15 Perfiles de las Estelas 1 y 3, Op. SB 3E-1 y 3G-1
- Figura 16 Planta de las Estelas 1 y 2, Op. SB 3E-1 y 3G-1
- Figura 17 Perfil N-S de pozo en plaza, Op. SB 4A-1 y Perfil de pozo en Cancha de Juego de Pelota, Op. SB 5A-1
- Figura 18 Perfil E-O pozo en Plaza Las Ventanas Op. SB 6A-1
- Figura 19 Perfil N-S pozo en Plaza Las Ventanas Op. SB 6A-1
- Figura 20 Túnel superior realizado por los saqueadores en el eje de la fachada de la Pirámide de Las Ventanas
- Figura 21 Túnel basal realizado por los saqueadores en el eje de la parte posterior de la Pirámide de Las Ventanas

- Figura 22 Reconstrucción idealizada de las Bóvedas de la Pirámide Las Ventanas
- Figura 23 Planta con localización de árboles en Pirámide Las Ventanas
- Figura 24 Planta con localización de árboles en Pirámide Las Pinturas
- Figura 25 Detalle de una de las mujeres en la escena del Mural de San Bartolo
- Figura 26 Detalle de otra de las mujeres en la escena del Mural de San Bartolo
- Figura 27 Detalle del “Dios del Maíz”, ubicado al centro del Mural de San Bartolo
- Figura 28 Detalle de uno de los personajes del Mural de San Bartolo
- Figura 29 Mural encontrado en la subestructura de la Pirámide de Las Pinturas
- Figura 30 Perfiles de cerámica recuperada en Operación 1A
- Figura 31 Perfil de una de los fragmentos cerámicos encontrados en Op. 1A
- Figura 32 Perfiles de cerámica recuperada en Operación 6A
- Figura 33 Cerámica con pintura recuperado en la Operación 6A
- Figura 34 Perfiles de cerámica recuperada en Operación 6A



Figura 25: Detalle de una de las mujeres en la escena del Mural de San Bartolo

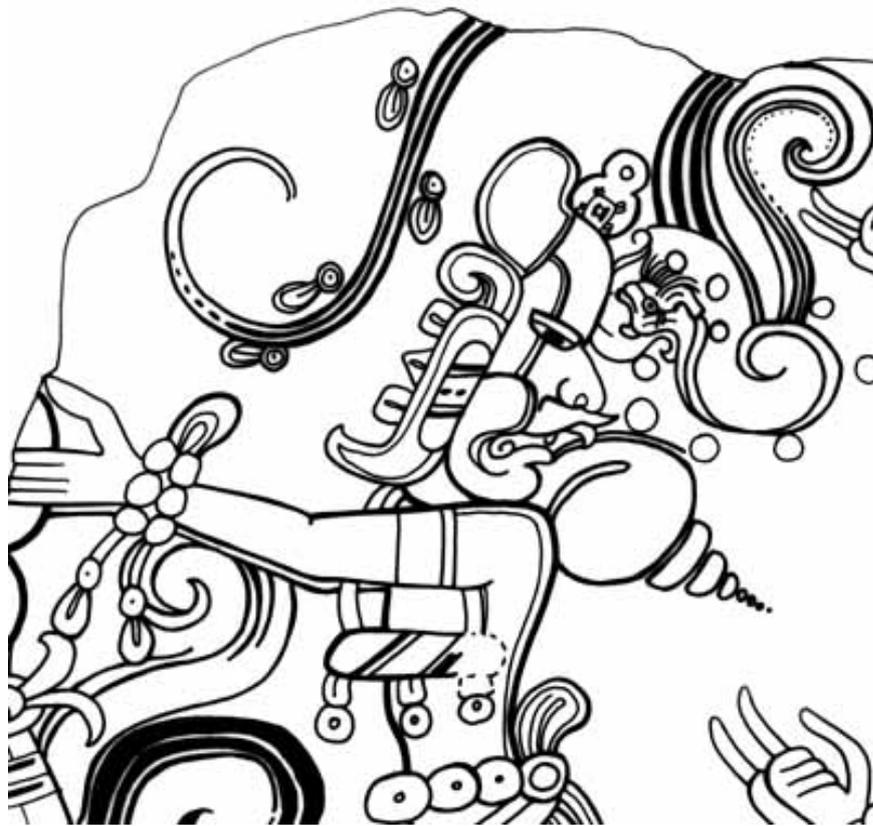


Figura 27: Detalle del “Dios del Maíz”, ubicado al centro del Mural de San Bartolo



Figura 28: Detalle de uno de los personajes del Mural de San Bartolo

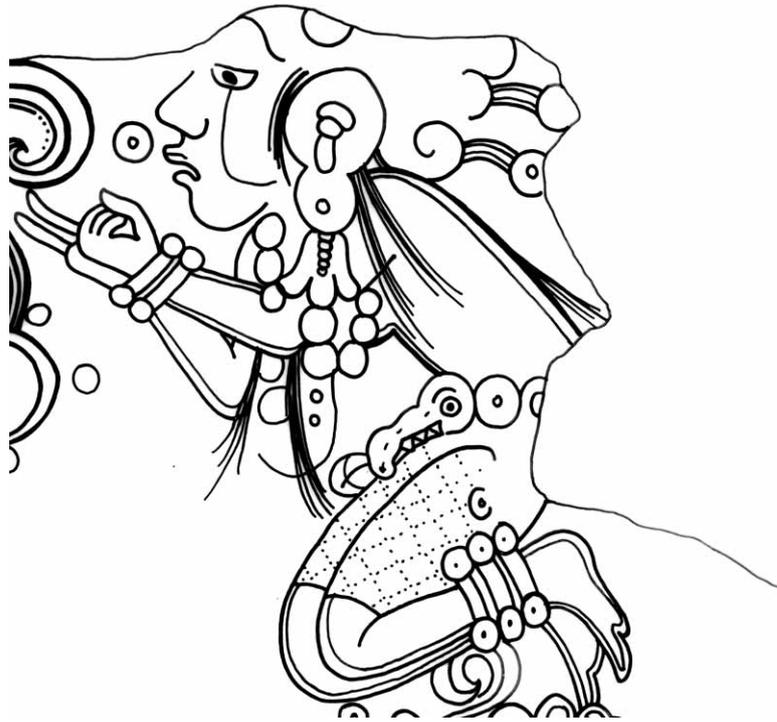
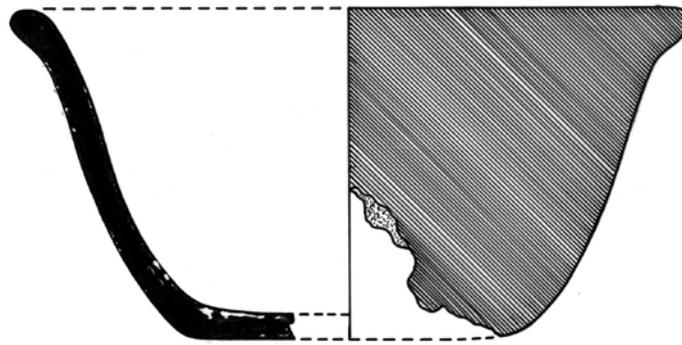


Figura 26: Detalle de otra de las mujeres en la escena del Mural de San Bartolo



Figura 29: Mural encontrado en la subestructura de la Pirámide de Las Pinturas

PROYECTO ARQUEOLOGICO REGIONAL
SAN BARTOLO



SB-1A-3-1
CAT. No. 288

0 1 2 3 Cm.

DIBUJO: R. OZAETA.

Figura 31: Perfil de uno de los fragmentos cerámicos encontrados en Operación 1A

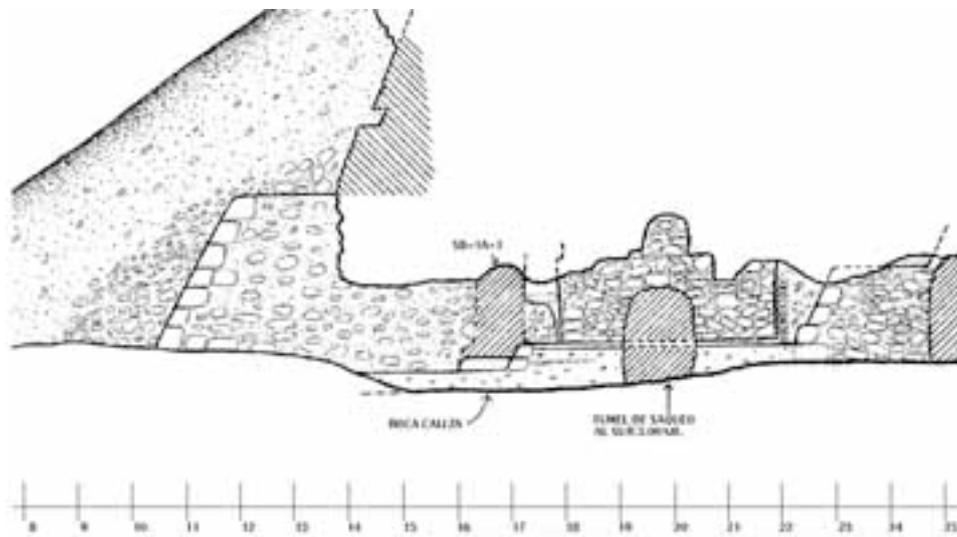


Figura 5: Perfil del túnel principal de depredación de “Las Pinturas”

PROYECTO ARQUEOLOGICO REGIONAL
SAN BARTOLO.

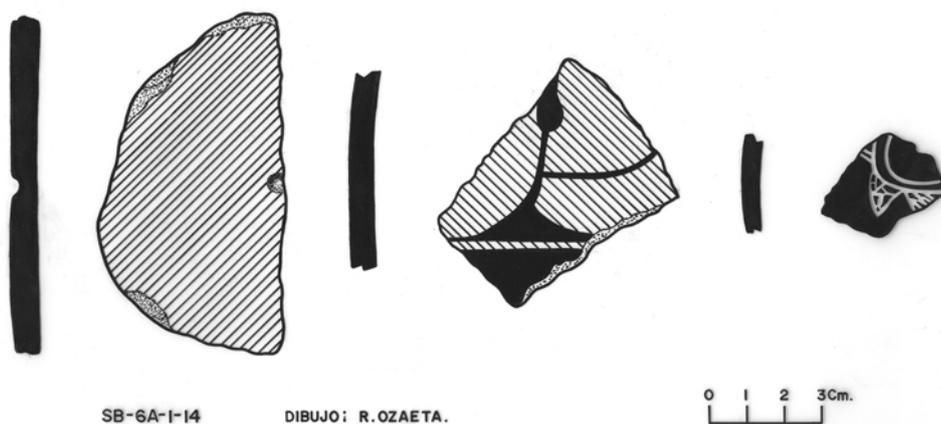


Figura 33: Cerámica con pintura recuperada en la Operación 6A

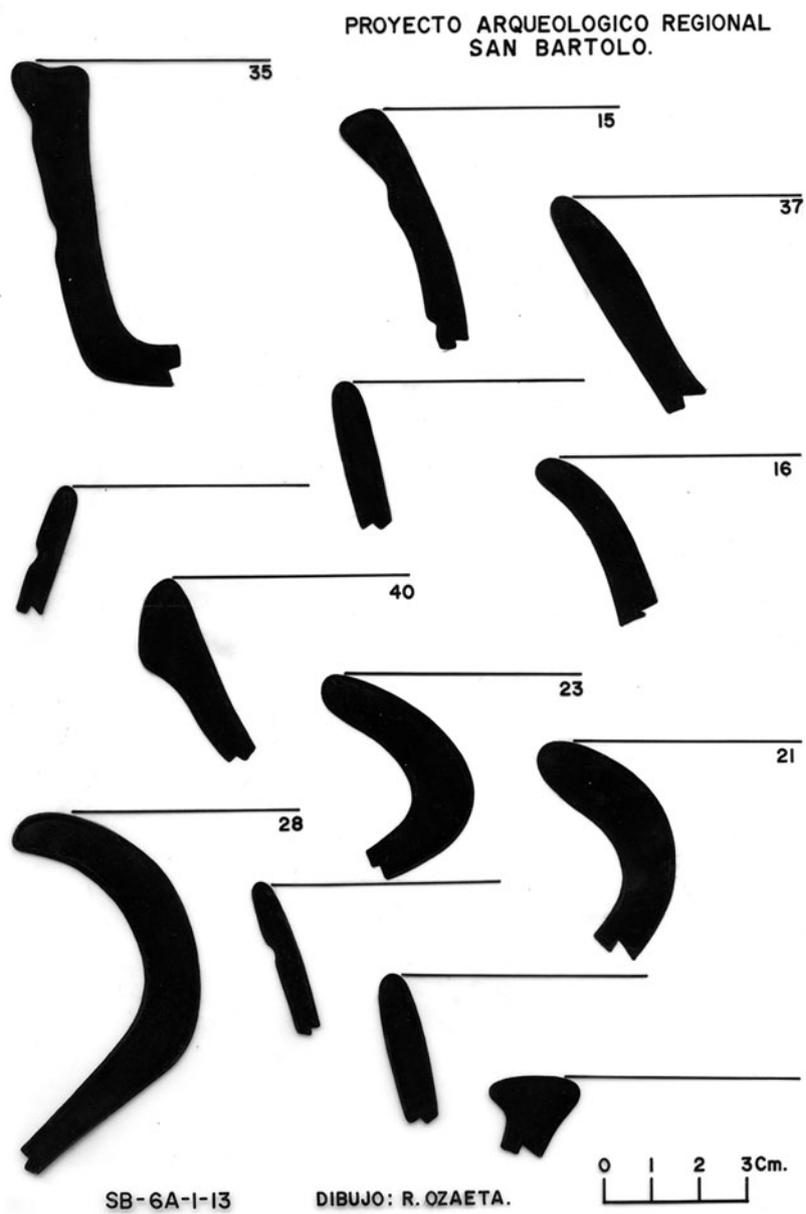


Figura 32: Perfiles de cerámica recuperada en Operación 6A

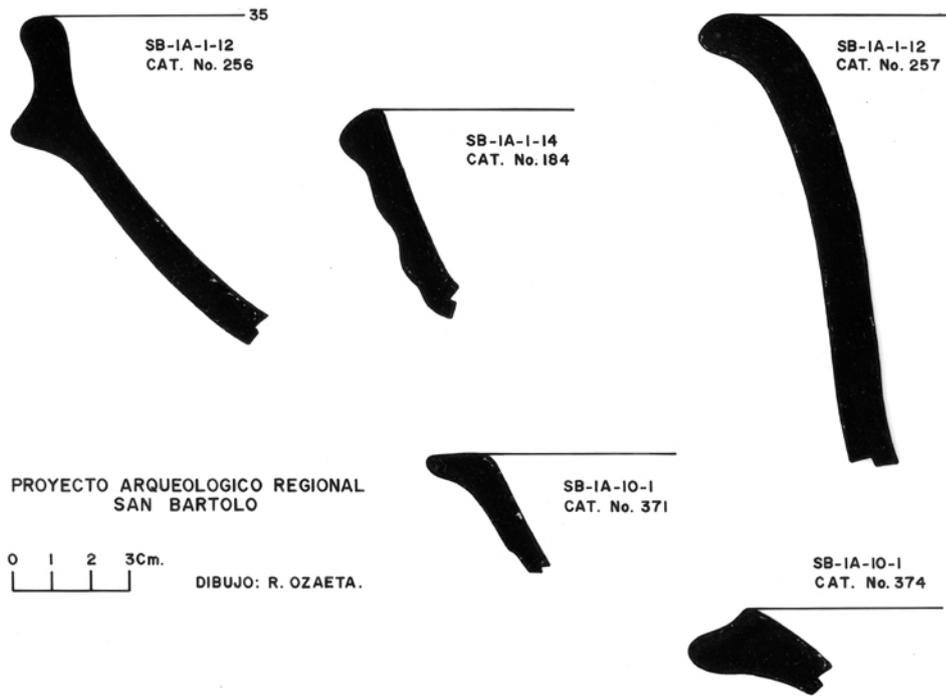


Figura 30: Perfiles de cerámica recuperada en Operación 1A

