

Ocomtún: un centro mayor recientemente descubierto en las Tierras Bajas Mayas Centrales

Ocomtún: A Recently Discovered Major Center in the Central Maya Lowlands

IVAN ŠPRAJC

Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes (ZRC SAZU),
Liubliana, Eslovenia

ORCID: 0000-0001-8996-3601 / ivan.sprajc@zrc-sazu.si

OCTAVIO Q. ESPARZA OLGUÍN

Centro de Estudios Mayas, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM

ORCID: 0000-0001-7051-1111 / ocesol@gmail.com

QUINTÍN HERNÁNDEZ GÓMEZ

Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, SECIHTI

ORCID: 0009-0007-3796-307X / quin.hdzg@gmail.com

VITAN VUJANOVIĆ

Universidad de Bonn, Alemania

ORCID: 0009-0002-6445-0492 / vitan.vujanovic@gmail.com

ALEŠ MARSETIČ

Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes (ZRC SAZU),
Liubliana, Eslovenia

ORCID: 0000-0002-3307-508X / ales.marsetic@zrc-sazu.si

SARA DZUL G.

Instituto Nacional de Antropología e Historia

ORCID: 0009-0003-8492-1906 / sdzulg@yahoo.com.mx

PETER THORNQUIST

Investigador independiente

ORCID: 0009-0001-9623-6098 / peterthornquist@gmail.com

LESLIE MARTIN

Investigador independiente

ORCID: 0009-0001-0458-5419 / lfmartin@mcw.edu

ŽIGA KOKALJ

Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes (ZRC SAZU),
Liubliana, Eslovenia

ORCID: 0000-0003-1712-0351 / ziga.kokalj@zrc-sazu.si

RESUMEN: Hasta hace poco, una vasta región que se extiende al norte de la carretera Escárcega-Chetumal, al sur de la región de los Chenes y al poniente del área de Chactún estaba arqueológicamente inexplorada. Con la ayuda de los datos de escaneo láser (LiDAR) aerotransportado, adquiridos para algunas zonas de esta parte del estado de Campeche, realizamos las prospecciones de la zona norte en 2023. Entre los vestigios arqueológicos documentados destaca un centro mayor que denominamos Ocomtún. Situado estratégicamente sobre una península de terreno elevado rodeada por extensos bajos, el sitio cuenta con varios complejos de arquitectura monumental, estelas, altares, calzadas y algunas modificaciones del paisaje relacionadas con la agricultura y el manejo del agua. La cerámica recolectada en superficie y en algunos pozos de sondeo indica ocupación desde el Preclásico Medio hasta el Clásico Terminal. Los datos cerámicos y los epigráficos contenidos en el Monumento 1 sugieren que Ocomtún llegó a ser un centro regional políticamente importante durante el Clásico Tardío, mientras que los contextos asociados a varios monumentos y elementos arquitectónicos reutilizados reflejan la llegada de grupos nortños y reestructuraciones políticas en el Clásico Terminal. Además de que diversas peculiaridades de Ocomtún amplían el conocimiento de las variaciones regionales de la cultura maya en las Tierras Bajas, la información recopilada revela las cambiantes relaciones del asentamiento con las regiones circundantes y contribuye a la comprensión de los procesos hacia finales del Clásico, atestiguados también en áreas vecinas y probablemente relacionados con el declive del poder de la dinastía Kaanu'ł.

PALABRAS CLAVE: arqueología maya, arquitectura y urbanismo, cerámica, epigrafía, interacción regional.

ABSTRACT: Until recently, a vast region extending north of the Escárcega-Chetumal highway, south of the Chenes region, and west of the Chactún area was archaeologically totally unexplored. With the aid of airborne laser scanning (LiDAR) data, acquired for a few portions of this part of the state of Campeche, we carried out surveys in the northern zone in 2023. Among the documented archaeological remains, a major center stands out, which we have named Ocomtún. Strategically located on a peninsula of elevated terrain surrounded by extensive wetlands, the site features several complexes of monumental architecture, stelae, altars, causeways, and some landscape modifications related to agriculture and water management. Pottery collected on the surface and in some test pits indicates occupation from the Preclassic to the Terminal Classic period. Both ceramic data and the epigraphic information contained in Monument 1 suggest that Ocomtún became a politically important regional center during the Late Classic, while the contexts associated with several reused monuments and architectural elements reflect the arrival of northern groups and political realignments in the Terminal Classic period. Various peculiarities of Ocomtún expand our knowledge of regional variations of Lowland Maya culture. Furthermore, the information obtained reveals the settlement's changing relations with surrounding regions and contributes to the understanding of processes towards the end of the Classic period, likewise attested in neighboring areas and probably related to the decline of the power of the Kaanu'ł dynasty.

KEYWORDS: Maya archaeology, architecture and urbanism, ceramics, epigraphy, regional interaction.

RECEPCIÓN: 30 de marzo de 2025

ACEPTACIÓN: 2 de agosto de 2025

doi: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.66.2025/fall-wint/1469>

Introducción

A partir de 1996 realizamos varias temporadas de reconocimiento arqueológico en el sureste del estado de Campeche, con lo que logramos reducir notablemente las lagunas grandes que, todavía hace tres décadas, estaban en el mapa arqueológico de las Tierras Bajas Mayas Centrales (Šprajc, 2008; 2015; Šprajc *et al.*, 2014). Al concluir los trabajos en el área de Chactún, en la parte norte de la Reserva de la Biósfera Calakmul (Šprajc, 2021; Šprajc *et al.*, 2021; 2022), una vasta región —extendida al poniente de esta área y al sur de la relativamente bien estudiada región de los Chenes— permanecía totalmente inexplorada, con la excepción de la franja de terreno a lo largo de la carretera Escárcega-Chetumal, donde se habían realizado las prospecciones (Nondédéo, 2003) y las excavaciones en los sitios de Balamkú y Nadzca'an (Carrasco y Wolf, 1996; Michelet y Arnauld, 2006; Pescador, 1998). Algunos sitios presumiblemente localizados en esta región aparecen en los mapas esquemáticos publicados por Ruz (1945) y Müller (1960), pero los datos sobre sus características son tan deficientes que no permiten identificar cualquiera de estos sitios con alguno de los que se descubran en campo.

En vista de esta situación, en 2023 y 2024, realizamos las prospecciones en la región inexplorada. Considerando la extensión del área, de más de 3000 km², seleccionamos para la investigación algunas zonas donde la presencia de vestigios arqueológicos parecía particularmente probable, a juzgar por ciertos indicadores observados en las imágenes libremente accesibles de Google Earth¹ y Bing Maps², las ortofotos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía³ y los datos G-LiHT (*Goddard's LiDAR, Hyperspectral & Thermal Imager*) de la NASA⁴; (véase Golden *et al.*, 2016; Hutson *et al.*, 2021; Ruhl, Dunning y Carr, 2018; Schroder *et al.*, 2020). Para estas zonas, que se ubican en la parte noroeste del municipio de Calakmul —con la excepción de una pequeña porción del terreno que pertenece al colindante municipio de Escárcega—, adquirimos los datos del escaneo láser (LiDAR) aerotransportado, que se llevó a cabo en marzo de 2023 por The National Center for Airborne Laser Mapping (NCALM) de la Universidad de Houston, EE. UU.

Mediante el procesamiento de los datos LiDAR se han eliminado los puntos que corresponden a la cubierta vegetal, para elaborar el modelo digital del terreno. En cumplimiento de los requerimientos técnicos incluidos en el contrato con la compañía NCALM, el escaneo LiDAR logró la densidad de por lo menos 24 puntos de terreno en cada bloque de 4 × 4 m² (1.5 puntos de terreno por metro cuadrado) y no más del 3% de los bloques teniendo menos de 24 puntos de terreno, así como, no más del 0.5% de los bloques teniendo menos de 8 puntos de terreno. Asimismo, se requirió una exactitud mínima vertical de 0.15 m y una exactitud

¹ <https://earth.google.com/web/>

² <https://www.bing.com/maps>

³ <https://www.inegi.org.mx/>

⁴ <https://gliht.gsfc.nasa.gov>

mínima horizontal de 0.3 m. Debido a estas y otras especificaciones que formaban parte del contrato, el relieve del terreno basado en los datos LiDAR es sorprendentemente exacto y confiable. Así pues, distintas visualizaciones de los datos LiDAR (véase Kokalj y Somrak, 2019; Kokalj *et al.*, 2023; Somrak, Džeroski y Kokalj, 2020) nos han permitido detectar las áreas con estructuras y otras modificaciones antropogénicas.

La temporada de campo 2023 se llevó a cabo en la zona norte, que forma parte de la Reserva de la Biósfera Balam Kú y del Área de Protección de Flora y Fauna Balam Kin (Figura 1). Las condiciones del área son como se describe a continuación. Mientras que los terrenos elevados están cubiertos por la selva mediana, la vegetación de los extensos bajos que caracterizan la región es densa y baja, típica de los humedales en esta parte de la península de Yucatán, pero incluso los bosques en terrenos altos son inusualmente tupidos y difíciles de transitar. Diversos cauces que atraviesan los bajos son lechos de las corrientes de agua que —al menos en la actualidad— son mayormente intermitentes. Cerca de las orillas de los bajos se localizan varias aguadas que, así como en regiones circundantes, fueron modificadas, como lo atestiguan los terraplenes que las rodean y, en algunos casos, sus formas rectangulares.

Inspeccionamos diversas concentraciones de estructuras, recolectamos muestras del material de superficie y, en los puntos seleccionados, excavamos los pozos de sondeo. Entre los resultados de la investigación, presentados con detalle en el informe entregado al Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH] (Šprajc, 2023), destaca el descubrimiento de un centro urbano mayor, que por la presencia de numerosas columnas denominamos Ocomtún, ‘columna de piedra’ en maya yucateco (Barrera Vásquez, 1980: 599).⁵

Descripción del sitio

Los restos del antiguo asentamiento se localizan sobre una península de terreno elevado, rodeada por extensos bajos salvo por el oriente. Incluso, los terrenos altos hacia el este están separados de la zona con la mayor concentración de estructuras por una cañada que corre aproximadamente en dirección norte-sur (Figura 2). Debido a estas características, que confieren un aspecto defensivo al sitio, la ubicación de Ocomtún es similar a la de Uitzilná, en el sur de Campeche (Šprajc *et al.*, 2014: 39), pero también recuerda a Punta de Chimino, en la región del Petexbatún, Guatemala, cuyo epicentro es una península defendible en el lago del mismo nombre, separada de tierra firme mediante al menos dos fosos protegidos con palizadas (Escobedo, 1997; Demarest, 2004: 249-257). No obstante, en contraste con Uitzilná, en Ocomtún no se observan estructuras defensivas.

⁵ Siguiendo nuestra práctica anterior en la designación de los sitios arqueológicos con vocablos en maya yucateco, escribimos el nombre del sitio de Ocomtún de conformidad con la ortografía tradicional, establecida en tiempos coloniales.



Figura 1. Mapa de la parte oriental del estado de Campeche, con la ubicación de las zonas seleccionadas para la investigación y escaneadas con LiDAR (elaboración de Z. Kokali). También están marcados los límites municipales (tomados de INEGI, 2018) y las extensiones recientemente establecidas de la Reserva de la Biósfera Calakmul, la Reserva de la Biósfera Balam Kú y el Área de Protección de Flora y Fauna Balam Kin (Decreto Balam Kin, 2023; Decreto Balam Kú, 2023; Decreto Calakmul, 2023; CONANP, s.f.).

De la península de terreno elevado parten hacia el norte algunas calzadas, dos de ellas conducen a grupos de estructuras al otro lado del bajo, mientras que el destino final de otras es desconocido. Estos caminos —de 2 a 6 m de ancho— se elevan menos de medio metro arriba del terreno circundante, por lo que son apenas perceptibles en el relieve derivado de los datos LiDAR (véase Figura 2b y 2c).

En la ladera poniente de dicha península se observan algunas terrazas y canales, uno de los cuales conduce a una aguada en el bajo y seguramente sirvió para encauzar el flujo del agua que se escurría desde los terrenos elevados (Figura 2a). La misma función es probable para el canal bordeado con un terraplén, que conduce a una aguada al norte (Figura 2b).

Tanto en el núcleo monumental como en los grupos periféricos observamos metates, chultunes, restos de algunos cuartos abovedados y partes expuestas de muros y escalinatas. En algunas plazas hay pequeños altares cilíndricos de piedra (tamborcitos) o amontonamientos de piedras a manera de adoratorios. En todas partes del asentamiento se observan canteras, muchas de ellas en el núcleo monumental del sitio, que presenta dos concentraciones de estructuras (Figura 3).

Los sectores poniente (A) y oriente (B) están conectados con una calzada, cuyo segmento poniente, de unos 14 m de ancho, al parecer inicia en la entrada sur de la plaza del conjunto A-1 y llega a la Estructura A-12, un montículo piramidal de 7 m de altura. A 90 m al oriente de la Estructura A-3 se ubica la Estructura A-11, conectada con la calzada por un andador con los bordes elevados compuestos por piedras burdamente cortadas. A partir de la Estructura A-12, la calzada se vuelve más angosta —de unos 6 m de ancho— y llega a la esquina noreste del conjunto B-1.

En varios grupos del núcleo monumental (descritos con mayor detalle en Šprajc, 2023) se observan restos de muros construidos con grandes bloques de piedra burdamente labrados. Los bloques con estas características también están integrados en escalinatas, cuyos segmentos se observan en varias estructuras; no obstante, la escalinata en el lado poniente de la Estructura B-3-c exhibe bloques finamente cortados.

Por su parte, la construcción más voluminosa del sitio es la acrópolis del complejo A-1. Sus lados miden cerca de 80 m y su altura es de 10 m. El edificio piramidal construido en su lado norte (Estructura A-1-a) se eleva 15 m encima del nivel superior de la acrópolis. Desde la esquina noreste de la acrópolis hay una calzada que conduce hacia el noreste y alcanza un grupo de plataformas pequeñas que probablemente soportaban casas de materiales perecederos (Figura 2).

Otros edificios notables —cuyas alturas comprenden entre 10 y 15 m— son los montículos piramidales A-8, A-9, B-3-a, B-4-a y los que dominan los grupos A-10 y B-8, así como las estructuras que componen el imponente grupo B-1 (Figura 3). Las partes al poniente y más altas de las Estructuras B-1-b y B-1-d alcanzan las alturas de 13 y 12 m sobre la plaza, respectivamente. Además, en el talud sur de la Estructura B-1-b están expuestos algunos bloques cuadrangulares, en cuya parte alta, dañada por una cala de saqueo, se observan partes de un muro del edificio superior, que al parecer no estaba abovedado.

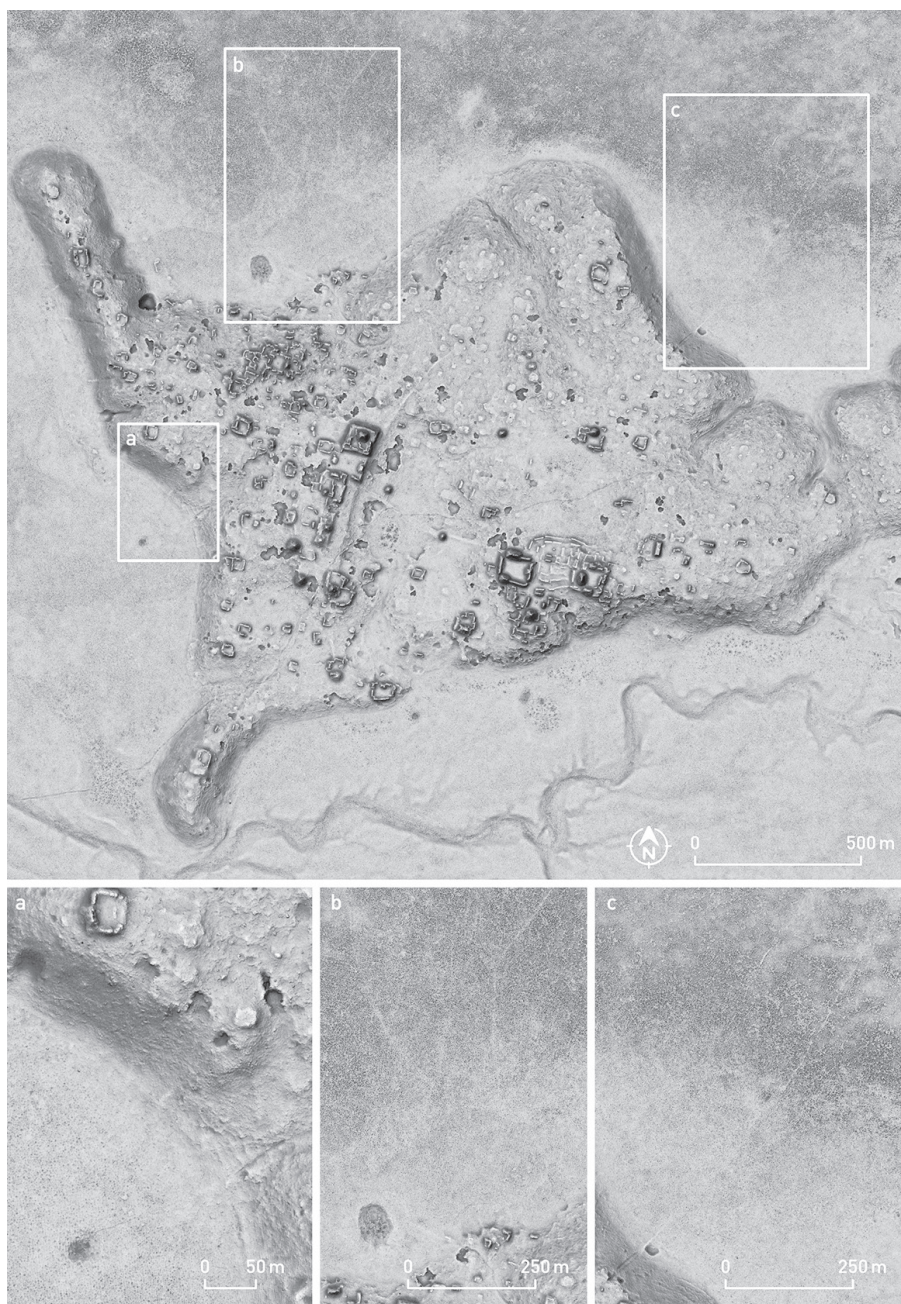


Figura 2. Península de terreno elevado con el sitio de Ocomtún (arriba) y algunas secciones en las que se observan las terrazas y el canal que conduce a la aguada al poniente (a) y las calzadas, dos aguadas, los canales y terraplenes en el bajo hacia el norte (b y c).

El grupo B-2, compuesto por varias plataformas bajas y alargadas, arregladas aproximadamente en círculos concéntricos, corresponde a los complejos que Ruhl, Dunning y Carr (2018) llamaron “construcciones anidadas” (*nested constructions*). El espacio interior más grande tiene en su centro un amontonamiento de piedras y una cancha de juego de pelota en su parte sur, rasgos que caracterizan varios conjuntos de este tipo que Ruhl, Dunning y Carr (2018), al revisar los transectos de escaneo LiDAR G-LiHT, identificaron en la región suroeste de Campeche y propusieron que se trata de mercados. En la zona que revisamos en 2023, identificamos 15 complejos con estas características; la suposición de que sirvieron como mercados nos parece la más viable (Šprajc, 2023: 9-14), pero las construcciones de este tipo son objeto de otro estudio que está en preparación.

Otro conjunto con estas características se encuentra en el grupo A-7. En torno a los montículos bajos que delimitan su plaza central pueden notarse otras plataformas alargadas y aún más bajas, que en parte parecen haber sido cubiertas por edificaciones más grandes (Figura 3). Es posible, por lo tanto, que el conjunto anidado fuera en algún momento remodelado y que su función, si es que servía como mercado, fuera trasladada al conjunto anidado B-2. Por lo pronto, no tenemos datos sobre la relación cronológica entre ambos conjuntos, por lo que la hipótesis no se puede verificar.

El sitio cuenta también con otros rasgos que ameritan ser mencionados. En varios grupos se encuentran columnas cilíndricas o sus fragmentos, así como algunos altares y estelas sin grabados. Una columna, al parecer entera y todavía erguida, se encuentra al sur de la Estructura B-4-a, posiblemente como parte de su antesala (Figura 4d); otra, fragmentada e inclinada, está inmediatamente al norte de esta estructura. Al pie norte de la Estructura A-8 yace una columna con cavidades en uno de sus lados (Figura 4a). En el talud sur de esta pirámide se notó un elemento constructivo surcado (Figura 4b), parecido a los encontrados en Nakum, como parte de un sistema de drenaje (Żrałka y Koszkuł, 2015: 403, fig. 7). Una columna fragmentada, pero al parecer todavía *in situ*, se localiza sobre la estructura extrema suroeste del conjunto B-2; al pie norte de esta estructura está una estela lisa, todavía en pie, pero semienterrada (Figura 4c). Otra estela, parcialmente fragmentada y fuertemente inclinada, se ubica al arranque sur de la Estructura B-3-b. Además, en la plaza, frente al edificio central de la Estructura B-1-c, fue notado un altar cuadrangular con esquinas redondeadas, casi completamente enterrado. Otro, cilíndrico, se encuentra al pie norte de la Estructura A-9.

En varias plazas y patios se encuentran amontonamientos de piedras, probablemente son restos de adoratorios, algunos con elementos evidentemente reutilizados. El localizado en medio de la plaza central del grupo A-7 incluye un altar liso, aproximadamente rectangular con esquinas redondeadas, así como un bloque de piedra con decoración geométrica (Figura 5a), que originalmente debió formar parte de una fachada y que fue trasladado a este lugar en algún momento posterior al apogeo del sitio. Por su parte, el posible adoratorio en la plazuela del grupo B-5 está compuesto por un altar redondo y fragmentos de columnas cilíndricas (Figura 5b).



Figura 3. Ocomtún, plano del núcleo monumental, con la localización de los pozos de sondeo y varios elementos observados en superficie (elaboración de I. Šprajc y A. Marsetič).

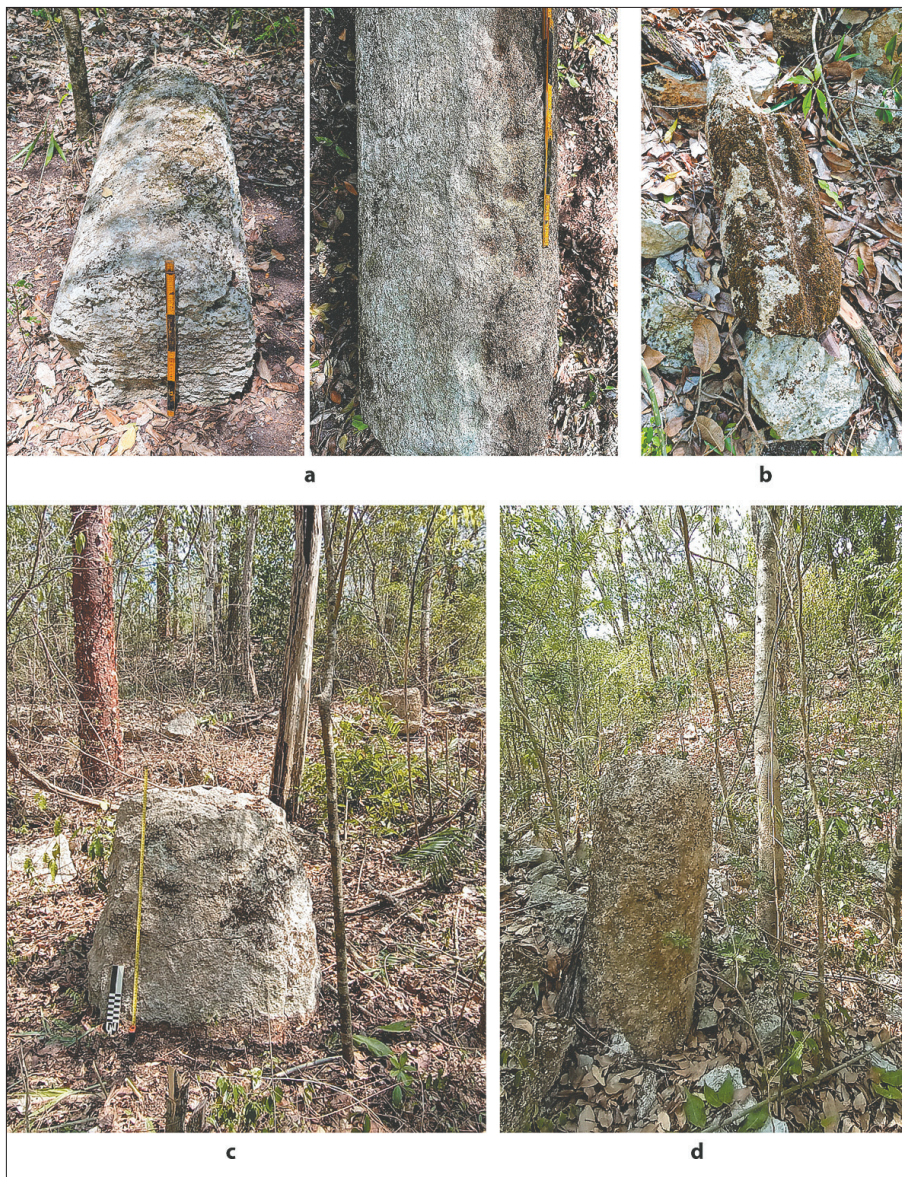


Figura 4. a. Columna frente a la Estructura A-8 (fotos de I. Šprajc y P. Thornquist). b. Elemento constructivo en el talud sur de la Estructura A-8 (foto de I. Šprajc). c. Estela lisa y fragmento de columna en la estructura sur del conjunto B-2, vista hacia el sur (foto de Q. Hernández G.). d. Columna frente a la Estructura B-4-a, vista hacia el norte (foto de Q. Hernández G.).



Figura 5. a. Altar y bloque decorado en la plaza del conjunto A-7 (fotos de I. Šprajc). b. Adoratorio en la plaza del grupo B-5 (foto de Q. Hernández G.). c. Adoratorio en la plaza del grupo B-7 (foto de I. Šprajc).



Figura 6. Formación anular en la plaza del grupo B-6, vista hacia el norte (foto de I. Šprajc).



Figura 7. Calera al oriente de la Estructura A-2, vista hacia el sur (foto de I. Šprajc).

Por otro lado, pedazos de columnas y un altar redondo fragmentado —cuyo diámetro es de 1.6 m y que además tiene una cavidad central en una de sus caras— forman parte del amontonamiento de rocas en el centro del grupo del patio B-7 (Figura 5c). Aunado a lo anterior, el fragmento de una columna cilíndrica yace en la parte central del talud poniente de la estructura alargada en el costado oriente del grupo, lo que sugiere que el acceso al espacio superior, a todas luces compuesto por uno o varios cuartos no abovedados, estaba enmarcado por columnas, cuyos fragmentos fueron trasladados al centro del patio en algún momento posterior al uso del edificio. Finalmente, en la parte norte de la plazuela del grupo B-6 se encuentra una formación aproximadamente circular, compuesta por fragmentos de columnas cilíndricas y piedras sin labrar (Figura 6).

Al oriente de la Estructura A-2 y en la orilla sur de una cantera se localiza un horno para la producción de cal. La calera es de tipo anular (Figura 7), similar a las registradas en el noroeste de la península de Yucatán (Dunning, 1991; Ortiz Ruiz, Goguitchaichvili y Morales, 2015; Seligson *et al.*, 2017a y 2017b) y que son comunes también en la vecina área de Chactún (Šprajc, 2017, 2020; Šprajc *et al.*, 2021, 2022). En contraste con aquella, la calera de Ocomtún es la única que identificamos en la zona estudiada en 2023.

Por último, cabe mencionar que en el conjunto B-1 —inmediatamente al sur de la parte alta de la Estructura B-1-d y en el borde de una cantera— está una cueva, en parte rellena con las rocas desprendidas de su techo. Es sabido que tales cavidades, tanto en el Área Maya como en Mesoamérica en general, se concebían como lugares míticos de origen y como entradas al inframundo acuático, aposento de las deidades asociadas con la lluvia y la fertilidad. Al ocupar un lugar destacado en los conceptos de la llamada geografía sagrada, las cuevas condicionaron la localización de muchos edificios ritualmente importantes (Brady, 2000; Brady y Bonor, 1993; Brady y Prufer, 2005; Šprajc y Grube, 2008: 267; Šprajc *et al.*, 2021). Es probable, por lo tanto, que la presencia de la cueva haya influenciado la selección del lugar para construir el conjunto B-1 de Ocomtún. En la zona estudiada en 2023, un sistema de cuevas también se encontró dentro del grupo G12-a, un conjunto arquitectónico con rasgos evidentemente ceremoniales (Šprajc, 2023: 8).

Monumento 1

El único monumento grabado que fue encontrado en Ocomtún es el bloque de piedra localizado en la parte central de la hilera inferior de la escalinata de la Estructura B-6-a (Figura 8). Frente al monumento, que estaba parcialmente cubierto por el sedimento y el escombros, excavamos un pozo de sondeo con el objetivo de que fuera posible documentar los elementos iconográficos y epigráficos, así como el contexto asociado.

La secuencia estratigráfica documentada en el proceso de excavación (y presentada con detalle en Esparza, 2023) indica ocupación desde el Preclásico Medio —cuando probablemente se realizó la primera nivelación de la plaza— hasta

el Clásico Terminal. En el contacto entre las dos capas superiores se encontró, frente al bloque grabado, una concentración de materiales depositados a manera de ofrenda que, además de fragmentos cerámicos, incluía una punta bifacial de pedernal marrón y un objeto de hueso tallado con forma de estrella de ocho puntas (Figura 9). Cabe notar que el pedernal marrón, que es de mayor calidad que otros, se ha encontrado en varios sitios de las Tierras Bajas mayas, pero no se conocen sus yacimientos (Andrieu, 2013), por lo que su presencia en Ocomtún parece indicar la participación de la ciudad en amplias redes de intercambio. Al considerar que la cerámica es predominantemente del Clásico Tardío y Terminal, que manifiesta influencias nortañas y que el bloque no estaba en su posición original —ya que fue recortado y colocado al revés—, es probable que la modificación o construcción de la escalinata de la Estructura B-6-a, acompañada por la ofrenda, fuera llevada a cabo por los pobladores tardíos del asentamiento, probablemente por grupos foráneos que arribaron al sitio durante el Clásico Terminal (véase el apartado posterior, “Datos cerámicos”).

En otros sitios del Área Maya, como es el caso de Cobá, se ha documentado la presencia de depósitos rituales sencillos, o conformados por pocos elementos, colocados a manera de ofrenda para los monolitos reutilizados (Con y Esparza, 2016: 4). Es así como, una vez sustraídos los monumentos de sus locaciones originales, los pobladores de épocas tardías los reutilizaban en diferentes espacios y les colocaban ofrendas constituidas por unos cuantos objetos. Dichas ofrendas contrastan con las depositadas originalmente para la consagración de los monolitos, ya que estas últimas regularmente se conformaban de un número mayor de piezas y contenían materiales de prestigio.



Figura 8. Escalinata de la Estructura B-6-a, con el bloque grabado en el centro del escalón inferior; vista hacia el sur. Una columna cilíndrica yace en la parte alta de la estructura; fragmentos de otras columnas están sobre sus taludes (foto de I. Šprajc).

Una vez culminado el proceso de excavación, se determinó que el monumento tiene unas medidas máximas de 1.82m de longitud por 0.71 m de anchura y 0.37 m de grosor. Además, presenta una fractura en uno de sus costados, provocada por la intrusión de gruesas raíces, por lo que actualmente se encuentra fragmentado en dos partes (Figura 10). El grabado contiene una escena en la parte central y dos columnas de jeroglíficos, colocadas en los extremos.

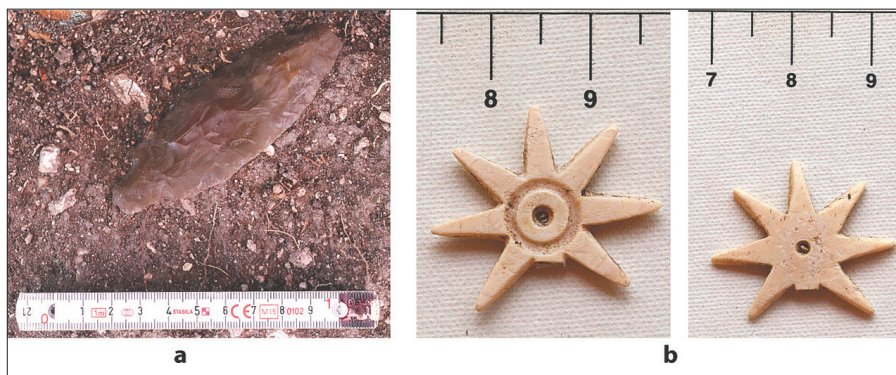


Figura 9. a. Punta bifacial de pedernal. b. Estrella de hueso tallado, encontrada en el pozo de sondeo frente a la Estructura B-6-a (fotos de O. Esparza).

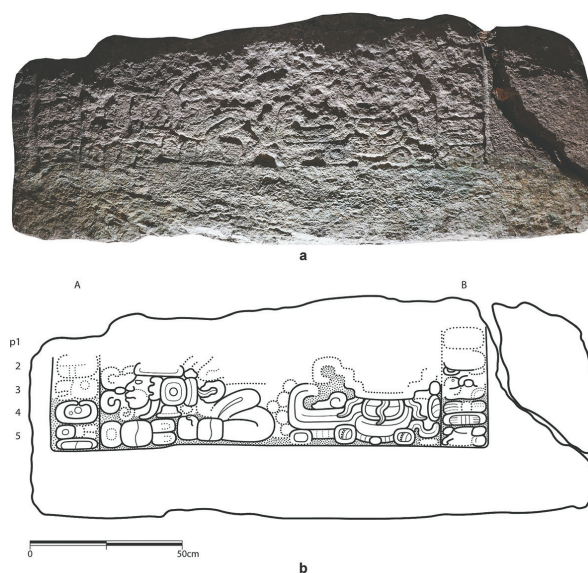


Figura 10. a. Fotografía con luz rasante. b. Propuesta de dibujo de línea del Monumento 1 (elaboración de O. Esparza).

Para su registro se elaboró un bosquejo del monumento *in situ*, mediante fotografías con luz artificial rasante para observar mejor los elementos erosionados y producir la propuesta de dibujo de línea. Una vez concluido el registro, se observó que la escena se encontraba boca abajo, es decir, con las figuras y la inscripción colocadas al revés. Este hecho nos lleva a pensar que se trata de un monumento recolocado, el cual pudo ser sustraído de su contexto primigenio para después formar parte de la Estructura B-6-a. Aquí hay que señalar que no existe otro bloque grabado en la escalera, lo que muestra una similitud con otras escalinatas que exhiben monumentos grabados en alternancia con bloques lisos, tal y como ocurre en la Escalera Jeroglífica II de El Resbalón, la escalinata de la Estructura K2 de Uxul o la Escalera Jeroglífica 2 de La Corona (Esparza, 2022; Grube y Delvendahl, 2012; Stuart y Baron, 2013). En estos casos, el contexto arqueológico indica que se trata de elementos reutilizados que debieron usarse como material constructivo de nuevas obras arquitectónicas o para la remodelación de estructuras.

Por otra parte, las características morfológicas del bloque son relevantes debido a sus dimensiones y a la superficie que ocupan los elementos grabados. La escena se encuentra obliterada en la parte superior como consecuencia del proceso de erosión, pero también por la fragmentación del monolito, que dejó una superficie sinuosa en la parte alta. Esta característica indica que el bloque no fue construido exprofeso como un escalón, sino que se trata de otro tipo de monumento que fue modificado y recolocado. Es difícil establecer con certeza su función original, debido a las alteraciones de las que fue objeto, aunque la extensión de la superficie lisa en el costado derecho bien pudo servir como soporte para colocar el monumento a manera de dintel,⁶ además, pudo ser cortado o modificado el soporte del costado izquierdo.

En cuanto a la escena, se aprecia la representación de un cautivo en el costado izquierdo y, del lado derecho, de la montaña animada o montaña florida, también conocida como monstruo *witz*. En el primer caso, el personaje se encuentra en posición boca abajo, con el rostro observando hacia la izquierda, los brazos flexionados y las muñecas atadas, de manera similar a otros ejemplos del arte maya, como los cautivos de Dzibanché (Nalda, 2004: 34 y 54). Además, porta un tocado sencillo y una gran orejera de la que surge una especie de elemento vegetal, similar a una planta o flor de lirio. Frente a su puño y debajo de la cabeza se aprecia la representación de un gran nudo que parece reforzar la identidad del individuo como un cautivo. Finalmente, de su rostro surgen un par de volutas que en diversas representaciones del arte maya se asocian con el aliento, aunque en este caso bien podrían tratarse de brotes de sangre, como resultado de su captura y de su condición de prisionero.

La segunda figura corresponde a la imagen de una “montaña animada”, cuyos elementos característicos son el escalonamiento en la parte alta de la cabeza, el labio

⁶ Cabe señalar que algunos dinteles procedentes del Área Maya tienen dimensiones similares, como el Dintel 9 de Yaxchilán, cuya longitud es de 1.82 m por 0.79 m de anchura y 0.36 m de grosor.

superior alargado y curvo (sobre el que está colocada su nariz), los signos *kawak* a manera de dientes o colmillos y los tres objetos sinuosos que pasan por encima de su ojo y a los costados (Figura 10b). Este tipo de figuras están ampliamente representadas en los edificios mayas del Clásico, a manera de mascarones, y en diversas pinturas y monumentos esculpidos donde se les asocia a cuevas, animales y flores. Desde hace tiempo, se ha señalado que las montañas jugaron un papel fundamental en el pensamiento maya, al ser espacios que resguardaban alimentos, agua y diversas riquezas, custodiadas por deidades del monte (Vogt y Stuart, 2005: 164). De igual forma, eran la morada de entes sobrenaturales, dioses y ancestros, por lo que también correspondían a espacios mitológicos, fuera del espacio terrenal (Stone y Zender, 2011: 139; Taube, 2004: 81). Asimismo, se les asociaba con localidades y lugares concretos dentro del espacio geográfico (Stuart y Houston, 1994: 20; Tokovinine, 2013: 10), de tal suerte que los topónimos de diversos asentamientos contenían el vocablo *witz*, como es el caso de Ux Witza' (Caracol), K'inich Pa' Witz (Aguateca), Usij Witz (Bonampak) o K'an Witz Nal (Ucanal), entre otros. También existen escenas interesantes donde los gobernantes se encuentran sentados o de pie encima de las "montañas animadas", lo que muestra el dominio que ejercían sobre determinado asentamiento o territorio (Stuart y Houston, 1994: 82; Stuart, 1997: 14). En el caso del bloque de Ocomtún, no es posible identificar si algún personaje estaba colocado sobre la representación de la montaña, o si por encima de ella se plasmó un topónimo que la vinculara con alguna locación mítica o entidad política del periodo Clásico.

En conjunto, la escena muestra similitudes con las imágenes de otros monumentos, como es el caso del Altar 8 de Tikal (Figura 11), donde Wilaan (el señor de Holmul, quien porta los títulos de *chaahk took wayaab* y *huk tzuk*) yace colocado boca abajo y amarrado por los brazos, sobre una entidad similar al monstruo *witz* que, en este caso, es una representación de la cueva o el pozo, *ch'e'n* (que también parece vincularse con el concepto de pueblo o asentamiento) asociada al emblema de Tikal (*yax mutu'l ch'e'n*, 'la cueva / el pozo de Mutu'l' o 'el pueblo de Mutu'l'),⁷ lo que indica que la escena tiene lugar en este último sitio, donde Wilaan fue sacrificado en 9.15.17.10.4, el 10 de diciembre de 748 d. C., dos días después de su captura (Beliaev y León, 2013: 128).

En lo que se refiere a la inscripción, el bloque exhibe dos columnas con textos jeroglíficos, una de ellas colocada en el extremo izquierdo y una más en el costado derecho. En ambos casos, la erosión del monumento desdibujó los primeros cartuchos, aunque todavía es posible observar aquellos situados en la parte inferior. Después del registro y el análisis del texto, se puede determinar que menciona a dos personajes que están vinculados a distintos topónimos.

La columna A (? a-ja SAK-li, ... *aj sakil*), contiene un gentilicio que hace mención del lugar de origen de un personaje cuyo antropónimo no puede leerse con certeza.

⁷ En opinión de Simon Martín (2020: 119), se trata de la representación de un pedestal toponímico que hace referencia a la expresión *yax mutu'l chan ch'e'n*, 'el cielo y la cueva de Yax Mutu'l'.

El nombre de dicha locación parece ser Sakil (*aj Sakil*, ‘el de Sakil’) la cual, hasta donde tenemos noticia, no se había documentado con antelación dentro del corpus de inscripciones jeroglíficas. Al hacer una revisión de este vocablo en diversas lenguas mayas como el chuj, kaqchikel, poqomam y q’eqchi’, aparece con el significado de “semilla de calabaza” o “pepita de ayote”, aunque en yucateco y tsotsil también se refiere a los conceptos de “claro” o “blancura” (Bastarrachea, Yah y Briceño, 1992: 22; Delgaty, 1964: 43; Kaufman y Justeson, 2003: 1125; López *et al.*, 2007: 44).



Figura 11. Altar 8 de Tikal con un cautivo atado sobre la representación del pozo o cueva con el emblema de Mutu'l (tomado de Jones y Satterthwaite, 1982: fig. 30).

Con respecto a la columna B (?-ya? a-[ku]? ma-tz'i AJAW, *ahk? maatz' ajaw*), se menciona a un señor de Maatz', cuyo nombre puede leerse parcialmente como Ahk (...y Ahk), 'tortuga'. La estructura del título que porta el Señor Tortuga corresponde a lo que Nikolai Grube denominó títulos toponímicos que, en su opinión, se diferencian de los glifos emblema por carecer del adjetivo *k'uhul*, 'sagrado, divino', lo que indica un estado de menor relevancia dentro de la jerarquía política de una determinada región (Grube, 2005: 100; Šprajc y Grube, 2008: 275). En cuanto a su

significado, en diferentes lenguas mayas como el ch'olti', poqomam, poqomchi', q'eqchi', tseltal, tsotsil y yucateco, el vocablo *maatzt'* se traduce como 'atole' o 'pozole' (Kaufman y Justeson, 2003: 1184), un caso similar al de Sa'aal, topónimo asociado con Naranjo, que deriva del sustantivo *sa'*, 'atole' (Tokovinine y Fialko, 2007: 1; Beliaev, Davletshin y Tokovinine, 2010: 266).

Con los datos disponibles, y de forma preliminar, se puede plantear que el personaje asociado al topónimo de Sakil corresponde a la figura del cautivo, al tener en consideración que el texto parece haber sido colocado como "etiqueta", dada su posición frente al prisionero. Por otra parte, el señor de Maatz' bien puede ser el captor de "el de Sakil" y, además, un gobernante de Ocomtún, ya que era común colocar el nombre de los soberanos y sus títulos en la parte final de los textos jeroglíficos. Si el Señor Tortuga fue un gobernante local, la captura del personaje de Sakil nos habla de los conflictos bélicos y del dominio que debió mantener Ocomtún sobre otras localidades cercanas durante el periodo Clásico, lo que indica que pudo ser el sitio rector en su entorno inmediato.

Finalmente, el texto no aporta información calendárica alguna, por lo que no se puede obtener un fechamiento a partir del análisis epigráfico. Sin embargo, la caligrafía de los jeroglíficos se apega al estilo de las inscripciones del periodo Clásico Tardío, al igual que el diseño de los elementos iconográficos. Además, hay que recordar que muchos sitios de la región del sur de Campeche tuvieron un periodo de revitalización a partir del debilitamiento de la dinastía Kaanu'l, asentada en Calakmul, que se dio durante la primera mitad del siglo VIII d. C., momento en que erigieron una importante cantidad de monumentos esculpidos, tal y como sucedió en sitios como Chactún, Lagunita, Oxpemul y Uxul, entre otros (Šprajc y Ball, 2021: 110).

Datos cerámicos

La cerámica recolectada en Ocomtún, analizada por Sara Dzul (2025), procede de 30 muestreos de superficie y cuatro pozos de sondeo. Los 663 tiestos identificables recolectados en superficie pertenecen a los periodos Preclásico Tardío (2.41%), Clásico Temprano (12.97%), Clásico Tardío (75.72%) y Clásico Terminal (8.90%). Aunque el material de superficie no permite conclusiones confiables, es posible que las periferias no fueran ocupadas antes del periodo Clásico, ya que la cerámica del Preclásico Tardío sólo se encontró en el núcleo monumental. Por su parte, los pozos de sondeo, todos excavados en el núcleo (Figura 3), también incluían material del Preclásico Medio (Tabla 1).

En el pozo excavado al pie de una estructura baja y alargada que forma parte del conjunto anidado B-2 (Operación O9-1) (Hernández Gómez, 2023: 53-57) se recolectó cerámica que va del periodo Preclásico Tardío hasta inicios del Clásico Terminal, la más abundante es la del Clásico Tardío. Al no haber encontrado contextos sellados, es probable que la construcción de la estructura, y posiblemente de todo el conjunto, date de esta última época.

Tabla 1. Cantidades de la cerámica recolectada en los pozos de sondeo (véase Figura 3).

Número de tiestos					
Operación	Preclásico Medio	Preclásico Tardío	Clásico Temprano	Clásico Tardío	Clásico Terminal
Op. O9-1	0	11	31	115	1
Op. O9-2	8	400	205	60	0
Op. O9-3	0	81	1611	3933	438
Op. O9-4	67	714	953	1080	115
Total	75	1206	2800	5188	554
Total (%)	0.76	12.28	28.50	52.81	5.64

En cambio, en el sondeo realizado en la plaza del grupo B-1, frente a la Estructura B-1-b, se identificaron varias capas y tres pisos de estuco (Operación O9-2) (Vujanović, 2023: 71-74). La cerámica más temprana es del Preclásico Medio, pero la primera nivelación de la plaza parece haber ocurrido en el Preclásico Tardío, periodo al que pertenece la mayor cantidad (58.74%) del material recolectado en esta operación. Los dos primeros pisos debieron haber sido construidos en un lapso muy corto en el Clásico Temprano, al que corresponde el 30.1% de la cerámica recolectada. También el tercer piso probablemente data del mismo periodo, ya que la cerámica del Clásico Tardío es escasa (8.81% del total) y fue encontrada sólo en el estrato superior. Por lo tanto, es probable que también la adyacente Estructura B-1-b fuera construida durante el Clásico Temprano, aunque ocupada hasta el Clásico Tardío.

En el pozo de sondeo excavado sobre la plataforma del grupo A-1, entre la pirámide superior A-1-a y el montículo adyacente de planta irregular, se identificaron varios estratos, un piso de estuco y dos muros de una posible subestructura (Operación O9-3) (Vujanović, 2023: 74-79). Debido a las dimensiones reducidas del pozo y a las remodelaciones que seguramente perturbaron la estratigrafía, no es posible llegar a conclusiones confiables. Sin embargo, a juzgar por los materiales que predominan en distintas capas, parece que la construcción de la plataforma empezó en el Preclásico Tardío y que los muros y el piso fueron sobrepuestos en el Clásico Temprano. El material en las capas superiores pertenece al Clásico Tardío (64.63% del total recuperado en la operación) y Terminal (7.20%), incluyendo diversos fragmentos de figurillas y algunos silbatos, que parecen ser testimonio de alguna ceremonia realizada en este lugar, posiblemente en la época final de la ocupación del sitio.

La secuencia estratigráfica y los materiales recuperados en el pozo de sondeo excavado frente al Monumento 1 (Operación O9-4) (Esparza, 2023) sugieren que la primera nivelación de la plaza del conjunto B-6 ocurrió a finales del Preclásico

Medio. La capa sobrepuesta con un alineamiento de piedras data del Preclásico Tardío y fue cubierta por dos pisos de estuco durante el Clásico Temprano. En los estratos superiores se encontró la cerámica del Clásico Tardío (36.73 % del total recolectado en la operación) y Terminal (3.91 %). También se detectaron los restos de otro piso, sobre el cual se localizó, frente al bloque grabado, la ofrenda antes mencionada (Figura 9). La cerámica más tardía, del Clásico Terminal, está representada principalmente con las pizarras de influencia nortea, producidas probablemente en la región de los Chenes, mezcladas con vajillas de influencia petenera como los grupos Encanto, Tinaja e Infierno. Por lo tanto, parece que fueron los habitantes tardíos de Ocomtún, provenientes del norte, los que construyeron o remodelaron la escalinata de la Estructura B-6-a, incorporando el monumento reutilizado y dedicándole una ofrenda.

Resumen: historia cultural y contexto regional

Ocomtún ejemplifica las características de los vestigios arqueológicos de la zona de estudio de 2023. Si bien varias son compartidas con el resto de las Tierras Bajas mayas, también son evidentes algunas peculiaridades regionales que resumimos a continuación.

Diversos edificios se caracterizan por núcleos contruidos con piedras inusualmente grandes. La única calera que pudimos identificar en la región, la de Ocomtún, contrasta fuertemente con el área vecina de Chactún, donde fueron detectadas decenas (Šprajc *et al.*, 2022). Aunque es posible que predominaran otras técnicas para la producción de la cal, que no dejaron huellas fácilmente detectables, la escasez de caleras en esta región quizá refleje las técnicas prevalecientes de construcción: en la mampostería expuesta en pocos casos notamos restos del cementante; tampoco encontramos huellas de enlucido o elementos decorativos de estuco.

En varios edificios derrumbados notamos los restos de cuartos abovedados, pero en general hay pocos elementos arquitectónicos expuestos. Abundan las columnas cilíndricas, pero no hay fachadas de mampostería fina y elementos decorativos que caracterizan la región Chenes, hacia el norte, y aunque en menor medida, también el área de Chactún hacia el oriente. Entre los monumentos esculpidos, el único grabado es el Monumento 1 de Ocomtún, mientras que los demás, encontrados en algunos grupos arquitectónicos, son lisos o tan erosionados que sus grabados, si es que los tuvieron, desaparecieron por completo. Entre los altares de piedra caliza predominan los de formas cilíndricas; algunos son aproximadamente cuadrangulares pero con esquinas redondeadas.

Por otra parte, los canales que conducen a las aguadas de Ocomtún y las someras terrazas en las laderas del sitio son casi los únicos rasgos de este tipo detectados en el área estudiada en 2023. En contraste, las terrazas de diferentes tipos, las albarradas y los canales en los bajos ocupan grandes extensiones del terreno en la vecina área de Chactún (Šprajc, 2017 y 2020; Šprajc *et al.*, 2021), así como en la región

adyacente al noreste (Auld-Tomas *et al.*, 2024). Según la información disponible por el momento, los sistemas de terrazas y otros acondicionamientos agrícolas del terreno están limitados a algunas partes centrales y meridionales de las Tierras Bajas mayas (Canuto *et al.*, 2018; Chase y Cesaretti, 2019; Dunning *et al.*, 2019; Lemonnier y Vannière, 2013; Murtha, 2015; Seefeld, 2018: 99-114; Tourtellot *et al.*, 2003). Permanecen enigmáticas las razones por las que los mayas adoptaron el terracedo agrícola y la excavación de canales en algunas partes y en otras no (Dunning y Beach, 2010), pero es posible que se relacionen con diferentes topografías y estrategias empleadas en la agricultura y el control de los flujos de agua (Dunning *et al.*, 2015; Lentz *et al.*, 2014; Murtha, 2015).

Según los resultados de los análisis de la cerámica recolectada en Ocomtún y la zona circundante (Dzul, 2025), la población creció desde el Preclásico Medio, periodo al que se remonta la ocupación inicial del área, hasta finales del Clásico Tardío. Las relaciones con el Petén —manifiestas en las cerámicas de las esferas Mamom y Chicanel— son particularmente pronunciadas durante el Preclásico Medio y Tardío, pero en este último periodo empezó a presentarse también la cerámica de la región Río Bec. En lo que respecta al Clásico Temprano, predominan los materiales de la esfera Tzakol, pero también es notable el incremento de las cerámicas de la región Río Bec y de las regiones norteñas. La más copiosa es la cerámica del Clásico Tardío, periodo en el que continúan las influencias del Petén y Río Bec, aunque también es significativa la presencia de cerámicas de las regiones de los Chenes y el Puuc. La alfarería de la esfera Cehpech, de filiación norteña aunque de producción campechana, es la más representativa en el Clásico Terminal, cuando la población disminuye y no hay evidencias claras de actividad constructiva.

En este contexto, resultan ilustrativos los datos sobre los procesos documentados en las regiones de Chactún y Río Bec. Según la información disponible, Becán, después de haber sido mayormente abandonado cerca de 730 d.C., fue reocupado y renovado en la primera mitad del siglo IX por inmigrantes provenientes del norte y noroeste de la península. Los nuevos pobladores fueron de alguna manera responsables del renacimiento cultural del centro, así como del arqueológicamente visible culto a los monumentos que encontraron en el lugar (Ball, 1977, 2014; Ball y Taschek, 2015). Las incursiones o influencias desde el norte de la península durante el Clásico Terminal son evidentes también en Kajtún, por la presencia de la estructura del Dios Gordo y algunas peculiaridades sintácticas en el texto de la Estela 6, fechada para 795 d.C. (Nondédéo y Lacadena, 2004), así como por elementos iconográficos de las estelas de Pasión del Cristo y Pechal (Proskouriakoff, 1950: 143). Algo comparable parece haber ocurrido en el área de Chactún. Si la fecha 751 d.C., grabada en las Estelas 1 y 2 de Chactún —y la más tardía de las documentadas en el área—, corresponde al inicio de un abandono, es probable que la posterior reutilización y veneración de varios monumentos, atestiguada tanto en Chactún como en Lagunita y asociada con la cerámica Xcocom, sea atribuible a los grupos ajenos de origen norteño (Ball, 2021; Esparza, 2021; Castillo y Ball, 2021; Šprajc y Ball, 2021).

A la luz de estos datos de las regiones aledañas, resulta muy probable que los procesos durante el Clásico Terminal fueran similares en Ocomtún y la región circundante. Si la cerámica de procedencia nortea —que predomina en este periodo— refleja inmigraciones, estas podrían explicar los cambios ideológicos y posiblemente reestructuraciones políticas que se vislumbran en algunos vestigios arqueológicos. Hay evidencia de que al menos algunos de los adoratorios situados en varias plazas y patios no son contemporáneos con los edificios aledaños.

El bloque de piedra con decoración geométrica, encontrado entre las piedras amontonadas en medio de la plaza central del grupo A-7 de Ocomtún, debió ser extraído de su lugar original, probablemente una fachada, para que formara parte del adoratorio construido o modificado en algún momento posterior a la época en la que la mayoría de los edificios estaban en uso. El mismo escenario puede suponerse para el altar aproximadamente cuadrangular, hallado en la misma acumulación de piedras. Los fragmentos de altares y columnas cilíndricas que forman parte de los adoratorios en las plazuelas de los grupos B-5, B-6 y B-7 representan otros casos de reutilización (Figuras 5 y 6). También llaman la atención las cavidades en la columna cilíndrica frente a la Estructura A-8, ya que es difícil imaginar su función en ésta erguida y en ausencia de casos análogos, parece más probable que fueran grabadas en la columna ya caída, posiblemente para ofrendar algún líquido (Figura 4a).⁸ Finalmente, el Monumento 1 de Ocomtún —modificado y colocado en la posición inversa en el peldaño inferior de la escalinata de la Estructura B-6-a—, la ofrenda asociada, además de la cerámica del Clásico Terminal que provino de la región de los Chenes, parecen atestiguar de manera particularmente elocuente los procesos atribuibles a los cambios de población en ese periodo.

El argumento de Esparza y Valencia (2020) de que existió más de una motivación para reutilizar los monumentos y elementos constructivos en el Área Maya aplica también a nuestros casos. Aunque el Monumento 1 de Ocomtún podría interpretarse como *spolia*, colocado al revés para humillar al vencido, la ofrenda asociada, así como los elementos constructivos reutilizados en varios adoratorios, implican que no se trataba de intentos de *damnatio memoriae*. Es obvio que las obras de los antepasados también fueron objeto de veneración y respeto, uno de los posibles motivos es la creencia sobre su poder apotropaico. No obstante, sólo estudios más sistemáticos de diversos casos y contextos podrán llevar a explicaciones más específicas y contundentes.

⁸ Un ejemplo comparable se da en los dos glifos grabados en la Estela 1 de Tamchén, muy cerca de su extremo inferior, lo que sugiere que fueron añadidos apenas después de haberse caído el monumento (Esparza, 2021: 86-89, figs. 5-55 a 5-57). A juzgar por el tipo de la punta de flecha asociada con la estela, el lugar parece haber estado ocupado hasta el Posclásico (Ball, 2021: 58, fig. 4-6).

Agradecimientos

La investigación fue financiada por el Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes (ZRC SAZU), la Agencia Eslovena de Investigación e Innovación (ARIS, proyecto J6-50195), Ken y Julie Jones (KJJ Charitable Foundation), la Milwaukee Audubon Society, Peter Thornquist y Leslie Martin (Estados Unidos), así como por las empresas Ars longa, Adria Kombi, Založba Rokus Klett y Kreditna družba Ljubljana (Eslovenia). Diversos apoyos fueron otorgados por Adriana Velásquez Morlet, directora del Centro INAH Campeche y por el proyecto PAPIIT IN403823 (DGAPA, UNAM) del Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas, que posibilitó las actividades de registro epigráfico e iconográfico, efectuadas durante el trabajo de campo.

Bibliografía

Andrieu, Chloé

- 2013 "Late Classic Maya Lithic Production and Exchange at Rio Bec and Calakmul, Mexico", *Journal of Field Archaeology*, 38 (1): 21-37. DOI: 10.1179/0093469012Z.0000000034

Auld-Thomas, Luke, Marcello A. Canuto, Adriana Velázquez Morlet, Francisco Estrada-Belli, David Chatelain, Diego Matadamas, Michelle Pigott y Juan Carlos Fernández Díaz

- 2024 "Running out of Empty Space: Environmental Lidar and the Crowded Ancient Landscape of Campeche, Mexico", *Antiquity*, 98 (401): 1340-1358. DOI: 10.15184/aqy.2024.148

Ball, Joseph W.

- 1977 *The Archaeological Ceramics of Becan, Campeche, Mexico*. Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 43).
- 2014 "Rethinking the Becán Ceramic Sequence: Continuities, Disjunctions, Segmentation, and Absolute Chronology", *Latin American Antiquity*, 25 (4): 427-448. DOI: 10.7183/1045-6635.25.4.427
- 2021 "Surface Material from Lagunita, Tamchen, and Chactun", *Archaeological Reconnaissance in Eastern Campeche, Mexico: Chactun, Tamchen, and Lagunita*, pp. 45-59, Ivan Šprajc (ed.). Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 73).

Ball, Joseph W. y Jennifer T. Taschek

- 2015 "Ceramic History, Ceramic Change, and Architectural Sequence at Acanmul, Campeche. A Local Chronicle and Its Regional Implications", *Ancient Mesoamerica*, 26 (2): 233-273.

Barrera Vásquez, Alfredo (coord.)

- 1980 *Diccionario maya-español, español-maya*. Mérida [Yucatán, México]: Cordemex.

- Bastarrachea Manzano, Juan, Emilio Yah Pech y Fidencio Briceño Chel
1992 *Diccionario básico español-maya, maya-español*. México: Maldonado.
- Beliaev, Dmitri y Mónica de León
2013 *Proyecto Atlas Epigráfico de Petén, Fase 1. Informe Final No. 1. Temporada abril-mayo 2013*. Guatemala: Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural, Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, <https://www.wayeb.org/download/resources/informe_peten_2013.pdf>.
- Beliaev, Dmitri, Albert Davletshin y Alexandre Tokovinine
2010 "Sweet Cacao and Sour Atole: Mixed Drinks on Classic Maya Ceramic Vases", *Pre-Columbian foodways: Interdisciplinary Approaches to Food, Culture, and Markets in Ancient Mesoamerica*, pp. 257-272, John Edward Staller y Michael Carrasco (eds.). Nueva York: Springer.
- Brady, James E.
2000 "Early Political Appropriation of the Sacred Landscape", *The Sacred and the Profane: Architecture and Identity in the Maya Lowlands*, pp. 129-136, Pierre Robert Colas, Kai Delvendahl, Marcus Kuhnert y Annette Schubart (eds.). Markt Schwaben: Verlag Anton Saurwein (Acta Mesoamericana, 10).
- Brady, James E. y Juan Luis Bonor Villarejo
1993 "Las cavernas en la geografía sagrada de los mayas", *Perspectivas antropológicas en el mundo maya*, pp. 75-95, Ma. Josefa Iglesias Ponce de León y Francesc Lligórrred Perramon (eds.). Madrid: Sociedad Española de Estudios Mayas, Instituto de Cooperación Iberoamericana (Publicaciones de la Sociedad Española de Estudios Mayas, 2).
- Brady, James E. y Keith M. Prufer (eds.)
2005 *In the Maw of the Earth Monster: Mesoamerican Ritual Cave Use*. Austin: University of Texas 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, Carlos R. Chiriboga, Tomás Drápela, Tibor Lieskovsky, Alexandre Tokovinine, Antolín Velásquez, Juan C. Fernández-Díaz y Ramesh Shrestha
2018 "Ancient Lowland Maya Complexity as Revealed by Airborne Laser Scanning of Northern Guatemala", *Science*, 361 (6409). doi: 10.1126/science.aau0137
- Castillo Bernal, Stephen y Joseph W. Ball
2021 "Special Deposit B-5-1. A Possible Ceremonial Offering of Chert Flakes Associated with Stela 17, Chactun", *Archaeological Reconnaissance in Eastern Campeche, Mexico. Chactun, Tamchen, and Lagunita*, pp. 105-107, Ivan Šprajc (ed.). Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 73).
- Carrasco, Ramón y Marc Wolf
1996 "Nadzca'an. Una antigua ciudad en el suroeste de Campeche, México", *Mexicon*, 18 (4): 70-74.

- Chase, Adrian S. Z. y Rudolf Cesaretti
2019 "Diversity in Ancient Maya Water Management Strategies and Landscapes at Caracol, Belize, and Tikal, Guatemala", *WIREs Water*, 6 (2). DOI 10.1002/wat2.1332
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
s. f. "Buscador de datos por área natural protegida", *Sistema de Información Geográfica*, CONANP, <<http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/>> [consultada el 10 de septiembre de 2023].
- Con Uribe, María José y Octavio Q. Esparza Olguín
2016 "Recovered History. Stela 11 of Coba", *The PARI Journal*, XVII (1): 1-17, <<https://www.mesoweb.com/pari/journal/archive/PARI1701.pdf>>.
- Decreto Balam Kin
2023 "Decreto por el que se declara área natural protegida Balam Kin, con el carácter de área de protección de flora y fauna...". México: *Diario Oficial de la Federación*. 1 de septiembre, <https://dof.gob.mx/index_113.php?year=2023&month=09&day=01#gsc.tab=0>.
- Decreto Balam Kú
2023 "Decreto por el que se declara área natural protegida Balam Kú, con el carácter de reserva de la biosfera...". México: *Diario Oficial de la Federación*. 1 de septiembre, <https://dof.gob.mx/index_113.php?year=2023&month=09&day=01#gsc.tab=0>.
- Decreto Calakmul
2023 "Decreto por el que se reforman, derogan y adicionan diversas disposiciones del Decreto por el que se declara la Reserva de la biosfera Calakmul...". México: *Diario Oficial de la Federación*. 1 de septiembre, <https://dof.gob.mx/index_113.php?year=2023&month=09&day=01#gsc.tab=0>.
- Delgaty, Colin
1964 *Vocabulario tzotzil de San Andrés, Chiapas*. México: Instituto Lingüístico de Verano, Secretaría de Educación Pública.
- Demarest, Arthur
2004 *Ancient Maya. The Rise and Fall of a Rain Forest Civilization*. Cambridge [Estados Unidos]: Cambridge University Press.
- Dunning, Nicholas P.
1991 "Appendix I: Soils and Settlement in the Sayil Valley. A Preliminary Assessment", *The Ancient Maya City of Sayil. The Mapping of a Puuc Region Center*, pp. 20-27, Jeremy A. Sabloff y Gair Tourtellot (eds.). Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 60).

- Dunning, Nicholas P. y Timothy Beach
2010 "Farms and Forests. Spatial and Temporal Perspectives on Ancient Maya Landscapes", *Landscapes and Societies. Selected Cases*, pp. 369-389, I. Peter Martini y Ward Chesworth (eds.). Dordrecht: Springer.
- Dunning, Nicholas P., Robert E. Griffin, John G. Jones, Richard E. Terry, Zachary Larsen y Christopher Carr
2015 "Life on the Edge. Tikal in a Bajo Landscape", *Tikal: Paleoecology of an Ancient Maya city*, pp. 95-123, David L. Lentz, Nicholas P. Dunning y Vernon L. Scarborough (eds.). Nueva York: Cambridge University Press.
- Dunning, Nicholas P., Armando Anaya Hernández, Timothy Beach, Christopher Carr, Robert Griffin, John G. Jones, David L. Lentz, Sheryl Luzzadder-Beach, Kathryn Reese-Taylor e Ivan Šprajc
2019 "Margin for Error. Anthropogenic Geomorphology of Bajo Edges in the Maya Lowlands", *Geomorphology*, 331: 127-145. doi: 10.1016/j.geomorph.2018.09.002
- Dzul G., Sara
2025 "Análisis del material cerámico recolectado en la temporada 2023", *Ampliando el panorama arqueológico de las tierras bajas mayas centrales: Informe de la temporada 2024*, pp. 93-140, Ivan Šprajc (coord.). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología.
- Escobedo, Héctor L.
1997 "Operaciones de rescate e interpretaciones de la arquitectura mayor de Punta de Chimino, Sayaxche, Petén", *X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1996*, pp. 402-416, Juan Pedro Laporte y Héctor Escobedo (eds.). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Esparza Olguín, Octavio Q.
2021 "Documentation of Sculpted Monuments of Chactun, Tamchen, and Lagunita", *Archaeological Reconnaissance in Eastern Campeche, Mexico. Chactun, Tamchen, and Lagunita*, pp. 61-103, Ivan Šprajc (ed.). Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 73).
- 2022 "Fragmentos de un pasado olvidado. La Escalera Jeroglífica II de El Resbalón", *Evocaciones del pasado. Nuevos estudios arqueológicos y epigráficos en Campeche y el sur de Quintana Roo*, pp. 85-110, Octavio Q. Esparza Olguín (ed.). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas.
- 2023 "Liberación y documentación iconográfica y epigráfica del Monumento 1 de Ocomtún", *Ampliando el panorama arqueológico de las tierras bajas mayas centrales. Informe de la temporada 2023*, pp. 81-91, Ivan Šprajc (coord.). Liubliana: Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes, <<https://iaps.zrc-sazu.si/sites/default/files/Sprajc,Campeche2023.pdf>>.

- Esparza Olguín, Octavio Quetzalcóatl y Rogelio Valencia Rivera
2020 "La recolocación de monumentos dentro del juego de pelota como mecanismo de activación ritual durante el periodo Clásico maya", *Journal de la Société des Américanistes*, 106 (1): 157-186. doi: 10.4000/jsa.18002
- Golden, Charles, Timothy Murtha, Bruce Cook, Derek S. Shaffer, Whittaker Schroder, Elijah J. Hermitt, Omar Alcover Firpi y Andrew K. Scherer
2016 "Reanalyzing Environmental Lidar Data for Archaeology. Mesoamerican Applications and Implications", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 9: 293-308. doi: 10.1016/j.jasrep.2016.07.029
- Grube, Nikolai
2005 "Toponyms, Emblem Glyphs, and the Political Geography of Southern Campeche", *Anthropological Notebooks*, 11 (1): 89-102.
- Grube, Nikolai y Kai Delvendahl
2012 "Nuevos hallazgos en el conjunto palaciego real de Uxul", *Los Investigadores de la Cultura Maya*, 21: 59-90.
- Hernández Gómez, Quintín
2023 "Excavaciones de sondeo", *Ampliando el panorama arqueológico de las tierras bajas mayas centrales. Informe de la temporada 2023*, pp. 53-69, Ivan Šprajc (coord.). Liubliana: Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes, <<https://iaps.zrc-sazu.si/sites/default/files/Sprajc,Campeche2023.pdf>>.
- Hutson, Scott R., Nicholas P. Dunning, Bruce Cook, Thomas Ruhl, Nicolas C. Barth y Daniel Conley
2021 "Ancient Maya Rural Settlement Patterns, Household Cooperation, and Regional Subsistence Interdependency in the Río Bec Area. Contributions from G-LiHT", *Journal of Anthropological Research*, 77 (4): 550-579. doi: 10.1086/716750
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
2018 "División política municipal, 2018. Áreas Geoestadísticas Municipales, junio 2018", *Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad* (Catálogo de Metadatos Geográficos) <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/muni_2018gw.html>, [consultada el 15 de septiembre de 2023].
- Jones, Christopher y Linton Satterthwaite
1982 *The Monuments and Inscriptions of Tikal. The Carved Monuments*. Filadelfia: The University Museum (Tikal Reports, 33).
- Kaufman, Terrence y John Justeson
2003 "A Preliminary Mayan Etymological Dictionary", manuscrito en posesión del autor.
- Kokalj, Žiga y Maja Somrak
2019 "Why Not a Single Image? Combining Visualizations to Facilitate Fieldwork and On-Screen Mapping", *Remote Sensing*, 11 (7): 747. doi: 10.3390/rs11070747

- Kokalj, Žiga, Sašo Džeroski, Ivan Šprajc, Jasmina Štajdohar, Andrej Draksler y Maja Somrak
2023 "Machine Learning-Ready Remote Sensing Data for Maya Archaeology", *Scientific Data*, 10 (1): 558. doi: 10.1038/s41597-023-02455-x
- Lemonnier, Eva y Boris Vannière
2013 "Agrarian Features, Farmsteads, and Homesteads in the Río Bec Nuclear Zone, Mexico", *Ancient Mesoamerica*, 24 (2): 397-413. doi: 10.1017/S0956536113000242
- Lentz, David L., Nicholas P. Dunning, Vernon L. Scarborough, Kevin S. Magee, Kim M. Thompson, Eric Weaver, Christopher Carr, Richard E. Terry, Gerald Islebe, Kenneth B. Tankersley, Liwy Grazioso Sierra, John G. Jones, Palma Buttles, Fred Valdez y Carmen E. Ramos Hernández
2014 "Forests, Fields, and the Edge of Sustainability at the Ancient Maya City of Tikal", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111 (52): 18513-18518. doi: 10.1073/pnas.1408631111
- López K'ana, Josías, Miguel Santiz Méndez, Bernabé Montejó López, Pablo Gómez Jiménez y Pablo González Casanova
2007 *Diccionario tsotsil-español*. México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Martin, Simon
2020 *Ancient Maya Politics. A Political Anthropology of the Classic Period. 150-900 CE*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Michelet, Dominique y Charlotte Arnauld
2006 "Del arraigo mediante el culto a los ancestros a la reivindicación de un origen extranjero", *Nuevas ciudades, nuevas patrias. Fundación y relocalización de ciudades en Mesoamérica y el Mediterráneo antiguo*, pp. 65-92, Ma. Josefa Iglesias Ponce de León, Rogelio Valencia Rivera y Andrés Ciudad Ruiz (eds.). Madrid: Sociedad Española de Estudios Mayas (Publicaciones de la Sociedad Española de Estudios Mayas, 8).
- Müller, Florencia
1960 *Atlas arqueológico de la República Mexicana 2: Campeche*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Murtha, Timothy
2015 "Negotiated Landscapes. Comparative Regional Spatial Organization of Tikal and Caracol", *Classic Maya Politics of the Southern Lowlands*, pp. 75-98, Damien B. Marken y James Fitzsimmons (eds.). Boulder: University of Colorado Press.
- Nalda, Enrique
2004 "Dzibanché. El contexto de los cautivos", *Los cautivos de Dzibanché*, pp. 13-55, Enrique Nalda (ed.). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Nondédéo, Philippe
2003 *L'évolution des sites mayas du sud de l'état de Campeche, Mexique*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series, 1171, Paris Monographs in American Archaeology, 12).

- Nondédéo, Philippe y Alfonso Lacadena
 2004 "Kajtún, un nuevo sitio maya con monumentos esculpidos en la región Río Bec", *Journal de la Société des Américanistes*, 90 (1): 183-201.
- Ortiz Ruiz, Soledad, Avto Goguitchaichvili y Juan Morales
 2015 "Sobre la edad de los hornos de cal en el área maya", *Arqueología Iberoamericana*, 28: 9-15, <<http://www.laiesken.net/arqueologia/pdf/2015/AI2802.pdf>>.
- Pescador Cantón, Laura
 1998 "Nadzca'an", *Journal de la Société des Américanistes*, 84 (1): 167-182, <https://www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1998_num_84_1_1775>.
- Proskouriakoff, Tatiana
 1950 *A Study of Classic Maya Sculpture*. Washington D. C.: Carnegie Institution of Washington.
- Ruhl, Thomas, Nicholas P. Dunning y Christopher Carr
 2018 "Lidar Reveals Possible Network of Ancient Maya Marketplaces in Southwestern Campeche, Mexico", *Mexicon*, 40 (3): 83-91.
- Ruz Lhuillier, Alberto
 1945 *Campeche en la arqueología maya*. México: Sociedad de Alumnos de la Escuela Nacional de Antropología (Acta Anthropologica I: 2-3).
- Schroder, Whittaker, Timothy Murtha, Charles Golden, Armando Anaya Hernández, Andrew Scherer, Shanti Morell-Hart, Angélica Almeyda Zambrano, Eben Broadbent y Madeline Brown
 2020 "The Lowland Maya Settlement Landscape. Environmental LiDAR and Ecology", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 33: 102543. DOI: 10.1016/j.jas rep.2020.102543
- Seefeld, Nicolaus
 2018 *The Hydraulic System of Uxul. Origins, Functions, and Social Setting*. Oxford: Archaeopress (Pre-Columbian Archaeology, 9).
- Seligson, Kenneth, Tomás Gallareta Negrón, Rossana May Ciau y George J. Bey III
 2017a "Burnt Lime Production and the Pre-Columbian Maya Socio-Economy. A Case Study from the Northern Yucatán", *Journal of Anthropological Archaeology*, 48: 281-294. DOI: 10.1016/j.jaa.2017.09.003
 2017b "Using Multiple Lines of Evidence to Identify Prehispanic Maya Burnt-Lime Kilns in the Northern Yucatán Peninsula", *Latin American Antiquity*, 28 (4): 558-576. DOI: 10.1017/laq.2017.37
- Somrak, Maja, Sašo Džeroski y Žiga Kokalj
 2020 "Learning to Classify Structures in ALS-Derived Visualizations of Ancient Maya Settlements with CNN", *Remote Sensing*, 12 (14): 2215. DOI: 10.3390/rs12142215

- Šprajc, Ivan
2008 (ed.). *Reconocimiento arqueológico en el sureste del estado de Campeche, México: 1996-2005*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series, 1742, Paris Monographs in American Archaeology, 19).
- 2015 (ed.). *Exploraciones arqueológicas en Chactún, Campeche, México*. Liubliana: Založba ZRC (Prostor, kraj, čas, 7). doi: 10.3986/9789612547806
- 2017 (coord.). *Paisaje arqueológico y dinámica cultural en el área de Chactún, Campeche (2016-2018). Informe de la temporada 2017*. Liubliana: Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes, <<http://gis.zrc-sazu.si/campeche/pdf/sprajcalcampeche2017.pdf>>.
- 2020 (coord.). *Paisaje arqueológico y dinámica cultural en el área de Chactún, Campeche (2016-2018). Informe de la temporada 2018*. Liubliana: Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes, <<http://gis.zrc-sazu.si/campeche/pdf/sprajcalcampeche2020.pdf>>.
- 2021 (ed.). *Archaeological Reconnaissance in Eastern Campeche, Mexico. Chactun, Tamchen, and Lagunita*. Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 73).
- 2023 (coord.). *Ampliando el panorama arqueológico de las tierras bajas mayas centrales. Informe de la temporada 2023*. Liubliana: Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes, <<https://iaps.zrc-sazu.si/sites/default/files/Sprajc,Campeche2023.pdf>>.
- Šprajc, Ivan y Joseph W. Ball
2021 "Conclusion", *Archaeological reconnaissance in eastern Campeche, Mexico: Chactun, Tamchen, and Lagunita*, pp. 109-112, Ivan Šprajc (ed.). Nueva Orleans: Tulane University (Middle American Research Institute Publ., 73).
- Šprajc, Ivan y Nikolai Grube
2008 "Arqueología del sureste de Campeche. Una síntesis", *Reconocimiento arqueológico en el sureste del estado de Campeche, México. 1996-2005*, pp. 263-275, Ivan Šprajc (ed.). Oxford: Archaeopress (BAR International Series, 1742, Paris Monographs in American Archaeology, 19).
- Šprajc, Ivan, Atasta Flores Esquivel, Saša Čaval y María Isabel García López
2014 *Reconocimiento arqueológico en el sureste del estado de Campeche, México. Temporada 2007*. Liubliana: Založba ZRC (Prostor, kraj, čas, 4). doi: 10.3986/9789612546731
- Šprajc, Ivan, Nicholas P. Dunning, Jasmina Štajdohar, Quintin Hernández Gómez, Israel Chato López, Aleš Marsetič, Joseph W. Ball, Sara Dzul Góngora, Octavio Q. Esparza Olguín, Atasta Flores Esquivel y Žiga Kokalj
2021 "Ancient Maya Water Management, Agriculture, and Society in the Area of Chactún, Campeche, Mexico", *Journal of Anthropological Archaeology*, 61. doi: 10.1016/j.jaa.2020.101261

Šprajc, Ivan, Aleš Marsetič, Jasmina Štajdohar, Sara Dzul Góngora, Joseph W. Ball, Octavio Esparza Olguín y Žiga Kokalj

2022 "Archaeological Landscape, Settlement Dynamics, and Sociopolitical Organization in the Chactún Area of the Central Maya Lowlands", *PLOS ONE*, 17 (1). doi: 10.1371/journal.pone.0262921

Stone, Andrea y Marc Zender

2011 *Reading the Maya Art: A Hieroglyphic Guide to Ancient Maya Painting and Sculpture*. Londres: Thames & Hudson.

Stuart, David

1997 The Hills are Alive: Sacred Mountains in the Maya Cosmos. *Symbols*, 13: 13-18.

Stuart, David y Joanne Baron

2013 "Análisis preliminar de las inscripciones de la Escalinata Jeroglífica 2 de La Corona", *Proyecto Arqueológico La Corona: Informe final, temporada 2012*, pp. 187-220, Tomás Barrientos Q., Marcello A. Canuto y Jocelyne Ponce (eds.). Guatemala: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala, <<https://www.mesoweb.org/resources/informes/LaCorona2012.html>>.

Stuart, David y Stephen Houston

1994 *Classic Maya Place Names*. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology, 33).

Taube, Karl A.

2004 "Flower Mountain. Concepts of Life, Beauty, and Paradise among the Classic Maya", *RES: Anthropology and Aesthetics*, 45: 69-98. doi: 10.1086/RESv45n1ms20167622

Tokovinine, Alexandre

2013 *Place and Identity in Classic Maya Narratives*. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology, 37).

Tokovinine, Alexandre y Vilma Fialko

2007 "Stela 45 of Naranjo and the Early Classic Lords of Sa'aal", *The PARI Journal*, VII (4): 1-14.

Tourtellot, Gair, Francisco Estrada-Belli, John J. Rose y Norman Hammond

2003 "Late Classic Heterarchy, Hierarchy, and Landscape at La Milpa, Belize", *Heterarchy, Political Economy, and the Ancient Maya. The Three Rivers Region of the Eastern-Central Yucatan Peninsula*, pp. 37-51, Vernon Scarborough, Fred Valdez y Nicholas Dunning (eds.). Tucson: University of Arizona Press.

Vogt, Evon y David Stuart

2005 "Some Notes on Ritual Caves among the Ancient and Modern Maya", *In the Maw of the Earth Monster. Mesoamerican Ritual Cave Use*, pp. 155-185, James E. Brady y Keith M. Prufer (eds.). Austin: University of Texas Press.

Vujanović, Vitan

- 2023 "Excavaciones de sondeo", *Ampliando el panorama arqueológico de las tierras bajas mayas centrales: Informe de la temporada 2023*, pp. 71-80, Ivan Šprajc (coord.). Liubliana: Centro de Investigaciones de la Academia Eslovena de Ciencias y Artes, <<https://iaps.zrc-sazu.si/sites/default/files/Sprajc,Campeche2023.pdf>>.

Żrałka, Jarosław y Wiesław Koszkul

- 2015 "Archaeological Evidence for Ancient Maya Water Management. The Case of Nakum, Petén, Guatemala", *Antiquity*, 89 (344): 397-416. DOI: 10.15184/aqy.2014.9