

Introducción a la arqueología de El Tintal, Petén, Guatemala

Introduction to the Archaeology of El Tintal, Petén, Guatemala

MARY JANE ACUÑA

Directora del Proyecto Arqueológico El Tintal,
Guatemala-Estados Unidos de América

VARINIA MATUTE

Co-directora del Proyecto Arqueológico El Tintal,
Chile-Guatemala

RESUMEN: La ocupación de El Tintal perduró durante milenio y medio, desde aproximadamente 600 a. C. hasta 900-1000 d. C., habiendo atravesado por dos apogeos culturales significativos: uno durante el periodo Preclásico Tardío (350 a. C.-200 d. C.) y el segundo en el Clásico Tardío (550-800 d. C.). Los resultados de investigaciones arqueológicas recientes nos informan sobre las particularidades culturales de cada periodo, las cuales atienden a las tradiciones y contexto sociopolítico regionales del momento. Por ejemplo, el hincapié en construcciones de gran volumen que definió el paisaje cultural y ceremonial preclásico, mientras que en el Clásico Tardío hubo un incremento notable en la densidad arquitectónica y extensión territorial del asentamiento. Con este aporte damos a conocer estos resultados, con el objetivo de crear un panorama diacrónico de la arqueología de El Tintal, un sitio mayormente desconocido.

PALABRAS CLAVE: El Tintal, maya, cronología, Tierras Bajas mayas, asentamiento.

ABSTRACT: El Tintal's occupation lasted from approximately 600 BCE through 900-1000 CE. During this millennium and a half the settlement underwent two significant cultural apogees: one in the Late Preclassic Period (350 BCE-200 CE) and the second in the Late Classic Period (550-800 CE). Results from recent investigations shed light on particular cultural manifestations for each period and their correspondence to regional traditions and sociopolitical contexts. For example, in Preclassic times emphasis was placed on large, volumetric constructions that defined the cultural and ceremonial landscapes, whereas in the Classic Period there was a notable

increase in structure density and territorial extension of the settlement. Here, we summarize these results with the objective of providing a diachronic perspective on the archaeology of El Tintal, a site that has remained largely unknown.

KEYWORDS: El Tintal, maya, chronology, maya Lowlands, settlement.

RECEPCIÓN: 9 de febrero de 2023.

ACEPTACIÓN: 1º de marzo de 2023.

doi: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm/62/000XS00146W01>

Introducción

El Proyecto Arqueológico El Tintal (PAET) está integrado por arqueólogos profesionales guatemaltecos, quienes desde 2014 realizan la investigación sistemática y científica del sitio arqueológico llamado actualmente El Tintal. La investigación de este antiguo asentamiento maya se ha enfocado en sus diferentes sectores con el propósito de reconstruir de manera integral su ocupación desde aproximadamente 600 a. C. hasta 900-1000 d. C. Este milenio y medio de ocupación relativamente continua fue marcado por dos apogeos culturales, el primero durante el periodo Preclásico Tardío (350 a. C.-250 d. C.) y el segundo en el Clásico Tardío (550-800 d. C.). Generalmente, los sitios contemporáneos de la región, como El Mirador, Nakbe y El Tintal, son discutidos en la literatura principalmente en relación con su ocupación preclásica como sedes de la incipiente complejidad sociopolítica y desarrollo del primer Estado maya (Hansen, 2001; 2012b). Con menos frecuencia se menciona la continuidad de su ocupación y fuerte desarrollo sociopolítico clásico (Morales-Aguilar, 2010; Hernández, Prado y Morales-Aguilar, 2014), o éste es subestimado como una ocupación “modesta” (Hansen, 2012a: 243). Los resultados de las investigaciones recientes en El Tintal permiten estudiar esa larga y compleja historia, impactada por cambios tanto sociopolíticos como ambientales, y contextualizarla dentro del marco arqueológico regional más amplio. En ese sentido, este artículo tiene como objetivo presentar una reseña introductoria y diacrónica de la ocupación del sitio, haciendo hincapié en los marcadores culturales que caracterizaron cada periodo según los resultados de investigación disponibles hasta la fecha.

Ubicación, entorno y antecedentes

El Tintal se ubica en el norte del departamento de Petén, Guatemala, aproximadamente a 17 km al noreste de la comunidad de Carmelita y a 23 km al suroeste del vecino sitio arqueológico El Mirador (Figura 1). La región forma parte de la Elevación Kárstica Central (EKC) que caracteriza el sur de la Región Elevada Interior (Dunning, Beach y Luzzadher-Beach, 2012) en la Península de Yucatán. El

relieve de la EKC se caracteriza por un gradiente que desciende de este a oeste y por la abundancia de depresiones en el terreno, localmente llamadas bajos, que acumulan temporalmente agua y es posible que en el pasado algunos lo hicieran de manera perenne (Dunning *et al.*, 1998). Esta característica de agua superficial la diferencia de la parte norte de la península, donde el agua subterránea es la principal fuente (Gondwe *et al.*, 2010). Asimismo, a nivel regional, la geología se caracteriza por la presencia de acuíferos colgados y confinados (Bauer-Gottwein *et al.*, 2011; Gondwe *et al.*, 2010). Es en este entorno natural que se encuentra el sitio arqueológico El Tintal, cuyo asentamiento está distribuido a lo largo del terreno elevado rodeado por extensos bajos (Figura 2). En el área central del asentamiento resalta una depresión cuasi circular en la topografía de aproximadamente 1 km², llamada Bajo El Juleque, que hemos propuesto que fue una laguna antigua alimentada por un acuífero natural, y a la cual nos referimos como Chacamat (Acuña y Chiriboga, 2019).

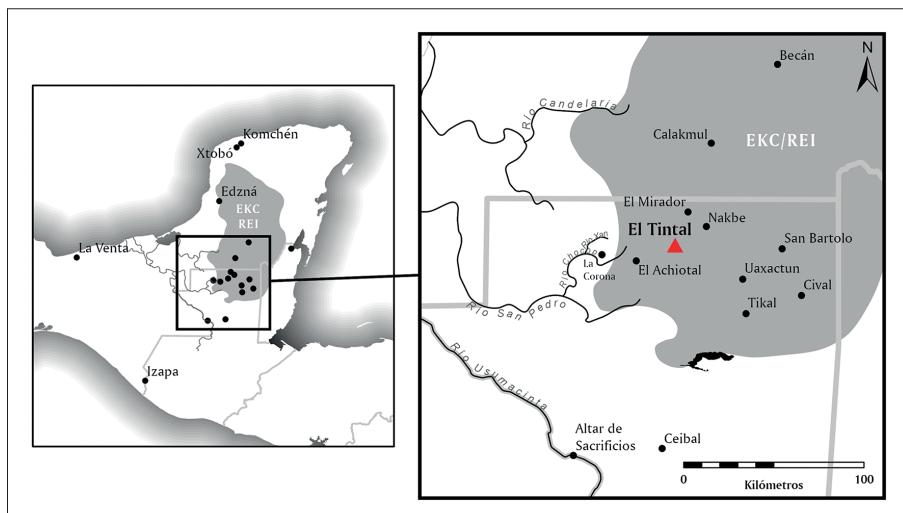


Figura 1. Mapa de ubicación de El Tintal en la elevación kárstica central
(mapa elaborado por C. R. Chiriboga/PAET).

La primera mención de El Tintal en la literatura arqueológica fue en una publicación de Heinrich Berlin (1951), en donde reporta su visita a los sitios de Las Delicias (actualmente La Iglesia) y el Arroyón/Lechugal, y hace mención del campamento chiclero llamado Tintal sin comentar sobre las ruinas. En 1966 Ian Graham hizo un recorrido en el norte de Petén para ubicar sitios que había localizado por medio de fotografías aéreas y que estaban conectados con El Mirador por medio de calzadas, los cuales nombró Güiro y Tintal, el nombre del campamento chiclero (Graham, 1967: 44; 2010: 233-234). Graham regresó a El Tintal

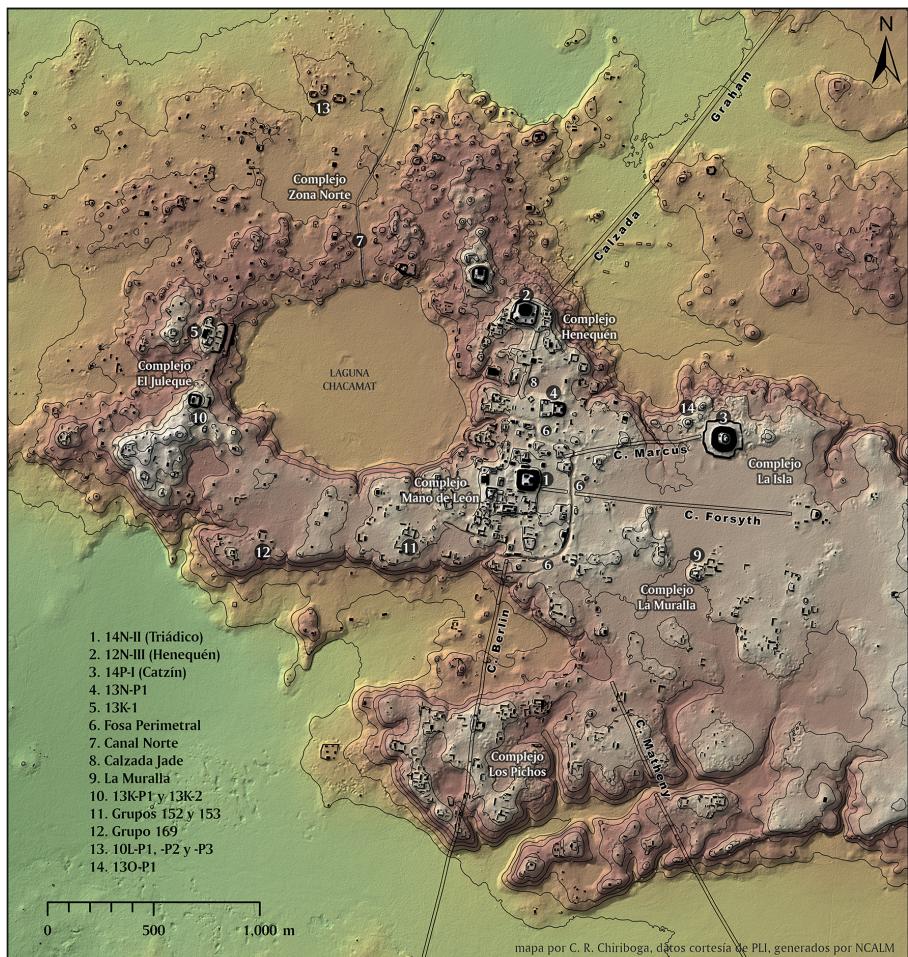


Figura 2. Mapa esquemático de El Tintal sobre el DEM derivado de LiDAR, mostrando la relación entre el asentamiento y el paisaje natural (mapa elaborado por C. R. Chiriboga/PAET).

en 1970 acompañado por Joyce Marcus para realizar las primeras investigaciones arqueológicas, incluyendo un mapa que no fue publicado (Comunicación personal Marcus, 2013) y tres pozos de sondeo (Forsyth, 1980: 62-63). En 1979 personal del entonces Proyecto El Mirador visitó el sitio e hizo el descubrimiento de la Estela 1 (Hansen, 1992: 22). Al ser notificado del hallazgo, Graham regresó a El Tintal para realizar la documentación gráfica del monumento, la cual fue publicada años después (Justeson y Mathews, 1983).

En la época moderna del siglo xx, El Tintal ha sido objeto de excavaciones ilícitas extremas durante décadas. Éstas quedaron documentadas por primera

vez cuando el Proyecto Cuenca Mirador (PCM) hizo una temporada en El Tintal en 2004 para realizar su registro y determinar el estado de conservación del sitio (Hernández y Mejía, 2005: t. 1, 226). La documentación reveló la presencia de más de 2 000 trincheras de saqueo ($n = 2\,154$) distribuidas en las 850 estructuras que fueron mapeadas en 9 km² esa misma temporada (Hernández y Mejía, 2005; Mejía, Valle y Hernández, 2005). El registro de saqueos fue acompañado por la recolección de datos cronológicos y tipológicos preliminares de la cerámica asociada, que reveló la larga ocupación del asentamiento, desde el Preclásico hasta el Clásico. El PCM también llevó a cabo dos rescates de contextos funerarios: el de la Tumba 1, asociada con la Estela 1 (Hansen *et al.*, 2005) y de una sepultura en el Grupo 153 (Suyuc, 2005).

Entre 2005 y 2015, el PCM realizó temporadas de investigación adicionales, que incluyeron excavaciones en la calzada que conecta con El Mirador (Hernández y Schreiner, 2006; Schreiner y Hernández, 2009); excavaciones y mapeo en El Tintal propiamente (Balcárcel y Hansen, 2015; Hansen y Rodas, 2015; Hernández, 2014; 2015; Hernández, Prado y Morales-Aguilar, 2014; López, 2015; López *et al.*, 2015; López y Schreiner, 2014; Mauricio, 2015; Mauricio *et al.*, 2015), y el primer sobrevuelo LiDAR del sitio (Hansen, Thompson y Suyuc, 2016; Morales-Aguilar, Hansen y Thompson, 2017).

Desde el 2014 el PAET se ha dedicado a la investigación continua, científica y sistemática de El Tintal en campo y laboratorio. Además, desde 2017 tiene a su cargo el análisis de datos LiDAR derivados de un segundo sobrevuelo como parte de la Iniciativa LiDAR Pacunam (Canuto *et al.*, 2018).

Cronología

La evidencia arqueológica indica que El Tintal estuvo ocupado desde el periodo Preclásico Medio (800-350 a. C.) hasta el Clásico Terminal (800-900/1000 d. C.). Los parámetros extremos de este espectro cronológico están definidos actualmente por la presencia de tipos cerámicos que corresponden a ambos períodos. Los contextos arqueológicos correspondientes, sin embargo, son limitados para el Preclásico Medio y mal preservados para el Clásico Terminal. Actualmente, la secuencia cronológica está definida por las fases cerámicas recientemente establecidas por el PAET (Tabla 1; para un listado de tipos cerámicos véase Acuña y Alvarado, 2020: 259). Éstas se correlacionan aún con los períodos amplios de la cultura maya, ya que la cronología local todavía está siendo definida debido a varios factores, por ejemplo, la limitada secuencia de fechas radiométricas¹ derivadas de contextos mejor correlacionados con cambios en la tipología cerámica,

¹ El PAET cuenta con 15 fechas de radiocarbono que caen dentro de la era ocupacional que están siendo utilizadas para refinar la cronología. Este trabajo sigue en proceso al momento de escribir este artículo.

la secuencia arquitectónica u otra evidencia que permita delimitar períodos más cortos y la ausencia de estratigrafía profunda con contextos sellados, particularmente de épocas tempranas. Aunado a esto, y en parte como consecuencia, la gran mayoría de contextos tempranos presentan conjuntos cerámicos mezclados.

Periodo	Fase	Rango de años
Clásico Tardío/Terminal	Bootik	800-900/1000 d. C.
Clásico Tardío	Chajbeix	550-800 d. C.
Clásico Temprano	Bantiox	250-550 d. C.
Preclásico Tardío/Terminal	Chjonte	150-250 d. C.
Preclásico Tardío	Tantix	350 a. C.-150 d. C.
Preclásico Medio	Bayo	800-350 a. C.

Tabla 1. Fases cronológicas de El Tintal.²

Asentamiento

Dentro de los 25 km² que incorpora el primer mapa completo de El Tintal, hemos documentado 2 564 estructuras (Chiriboga, 2020: 251), representando la acumulación arquitectónica de milenio y medio de ocupación (Figura 2). En el modelo de elevación digital (DEM, por sus siglas en inglés) de 97 km² derivado del levantamiento a través de LiDAR, se aprecia que el paisaje natural determinó la distribución del asentamiento. El mapa por PCM de 2004 subdividió el asentamiento en los agrupamientos más densos, separados por rasgos topográficos naturales, según fueron percibidos en ese momento, que llamaron complejos Mano de León, Henequén, El Juleque, La Isla, Zona Norte, La Muralla y Los Pichos (Mejía, Valle y Hernández, 2005). Sin embargo, el mapa derivado de LiDAR reveló que el asentamiento en realidad es más continuo y denso, y la subdivisión espacial de esos complejos menos aparente.

Como patrón de los sitios preclásicos ubicados sobre la EKC, el paisaje construido de El Tintal es dominado por monumentalidad, incorporando estructuras piramidales de gran volumen y altura, como el Conjunto Triádico (14N-II), las pirámides Henequén (12N-III) y Catzín (14P-I). Desde las cimas de estos enormes montículos se logran ver las construcciones análogas en los sitios contemporáneos y relativamente cercanos de El Mirador, Nakbe y La Ceibita. Además de las tres pirámides, la monumentalidad se aprecia en otras construcciones de gran volumen, incluyendo estructuras, plataformas, calzadas y terrazas, así como también en rasgos hídricos y defensivos.

² Se usan aquí las palabras para “gracias” en algunos de los idiomas de las diferentes comunidades lingüísticas de Guatemala como un homenaje a su legado. Aparecen con ortografía simplificada para facilitar su uso en este contexto.

El centro cívico-ceremonial principal se ubica al este de la laguna Chacamat donde se localiza el Conjunto Triádico (14N-II), el Juego de Pelota (14N-3 y 14N-4), plazas amplias, grupos de estructuras de funciones múltiples, incluyendo público-administrativas, residenciales y de producción artesanal, entre otros (Figuras 2 y 3). Este sector del asentamiento resalta en el mapa debido a la Fosa Perimetral que lo enmarca y de la cual se proyectan cuatro de las seis calzadas que irradian desde el epicentro. Al norte de la fosa continúa el distrito principal con más grupos arquitectónicos, incluyendo la prominente plataforma 13N-P1, al oeste de la cual existe un espacio de plaza amplio que está unido con la pirámide Henequén (12N-III) al norte a través de la calzada Jade.

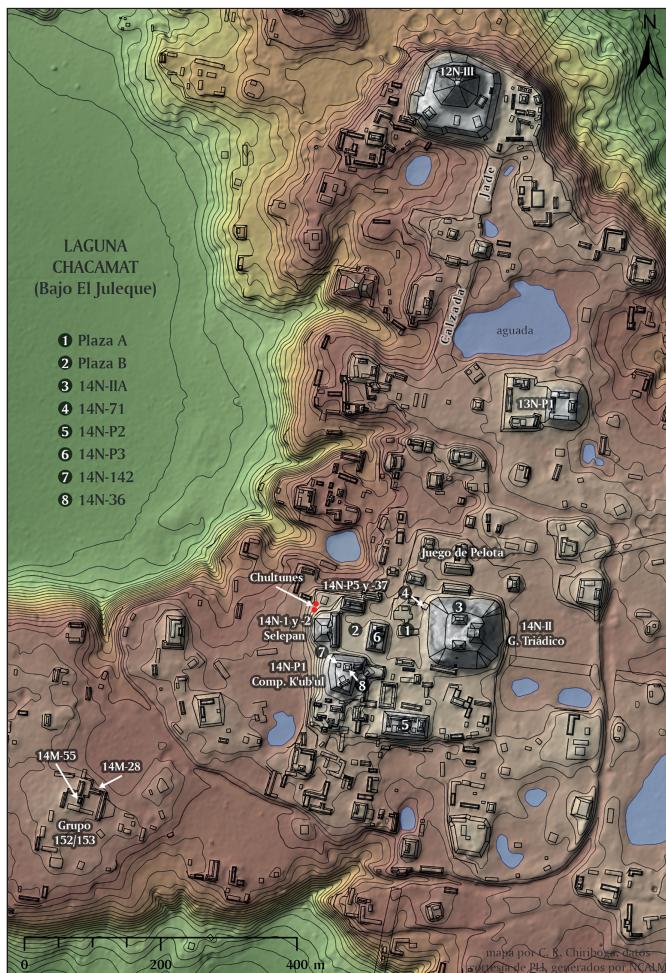


Figura 3. Centro cívico-ceremonial de El Tintal identificando algunas de las estructuras y áreas mencionadas en el texto (mapa elaborado por C. R. Chiriboga/PAET).

El área al oeste de la antigua laguna es conocida como complejo El Juleque. El asentamiento es dominado por un conjunto de estructuras previamente designado como Acrópolis Oeste (Mejía, Valle y Hernández, 2005), que resalta por dos enormes terrazas que descienden hacia la orilla de la antigua laguna y una prominente estructura, 13K-1, orientada hacia el este (Figuras 2 y 7). Al norte, oeste y sur de la Acrópolis Oeste se extiende el asentamiento con numerosas estructuras de diversos tamaños. Al norte de la laguna continúa este mismo tipo de asentamiento, con estructuras aisladas de menor tamaño y algunas mayores sobre plataformas alargadas. Cerca del límite norte de esta área se encuentran tres grupos de estructuras mayores (10L-P1, 10L-P2, 10L-P3; Figura 2) que posiblemente fueron foco de actividades administrativas. En este sector también resalta la presencia del Canal Norte, que parte desde la orilla de la laguna y recorre 2.4 km hacia el norte para desembocar en el drenaje natural llamado Nacimiento.

La sección sur del asentamiento se conoce como complejo Los Pichos y se caracteriza por la abundancia de grupos de patio, muchos de función residencial por su arreglo cuadrilateral y trilateral, concentrados sobre una península de terreno elevado. Al este del epicentro existe menor densidad arquitectónica en los complejos llamados La Muralla y La Isla. La Muralla comprende varios grupos de patio, uno en particular cuya configuración instó a que en el mapa de 2004 fuera asignado como Acrópolis Este (Mejía, Valle y Hernández, 2005: t. I, 235 y 288). La Isla se caracteriza por la presencia de la pirámide Catzín (14P-I) y una estructura más sobre la plataforma 130-P1.

La planificación urbana de El Tintal incluyó la construcción de seis calzadas que irradiaban desde el epicentro hacia el norte, este y sur (Figura 2). La más conocida, previo a la obtención de cobertura LiDAR, es la que conecta con El Mirador, recientemente llamada calzada Graham (Chiriboga, 2020). La calzada Berlin parte desde el sur de la Fosa Perimetral en dirección general de La Florida y la calzada Matheny conduce al cercano sitio de La Ceibita hacia el sureste. Entre las calzadas internas, la denominada Jade era conocida previo a la obtención de LiDAR y une los sectores norte y sur del epicentro. En 2017 se descubrieron dos más, la calzada Marcus, que conecta la esquina noreste de la fosa con la pirámide Catzín, y la calzada Forsyth, que une la esquina sureste del Conjunto Triádico con el Grupo Chacté.

El periodo Preclásico

Preclásico Medio-fase Bayo (800-350 a. C.). Por ahora, no ha sido posible precisar la fecha en que llegaron las primeras personas para asentarse en el área. Existe una muestra pequeña de cerámica pre-Mamom en los contextos tempranos del sitio, pero mezclados con cerámica posterior. Incluye la presencia de los grupos Ainil Naranja y Boolay Café, correspondientes a la fase Eb en Tikal (800-600 a. C.) (Culbert y Kosakowsky, 2019: 28-29). Su aparición en contextos mezclados

con cerámica más tardía en El Tintal sugiere una correspondencia cronológica transicional entre una faceta temprana y tardía de la fase Bayo, cerca de 600 a. C. Su aparición en el sitio también indica que la primera ocupación pudo haberse dado entre los años 800 y 600 a. C., pero por ahora no se tiene ningún contexto puro anterior al siglo VI a. C.

La evidencia arquitectónica más temprana documentada corresponde a Bayo Tardío, entre 600 y 350 a. C. Se trata de la construcción inicial de la plataforma 13N-P1, ubicada al norte de la Fosa Perimetral, y de al menos cinco versiones tempranas de 13K-1, al oeste de Chacamat. El relleno constructivo de la primera versión de 13N-P1 contiene cerámica exclusivamente de la fase Bayo, cuya superficie está conformada por un piso de estuco grueso y de excelente calidad, característico de la región y de esa temporalidad (Figura 4a) (Acuña, 2017: 134-139). La configuración arquitectónica de 13N-P1 y el amplio espacio de plaza al oeste sugiere la posibilidad de que haya sido un grupo triádico temprano. En 13K-1 se han identificado cinco episodios constructivos del Preclásico Medio según la cerámica Bayo incorporada en sus rellenos (Figura 4b). Ésta no es suficientemente diagnóstica para determinar diferencias cronológicas entre cada etapa constructiva, pero es probable que los estadios constructivos más profundos sean pre-Mamom y, por lo tanto, fundacionales.

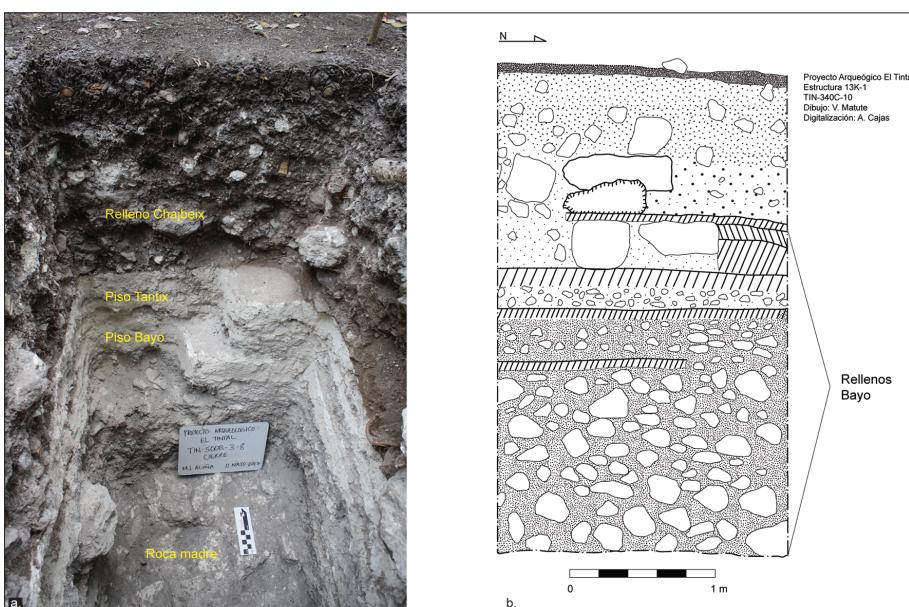


Figura 4a. Foto de unidad 500B-3 mostrando la secuencia preclásica de pisos sobre roca madre de la plataforma 13N-P1 (foto de M. J. Acuña/PAET). Figura 4b. Dibujo del perfil oeste de la unidad 340C-10 en la estructura 13K-1 mostrando cinco etapas constructivas Bayo.

En la Plaza A, frente al Conjunto Triádico, la unidad 500A-39 (Pérez, 2019: 68-70) contenía cerámica de la fase Bayo al fondo de la excavación. Corresponde a un relleno constructivo de nivelación sin evidencia clara de haber sido sellado con un piso. A pesar de que esta unidad no profundizó hasta la roca caliza, la estratigrafía hasta 1.50 m de profundidad contrasta con la evidencia de un pozo excavado en 2014 por miembros del PCM en la misma plaza, varios metros al norte de la unidad del PAET y a 10 m al oeste de la base central del Conjunto Triádico (Hernández, 2015: t. II, 589-594). Hernández reporta en el primer metro y medio de excavación (lotes 1-10) una serie de apisonados y pisos de estuco que datan del periodo Clásico Tardío. Habiendo alcanzado una profundidad máxima de 3.50 m, es a partir de 3.20 m (lotes 15 a 17) que reporta contextos del Preclásico Medio correspondientes a las primeras nivelaciones sobre la roca caliza (Hernández, 2015: t. II, 593). Habrá que corroborar la hipótesis de que la estratigrafía a lo largo de la Plaza A es heterogénea como consecuencia de remodelaciones durante el Preclásico Tardío que definieron la gran plataforma central y de alteraciones del Clásico. Al norte del Triádico, en el área del Juego de Pelota, Balcárcel y Hansen (2015: t. II, 633-635 y 638) reportan actividades constructivas desde el Preclásico Medio, pero se desconoce si se trata de la primera versión del mismo.

Afuera del epicentro, las excavaciones a cargo del PCM en la pirámide Catzín produjeron material cerámico del Preclásico Medio, pero sin especificar su contexto (Hansen y Rodas, 2015). La Operación 300D (PCM) correspondió a un pozo sobre la plataforma basal de la pirámide, en la cual identificaron dos pisos estucados (pisos 4 y 5) que representan las versiones tempranas de la plataforma (Hansen y Rodas, 2015: t. II, 663-664), las cuales quizá correspondan a esta época.

Preclásico Tardío/Terminal, fases Tantix (350 a. C.-150 d. C.) y Chjonte (150-250 d. C.). A diferencia del periodo anterior, durante la fase Tantix se observa una expansión en actividades constructivas y producción artesanal, particularmente alfarera, indicando un crecimiento poblacional significativo. Los contextos del Preclásico Tardío son ubicuos en las áreas investigadas por el PAET hasta el momento. Además de la densidad arquitectónica e incremento en producción cerámica, es notoria la inversión en proyectos arquitectónicos monumentales, tanto constructivos como extractivos. En la región de la EKC la monumentalidad es rápidamente distinguible por las pirámides voluminosas, pero también existió una monumentalidad horizontal, menos aparente, por ejemplo, en la construcción de grandes plataformas, rellenos de nivelación y extensas calzadas, en algunos lugares desde épocas muy tempranas (véase Inomata *et al.*, 2020).

Previo a la construcción de la arquitectura cívico-ceremonial que definió el epicentro de El Tintal, la población finalizó la construcción de la enorme plataforma que niveló los espacios públicos de las plazas A y B. Posteriormente, sobre ella construyeron el Conjunto Triádico (14N-II), que representa un patrón arquitectónico de función ritual-pública que caracterizó a los centros del Preclásico Tardío (Hansen, 1998: 77; Velásquez, 2014). La cerámica de las excavaciones en el Triádico sugiere

que la versión monumental de este edificio consistió en un solo evento constructivo, conformado por una plataforma de tres cuerpos escalonados sobre la cual se construyeron tres edificios en patrón triádico con orientación hacia el oeste. Los constructores usaron encajonados de piedra, o muros rústicos en retícula, como técnica constructiva que proporcionó estabilidad al voluminoso relleno (Pérez, 2019: 13-19). Los cuerpos escalonados del basamento miden 4 m de altura, construidos con estilo de faldón y moldura, utilizando megabloques labrados de piedra caliza³ colocados de punta y soga, y con esquinas redondeadas (Pérez, 2019: 50-60) (Figura 5).

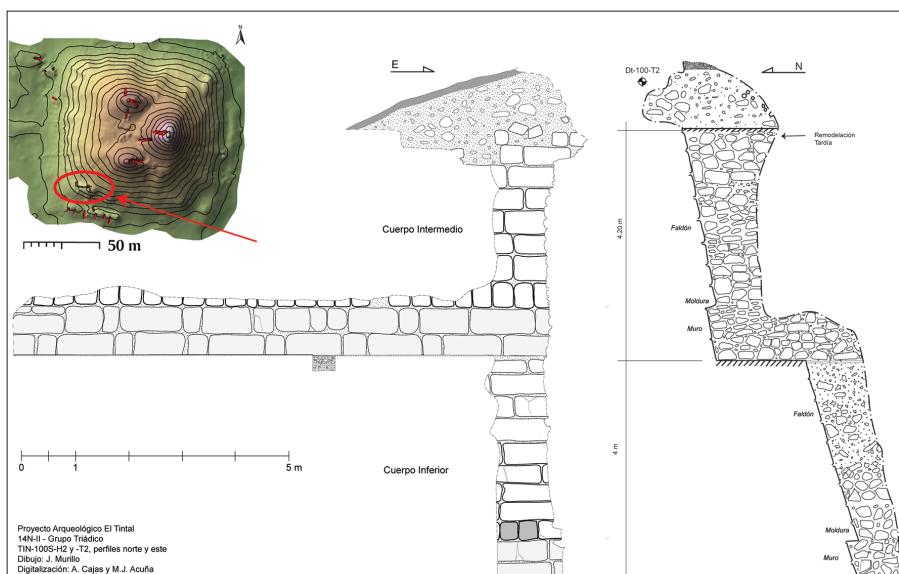


Figura 5. Elevación y corte de los cuerpos inferior e intermedio del basamento del Conjunto Triádico (14N-II) en su sector suroeste (mapa inserto por C. R. Chiriboga/PAET).

Otras edificaciones que dieron forma al espacio cívico-ceremonial-público del epicentro incluyen las primeras versiones de las estructuras 14N-2 y 14N-P5, al oeste y norte de la Plaza B, respectivamente (Figura 3). La Plaza B fue remodelada seis veces durante el Preclásico Tardío, según la serie de pisos secuenciales expuestos en excavación (Acuña, 2019; Acuña *et al.*, 2014). Muestras de carbón recuperadas del estuco de los dos pisos más antiguos proporcionaron fechas calibradas de 360-103 a. C. (Piso 6, BETA-386658) y 200-45 d. C. (Piso 5, BETA-386657)⁴ y de un fogón sobre el piso de la terraza oeste de 14N-1 una fecha calibrada de 55 a. C. a 70 d. C. (BETA-51965). Hernández (2015) reporta que la

³ El tamaño promedio de los bloques fue de $0.40 \times 0.40 \times 1$ m (Pérez, 2019: 51). El término *megablock* se utiliza para indicar que son de gran tamaño.

⁴ Según calibración en OxCal (v4.4.2) de intercepciones de fechas de radiocarbono obtenidas de resultados iniciales (Bronk, 2009; Reimer *et al.*, 2020).

estructura 14N-P3, que divide las plazas A y B, probablemente tuvo una versión preclásica. En el área del Juego de Pelota también hubo actividad constructiva durante el Preclásico Tardío, aunque las excavaciones no definieron los rasgos arquitectónicos específicos de la época (Balcárcel y Hansen, 2015).

Los resultados preliminares de las excavaciones del PCM en las pirámides Henequén y Catzín indican que estas construcciones monumentales datan del Preclásico Tardío, con base en la cerámica recuperada de los rellenos constructivos (Hansen y Rodas, 2015; Hernández, 2014). De manera similar a lo identificado en el Triádico por el PAET, Hansen y Rodas (2015) reportan que la pirámide Catzín fue construida en un solo evento sobre una gran plataforma basal. Indican también que su uso final fue en el Preclásico Terminal, sin haber recibido nuevas alteraciones arquitectónicas posteriores. Proponen, además, que el arreglo arquitectónico en la cima pudo haber sido de patrón triádico (Hansen y Rodas, 2015: 664), aunque los datos reportados son insuficientes para corroborarlo.

Al oeste de la laguna Chacamat, la ocupación preclásica tardía resalta con dos enormes terrazas que descienden hacia la orilla del rasgo limnológico, cerca del nivel de agua modelado por análisis de batimetría (véase Acuña y Chiriboga, 2019: 157). Matute (2017a; 2017b; 2019) también reporta rellenos constructivos Tantix en las etapas tempranas de los patios y estructuras intervenidas en la Acrópolis Oeste (13K-1) y el Grupo 176 (13K-P1 y 13K-2; Figuras 2 y 7). Los datos disponibles permiten inferir que el sector oeste de la laguna constituyó un espacio de importancia durante el Preclásico. Existe evidencia de funciones residenciales y rituales en estos conjuntos, cuyos matices siguen bajo investigación.

La planificación urbana de El Tintal en el periodo Preclásico Tardío incluyó otros rasgos monumentales de carácter lineal, incluyendo la construcción de seis calzadas, el Canal Norte y la Fosa Perimetral (Figura 2). Las calzadas son asignadas a este periodo con base en resultados de algunas excavaciones en las calzadas Jade y Graham (Hansen, 2015; Hernández, 2006; Hernández y Schreiner, 2006; Schreiner y Hernández, 2009), en datos comparativos de forma y estilo, contexto urbano, así como también en la observación de edificaciones clásicas por encima de ellas.

El Canal Norte tiene un trayecto de 2.4 km de largo, conectando la laguna Chacamat con el drenaje⁵ natural al norte llamado hoy Nacimiento, y cuya función, determinada con base en el relieve topográfico, fue la de drenar el rebalse de la laguna. Las excavaciones han revelado que su forma fue heterogénea a lo largo de su trayecto, habiendo incorporado secciones subterráneas en la parte sur, previo a convertirse en un canal abierto (Chiriboga y Castañeda, 2019: 300-301).

La Fosa Perimetral enmarca el epicentro de la ciudad y está compuesta por dos secciones. La sección más larga, de aproximadamente 1.4 km de largo, rodea el centro del asentamiento al norte y este, con otra más corta de 480 m al suroeste

⁵ Hoy día el agua solamente fluye en el cauce del paleorío en época lluviosa, y el resto del año se mantiene una sección con agua perenne a 6 km al noroeste del campamento turístico El Tintal.

(Chiriboga y Castañeda, 2020: 211). Originalmente, este rasgo fue considerado como un canal hidráulico (Mejía, Valle y Hernández, 2005), pero las excavaciones recientes apuntan hacia una función principalmente defensiva en el segmento más largo (Chiriboga y Castañeda, 2020; López, 2015; López y Schreiner, 2014). El segmento corto, sin embargo, sí parece haber mantenido o canalizado agua, según evidencia estratigráfica en un pozo (500A-37) y el análisis palinológico realizado con muestras derivadas del mismo (Acuña y Chiriboga, 2019: 159-160; Hernández, Leonel, 2019; 2020). Aunque difícil de precisar su fecha de construcción por tratarse de un rasgo extractivo, la evidencia contextual y circunstancial sugiere que ambos segmentos fueron construidos y utilizados durante el Preclásico Tardío.

La fase Chjonte (150-250 d. C.) está identificada principalmente con la aparición de tipos cerámicos comunes del periodo Preclásico Terminal que fueron agregados a la producción y uso de tipos Tantix que continuaron en uso. Se introdujeron tipos como Iberia Naranja, Sacluc Negro-sobre-Naranja y San Antonio Golden Brown, entre otros menos frecuentes. Durante la faceta terminal del Preclásico iniciaron procesos de cambio sociocultural como consecuencia de cambios climáticos, ambientales y políticos, reflejados a nivel regional, según la evidencia arqueológica y paleoambiental (Dunning *et al.*, 2014; Dunning *et al.*, 2013; Hansen *et al.*, 2002: 287; Wahl, Byrne y Anderson, 2014; Wahl *et al.*, 2006). En El Tintal aún es difícil precisar cuándo ocurrieron los cambios e identificar arqueológicamente los sucesos específicos, pero existe evidencia que nos permite inferir que éstos conllevaron al cese de actividades constructivas, disminución considerable de producción artesanal y cese de funcionamiento del Canal Norte.

Los depósitos coluviales que llenaron el Canal Norte y la Fosa Perimetral iniciaron en esta fase. En el Canal Norte, la cerámica recuperada de los depósitos coluviales más tempranos corresponde principalmente a la fase Tantix y con un porcentaje menor de cerámica Chjonte. Además, se encontraron dos ofrendas en el fondo de una de las secciones subterráneas. Una de ellas contenía fragmentos de un incensario que estilísticamente data del periodo transicional entre el Preclásico Terminal y el Clásico Temprano, indicando que probablemente había dejado de fluir agua. Similarmente, los depósitos que cubrieron el fondo de la Fosa Perimetral, cuando el rasgo dejó de recibir mantenimiento, contienen cerámica Chjonte.

Los resultados palinológicos derivados de la excavación (500A-37) en el segmento corto de la fosa apoyan la existencia de la laguna durante la fase Tantix, según la presencia de Diatomeas pennadas (Clase Bacillariophyceae), Cianobacterias filamentosas (Clase Cyanophyceae) y muestras de *Cecropia peltata* en el fondo del rasgo (Nivel 10). Estas muestras no sólo confirman la presencia de un cuerpo de agua, sino preliminarmente también reflejan los inicios del proceso de eutrofización (Hernández, Leonel, 2019; 2020). Según la secuencia estratigráfica, el Nivel 6 corresponde al final de la fase Chjonte y en él se encontraron muestras de la Clase Dinophyceae, que sugieren la existencia de cuerpos de agua con perturbación ecológica y un alto grado de contaminación debido a procesos antrópicos.

Hasta la fecha, se desconoce el tamaño y la extensión del asentamiento preclásico, principalmente porque se encuentra cubierto por la extensa ocupación clásica tardía. Sin embargo, los resultados de las excavaciones indican que la arquitectura monumental corresponde a este periodo. El trazo del distrito ceremonial fue establecido desde este momento y continuó dominando el asentamiento durante los siglos posteriores. La arquitectura preclásica se caracterizó por el uso de bloques y megabloques de caliza recubiertos con estuco. Las únicas evidencias de elementos decorativos en las fachadas preclásicas son algunos fragmentos de estuco modelado encontrados en el colapso de la fachada del edificio 14N-IIA del Conjunto Triádico. La ausencia de evidencia arquitectónica de carácter doméstico y residencial preclásico es notable. En gran medida es consecuencia del sesgo en la selección de áreas a investigar que se han enfocado en sectores monumentales y públicos, pero también debido a que el porcentaje de áreas investigadas en un sitio tan grande como El Tintal aún es bajo. No obstante, el extenso programa de pozos de sondeo ha identificado la amplia ocupación preclásica con base en los rellenos de patios y plazas en distintos sectores del asentamiento. Asimismo, la alta frecuencia de cerámica preclásica es representativa de una población grande para la época e integrada regionalmente, ya que la cultura material portátil es estandarizada dentro de las tradiciones de las Tierras Bajas mayas.

El periodo Clásico

Clásico Temprano, fase Bantiox (250-550 d. C.). Como consecuencia de los procesos de cambio que ocurrieron durante la fase Chjonte, a los cuales aludimos brevemente en la sección anterior, durante la fase Bantiox El Tintal exhibe una ocupación reducida. Esto es inferido con base en la drástica disminución en la producción artesanal, reflejada en la baja frecuencia de cerámica Bantiox, así como también en la relativa ausencia de contextos arquitectónicos y rellenos de plaza identificados hasta la fecha. La mayoría de la cerámica Bantiox ha sido recuperada de contextos mezclados de construcciones más tardías. Preliminarmente, se interpreta su disminuida frecuencia como consecuencia de la presencia de una población relativamente pequeña que persistió en el asentamiento, pero que continuó utilizando la arquitectura existente, al menos en los edificios y espacios públicos.

Existen dos contextos funerarios en El Tintal que datan de la fase Bantiox. El primero corresponde a la Tumba 1 que fue excavada en 2004 por el PCM (véase Hansen *et al.*, 2005), la cual se descubrió en el interior de la estructura 14N-71, ubicada al pie de la esquina noroeste del Triádico (Figura 3). El enterramiento se dató con base en las ofrendas cerámicas que consistieron en cinco vasijas de los grupos cerámicos Triunfo, Dos Arroyos y Pucté Café. Con base en las características arquitectónicas de la tumba, en combinación con el ajuar funerario, que además de las vasijas contenía artefactos de piedra verde, concha y restos óseos

varios, se catalogó como el enterramiento de una persona de élite. El análisis de composición química de las vasijas dentro de la tumba indica que éstas fueron de manufactura local (Bishop, 2017), apoyando la hipótesis de una población jerárquica persistente durante esta época. El segundo enterramiento de la fase Bantiox es considerablemente menos suntuoso. Corresponde al entierro modesto de un individuo directamente sobre la roca madre (Entierro 3), con una única ofrenda cerámica colocada de manera invertida sobre el cráneo (véase Matute, 2017b: 118-120). La vasija fue un cuenco grande con base anular del tipo Águila Naranja, con la cual se dató el enterramiento. A diferencia de la Tumba 1, el Entierro 3 se ubicó en el centro del patio de un grupo residencial cuadrilateral de ocupación principalmente clásica tardía ubicado en el sector al sur de la laguna.

La plataforma 14N-P2, al sur de Plaza A, probablemente fue construida durante la transición preclásica-clásica, ya que su relleno contenía principalmente cerámica Tantix/Chjonte y un plato completo Balanza Negro de la fase Bantiox. La única construcción puramente Bantiox identificada hasta ahora es 14N-2-sub 2 en la Plaza B (Castañeda, 2017: 22-30), de la cual conocemos poco, pero cuya ubicación sugiere una función administrativa o residencial de élite.

Además de los contextos descritos, la mayoría de cerámica de la fase Bantiox fue recuperada de rellenos constructivos más tardíos de patios, plazas y en algunas estructuras con amplia distribución. La producción alfarera Bantiox de El Tintal se adhiere a la tradición Tzakol, pero también existe una prolongada producción o uso de cerámica Tantix.

Clásico Tardío, fase Chajbeix (550-800 d. C.). La abundancia de cultura material y proliferación arquitectónica durante el Clásico Tardío indica que el asentamiento de El Tintal experimentó un incremento poblacional significativo. Probablemente como consecuencia de diversos factores, incluyendo un crecimiento poblacional local y llegada de personas nuevas, beneficiadas por condiciones medioambientales favorables y cambios en la geopolítica regional. En el sector central del sitio las actividades constructivas se reiniciaron a mediados del siglo VI con base en evidencia de 14N-2-sub 1 en la Plaza B, cuya construcción finalizó entre 550 y 610 d. C., según los resultados de radiocarbono obtenidos en dos depósitos rituales de quema llevados a cabo sobre el relleno, previo a la colocación del piso. La cerámica de los depósitos y la que se encontró dentro del relleno corresponde a la fase Chajbeix. Las investigaciones en 14N-2-sub 1 revelaron que tuvo una serie de cuartos con acceso desde la Plaza B a través de una escalinata cuya sección basal mide 40 m de ancho, básicamente el largo del edificio (Castañeda, 2017). Hubo una remodelación en la segunda mitad de la fase Chajbeix, la cual alteró principalmente la escalinata de acceso a la parte superior y la estructura 14N-1, pasando por encima de los cuartos centrales.

En general, los edificios de la Plaza B fueron centro de mucha actividad en el Clásico Tardío. Al sur, el Conjunto K'ub'ul se convirtió en el segundo volumen arquitectónico más grande del epicentro, superado solamente por el Triádico

de construcción preclásica. K'ub'ul está compuesto por un basamento de cinco cuerpos escalonados (14N-P1) que elevaron la cima 8 m sobre el nivel de la Plaza B, y que flanqueaban una escalinata central saliente de 10 m de ancho (Rangel, 2019: 134; 2020: 85). Sobre la orilla norte del basamento hay tres estructuras alineadas este-oeste y orientadas hacia la Plaza B. En la parte posterior hay una plataforma baja sobre la cual hay otra edificación. Las tres estructuras frontales tuvieron formas distintas, probablemente adaptadas a su función particular. Por ejemplo, la estructura oeste (14N-142) fue rectangular con muros de 1 m de ancho, un techo posiblemente abovedado, un vano en su lado norte y otro en el este (Rangel, 2019). En los paramentos de los muros los constructores utilizaron piedra caliza tipo loseta⁶ recubierta por estuco. La fachada fue decorada elaboradamente con estuco modelado y pintada policromadamente, según el hallazgo de fragmentos con restos de pintura en colores negro, amarillo, rojo, verde y azul maya. La estructura tuvo dos tableros de *patolli* tallados en el piso de estuco, uno en el interior del edificio y otro en el exterior, al frente (Rangel, 2019) (Figura 6). La estructura central (14N-36), por otro lado, tuvo un basamento piramidal de tres cuerpos escalonados con un templete y una escalinata saliente en su fachada norte, que pareciera emular en forma y estilo la del gran basamento que la sostiene (Rangel, 2020: 85). La complejidad de K'ub'ul, con sus múltiples estructuras, distintas entre sí, elaborada decoración y el amplio patio elevado y privado, sugieren que probablemente tuvo más de una función relacionada con actividades rituales, cívicas exclusivas y de recepción del grupo de poder clásico tardío.

En el norte de la Plaza B la estructura Tz'unun consiste en un basamento (14N-P5) con una estructura superior (14N-37). La limpieza y documentación de trincheras de saqueo permitieron determinar que el edificio clásico tardío probablemente tuvo una función residencial. Se identificó una subestructura preclásica y una remodelación a la versión clásica tardía. 14N-37 se ubica en la parte posterior (norte) de la cima, dejando un espacio de terraza sobre la plataforma, y tuvo probablemente dos cuartos. Su identificación como residencia se apoya también en el hallazgo de tres criptas⁷ contiguas que fueron insertadas en la última versión constructiva, y colocadas debajo del piso del cuarto al este. Las criptas también fueron parcialmente intrusivas dentro de la subestructura preclásica, ya que se talló un espacio dentro de los megablockes de caliza para acomodar el área de los pies de los individuos (Acuña, 2019). Los diferentes largos de las criptas y su disposición contigua sugieren la posibilidad de un entierro familiar. Las criptas, central y este, fueron completamente saqueadas y solamente se encontraron fragmentos óseos y cerámicos dispersos, pero en la cripta oeste se descubrió parte del esqueleto todavía *in situ* con una de sus ofrendas en el área de los

⁶ Bloques en estilo de plancha cuyo largo y alto superan por 2/3 o 3/4 el largo de la espiga (Rangel, 2019: 134, Fig. 4.4; véase también Gendrop, 1997: 126).

⁷ Siguiendo la definición de Welsh (1988: 17-18), en la clasificación general de entierros clásicos de las Tierras Bajas mayas una cripta consiste en un receptáculo subterráneo delimitado por alineaciones de piedra y tapado con bloques o lajas de piedra.



Figura 6. Estructura 14N-142, sobre el basamento 14N-P1 (K'ub'ul). a) Rasgos arquitectónicos de su fachada y ubicación de dos *patollis* (foto de H. Pérez/PAET); b) ejemplo de *patoll* 1, ubicado en la parte exterior de la estructura (foto de A. Godoy/PAET); c y d) fragmentos de estuco que una vez formaban la decoración de su fachada encontrados sobre el piso exterior (fotos de M. Rangel y A. Godoy/PAET).

pies (Entierro 9) (Acuña, 2019). Se trata de una vasija miniatura o “venenera” del grupo cerámico Zacatal Crema Polícromo, decorada con un glifo de cada lado demasiado erosionados para descifrar.

Con base en las características arquitectónicas y organización espacial de la Plaza B, pareciera haber constituido el sector palaciego o central para el grupo de élite principal, realizando funciones residenciales, administrativas y posiblemente rituales exclusivos. Al norte de Tz'unun se encuentra una aguada grande que hubiera proveído de agua a los residentes, y al oeste hay dos *chultunes* grandes que permanecen sin explorar, pero son rasgos comúnmente asociados con grupos residenciales, relacionados con almacenamiento de alimentos y actividades rituales de diferente índole (Cagnato, 2017). La estructura 14N-P3 separa las plazas A y B, posiblemente sirviendo como estructura de recepción y de observación de eventos públicos llevados a cabo en la Plaza A. Esta plaza ofrece un espacio más amplio y junto con el sector del Juego de Pelota podrían haber permanecido como el sector cívico-religioso público de la ciudad.

El asentamiento clásico tardío fue denso, llenando el epicentro de estructuras de diferentes tamaños, organizadas en distintos arreglos espaciales según su función. El Juego de Pelota tuvo una remodelación en este periodo (Balcárcel y Hansen, 2015), cuya cancha tuvo un largo de 40 m y un ancho de 15 m. Con excepción de las tres grandes pirámides y terrazas monumentales preclásicas, muchas estructuras tempranas fueron remodeladas y se construyeron edificaciones nuevas por toda el área de 25 km² que conforma el asentamiento. Las investigaciones y las observaciones realizadas en trincheras de saqueo durante los reconocimientos indican que la población general gozó de cierta riqueza o bienestar socioeconómico. Se percibe en los numerosos espacios residenciales con arquitectura intricada, mucha de ella decorada con estuco modelado y pintado, y la proliferación de cerámica polícroma. Asimismo, es posible que existiera más de un núcleo administrativo atendiendo distintas funciones y sectores de la población.

En el sector oeste, llamado El Juleque, las investigaciones se han hecho en grupos habitacionales de élite ubicados en el sector sur y otras agrupaciones arquitectónicas en el sector norte, que además contienen edificios de gran envergadura que posiblemente cumplían diferentes roles. Dentro de éstos se encuentra la Acrópolis Oeste, que incorpora una serie de grupos, incluyendo habitacionales, regidos por el edificio 13K-1, posicionado en el extremo oeste del Grupo 178 (Figura 7). Aunque ha sido difícil entender su forma, el edificio 13K-1, cuya historia constructiva se remonta al Preclásico Medio, se compone en esta época de un basamento asimétrico de gran tamaño con una plataforma plana en su cima. Es notorio que el acceso a la cima no ha podido ser detectado en la fachada frontal, sin embargo, las investigaciones en esta área dieron paso al hallazgo de un depósito de artefactos que, aunque no fue muy denso, sí destacó por la diversidad de materiales presentes y por estar cubierto por una matriz de tierra quemada. Esto indica que el uso de este espacio fue clausurado en ese momento; a eso nos referiremos más adelante.

La 13K-33, una estructura larga ubicada directamente enfrente de 13K-1, presenta una modalidad interesante, puesto que interrumpe el espacio de plaza del Grupo 178 como reclamando la atención dentro del ámbito. Da la impresión de haber tenido una función asociada directamente con las actividades de 13K-1, quizás como escenario público dentro de este patio principal del complejo. Aparte de 13K-1 y 13K-33, el resto de las construcciones de la Acrópolis Oeste parecen ser de carácter habitacional de élite, pues exhiben bancas y arquitectura intrincada, incluso con edificios que presentan hileras de cuartos en dos fachadas.

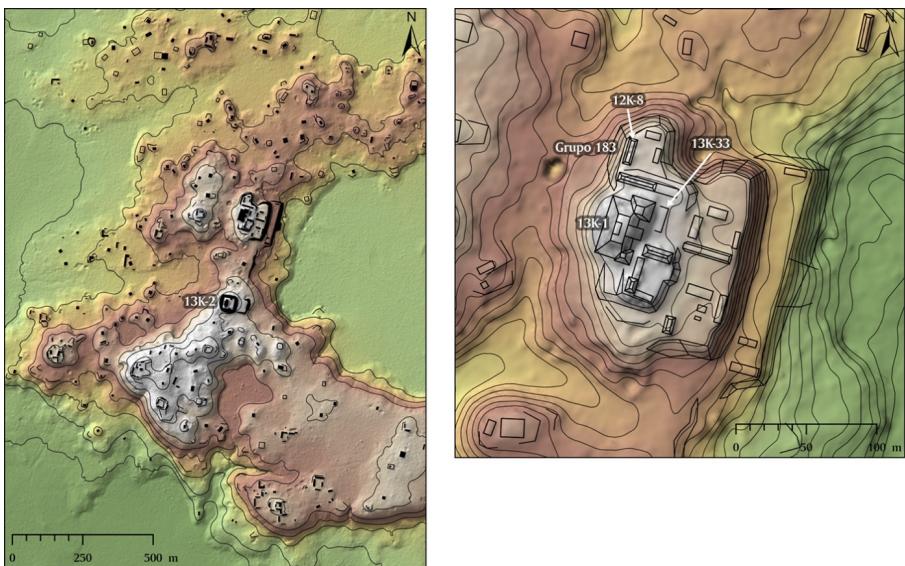


Figura 7. Mapas del sector oeste, Complejo El Juleque y acercamiento a la Acrópolis Oeste (mapas elaborados por C. R. Chiriboga; datos LiDAR cortesía de PLI, generados por NCALM).

La fuerte ocupación durante la fase Chajbeix se aprecia también en la abundancia de entierros debajo de pisos en estructuras residenciales descubiertas en excavación, además de las criptas expuestas y destruidas por el saqueo en otros grupos visitados. La riqueza material de la población del Clásico Tardío y la proliferación de enterramientos debajo de los pisos de estructuras residenciales son una causa significativa del extremo saqueo en El Tintal.

La urbanización del asentamiento clásico tardío continuó siendo dominada por las pirámides preclásicas. Se concentró sobre el terreno elevado y creó una densidad arquitectónica de hasta 400 estructuras por km^2 en el epicentro. Creció el número de grupos cuadrilaterales y trilaterales en el centro y la periferia, la gran mayoría de carácter residencial. La evidencia indica que el Canal Norte no volvió a funcionar como tal y aún desconocemos las condiciones de la Laguna Chacamat durante el Clásico Tardío. Se han identificado numerosas aguadas en todo el asentamiento, que captaban agua para surtir a la población cercana a ellas, suplementadas por agua de los bajos y de la fuente perenne de agua a proximidad hoy día llamada Nacimiento. Asimismo, se han observado rasgos superficiales dentro del área urbana que aparentan haber sido drenajes construidos en piedra caliza de loseta que probablemente ayudaban a captar agua de lluvia de las plazas, patios y calzadas para canalizarla hacia las aguadas.

La cerámica Chajbeix es la más abundante y tipológicamente la más diversa. La diversidad tipológica en El Tintal se mantiene dentro de lo más típico y popular de la tradición Tepeu, con algunas excepciones, como la cerámica tipo códice,

para la cual existe aún la posibilidad de que El Tintal haya sido uno de los centros de producción (Reents-Budet *et al.*, 2010), aunque la frecuencia de este tipo de cerámica en contextos arqueológicos en el sitio es baja.

Hay evidencia de posibles cambios que afectaron el tejido social de la comunidad de El Tintal a partir del año 750 d. C. Por ejemplo, en la estructura 14M-28 del Grupo 152 se descubrió que los cuartos fueron rellenados deliberadamente y en uno de ellos fueron depositados seis cráneos (Entierro 5) dentro de la matriz de tierra mezclada con ceniza (Cajas, 2017b: 84-89). En la esquina suroeste del mismo cuarto y directamente sobre el piso, se descubrió un fogón con abundante carbón cuyo análisis proporcionó fechas calibradas de 765-895 d. C. y 766-898 d. C. (BETA-511966 y BETA-511967). Esta quema se llevó a cabo previo a que el cuarto fuera llenado y probablemente como parte del evento de clausura de la estructura. De manera similar, en una excavación frente a la estructura 13K-1, descrita anteriormente, se encontró un cráneo aislado en un depósito sobre parte de una banqueta o escalón y sobre el piso de plaza (Matute, 2019: 213-220). Aparte del cráneo, el depósito contenía abundante material cerámico (vasijas fragmentadas, malacates, figurillas), lítico (pedernal y obsidiana), de concha, huesos de fauna y carbón. La matriz donde se localizó el depósito contiene evidencia de tierra fina grisácea y sobre ésta una capa de color negro, indicando la quema por sobre este depósito. El carbón proveyó una fecha de radiocarbono calibrada de 762-887 d. C. (BETA-511970), contemporáneo con el fogón dentro del cuarto de 14M-28.

Queda mucha evidencia por analizar y correlacionar para comprender mejor lo que significan estos hallazgos a nivel del sitio y con relación a su estructura sociopolítica, pero es posible considerar que estos depósitos con cráneos aislados y la clausura de estructuras residenciales y rituales importantes marcan un cambio significativo en ella. No ocurre en un vacío geopolítico, ya que coincide con transformaciones sociopolíticas a nivel regional que formaron parte del denominado colapso clásico maya. Asimismo, no descartamos su posible relación con la celebración calendárica del cambio de B'aktun (10.0.0.0.0) en 830 d. C.

Clásico Terminal, fase Bootik (800-900/1000 d. C.). Como ya se mencionó, los eventos que produjeron la evidencia descrita anteriormente pudieron haber dado inicio a transformaciones que impactaron la organización sociopolítica de la población. En forma tentativa se coloca el inicio del Clásico Terminal en El Tintal alrededor del año 800 d. C. Los indicadores arqueológicos para este periodo incluyen principalmente modificaciones arquitectónicas y presencia de cerámica de pasta naranja fina. En el epicentro se observa la remoción de bloques de las fachadas de estructuras grandes para su reutilización en otros contextos, lo que también refleja el cambio en función de estos edificios. Por ejemplo, en las fachadas de 14N-P1 y 14N-2 en la Plaza B es notable la ausencia de piedras calizas en secciones de los muros. No se debe a deterioro y colapso, ya que no se encontraron en las excavaciones del escombro sobre el piso de plaza frente a las estructuras. También hay evidencia tenue de que algunas construcciones no

fueron finalizadas. Por ejemplo, no está claro si no se terminaron de construir las últimas versiones de secciones de muros en la estructura 12K-8 del complejo El Juleque o si estaban siendo desmontadas. En otros grupos se encontró que piedras removidas habían sido utilizadas para cerrar esquinas de los patios con muros rústicos (Cajas, 2017a: 163-166) o para delimitar espacios en los pisos de patio (Acuña, 2017: 140). En el caso del epicentro, la evidencia sugiere que el grupo central y los edificios cívico-administrativos de la Plaza B habían dejado de servir para su función original, quizás como consecuencia de cambios en la estructura sociopolítica que ocurrieron entre los siglos VIII y IX.

Persiste la producción de grupos cerámicos de la fase Chajbeix con cambios en atributos como forma y acabado de superficie. El mayor cambio ocurre con la introducción de la cerámica Naranja Fino, la cual es relativamente abundante y su distribución en el sitio es amplia. Los estudios de composición química realizada en algunas muestras de El Tintal indican que proceden de la región entre Balancán y Jonuta, en el estado de Tabasco, México (Bishop, 2017).

Discusión

Este resumen de resultados de la investigación arqueológica en El Tintal proporciona una perspectiva introductoria y amplia de los acontecimientos culturales que caracterizaron a cada fase a lo largo de la ocupación del asentamiento. La presencia de una laguna probablemente determinó la ubicación del asentamiento por parte de la población pionera durante el Preclásico Medio. Iniciaron la alteración física del paisaje natural a través de la nivelación de grandes áreas, modificaciones a la roca madre para uso y extracción de materia prima, y la construcción de las primeras estructuras de mampostería. Aunque la evidencia aún es insuficiente para determinar todas las inversiones arquitectónicas del Preclásico Medio, es posible inferir que la planificación y diseño del centro ceremonial se inició en este periodo. Es importante destacar que los esfuerzos constructivos en esta época fundacional incluyen el área oeste con las primeras versiones de 13K-1, edificio de probable carácter político-ritual, que indica un rol protagónico junto con las áreas del epicentro.

Hasta el momento, los datos sugieren que la ocupación tuvo dos apogeos culturales. El primero ocurrió durante el periodo Preclásico Tardío cuando se expandió el trazo ceremonial del asentamiento, el cual domina el paisaje urbano a lo largo de toda la ocupación. La proliferación arquitectónica inició alrededor del año 400 a. C. y perduró por medio milenio, tiempo durante el cual el paisaje construido adquirió forma de un asentamiento organizado caracterizado por monumentalidad en obras públicas. La monumentalidad es característica del periodo Preclásico, se inicia en algunas regiones del Área Maya desde épocas muy tempranas (Inomata *et al.*, 2020) y prolifera en los asentamientos sobre la EKC durante el Preclásico Tardío (Hansen, 1998; 2001). La monumentalidad pudo

ser una de las maneras de materializar la ideología que legitimaba los grupos de poder (DeMarrais, Castillo y Earle, 1996), y de reforzar aspectos de la identidad grupal y comunal (Canuto, 2016; Doyle, 2017; Estrada-Belli, 2011). Para El Tintal, la monumentalidad aún está bajo estudio para determinar su papel en la organización sociopolítica.

El apogeo sociocultural del Preclásico Tardío se vio amenazado por distintos factores hacia finales del periodo. Entre ellos podemos mencionar factores medioambientales, así como posibles amenazas a la estabilidad sociopolítica, los cuales no son mutuamente excluyentes. Según la evidencia paleoetnobotánica preliminar, los cuerpos de agua habrían iniciado su proceso de eutrofización (Acuña y Chiriboga, 2019; Hernández, Leonel, 2019; 2020). El Canal Norte cesó su funcionamiento como consecuencia del descenso en el nivel de agua de la laguna. Además de los problemas regionales de sequía ya documentados (Dunning *et al.*, 2014; Dunning *et al.*, 2013; Hansen *et al.*, 2002; Wahl, Byrne y Anderson, 2014), la misma construcción del asentamiento y su ocupación podrían haber causado considerable daño al acuífero natural al cambiar el proceso de permeabilidad y erosión de los suelos. Por otro lado, la construcción de una enorme fosa defensiva que enmarca el centro ceremonial alude a que hubo al menos una probable amenaza que instó a la población a querer protegerlo. Existen más fosas de este tipo, contemporáneas a la de El Tintal, en las Tierras Bajas mayas (Matheny, 1976: 641-642; Webster, 1973; 1976; Webster y Ball, 2021), que indican inestabilidad sociopolítica a nivel regional a finales del Preclásico. En consecuencia, se marca drásticamente en el registro arqueológico e identifica un momento de cambio social en los asentamientos de la EKC, principalmente por medio de una disminución poblacional considerable y el casi abandono de varios asentamientos. En El Tintal, como en otros sitios de la región, es muy notorio el cese de actividades constructivas entre los siglos II y V, y la reducida producción alfarera.

El segundo apogeo cultural ocurrió en el Clásico Tardío. Inició a mediados del siglo VI con la reanudación de actividades constructivas y de producción artesanal, lo que sugiere un incremento poblacional considerable. El asentamiento creció, no sólo en densidad de estructuras, sino también en extensión territorial. El complejo Los Pichos, al sureste, es principalmente Clásico Tardío y se caracteriza por numerosos grupos residenciales. En el área central, la arquitectura de corte del grupo gobernante o de la alta élite probablemente fue en la Plaza B y las estructuras K'ub'ul, Selepan y Tz'unun. Sin embargo, existen numerosos grupos residenciales en el área central y dispersos por todo el asentamiento cuyas características arquitectónicas y evidencia material expuesta por los saqueos, como abundante cerámica policroma y fragmentos de decoración modelada en estuco, indican que la población clásica tardía comprendía un segmento fuerte de lo que hoy día llamaríamos de clases media y media-alta, y arqueológicamente élite intermedia o élite subreal (Chase, 1992; Elson y Covey, 2006). Ésta se mantuvo activa a lo largo de aproximadamente dos siglos y medio. En algún momento entre

760 y 890 d. C. inician nuevamente los cambios arqueológicamente visibles a través de la reducción en actividades constructivas y producción alfarera, además de clausurar el uso de ciertos espacios significativos dentro de la urbe. Sin embargo, el asentamiento se mantuvo ocupado por un tiempo más con una población que tuvo relaciones de intercambio con regiones al oeste y norte, según la presencia de cerámica de Tabasco y Campeche. Desconocemos el momento preciso de su abandono y qué tan gradual o abrupto haya sido. Preliminarmente se ha colocado entre los años 900 y 1000 d. C.

La casi nula presencia de monumentos tallados o lisos, ausencia de escalinatas jeroglíficas, frisos tallados y la escasez de evidencia de expresiones epigráficas e iconográficas en El Tintal continúa siendo una problemática en la reconstrucción histórica de su ocupación. Se sabe que hubo un segmento de la población con conocimientos de escritura jeroglífica y de un vocabulario simbólico (iconográfico) tradicional de Tierras Bajas mayas, ya que fue utilizado para decorar vasijas cerámicas. No obstante, el exagerado saqueo ha hecho casi imposible la recuperación de ejemplares completos que arrojen datos históricos sobre la población. Continuamos realizando la contextualización arqueológica regional para tratar de acercarnos más a esta reconstrucción y determinar particularidades, afinidades culturales y de identidad más precisos para la población de El Tintal.

Comentarios finales

Esta antigua ciudad desconocida comienza a revelar su historia, que se inició desde el periodo Preclásico Medio —casi ocho siglos antes de nuestra era—, hasta el proceso de descenso del sistema sociopolítico del Clásico, aproximadamente nueve siglos después del año cero. El Tintal se enmarca en los patrones culturales mayas, presentando una complejidad social temprana a través de su monumentalidad y extensión.

Su contacto e intercambio con otras ciudades contemporáneas de la región se revela a través de la cerámica y su interconectividad con calzadas que conducían a otros asentamientos. La perdurabilidad de conjuntos arquitectónicos tempranos, a pesar de aparentes cambios en las dinámicas sociopolíticas, alude a un posible hilo de afinidad social de sus ocupantes a través del tiempo. Sin embargo, la antigua ciudad nos sigue retando a comprender mejor sus particularidades, como lo son su función dentro de las rutas de intercambio y el papel que jugaba dentro de las dinámicas geopolíticas locales y regionales de cada periodo. También se siguen abordando las interrogantes alrededor de la carencia de monumentos esculpidos y del uso más amplio de escritura en un área donde se sugiere que se originó la cerámica códice y de donde probablemente provenían personajes con el título de *chatahn* (Velásquez y Barrios, 2018). La investigación sistemática continúa en El Tintal y seguirá brindando claves para entender mejor a las poblaciones que habitaron y migraron a través de esta región de las Tierras Bajas mayas.

Bibliografía

Acuña, Mary Jane

- 2017 "TIN-500A, B y D: Excavación de Pozos de Sondeo en los Complejos Mano de León, Henequén y Zona Norte", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 4. Resultados de la Cuarta Temporada de Investigación, 2017*, pp. 125-155, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2019 "TIN-202: Investigaciones en la Estructura Tz'unun al norte de la Plaza B", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 5. Resultados de la Quinta Temporada de Investigación, 2018*, pp. 77-118, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Acuña, Mary Jane y Silvia J. Alvarado

- 2020 "La Cerámica de El Tintal: Avances en la Clasificación Tipológica", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 6. Resultados de la Sexta Temporada de Investigación, 2019*, pp. 259-289, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Acuña, Mary Jane, Boris Beltrán, Francisco Castañeda y Álvaro Jacobo

- 2014 "TIN-500A: Excavaciones de Sondeo en el Complejo Mano de León", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 1. Resultados de la Primera Temporada de Campo, 2014*, pp. 17-45, Mary Jane Acuña (ed.). Guatemala: Informe entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Acuña, Mary Jane y Carlos R. Chiriboga

- 2019 "Water and the Preclassic Maya at El Tintal, Petén, Guatemala", *Open Rivers: Rethinking Water, Place & Community*, (14): 147-166, <<http://editions.lib.umn.edu/openrivers/article/water-and-the-preclassic-maya/>>.

Balcárcel, Beatriz y Richard D. Hansen

- 2015 "Investigación y Rescate Arqueológico en la Cancha para Juego de Pelota de Tintal, Petén. Informe de la Temporada de Campo 2014 (Primera Parte)", *Proyecto Cuenca Mirador. Investigaciones en la Cuenca Mirador, Temporada 2014*, t. II, pp. 629-653, Richard Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Bauer-Gottwein, Peter, Bibi R. N. Gondwe, Guillaume Charvet, Luis E. Marín, Mario Rebolledo-Vieyra y Gonzalo Merediz-Alonso

- 2011 "Review: The Yucatán Peninsula Karst Aquifer, Mexico", *Hydrogeology Journal*, 19 (3): 507-524. DOI:doi.org/10.1007/s10040-010-0699-5

Berlin, Heinrich

- 1951 "Breves Estudios Arqueológicos: El Petén, Guatemala", *Antropología e Historia de Guatemala*, 3 (2): 1-8.

Bishop, Ronald L.

- 2017 "Resultados Preliminares del Análisis Cerámico de El Tintal por Medio de

la Activación de Neutrinos”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 4. Resultados de la Cuarta Temporada de Campo, 2017*, pp. 188-201, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Bronk Ramsey, Christopher

2009 “Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates”, *Radiocarbon*, 51 (1): 337-360. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033822200033865>

Cagnato, Clarissa

2017 “Underground Pits (*Chultunes*) in the Southern Maya Lowlands: Excavation Results from Classic Period Maya Sites in Northwestern Petén”, *Ancient Mesoamerica*, 28: 75-94. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536116000377>

Cajas, Antonieta

2017a “TIN-320, 321, 322 y 323: Excavaciones en el Grupo 153, Complejo Mano de León”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 3. Resultados de la Tercera Temporada de Campo, 2016*, pp. 141-175, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

2017b “TIN-324 a 327: Excavaciones en el Grupo 152, Complejo Mano de León”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 4. Resultados de la Cuarta Temporada de Investigación, 2017*, pp. 68-99, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Canuto, Marcello A.

2016 “Middle Preclassic Maya Society: Tilting at Windmills or Giants of Civilization?”, *The Origins of Maya States*, pp. 461-506, Loa P. Traxler y Robert J. Sharer (eds.). Pennsylvania: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology Press.

Canuto, Marcello A., Francisco Estrada-Belli, Thomas G. Garrison, Stephen D. Houston, Mary Jane Acuña, Milan Kováč, Damien Marken, Philippe Nondédéo, Luke Auld-Thomas, Cyril Castanet, David Chatelain, Carlos R. Chiriboga, Tomáš Drápela, Tibor Leskovský, Alexandre Tokovinine, Antolín Velasquez, Juan Carlos Fernández-Díaz y Ramesh L. Shrestha

2018 “Ancient lowland Maya complexity as revealed by airborne laser scanning of northern Guatemala”, *Science*, 361 (6409). DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aau0137>

Castañeda, Francisco

2017 “TIN-200 y 201: Excavaciones en la Estructura Selepan y Adosada”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 3. Resultados de la Tercera Temporada de Campo, 2016*, pp. 7-48, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Chase, Arlen F.

1992 “Elites and the Changing Organization of Classic Maya Society”, *Mesoameri-*

can Elites: An Archaeological Assessment, pp. 30-49, Diana Z. Chase y Arlen F. Chase (eds.). Norman: The University of Oklahoma Press.

Chiriboga, Carlos R.

- 2020 “Mapa del Sitio Arqueológico El Tintal, Petén, Guatemala”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 6. Resultados de la Sexta Temporada de Investigación, 2019*, pp. 235-258, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Chiriboga, Carlos R. y Francisco Castañeda

- 2019 “Investigaciones del sistema hidráulico en el sitio arqueológico El Tintal”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 5. Resultados de la Quinta Temporada de Investigación, 2018*, pp. 276-304, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2020 “Investigaciones de los Sistemas Hidráulicos y Defensivos en el Sitio Arqueológico El Tintal”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 6. Resultados de la Sexta Temporada de Investigación, 2019*, pp. 189-234, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Culbert, T. Patrick y Laura J. Kosakowsky

- 2019 *The Ceramic Sequence of Tikal. Tikal Report No. 25B*. Filadelfia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology (Monograph, 152).

DeMarrais, Elizabeth, Luis Jaime Castillo y Timothy Earle

- 1996 “Ideology, Materialization, and Power Strategies”, *Current Anthropology*, 37 (1): 15-31.

Doyle, James

- 2017 *Architecture and the Origins of Preclassic Maya Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Dunning, Nicholas, Timothy Beach, Pat Farrell y Sheryl Luzzadde-Beach

- 1998 “Prehispanic Agrosystems and Adaptive Regions in the Maya Lowlands”, *Culture & Agriculture*, 20 (2-3): 87-101.

Dunning, Nicholas, David Wahl, Timothy Beach, John G. Jones, Sheryl Luzzadde-Beach y Carmen McCane

- 2014 “The End of the Beginning: Drought, Environmental Change, and the Preclassic to Classic Transition in the East-Central Maya Lowlands”, *The Great Maya Droughts in Cultural Context. Case Studies in Resilience and Vulnerability*, pp. 107-126, Gyles Iannone (ed.). Boulder: University Press of Colorado.

Dunning, Nicholas P., Timothy P. Beach, L. Grazioso Sierra, John G. Jones, David L. Lentz, Sheryl Luzzadde-Beach, Vernon L. Scarborough y Michael P. Smyth

- 2013 “A Tale of Two Collapses: Environmental Variability and Cultural Disruption in the Maya Lowlands”, *Diálogo Andino*, 41: 171-183.

- Dunning, Nicholas P., Timothy P. Beach y Sheryl Luzzadde-Beach
 2012 "Kax and kol: Collapse and resilience in lowland Maya civilization", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109 (10): 3652-3657. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1114838109>
- Elson, Christina M. y R. Alan Covey (eds.)
 2006 *Intermediate Elites in Pre-Columbian States and Empires*. Tucson: The University of Arizona Press.
- Estrada-Belli, Francisco
 2011 *The First Maya Civilization: Ritual and Power Before the Classic Period*. Nueva York: Routledge.
- Forsyth, Donald W.
 1980 "Report on some ceramics from the Petén, Guatemala", *El Mirador, Petén, Guatemala. An Interim Report*, pp. 59-82, Ray T. Matheny (ed.). Provo: Brigham Young University (New World Archaeological Foundation, 45).
- Gendrop, Paul
 1997 *Diccionario de Arquitectura Mesoamericana*. México: Editorial Trillas.
- Gondwe, Bibi R. N., Sara Lerer, Simon Stisen, Luis Marín, Mario Rebolledo-Vieyra, Gonzalo Merediz-Alonso y Peter Bauer-Gottwein
 2010 "Hydrogeology of the south-eastern Yucatan Peninsula: New insights from water level measurements, geochemistry, geophysics and remote sensing", *Journal of Hydrology*, 389: 1-17. DOI: doi.org/10.1016/j.jhydrol.2010.04.044
- Graham, Ian
 1967 *Archaeological Exploration in El Petén, Guatemala*. Nueva Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University.
 2010 *The Road to Ruins*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Hansen, Richard D.
 1992 "Proyecto Regional de Investigaciones Arqueológicas del Norte de Petén, Guatemala: Temporada 1990", *IV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1990*, pp. 1-28, Juan Pedro Laporte, Héctor Escobedo y S. Brady (eds.). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
 1998 "Continuity and Disjunction: The Pre-Classic Antecedents of Classic Maya Architecture", *Function and Meaning in Classic Maya Architecture*, pp. 49-122, Stephen D. Houston (ed.). Washington, D. C.: Dumbarton Oaks (Dumbarton Oaks Pre-Columbian Symposia and Colloquia).
 2001 "The First Cities: The Beginnings of Urbanization and State Formation in the Maya Lowlands", *Maya: Divine Kings of the Rainforest*, pp. 50-65, Nikolai Grube (ed.). Munich: Könemann.
 2012a "The Beginning of the End: Consumption and Environmental Impact of the Preclassic Lowland Maya", *An Archaeological Legacy: Essays in Honor of Ray T. Matheny*, pp. 241-285, Deanne G. Matheny, Joel C. Janetski y Glenna Nielsen (eds.). Provo: Brigham Young University.

- 2012b "Kingship in the Cradle of Maya Civilization: The Mirador Basin", *Fanning the Flame: Mesoamerican Studies in Honor of H. B. Nicholson*, pp. 139-171, Matthew A. Boxt y Brian D. Dillon (eds.). Boulder: University of Colorado Press.
- 2015 "Excavaciones en la Calzada Tintal-Mirador, 2014: Operaciones 500 N, 500-O, 500 P", *Proyecto Cuenca Mirador: Investigaciones en la Cuenca Mirador, Temporada 2014*, t. II, pp. 821-836, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Hansen, Richard D., Beatriz Balcárcel, Stanley Guenter, Shannon Novak, Dana Kollmann y Edgar Suyuc
- 2005 "Notas sobre una Tumba Élite en Tintal, Petén, Guatemala, Temporada 2004", *Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador. Investigación y Conservación en los sitios arqueológicos El Mirador, La Muerta, Xulnal y Tintal. Informe Final de la Temporada 2004*, t. II, pp. 305-380, Edgar Suyuc y Richard Hansen (eds.). Guatemala: Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, Instituto de Antropología e Historia.
- Hansen, Richard D., Steven Bozarth, John Jacob, David Wahl y Thomas Schreiner
- 2002 "Climatic and Environmental Variability in the Rise of the Maya Civilization: A preliminary perspective from northern Petén", *Ancient Mesoamerica*, 13 (2): 273-295. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536102132093>
- Hansen, Richard D. y Ericka M. Rodas Porras
- 2015 "Excavaciones en la Pirámide Catzín, Tintal, 2014: Operaciones 300 A, 300 B, 300 C y 300 D", *Proyecto Cuenca Mirador: Investigaciones en la Cuenca Mirador, Temporada 2014*, t. II, pp. 654-678, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Hansen, Richard D., Josephine A. Thompson y Edgar Suyuc
- 2016 "Mapeo LiDAR en la Cuenca el Mirador", *Proyecto Cuenca Mirador: Investigación y conservación en La Cuenca Mirador, Temporada 2015*, pp. 513-536, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Fundación para las Investigaciones Antropológicas y Estudios Ambientales en Guatemala.
- Hernández, Enrique
- 2006 "Exploración y Excavaciones en Sacbe Tintal-Mirador, Pozos de Sondeo en Canteras Asociadas al Complejo Henequén y Áreas de Actividad Complejo Mano de León", *Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador: Investigación y Conservación en los sitios arqueológicos El Mirador, La Muerta, Tintal, La Tortuga, Tamazul, la Llorona, Camarón, El Encanto, Lechugal, Icotea, Los Chuntos y El Laurel. Informe Final de la Temporada, 2006*, t. II, pp. 555-633, Nora M. López (ed.). Guatemala: Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, Instituto de Antropología e Historia.
- 2014 "Informe Final, Pozos de Sondeo en Pirámide Henequén y Calzada Jade Complejo Henequén Tintal: Temporada 2013", *Investigaciones Arqueológicas en la Cuenca Mirador. Informe Final de Temporada 2013, Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador*, pp. 386-411, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Gu-

- temala: Informe entregado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2015 "Excavaciones en Dos Estructuras Relevantes de la Plaza A del Complejo Mano de León, Tintal, Temporada de Campo 2014", *Investigaciones Arqueológicas en la Cuenca Mirador. Informe Final de la Temporada 2014*, t. II, pp. 583-610, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Hernández, Enrique y Héctor E. Mejía
- 2005 "Registro de Saqueos y Artefactos Recolectados en Tintal, Bejucal y Xulnal, Petén, Guatemala. Temporada de Campo 2004", *Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador. Investigación y Conservación de los Sitios Arqueológicos El Mirador, La Muerta, Xulnal y Tintal. Informe Final de la Temporada 2004*, t. I, pp. 225-304, Edgar Suyuc y Richard Hansen (eds.). Guatemala: Instituto de Antropología e Historia, Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales.
- Hernández, Enrique, Marvin Prado y Carlos Morales-Aguilar
- 2014 "Nuevos datos sobre el patrón de asentamiento del Complejo Mano de León y Complejo Henequén en El Tintal, Petén, Guatemala", *Investigaciones Arqueológicas en la Cuenca Mirador. Informe Final de Temporada 2013, Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador*, pp. 373-385, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Hernández, Enrique y Thomas Schreiner
- 2006 "Exploraciones y Excavaciones del Sacbe Tintal-Mirador, Petén, Guatemala", *Investigación y Conservación en los Sitios Arqueológicos El Mirador, La Muerta, Wakna, El Porvenir, El Güiro, La Iglesia, La Sarteneja, Chab Che' y La Ceibita. Informe Final de la Temporada 2005*, t. II, pp. 318-357, Edgar Suyuc y Richard Hansen (eds.). Guatemala: Instituto de Antropología e Historia, Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales.
- Hernández, Leonel
- 2019 "Estudio Palinológico en Sedimentos de Contextos Arqueológicos en El Tintal", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 5. Resultados de la Quinta Temporada de Investigación, 2018*, pp. 409-429, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2020 "Estudio Palinológico en Sedimentos de Contextos Arqueológicos de El Tintal", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 6. Resultados de la Sexta Temporada de Investigación, 2019*, pp. 356-378, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Verónica Vásquez López, Juan Carlos Fernández-Díaz, Takayuki Omori, María Belén Méndez Bauer, Melina García Hernández, Timothy Beach, Cláriissa Cagnato, Kazuo Aoyama y Hiroo Nasu
- 2020 "Monumental architecture at Aguada Fénix and the rise of Maya civilization", *Nature*, 582: 530-533. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2343-4>

Justeson, John S. y Peter Mathews

- 1983 "The Seating of the Tun: Further Evidence concerning a Late Preclassic Lowland Maya Stela Cult", *American Antiquity*, 48 (3): 586-593. DOI: <https://doi.org/10.2307/280565>

López, Francisco

- 2015 "Excavaciones en el sitio arqueológico 'Tintal'. Temporada 2014", *Proyecto Cuenca Mirador. Investigaciones en la Cuenca Mirador, Temporada 2014*, t. II, pp. 556-582, Richard Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

López, Francisco, Enrique Hernández, Gustavo Martínez, Thomas Schreiner y Marvin Prado

- 2015 "Resultados preliminares de las investigaciones en Tintal, temporada 2013", *XXVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2014*, pp. 81-94, Bárbara Arroyo, Luis Méndez Salinas y Lorena Paiz (eds.). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

López, Francisco y Thomas Schreiner

- 2014 "Excavaciones de Sondeo en el Sitio de Tintal, Proyecto Cuenca Mirador Temporada de Campo 2013", *Investigaciones Arqueológicas en la Cuenca Mirador. Informe Final de Temporada 2013, Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador*, pp. 412-423, Richard D. Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Matheny, Ray T.

- 1976 "Maya Lowland Hydraulic Systems", *Science*, 193 (4254): 639-646. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.193.4254.639>

Matute, Varinia

- 2017a "TIN-301, 310, 311 y 312: Excavaciones en el Conjunto El Juleque", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 3. Resultados de la Tercera Temporada de Campo, 2016*, pp. 98-140, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2017b "Excavaciones en el Complejo El Juleque: Operaciones TIN-301, 340, y 500C", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 4. Resultados de la Cuarta Temporada de Investigación, 2017*, pp. 100-124, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- 2019 "Excavaciones en el Complejo El Juleque: Operaciones TIN-340, 341, 342, 343, 344, 345, y 500C", *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 5. Resultados de la Quinta Temporada de Investigación, 2018*, pp. 207-252, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

Mauricio, Douglas

- 2015 "Investigaciones en el Grupo Cocochanas, Sector Sur de Tintal, Petén. Operaciones 67 y 67A", *Proyecto Cuenca Mirador. Investigaciones en la Cuenca Mirador, Temporada 2014*, t. II, pp. 611-628, Richard Hansen y Edgar Suyuc

(eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

- Mauricio, Douglas, Carlos Morales-Aguilar, Richard Hansen y Marvin Prado
 2015 “Reconocimiento, Rectificación y Mapeo del Sitio Arqueológico Tintal, Temporada de Campo 2014”, *Proyecto Cuenca Mirador. Investigaciones en la Cuenca Mirador, Temporada 2014*, t. II, pp. 679-725, Richard Hansen y Edgar Suyuc (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Mejía, Héctor E., Gendry Valle y Enrique Hernández
 2005 “Tintal, una ciudad arqueológica al sur de El Mirador”, *Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador. Investigación y Conservación en los Sitios Arqueológicos El Mirador, La Muerta, Xulnal y Tintal. Informe Final de la Temporada 2004*, t. I, pp. 167-206, Edgar Suyuc y Richard D. Hansen (eds.). Guatemala: Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, Instituto de Antropología e Historia.
- Morales-Aguilar, Carlos
 2010 “Patrones de Asentamiento en el Área Central de El Mirador, Petén, Guatemala, durante el Período Clásico Tardío (600-850 d. C.)”, tesis de Licenciatura. Guatemala: Universidad de San Carlos.
- Morales-Aguilar, Carlos, Richard D. Hansen y Josephine A. Thompson
 2017 “Resultados preliminares del mapeo LiDAR del sitio arqueológico Tintal, Petén, Guatemala”, *Investigaciones Multidisciplinarias en la Cuenca Mirador. Informe Final de la Temporada 2016. Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador*, t. II, pp. 518-532, Richard D. Hansen, Edgar Suyuc, Beatriz Balcarcel V. y Carlos Morales-Aguilar (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Pérez, Henry
 2019 “TIN-100 y 105: Investigación Arqueológica en el Conjunto Triádico de El Tintal”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 5. Resultados de la Quinta Temporada de Investigación, 2018*, pp. 8-76, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
- Rangel, Martin
 2019 “Tercera Temporada de Investigaciones en el Conjunto K'ub'ul: Operaciones TIN-220C, 220N, 223C, 223N, 223E y 224SE”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 5. Resultados de la Quinta Temporada de Investigación, 2018*, pp. 119-158, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.
 2020 “Cuarta Temporada de Investigaciones en el Conjunto Arquitectónico K'ub'ul: Operaciones TIN-220 y 221”, *Proyecto Arqueológico El Tintal. Informe No. 6. Resultados de la Sexta Temporada de Investigación, 2019*, pp. 55-87, Mary Jane Acuña y Varinia Matute (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

- Reents-Budet, Dorie, Sylviane Boucher, Yoly Palomo C., Ronald L. Bishop y M. James Blackman
2010 "Codex-style Ceramics: New Data Concerning Patterns of Production and Distribution", ponencia en el *XXIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, julio 19 al 24. Archivo personal de M. J. Acuña.

Reimer, Paula J., William E. N. Austin, Edouard Bard, Alex Bayliss, Paul G. Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Martin Butzin, Hai Cheng, R. Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M. Grootes, Thomas P. Guilderson, Irka Hajdas, Timothy J. Heaton, Alan G. Hogg, Konrad A. Hughen, Bernd Kromer, Sturt W. Manning, Raimund Muscheler, Jonathan G. Palmer, Charlotte Pearson, Johannes van der Plicht, Ron W. Reimer, David A. Richards, E. Marian Scott, John R. Southon, Christian S. M. Turney, Lukas Wacker, Florian Adolphi, Ulf Büntgen, Manuela Caprano, Simon M. Fahrni, Alexandra Fogtmann-Schulz, Ronny Friedrich, Peter Köhler, Sabrina Kudsk, Fusa Miyake, Jesper Olsen, Frederick Reinig, Minoru Sakamoto, Adam Sookdeo y Sahra Talamo

- 2020 "The INTCAL20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 CAL kBP)", *Radiocarbon*, 62 (4): 725-757. DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>

Schreiner, Thomas y Enrique Hernández

- 2009 "Excavaciones y Prospección Arqueológica en el Sacbe Tintal-Mirador: Excavación en el Bajo Carrizal Op. 500F y La Naranjita Op. 500G", *Informe Final de Investigaciones 2008. Investigaciones Regionales. Proyecto Cuenca Mirador (FARES)*, t. II, pp. 217-242, Héctor E. Mejía (ed.). Guatemala: Instituto de Antropología e Historia, Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales.

Suyuc, Edgar

- 2005 "Rescate Arqueológico en el Grupo 153, Tintal", *Proyecto Arqueológico Cuenca Mirador. Investigación y Conservación en los sitios arqueológicos El Mirador, La Muerta, Xulnal y Tintal. Informe Final de la Temporada 2004*, t. II, pp. 381-390, Edgar Suyuc y Richard D. Hansen (eds.). Guatemala: Instituto de Antropología e Historia, Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales.

Velásquez Fergusson, Laura

- 2014 "El Patrón Triádico en el Contexto Urbano e Ideológico de los Antiguos Asentamientos Mayas", *Estudios de Cultura Maya*, 43: 11-40. DOI: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.2014.43.142>

Velásquez García, Erik y Ana García Barrios

- 2018 "Devenir histórico y papel de los *Chatahn winik* en la sociedad maya clásica", *Mesoweb. An Exploration of Mesoamerican Cultures*, <<https://www.mesoweb.com/es/articulos/Velasquez-Garcia/Chatahn.pdf>>.

Wahl, David, Roger Byrne y Lysanna Anderson

- 2014 "An 8700 year paleoclimate reconstruction from the southern Maya lowlands", *Quaternary Science Reviews*, 103: 19-25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.08.004>

- Wahl, David, Roger Byrne, Thomas Schreiner y Richard Hansen
2006 “Holocene vegetation change in the northern Petén and its implications for Maya prehistory”, *Quaternary Research*, 65: 380-389. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2005.10.004>

- Webster, David
1973 *Becan: An Early Lowland Maya Fortified Site*. Pennsylvania: Pennsylvania State University, Department of Anthropology (Occasional Papers in Anthropology, 8.).
1976 “Lowland Maya Fortifications”, *Proceedings of the American Philosophical Society*, 120 (5): 361-371.

- Webster, David y Joseph W. Ball
2021 “Rehabilitating Becán”, *Ancient Mesoamerica*, 32 (3): 371-395. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956536121000262>

- Welsh, W. Bruce M.
1988 *An Analysis of Classic Lowland Maya Burials*. Oxford: British Archaeological Reports (BAR International Series, 409).

Mary Jane Acuña. Guatemalteca-estadounidense. Doctora en Antropología. Investigadora independiente. Su especialidad es la arqueología maya. Su proyecto de investigación en curso es la exploración científica del sitio arqueológico El Tintal, en Petén, Guatemala. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: “A Diachronic Assessment of Rulership at El Tintal” (*The Mayanist*, 2022), “Water Trails and Water Mountains: The View from Northwest Petén” (*Sustainability and Water Management in the Maya World and Beyond*, Jean T. Larmon, Lisa J. Lucero y Fred Valdez, eds., 2022), y “Water and the Preclassic Maya at El Tintal, Petén, Guatemala” (*Open Rivers*, 14, 2019).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4108-5739>
mjacunaphd@gmail.com

Mary Jane Acuña. Guatemalan-American. PhD in Anthropology. Independent researcher. Her specialty is in Maya archaeology. Her current research project is the scientific exploration of the archaeological site of El Tintal in Petén, Guatemala. Her most recent publications include “A Diachronic Assessment of Rulership at El Tintal” (*The Mayanist*, 2022), “Water Trails and Water Mountains: The View from Northwest Petén (Sustainability and Water Management in the Maya World and Beyond, Jean T. Larmon, Lisa J. Lucero and Fred Valdez, eds., 2022), and “Water and the Preclassic Maya at El Tintal, Petén, Guatemala” (*Open Rivers*, No. 14, 2019).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4108-5739>
mjacunaphd@gmail.com

M. Varinia Matute R. Chilena-guatemalteca. Licenciada en Arqueología. Investigadora independiente. Su especialidad es la bioarqueología. Su investigación en curso se titula “Proyecto 6-12-6” (monitoreo del estado de conservación e intervención de colecciones osteológicas humanas en bodegas). Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: “Prehispanic Maya diet and mobility at Nakum, Guatemala: A multi-isotopic approach” (*Journal of Archaeological Science*, 32, 2020), “From E-Group to Funerary Pyramid: Mortuary Cults and Ancestor Veneration in the Maya Center of Nakum, Petén, Guatemala” (*Cambridge Archaeological Journal*, 3, 2017), y “The Power of the Past: Craftin Meaning at a Royal Funerary Pyramid” (*Archaeology at El Perú-Waka': Performances of Ritual, Memory and Power*, O. Navarro-Farr y M. Rich, eds., 2014).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8348-0988>
variniamatute@pm.me

M. Varinia Matute R. Chilean-Guatemalan. Licentiate in Archaeology. Independent researcher. Her specialty is bioarchaeology. Her current research is entitled “Proyecto 6-12-6” (monitoring of the state of conservation and intervention of human osteological collections in cellars). Her most recent publications include “Prehispanic Maya diet and mobility at Nakum, Guatemala: A multi-isotopic approach” (*Journal of Archaeological Science* 32, 2020), “From E-Group to Funerary Pyramid: Mortuary Cults and Ancestor Veneration in the Maya Center of Nakum, Petén, Guatemala” (*Cambridge Archaeological Journal* 3, 2017), and “The Power of the Past: Craftin Meaning at a Royal Funerary Pyramid” (*Archaeology at El Perú-Waka': Performances of Ritual, Memory and Power*, O. Navarro-Farr and M. Rich, eds, 2014).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8348-0988>
variniamatute@pm.me