

# **PROYECTO ARQUEOLÓGICO TAYASAL**

## **INFORME PRELIMINAR PRESENTADO AL INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DE GUATEMALA DE LA TEMPORADA DE INVESTIGACION AÑO 2012**

Timothy W. Pugh, Director  
City University of New York, EE.UU.

Carlos H. Sánchez, Codirector  
Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala

ENERO - 2013

## Resumen

*“Timothy W. Pugh”*

Las explicaciones sobre el inicio del contacto cultural entre los indígenas Mayas y los españoles, frecuentemente se consideran como intercambios culturales y reinterpretaciones de la cultura material. En muchos casos, los artículos importados por los Mayas durante la época de contacto llegaron a ser artículos de lujo y motivos por los cuales se dieran las luchas por el poder. El proyecto Arqueológico Tayasal, dirigido por Timothy Pugh y Carlos Sánchez consideró explorar los cambios que pudieron haberse dado por el uso de los materiales culturales Europeos, en la cultura material del sistema sociopolítico del período Postclásico Tardío(1450-1525 D.C.), el período de Contacto (1525-1697), el período Colonial Temprano en Petén (1697-1750), además del efecto de la conquista española y la subsecuente imposición de la estructura de autoridad sobre la organización social Itza y su poder político. El proyecto específicamente pone a prueba la hipótesis que hace mención de los siglos de contacto esporádicos entre los españoles y los Itza, en los cuales las élites se apropiaron y revaluaron ciertos objetos de la cultura material europea asociándolo a sus prácticas para “reinventar” y reconstruirse a sí mismos sociopolíticamente y de tal manera negociar la sobrevivencia política; primero como gobernantes independientes, y más tarde como mediadores entre la población Maya y los administradores coloniales. En 1697, los Maya Itza fueron la más grande entidad política en caer bajo el dominio de los españoles, alrededor de 172 años después del contacto inicial.

Tayasal fue el espacio ideal para estudiar la apropiación de los artículos españoles por los Itza. Tayasal descansa en el núcleo Itza de la región, e incluye una zona que fue poblada con ocupaciones que van desde el Postclásico Medio (iniciando en 1200 D.C.) hasta el período Colonial Temprano en Petén (1760 D.C.), así como, la división entre dos misiones. Tayasal se encuentra parcialmente poblada por la actual aldea de San Miguel, pero la mayor parte del sitio está preservado. El proyecto Arqueológico Tayasal 2012, realizó un nuevo levantamiento topográfico para determinar las áreas que no fueron detectadas por la Universidad de Pennsylvania en los años 70. Asimismo, se realizaron excavaciones en 9 edificios para encontrar los depósitos del período Postclásico, de Contacto y Colonial. En la investigación también se encontró evidencia de la ocupación inicial del sitio durante el período Preclásico Medio la cual se extiende a lo largo del Clásico Tardío, Terminal, Postclásico, además de los períodos de Contacto y Colonial.

## Proyecto Arqueológico Tayasal Temporada 2012

El Proyecto Arqueológico Tayasal se ha dedicado a la investigación de las relaciones de poder de los Itza desde el período de Contacto (1525-1697 D.C.) hasta el período Colonial Temprano (1525-1750 D.C.), usando el sitio de Tayasal como una forma de muestreo. El proyecto exploró los cambios y el papel que tuvo la cultura material europea en el sistema político de los Maya Itza, como también el efecto de la conquista y el colonialismo en la organización social de los Itza. El colonialismo español posiblemente provocó el desplazamiento de la élite de alto rango de los Mayas, mientras que la élite de menor rango mantuvo su poder y sirvió como intermediaria entre los españoles y los plebeyos Mayas. Asimismo, los españoles forzaron a los Mayas a vivir en comunidades reducidas con el fin de facilitar la extracción de trabajo y tributo. Específicamente, se planteó como hipótesis que, durante los siglos de contacto inicial entre los españoles e Itza, las élites Itza se apropiaron de objetos y de ciertos comportamientos culturales de los españoles, de tal manera negociaron la supervivencia política, primero como gobernantes independientes, y luego como intermediarios. Actualmente se ha comprobado parte de la hipótesis, probablemente se demuestre con excavaciones en varias áreas del sitio Tayasal, ubicado específicamente en la península de Tayasal, al Norte de Flores, Petén. El área de Tayasal que fue ocupada durante el período de Contacto (1525-1697 D.C.) está situada en la parte Sur del sitio, exactamente enfrente del canal que comunica Flores y San Miguel, actualmente (270 metros de ancho). El nombre del sitio Tayasal es inapropiado puesto que *Taitza* o *Noj Peten* fue el nombre de la capital de los Itza y sus restos están debajo de la ciudad moderna de Flores. Para investigar este tema y otros aspectos únicos del sitio descrito abajo, se trabajó en el sitio Tayasal en la temporada de Junio- Noviembre del 2012.

### Organización Social de los Itza de Petén

El 13 de Marzo de 1697 los españoles bajo la orden de Martín de Urzúa y Arizmendi atacaron y ocuparon *Noj Peten*, la isla capital de los Itza, (figuras 1 y 2) (Jones 1998). Este ataque ocurrió después de 172 años de interacción esporádica con los españoles, que comenzó cuando Hernán Cortés visitó el área en 1525 (Jones 1998: 29-32). Durante el período de contacto misioneros viajaron a Petén para convertir a los Itza, y ellos tomaron nota de algunos aspectos culturales de los Itza (Avendaño y Loyola 1987; Cogolludo 1955; Villagutierre Soto-Mayor 1983; Jones 1998). Dichos visitantes describieron que la mayoría de los Itza vivían en pueblos a la orilla del lago, pero escribieron muy poco acerca de las políticas y la vida de los pueblos pequeños (Jones 1998: 65). La mayoría de los relatos de la estructura política conciernen al gobierno central y a los gobernadores de las provincias.

Durante el período de Contacto (1525-1697 D.C.), un personaje llamado *Ajaw Kan Ek'* gobernó a los Itza. *Ajaw Kan Ek'* fue el jefe político y su primo *Aj K'in Kan Ek'* fue el sacerdote de mayor jerarquía de los Itza. De la capital *Noj Peten* (figura 1 y 2) los dos *Kan Ek'* gobernaron cuatro provincias localizadas cada una de ellas cardinalmente. Cada provincia fue controlada por dos gobernadores llamados *B'atab'*, uno mayor y el otro menor. Además de *Ajaw Kan Ek'*, *Aj K'in Kan Ek'*, y los ocho *B'atab'o'b'*, hubo 13 oficiales llamados *Ach kat*, que representaban

varios pueblos. Dicha organización, la cual estaba constituida por 23 élites, formaba el concejo central de los Itza, y era encabezado por *Ajaw Kan Ek'* y *Aj K'in Kan Ek'* (Jones 1998: 60-107). Después de la conquista, los españoles depusieron a los gobernantes centrales, pero dejaron a los *B'atab'o'b'* como líderes de comunidades y como mensajeros e intermediarios entre los españoles y los plebeyos Mayas, por eso la posición de los *B'atab'o'b'* aumentó en el período Colonial (Rugeley 1995: 478-480).

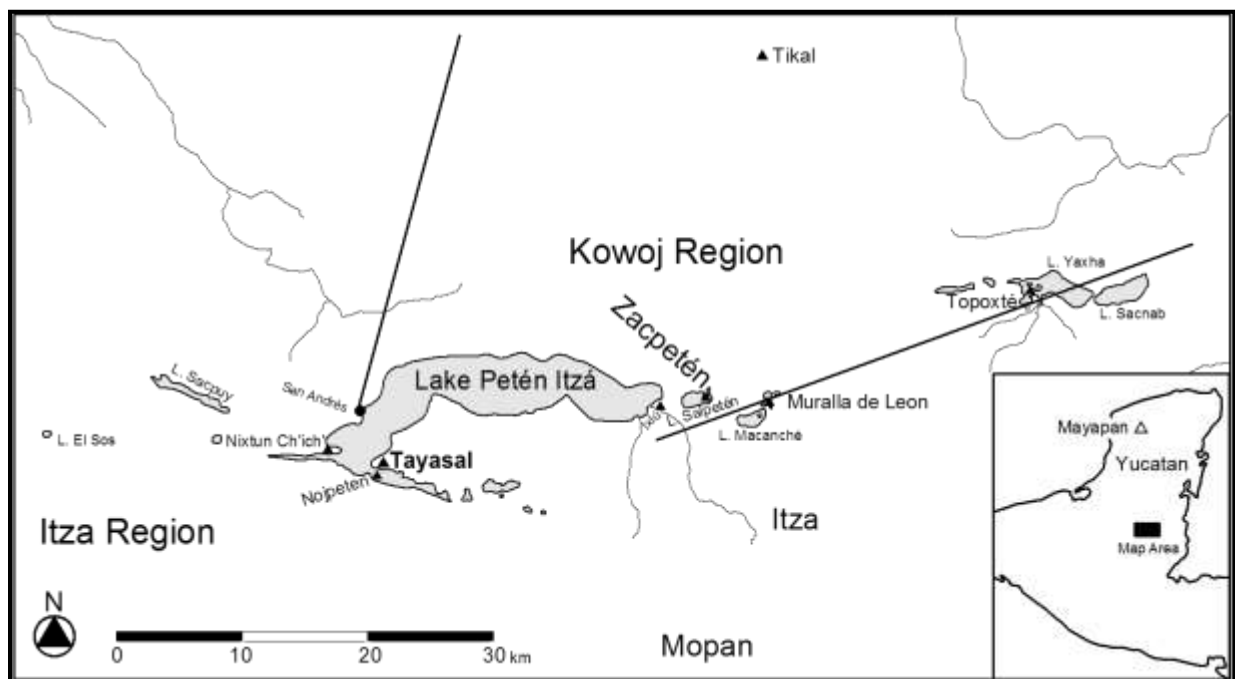


Figura 1. La Geografía Política del siglo XVII en el centro de Petén, Guatemala (tomado de Jones 1998).

Los españoles describieron *Noj Peten* como una isla la cual tenía templos blancos y otras construcciones (Jones 1998:68-74). Las casas de *Ajaw Kan Ek'* y las de los otros nobles rodearon el grupo ceremonial central, mientras que en las orillas de la isla se encontraban otras 200 casas pequeñas (Jones 1998:68-74). Diego de Landa (1941:62) describió un patrón similar en una gama de clases sociales en vez de dos clases (nobleza y plebeyos) (Chase y Chase 1992:11-16). *Ajaw Kan Ek'* se entrevistó con su concejo e invitados en su “salón”, el cual probablemente pudo haber sido como los palacios del período Clásico (Jones 1998:71). Dichos edificios alojaron artículos de tipo político e incluyeron la exposición de los objetos de poder político (Inomata y Houston 2001:12-13; Ringle y Bey 2001:266-267). En los períodos Postclásico y de Contacto (1525-1697 D.C.) estos edificios fueron “salones abiertos” (Ringle y Bey 2001:386), y actualmente se pueden contemplar en *Chich'en Itza* y *Mayapán*, Yucatán; como también en sitios Postclásicos de la zona lacustre de Petén. Estos salones abiertos son plataformas bajas, típicamente en forma de la letra “C” o “L”, y frecuentemente con un banco atrás. Probablemente usaron estos edificios para rituales de linajes (Carmack 1981:192; Rice 1988:240-241; Rice et al. 1998:229; Ringle y Bey 2001). Estos salones probablemente alojaron a los concejos de los Itza. Hasta el momento no se sabe como los pueblos Itza estuvieron organizados. La descripción histórica de *Noj Peten* y la disposición moderna de Flores sugiere solamente un núcleo ceremonial. Sin embargo, otros sitios en Petén como *Zacpeten* y *Topoxte*

tienen múltiples núcleos ceremoniales con residencias, los cuales se agruparon alrededor de cada núcleo (Rice 1988: 236). También se ha encontrado en Tayasal este “modelo de sectores” de organización de comunidad (Alexander 2005:170; Chase 1992:131-132), el cual tiene dos o más grupos ceremoniales.

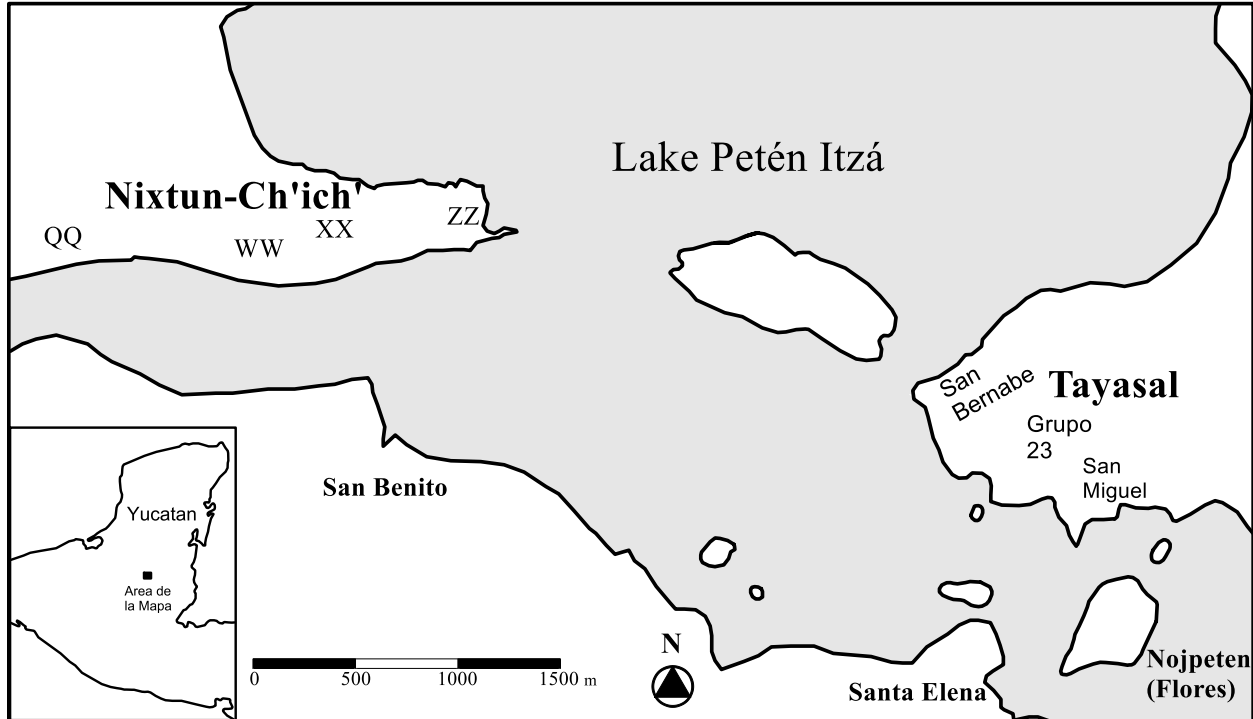


Figura 2. *Tayasal y Nixtun-Ch'ich'*.  
Mapa de Timothy Pugh.

### Artículos Foráneos y los Itza

Durante el período de Contacto (1525-1697 D.C.) y después de la Conquista, los Mayas se apropiaron de objetos europeos (especialmente españoles). Cristóbal Colón visitó la costa Atlántica de Honduras en 1502 (Chamberlain 1948:9-12). En dicha visita y en encuentros posteriores trajeron artículos europeos como paño, vidrio y hierro. También utilizaron proyectiles de plomo y de hierro en la guerra. Por ejemplo, Hernán Cortés viajó a través de Conzumel y Yucatán en 1519 dejando paño, cuentas, dijes, objetos religiosos, y proyectiles militares (Díaz 1927:27-67). Cortés (1992:241-243) visitó *Noj Peten* con un ejército grande en 1525 y presentó regalos a *Ajaw KanEk'*; además, dejó un caballo herido. Al respecto, los Itza construyeron una estatua del caballo y lo veneraron (Avendaño 1987:33-34).

Durante un período de 172 años, entre la visita de Cortés y la conquista de *Noj Peten*, emisarios españoles visitaron la región de los lagos del centro de Petén, y trajeron objetos extranjeros dentro del área incluyendo: hachas, navajas y machetes de hierro, paño, cuentas y objetos religiosos como cálices e imágenes de santos (Jones 1998:158-205). Avendaño (1987:29) describió que el deseo Maya por los objetos europeos fue “insaciable.” Anotó que cuando viajó a *Noj Peten* en 1696, encontró un grupo de *Chak'an Itza* quienes robaron regalos

de corte diplomático, que Avendaño trajo para *Ajaw Kan Ek'*. Jones (1998:192) sugiere que los *Chak'an Itza* no quisieron que *Ajaw Kan Ek'* obtuviera objetos valiosos, porque dicho grupo Itza, estuvo en guerra con el área Itza central. Avendaño (1987:30) expresó también que el sobrino de *Ajaw Kan Ek'* robó su crucifijo. Cuando Martín de Ursua y Arizmendi se preparó para su ataque a *Noj Peten* en 1697, sus fuerzas dieron regalos de hachas, machetes, navajas, y sal a los hombres Itza, además de pendientes, collares y cinturones a las mujeres. Los españoles esperaban que dichos regalos convencieran a los Itza a convertirlos al cristianismo (Jones 1998:267).

De igual manera, algunas veces los españoles intercambiaban artículos europeos con los Itza, quienes a su vez también dieron regalos a los españoles. La mayoría de los Mayas deseaban objetos europeos y a veces los robaban. Michael Taussig (1993:88-99) sugiere que conductas como éstas son evidencia de una “economía de regalos.” Otra evidencia más directa de la importancia de regalos para los Mayas, se detecta cuando las noblezas yucatecas financiaban banquetes (Farriss 1984:339-351). Adicionalmente, los Mayas daban regalos durante sus visitas a otros Mayas (Landa 1941:97). A pesar de que los documentos históricos relatan información sobre los objetos que los españoles dieron a los Mayas, no se sabe con exactitud qué artículos europeos usaron ellos.



Figura 3. La ubicación de San Miguel y San Bernabé plasmado en un documento Colonial del Archivo General de Indias (Anónimo 1740).

Poco se sabe sobre Tayasal, excepto que los ocupantes de la capital Itza frecuentemente realizaban rituales allí (Villagutierre Soto-Mayor 1983:84), y eran dirigidos por gobernantes ancianos y jóvenes. Después de la conquista, el sitio tuvo dos misiones, San Miguel y San Bernabé (Figura 3). San Miguel fue fundada en la orilla sur de la península de Tayasal, el 12 de mayo del año 1702 y para 1703, 44 familias vivieron allí (Jones 1998:390-394). En el año de

1712, 126 individuos vivieron en San Bernabé, la cual descansaba al oeste de San Miguel. La población se redujo aproximadamente a 37 individuos en 1766, luego que la población declinó como resultado del incremento de la mortalidad infantil (Jones 1998:410-416). Investigaciones previas en Tayasal fueron llevados a cabo por la Institución Carnegie (Guthe 1922; Morley 1938); la Universidad de Pennsylvania (Chase 1983;1985); y el Proyecto Maya Colonial (PMC) en 1996.

### **Investigaciones Previas en Tayasal**

El sitio Tayasal se ubica en la península que lleva el mismo nombre, al norte de la actual ciudad de Flores. El nombre de Tayasal es en realidad un error, ya que se refiere a la capital Itza y significa “lugar del Itza” (Jones 1998). Sin embargo, es el nombre que actualmente tiene la península sobre la cual se ubica el sitio. Tayasal cubre un área de aproximadamente 2.75 kilómetros cuadrados, y presenta materiales arqueológicos desde el Preclásico Medio (Chase 1983) hasta el período Postclásico Tardío. Asimismo, presenta un cementerio del período Colonial/Histórico y una comunidad (Chase 1983). La península tiene un terreno con desniveles que contienen cerros empinados y varios agujeros profundos. La actual comunidad de San Miguel cubre la porción Sur de la península, y es probable que este asentada sobre los depósitos del Postclásico Tardío de Tayasal (Chase 1983).

Investigaciones previas en Tayasal fueron llevados a cabo por la Institución Carnegie (Guthe 1922; Morley 1938), George Cowgill (1963), y la Universidad de Pennsylvania (Chase 1983; 1985). Tayasal fue la capital Itza y por consiguiente tendría que tener evidencias del último reino Maya independiente. Como resultado Carl Guthe llevó a cabo una investigación apoyada por la Institución Carnegie en 1921 y 1922. Las conclusiones de Guthe (1922:318-319) sugieren que el sitio se construyó inicialmente durante el período Clásico con poca ocupación Postclásica. Desafortunadamente, el proyecto de la Institución Carnegie no rellenó muchas de las excavaciones como se puede tener evidencia en la Estructura T117.

Como parte de la investigación de tesis, George Cowgill (1963) llevó a cabo recolecciones de cerámica en la superficie de la península de Tayasal. Como resultado, él encontró gran cantidad de ocupación Postclásica en la población de San Miguel, pero muy poca en la parte central, evidencia que Chase (1983:14) utilizó para apoyar su posición de que el sitio tuvo escasa ocupación Postclásica.

El Museo de la Universidad de Pennsylvania realizó un mapa (figura 4) y excavaciones en Tayasal en 1971, con el fin de entender mejor el período Postclásico. Las excavaciones reportaron importantes remanentes Postclásicos y terminaron en agosto de dicho año. Posteriormente, dicho proyecto buscó otro sitio para investigar y se decidieron por Quirigua (Sharer 1980). Afortunadamente, las notas de Tayasal fueron rescatadas por Arlen Chase de un basurero, quién decidió escribir su tesis doctoral sobre el sitio (Chase 1983). Arlen Chase llevó a cabo más investigaciones en Tayasal y sitios cercanos en 1977 a 1979 y finalizó su disertación en 1983. Depósitos del Postclásico Medio y del período de Contacto (1525-1697 D.C.) se localizaron sobre la parte Sur de la península, básicamente sobre la orilla.



Figura 4. Plano de Tayasal, Petén, Guatemala (tomado de Chase 1985).

El área central del sitio, incluye edificios grandes del período Clásico. Dichos depósitos representan una parte pequeña de la población, (Chase 1983:1221) la cual contiene dos grupos ceremoniales grandes. Chase (1983:18) también sugirió que Tayasal no tuvo una fuerte ocupación del Postclásico Tardío, pero es probable que desestimara la población debido a problemas con la cronología cerámica (Cecil 2001) (figura 5). La ocupación del período Postclásico se caracteriza por el apareamiento del grupo cerámico Agustín Rojo, (Postclásico Temprano, *Chilob*), y se extiende aproximadamente desde el 930 D.C.-1200 D.C. (Chase 1983). El intercambio con cerámica Yucateca indica contactos con aquella región, (Chase y Chase 1983; Chase 1983) de tal manera que apoya la idea de que los grupos Itza migraron de Yucatán alrededor del año 928 D.C. (Schele y Mathews 1998). El período Postclásico Medio (*Cacahmut*), el cual se extiende aproximadamente desde el 1200 D.C.-1450 D.C., está marcado por el grupo cerámico Paxcaman Rojo. Ahora bien, algunos problemas se hacen notar cuando se ingresa dentro del período Postclásico/Histórico (*Kauil*), el cual se extiende alrededor del 1450 D.C. hasta la Conquista (1697). Chase (1983) sugirió que la cerámica del grupo Topoxte Rojo marca una transición entre el Postclásico Medio y el Tardío y que es raro en Tayasal, lo cual puede reflejar la declinación del sitio. Sin embargo, la cerámica Topoxté aparece análoga con los Kowoj y puede haber sido utilizada como un marcador étnico; por lo tanto, su singularidad en Tayasal es un indicador de ausencia de la comunidad Kowoj, y no la ausencia de un período Postclásico Tardío (Cecil 2001). La cerámica Paxcaman fue utilizada por los Itza desde el Postclásico Medio hasta la Conquista; por lo que, para identificar a

cabalidad la cronología del sitio se requiere del apoyo analítico de las muestras de radiocarbono y el estudio de la cronología cerámica.

En 1996, mientras se esperaba permiso para excavar en el sitio de *Zacpeten*, el Proyecto Maya Colonial llevó a cabo un mes de reconocimiento en Tayasal. Dichos trabajos fueron llevados a cabo por Timothy Pugh y Kevin Schwarz, los cuales revelaron residencias adicionales y edificios típicos del período Postclásico Tardío. Posteriormente, las excavaciones llevadas a cabo por Fredy Ramírez Baldizón, del CUDEP, confirmaron una ocupación tardía y también recuperaron una bala de mosquete en un edificio cercano (Ramírez: 2004). Ramírez excavó en la Estructura T99, un salón abierto y edificios asociados. De la misma forma que la Estructura T95, la cual forma parte del Grupo E, él encontró que la cerámica que contenía eran incensarios del Postclásico Tardío y cerámica Paxcaman.

Fecha	Período	Complejo		
		Uaxactun*	Chase 1983	
1800D.C.	Colonial	Itza**	Kauil	
1700D.C.	Contacto			
1600D.C.				
1500D.C.	Posclásico Tardío			
1400D.C.	Posclásico Medio			Cocahmut
1300D.C.				
1200D.C.				
1100D.C.	Posclásico Temprano	Chilcob		
1000D.C.	Clásico Terminal			
900D.C.				
800D.C.		Tepeu	Hobo	
700D.C.			Clásico Tardío	Pakoc
600D.C.	Clásico Temprano	Tzak'ol	Hoxchunchan	
500D.C.				
400D.C.			Yaxchel	
300D.C.				
200D.C.	Preclásico Tardío	Chicanel	Kax	
100D.C.				
0				
100A.C.				
200A.C.				
300A.C.	Preclásico Medio	Mamon	Chunzalam	
400A.C.				
500A.C.				
600A.C.				
700A.C.				
800A.C.				
900A.C.				

**Cuadro Cronológico y Complejos Cerámicos.**

\* Proyecto Arqueológico Tayasal.  
 \*\* Complejo Nuevo de Tayasal.

Figura 5. Complejos culturales de Tayasal.

El proyecto Arqueológico Tayasal, dirigido por Timothy Pugh y Carlos Sánchez se ha enfocado en la búsqueda de evidencia Colonial en la península de Tayasal durante la temporada 2012 (figuras 6 y 7).

1. Contrariamente a lo argumentado por Chase (1983:18), varias de las estructuras más tempranas, tal como las del Grupo 29, fueron ocupadas durante el período Postclásico.
2. El uso y desecho de los incensarios con efigie e incensarios compuestos fue bastante restringido en Tayasal. Casi todas las muestras fueron encontradas al Sur de la Estructura T99 y en la excavación de 1 por 1m excavada en la Estructura T97.
3. Contrario a Chase (1983) y Cowgill (1963:40-43), el núcleo del sitio tiene sustanciales depósitos del Postclásico. En realidad, se encontraron dichos depósitos en la mayoría de las excavaciones realizadas afuera del área denominada como “Las Champas”.
4. Tayasal muestra sustanciales depósitos Chicanel. En muchas de las porciones del sitio, tal como en el Grupo 23 y el área de San Bernabé, los depósitos Chicanel componen la mayoría de la historia constructiva.
5. El plano existente del sitio estaba incompleto e impreciso. Por lo que el sitio tenía que ser recorrido con equipo moderno para incluir los edificios y los contornos naturales que no aparecen.
6. Se encontró la misión de San Bernabé en la Estructura T31, pero parte de la estructura fue recientemente destruida por un bulldócer (tractor) que construiría un camino, pero al parecer este camino nunca fue terminado.
7. Se halló evidencia de la comunidad alrededor de la misión de San Bernabé con cerámica Mayólica y otros artefactos en las Estructuras T29, T30, T35, T111 y T145.
8. En la misión de San Bernabé (Estructura T31), se localizó un escondite en el cual había un tambor Picu Inciso, de igual manera en la Estructura T29 fue hallada una moneda española asociada con cerámica Paxcaman Rojo. Arlen Chase discutió que la pasta cerámica tiene inclusiones de concha que fueron una característica del período Postclásico Medio, pero ahora sabemos que esta cerámica fue utilizada por lo menos hasta el principio del siglo XVIII.
9. Se localizó 1.70 m de construcción Mamom en los Pozos 2048, 1751 y 1.45 m de Mamom en los Pozos 1787, 1844. Por lo tanto, solamente se encontró depósitos Mamom en el centro de las orillas del grupo.

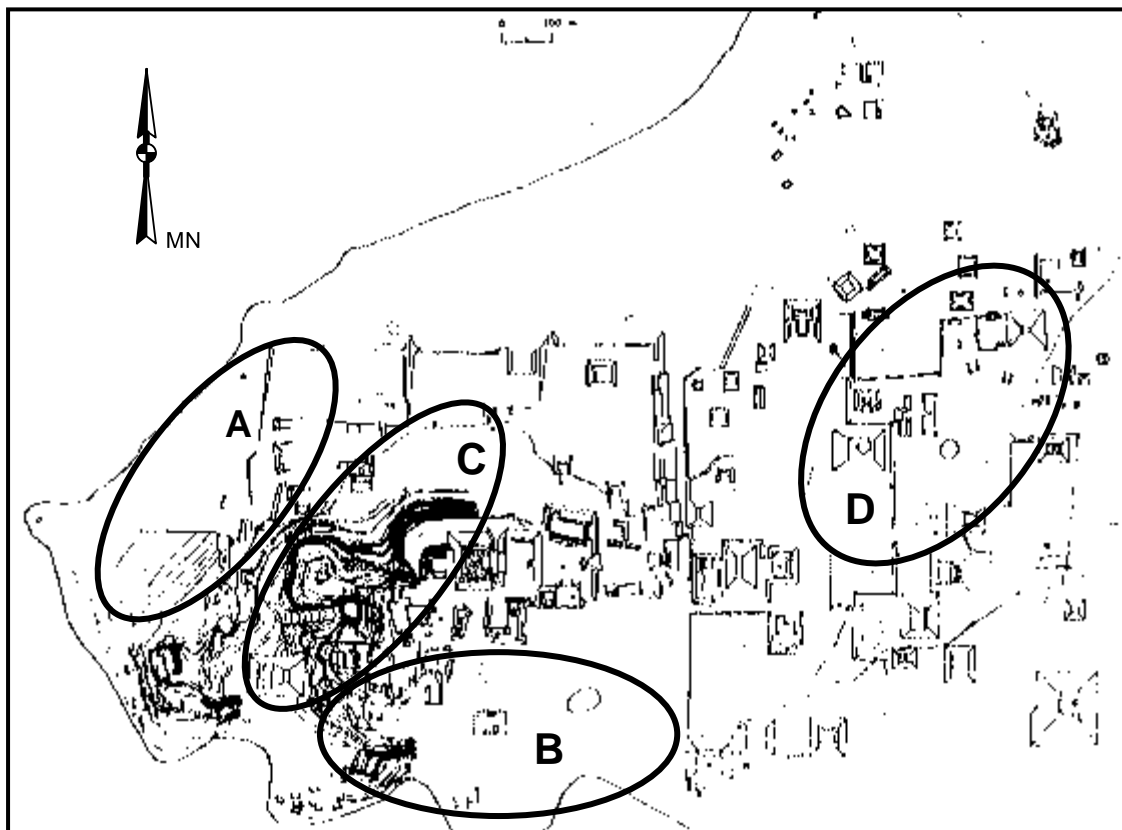


Figura 6. Mapa de Tayasal (Chase 1983) San Bernabé (A), San Miguel (B), Grupo 23 (C), y Grupo Cerro Mo (D), Elaborado por Timothy Pugh

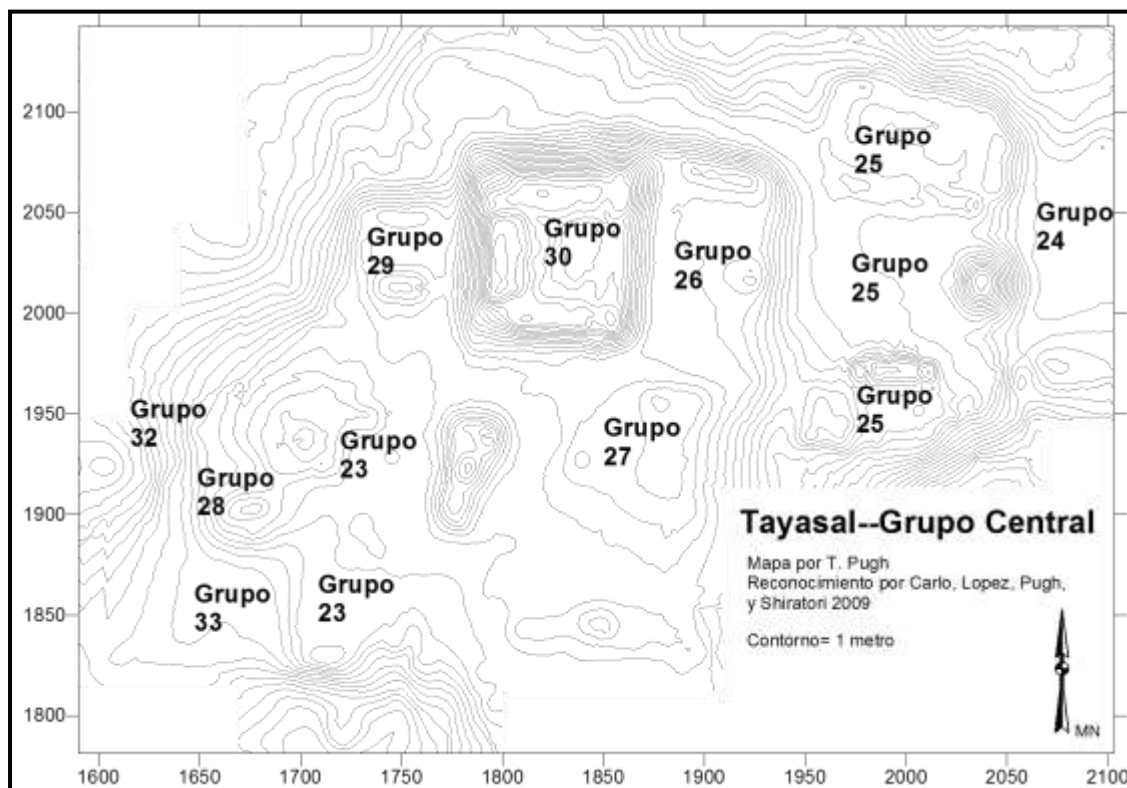


Figura 7. Los Grupos definidos por la Universidad de Pennsylvania en el Grupo Central (Chase 1983)

## Personal Del Proyecto, 2012

El equipo de campo y laboratorio del Proyecto Arqueológico Tayasal estuvo formado por los siguientes investigadores en orden jerárquico:

<i>Nombre</i>	<i>Grado Académico</i>	<i>Universidad</i>	<i>Nacionalidad</i>	<i>Compromiso</i>
Timothy W. Pugh.	Ph.D.	CUNY	EE.UU.	Investigador Principal, Director
Carlos Sánchez	Lic.	CUDEP/USAC	Guatemala	Co-Investigador Principal y Co-Director.
Christina Halperin	Ph.D.	Princeton	EE.UU.	Campo/Laboratorio
Carolyn Freiwald	Ph.D.	University of Wisconsin	EE.UU.	Especialista en Fauna
Miriam Salas	T.U.	CUDEP/USAC	Guatemala	Especialista en Cerámica
Francisco Enríquez	T.U.	CUDEP/USAC	Guatemala	Campo
Evelyn Chan Nieto	T.U.	CUDEP/USAC	Guatemala	Administración/Campo/Laboratorio
Byron Hernández	Estudiante	CUDEP/USAC	Guatemala	Campo/Laboratorio
Marta Perea	Estudiante	CUDEP/USAC	Guatemala	Laboratorio
Pablo Lizano	Estudiante	CUDEP/USAC	Guatemala	Campo
Miguel Cano	Estudiante	CUDEP/USAC	Guatemala	Campo/Laboratorio
Daniel Ruballos	Estudiante	CUDEP/USAC	Guatemala	Campo/Laboratorio
Elsa López	Estudiante	CUDEP/USAC	Guatemala	Campo/Laboratorio
Justin Bracken	B.A.	CUNY	EE.UU.	Campo
Katherine South	M.A.	SIUC	EE.UU.	Laboratorio
Nathan Meissner	M.A.	SIUC	EE.UU.	Laboratorio
Raquel López	Estudiante	CUNY	España	Campo
Kin Li	M.A.	Princeton	China	Campo
Grace Chu	Estudiante	Princeton	EE.UU.	Campo
Elliot Finn	Estudiante	Princeton	EE.UU.	Campo
Zack Hruby	Ph.D.	Princeton	EE.UU.	Laboratorio

Tabla 1. Personal del Proyecto Arqueológico Tayasal

## Reconocimiento

*Timothy Pugh y Justin Bracken*

El proyecto Tayasal condujo el reconocimiento con el fin de corregir errores en el viejo plano de Tayasal, compuesto por la Universidad de Pennsylvania en los 70. A pesar de que el mapa original es bastante bueno, muchos de los edificios no se exponen, por lo que, más investigaciones de la arquitectura del período Postclásico permitirán mejores interpretaciones de los datos espaciales. Se empezó el nuevo plano el cual ha tenido mejor precisión. Durante tres meses de reconocimiento se recolectaron más de 10 mil puntos, con una Estación Total *Topcon*. Aún se están procesando los datos, pero se ha elaborado un mapa de contornos preliminar (figura 8). La cuadrícula se alinea con el norte magnético, en junio de 2009, momento en el que había una declinación de 1° 31' Este del Norte verdadero.

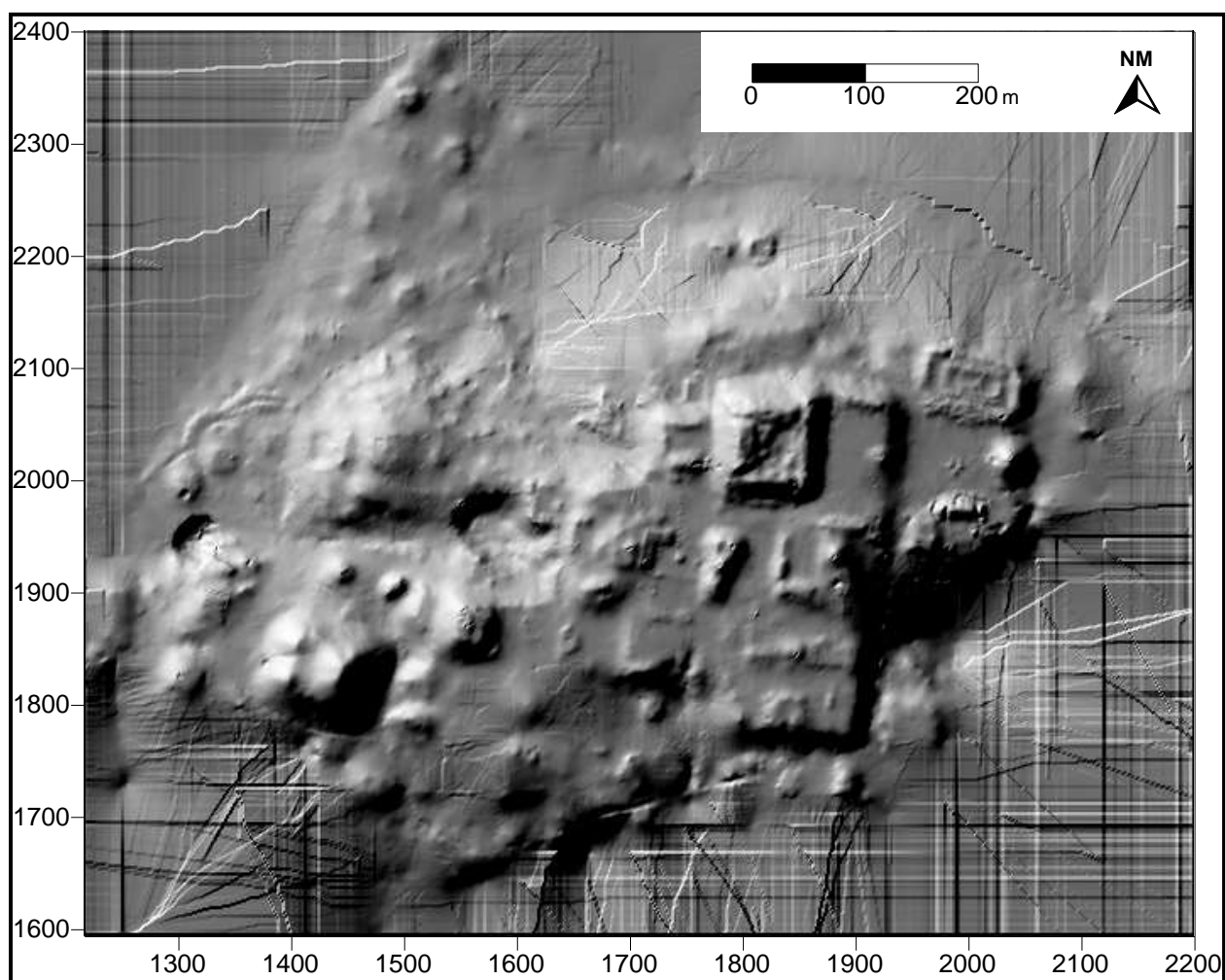


Figura 8. Mapa en relieve Sombreado, Tomado 2009 -2012, Tayasal.  
Elaborado por Timothy Pugh.

## Metodología de Excavaciones

El Proyecto Arqueológico Tayasal continúa utilizando los métodos empleados con éxito por el Proyecto Maya Colonial y el Proyecto Arqueológico Itza de Petén desde el año 1994, los cuales, fueron diseñados para encontrar patrones de artículos Mayas y europeos desde 1525 hasta 1750. El proyecto utilizó dos tipos de excavaciones: pozos de registro y limpiezas horizontales en el área del Grupo 23, Grupo 27, Grupo 29, y en la parte Noroeste de la península cerca de Cenote San Bernabé (figuras 2 y 6). Se continuó utilizando los números de edificios y grupos de arquitectura (figura 6) designados por Chase (1983:359-361). Los pozos de registro son un método común para definir los límites (temporal y espacial) de los depósitos. La mayoría de estas excavaciones fueron de 1 por 1m, pero se ampliaron los pozos a 1 por 2m y de 2 por 2m. En áreas que tuvieron depósitos culturales muy profundos se excavó hasta la roca madre para obtener la cronología.

Se investigó principalmente edificios domésticos y salones abiertos pero también se tomó muestras de otros tipos de edificios. Excavaciones anteriores en Petén indicaron que los tamaños de las residencias Postclásicas varían entre 34 y 226 m<sup>2</sup> (Pugh 2004:360). Es muy importante la excavación realizada en rangos completos de posiciones sociales para distinguir variaciones en el uso de objetos europeos en las comunidades (Pugh 2004:364-365; 2009). Estas excavaciones documentaron la arquitectura y reconstrucción de las áreas de actividad adentro de los edificios. En las excavaciones se realizó el trabajo con especial atención en el control espacial de artefactos y sus relaciones con arquitectura y rasgos. Las excavaciones horizontales son más eficientes que los pozos de registro, al recuperar los restos del período de Contacto (1525-1697 D.C.) (Deagan 2004: 604). De la misma manera que en excavaciones anteriores, la retícula tuvo una resolución de 1 por 1m y se descubrió el 80% de los edificios. Además, se excavó adentro, a los lados, enfrente y atrás de las estructuras, dependiendo del área a explorar. Tales lugares que parecen vacíos fueron espacios importantes de actividad, por lo que, se tomó muestras de ellos para entender los grupos enteros (Hanks 1990:313-324; Robin 2002). Se tomó un ejemplar del 15 al 20% de las superficies de las plazas. Además, se investigó la historia de construcción, como también los lugares de escondites y entierros, para lo cual se realizaron varios pozos de registro en cada grupo. Se excavó los edificios que se encuentran en el área principal Postclásica de Tayasal (en la parte Sur de la península) y así mismo en el área de San Bernabé (cerca de Estructura T111). Estas excavaciones se realizaron con el fin de encontrar residencias y edificios ceremoniales, inclusive en la misión de San Bernabé.

Se examinó toda la tierra con un cedazo de 1/8", al mismo tiempo se extrajeron muestras de tierra para el análisis de flotación, para examinar los restos de plantas. Adicionalmente, se usó cedazo muy fino con agua para buscar artefactos pequeños, tales como, las cuentas de vidrio de las cuales se puede obtener fechas precisas en arqueología histórica (Deagan 2004:603-604; Smith 1987:123-126; Smith y Good 1982; Smith et al.1994). Las muestras para tomar fechas de radiocarbono fueron cuidadosamente removidas y guardadas en papel aluminio antes de ser enviadas a los Estados Unidos, previo al permiso correspondiente de IDAEH. Los objetos recuperados fueron guardados en bolsas y etiquetados separadamente por unidad de excavación y nivel de campo. Además de ser lavados y secados antes de llevarlos al

laboratorio en Flores, para luego ser separados por categoría (cerámica, lítica obsidiana, piedras talladas, piedras de moler, piedra verde, metal, huesos de fauna, osteológicos humanos, etc.) y colocados en cubetas plásticas para su clasificación y catalogación. El análisis y clasificación de artefactos que fueron recuperados en las excavaciones se llevó a cabo en el laboratorio del PAIP en Flores, Guatemala. El Proyecto Arqueológico Tayasal no excavó estructuras con muros substanciales, por lo tanto, no se necesita consolidar arquitectura. Sin embargo, se rellenó algunas trincheras de depredación y excavaciones antiguas de otros proyectos que no rellenaron las áreas excavadas. Estas trincheras son una de las amenazas más grandes para la preservación del sitio.

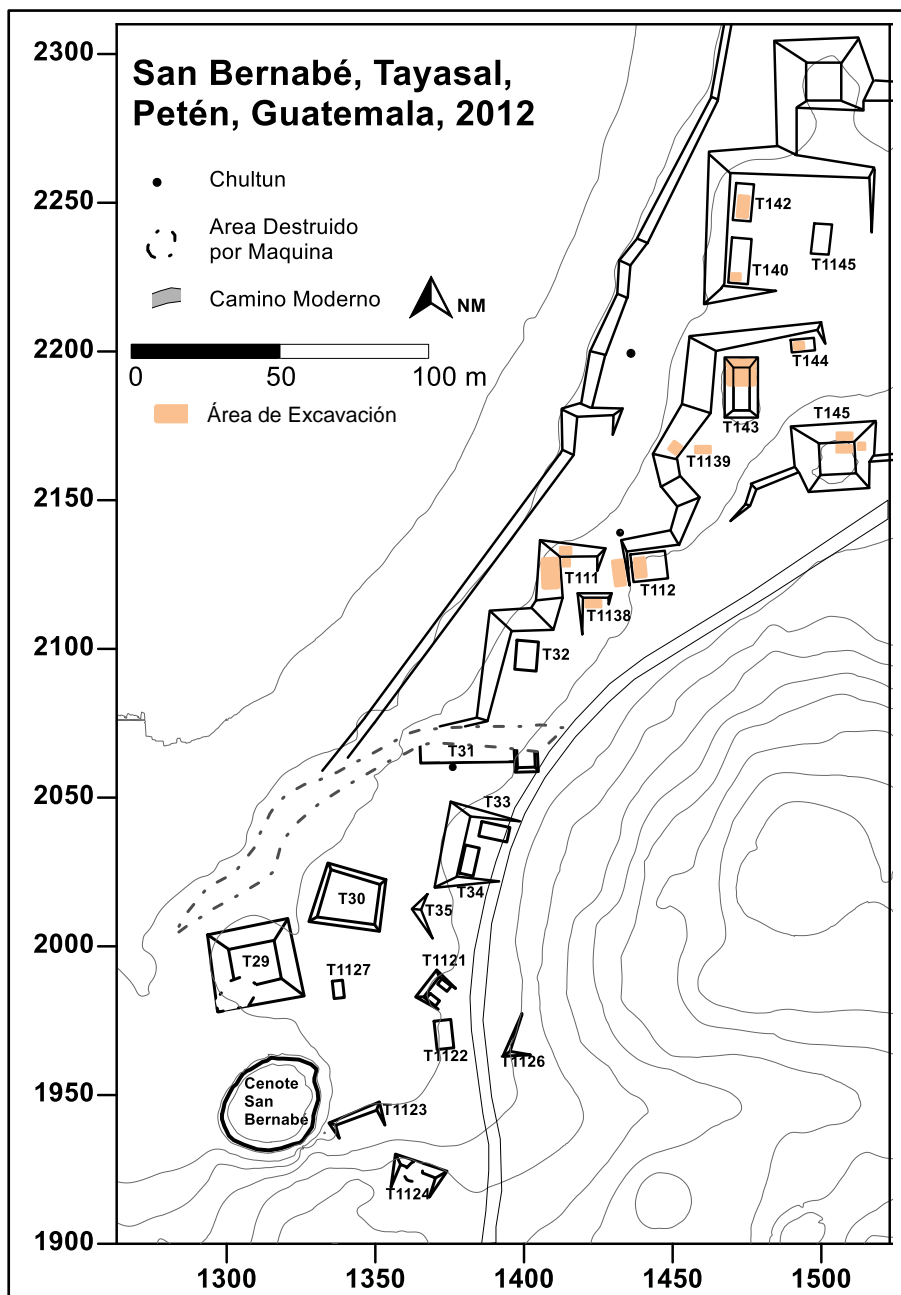


Figura 9. Mapa de San Bernabé, Tayasal, elaborado por Timothy Pugh.

## Excavaciones en San Bernabé

Se excavó en San Bernabé como parte de la Operación 1, según los objetivos de la temporada 2012. En 2010, el área de San Bernabé fue localizada en la punta Noroeste del sitio, área donde la misión está plasmada en el mapa pintado de 1740 (figuras 2 y 3). En 2012, se excavó en la parte Norte de San Bernabé en las Estructuras T19, T31, T111, T112, T140, T142, T143, T144, T145, T1138, T1139 con el fin de delimitar la comunidad de San Bernabé (figura 9).

### Estructura T19

*“Timothy Pugh, Yessica Tumax”*

Está ubicada en la parte suroeste de la península Tayasal, aproximadamente a 25 m de la playa. Esta área es privada y pertenece a la familia “Medina”, ellos mostraron algunos de los tiestos de tipo Postclásico que emergen de la superficie de su terreno, después que las corrientes de agua lo erosionan en temporada de lluvia. La familia “Medina” otorgó el permiso de excavar en su terreno, a un lado de la playa. Se excavó dos unidades horizontales de 2 por 3 m, en una plataforma al sur de la Estructura T19. No se excavó hasta roca madre—solamente se muestreó los niveles superficiales, con el fin de obtener los depósitos mas tardíos. Se excavó un total de tres niveles (figura 10). El primero consistió en humus con artefactos modernos y del período Postclásico Tardío. Abajo del humus se tuvo un relleno (Nivel 2) Postclásico Tardío, del mismo se obtuvo varias puntas de flecha y tiestos Paxcaman Rojo, Ixkamik sin Engobe e incensarios compuestos. Al parecer el Nivel 3 estuvo conformado por un relleno Chicanel. Por lo tanto, la ocupación Postclásico (o Colonial) fue construida sobre los depósitos Chicanel. Es posible que los artefactos Postclásicos recolectados pertenezcan a depósitos del período Colonial, como parte de la misión de San Bernabé.

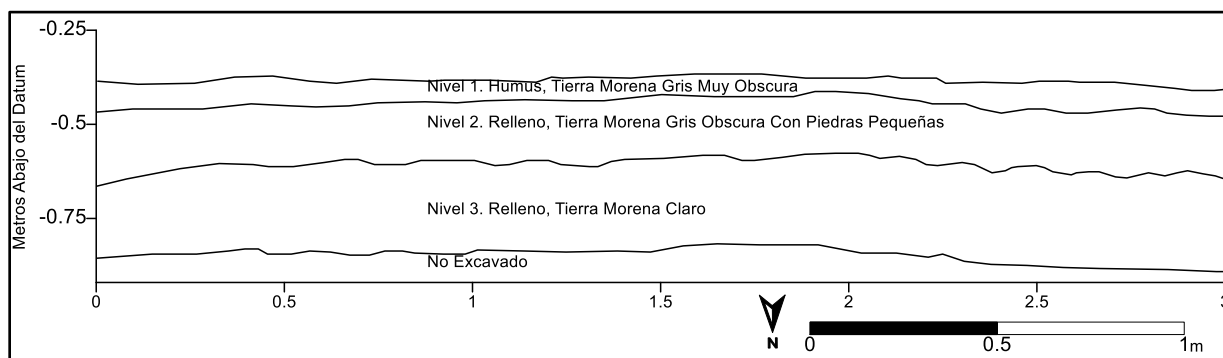


Figura 10. Perfil norte de unidad N1810-E1225, por Timothy Pugh y Yessica Tumax

### Estructura T31

*“Timothy Pugh, Francisco Enríquez, Carlos Sánchez”*

En anteriores reportes se ha dado a conocer los resultados de las excavaciones en esta estructura, denominada como la iglesia de San Bernabé. Por lo que, en este informe solo se resumirá lo que se ha investigado y le será agregado el resultado de la temporada actual.

La Universidad de Pennsylvania solo excavó el Chultun 1, que está en el centro de la plataforma. Adentro de éste, encontraron cerámica del período Clásico Temprano y Tardío

(Chase 1983:757-758). En el 2010, se excavó parte de la plataforma de la Estructura T31, aunque una porción de la misma fue destruida por un bulldócer o tractor (tal vez en los 70s), con el fin de construir un camino que al parecer nunca fue terminado. Al igual que otras misiones españolas en las Américas (Saunders 1993:52-53), la ubicación de la misión de San Bernabé fue establecida por el hallazgo de sus entierros (Figuras 11 y 12). Aunque, sí se encontró parte de los cimientos al sur de los entierros y una columna al oeste de los restos humanos. La orientación de los entierros fue de aproximadamente 10° 41' grados al este del norte verdadero, aunque varió ligeramente por individuo. Esta "tendencia" es probable que sea reflejo de la orientación de la misión.

Se excavaron trece sepulturas de restos humanos en la temporada 2010, algunas contenían más de una persona, por lo que, el total fue de 22 individuos. Al momento de agregar a una persona adicional en las tumbas existentes, el que yacía como primer entierro fue perturbado. Las personas fueron colocadas de manera alineada. Los huesos excavados en 2010 fueron examinados por la osteóloga Katherine Miller, cuyos resultados ya han sido expuestos en el informe de PAT 2011.

Se extendieron las excavaciones durante el año 2011 en la Estructura T31, con el fin de investigar más acerca de la forma y función de la iglesia de la misión. Se encontraron ocho entierros, con un total de 18 individuos, denominados del número 14 a 31 y con varios rasgos. La mayoría de los entierros excavados en 2011, fueron colocados en filas adentro de la iglesia de San Bernabé. Seis de los entierros estuvieron afuera, en el lado este de la iglesia. Estos mismos entierros fueron de niños o fetos. La mayoría de los 31 entierros estuvieron orientados con el cráneo al oeste y extremidades inferiores al este, en posición anatómica. Con las excepciones del posible feto (Entierro 31), un infante (Entierro 14, cráneo orientado al este) y Entierro 24, que estuvo en posición sedente.

Se enfatiza en el Entierro 27, dado que después de realizar el análisis en el laboratorio, se encontró un nuevo hallazgo. Este entierro se caracteriza porque fue cubierto con una tapadera hecha por piedras y estuco. La tapadera midió 1.32 m de largo (este-oeste), 0.60 m de ancho, y 0.11 m de alto. Los restos mortuorios descansaban a 0.20 m debajo de la misma. La persona parece ser un adulto, el cual se encontró bien conservado, en posición extendido en decúbito dorsal; el cráneo orientado hacia el oeste con las órbitas hacia el este. Las extremidades superiores como inferiores fueron encontradas en posición anatómica, y es posible que las manos (que no se encontraron) estuviesen sobre el área pélvica. No se encontró ofrenda adentro del entierro.

Inmediatamente al sur del Entierro 27, se encontró un escondite de obsidiana el cual incluyó dos núcleos prismáticos, 66 fragmentos de navaja, y 39 lascas (Figura 13). Aparte de los núcleos, estos objetos parece que fueron depositados directamente después de la manufactura, no fueron usados. Las plataformas de percusión de los mismos, están pulidas al estilo Postclásico. En el depósito también se halló el soporte de una vasija trípode (Paxcaman Rojo). Es posible que este depósito represente una ofrenda en el Entierro 27.

Figura 12.  
Planta de Entierros en el Lado Este de la Estructura T31. Elaborado por Timothy Pugh, Justin Brackett, Alexandra Brackett, y Evelyn Chan.

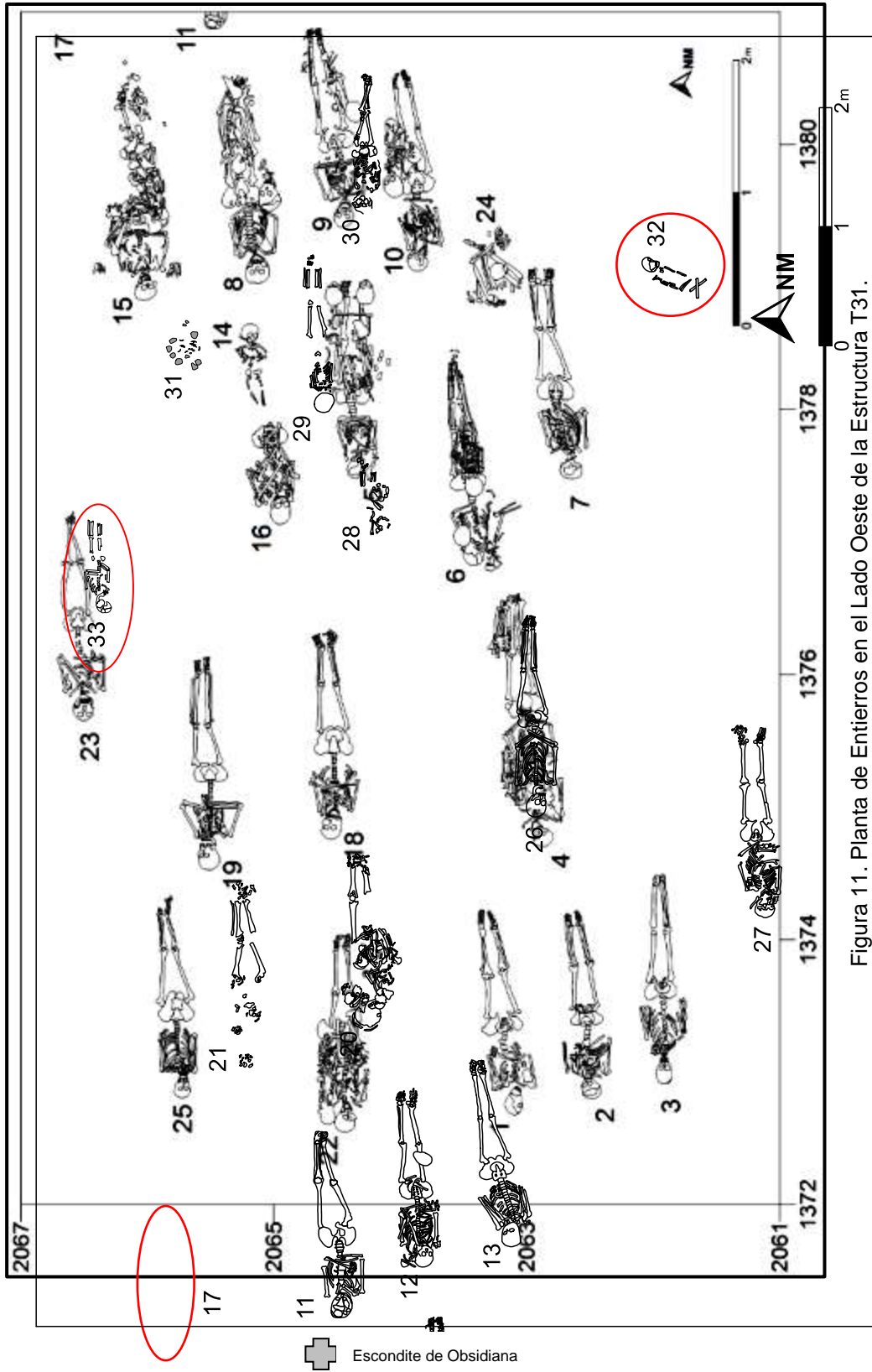


Figura 11. Planta de Entierros en el Lado Oeste de la Estructura T31. Elaborado por Timothy Pugh, Justin Brackett, Alexandra Brackett, y Evelyn Chan.



Figura 13. Fragmentos de Obsidiana de Escondite al Sur de Entierro 27, Estructura T31, Tayasal.  
Fotografía por Timothy Pugh.

El Entierro 32, no forma parte del cementerio de San Bernabé, el mismo fue depositado durante el período Preclásico Tardío. El entierro se encontró en una cantera al este de la excavación. El individuo parece ser de un infante o adulto pequeño (todavía no está analizado) y los huesos están muy fragmentados, deteriorados y frágiles (figura 12). Al parecer el individuo fue colocado en posición flexionado decúbito lateral izquierdo. El cráneo estaba orientado hacia el noreste. La diferencia de este entierro es, que se localizó orientado  $26^\circ$  al este del norte, muy diferente a la mayoría de los entierros coloniales en T31, los cuales están orientados  $79.5^\circ$  al este del norte. No se encontró ofrenda.

El Entierro 33, parece ser de un infante (No analizado por osteóloga). Se piensa que el individuo estuvo en posición extendida en decúbito dorsal. El cráneo orientado al oeste con las órbitas superciliares hacia el este (figura 12). No se encontró ofrenda.

La mayoría de los entierros excavados estuvieron organizados en filas adentro de la iglesia de San Bernabé. A excepción del posible feto (Entierro 31), un infante (Entierro 14, cráneo orientado al este) y Entierro 24, que estuvo en posición sedente. Seis de los entierros estuvieron afuera, en el lado este de la iglesia, los mismos incluyeron niños o fetos.

En resumen, la iglesia de San Bernabé fue colocada encima de la Estructura T31. La evidencia de la iglesia, es el hallazgo de sus cimientos, dos columnas, y la mayoría de los entierros que fueron colocados en posiciones que no son característicos del típico enterramiento Maya indígena (con la excepción del Entierro 24). La mayor parte de los entierros no incluyeron posesiones, ni ofrendas personales a excepción de una cuenta de vidrio encontrada en uno de los entierros del 2010.

### **Estructura T111**

*“Evelyn Chan”*

Se encuentra en el área noroeste del sitio, en la Zona denominada como San Bernabé, aproximadamente a 50 m de la estructura T31 (Misión de San Bernabé). La Universidad de Pennsylvania excavó una trinchera en la Estructura T111, que dejaron abierta. Ellos encontraron un cuchillo de hierro, un tiesto de mayólica, y un escondite que incluye una vasija de pasta Paxcaman de forma protohistórica (Chase 1983:772-779). Es posible que la estructura fuera una residencia asociada a la comunidad de la misión de San Bernabé. El Proyecto Arqueológico Tayasal investigó la Estructura T111 en el 2010, abriendo varias unidades de 2 por 2 m, de las cuales se obtuvieron pocos fragmentos de cerámica Mayólica. Por lo que, en la temporada 2012 se planteo delimitar la comunidad de San Bernabé.

Se limpió la maleza que cubría la Estructura T111, observando que es una plataforma baja de aproximadamente 10 por 10 m, se inicio el proceso de excavación en la esquina noroeste, en la porción que mostraba tener un alineamiento de rocas grandes no trabajadas. Las mismas se encontraron formando los muros norte y oeste. Este tipo de arquitectura es parecido a lo encontrado en las estructuras T29 y T34, hacia el suroeste de la Misión. El área excavada en la esquina noroeste mostró tener evidencia de materiales quemados, al parecer, anteriormente esta área fue superficie utilizada para el cultivo, por lo cual, ha sufrido erosión como también un proceso de calcinación.

Las excavaciones horizontales se extendieron a lo largo de una cuadrícula de 6 por 4 m<sup>2</sup>, sobre la esquina noroeste de la estructura en las coordenadas N2129 y E1413, incluyendo la parte superior de los muros norte y oeste (figura 14). El datum fue de 150.066 msnm. Los muros estaban compuestos por un alineamiento de rocas grandes y medianas no trabajadas. El primer nivel (humus) mostró tener pocos objetos, a comparación del nivel dos (tierra morena con piedras de colapso) puesto que del mismo se recolectaron más objetos que mostraron tener información Postclásica, como también la reutilización del edificio Clásico Tardío durante el período Postclásico. A pesar de hacer una excavación extensiva no se encontró mucha evidencia Colonial en los dos primeros niveles. Se colocó el pozo N2129-E1413 para obtener una muestra del nivel tres, del cual se recolectó una cantidad mayor de artefactos, entre ellas una punta de pedernal. De tal manera que se determino la evidencia del período Clásico.

A pesar que en la esquina noroeste de la estructura T111 no se encontró evidencia colonial, se propuso excavar un área al Este de la misma, colocando una unidad de 3 por 3 m en las coordenadas N2131-E1423 (esquina noreste) de la estructura. La investigación en esta unidad horizontal mostró tener evidencia de cerámica del tipo Ixcamik sin engobe, este tipo es característico del período Colonial; además de recolectar un fragmento de vidrio antiguo no

determinado hasta el momento. Por lo contrario a las excavaciones en la esquina noroeste, se obtuvo de esta unidad material Postclásico. Además de ser parte de un basurero, puesto que en la esquina suroeste de la unidad, en el pozo N2129-E1420, se encontró gran cantidad de materiales cerámicos pertenecientes al Clásico Tardío. Al igual que otros edificios de Tayasal, la estructura T111 tiene evidencia de ocupación del período Clásico Tardío, siendo reutilizada durante el Postclásico, al mismo tiempo se tuvo certeza de la ocupación Colonial por la cantidad de cerámica Ixcamik recolectada.

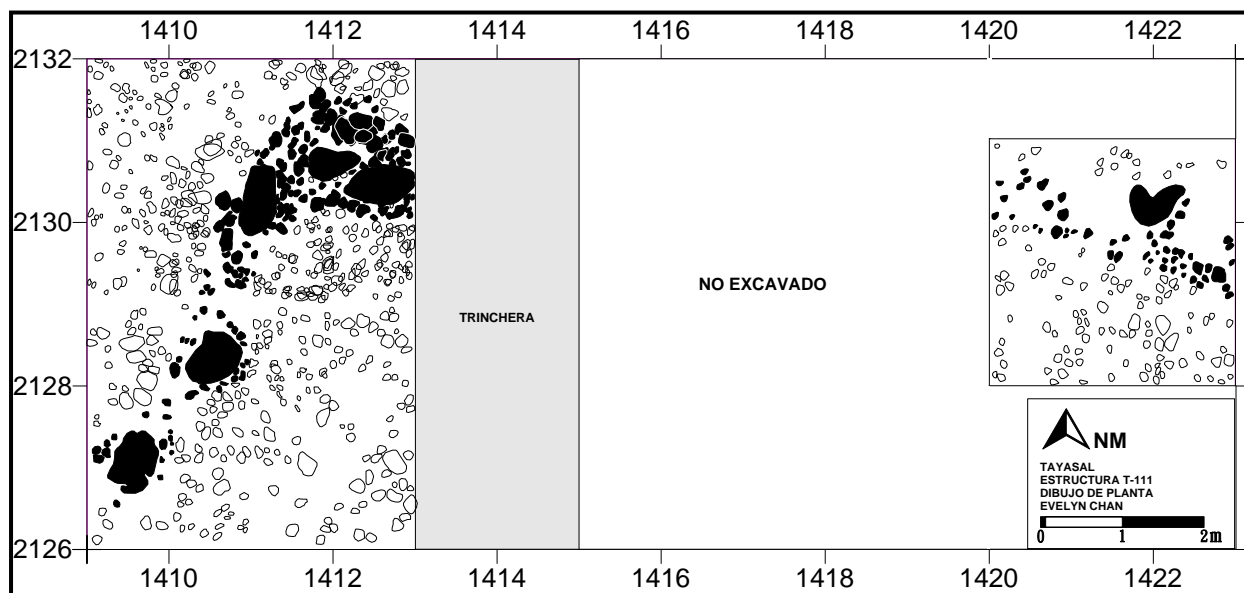


Figura 14. Estructura T111, Dibujo de Planta, por Evelyn Chan.

### Estructura T112 "Evelyn Chan"

Se encuentra a 7 m al este de la estructura T111. Fue investigada por la Universidad de Pennsylvania; en la misma se observa la excavación de una trinchera que se extiende de norte a sur por la mitad de la estructura. La misma no fue rellenada por la Universidad de Pennsylvania. Se inició la excavación al oeste de la estructura en las coordenadas N2129-E1436, se abrieron tres unidades de 3 por 3 m (figura 17), el datum de la estructura fue de 151.565 msnm; el primer nivel (humus) excavado mostró tener evidencia de gran cantidad de materiales cerámicos entre ellos el tipo Ixcamik sin engobe, como también malacológico, entre otros. En el segundo nivel (tierra moreno oscuro) excavado se logró observar un muro no determinado en las coordenadas N2126-E1433, el cual se extiende a lo largo de la orilla este de la unidad. Este tipo de muro es parecido al encontrado en la estructura T35 al sur de la Misión.

Los materiales recolectados en esta estructura variaron entre cerámica mayólica, ixcamik, vidrio antiguo, metales tales como clavos confeccionados a mano. La estructura T112, en su última ocupación parece ser del tipo domestico, puesto que se encontraron restos de basura del tipo Postclásico y Colonial a lo largo del muro oeste. Entre las muestras de cerámica representativa del período Colonial, se encontró el tipo Ixcamik sin engobe con una nueva variedad inciso (figura 15). Los primeros dos niveles contuvieron información de diferentes tipos

de vidrio antiguo aún no identificado. Además de encontrar huesos de fauna, la cual es muy probable que sea de ganado vacuno entre otros.

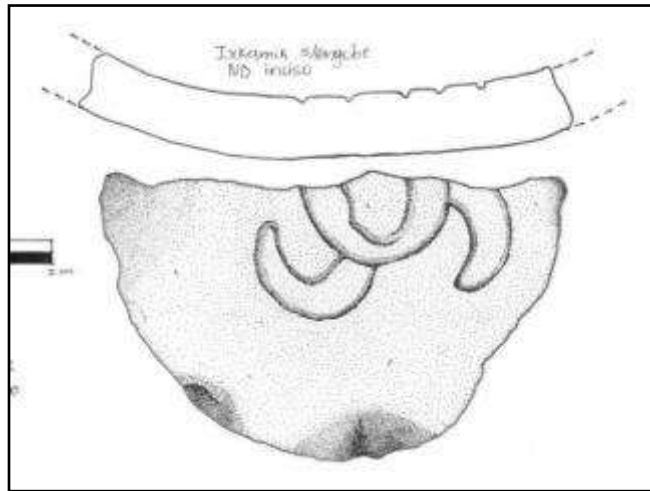


Figura 15. Fragmento de Cerámica Ixkamik sin Engobe, Variedad Inciso. Estructura T112  
Dibujo por Miguel Cano

Se excavaron al este de la estructura T112 dos unidades de muestreo de 2 por 2 m (N2130-E1458 y N2130-E1444), se realizó excavación horizontal, con el fin de identificar la ocupación Postclásica o Colonial (figura 16). La estructura T112 mostró al igual que la estructura T111 la presencia de ocupación Postclásica y Colonial, estando las dos estructuras separadas por 10 m entre cada una. Otra de las estructuras que fueron excavadas es la T1138 de la cual se dará información a continuación.



Figura 16. Planta de N2130-E1458 y N2130-E1444.  
Por Yessica Tumax

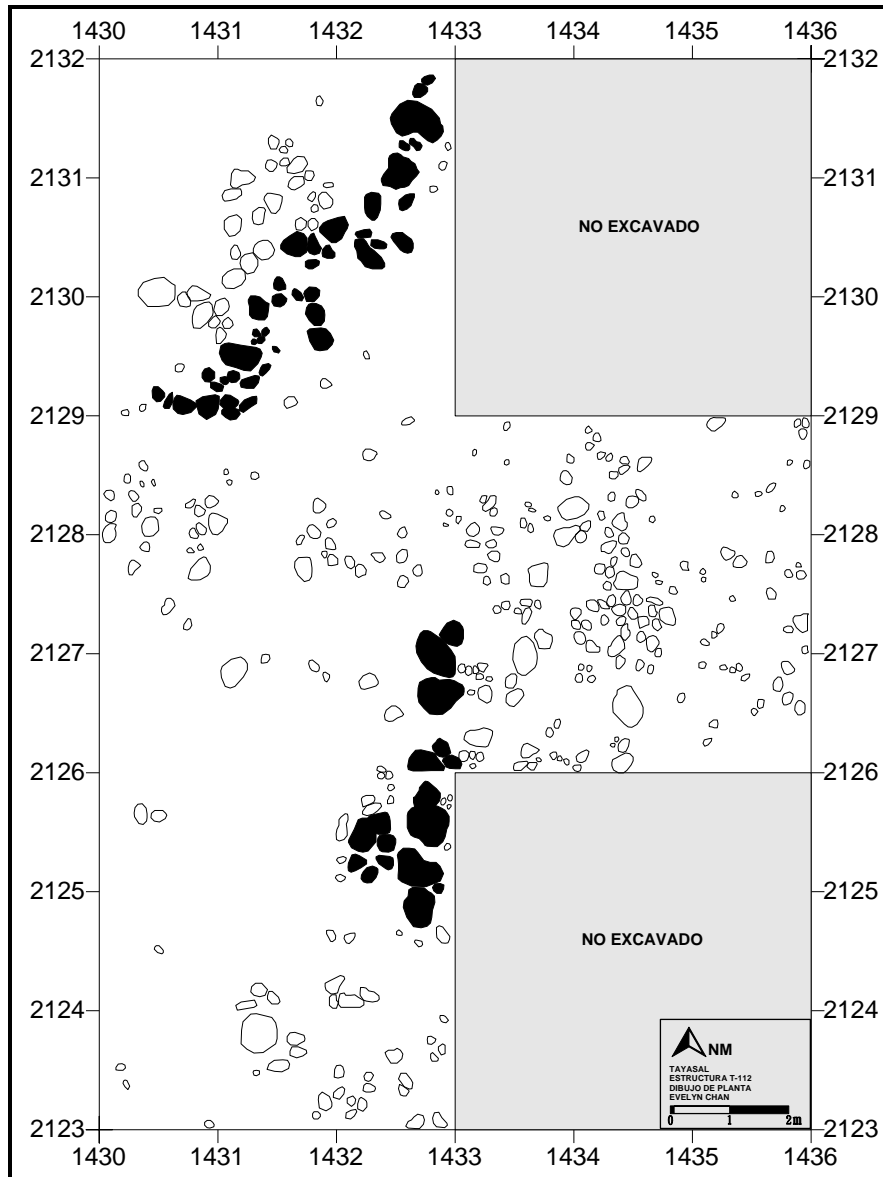


Figura 17. Estructura T112, Dibujo de Planta por Evelyn Chan

### Estructura T1138

*“Evelyn Chan”*

Se le dio el nombre de Estructura T1138 a una pequeña elevación localizada al sur de la Estructura T111, exactamente en las coordenadas N2116-E1423, colocada exactamente encima de la estructura T111. Se excavó en esta área cuatro unidades de 3 por 3 m (figura 19), a simple vista la estructura no mostraba tener ninguna evidencia de ocupación, pero conforme a las evidencias obtenidas en las temporadas anteriores, se pensó que este espacio pudo haber tenido ocupación Postclásica o Colonial.

Las excavaciones se extendieron de este a oeste, sobre un datum de 150.904 msnm, en el primer nivel (humus), se obtuvieron materiales pertenecientes al período Colonial, entre los más sobresalientes están los fragmentos de una pequeña sonaja de metal aún no identificado,

la cual fue descubierta en el pozo N2112-E1422. Lo interesante es que en el mismo nivel se localizó un muro que se extendía de suroeste-noreste, asociados con el mismo muro se encontró gran cantidad de huesos de fauna, además de cerámica Ixcamik sin engobe. Asimismo en la unidad N2113-E1420 se localizó un botón manualmente confeccionado, el cual es de concha tallada al estilo europeo (figura 18). De la misma estructura se recolectó gran cantidad de material lítico. Del segundo nivel (tierra morena oscura) se obtuvo el mismo tipo de material, además se termino de delimitar el muro, encontrando un basurero al sureste del mismo. Esta pequeña elevación mostró evidencia de ocupación Postclásica como Colonial, no dudando que se tenga evidencia de haber sido construida sobre una plataforma del período Clásico, puesto que la misma se encuentra a escasos metros de la estructura T111.

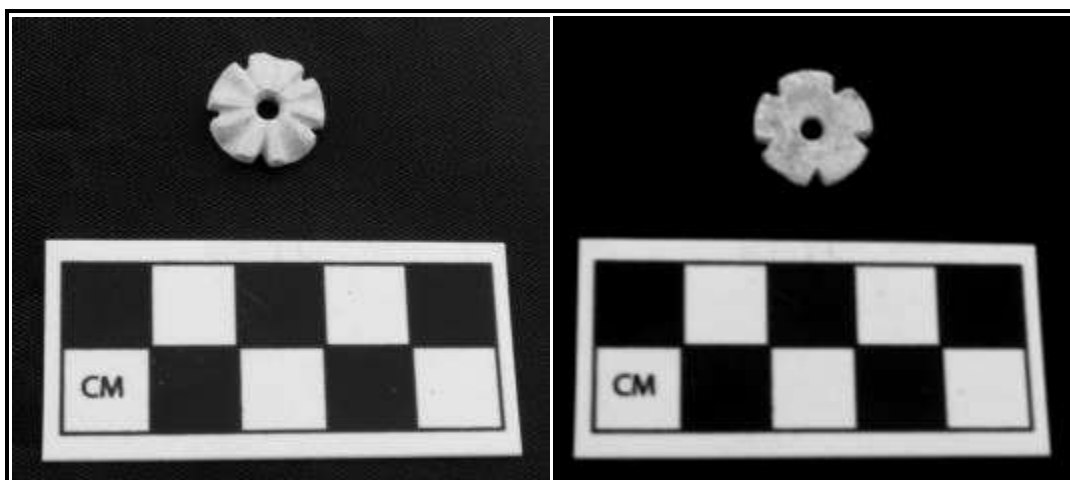


Figura 18. Botón de Concha, manufacturado al Estilo Europeo. Fotografía por Evelyn Chan.

### **Estructuras T140 y T142**

*“Elsa López, Timothy Pugh”*

La Estructura T140 y T142, están ubicadas 23 m al norte de la Estructura T143 sobre una plataforma. La Estructura T140 se encuentra en el lado oeste de la misma y 6 m al norte se localiza un edificio gemelo, Estructura T142. Los dos edificios son bajos y largos, ubicados 10 m al oeste de otro edificio aún no identificado. Se excavaron dos unidades de 3 por 3 m: uno en la Estructura T140 y el otro en la Estructura T142 con el objetivo de encontrar evidencia colonial.

Estructura T140; se excavó dos niveles en la esquina suroeste, localizando un muro en la parte noreste de la unidad, aparte de esto no se encontró pisos ni arquitectura en la mayoría del área. El análisis cerámico demostró que los niveles 1 y 2 tuvieron evidencia de cerámica del tipo Paxcaman Rojo e Ixcamik sin Engobe, indicando de tal manera la fecha del período de Contacto o Colonial. Se excavó el Nivel 3 en un área de 1 por 2 m encima del muro mencionado anteriormente y se encontró al oeste del muro un piso muy fragmentado (figura 20). El diagnóstico de la cerámica del nivel 3 determino la presencia del tipo Agustín Rojo, el cual fecha para el período Postclásico temprano.

La Estructura T142; se excavó dos niveles profundizando 0.20 m debajo de la superficie. No se encontró pisos ni arquitectura. La cerámica indígena hallada fue (Paxcaman Rojo, Ixcamik

sin Engobe y Pozo sin Engobe) representa un posible asentamiento del período de Contacto o Colonial. Además, el análisis cerámico determinó la presencia de tiestos del tipo Mumul Compuesto, los cuales eran fragmentos de Incensarios en el Nivel 2, mientras que en el nivel 1 no hubo presencia de los mismos. Al parecer no usaron incensarios durante la ocupación Colonial.

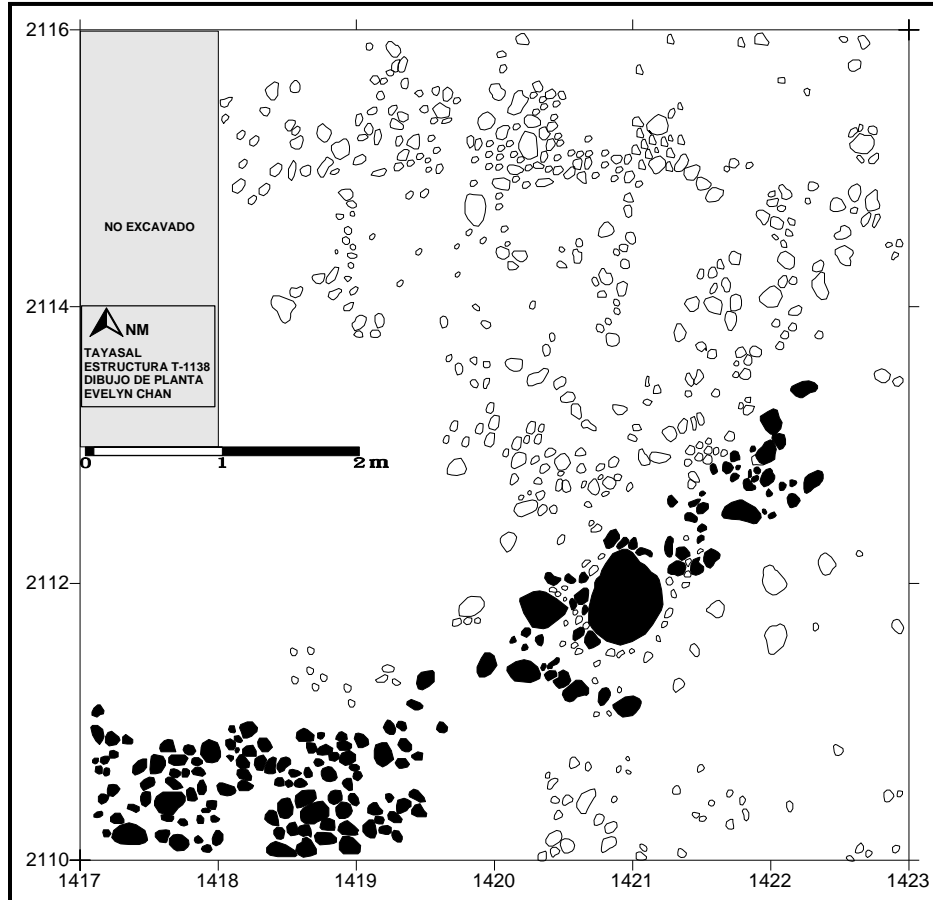


Figura 19. Dibujo de Planta, Estructura T1138, por Evelyn Chan.

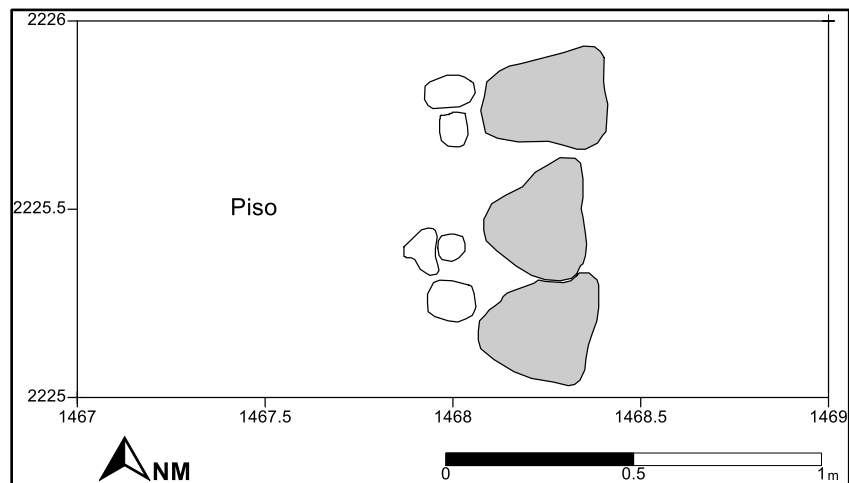


Figura 20. Dibujo de Planta, Base del Nivel 3, Pozo 2226, 1469, Estructura T140, Tayasal, Por Elsa López

## **Estructura T143**

*“Justin Bracken”*

La Estructura T143, es parte del Grupo 34 que incluye tres edificios (Estructuras T143, T144 y T145) organizadas alrededor de una plaza. La Estructura T143 se encuentra a 150 m al noreste de la Estructura T31 (Misión de San Bernabé). Las excavaciones se llevaron a cabo con el fin de determinar el grado de ocupación de la época colonial hacia el norte de la Misión. Se realizó un total de seis excavaciones de prueba (grupos), cada uno abarcó 3 por 3 m, hacia el norte de la estructura. La esquina noreste del conjunto de grupos fue N2199-E1478, de acuerdo a la cuadrícula del sitio. El datum de la estructura fue 152.177 msnm. La estructura está orientada en un eje norte-sur, con 1 grado de desviación. La fachada de la estructura se encuentra al oeste midiendo un total de 20 m de norte a sur y 12 m de este a oeste (figura 21).

Sobre la superficie se observó un alineamiento de piedras grandes que sobresalían a través del área de excavación, en la parte superior de la estructura. Estas aparecieron principalmente en los dos grupos septentrionales N2199-E1475 y N2199-E1478, así como en el meridional, N2190-E1472. Las excavaciones en estos tres grupos, así como en N2196-E1472, descubrieron grandes rocas que están alineadas y que forman los muros característicos del estilo Postclásico. En un principio fue difícil observar los muros puesto que la alineación estaba mezclada con abundantes piedras colapsadas, se hizo más evidente al momento de limpiar y dibujar la zona. La forma general de la estructura fue difícil de determinar debido al colapso, especialmente en la porción noreste. Sin embargo, el muro que corre de norte a sur a través de los grupos N2196-E1472 y de N2190-E1472 estaba intacto de acuerdo con las rocas que componen su base.

Se encontró en el curso de las excavaciones bloques de piedra caliza, principalmente en el grupo N2190-E1472 y en el centro del borde norte de la parte superior de la estructura, en el grupo N2199-E1475. Estos bloques cortados parecen formar el muro y posiblemente las escalinatas ubicadas al suroeste. Los mismos están alineados en un eje norte-sur en la porción suroeste del grupo N2190-E1472 al oeste (fuera) del muro, las cuales fueron descubiertas cuando las excavaciones llegaron al nivel 3. El bloque más grande de piedra caliza midió un aproximado de 0.5 m de largo que seguía el alineamiento. Se excavó el nivel tres con la posibilidad de explorar la existencia de una escalinata, así mismo se corroboró tal exploración al encontrar bloques de piedra caliza y piedras de balastro asociadas al muro y escalinata.

En la misma zona del muro de roca caliza a lo largo del borde norte de la Estructura T143, se observó dos características importantes. Las mismas consistieron en dos ofrendas de concha Pomácea, denominadas como Rasgo T143-1 (noreste), se encontró en el pozo N2197-E1476, midiendo 10 cm de profundidad en la parte norte. El Rasgo T143-2, el cual contuvo mayor cantidad de conchas y que ocupó más área entre los 25 cm de profundidad al sur de la escalinata oeste. La forma de ambos rasgos fue casi circular y abarcó un conjunto de conchas Pomácea intactas. Las dos se encontraron en la salida de la parte plana superior de la estructura y están asociados con la construcción de los muros de la escalinata. Además en el rasgo T143-2 se halló evidencia de tiestos grandes fechados para el período Postclásico.

En cuanto a los artefactos del período Postclásico, sólo algunos fueron descubiertos. El nivel 1 consistió en humus, con poca concentración de cerámica, en el cual se localizó tres fragmentos de vidrio. Los primeros dos son pequeñas fracciones de vidrio incoloro pulido, extraídos de los pozos adyacentes (N2194-E1475 y N2194-E1474) a la parte centro-norte de la estructura. El otro fue un fragmento más pequeño y grueso de (probablemente) cristal que se encontró en el pozo N2193-E1473. Encontrar estos fragmentos en el nivel 1 da fe de ser recientes, aunque es difícil determinar si son de la época colonial o pertenecer a una fecha más reciente.

No hay otros artefactos que apoyen la ocupación colonial en la estructura. El nivel 2, expuso una alta concentración de piedras colapsadas del muro, además de piedras pequeñas dispersas por todo el pozo. Constó con una profundidad de 10 cm, la mayoría de los artefactos recuperados procedían de este nivel, el color de la tierra fue gris. A parte de eso, el análisis cerámico ha demostrado que se obtuvo una considerable cantidad de cerámica del período Postclásico, así mismo de fragmentos de incensario, exactamente en el pozo N2192-E1474. Por otro lado en el nivel 2 del pozo N2191-E1475, se encontró una alta concentración de hojas y lascas de obsidiana. Se excavó hasta el nivel 3 específicamente en los Pozos N2188-E1470 y N2189-E1470, en donde se observa el alineamiento de la escalinata. Se excavó una profundidad de 20 cm, color de tierra gris.

Hacia el final de la temporada de campo, se realizó un sondeo en los pozos N2192-E1474 y N2193-E1474, unidad de 1 por 2 m. Si bien la intención era excavar hasta roca madre con el fin de obtener la información cronológica de la estructura, pero por el tiempo, solo tres niveles fueron excavados. En el nivel 2 y 3 del pozo N2192-E1474 se obtuvieron fragmentos de incensarios. Además, un piso de estuco blanco fue descubierto en la base del nivel 4, el cual se extendía a través de los dos Pozos. La excavación continuó hasta parte del nivel 5, el cual no se terminó de excavar.

### **Estructura T144**

*“Timothy Pugh, Byron Hernández”*

La Estructura T144, está ubicado 10 m al noreste de Estructura T143. Es una plataforma baja de 10m (este-oeste) por 5m (norte-sur), a 151.129 msnm. Fue excavada por la Universidad de Pennsylvania quienes escribieron que la estructura fue construida en el período Clásico Tardío y usada hasta el Clásico Terminal (Chase 1983:634). Se excavó una unidad de 3 por 3 m (2 niveles con 0.27 m de profundidad) con el fin de encontrar evidencia colonial. No se encontró artefactos españoles pero el análisis cerámico demostró que había artefactos arqueológicos del tipo Paxcaman Rojo e Ixkamik sin Engobe, los cuales son característicos del período de Contacto o Colonial.

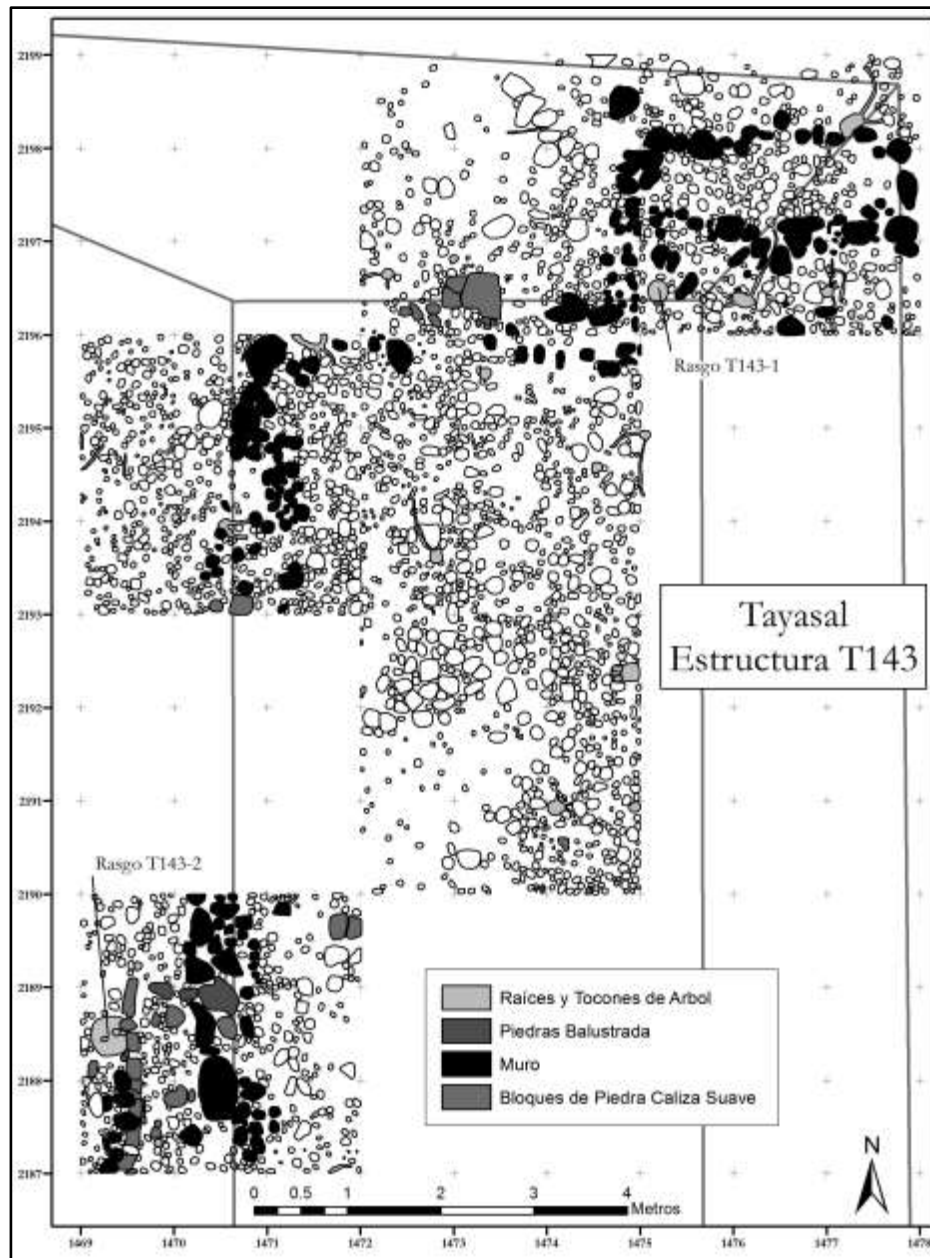


Figura 21. Planta de Estructura T143, Tayasal, por Justin Bracken.

### Estructura T145

*“Timothy Pugh, Pablo Lizano”*

Está ubicada 19 m al sureste de la Estructura T143. Mide 22 m (este-oeste) por 22 m (norte-sur). Está situada sobre una baja inclinación, con 2 m de alto en el lado norte y 0.75 m en el lado sur. La Universidad de Pennsylvania realizó excavaciones en la plataforma de la Estructura T145, y sus excavaciones sugirieron que todo del edificio fue construido durante el período Clásico Tardío o Clásico Terminal (Chase 1983:635). En 2012 se excavó un pozo de 1 por 1 m, el cual tuvo una profundidad de 5.2 m. Se colocó la excavación en el lado este del edificio, a un lado del muro este (Clásico Terminal) construido con bloques cortados de caliza (figura 22).

Los primeros niveles excavados horizontalmente en el área del muro colapsado, dieron como resultado cerámica perteneciente a los períodos Postclásico y Clásico Terminal. Ahora bien, en el pozo de registro cronológico debajo del Nivel 5 (Piso 1), los diagnósticos cambiaron a la fase Chicanel. Después de algunos niveles de relleno de la misma fase, se encontraron dos pisos (Pisos 2 y 3) construidos uno seguido del otro. Debajo de estos pisos hubo seis niveles de relleno Chicanel, hasta llegar al Piso 4; el cual estuvo construido encima de un muro (de un curso), orilla de una construcción de la fase Chicanel. Debajo del muro los depósitos de relleno siguieron siendo de Chicanel hasta el último (Nivel 23), el cual puede ser un tipo de piso o superficie. Abajo del Nivel 23 se encontró varios niveles de relleno Mamón. En conclusión, las excavaciones de PAT en la Estructura T145 han demostrado evidencias diferentes a las otorgadas por la Universidad de Pennsylvania. Puesto que el edificio tiene construcciones desde el período Mamón, Chicanel, Clásico Terminal y Postclásico.

### **Estructura T1139**

*“Timothy Pugh, Adolfo Coloch”*

La Estructura T1139 está ubicada 10 m al suroeste de la Estructura T143. Mide 8 m (este-oeste) por 9 m (norte-sur). La Universidad de Pennsylvania no realizó excavaciones en la plataforma de la Estructura T1139, además que no aparece en el mapa como edificio. Se excavó una unidad de 1 por 2 m (Pozo N2168, E1458) en el lado este de la estructura con la intención de buscar evidencia de ocupación Colonial y obtener la historia de construcción en el área (figura 23). Mientras que no se encontraron artefactos españoles, si había, en los primeros cuatro niveles una alta concentración de cerámica de períodos muy tardíos (probablemente Colonial). Pues similar a la Estructura T143, había rellenos substanciales con materiales Postclásicos tardíos. Abajo del Nivel 4, se encontró una serie de construcciones datadas para la fase Chicanel. El último nivel incluyó tierra barrosa y es posible que este material fuera un depósito natural. Según el análisis cerámico los últimos niveles pertenecen a la fase Mamón.

### **Resumen**

Las investigaciones realizadas en las estructuras de la comunidad de San Bernabé, han revelado que esta área tiene fuerte frecuencia de ocupación Postclásica Tardío Terminal y Colonial. Encontrando la mayoría de los artefactos coloniales en los primeros niveles, es de notar que las estructuras también han sido ocupadas en períodos más tempranos. Colocando a la comunidad de la Misión de San Bernabé como: un ejemplo de ocupación poblacional desde el período Preclásico Tardío hasta el período Colonial en la región de los lagos del Petén central.

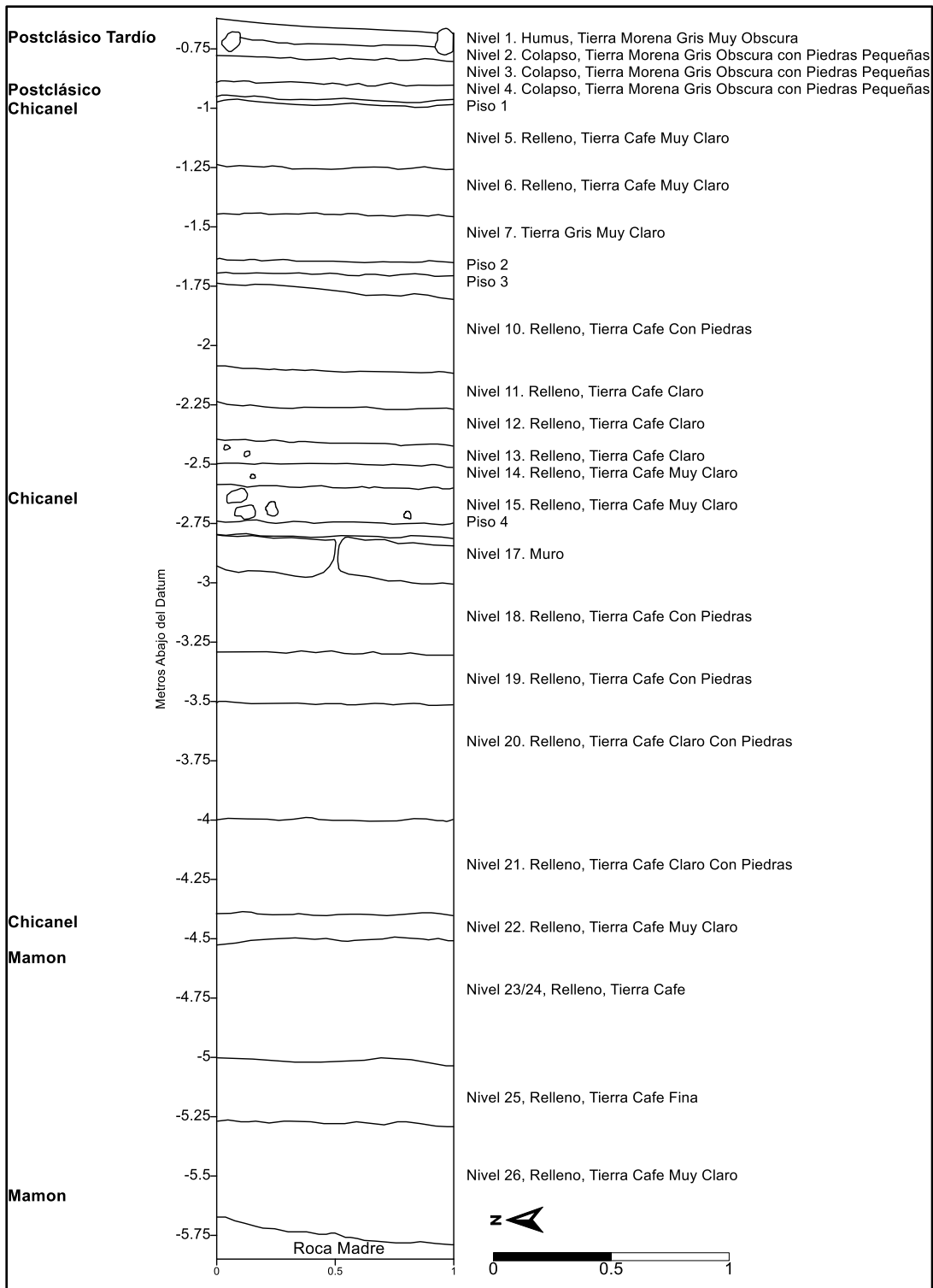


Figura 22. Perfil Este, Pozo N2170-E1510, Estructura T145, Petén, Guatemala, por Pablo Lizano

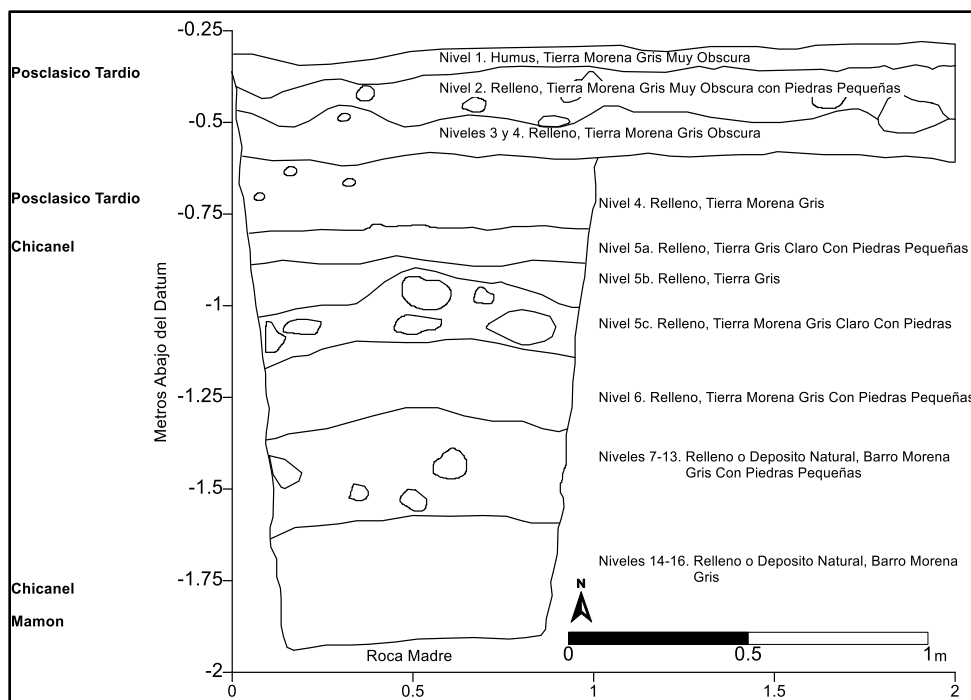


Figura 23. Perfil Norte, Pozo N2168-E1458, Estructura T1139, Petén, Guatemala, por Raquel Lamela.

## Investigaciones Arqueológicas en el Sector Centro-Norte de Tayasal

*Christina T. Halperin*

El sector Centro-Norte de Tayasal es considerado como un sector residencial localizado alrededor del monumento más grande del sitio, la estructura T256 (conocida localmente como “Cerro Mo”) (figura 24). Las excavaciones realizadas por la Universidad de Pennsylvania en este sector revelaron evidencia de ocupación desde el Preclásico hasta el Clásico Terminal (Chase 1983). Las investigaciones en 2011 (Halperin 2011) y 2012 estuvieron dirigidas para explorar los cambios entre los períodos Clásico Terminal y Postclásico con el fin de entender los orígenes y algunos aspectos de los Maya Itzá del período de Contacto en la región.

Las investigaciones en el sector Centro-Norte de Tayasal durante la temporada de campo 2012 incluyeron (1) Reconocimiento y Mapeo, (2) Excavaciones de pozos de prueba en las estructuras (T250, T253, T254, T260, T261, T267B, T277, T278 y T283) con la finalidad de obtener una comprensión más amplia de la historia de construcción del área, y (3) Excavaciones horizontales en tres estructuras, T265-1, T267-A y T282, logrando identificar patrones culturales y arquitectónicos asociados a las últimas fases de ocupación en este sector. Las investigaciones expusieron evidencia de un mayor asentamiento durante el Clásico Terminal, lo cual fue previamente documentado, así mismo se confirmó los tipos de construcción monumental y residencial durante el Preclásico Tardío. Mientras que la evidencia de las actividades del Postclásico son relativamente efímeras, la arquitectura del Clásico Terminal ha indicado que los ocupantes estaban participando en los cambios políticos, sociales y religiosos que estaban ocurriendo en otros lugares del área maya durante el Clásico Terminal y Postclásico. Además, la arquitectura vernácula del Clásico Terminal muestra patrones que

aparecen más tardíos en el Postclásico y revelan cierto grado de continuidad cultural (Rice 1988; Rice 2007; Schwartz 2009).

## Reconocimiento

*“Kin Sum Li, Grace Chu, Elliot López Finn y Christina Halperin”*

El reconocimiento realizado en el sector Centro-Norte de Tayasal se inició con el fin de obtener datos topográficos más detallados, se ha utilizado una estación-total Topcon GTS-226. Se localizaron un total de 16 estructuras nuevas. Algunas de estas estructuras fueron identificadas e incluyen edificios aislados (T1140), grupos arquitectónicos (uno o más edificios espacialmente vinculados entre sí, T1125, T1142, T1143, T1144, T1145), y estructuras encima de plataformas previamente mapeadas (T1116, T1117, T1118, T1119, T1120, T1141, T1148, T1149, T1150). Algunos edificios identificados por la Universidad de Pennsylvania no pudieron ser localizados en el reconocimiento (por ejemplo: T149, T294, T295, T296 y algunas de las estructuras de los dos grupos de plataformas designadas como T289 y T291).

Durante el reconocimiento se encontró una serie de antiguas canteras. Las mismas fueron localizadas al norte de una pequeña cresta en la zona noroeste del sector. Los antiguos pobladores de esta área aprovecharon la exposición de la roca madre para construir un *Chultun*. Aunque no se hicieron excavaciones de las canteras, es probable que fueran construidas durante los períodos Preclásico Tardío y Clásico Tardío/Terminal, cuando la mayoría de la arquitectura de esta región fue construida.

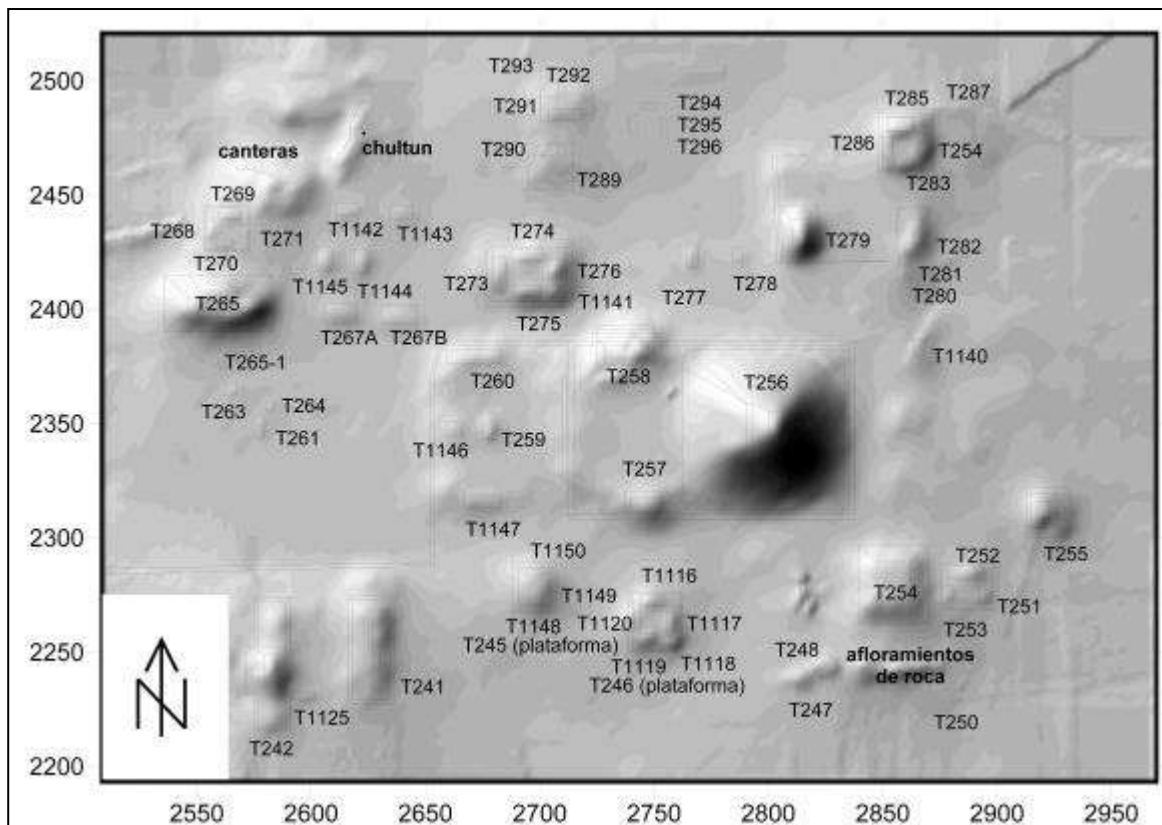


Figura 24. Mapa en Relieve Sombreado del Sector Centro-Norte de Tayasal.

Además del descubrimiento de nuevos rasgos arqueológicos, el reconocimiento corrigió las orientaciones de las estructuras T265 y T267, las cuales se encuentran en un eje cardinal en vez del eje inter-cardinal. La estructura T267 está compuesta por dos edificios rectangulares en lugar de una estructura larga como originalmente fue identificada. La estructura T248 fue asignada por la universidad de Pennsylvania como un edificio, pero las excavaciones en 2011 revelaron que es la extensión de roca que corre al este y norte (ver Halperin 2011). Lastimosamente se encontraron trincheras de saqueo, las mismas estaban presentes en varios edificios, incluyendo T242, T258, T259, T265, T279 y T286.

### **Pozos de Prueba**

*“Byron Hernández, Miguel Cano y Christina Halperin”*

Los pozos de prueba fueron colocados en un total de 11 estructuras, con el fin de mejorar el registro cronológico e historia de ocupación del sector Centro-Norte. Cada pozo consistió en unidades de 1 por 1 m y 1 por 2 m, los mismos fueron excavados hasta roca madre, a excepción de algunos.

### **Estructura T250**

La estructura T250, está representada en el mapa de la Universidad de Pennsylvania como un pequeño edificio de forma cuadrada en el lado este de una plataforma (aproximadamente 6 por 6 m). El reconocimiento realizado demostró una zona elevada que posiblemente puede identificarse como la estructura T250, al igual que no se encontró ninguna evidencia de la estructura T249. Se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m en el centro de la plataforma (figura 25). En el nivel 2 se localizó un relleno el cual contenía fragmentos de cerámica del Preclásico Tardío. Los niveles 3 y 4 demostraron tener altas frecuencias de material cerámico del Preclásico Tardío, pedernal, y restos de fauna. Las excavaciones se limitaron a los 0.72 m debajo de la superficie por falta de tiempo.

### **Estructura T253**

La estructura T253, es una plataforma baja de aproximadamente 8 por 4 m. Está ubicada encima de una plataforma cuadrada juntamente con otras dos plataformas bajas. Se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m en el centro de la estructura el cual reveló un relleno del Clásico Tardío en el nivel 2 (figura 25). Se excavó hasta el nivel 3 el cual parece haber sido el relleno de la plataforma que sostiene a los edificios más pequeños T251, T252, T253. La roca madre se encontró a los 0.50 m debajo de la superficie.

### **Estructura T254**

La estructura T254, es un montículo grande de 4.9 m de altura, situado al noreste de un afloramiento de rocas alineadas (figura 25). Se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m encima del montículo y se excavó hasta la roca madre a 0.56 m debajo de la superficie. La profundidad de la unidad indicó que el edificio fue construido encima de un cerro natural. El nivel 1 conformado por humus contuvo cerámica del Preclásico Tardío. El nivel 2 consistió en tierra marrón oscuro (7.5YR 3/2) con pequeñas rocas. Mostró tener altas frecuencias de pedernal como cerámica del Preclásico Tardío, obsidiana y concha. El nivel 3 fue estéril de cualquier artefacto y con tierra gris (7.5YR5/1). El nivel 4 fue estéril de materiales, con tierra compacta de color gris mezclado con trozos de tierra blanca.

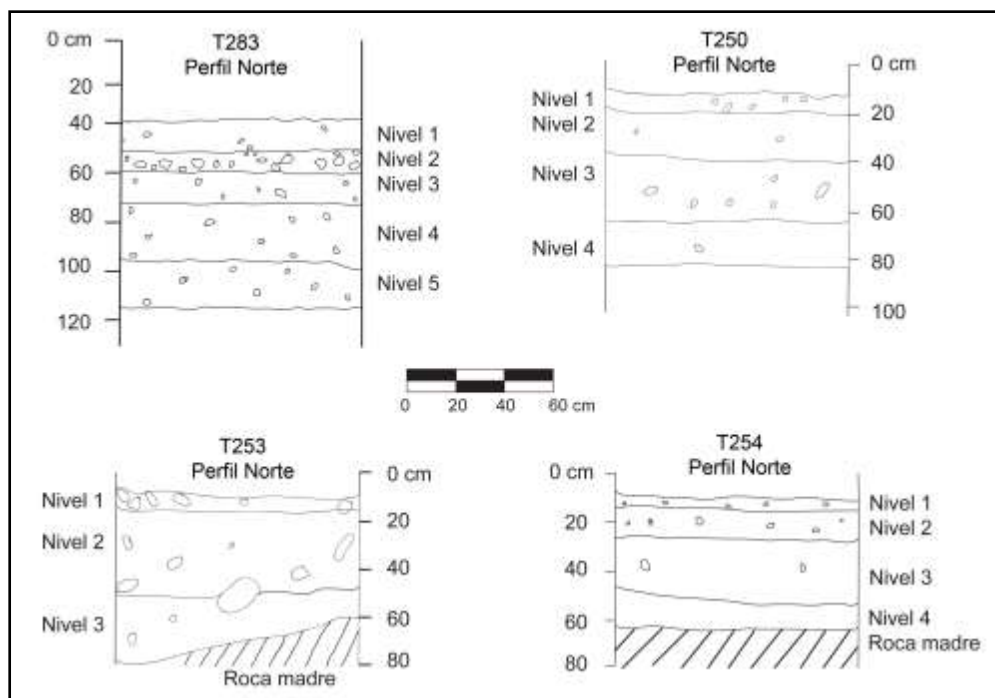


Figura 25. Perfiles de los Pozos de Prueba, Estructuras T250, T253, T254, T283.

### Estructura T260

La estructura T260, es larga y se extiende de este a oeste. Está ubicada sobre una gran plataforma que sirve de apoyo a otra plataforma alta del grupo triádico (T256, T258, T257). Mide aproximadamente 15 por 3 m, se colocó un pozo de prueba de 1 por 2 m en el lado oriental de la estructura, con el fin de fechar la última ocupación y fase de construcción. La unidad expuso el interior de una habitación estrecha con muros hechos de bloques cortados. De igual manera se observó el alineamiento de los muros los cuales eran visibles en la superficie e indicó que el edificio contenía varias habitaciones abiertas hacia el sur (figura 26). El nivel 1 consistió en la capa de humus, entre los 3 a 5 cm, seguido de 0.50 m de derrumbe. Las piedras del derrumbe consistieron en grandes bloques trabajados (aproximadamente de 30 por 20 cm), así como piedras no trabajadas. No se encontraron las piedras de la bóveda, pero la concentración, calidad y tamaño de las piedras derrumbadas indicaron que el edificio pudo haber tenido muros de mampostería que se extendían y subían hacia el techo de material perecedero (figura 27). Se halló artefactos tardíos en los niveles 2 y 3 los cuales incluyeron cerámica del período Preclásico Tardío, pedernal, piedras de moler y caparzones de tortuga.

El nivel 4 consistió en un piso estucado (12 cm de grosor), localizado a 0.72 m debajo de la superficie. El piso se caracterizó por ser de consistencia dura, confeccionado de buen material. Debajo del piso se encontró un relleno de tierra amarilla (10YR 7/6) seca y piedras pequeñas trituradas. Es probable que el relleno continuara pero se limitó la excavación por tener una buena muestra de cerámica. La estructura fue fechada para el período Preclásico Tardío, lo cual corrobora los datos correspondientes a las excavaciones de la Universidad de Pennsylvania, quienes surgieron que esta plataforma masiva no fue ocupado después del período Preclásico Tardío (Chase 1983).

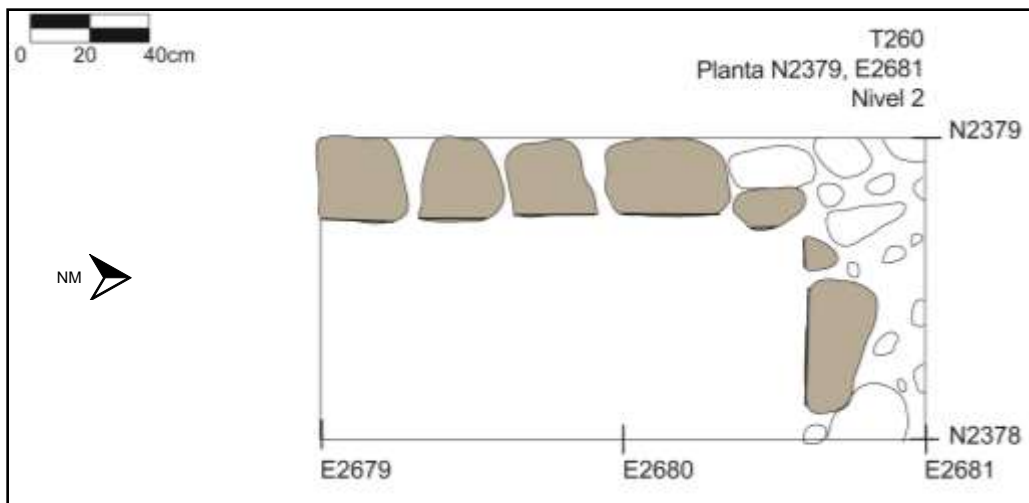


Figura 26. Planta de Pozo N2378 E2681, Estructura T260.

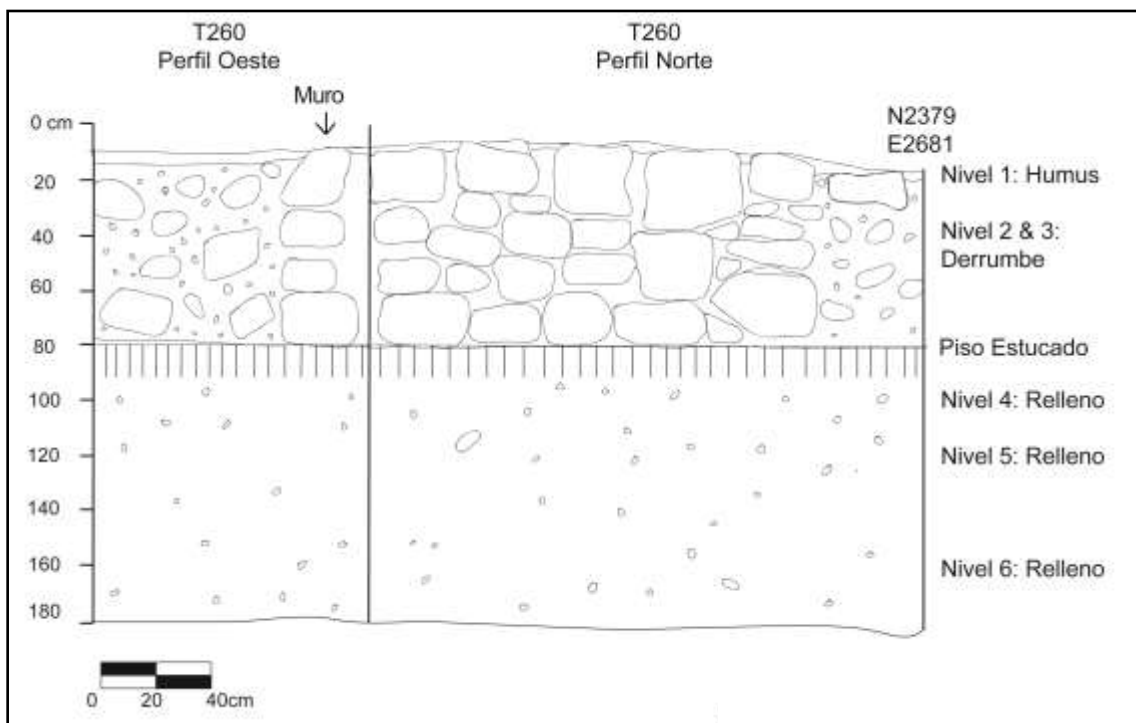


Figura 27. Perfil Oeste y Norte de Estructura T260, N2379 E2681.

### Estructura T261

La estructura T261 es la más grande de un grupo arquitectónico residencial ubicada en la parte oeste del sector. Es baja de aproximadamente 9 por 4 m que se encuentra en un eje norte-sur. Solamente se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m en la parte norte y se excavó hasta la roca madre, a una profundidad de 0.80 m por debajo de la superficie (figura 28). Se identificó en el relleno una fase de construcción del período Clásico Tardío (nivel 2). Debajo del cual se encontró material de caliza pulverizada asemejando el apisonamiento de un piso. El siguiente nivel mostró tener tierra color marrón claro (nivel 3), estéril de cerámica.

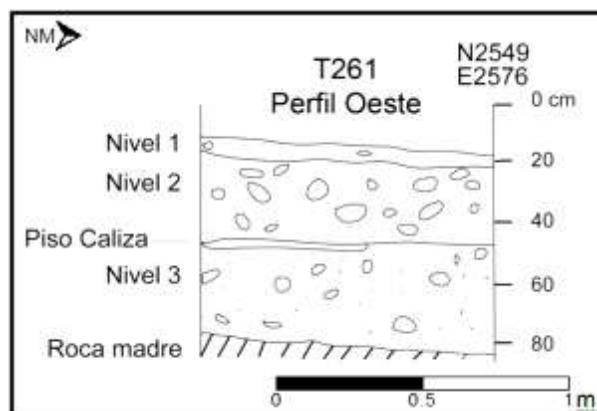


Figura 28. Perfil Oeste, Estructura T261, Dibujo por Byron Hernández.

### Estructura T265

La estructura T265, es un edificio de 5.4 m de altura, cuya última fase de construcción está formada por cuatro plataformas pequeñas y bajas, ubicadas en cada una de las esquinas. Se excavó una unidad de 3 por 3 m en el centro de la estructura T265, con el fin de identificar la última fase de ocupación. Se redujo la unidad a 1 por 2 m después del nivel 1. La primera evidencia de ocupación se encontró en el nivel 2, el cual estaba constituido por relleno del período Clásico Tardío-Terminal compuesto de rocas pequeñas las cuales estaban mezcladas con tierra marrón oscuro (7.5YR 3/2) (Nivel 2).

Se encontró dentro de este nivel una figurilla antropomorfa que representa a un gobernante con un agujero en su máscara (figura 29). El siguiente nivel se caracterizó por una alineación de piedras que corría de este-oeste en la parte sur de la unidad. El relleno al norte de la alineación (niveles 3-4), consistió en 0.30 m de tierra gris a marrón grisáceo (10YR 5/2) con algunas rocas.

Los dos niveles estaban estériles de cerámica. El alineamiento de piedras mencionado anteriormente estuvo compuesto por piedras de tamaño entre los 0.10 - 0.20 m, extendiéndose entre dos o tres cursos. El relleno finalizó a 0.60 m por debajo de la superficie. El nivel 5 estuvo compuesto por un relleno de tierra amarilla (10YR 7/6), así como de un muro grande al lado norte de la unidad. Este muro tiene 1.85 m de altura y está formado por piedras labradas y sin labrar. En la base del muro se observó grandes bloques de piedra 0.40 m por 0.25 m, de la misma manera en el lado oeste de la unidad se encontraron piedras grandes.

El relleno de tierra amarilla (10YR 7/6) (niveles 5-6) continuó hasta el final del muro. Aunque se recuperó poca cerámica de estos niveles, es probable que la datación sea del período Preclásico Tardío. El nivel 7 estuvo conformado por relleno de tierra amarillo-rosáceo (10YR 7/6 – 2.5YR 7/4) con pocas piedras y sin evidencia de artefactos (nivel 7). Las excavaciones finalizaron a 2.7 m por debajo de la superficie (figura 30).



Figura 29. Figurilla Antropomorfa "Gobernante", Estructura T265.  
Fotografía por Christina Halperin.

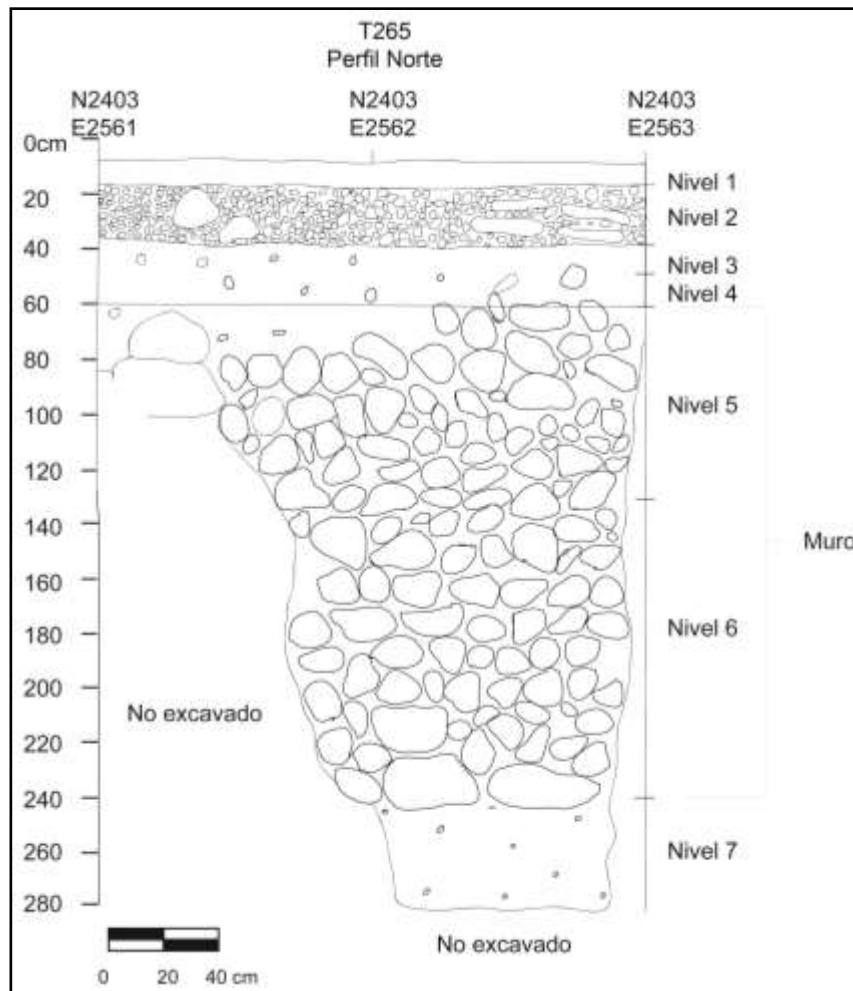


Figura 30. Perfil Norte del Muro de Estructura T265,

## Estructura T267B

La estructura T267B es baja ubicada inmediatamente al este de la estructura T267A y mide aproximadamente 14 por 7 m. Se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m llegando a una profundidad de 2.4 m por debajo de la superficie, del mismo se identificaron tres etapas de construcción. La primera etapa de construcción abarcó los niveles 2 y 3 (juntos midieron 0.20 m de profundidad). Los mismos fueron relleno de tierra marrón oscuro (7.5YR 3/2) mezclado con piedras medianas y grandes, fechado para el Clásico Terminal (figura 31). La segunda etapa de construcción abarcó los niveles 4-8, que fechan el período Preclásico Tardío, los mismos fueron relleno de tierra marrón con piedras pequeñas y medianas. La tercera etapa de construcción se encuentra en el nivel 9 (1.5 m por debajo de la superficie) y se identifica por una alineación curva de piedras labradas y no labradas. Aunque esta alineación de piedras pudo haber sido parte de una estructura circular del Preclásico, la exposición adicional de la misma sería necesaria para confirmar tal hallazgo.

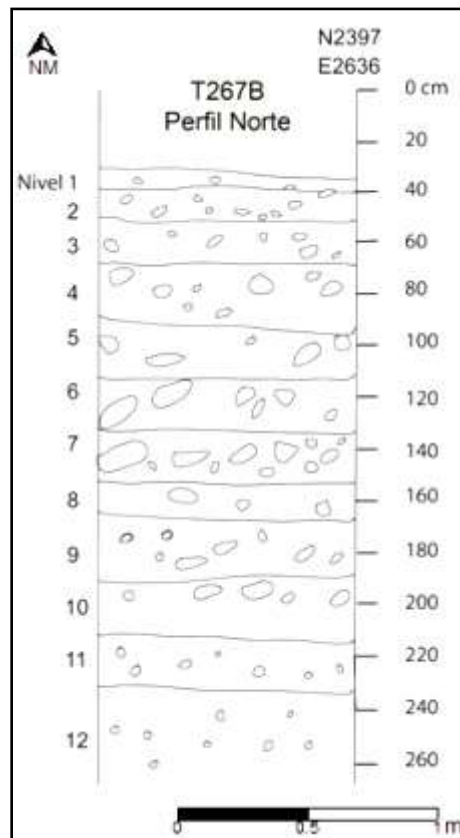


Figura 31. Perfil Norte de T267B.

Hacia el sur del alineamiento, en la parte interior de la estructura se encontró un piso, mientras que hacia el norte, en la parte exterior de la estructura se localizó tierra marrón oscuro (figura 32). El nivel 10 consistió en un relleno de arcilla gris claro (10YR 6/2) con piedras grandes y pequeñas, y posiblemente representó una cuarta etapa de construcción. Los niveles 11 y 12 se caracterizaron por tener consistencia dura y difícil de excavar, compuesto por arcilla de color marrón oscuro (7.5YR 3/2) con pequeñas rocas.

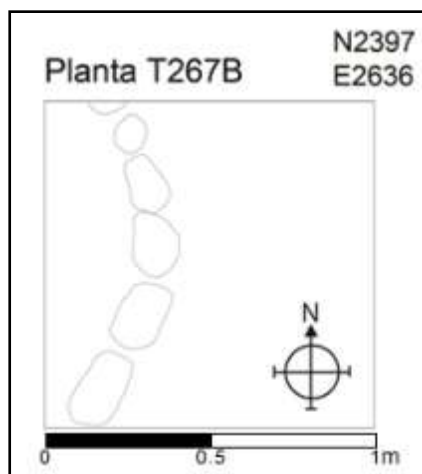


Figura 32. Planta de Muro en T267B.

### Estructura T277

El edificio T277, es una plataforma baja (mide aproximadamente 10 por 4 m). Está ubicada inmediatamente al norte del grupo tríadico (T256, T258, T257). Se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m en el centro de la plataforma (figura 33). Del mismo se obtuvo evidencia de cinco fases de construcción y fue excavado hasta la roca madre a una profundidad de 2.1 m por debajo de la superficie. Los niveles 2 y 3 comprendieron relleno del período Clásico Terminal con tierra marrón oscuro (7.5YR 3/2) y piedras de diferentes tamaños. Los niveles 4, 5 y 6 contuvieron material de basurero secundario del período Preclásico Tardío (restos de fauna, cerámica y pedernal) con tierra gris claro (7.5YR 7/1) y piedras (pequeñas-medianas). El nivel 7 estuvo formado por relleno de tierra compactada de color marrón claro (7.5YR 6/3) con suaves rocas de caliza. Los niveles 8 y 9 estuvieron formados por 0.40 m del relleno de color gris claro (7.5YR 7/1) con piedras pequeñas y medianas. El nivel 10 consistió en un basurero ubicado en el suelo blanco y suave. El nivel 11 fue un piso estucado (8-10 cm de grosor). Debajo del piso se encontró un relleno de suelo compacto de color gris claro con pequeñas piedras. Esta capa de relleno abarcó hasta el nivel 12. El nivel 13 comprendió una capa de suelo estéril gris (7.5YR 6/1) (13-15 cm) mezclado con tierra blanca fina y suave con piedras blancas de caliza encontrando la roca madre en este nivel.

### Estructura T278

La plataforma T278 es similar a la T277, la cual es una plataforma baja (aproximadamente 8 por 4 m), se encuentra orientada de norte a sur. Se excavó un pozo de prueba de 1 por 1 m colocado en el centro de la plataforma (figura 34). A comparación con la estructura T277, esta unidad llegó a roca madre a una profundidad de 1 m por debajo de la superficie. Se logró identificar una fase de construcción: el nivel 2 consistió en un relleno de piedras pequeñas mezcladas con tierra marrón oscuro de 20 cm grosor. Preliminarmente se ha fechado este nivel para el período Clásico Tardío. Los dos niveles por debajo del suelo consistieron en tierra marrón (7.5YR 5/3) (nivel 3) y marrón-gris (10YR 5/2) (nivel 4), ambos niveles contenían altas frecuencias de cerámica.

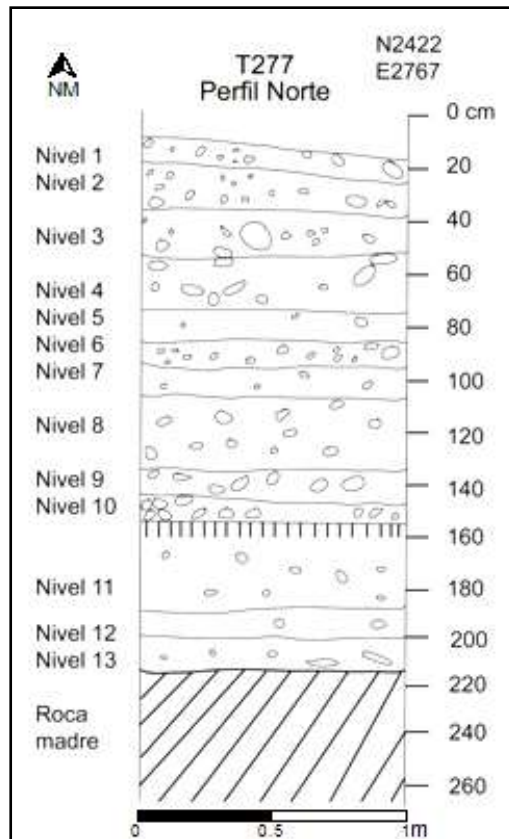


Figura 33. Perfil Norte de Pozo N2422 E2767, Estructura T277.

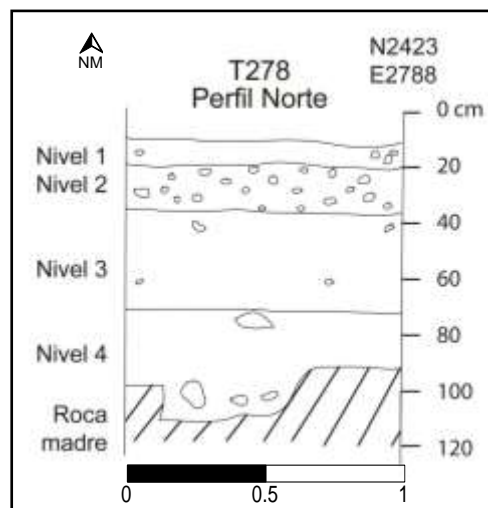


Figura 34. Perfil Norte de Pozo N2423 E2788, Estructura T278

### Estructura T279

La estructura T279, consiste en un pequeño templo de 5.5 m de altura. Está ubicado inmediatamente al oeste del grupo residencial T280, T281, T282. A diferencia con otros grupos del mismo estilo, el templo de este grupo tiene su fachada orientada al oeste. Se localizaron dos saqueos en los lados oeste y norte del templo. Los cuales revelaron que la parte superior del edificio constaba de tres plataformas escalonadas, cada uno compuesto por un relleno de

tierra sin piedras. Ahora bien, en el perfil de un saqueo del templo T242 se pueden observar similares técnicas de construcción (figura 35).

Se colocaron dos unidades de 3 por 3 m al frente y en la parte oriental de la estructura T279. El primer nivel estuvo compuesto de humus, mientras que el segundo y tercero fueron de material de colapso. La frecuencia de tiestos en estos niveles fue baja e incluyeron basura doméstica (*mano* y *metates*), además de obtener una punta de proyectil de obsidiana del estilo Postclásico, como también cerámica.

Las excavaciones se redujeron a 2 por 2 m al iniciar el nivel 3, el mismo consistía en una continuación del derrumbe hasta alcanzar el nivel 4, que era una capa compacta de relleno de piedras pequeñas y medianas mezcladas con tierra de color marrón claro (7.5YR 6/3). No se encontró evidencia de muros, lo que sugiere que el borde oriental de la estructura T279 se encuentra al oeste del pozo de prueba. Debajo del relleno de la plataforma se localizó un piso de estuco muy bien conservado (12 cm de grosor) además de 24 cm de relleno de tierra arcilloso gris (nivel 5) fechada para el período Preclásico Tardío. Debajo de este relleno había un suelo de color gris claro (7.5YR 7/1) con poco material cerámico (nivel 6). La roca madre fue encontrada después del nivel 6 aproximadamente a 1.20 m debajo de la superficie.

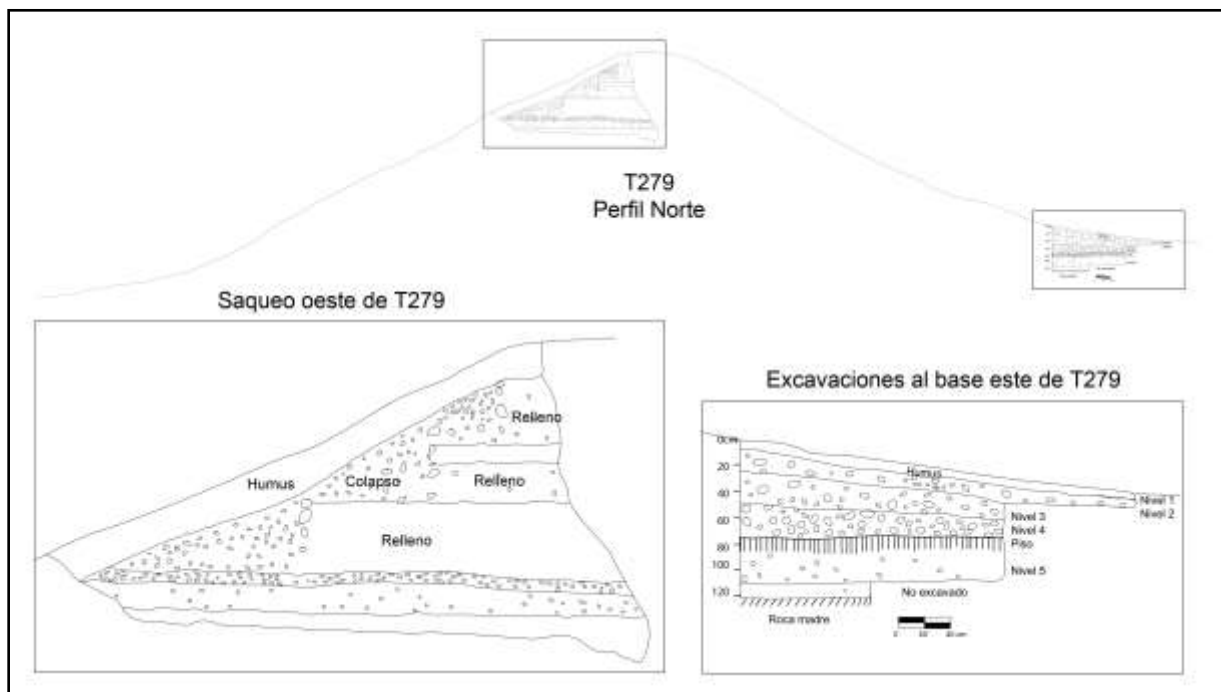


Figura 35. Perfil Norte de Estructura T279, Perfil de Saqueo y de la Base Este.

### Estructura T283

La estructura T283, forma parte de un grupo de cuatro estructuras que se encuentran encima de una gran plataforma. Se colocó un pozo de prueba en el patio de la plataforma, aproximadamente a 1 m por delante de la estructura T283 (figura 25). La excavación expuso un relleno (8 cm de grosor) fechado para el Clásico Tardío o Terminal (nivel 2). Los niveles 3, 4 y 5 comprendieron más de 0.55 m de relleno fechado para el Preclásico Tardío y estuvo

conformado por piedras pequeñas mezcladas con tierra gris (7.5YR5/1). Estos niveles contenían una alta frecuencia de artefactos (cerámica, un fragmento de figurilla, pedernal, obsidiana, huesos de fauna, concha). En el nivel 5 se encontró una alineación de piedras medianas orientadas este-oeste, en este mismo nivel se finalizó con la excavación.

### **Excavaciones Horizontales**

*“Christina Halperin, Miguel Cano y Grace Chu”*

Se realizaron excavaciones horizontales en un pequeño santuario en frente de las estructuras T265 (T265-1) y en dos edificios residenciales (T267A y T282). Además estas excavaciones revelaron arquitectura del Clásico Terminal, incluyendo un posible baño de vapor en la estructura T282 (T282-1).

### **Estructura T265-1**

Durante el reconocimiento realizado en la estructura T265 en la temporada de campo 2012, se identificó una pequeña plataforma al lado sur del edificio. Algunos de los muros de la plataforma eran visibles en la superficie, los mismos aparentaban tener forma circular. Las excavaciones horizontales que se llevaron a cabo fueron para confirmar la forma de la plataforma.

Al realizar las excavaciones del nivel 1 (humus) y 2 (colapso), expusieron una plataforma circular de 0.20 m de altura y 3.5 m de diámetro (figura 37). Los muros fueron construidos con piedras grandes de 50 por 30 cm y medianas no labradas de 10 a 20 cm. El relleno de la plataforma consistió en piedras pequeñas de 2 a 10 cm. Se recolectó de esos niveles grandes cantidades de material cerámico del período Clásico Terminal, como también de la parte superior de la plataforma y a lo largo del borde norte en los niveles 1 y 2. Entre los materiales se encontró figurillas, un hacha completa y otra con el 50% completo, pedernal, obsidiana, además de un hacha de piedra pulida.

Las estructuras circulares del área Maya están fechadas principalmente para los períodos Preclásicos, Clásicos Terminales, y Postclásicos (Aimers, et al 2000; Harrison-Buck 2012). Una de las más famosas y monumentales es el “Caracol” de Chichen Itzá, Yucatán, México, la cual se cree que está asociada con la deidad del viento, *Ehecatl Quetzalcoatl*. Los santuarios circulares del Clásico Terminal tienen varios tamaños como formas y están ubicados en sitios de Belice, Yucatán y Campeche. El pequeño santuario encontrado en Tayasal (T265-1) se asemeja a otros ejemplos simples (ver Harrison-Buck 2012 Tipo 1) y contrasta con otros modelos que poseen muros altos, entradas formales, y escaleras.

Se colocó un pozo de prueba de 1 por 1 m (N2377, E2558) en la plataforma T265-1 con el fin de obtener la cronología del edificio (figura 36). El relleno de la plataforma tuvo 9 cm de tierra oscura (7.5YR 3/2) mezclada con una alta frecuencia de piedras pequeñas (Nivel 3) y medianas (Nivel 4). Este relleno fue seguido por otro formado de piedras pequeñas y medianas pero con tierra grisáceo-marrón (10YR 6/2) (niveles 5, 6, 7). En el nivel 7 se encontró una alineación de piedras medianas en eje norte-sur, de igual manera un piso estucado al este de la alineación. A parte de esto, se observó la presencia de otra línea de piedras norte-sur encontrada en las coordenadas N2374, E2558, es probable que las dos alineaciones fueran

parte del mismo muro. El nivel 8 representó un relleno de suelo amarillo (10YR 7/6) con pocas piedras fecho para el Preclásico Tardío, por último el nivel 9 consistió en un relleno gris-marrón (10YR 6/2). La roca madre se encontró a 0.90 m por debajo de la superficie.

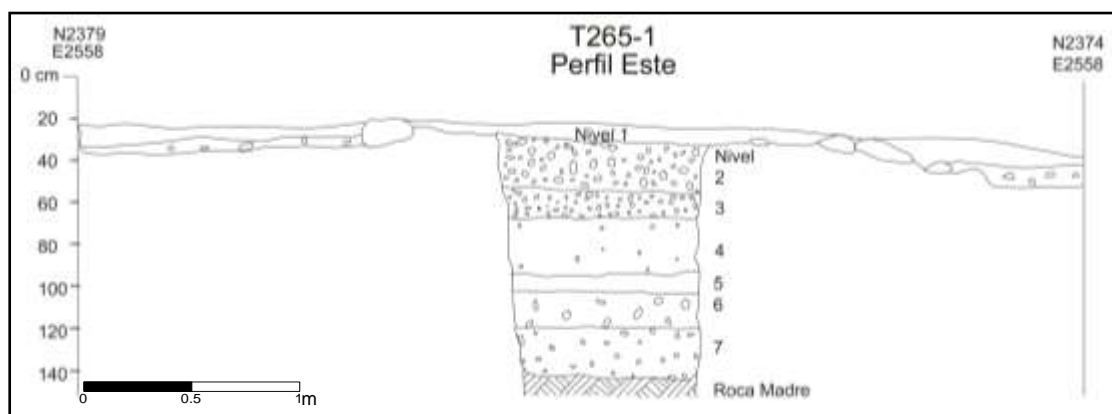


Figura 36. Perfil Este de la Estructura T265-1, N2374 E2558

### Estructura T267A

La estructura T267A mide 13.8 por 7 m, ubicada pocos metros al oeste de la estructura T267B. Algunos edificios rectangulares del período Postclásico están orientados lado a lado (T52 y T53) (Shiratori 2012). Sin embargo, las últimas fases de construcción de las estructuras T267A y B parecen haber sido en el período Clásico Terminal. Las excavaciones horizontales realizadas en T267A expusieron el 95% del edificio del nivel 1 (humus) y nivel 2 (colapso). El edificio consta de una plataforma con una superestructura rectangular hecha de materiales perecederos y un patio (o terraza) delantero inferior ubicado al sur de la superestructura (figura 38). Los muros de las plataformas estuvieron contruidos con piedras de diferentes tamaños y calidades. Mientras que la parte posterior (norte) de la plataforma estuvo contruido con piedras labradas grandes y medianas, las piedras de la parte sur del edificio fueron relativamente pequeños (5-12 cm) y sin labrar. Las que están en la parte posterior mostraron evidencia de dos hileras de piedras y los de la parte delantera tenían sólo un curso.

Las frecuencias de artefactos arqueológicos recolectados son relativamente bajos, lo que indica que la ocupación final fue de corta duración y/o los habitantes de la misma tenían una vida bastante humilde. Varios aspectos de la arquitectura de la estructura T267A merecen ser mencionados. (1) El edificio contenía esquinas curvas en lugar de esquinas en ángulo recto, estas mismas características fueron observadas en la arquitectura Postclásica del sitio Nixtun Ch'ich (Rice, et al. 2007:7-20, 7-22, 7-25, 7-26), y con la arquitectura Colonial y contemporánea de Yucatán, México (Benavides 2008, Rani 1999). (2) En las esquinas noreste y noroeste de la estructura se encontraron piedras grandes labradas hacia el lado plano. Estas piedras pueden haber sido utilizadas como base de apoyo para los muros. Así mismo a lo largo del patio frontal se encontraron otras piedras de gran tamaño que pudieron haber servido para sostener el techo del patio. (3) En la superestructura de la plataforma se encontraron alineaciones de piedra, lo que sugiere que el edificio estuvo dividido en las partes occidental, central y oriental similares a las estructuras de piedras labradas en Petén (e.g. Inomata et al. 2002).

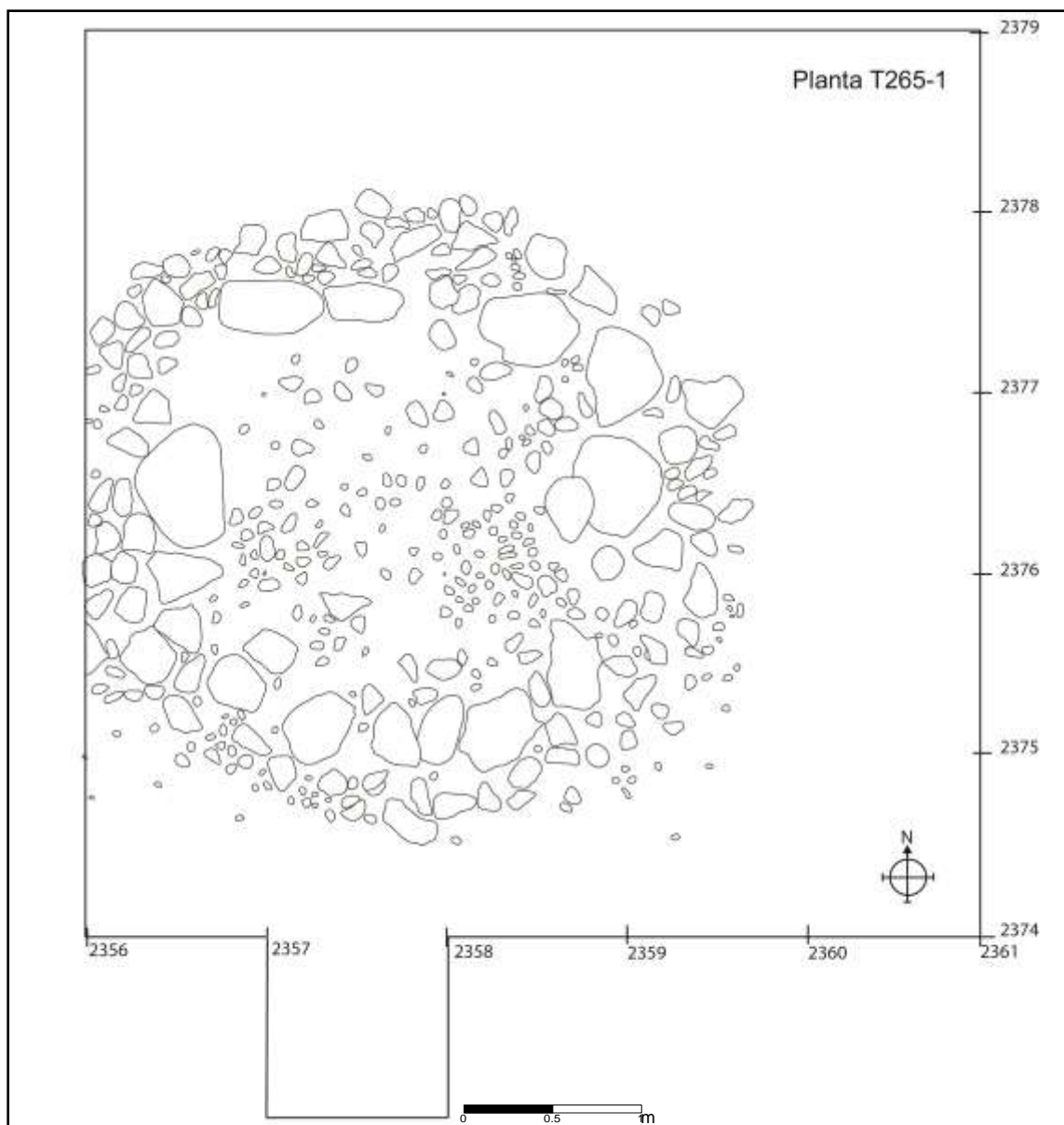


Figura 37. Planta de Estructura T265-1.

La fase Clásico Terminal de la estructura T267A está ubicada directamente encima de un edificio Preclásico Tardío. Se encontró en los bordes de la estructura a 10 cm por debajo de la parte superior del edificio Clásico Terminal evidencia de un piso estucado del Preclásico Tardío. Del mismo modo, las excavaciones verticales en el centro del edificio (N2399, E2613; N2397, E2613), revelaron un relleno (nivel 3) de piedras pequeñas y medianas con suelo marrón (10YR 5/3), este estaba sobre el relleno fechado para el Preclásico Tardío de tierra marrón claro (7.5YR6/3) con frecuencias bajas de piedras (niveles 4, 5). Se identificó dos fases adicionales de construcción: un piso estucado (7 cm de grosor) a 0.70 m por debajo de la superficie con relleno (niveles 6, 7, 8). El segundo piso estucado a 1.5 m debajo de la superficie topó con un muro de piedras alineadas (nivel 9). Todos los niveles debajo del nivel 3 fueron

fechados para el período Preclásico Tardío. Las excavaciones se terminaron en el Nivel 9 debido a que se llegó al nivel del manto freático (figura 39).

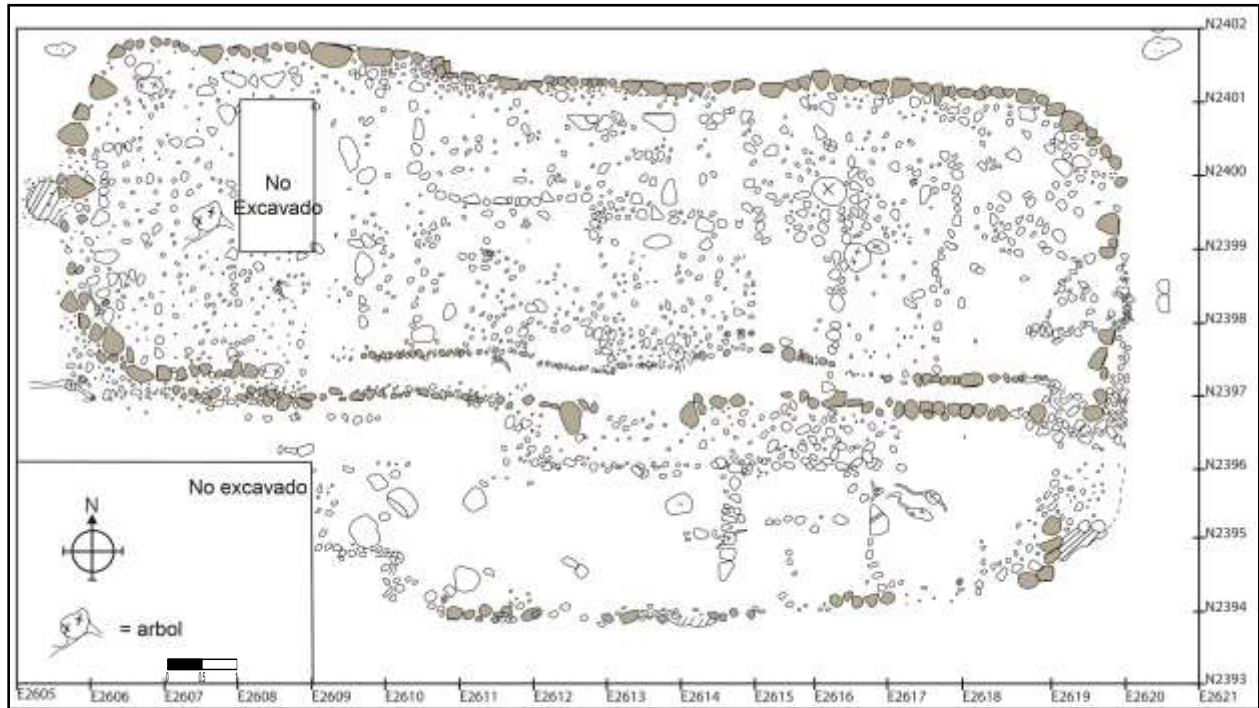


Figura 38. Dibujo de Planta de la Estructura T267-A.

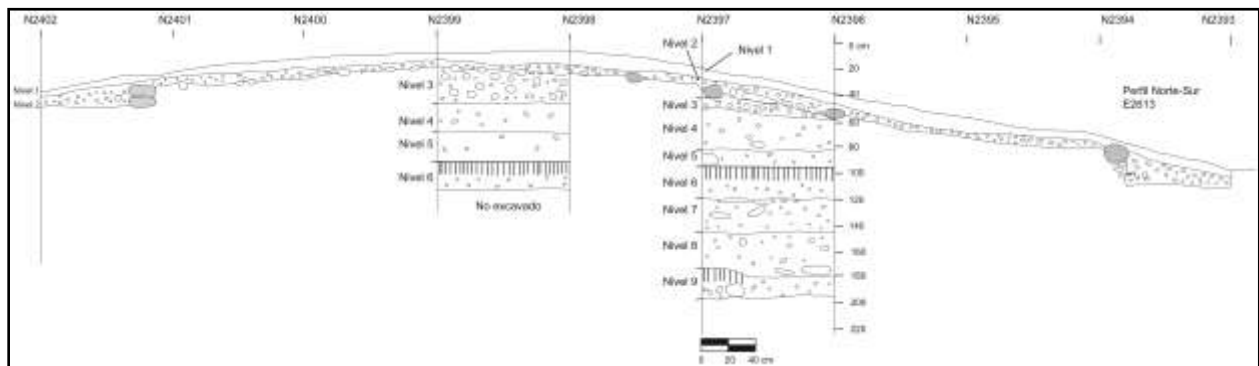


Figura 39. Dibujo Corte-Sección de Perfil Norte-Sur, Estructura T267-A.

### Estructura T282

En el mapa de la Universidad de Pennsylvania se presenta la estructura T282 en forma de "L", la cual es una forma arquitectónica típica del período Postclásico (Rice 1986:306-307, 1988, Rice y Rice 2004). Las excavaciones horizontales llevadas a cabo en la estructura T282 fueron iniciadas con el fin de comprender mejor la forma de la arquitectura y para determinar si la ocupación del edificio realmente pertenecía al período Clásico o Postclásico.

Contrariamente a las expectativas, las excavaciones no revelaron el edificio en forma de "L", sino a un edificio central rectangular (11.5 por 4 m), rodeado por una serie de plataformas más pequeñas ubicadas al suroeste y noroeste (figura 40). El edificio central fue construido con solo

un curso de piedras de tamaños desiguales y calidad variable (algunos bloques estaban trabajados). La estructura mostró un grado de deterioro malo en varias partes de la misma. El edificio central parece tener la entrada principal al este, donde dos terrazas pequeñas se extienden de abajo hacia arriba orientadas este a oeste. El lado oeste del edificio central no presentó esta característica (terrazas). Por lo contrario, se caracterizó por tener un muro de contención formado por piedras medianas y grandes con un espacio vacío en medio, que formaba una "rampa" de piedrín (0.8 m de ancho y 2 m de largo).

A parte del edificio central se delimitó una serie de tres plataformas más pequeñas, T280, T281, T282-2, las cuales se extendían de sur a norte en el extremo suroeste del edificio central de T282. Se excavó parte de la plataforma T282-2, y las otras plataformas fueron identificadas a partir de las alineaciones de piedras visibles desde la superficie. Al igual que el edificio central, T282-2 se encuentra a mayor altura que las plataformas T280, T281, y T282-1. La plataforma T282-2 mide aproximadamente 5 por 3.5 m y parece haber estado rodeada por plataformas bajas o terrazas, que se encontraron en diferentes estados de preservación (por ejemplo, en el extremo norte de N2431, el muro de la terraza es apenas perceptible, mientras que el muro occidental de E2856 tenía por lo menos dos cursos de piedras labradas). La plataforma T282-2 parece haber sido utilizada como cocina (figura 41), puesto que se encontraron en la parte superior varios fragmentos de piedra de moler (manos y metates), concha, tiestos de cerámica utilitaria, herramientas de pedernal y obsidiana. Estos hallazgos contrastan con el edificio central, que contiene relativamente pocos tiestos.

Se excavaron en el edificio central de T282 dos unidades verticales (N2436, E2863; N2436, E2866) de 1 por 2 m y una unidad de 1 por 1 m (N2467, E2860) fue excavada en T282-2 con el fin de obtener la secuencia cronológica de este grupo residencial (figura 42). Al igual que otros edificios del sector Centro-Norte de Tayasal, estas excavaciones revelaron un relleno Clásico Tardío/Terminal encima de varias etapas de construcción del Preclásico Tardío. En el caso de la unidad N2436, E2863 donde se identificaron tres fases de construcción del período Preclásico, mientras que en N2467, E2860, sólo se identificó una etapa de construcción del Preclásico antes de llegar a roca madre.

También se excavó la plataforma baja denominada como T282-1. Esta plataforma baja tenía una depresión circular de 2.7 m de diámetro. La misma fue rellenada con tierra negra, que era aún más oscuro que la identificada en el humus. Por debajo tenía un pozo circular lleno de piedras con un "drenaje" o agujero alineado de piedras pequeñas que tenía 20 cm de diámetro y 24 cm de profundidad.

A parte de esto, se encontró evidencia de artefactos quemados: (1) piedra caliza gris (7.5YR5 / 1) y gris oscuro (7.5YR4 / 1), (2) piedras desprendidas y agrietadas, y (3) pedernal agrietado y afectado por el fuego. Los tiestos de cerámica no parecen estar afectados por el incendio (sólo dos tiestos de toda la plataforma tenían evidencia de estar quemados tanto en el interior como exterior), indicando que el fuego no fue colocado directamente en la depresión circular. Algún tipo de fuego pudo haber sido colocado por aparte del edificio y luego, solo se trasladaron las rocas calientes al edificio. La plataforma ha sido preliminarmente interpretada como un baño de vapor o temascal, debido a su forma circular, evidencia de fuego, y el

probable uso del pozo circular de piedras como un sistema de drenaje para el agua. Algunos fragmentos de cerámica datados para el período Clásico Terminal fueron encontrados en el relleno de T282-1, asegurando de tal manera la fecha de construcción de la plataforma.

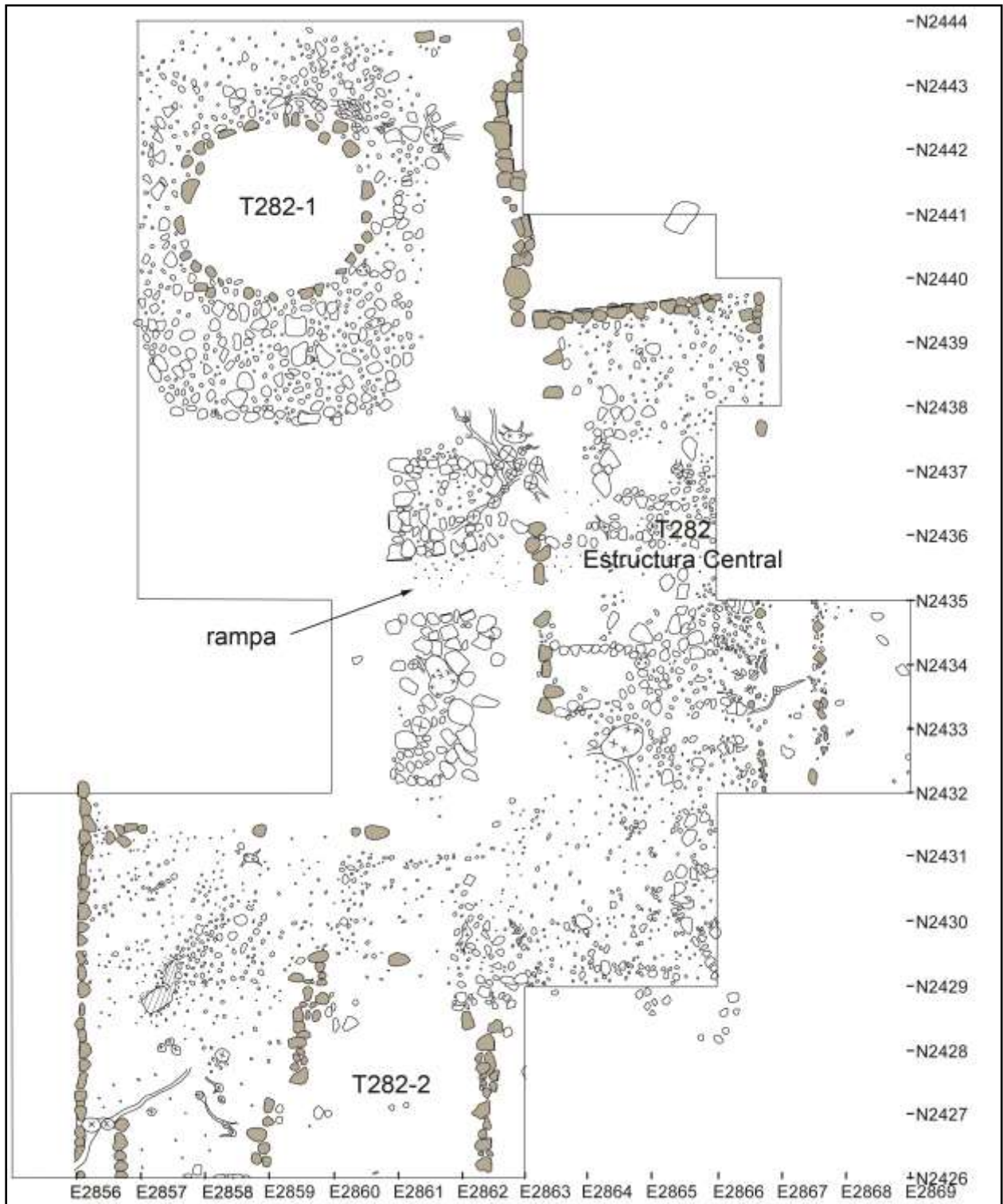


Figura 40. Dibujo de Planta de la Estructura T282

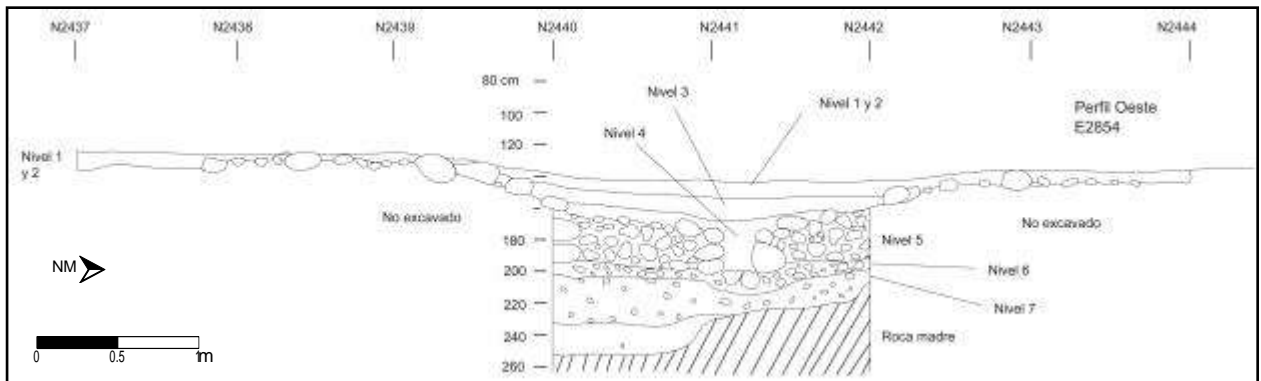


Figura 41. Perfil Oeste del Corte-Sección de la Estructura T282

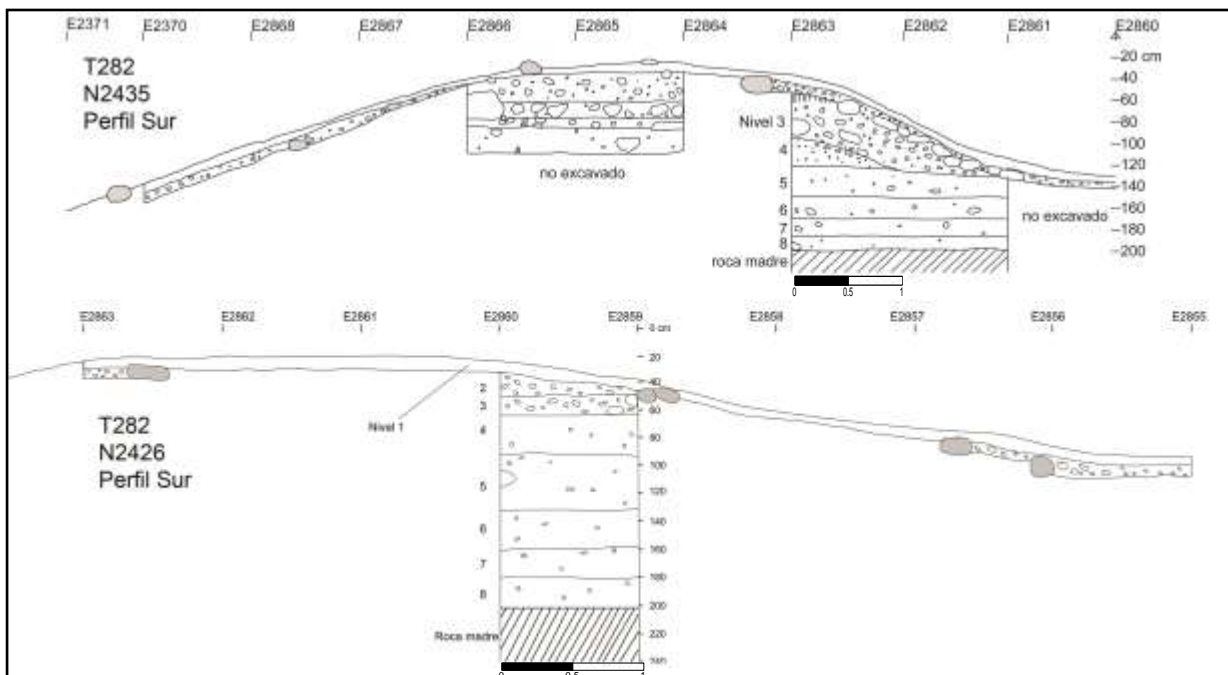


Figura 42. Perfil de Corte-Sección y Pozos de Prueba en la Estructura T282

## Resumen

Las investigaciones durante la temporada 2012 en el sector Centro-Norte de Tayasal revelaron una ocupación relativamente extensa del período Clásico Terminal. Las excavaciones expusieron edificios vernáculos simples que requirieron bajos niveles de trabajo, además que tenían densidades bajas de tiestos. Los últimos niveles de relleno fueron fechados para el período Clásico Tardío/Terminal, lo cual fue una evidencia de construcción delegada a comparación con la construcción del período Preclásico Tardío, que se compone de rellenos gruesos y pisos de estuco grueso, bien conservados. A pesar de tener bajos recursos, los habitantes del período Clásico Terminal del sector Centro-Norte de Tayasal participaron en las nuevas formas de expresión política, social y religiosa que estaban surgiendo en Belize, Campeche y Yucatán durante el Clásico Terminal y Postclásico. El santuario circular descubierto delante de T265 (T265-1), por ejemplo, enlaza al sitio Tayasal con otros sitios del área maya, incluyendo la capital Maya Itzá de Chichén Itzá. Del mismo modo, algunos de los

elementos arquitectónicos, tales como edificios con esquinas redondeadas, dan a conocer las conexiones entre estas poblaciones.

La ocupación en el sector Centro-Norte de Tayasal, disminuyó considerablemente durante el período Postclásico. Aunque este sector continuó habitado, puesto que se encontró evidencia de cantidades pequeñas de materiales Postclásicos en los niveles 1 y 2 de algunos de los edificios y la construcción de un pequeño santuario Postclásico (T247) (ver Halperin 2011), hay poca evidencia de construcción en el período Postclásico. Es probable que el sector Centro-Norte de Tayasal fuese utilizado para actividades rurales y para la caza, además de servir como un área para celebrar rituales.

### Análisis de Artefactos

El análisis de artefactos es preliminar. Miriam Salas estuvo a cargo del laboratorio entre Junio y Diciembre del 2012. En el laboratorio se organizó el lavado y análisis de las muestras recuperadas. Luego del análisis, todo el material cerámico fue colocado en cubetas y guardado en el laboratorio en Ciudad Flores, Petén.

#### Cerámica

El análisis de los artefactos de la temporada 2012 fue terminado con éxito. Aunque está pendiente analizar parte de los artefactos de la temporada 2011. A pesar de que no se analizó totalmente la cerámica, el proyecto tiene algunos resultados preliminares. Como es evidente en la información presentada anteriormente sobre las excavaciones, Tayasal tuvo una fuerte ocupación durante el Preclásico Tardío, Clásico Tardío y Terminal, y los períodos del Postclásico Temprano al Colonial (figura 43). Este año también se encontró con una serie de contextos del Preclásico Medio (Mamom). Tayasal también carece de sustanciales objetos del Clásico Temprano, sugiriendo un posible hiato durante dicho período.

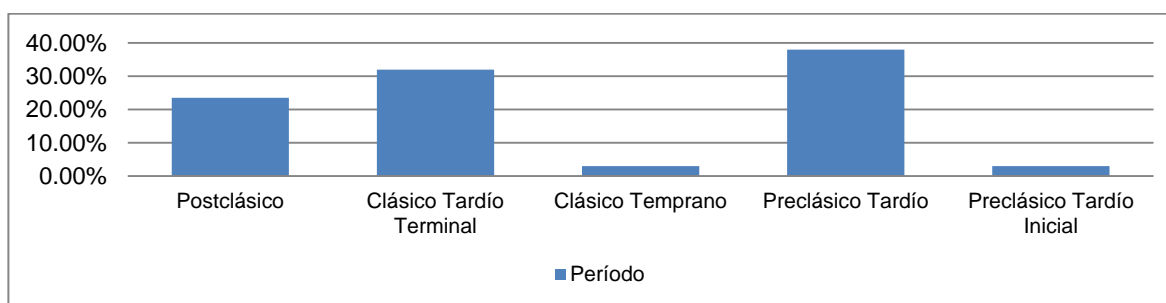


Figura 43. Resultados preliminares del Análisis Cerámico 2012 por período.

#### La Cerámica del Período Postclásico al Colonial

El enfoque del proyecto se ha centrado en el período Postclásico (figura 44). Para una mejor comprensión se presenta la cerámica de dicho período en tres grupos: incensarios, cerámica con engobe rojo, y cerámica sin decoración. Los incensarios incluyen aquellos con efígie y los compuestos. Dichos incensarios fueron utilizados para hacer ofrendas a las deidades representadas. Dado que las pastas con inclusiones de concha han sido asociadas con los Itza (Cecil 2001), se esperaba encontrar tiestos del tipo Pitufu Modelado, los cuales están asociados con los incensarios de efígie compuesto (pastas con inclusiones de concha). La

mayoría de tiestos son de incensarios Patojo Modelado. Dichos incensarios son distinguidos por la pasta, la cual es “fina sin engobe con textura burda” y de un color que va de gris a naranja-café (Rice 1987:184). Los incensarios compuestos son generalmente en forma de cáliz y decorados con punzones, botones, o aplicaciones de espigas. Dichos incensarios fueron utilizados para quemar incienso en varios contextos rituales. Se encontró en Tayasal incensarios Mumul Compuestos (figura 78), los cuales están hechos con pastas burdas grises (Rice 1987:192). Adicionalmente se extrajeron fragmentos de Fíjate, Gotas, e incensarios compuestos, La Justa/Extranjeros. Los mismos, fueron recuperados de las unidades de sondeo efectuadas en el Grupo 23. El más común de la variedad sin engobe fue el Pozo sin Engobe (figura 46). Dichos tiestos son cerámica utilitaria pobremente confeccionada y frecuentemente incluyen ollas con boca ancha, muchas veces con asa y cuencos (Rice 1987:170-172). Los tiestos pozo sin engobe fueron encontrados en los Grupos 23, 29 y en San Bernabé. En el 2011 se observó una variación en el tipo Pozo sin Engobe y se definió un tipo nuevo, “Ixkamik sin Engobe” que es más común en el período Colonial. Este tipo se reconoce por tener la pasta compacta y muy dura, aun se tiene que analizar el desgrasante, pero la mayoría suele tener calcita molida, aparte de eso, la superficie es burda pero más lisa que el tipo Pozo sin Engobe y Chilo sin engobe, en algunos casos pareciera ser ceroso, pero eso depende del uso que se le haya dado. El tipo Ixkamik Sin Engobe es más común que el Pozo Sin Engobe en la comunidad de San Bernabé (figura 47).

Sobresalen en Tayasal tres tipos de cerámica con engobe rojo del período Postclásico: Agustín Rojo, Paxcaman Rojo (figura 45), y Topoxte Rojo. El Agustín Rojo se caracteriza por ser “de rojo a rojo amarillento pasta carbonatada” (Cecil 2001:197). Se encontró la mayoría de estos tiestos en los Grupos 23 y 29. El Paxcaman Rojo es una pasta con inclusiones de concha y al parecer fue manufacturada por los Itza (Cecil 2001). Dicho tipo constituyó la mayoría de los tiestos Postclásicos con engobe rojo.

Las excavaciones en el Grupo 29, mencionadas anteriormente, sugieren que el lento cambio entre la cerámica Agustín a Paxcaman puede estar relacionado con la llegada gradual de los Itza; sin embargo, es necesaria mayor información que soporte tal aseveración. La cerámica Picu Inciso también presenta pastas con inclusiones de conchas. La cerámica Topoxte Rojo fue hecha con “pastas cremas” y está asociada con los *Kowoj* (Rice 1987:157; Cecil 2001).

### **Cerámica de Estilo Español**

#### *“Prudence Rice”*

La cantidad de cerámica con esmalte de estaño recuperada en Tayasal no es muy alta. Dentro de los tipos ya definidos esta “Yayal Azul-blanco” (Estructura T35), producido en Sevilla desde el siglo XV hasta principios del siglo XVII (aproximadamente 1490-1625). La presencia del fragmento no es fácil de explicar, dado que la región Itza tuvo contactos con religiosos y militares de España, posiblemente represente parte de un conjunto de mesa traído o cambiado con la misión de Tipu o Bacalar. De la misma estructura (T35) se identificó otro tipo conocido como Condesa Polícromo (Rodríguez 2008:12–13), fabricado en Antigua Guatemala.

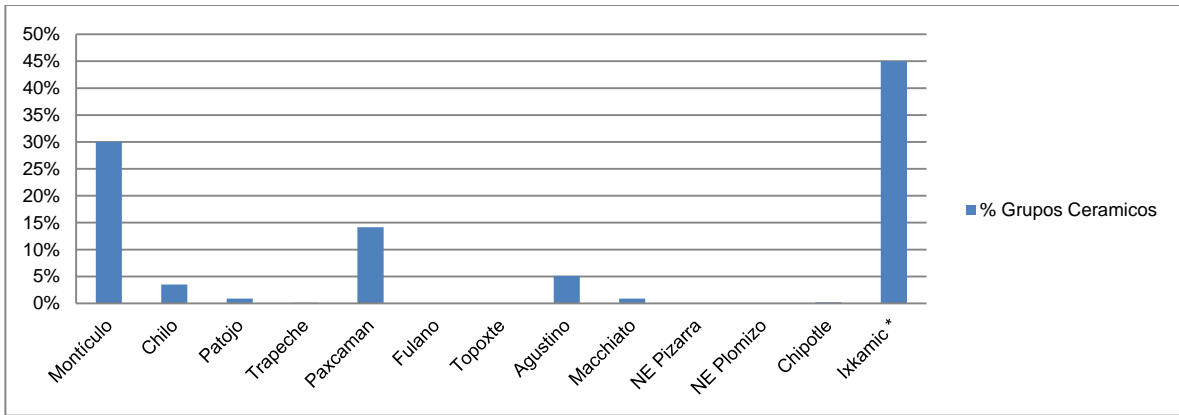


Figura 44. Porcentajes por Grupos de Cerámica Postclásica en Tayasal  
Complejo Mopan-Esfera no Designada

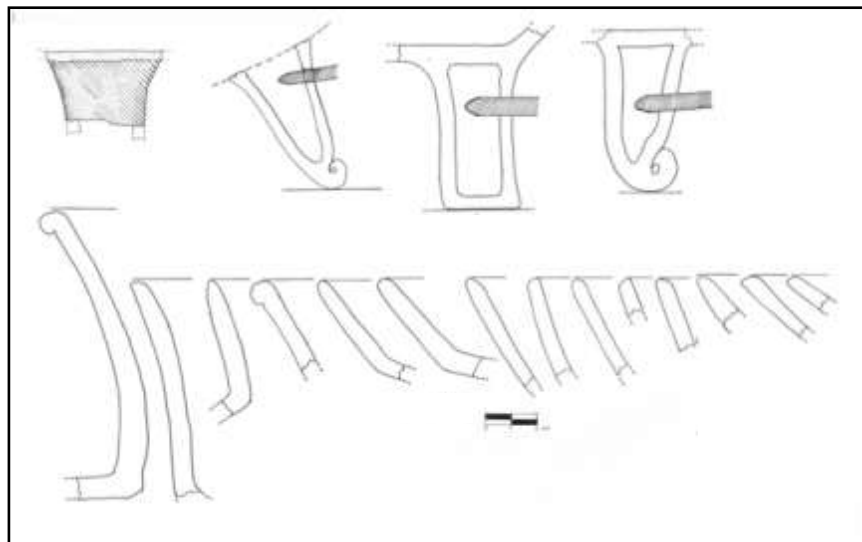


Figura 45. Colección de Bordes y Soportes (Paxcaman Rojo) del Período Postclásico en Tayasal  
Dibujo por Miguel Cano.

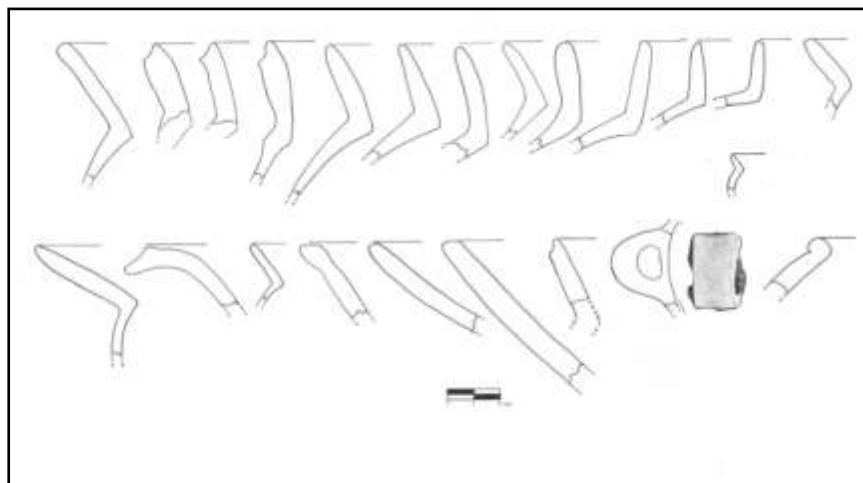


Figura 46. Colección de Bordes y Asa (Pozo sin Engobe) del Período Postclásico en Tayasal  
Dibujo por Miguel Cano.

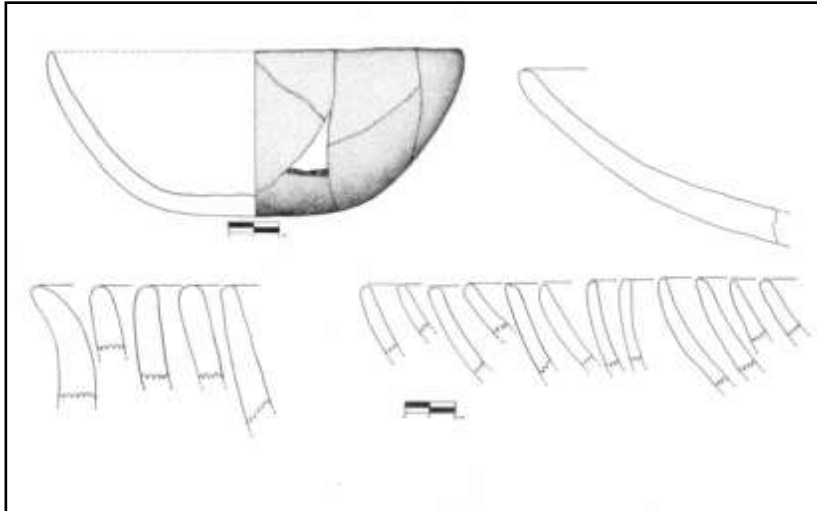


Figura 47. Colección (Ixkamic sin Engobe) del Período Postclásico Terminal y Colonial en Tayasal  
Dibujo por Miguel Cano.

De la Estructura T29, se recuperó de un basurero varios tipos, tales como Leonor Polícromo, producido en la antigua ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala (Rodríguez 2008:13). El siguiente tipo se identificó como Aranama policromo, este tipo fue fabricado en el siglo XVIII (1750–1800) en Puebla de los Ángeles, en el centro de México (Goggin 1968:196–198; Deagan 1987: tabla 2,87).

### La Cerámica del Clásico Tardío y Terminal

Los contextos del Clásico Tardío y Terminal son dominados por dos grupos cerámicos: Cambio Sin Engobe y Tinaja Rojo (figura 48); la cerámica de Tayasal tiende a tener ceniza volcánica (Rice (1987:64). El grupo Cambio ha sido el más común en Tayasal, encontrado en los depósitos del Clásico Tardío y Terminal como también del Postclásico.

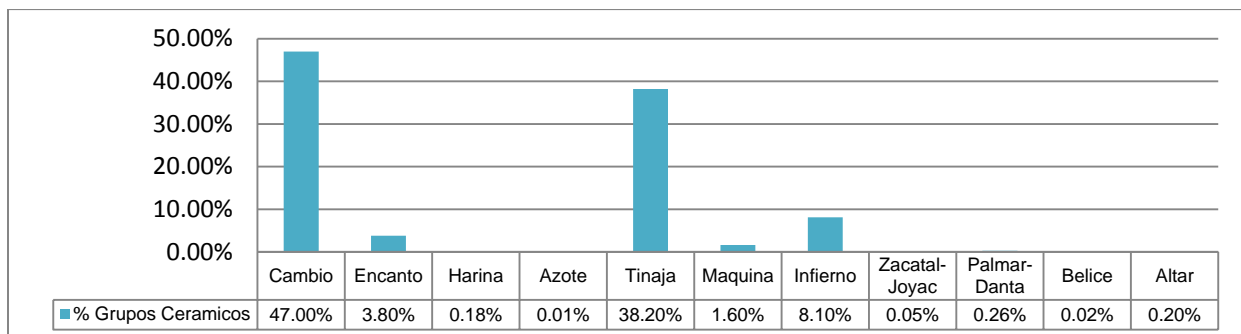


Figura 48. Porcentajes por Grupos de Cerámica del Clásico Tardío y Terminal en Tayasal  
Complejo Ixmabuy-Esfera Tepeu 1-2-3

### La Cerámica del Clásico Temprano

Hasta el momento no se han encontrado grandes depósitos del período Clásico Temprano. Aparentemente Tayasal, al igual que otros sitios del área Maya mostró tener un hiato al final del complejo Chicanel, que fue parte del colapso del período Preclásico. En Tayasal el colapso del Preclásico parece ser más fuerte que el colapso del período Clásico Tardío (figura 49).

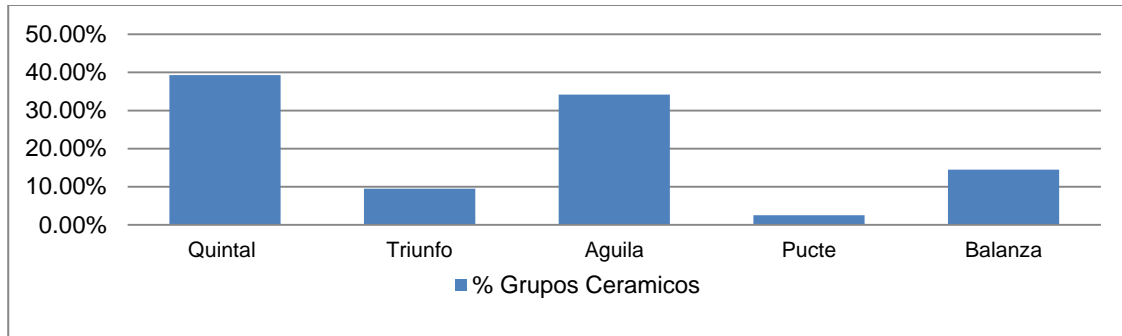


Figura 49. Porcentajes por Grupos de Cerámica del Clásico Temprano en Tayasal Complejo Xilinte-Esfera Tzakol y Chicanel Periférico

### La Cerámica del Preclásico

El período Preclásico fue representado principalmente por la cerámica Paila Sin Engobe, Sierra Rojo, Polvero Negro, Boxcay Café, y Flor Crema en Tayasal (figura 50). La mayoría de dichos tipos son parte de la esfera cerámica Chicanel e incluyen superficies lustrosas (Kosakowsky y Sagebiel 1999:132). La misma pertenece al complejo cerámico Kax (Chase y Chase 1983:52). En algunos pozos se encontraron depósitos Mamom que incluyeron cerámica Boolay Café, Achiotés sin Engobe, Chunhinta Negro y Juventud Rojo (figura 51) los cuales aparecen dentro del complejo cerámico Chunzalam (Chase y Chase 1983:51).

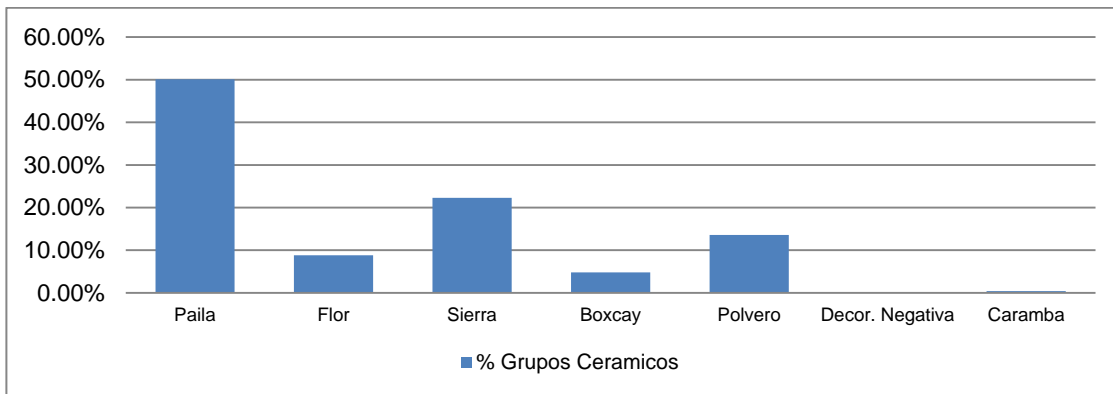


Figura. 50 Porcentajes por Grupos de Cerámica del Preclásico Tardío en Tayasal Complejo Atzante-Esfera Chicanel

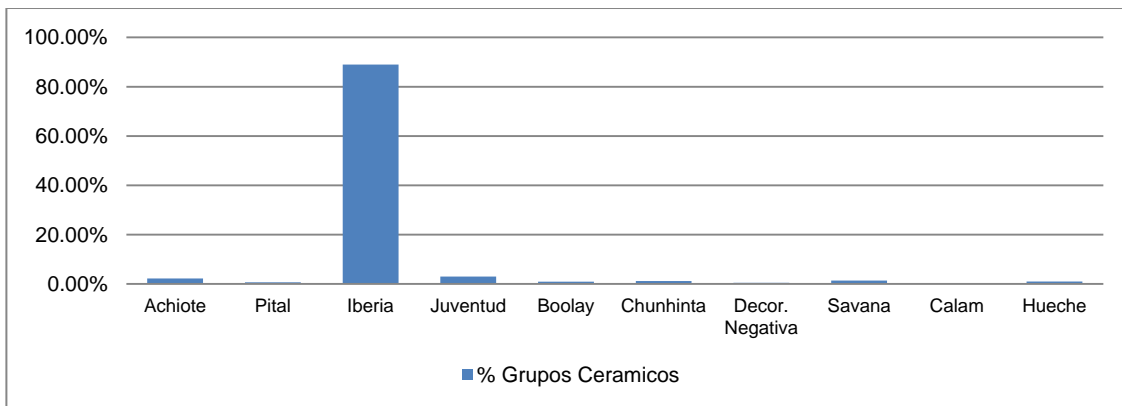


Figura. 51 Porcentajes por Grupos de Cerámica del Preclásico Tardío Inicial en Tayasal Complejo Resumidero-Esfera Mamom

## Análisis de las Puntas de Proyectoil de Tayasal

*“Nathan J. Meissner”*

Durante las temporadas de campo 2009-2012, se encontró en Tayasal una buena muestra de puntas de proyectil (1-3 cm de longitud). Las mismas se localizaron en varias áreas incluyendo conjuntos arquitectónicos y contextos arqueológicos. Este tipo de puntas son comunes en las tierras bajas mayas durante el período Postclásico Tardío, (Masson 1999; Meissner 2009; Simmons 2002, Shafer y Hester 1988) y se manufacturaron en los períodos de Contacto y Colonial (Palka 2005, Simmons 1995). Las puntas fueron componentes importantes de la tecnología, utilizados en los equipos de arco y flecha, fueron fabricados típicamente de obsidiana, pedernal y calcedonia. La colección de Tayasal fue examinada como parte de un estudio regional más amplio de la tecnología de la punta de proyectil de las tierras bajas mayas, con el fin de hacer una mejor identificación de las características comparativas entre los grupos etno-políticos de los Itza (de Petén y Yucatán), *Chak'an Itza, Kowoj, Xiu y Chuj*. La siguiente información es un resumen general de la muestra de puntas de Tayasal, incluyendo los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos durante el período de análisis de laboratorio en la temporada 2012.

Se ha extraído de las excavaciones en Tayasal un total de 94 puntas, hallándose con más frecuencia en las estructuras T94, T52, T1123, T1106 y T99A, además de encontrar pequeñas cantidades en otras estructuras de la península. De estas puntas, 41 fueron recuperadas intactas; 42 semi-completas con el empuñe o extremo basal (que va unido a un astil) y la punta distal; 11 fragmentadas de la punta distal. La datación de la mayoría de las puntas ha expuesto tener los estilos del período Postclásico y Contacto, aunque tres de las mismas fueron recuperadas de estructuras del Clásico Terminal, (T80 y T146). Además, se encontraron cuatro puntas en la Estructura T81, lo cual puede significar una reocupación del edificio Clásico Terminal durante el período Postclásico. Doce puntas fueron recuperadas de las estructuras pertenecientes al período Colonial T29, T31, T33, T35, T111 y T112, por lo que se sugiere que el armamento indígena no fue abandonado inmediatamente después de la conquista, este mismo continuó durante el período Colonial.

### **Materia prima**

Las puntas de proyectil de Tayasal fueron confeccionadas de cuatro diferentes tipos de materiales. Cincuenta y cinco puntas (58.51%) fueron fabricadas de obsidiana, treinta y cuatro (36.17%) de pedernal, cuatro (4.25%) de calcedonia, y una (1.06%) fue fabricada de cuarcita granulada. El preliminar estudio de identificación visual de las puntas de obsidiana, indicó que aproximadamente el 45.45% (25 de 55) es originario de la fuente de obsidiana de “Ixtepeque”, el 25.45% (14 de 55) de “El Chayal”, y el 18.18% (10 de 55) son de “San Martín Jilotepeque”. Las puntas restantes vinieron de las fuentes de México, tales como “Pachuca” (n = 2 o 3.63%), “Ucareo” (n = 2% o 3.63), y “Zaragoza” (n = 1% o 1.81). Ahora bien, el estudio instrumental de estas obsidianas está actualmente en curso, en el cual se está utilizando el método de fluorescencia de rayos X (XRF) para determinar con precisión la procedencia de la obsidiana, como también, las incógnitas que surgen en la identificación visual (Moholy-Nagy 2003). La calidad del material de pedernal varió significativamente entre: fino a medio-grueso, como también del material más común entre: medio o medio-fino (76.47%). El material de Pedernal

fino fue menos frecuente, puesto que sólo se encontraron seis puntas fabricadas a partir de material fino (17.64%) y dos son de calidad medio-gruesa (5.88%).

### **Características Métricas**

A continuación se presenta el resumen estadístico conforme a cada una de las variables estudiadas. El peso medio del conjunto de las puntas de flecha (excluyendo las muestras incompletas) el cual es 0.83 g con una desviación estándar de 0.48 g y una mediana de 0.75 g. Se encontró con cuatro valores atípicos los mismos fueron identificados, los pesos oscilan entre 1.83 g a 2.06 g probablemente representan una sub-categoría con más peso a comparación con el resto de puntas de flecha. De Tayasal se recuperaron tres "micro-puntas" las cuales tienen un peso entre 0.14 g y 0.2 g, formando de tal manera una forma tri-modal en la distribución estadística. La longitud de las puntas varía significativamente, desde 13.4 mm a 37.51 mm desde el borde proximal a la punta distal, con una longitud media de 23.23 mm y una desviación estándar de 6.16 mm. De igual manera no sorprende que el peso se correlacione con la longitud de punta y también creó una distribución tri-modal. La amplitud media de los especímenes enteros (lado a lado) fue de 11.26 mm y una desviación estándar de 1.87 mm distribuyéndose normalmente. El volumen fue medido en el centro de la punta, el cual fue unimodal con una media de 2.89 mm y una desviación estándar de 0.61 mm.

### **Morfología**

A pesar de la similitud general de las formas de punta, existen numerosas diferencias morfológicas entre los tipos de empuñadura (extremo basal que va unido al mástil) encontrados en Tayasal (figura 52). Estas distinciones son más evidentes en la forma de la base. Al menos 69 puntas tenían formas de base identificable que se diferencian cualitativamente, tales como grande redondeado, pequeño redondeado, plano, cuadrado, reducido, endentado, roto (sin forma), pedunculado, expandido, rebajado, y otro (figura 53). De estos tipos, los más comunes fueron redondeados con formas desde pequeño redondeado ( $n = 22$ ) y redondeado grande ( $n = 7$ ) que consiste en 42.02% de la muestra. Después de estos tipos, las formas más frecuentes fueron endentado y plano ( $n = 6$ ), reducido, expandido, y rebajado ( $n = 4$ ). Los estilos menos comunes en bases fueron especímenes pedunculados y cuadrados. Entre los tipos de bases, siete puntas no fueron retocadas en la base, y fueron clasificados como "roto", lo que significa que la punta distal de las mismas se había trabajado. Algunas de las bases no se podían clasificar, asimismo, cierto número tenían márgenes irregulares o cualidades amorfas. Actualmente se está realizando una investigación para subdividir estadísticamente estos estilos de empuñadura (base) utilizando una combinación entre la forma y datos métricos obtenidos de los mismos (Read 2007).

Se observaron en la colección de Tayasal varios estilos de muescas; 77 de 82 ejemplares (93.90%) mostraron evidencia de algún tipo de muesca y 5 de 82 puntas no demostraron tener rastro de muescas (6.09%). De los estilos con más frecuencia se observaron las muescas simétricas, puesto que la técnica de trabajo a los lados es la misma (64 de 77 o 83.11%); luego las muescas asimétricas (6 de 77% o 7.79%). Se encontraron varias formas irregulares de muescas en la colección de Tayasal entre ellas se incluyen muescas dobles ( $n = 2\%$  o 2.59), muescas triples laterales ( $n = 1\%$  o 1.29%), muescas anchas poco profundas (1 de 1.29%),

muesca basal (n = 1% o 1.29), y un espécimen con muescas atípicas que se fusionaron a la una base expandida (n = 1% o 1.29).

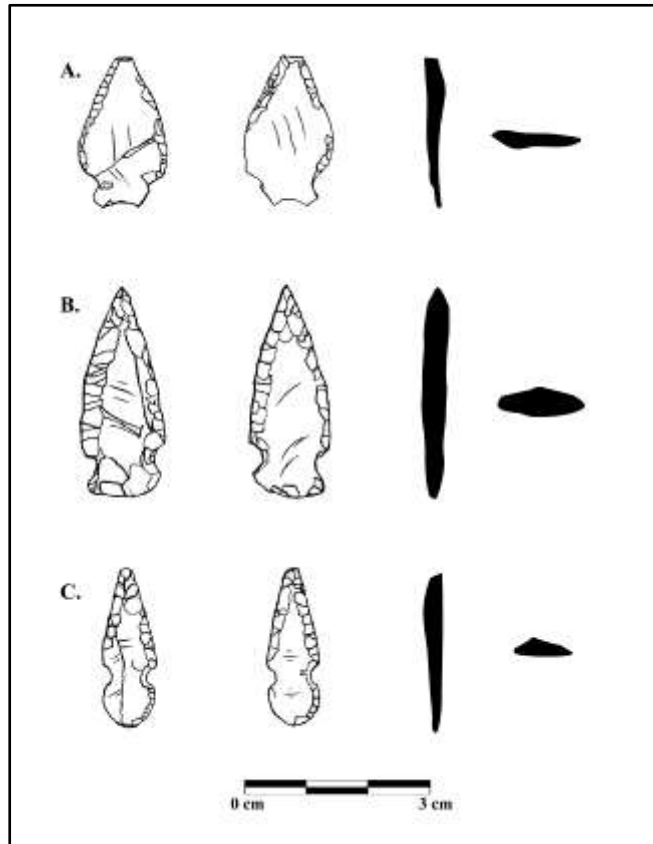


Figura 52. Puntas de pedernal de Tayasal con perfiles horizontales y transversales:  
A. Estructura T-94; B. Estructura T-31; C. Estructura T-94.

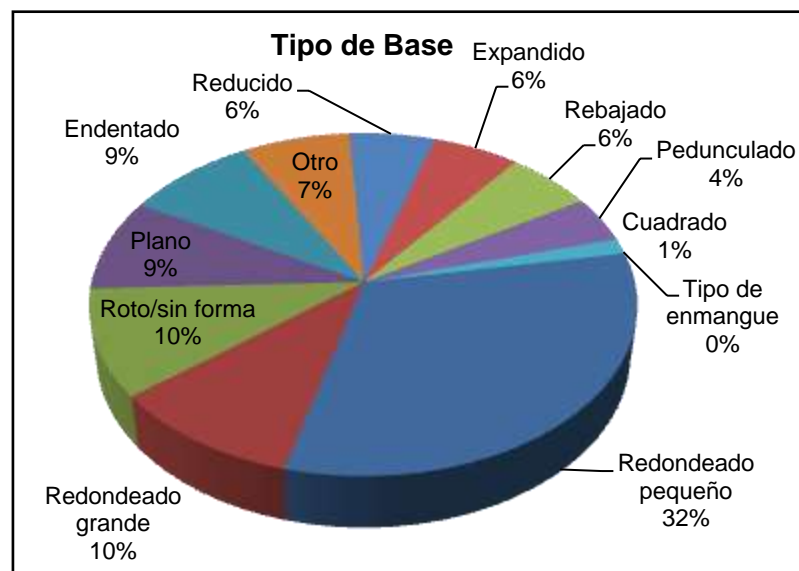


Figura 53. Tipos de bases de las puntas de proyectil de Tayasal.

## Técnicas de fabricación

En Tayasal se encontraron diferentes tipos de puntas, las cuales incluyen una selección de formas de lasca utilizadas para la producción, además de las técnicas de retoque de la punta distal. La mayoría de puntas de proyectil de obsidiana fueron fabricados a partir de navajas prismáticas (42 de 55 o 76.36%), lo que significa que fueron segmentos de navajas más grandes, retirados a presión de núcleos unidireccionales prismáticos. El segundo tipo de obsidiana encontrado fue el de una pequeña lasca o navaja corta (no prismática), representada en 8 de 55 muestras (14.54%). Con poca frecuencia, las plataformas de las navajas se utilizaron para fabricar puntas ( $n = 4$  o 7.27%), las cuales se dividieron en partes iguales entre las plataformas de navajas prismáticas ( $n = 2$ ) y plataformas de lascas pequeñas ( $n = 2$ ).

Las Puntas de pedernal y de calcedonia fueron fabricadas frecuentemente a partir de las lascas pequeñas, con crestas dorsales que no se encuentran paralelas a sus márgenes (24 de 38 o 63.15%, véase la figura 1a). Doce puntas (31.57%) fueron fabricadas y clasificadas dentro de las formas de navajas cortas, confeccionadas con la técnica de percusión, donde las márgenes dorsales son paralelas a las márgenes de la navaja. Esto implica que la pieza fue creada a partir de núcleos de pedernal unidireccionales (Figura 1c). Se observó sólo una lasca con plataforma ( $n = 1$  o 2.63), y otro artefacto de pedernal que se identificó como una navaja con plataforma ( $n = 1$  o 2.63).

Se logró identificar en Tayasal nueve tipos de variaciones en la técnica de retoque marginal de la porción distal de la punta. Estas variables fueron examinadas desde la porción distal de las puntas, de igual manera se clasificó si los márgenes dorsal izquierdo o derecho fueron retocados, como también las márgenes ventral izquierdo o derecho (Simmons 1995, 2002). La técnica más utilizada del retoque de la punta distal fue la técnica bifacial, donde los márgenes derecho e izquierdo fueron retocados en el perfil dorsal como en el ventral ( $n = 67$  al 85% identificable, o 78.82). Las puntas restantes tenían algunas variaciones de la misma técnica. Las diez categorías identificadas en Tayasal (11.76%) tienen trabajados los márgenes derecho e izquierdo en un perfil y un margen retocado en el perfil opuesto. Ahora bien, Cinco puntas tienen la técnica uni-facial, con uno o dos márgenes trabajados sobre una superficie y no están retocadas en el otro extremo. Otra técnica identificada en Tayasal es la trabajada en los márgenes opuestos (por ejemplo, derecho de dorsal, ventral de izquierdo), tres puntas fueron identificadas en este estilo.

## Conclusiones

En resumen los datos preliminares obtenidos de la colección de puntas de proyectil de Tayasal sugieren que, los Itzá del período Postclásico y de Contacto tenían preferencias por cierta materia prima en la industria de las puntas de flecha, es decir, que la obsidiana pudo haber sido la favorita para aplicar la tecnología de puntas. Patrones similares se han observado en el sitio de *Nixtun-Ch'ich'* de los *Chak'an Itza*, donde la obsidiana fue utilizada con mucha más frecuencia que el pedernal, calcedonia, cuarcita u otro tipo de producción de puntas de flecha (Meissner 2009). Este énfasis en la obsidiana contrasta con otros conjuntos del período Postclásico y Colonial en Belice, donde el pedernal fue utilizado con más frecuencia (Shafer y Hester 1988; Simmons 1995; Oland 2008).

Los métodos instrumentales se utilizan actualmente para determinar con mayor exactitud la procedencia de la obsidiana, con el fin de observar si los patrones de adquisición en Tayasal son similares a otros en la región (Cecil Rice y 2009).

En la muestra de Tayasal se encontró una variedad de estilos tecnológicos, muchos de los cuales son comunes en las tierras bajas mayas. Esto incluye la preferencia por los enmangues redondeados, muescas en los dos lados, y técnicas de retoque bifacial. Los tipos de muescas en Tayasal incluyen variantes menos comunes (asimétrica, muescas dobles), y una minoría de las puntas de Tayasal no presentan muescas. Ahora bien, se realizará un estudio estadístico más amplio donde se examinará si los ejemplos de puntas de los Itza de Tayasal varían de los sitios de *Nixtun-Ch'ich'*, San Jerónimo II, y *Quexil*, como también si las puntas son similares o diferentes de los *Kowoj* en Zacpetén.

## Resultados Iniciales del Análisis de Fauna

Carolyn Freiwald

Los Mayas utilizaron una variedad de recursos naturales, y los habitantes de la región del lago Petén-Itzá tenían acceso a las especies terrestres y acuáticas, tales como animales importados desde las costas, al igual que de otras partes de las tierras bajas. Este informe presenta datos nuevos y actualizados del análisis de fauna en los sitios arqueológicos de Tayasal especialmente del área de San Bernabé. El enfoque es el uso de recursos acuáticos, los cuales eran importantes desde la época Preclásica hasta la época Histórica. A pesar de haber grandes cambios grandes en el tipo de animales que se encontraron en el área – hay jute (*Pachychilus*) y caracoles (*Pomácea*) en la mayoría de los contextos analizados – este análisis sugiere que 1) hay tradiciones culinarias regionales que se pueden observar en el registro arqueológico, y 2) es posible que algunos grupos de familias participaran en algún tipo de redes de comercio para adquirir recursos y/o participaron en diferentes tipos de intercambio durante la época Colonial Temprano en San Bernabé.

### Datos Generales

Se analizaron un total de 13,621 huesos y conchas, con un peso de 24,460 g encontrados en más de 40 estructuras. Las especies de animales identificadas hasta ahora incluyen especies silvestres y domesticadas, dentro de estas dos categorías se incluyen animales nativos e introducidos. Hasta el momento se han identificado 24 especies (Tabla 2), puesto que aún falta el análisis de peces, cangrejos, varias clases de conchas marinas, y otros mamíferos que todavía están en proceso de investigación. La mayoría de los animales son especies silvestres como venado, jabalí, tortuga, pavo, y especies de caracoles, que formaron la base de la dieta Maya. A la llegada de los europeos se introdujo una variedad de animales nuevos, tales como vaca, puerco y caballo, las cuales han sido especies identificadas en la región de los lagos del Petén en etapas muy tempranas del período de Contacto. Finalmente, se tiene evidencia de que existieron animales nativos domesticados, como el pavo y perro, quienes a su vez fueron animales domesticados introducidos por los españoles. Se está planificando hacer el estudio de las razas de perros, usando pruebas de ADN, con la meta de identificar los perros nativos y europeos. Logrando esto, se podría entender en qué momento los grupos Maya-Itza usaron perros no nativos, además de identificar el período durante el cual se tuvo acceso y voluntad de usar estos animales nuevos.

Más de la mitad de la colección consiste en restos malacológicos, específicamente *Pomácea* (8,187 fragmentos/ 12,622.29 g) y *Pachychilus* (1,742 fragmentos/ 5,727.3 g), conocidos en la región como caracoles y jutes. Entre otros recursos acuáticos se tiene, 771 huesos de tortuga y docenas de fragmentos de concha, mejillón y cangrejo. También hay miles de huesos y escamas de peces encontrados en las muestras de flotación, pero éste análisis inicial se enfoca particularmente en uno de los patrones interesantes del uso de los caracoles. Al parecer es posible identificar una tradición culinaria regional, además de una diferencia en el uso de los recursos entre los grupos de familias durante el período Colonial Temprano.

<b>Animales silvestres del Petén</b>	
<b>Nombre común</b>	<b>Especie</b>
<b>Mamíferos</b>	
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>
Tuza	<i>Orthogeomys</i>
Tepescuintle o paca	<i>Cuniculus paca</i>
Mofeta o zorrillo	<i>Spilogale angustorifrons</i>
Cabrito	<i>Mazama</i>
Venado de cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>
Jabalín	<i>Pecari tacaju</i>
<b>Reptiles y anfibios</b>	
Tortuga almizclera tres lomos	<i>Staurotypus triporcatus</i>
Tortuga gravada	<i>Trachemys scripta</i>
Tortuga blanca	<i>Dermatemys mawii</i>
Cocodrilo	<i>Crocodylus moreletti</i>
Sapo	<i>Bufo</i>
<b>Invertebrados</b>	
Caracol	<i>Pomacea flagellata</i>
Jute	<i>Pachychilus glaphyrus</i> , <i>Pachychilus indiorum</i> , y <i>Pachychilus lagillerti</i>
Concha del mar	<i>Oliva</i>
Mejillón	<i>Nephronaias</i>
<b>Animales domesticados</b>	
<b>Nombre común</b>	<b>Especie</b>
<b>Mamíferos y aves</b>	
Perro	<i>Canis lupus familiaris</i>
Vaca	<i>Bos taurus</i>
Puerco	<i>Sus scrofa</i>
Caballo	<i>Equus caballus</i>
Pavo	<i>Meleagris gallopavo</i>

Tabla 2. Las especies de animales identificados en la colección de fauna de Tayasal.

Hay tres especies de jutes normalmente identificados en sitios Mayas, descrito hace décadas por Willey y sus colegas (1965), en el informe del sitio Barton Ramie en Belice. Se definen las especies de jute por la forma de la concha. Las conchas de *Pachychilus indiorum* son lisas. No tienen estriaciones notables y solamente tienen las líneas de desarrollo. Las conchas de *P. largillerti* tienen rugosidades horizontales, pero solamente están en la última espiral horizontal, rodeando la apertura. Las demás espirales solo tienen líneas de desarrollo. En contraste, las conchas de *P. glaphyrus* son esculpidas, con estriaciones, costillas, tubérculos y espuelas incipientes (Gómez 2009). La mitad de los jutes en la colección de Tayasal son *P. indiorum* y *P. glaphyrus*, y la mayoría de los fragmentos son conchas completas que representan a un animal en particular. No se tiene mucha fragmentación ni conchas *Pachychilus* no identificadas a nivel de especie (Tabla 3).

La morfología de la concha no tiene mucha relación con el ADN del caracol *Pachychilus*. Por lo contrario, en vez de tener patrones morfológicos, hay diferencias genéticas en los jutes del norte, del centro, y del sur de Mesoamérica (Gómez 2009). El proceso de especiación tiene que ver con la separación de los sistemas fluviales, y la morfología de la concha probablemente es una adaptación al medio-ambiente que resulta en el desarrollo de la misma forma de concha en especies diferentes. El estudio de Gómez (2009) sugiere que los animales no migraron afuera

de sus hábitats, un hallazgo que tiene un significado cultural. Aunque los datos sugieren que los Mayas coleccionaron jute no local o los comercializaron, la distinción regional de especies sugiere que ellos no trasladaron los jutes de una región a otra para criarlos.

<b>Especies</b>	<b>NMI</b>	<b>Número</b>	<b>Peso(en gramos)</b>
<i>Pachychilus</i>	24	33	49.80g
<i>P. largillierti</i> (Phillippi, 1843)	20	34	74.87g
<i>P. indiorum</i> (Morelet, 1849)	731	840	1,622.19g
<i>P. glaphyrus</i> (Morelet, 1849)	757	835	3,980.44g
Total	1.532	1.742	5,727.30g

Tabla 3. Las especies de jute identificadas en la colección, con el número mínimo de individuos (NMI).

Aunque no es posible identificar las diferentes especies con solamente la concha, aún así, es posible identificar el tipo de hábitat donde los Mayas consiguieron los caracoles. Los jutes viven en ríos y riachuelos de corriente rápida (Healy et al.1990), y normalmente se observa solamente una especie de jute en cada localidad. Existen pocos ríos modernos cerca del lago Petén-Itzá: hasta la fecha hay presencia del jute liso *P. indiorum* cerca del pueblo Ixlú, y es probable que en el pasado existieran más riachuelos cerca de los pueblos modernos. Los jutes esculpidos (*P. glaphyrus*) los encuentran en ríos más grandes al sur de la región, y es posible que este patrón fue igual en el pasado porque los caracoles no fueron movidos de su sistema fluvial.

El tamaño del jute también es importante. Se ha sugerido que una población grande causó escasez de jute y como resultado se cazó animales más pequeños. Moholy-Nagy (1978) propuso un cambio en la cantidad de restos de fauna cuándo: 1) la población Maya disminuyó, 2) hubo un cambio de dieta, o 3) acciones humanas o naturales causaron cambios en el medio ambiente o el hábitat de los jutes. No importa si la causa fuera contaminación, sedimentación, falta de agua u otro tipo de cambio natural. Hasta hoy, ningún estudio ha logrado comprobar estas ideas, en parte porque muchas muestras de jute son de contextos a los cuales no se les puede determinar una cronología estable, puesto que son extraídos de rellenos que tienen una mezcla de cerámica de diferentes períodos.

En todo caso, hay otras posibles explicaciones para el uso que se le dio a los jutes pequeños, entre ellas el lugar en donde las colecciones de los jutes fueron encontrados. Observaciones informales sugieren que en los territorios donde ya no se come jute, hay evidencia de (*P. indiorum*) pequeños en unos ríos y grandes en otros. Los jutes que están clasificados como la misma especie por la morfología de la concha, pero que son de tamaños diferentes, tal vez por ser especies diferentes que todavía no están identificadas (pero que también han sido influidas por las condiciones climáticas y ecológicas).

Se está planificando un estudio del tamaño de los jutes encontrados en Tayasal, pero hay que tomar en cuenta que los Mayas coleccionaron jute de varios lugares. Una comparación con los jutes encontrados en lugares tal como, el sitio arqueológico de *Actuncan*, y localidades

modernas, va a ser parte del estudio. Se identificaron tres especies de Jute en Tayasal, según la descripción realizada por Gómez (2009). Se encontró muestras de:

- ✓ *P. glaphyrus* con 98 por 34 mm de 10 espirales y 88 por 33 mm con 9 espirales.
- ✓ *P. indiorum* con 60 por 26 mm de 9 espirales y 54 por 20 mm con 7 espirales.
- ✓ *P. largillierti* con 47 por 18 mm de 9 espirales y 61 por 27 mm con 7 espirales (Gómez 2009).

Las Figuras 54, 55, y 56 presentan ejemplos de cada clase de jute, mostrando la diferencia en tamaño entre las tres especies. También muestran las tres maneras de preparar jute para cocinar. La manera más conocida es cortar las primeras espirales, para facilitar la salida del animal de su concha. Estudios etnográficos reportan que normalmente dejan tres espirales, cortando las demás (Healy et al. 1990). La Figura 54 también muestra otra manera de sacar el caracol: perforar la concha (Keller 2012). Casi todos los caracoles están trabajados, pero también es posible comer jute sin cortar la concha (Halperin et al. 2003).



Figura 54: Muestras de jute de izquierda a derecha *P. glapyhrus*, *P. largillierti*, y *P. indiorum*. Las muestras son del sitio de *Actuncan*, Belice.

Muchos de los jutes encontrados en las cuevas de Belice están completos, pero se han interpretado como restos de comida depositados en la cueva (Valdez et al. 2011; Wrobel et al. 2007). Finalmente, aunque hay pocos fragmentos rotos en la colección de Tayasal, es posible que usaran los pedazos de concha para el taller de cerámica o para la preparación de la masa para tortillas o tamal (Healy et al. 1990). Estas actividades pueden dejar solamente pedazos, o ninguna evidencia de la concha del caracol.

Un ejemplo de 111 jutes se recolectó cerca de Ocosingo y fue comprado en 2005 en el mercado de San Cristobal, lo cual es ejemplo de una de las maneras de preparar los jutes como alimento. Todos estaban cortados, no había ningún caracol completo (Figura 57).



Figura 55: Jutes enorme *P. glaphyrus* encontrado en la colección de Tayasal, Estructura T-53.



Figura 56: Pequeño *P. glaphyrus*, Colección de Tayasal, Estructura T-53.

Es interesante observar que el 56% de los caracoles no estaban comidos, puesto que en algunos casos el molusco aún estaba dentro de las conchas. Al parecer el corte no fue lo suficientemente certero como para poder extraer al molusco. Se ha comido la mayoría de los caracoles con el ápice casi completo (el daño parece natural pero es cultural, solamente la espiral distal más pequeña se extrae). Solo significa que la población no siempre optimizó el uso de sus recursos.

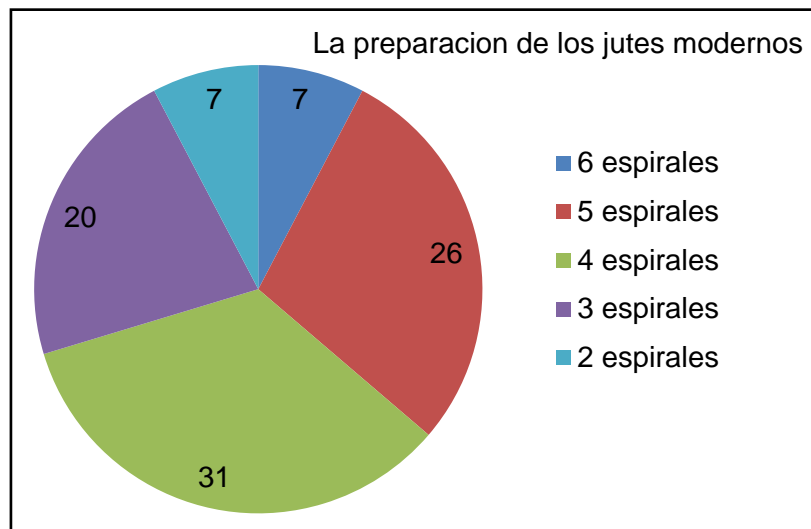


Figura 57: El número de espirales presente después de cortar los jutes.

Healy y sus colegas (1990) reportaron que la gente de San Antonio, Belice recolectaba los jutes a 12 km de sus casas, a veces mientras regresaban de la caza o de sus milpas. El uso de la fauna local da como resultado una variedad en tamaños y especies de jute, pero también se sabe que los Mayas hicieron uso de fauna no local, como ejemplo los peces marinos. También hay estudios bioquímicos que muestra un intercambio de mamíferos (Yaeger y Freiwald 2009; Kennedy Thornton 2011). Aún sin saber exactamente la procedencia de los jutes, se ha detectado en Tayasal un cambio en la proporción de especies, lo que puede significar cambios económicos muy interesantes. Las figuras 58, 59, y 60 muestran a tres de las estructuras con ocupación Postclásica, T1106, T52, y T53. Es evidente la presencia de algunos *P. largillierti*.

El patrón de usar las mismas especies en proporciones diferentes se observa en la estructura T31, la iglesia de la misión de San Bernabé, donde las excavaciones se enfocaron en el período Colonial temprano (figura 61). Si los recursos eran distribuidos en el pasado tal como hoy, es indudable que hay jute liso cerca de los lagos del Petén, y los esculpidos se obtienen en ríos más grandes. Es decir que las tierras inhabitadas por los Itzá y K'owoj al día de hoy han de tener muchos jutes pequeños y lisos (*P. indiorum*), y los *P. glaphyrus* se consiguen en los ríos del sur, tal vez controlados por los Mopán u otros grupos Itzá.

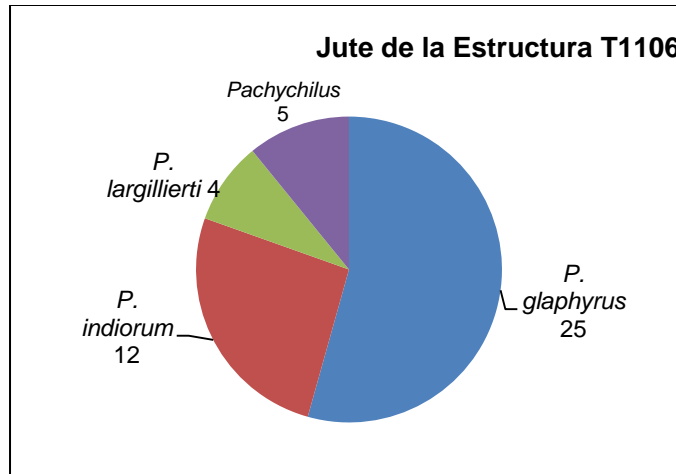


Figura 58: Los jutes encontrados en contextos en la estructura T-1106.

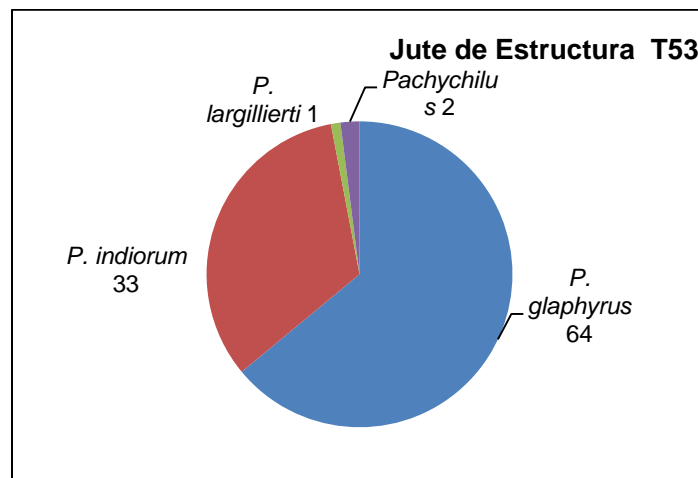


Figura 59: Jute encontrado en contextos en la estructura T-53.

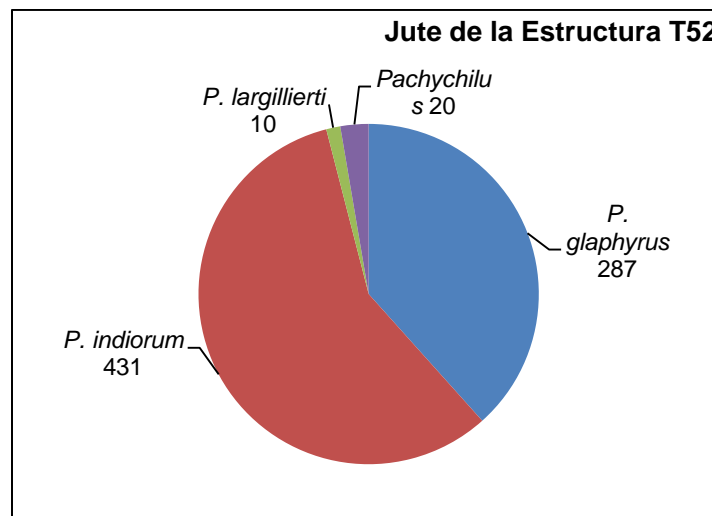


Figura 60: Jute encontrado en contextos en la estructura T-52.

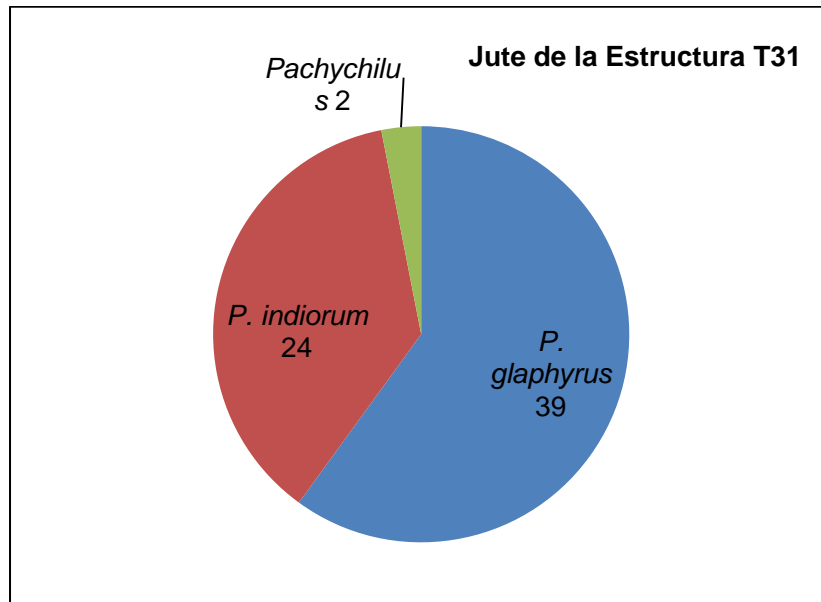


Figura 61: Los jutes de la Estructura T31 durante el período Colonial temprano.

Por lo contrario, hay patrones muy distintos en las estructuras residenciales T35 y T29. Parece que cada grupo usó localidades diferentes para la recolección de sus moluscos, o participaron en diferentes redes de intercambio. Puede ser que un grupo usara recursos más locales (*P. indiorum* en la estructura T29, figura 62) y otro grupo usara recursos no locales (*P. glaphyrus* en la estructura T35, figura 63). Exploración adicional de este patrón sigue, con el análisis de cada contexto y nivel.

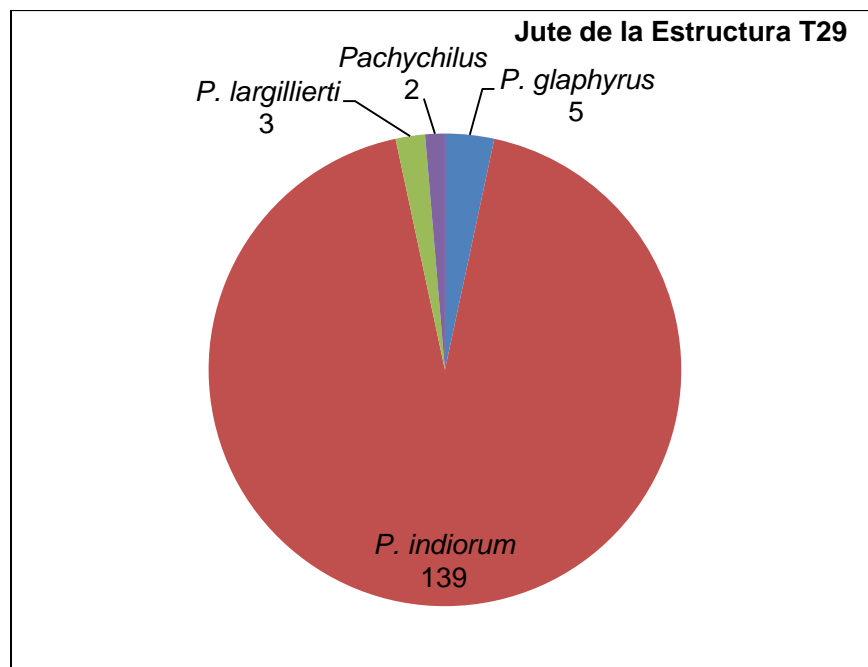


Figura 62: Los jutes en la estructura T-29 durante el período Colonial temprano.

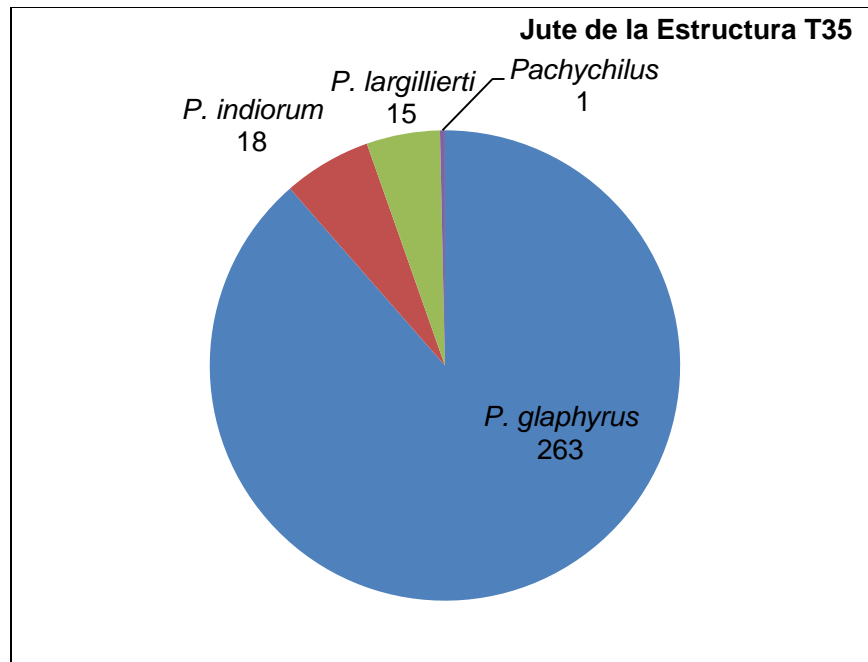


Figura 63: Los jutes en la estructura T-35 durante el período Colonial temprano.

No hay un cambio igual en el uso de *Pomácea*: hay caracoles (el nombre común) en depósitos desde el Preclásico hasta el Colonial. Moholy-Nagy (1978) describe dos tipos de *Pomácea*, un animal grande con una concha dura, y otro más pequeño con una concha delgada. Las identificaciones son solamente al nivel de especie, pero parece que todos son *Pomácea flagellata tristrami*, la variedad grande y dura que Moholy-Nagy describe en el lago Peten-Itzá. Hay pocas modificaciones en las conchas, y es posible que las pocas perforaciones sean naturales, puesto que en otros lugares las aves también perforan los ápices de los caracoles. No es necesario cortar o perforar la concha porque se puede extraer el caracol con una cuchara (Moholy-Nagy 1978).

Esta especie también se encuentra en ríos, pantanos y aguadas. Se alimentan en las riberas del lago Petén-Itzá al amanecer y al anochecer, pero también se puede conseguir en otras localidades. Se ha encontrado *Pomácea* en casi todos los contextos de cada estructura, en sondeos, excavaciones en la acrópolis y el cenote. Hay más fragmentos de *Pomácea* que de Jute. Un total de 8,187 fragmentos representa aproximadamente 2,204 especímenes. La Tabla 4 muestra las estructuras con más de 5 tipos de cada especie, las doce estructuras tienen un promedio de 60% *Pomácea* y 40% Jute (tomando en cuenta solo los dos géneros). La *Pomácea* es más grande, pero se han calculado que tiene menos kilocalorías a comparación con el Jute, que también contienen más grasa y carbohidratos (Healy et al. 1990; Moholy-Nagy 1978).

Aunque no hay muchas diferencias temporales y espaciales en el uso de *Pomácea*, hay otro patrón que merece más investigación. Es posible que hubiera métodos regionales de preparar los jutes. De los jutes lisos (*P. indiorum* y *P. largillierti*) el 64% tienen el ápice cortado, dejando tres o cuatro espirales en la mayoría de las conchas. De los jutes esculpidos el 72% están

cortados en la misma parte de la concha. Hay más jutes lisos completos (14%), comparados con los jutes esculpidos y grandes *P. glaphyrus* (7%). La diferencia puede estar en el tamaño, porque los jutes esculpidos son más grandes. Menos del 1% de cada especie de jute esta perforado, aunque el 6% de los jutes lisos y el 10% de los jutes esculpidos están cortados y perforados.

Estructura	Especie <i>Pomacea</i>	Especie <i>Pachychilus</i>
Estr. T-29	217	95
Estr. T-31	183	47
Estr. T-32	29	10
Estr. T-33	17	11
Estr. T-34	70	54
Estr. T-35	280	210
Estr. T-52	531	729
Estr. T-53	112	96
Estr. T-97	107	41
Estr. T-1106	51	44
Estr. T-1113	37	39

Tabla 4. La distribución de *Pomacea* (caracoles) y *Pachychilus* (jute) en Tayasal.

Se ha logrado hacer una comparación entre la manera de preparar los jutes en Tayasal y *Actuncan*, Belice; un sitio ocupado durante el Preclásico y Clásico Tardío, con la posibilidad de ocupación durante el Postclásico. Los habitantes de los dos sitios consumieron las mismas especies de jute, pero usaron métodos diferentes de extracción (sacar caracol de su concha). Para la comunidad de *Actuncan* fue más común perforar la concha, mientras que en Tayasal fue más frecuente cortar los ápices.

Por ejemplo, en *Actuncan* la operación 21 E/11 contenía 103 jutes, consistiendo en el 69% de *P. indiorum* y el 31% de *P. glaphyrus*. Casi todos los caracoles – 91% – están perforados, la mayoría en la segunda o tercera espiral (si, la primera espiral tiene la apertura). La punta está cortada en el 41% de los caracoles, y 27% de las conchas están cortadas y perforadas. La mayoría de los ápices que fueron cortados dejaron cuatro espirales, dependiente del tamaño del caracol. Se puede ver el mismo patrón en los 105 caracoles excavados en la operación 20 D/9, la cual tiene el 73% de *P. indiorum* pequeños y el 27% de *P. glaphyrus*. Hay perforaciones en el 89% de los *P. glaphyrus*: solamente 11% están cortados. En el 71% de los *P. indiorum* hay perforaciones: 26% de estos caracoles están cortados. En total, son 76% perforados, 11% cortados con perforaciones y 10% cortados.

Hay una muestra parcial de 862 jutes en la colección de fauna de *Actuncan*, y los datos muestran que fue más común perforar la concha para extraer el molusco, que cortar el ápice. La mayoría de los jutes son *P. indiorum* (76%), con solamente 5% identificados como *P. largillierti* y 19% como *P. glaphyrus*. Los caracoles pequeños son los más cortados (*P. indiorum* 24%, en comparación con 19% de *P. largillierti* y 18% de *P. glaphyrus*). Lo importante es que la mayoría de todas las especies están perforadas (59% *P. glaphyrus*, 59% *P. largillierti*, y 55% *P. indiorum*). Hay más conchas grandes perforadas y cortadas (21% *P. glaphyrus*, 12% *P.*

*largillerti*, y 11% *P. indiorum*). Solamente un porcentaje pequeño de las conchas están completas sin evidencia de alteración (2% *P. glaphyrus*, 5% *P. largillerti*, y 8% *P. indiorum*). Hay pocos fragmentos de *Pachychilus*, lo que pueden mostrar otra manera de preparación (1% *P. glaphyrus*, 5% *P. largillerti*, y 1% *P. indiorum*).

La Tabla 5 muestra una comparación de la preparación de jute en los dos sitios. Los porcentajes son aproximaciones, puesto que se usó una muestra de cada colección arqueológica de Jute.

Sitio	Jute total	Jute completo	Jute cortado	Jute perforado	Jute cortado y perforado	Fragmentos de jute
Tayasal	1742	14%	80%	1%	1%	5%
Actuncan	862	7%	23%	56%	13%	1%

Tabla 5. Muestras de jutes / estilos diferentes de preparar jute.

Los datos preliminares sugieren que un estudio de moluscos puede proporcionar la información necesaria para saber con exactitud de donde adquirieron el material malacológico y como fueron preparados, logrando identificar las diferencias a nivel de región y de los grupos étnicos que habitaban en los mismos lugares. Falta mucho todavía: se necesitan más estudios biológicos para entender los patrones de adquisición y saber si los jutes eran recursos locales, no locales, o los dos. También se tiene que estudiar a precisión los cambios de temporalidad para examinar las acciones de la población y el efecto en la naturaleza, como también las especies silvestres utilizadas como alimento. En la próxima temporada de campo, se realizará tal estudio, al igual de indagar en los estándares utilizados al momento de preparar el alimento, con el fin de encontrar patrones regionales entre los diferentes grupos Mayas del Petén, además de las redes de intercambio y los recursos no locales en la región Maya. Con toda esta información, se podrá analizar los efectos que subsiguieron en la introducción de animales europeos y la incorporación de los Mayas del Petén en el sistema Colonial.

### Conclusiones

Los patrones iniciales encontrados no son diferentes a los estudios zoo-arqueológicos en la región Maya. Durante el período Preclásico, se han encontrado huesos de perro, junto con huesos de otros animales, que fueron parte importante del régimen de subsistencia. Los depósitos Postclásicos probablemente son el seguimiento de las costumbres del período Clásico, enfatizando el uso de los animales silvestres grandes como el venado y pecarí, así como, los recursos del lago (caracol y tortuga). Emery (2004, 2008) ha observado cambios en las proporciones de huesos de venado y ave durante las épocas Clásicas y Postclásicas, por lo cual, en el futuro se buscará este tipo de cambios en las muestras de Tayasal.

Se observan cambios después del Contacto y durante la época Colonial. Se tiene evidencia de huesos de Caballo en un contexto que todavía está siendo analizado, pero al parecer es un edificio con ocupación del período Postclásico y de Contacto. Además, se ha encontrado huesos de vaca y/o cerdo en cinco residencias o estructuras Coloniales. Sin embargo, los huesos están muy fragmentados, de tal manera que será necesario explorar diferencias entre estos hogares, tomando en cuenta las muestras de cerámica, lítica y otros artefactos.

Al mismo tiempo, los resultados han sugerido el uso de recursos silvestres, especialmente del lago. Un depósito Colonial encontrado en la estructura T31, contuvo varias especies de peces. Típicamente no se encuentran peces en estudios faunísticos, en parte por el tamaño de la tela metálica y los métodos de excavación (Emery 2004). Sin embargo, esto también puede reflejar diferentes prácticas de eliminación de los materiales por los Mayas (e.g., Brown and Emery 2008). La decisión de poner peces en este lugar especial, una iglesia con más de 20 entierros, significa que los animales silvestres, así como los animales domésticos, tenían significados especiales.

Se prosigue con el análisis, el cual incluye una comparación de los contextos domésticos y rituales en diferentes hogares. También se puede comparar estos patrones con otros sitios Postclásicos y Coloniales ubicados en las orillas del lago (como *ZacPetén* y *Nixtun Ch'ich'*), con el fin de entender cómo los cambios en el uso de los animales, pueden dar información acerca de las interacciones entre los Mayas y españoles durante esta época importante. Al parecer, los residentes de San Bernabé y de Tayasal usaron animales 'foráneos', pero estos animales no sustituyeron completamente a los animales silvestres usados tradicionalmente.

## **Proyecto Arqueológico Tayasal 2012**

### **Conclusiones**

Se tienen hasta el momento algunas conclusiones que corroboran algunas de las ya postuladas preliminarmente sobre el sitio.

- 1) Se delimitó el área de la comunidad de “La Misión de San Bernabé” (Estructura T31).
- 2) Hay evidencia de cerámica Mayólica y otros artefactos coloniales alrededor de la comunidad de San Bernabé, exactamente en las Estructuras T29, T30, T31, T33, T35, T111, T112, T145, T1121, y T1130, T1138, T1139.
- 3) La comunidad de San Bernabé, ha revelado ser un área con ocupación Postclásica Tardío Terminal y Colonial. Además de estar habitada en períodos más tempranos. De tal manera que la comunidad de la Misión de San Bernabé es un ejemplo de ocupación poblacional desde el período Preclásico Tardío hasta el período Colonial en la región de los lagos del Peten central.
- 4) El sector Centro-Norte de Tayasal reveló una ocupación relativamente extensa del período Clásico Terminal. Los habitantes del período Clásico Terminal del sector Centro-Norte de Tayasal participaron en las nuevas formas de expresión política, social y religiosa que estaban surgiendo en Belize, Campeche y Yucatán durante el Clásico Terminal y Postclásico. El santuario circular descubierto en T265 (T265-1), por ejemplo, enlaza al sitio Tayasal con otros sitios del área maya, incluyendo la capital Maya Itzá de Chichén Itzá. Se encontró poca evidencia de construcción del período Postclásico. Es probable que el sector Centro-Norte de Tayasal fuese utilizado para actividades rurales y para la caza, además de servir como un área para celebrar rituales.
- 5) Se observaron cambios en la fauna de Tayasal después del Contacto y durante la época Colonial. Se tiene evidencia de huesos de Caballo en un contexto que aún se está analizado, pero al parecer es un edificio del período Postclásico y de Contacto. Además, se ha encontrado huesos de vaca y/o cerdo en cinco residencias Coloniales. De igual manera se sugiere el uso de los recursos silvestres, especialmente del lago. Se encontró en un depósito Colonial (estructura T31), varias especies de peces. Al parecer, los residentes de San Bernabé y de Tayasal en sí, usaron animales ‘foráneos’, pero estos animales no sustituyeron completamente a los animales silvestres utilizados tradicionalmente.
- 6) El preliminar análisis de la colección de puntas de proyectil de Tayasal sugieren que, los Itzá del período Postclásico y de Contacto tenían preferencias por cierta materia prima en la industria de las puntas de flecha, es decir, que la obsidiana pudo haber sido la favorita para aplicar la tecnología de puntas. En la muestra de Tayasal se encontró una variedad de estilos tecnológicos, muchos de los cuales son comunes en las tierras bajas mayas. Entre los cuales está el de empuñadura redondeado, muescas en los dos lados, y técnicas de retoque bifacial.

## Bibliografía

- Aimers, James J., Terry G. Powis, y Jaime J. Awe  
2000 Preclassic Round Structures of the Upper Belize River Valley. *Latin American Antiquity* 11(1): 71-86.
- Aimers, James J., Terry Powis and Jaime Awe.  
2000 Formative Period Round Structures of the Upper Belize River Valley. *Latin American Antiquity* 11:20.
- Alexander, Rani T.  
2005 Isla Cilvituk and the Difficulties of Spanish Colonization in Southwestern Campeche. En *The Postclassic to Spanish-Era Transition in Mesoamerica: Archaeological Perspectives*, editado por Susan Kepecs y Rani T. Alexander, pp. 161-181. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Avendaño y Loyola, Andres de  
1987 Relation of Two Trips to Peten.(traducido por Charles Bowditch y Guillermo Rivera). Labyrinthos, Culver City, California.
- Benavides C., Antonio.  
2008 Edzá: A Lived Place Through Time. En *Ruins of the Past: The Use and Perspective of Abandoned Structures in the Maya Lowlands*. Editado por Travis W. Stanton and Aline Magnoni, pp. 223-255. University of Colorado Press, Boulder.
- Braswell, Geoffrey  
2000 Industria lítica clase tallada: obsidiana. En *El sitio Maya de Topoxté: investigaciones en una isla del lago Yaxhá, Petén, Guatemala*, editado por W. Wurster, pp. 208-221. Verlag Philipp Von Zabern, Mainz Am Rhein.
- Brown, Linda A., y Kitty F. Emery  
2008 Negotiations with the Animate Forest: Hunting Shrines in the Guatemalan Highlands. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15(4):300-337.
- Buikstra, J. y D. Ubelaker  
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44. Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey.
- Carmack, Robert M.  
1981 The Quiché Mayas of Uatatlán: the Evolution of a Highland Guatemala Kingdom. University of Oklahoma Press, Norman.
- Carr, Helen Sorayya  
1986 Faunal Utilization in a Late Preclassic Maya Community at Cerros, Belize. Ph.D. dissertation. Tulane University, New Orleans.
- 1985 Subsistence and Ceremony: Faunal Utilization in a Late Preclassic Community at Cerros, Belize. In *Prehistoric Lowland Maya Environment and Subsistence Economy*, edited by Mary Pohl, pp. 115-132. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Cecil, Leslie G.

2001 Technological Styles of Late Postclassic Slipped Pottery From the Central Petén Lakes Region, Petén, Guatemala. Disertación Ph.D., Department of Anthropology, Southern Illinois University at Carbondale.

Chamberlain, Robert S.

1948 The Conquest and Colonialization of Yucatan 1517-1550. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C.

Chase, Arlen F.

1983 A Contextual Consideration of the Tayasal-Paxcaman Zone, Petén, Guatemala. Tesis Disertación Ph.D., Department of Anthropology. University of Pennsylvania, Philadelphia.

1985 Postclassic Peten Interaction Spheres: The View From Tayasal. En *The Lowland Maya Postclassic*, edited by A. Chase and P. Rice, pp. 184-205. University of Texas Press, Austin.

Chase, Arlen F. y Diane Z. Chase

1992 Mesoamerican Elites: Assumptions, Definitions, and Models. En *Mesoamerican Elites: An Archaeological Assessment*, editado por D. Chase and A. Chase, pp. 3-17. University of Oklahoma Press, Norman.

1983 La Cerámica de la Zona Tayasal-Paxcamán, Lago Peten Itza, Guatemala, Monografía distribuída por The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Chase, Diane Z.

1992 Postclassic Mesoamerican Elites: Ethnohistory and Archaeology. En *Mesoamerican Elites: An Archaeological Assessment*, editado por D. Chase y A. Chase, pp. 118-134. University of Oklahoma Press, Norman.

Cogolludo, Diego Lopez de.

1955 Historia de Yucatan. Madrid.

Cortés, Hernán

1992 Cartas de Relación. Editorial Porrúa, S.A., México.

Cowgill, George

1963 Postclassic Period Culture in the Vicinity of Flores, Petén Guatemala. Disertación Ph.D no publicada. Harvard University, Cambridge.

Craig, Alan K.

2000 Spanish Colonial Silver Coins in the Florida Collection. Florida Bureau of Archaeological Research, University Press of Florida, Gainesville.

Deagan, Kathleen

1987 *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500-1800, Volume 1: Ceramics, Glassware, and Beads*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C

Deagan, Kathleen

2002 *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500-1800, Volume 2: Portable Possessions*. Smithsonian University Press, Washington.

- 2004 Reconsidering Taíno Social Dynamics after Spanish Conquest: Gender and Class in Culture Contact Studies. *American Antiquity* 69(4): 597-626.
- Díaz, Bernal del Castillo  
 1927 The True History of the Conquest of Mexico, traducido por Maurice Keatinge. Robert M. MacBride & Company, New York.
- Emery, Kitty F.  
 2008 A Zooarchaeological Test for Dietary Resource Depression at the End of the Classic Period in the Petexbatun, Guatemala. *Human Ecology* 36:617-634.
- 2004 Search of Assemblage Comparability: Methods in Maya Zooarchaeology. In *Maya Zooarchaeology: New Directions in Method and Theory*, edited by Kitty F. Emery, pp. 15-34. Cotsen Institute of Archaeology, UCLA Press, Los Angeles.
- 1990 *Postclassic and Colonial Period Dietary Strategies in the Southern Maya Lowlands: Faunal Analyses from Lamanai and Tipu, Belize*. MA Thesis, University of Toronto.
- Farriss, Nancy M.  
 1984 *Maya Society Under Colonial Rule: the Collective Enterprise of Survival*. Princeton University Press, Princeton.
- Freiwald, Carolyn  
 2007 Colonialism and Integration: A Zooarchaeological Analysis of the Subsistence Practices of the San Pedro Maya. Paper presented at the Midwest Mesoamerican Conference, Chicago
- Gómez, Maria I.  
 2009 Systematics, phylogeny and biogeography of Mesoamerican and Caribbean freshwater gastropods (Cerithioidea: Thiaridae and Pachychilidae). Ph. D. dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin.
- Guthe, Carl E.  
 1922 Report on the Excavations at Tayasal. *Carnegie Institution of Washington Yearbook* 21: 318-319.
- Halperin, Christina T., Sergio Garza, Keith M. Prufer, y James E. Brady.  
 2003 Caves and Ancient Maya Ritual Use of Jute. *Latin American Antiquity*, 14 (2): 207- 219.
- Halperin, Christina T.  
 2011 "Excavaciones en el Sector Centro-Norte de Tayasal," En *Proyecto Arqueológico Tayasal: Informe Preliminar Presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala de las Temporadas de Investigaciones Año 2010-2011*. Editado por T. W. Pugh y J. R. S. Polo, pp. 59-76. Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (IDAEH), Guatemala City.
- Hanks, William F.  
 1990 *Referential Practice: Language and Lived Space among the Maya*. Chicago: The University of Chicago Press.

- Harrison-Buck, Eleanor.  
 2012 Architecture as Animate Landscape: Circular Shrines in the Ancient Maya Lowlands. *American Anthropologist* 114:64-80.
- Healy, Paul, Kitty Emery, and Lori Wright.  
 1990 Ancient and modern Maya exploitation of the jute snail (*Pachychilus*). *Latin American Antiquity* 1(2): 170-183.
- Helms, Mary  
 1993 *Craft and the Kingly Ideal: Art, Trade, and Power*. University of Texas Press, Austin.  
 Inomata, Takeshi y Steven D. Houston.
- 2001 Opening the Royal Maya Court. En *Royal Courts of the Maya, Volume One: Theory, Comparison, and Synthesis*, editado por Takeshi Inomata y Steven Houston, pp. 3-23. Westview Press, Boulder.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Erick Ponciano, Estela Pinto, Richard E. Terry y Markus Eberl.  
 2002 Domestic and Political Lives of Classic Maya Elites: The Excavation of Rapidly Abandoned Structures at Aguateca. *Latin American Antiquity* 13:305-330.
- Jones, Grant D.  
 1998 *The Conquest of the Last Maya Kingdom*. Stanford University Press, Stanford.
- Keller, Angela.  
 2012 Creating Community with Shell. In *Chan: An Ancient Maya Farmign Community*, edited by Cynthia Robin, pp. 253-270. The University Press of Florida, Gainesville.
- Kennedy Thornton, Erin  
 2011 Animal Resources in Ancient Maya Economy and Exchange: Zooarchaeological and Isotopic Perspectives. Unpublished Ph. D. Dissertation, University of Florida.
- Kennedy Thornton, Erin.  
 2011 Reconstructing ancient Maya animal trade through strontium isotope ( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ ) analysis. *Journal of Archaeological Sciences* 38(12): 3254-3263
- Kennedy Thornton, Erin y Olivia Ng Cackler  
 In press Late Nineteenth and Early Twentieth Century Animal Use by San Pedro Maya and British Populations at Hololunich, Belize. Paper submitted for inclusion in the *Archaeology of Ancient Mesoamerican Animals*, edited by Christopher Götz and Kitty F. Emery, Oxbow Press, David Brown Book Co.
- Kosakowsky, Laura J. y Kerry Sagebiel  
 1999 The Ceramic Sequence of La Milpa, Belize. *Mexicon* XXI: 131-136.
- Landa, Diego de  
 1941 Relación de las Cosas de Yucatan. In *Landa's Relación de las Cosas de Yucatan*, editado por Alfred M. Tozzer, pp. 3-208. Investigaciones editadas por la Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, No. 28. Harvard University Press, Cambridge.

Lorenzen, Karl J.

1999 New Discoveries at Tumben-Naranjál: Late Postclassic Reuse and the Ritual Recycling of Cultural Geography. *Mexicon* 21:98-107.

Masson, Marilyn A.

1999 Postclassic Maya Communities at Progreso Lagoon and Laguna Seca, Northern Belize. *Journal of Field Archaeology* 26(3):285-306.

Meissner, Nathan J.

2009 Ethnic Identity and Itza Obsidian Projectile Points at Nixtun-Ch'ich', Petén, Guatemala. Conference paper presented at the *Midwest Mesoamerican Conference on Archaeology and Ethnohistory*, Chicago, IL.

Moholy-Nagy, Hattula.

1978 The Utilization of Pomacea Snails at Tikal, Guatemala. *American Antiquity* 43(1): 65-73.

Moholy-Nagy, Hattula

2003 Source Attribution and the Utilization of Obsidian in the Maya Area. *Latin American Antiquity* 14(3):301-310.

Morley, Silvanus G.

1938 The Inscriptions of Peten. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C. Pugh, Timothy W., and Prudence M. Rice.

2009 Kowoj Ritual Performance and Societal Representations at Zacpetén. In *The Kowoj: Identity, Migration, and Geopolitics in Late Postclassic Petén, Guatemala*. P.M. Rice and D.S. Rice, eds. Pp. 141-172. Boulder: University Press of Colorado.

Oland, Maxine H.

2009 *Long-Term Indigenous History on a Colonial Frontier: Archaeology at a 15th-17th Century Maya Village, Progreso Lagoon, Belize*. Doctoral Dissertation, Department of Anthropology, Northwestern University.

Palka, Joel W.

2005 *Unconquered Lacandon Maya: Ethnohistory and Archaeology of Indigenous Culture Change*. University of Florida Press, Gainesville.

Pugh, Timothy W.

2001 *Architecture, Ritual, and Social Identity at Late Postclassic Zacpeten, Petén, Guatemala*, Doctoral Dissertation, Southern Illinois University Carbondale.

Pugh, Timothy W. y José Rómulo Sánchez Polo

2011 Proyecto Arqueológico Tayasal; Informe Preliminar Presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala de la Segunda Temporada de Investigaciones Año 2010. Report submitted to the Instituto de Arqueología e Historia de Guatemala, Guatemala City.

Rani, Alexander T.

- 1999 "Mesoamerican House Lots and Archaeological Site Structure: Problems of Inference in Yaxcaba, Yucatan, Mexico, 1750-1847," en *The Archaeology of Household Activities*. Editado por P. M. Allison, pp. 78-100. New York: Routledge.

Ramírez Baldizón, Fredy Antonio

- 2004 Investigación del Grupo 23, en el Grupo Principal del Sitio Arqueológico Tayasal. Tesis Técnico, Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Peten, Santa Elena, Petén, Guatemala.

Read, Dwight W.

- 2007 *Artifact Classification: A Conceptual and Methodological Approach*. Left Coast Press, Walnut Creek.

Rice, Don S.

- 1986 "Petén Postclassic: A Settlement Perspective," En *The Late Lowland Maya Civilization: Classic to Postclassic*. Editado por J. A. Sabloff y E. W. A. V, pp. 301-344. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- 1988 Classic to Postclassic Maya Household Transition in the Central Peten, Guatemala. En *Household and Community in the Mesoamerican Past*, editado por Richard R. Wilk y Wendy Ashmore, pp 227-248. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Rice, Don S., Prudence M. Rice, y Timothy W. Pugh

- 1998 Settlement Continuity and Change in the Central Peten Lakes Region: The Case for Zacpetén. En *Anatomía de Una Civilización: Aproximaciones Interdisciplinarias a la Cultura Maya*, editado por Andrés Ciudad Ruiz, Yolanda Fernández Martínez, José García Campillo, Josefa Ponce de León, Alfonso García-Gallo, y Luis Sanz Castro, pp. 207-252. Sociedad Española de Estudios Mayas, Madrid.

Rice, Prudence M. y Don S. Rice.

- 2004 "Late Classic to Postclassic Transformations in the Petén Lakes Region, Guatemala," En *The Terminal Classic in the Maya Lowlands: Collapse, Transition, and Transformation*. Editado A. A. Demarest, P. M. Rice y D. S. Rice, pp. 125-139. Boulder: University Press of Colorado.

Rice, Prudence M.

- 1987 Macanché Island, Petén, Guatemala: Excavations, Pottery, and Artifacts. University Press of Florida, Gainesville.

Rice, Prudence M., Rómulo Sánchez Polo and Don S. Rice.

- 2007 Proyecto Arqueológico Itza del Petén: El Sitio de Nixtun-Ch'ichi. Guatemala City: Informe entregado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (IDAEH).

Rice, Prudence M., and Leslie G. Cecil

- 2009 Postclassic Trade: Sources of Obsidian at Zacpeten. In *The Kowoj: Identity, Migration, and Politics in Late Postclassic Petén, Guatemala*, edited by Prudence M. Rice, and Don S. Rice, pp. 327-339. University Press of Colorado Boulder.

Ringle, William M. y George J. Bey III

2001 Post-Classic and Terminal Classic Courts of the Maya Lowlands. En *Royal Courts of the Maya, Volume Two: Data and Case Studies*, editado por Takeshi Inomata y Steven Houston, pp. 266-307. Westview Press, Boulder.

Robin, Cynthia

2002 Outside of Houses: The Practice of Everyday Life at Chan Nòohol, Belize. *Journal of Social Archaeology* 2(2): 245-268.

Rodríguez Girón, Zoila

2008 Investigaciones arqueológicas en el Convento de Santo Domingo, Antigua Guatemala, parte II: los materiales arqueológicos. *Utz'ib* 1(8). Asociación Tikal, Guatemala City, Guatemala.

Rugeley, Terry

1995 The Maya Elites of Nineteenth-Century Yucatán. *Ethnohistory* 42(3): 477-493.

Saunders, Rebecca

1993 The Missions of Santa Maria and Santa Catalina de Amelia. In *The Spanish Missions of La Florida*, edited by Bonnie G. McEwan, pp. 35-61. University Press of Florida, Gainesville.

Schele, Linda y Peter Mathews

1998 *The Code of Kings: The Language of Seven Sacred Maya Temples and Tombs*. Scribner, New York.

Schwartz, Kevin.

2009 Eckixil: Understanding the Classic to Postclassic Survival and Transformation of a Peten Maya Village. *Latin American Antiquity* 20:413-441.

Sharer, Robert

1980 The Quirigua Project, 1974-1979. *Expedition* 23(1): 5-10.

Shafer, Harry J., and Thomas R. Hester

1988 Preliminary Analysis of Postclassic Lithics from Santa Rita Corozal, Belize. In *A Postclassic Perspective: Excavations at the Maya Site of Santa Rita Corozal, Belize*, edited by Diane Z. Chase, and Arlen Frank Chase, pp. 111-117. Monograph 4. Pre-Columbian Art Research Institute, San Francisco.

Shiratori, Yuko.

2012 "Excavaciones en El Grupo 23 " en *Informe Preliminar Presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala de las Temporadas de Investigaciones Año 2010-2011*. Edited by T. W. Pugh and J. R. S. Polo, pp. 40-54. Guatemala City.

Simmons, Scott E.

1995 Maya Resistance, Maya Resolve: The Tools of Autonomy from Tipú, Belize. *Ancient Mesoamerica* 6(2):135-146.

2002 Late Postclassic-Spanish Colonial Period Stone Tool Technology in the Southern Maya Lowland Area: the View from Lamanai and Tipú, Belize. *Lithic Technology* 27:47-72.

- Smith, Marvin T.  
1987 *Archaeology of Aboriginal Cultural Change in the Interior Southeast: Depopulation During the Early Historic Period*. University of Florida Press, Gainesville.
- Smith, Marvin T. y Mary E. Good  
1982 *Early Sixteenth Century Glass Beads in the Spanish Colonial Trade*. Cottonlandia Museum Publications, Greenwood, Mississippi.
- Taussig, Michael  
1993 *Mimesis and Alterity: A Particular History of the Senses*. Routledge, New York.
- Valdez, Stephany L., Jason B. Lee, Alexis Wittke, y Andrew Vaughn.  
2011 *Excavations at Two Cave Sites within the Pacbitun Cave System: Report for the Season of the Pacbitun Archaeological Project*. Accessed online // <http://www.pacbitunarchaeology.com/wp-content/uploads/2011/05/2010-Pacbitun-Regional-Archaeologica-Project-PRAP-Report.pdf#page=19>
- Villagutierre Soto-Mayor, Juan de  
1983 *History of the Conquest of the Province of the Itza, Subjugation and Events of the Lacandon and Other Nations of Uncivilized Indians in the Lands from the Kingdom of Guatemala to the Provinces of Yucatan in North America*, editado por F. Comparato. Labyrinthos, Culvert City, CA.
- Willey, G. R., W. R. Bullard, Jr., J. B. Glass, and J. C. Gifford  
1965 *Prehistoric Maya Settlements in the Belize Valley*. Peabody Museum, Cambridge, MA.
- Wood, J., G. Milner, H. Harpending, y K. Weiss  
1992 The osteological paradox: problems inferring prehistoric health from skeletal samples. *Current Anthropology* 33(4):343-370.
- Wrobel, Gabriel, James Tyler, and Jessica Hardy.  
2007 *Research Reports in Belizean Archaeology* (4): 187-196
- Wurster, Wolfgang W., ed.  
2000 *El Sitio Maya de Topoxte: Investigaciones en una isla del lago Yaxhá, Petén, Guatemala*. Mainz Am Rhein: Verlag Philipp Von Zabern.
- Yaeger, Jason and Carolyn Freiwald  
2009 Complex Ecologies: Human and Animal Responses to Ancient Landscape Change in Central Belize. *Research Reports in Belizean Archaeology* 6:191-197.