

Sánchez Montúfar, Julio

2008 Criterios de conservación en edificios de Nakum y Yaxha. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (editado por J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.361-372. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

23

CRITERIOS DE CONSERVACIÓN EN EDIFICIOS DE NAKUM Y YAXHA

Julio Sánchez Montúfar
Pronat-Prosiapeten

Palabras clave

Arqueología Maya, Petén, Nakum, Yaxha, conservación, restauración, arquitectura

Abstract

CRITERIA FOR STRUCTURE CONSERVATION AT NAKUM AND YAXHA

This work clearly defines monument conservation criteria carried out by Pronat-Prosiapeten in 2006, which ranged from simple conceptions like the installation of a reversible cover made of perishable material protecting one of the chambers of Structure "R" (Nakum) to the integration of new elements to strengthen lintels in the openings of various structures, such as "D" (Nakum), 218 (Yaxha), or the reintegration of original elements in arches like that of Structure "Q" of Nakum, among other structures.

Durante el año 2005, el PRONAT-PROSIAPETEN, realizó diferentes trabajos de investigación arqueológica en el sitio de Nakum. Entre otros se intervino el Edificio Q (Cámaras 4, 5 y 6), vaciando el contenido de estas cámaras (casi todo el material correspondía a piedra de bóveda), dicho contenido se trasladó hacia el patio ubicado frente al Edificio Q, perdiendo de cierta forma el contexto del material, ya que no se sabía con precisión qué y cuanto material original correspondía a cada una de las cámaras mencionadas. Caso similar, se presentó en el Edificio 218 de Yaxha. En otros edificios como el 254 (Anexo 13), el Y (en varias cámaras), y el G, también se extrajo el material colapsado, perteneciendo casi todo a diferentes bóvedas de los edificios en mención.

Durante el 2006, se tuvo la oportunidad de estar a cargo de la Dirección Técnica del PRONAT-PROSIAPETEN, y ante el panorama descrito con anterioridad, se contemplaron las siguientes estrategias y lineamientos generales para los edificios de Nakum y Yaxha:

- Dar prioridad de restauración a todas las cámaras de los edificios en donde se había sacado material derrumbado, y rescatar todo el material colapsado posible (proveniente de bóvedas, cornisas y muros), reintegrándolo a donde corresponda.
- No "vaciar" más cámaras. No era conveniente extraer de manera total el material colapsado en las cámaras, teniendo presente el principio de que *"el monumento mejor conservado es muchas veces aquel no excavado"* (Ubico 1991:49). Además al "vaciar" el interior de las cámaras, la estabilidad estructural del edificio quedaba mucho más afectada, poniéndolo en mayor riesgo de derrumbe de como se encontró, tal como sucedió por ejemplo en las Cámaras 4, 5 y 6 del edificio Q de Nakum, donde fue necesario apuntalar vestigios de bóvedas.

Se extrajo material derrumbado, pero de manera parcial, y solo lo estrictamente necesario para realizar excavación arqueológica, en las cámaras de los Edificios P, M y 13 de Nakum, una vez finalizado el trabajo de investigación arqueológica, el material extraído fue puesto donde se encontró originalmente.

El PRONAT-PROSIAPETEN, con anterioridad había hecho trabajos de restauración, consolidando bóvedas en Nakum (Edificios D, R, N, y otros) y Yaxha (cámaras del Edificio 216 y otros). Pero cabe preguntarse, ¿qué pasó con el material colapsado, hallado en el interior de las cámaras de dichos edificios? El criterio de integrar una bóveda de madera en el Edificio N de Nakum es muy discutible, especialmente porque se pudo rescatar de mejor forma el material derrumbado correspondiente a la bóveda. Da la impresión que las bóvedas de Yaxha y Nakum antes del 2006 fueron trabajadas con demasiada cautela, probablemente por el temor equivocado a “reconstruir” un edificio. Sin embargo. Este término no se aplica a ningún sitio arqueológico de Guatemala (por muy discutibles que hayan sido los trabajos de restauración), debido a *la imposibilidad de hacer una “nueva construcción” de un objeto producto de un tiempo anterior* (Ceballos 1995:87). Es importante evitar hacer uso de este término cuando se hace referencia al patrimonio cultural.

Es hasta el 2006 que se da mayor atención al criterio de reintegración en bóvedas tanto en Nakum como en Yaxha. A continuación, los principales criterios de conservación ejecutados durante ese año en ambos sitios: en los primeros dos edificios (R y U) los trabajos están orientados a la conservación de monumentos, definiendo ésta como restauración preventiva, como *actividad tendiente a evitar la intervención física en el objeto cultural* (Ceballos 1995:82). Mientras que en el trabajo en el resto de edificios sí se da una clara intervención física en los monumentos y, por lo tanto, se enmarcan dentro del concepto de restauración.

EDIFICIO R

Instalación de cubierta reversible en cámara. Debido a que los estucos y grafiti originales de la cámara vaciada años atrás (ubicada en el extremo norte del Edificio R), presentaba serios deterioros, manifestados especialmente por la presencia de excesiva humedad y microflora en los muros, así como el desprendimiento parcial de estucos, fue necesario construir una cubierta, la cual se caracterizó por ser de tipo reversible y utilizar materiales perecederos locales: palo rollizo y guano (hoja de palma). Se trabajó una estructura simplemente apoyada, es decir que se tuvo el cuidado de no hacer ningún tipo de perforaciones (en el material original de bóveda, muros o piso), con excepción de un solo punto (pero que es justificable, debido a que el empotramiento se lleva a cabo en mampostería nueva). Fue necesario aplicar insecticida (comejenol) con bomba aspersora, para evitar el deterioro que puede provocar la polilla.

La nueva estructura reversible posee una ventana en forma de “A”, situada hacia el sector oeste; dicha ventana se diseñó de tal forma, con un doble propósito:

- Propiciar mejores condiciones para la conservación de los estucos originales, permitiendo mayor ventilación e iluminación (de forma regulada) hacia la bóveda y cámara.
- Brindar al visitante que se coloca en el patio frente al Edificio, una mejor panorámica de la bóveda escalonada original de dicha cámara.

Además, la nueva estructura reversible, presenta la gran ventaja que puede desmontarse en cualquier momento, sin haber causado daño alguno a la edificación original (Figura 1).

EDIFICIO U

Instalación de cubierta reversible en la cámara. Para trabajar dicha cubierta se utilizaron estructuras de metal (comúnmente usadas para andamios), que de igual manera a la estructura instalada en el Edificio R se caracterizan por estar simplemente apoyadas (carácter de reversibilidad) y emplear guano en su cubierta.

EDIFICIO 13

Se restauraron especialmente los sectores este y oeste de este edificio. En el sector oeste, un muro original tenía un desplome considerable y estaba apunto de colapsar. Este muro fue consolidado, identificando los bloques originales, trabajando a plomo y nivel nuevamente el muro (sin sustituir el material original por nueva mampostería). Únicamente se utilizó nuevo mortero a base de cal; sobre el material original se integró una hilada de mampostería, con el fin no solo de estabilizar el muro, sino que además funcione como material de sacrificio. La cornisa del sector este y oeste fue consolidada usando nuevo mortero, integrando además el material de cornisa colapsado, de la misma forma que el esquinero sureste del edificio.

En el edificio se realizó investigación arqueológica, para lo cual fue necesario extraer una parte del material derrumbado (especialmente de bóveda). Una vez finalizado el estudio arqueológico de campo, se devolvió el material original que se sacó a sus respectivas cámaras. Todas las jambas del sector este del edificio fueron restauradas, tomándose la decisión de cerrar todos los vanos, formando taludes con material de embono nuevo (material de sacrificio), para de esa forma conservar el material original colapsado. Lo más importante de este criterio es que teniendo una inversión mínima de mantenimiento sobre las cámaras, el edificio (especialmente el interior: muros estucados, grafiti, pisos, bancas y particularmente piedra de bóveda con estucos) mantendrá un excelente estado de conservación a largo plazo, con un bajo costo.

EDIFICIO 254 (ANEXO AL 13)

Se restauraron especialmente los muros norte y oeste. Se consolidaron los muros originales, integrando el mortero; se reintegró el material de cornisa y bóveda colapsada con el propósito de conservar casi la totalidad de piedra de bóveda derrumbada; los fragmentos de bóveda original se reintegraron en la última hilada de la bóveda, sin llegar al nivel del caballete; se integró el esquinero noroeste y parte de la cornisa norte y oeste. Dos detalles interesantes se registraron en este edificio: un canal para drenar agua pluvial, localizado al este del edificio (pegado al muro suroeste del Edificio 13), y un grafiti con color de un personaje, hecho con una buena calidad artística, ubicado en el muro oeste (interior de la cámara).

EDIFICIO G

En el Edificio G se emplearon diferentes criterios de restauración: reintegración de piedra de bóveda; integración de piedra de bóveda en los faltantes de la Cámara Este del edificio y de dinteles de chicozapote en un vano al oriente del edificio (Figura 2). Integración de pasadores (palo tinto) en el interior de la bóveda, teniendo la evidencia de improntas circulares en bóvedas; consolidación de cornisas (localizadas al este y sur del edificio), uniendo mortero a base de cal; integración de piedra de cornisa en faltantes, también en esquinero sureste; consolidación de estucos originales en el interior de la cámara y del piso original del entrepiso; integración de pisos originales en entresijos, con pañuelos (empleando un mortero "bastardo", hecho de cal y cemento); consolidación de muros y banca en la Cámara Superior Este, integrando mezcla a base de cal; esta cámara fue cubierta con material selecto para conservarla de mejor forma.

EDIFICIO D

Se restauró una de las cámaras ubicadas al oeste del edificio, trabajando los siguientes criterios: integración de material faltante en muros, de dinteles en vano interior (teniendo las evidencias del mismo: improntas circulares y fragmentos de madera), utilizando palo tinto; reintegración de piedra de bóveda (Figuras 3 y 4).

EDIFICIO M

Restauración en los sectores sur, este y oeste del edificio. Liberación de flora mayor, situada especialmente en el sector sureste del edificio; consolidación en los muros sur, este y oeste, utilizando mortero nuevo en piedra original; integración de muros de fachada en el sector sueste del edificio; consolidación de cornisas originales e integración de los faltantes de cornisa, incluyendo el esquinero sureste; consolidación del remate del edificio, sector sureste, e integración del faltante. En el edificio, se realizó investigación arqueológica en el interior de la cámara, la piedra que se extrajo (en su mayoría piedra de bóveda), regresó nuevamente a la cámara una vez finalizado el trabajo arqueológico de campo (Figuras 5 y 6).

EDIFICIO Q

Se hizo restauración en las Cámaras 4, 5 y 6. Liberación de flora mayor ubicada sobre las tres cámaras en mención; consolidación de macizos y jambas (integrando mortero) en el sector poniente de las Cámaras 4, 5 y 6; integración de material en cuarteadura localizado a lo largo del muro oriente (de norte a sur) e inyección de mortero en la misma (utilizando una técnica rudimentaria: la sección de una botella plástica invertida a manera de embudo); también integración de material de sacrificio, sobre arranques de muro original, especialmente en el sector poniente del edificio; reintegración de piedra de bóveda (colapsada) en Cámaras 4, 5 y 6; integración de pasadores de palo tinto, dos en el extremo norte y dos en el extremo sur de las Cámaras 5 y 6, teniendo las evidencias (improntas circulares); liberación de los apuntalamientos de metal en vestigios de Bóvedas 5 y 6, una vez restauradas las mismas; consolidación de estucos en el interior de las Cámaras 4, 5 y 6, e integración de los faltantes (Figuras 7, 8 y 9).

EDIFICIO 218 DE YAXHA

El sector norte se liberó de flora mayor; se consolidó el muro original y se integró el material faltante (una o dos hiladas sobre el original) funcionando como material de sacrificio.

La restauración del sector este, consistió en liberación de flora mayor; consolidación de muros originales, restauración de cámaras al noreste y sureste, e integración de material en bóveda.

En el sector sur se liberó la flora mayor, se consolidó el muro original y se integró el faltante en el muro.

La restauración en el sector oeste, liberó la flora mayor, sustituyéndose por vegetación de raíz pequeña (con el propósito de evitar la erosión) en todo el extremo superior del edificio; se hizo la consolidación de material original en 30 jambas (15 vanos) exteriores, además de los interiores, también se integró el material (a un nivel inferior de las camas de los dinteles) trabajando como material de sacrificio; integración de cinco dinteles rollizos (palo tinto) teniendo como evidencias las improntas circulares (a nivel de la cama del dintel); “reenmonticulado” de remate de escalinata central y volumen noreste; integración de arranques de bóveda en cuatro cámaras centrales, teniendo como evidencia los arranques fragmentados de la bóveda (comúnmente denominados “troncos”) y detalles como el soffito (Figura 10).



Figura 1 Cubierta reversible en cámara de Edificio R



Figura 2 Integración de dinteles de chicozapote y cornisa en Edificio G



Figura 3 Evidencia (improntas circulares) de dinteles de palo tinto, en cámara del Edificio D



Figura 4 Integración de dinteles rollizos (palo tinto), en cámara del Edificio D



Figura 5 Integración de muro de fachada en esquinero suroriente del Edificio M



Figura 6 Integración de esquinero suroriente del Edificio M



Figura 7 Consolidación de muros, Edificio Q



Figura 8 Restauración del sector poniente, Edificio Q



Figura 9 Integración de pasadores y reintegración de material en bóveda, Edificio Q

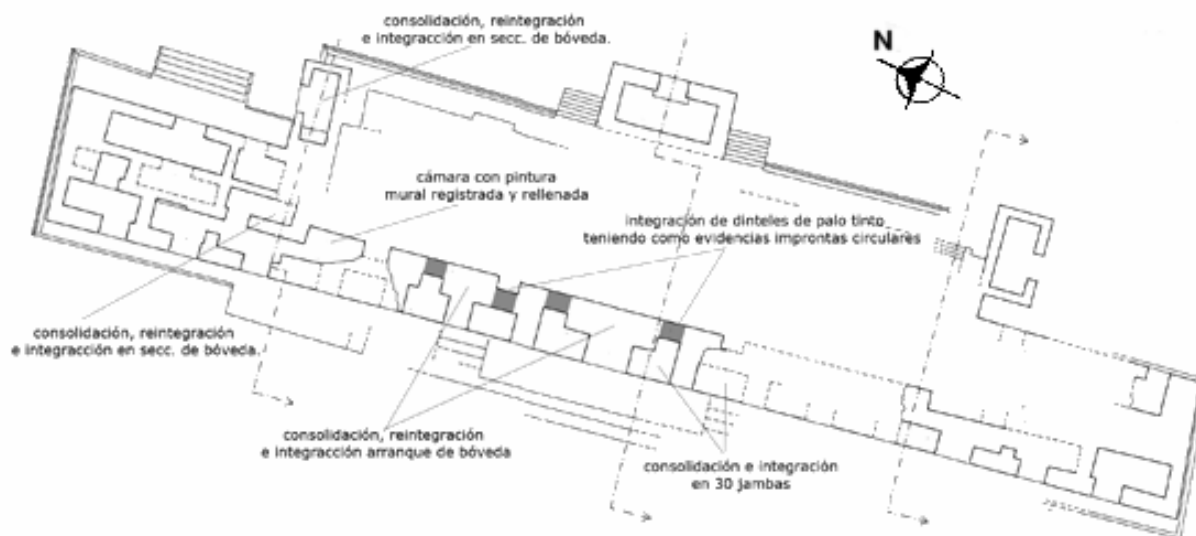


Figura 10 Planta Edificio 218 de Yaxha

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Cuando se diseñe la construcción de una estructura de tipo reversible con el propósito de conservar mejor un monumento, debe tenerse el cuidado de no hacer empotramientos en el material original del edificio, en otras palabras, debe evitarse perforar o dañar los materiales originales (independientemente si la estructura reversible se construye con materiales locales: madera, hoja de palma, etc, o si se construye con materiales de contraste: tubería de andamio, cables, etc), esto se puede lograr, por ejemplo, planteando estructuras simplemente apoyadas. Todas las escaleras de madera (construidas por la iniciativa privada) en los sitios de Yaxha y Topoxte, son perjudiciales para los monumentos, debido a que están empotradas en la mampostería original de diferentes edificaciones. Otro ejemplo claro, y que provoca daños en edificios patrimoniales, es el Templo V de Tikal, donde 14 piezas de madera (dos en cada cuerpo piramidal) perforan 2 m de mampostería original. La escalera del Templo II de Tikal es una propuesta más respetuosa, debido a que toda o casi toda, se encuentra simplemente apoyada. Cuando se realice un empotramiento o anclaje en un edificio patrimonial, el mismo debe ejecutarse en material nuevo.

Un arqueólogo debe procurar, a través de su trabajo de campo, hallar la mayor cantidad de información científica con la menor cantidad de excavación posible (idealmente no debiera dañarse el edificio, o por lo menos reducir todo lo posible la pérdida irreversible de material original), se recomienda trabajar en equipo con un arquitecto restaurador. Las herramientas usadas en las excavaciones de campo debieran modernizarse. Por ejemplo, cuando se hacen pozos de sondeo en plazas, es frecuente localizar pisos de concreto a base de cal, en muy buen estado de conservación y de muy buena resistencia a compresión. Podría extraerse un fragmento del piso (de 1 x 1 m o 4 secciones de 0.50 x 0.50 m), si se utilizan sierras, y regresarlo a su lugar, una vez finalizada la operación, trabajando pozos no más de 1 x 1 m.

Debe lucharse a toda costa (empleando las técnicas de conservación necesarias), por preservar y consolidar el material original expuesto (aunque muchas veces su resistencia no sea la deseada), y no sustituirlo por material nuevo (evitando errores como el sucedido con el arranque de la escalinata del Templo V de Tikal).

Todo material original del edificio es valioso. Tan valiosa es la mampostería que se mantiene en pie como la colapsada (la cual puede reintegrarse al edificio, a donde corresponda).

La reintegración de la piedra de bóveda, cornisa o muro (pero especialmente la primera), debe trabajarse de la forma más técnica y precisa posible. Debe realizarse un registro e identificación de cada piedra original, debido a que es frecuente hallar estucos de muy buena calidad y otros detalles como improntas de pasadores o sofitos (arranque de bóveda), caballetes, etc. Además, la reintegración de dicho material debiera también ser lo más inmediata posible, para que la resistencia del mismo no se vea afectada. Es natural que si se reintegra el material de bóveda que ha pasado uno o dos años a la intemperie, su capacidad de resistencia se vea reducida. Otra alternativa sería proteger de la intemperie el material original clasificado, hasta que se reintegre a donde corresponda, o en su defecto (si no se tienen los recursos para la restauración y posterior mantenimiento) que el material colapsado vuelva a la cámara, pero nunca considerarlo como ripio o material desechable. Es importante devolver todo el material de bóveda colapsado en diferentes edificios de varios sitios arqueológicos como Nakum (Edificio Y), Tikal (Siete Templos), La Blanca y otros.

Un criterio fundamental en materia de conservación de monumentos es el de dejar claramente identificado el material integrado, respecto al original, y no procurar que el material nuevo tenga la apariencia de antiguo, como a veces sucede en las restauraciones de edificaciones prehispánicas. Se recomienda fechar con pequeñas cédulas el trabajo de restauración.

Particularmente, en edificaciones prehispánicas, cuando se conserva un edificio (especialmente su interior), deben cubrirse o protegerse los materiales originales, por eso la importancia de trabajar materiales de sacrificio en pisos, muros o techos originales, e instalar cercos reversibles, simplemente

apoyados en interiores de cámaras que definan la circulación del visitante y limiten su alcance (especialmente hacia estucos y grafiti originales).

La Acrópolis Sur de Nakum es un sitio excepcional dentro del área Maya, no solamente desde el punto de vista científico, sino desde el punto de vista de arquitectura y urbanismo. El material integrado en las edificaciones durante los procesos de restauración ha sido solo el necesario para estabilizar los edificios y preservarlos. Muy probablemente, más del 95% del material de la arquitectura expuesta (especialmente las bóvedas) de la Acrópolis del Sur de Nakum constituyen material original.

REFERENCIAS

Ceballos, Mario

- 1995 Terminología general en materia de conservación del patrimonio cultural prehispánico. En *Conservación de Monumentos*, pp. 82-87. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Ubico, Mario

- 1991 *Arqueología y Conservación. Los Monumentos Prehispánicos*. Tesis de Licenciatura, Área de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.