

El complejo de conmemoración astronómica de Nixtun Ch'ich', Petén, Guatemala y algunas consideraciones acerca de la conservación

Evelyn Manuela Chan Nieto¹
evymanuchani@gmail.com

Recibido: 22-02-2019
Aceptado: 25-07-2019

Resumen

La investigación arqueológica, enfocada en lo regional y local, ha tenido auge en los últimos años, gracias a los hallazgos de las últimas décadas. La tecnología avanzada ha provisto nuevas posibilidades para realizar un mejor trabajo con respecto a la recolección de información; esto permite entender y explicar la construcción de los edificios a lo largo del tiempo. Así que estos edificios en espacios específicos dan a conocer la cosmovisión e ideología de un grupo determinado, es este el caso de los mayas de Petén. Los antepasados dejaron como patrimonio un sinnúmero de ciudades, las cuales son el patrimonio prehispanico y cultural de todos los guatemaltecos. Algunas de las formas para preservar y valorizar ese pasado lo constituye la conservación y restauración de algunos monumentos y sitios históricos; por lo que este artículo presenta uno de los complejos de conmemoración astronómica del sitio en cuestión, además de algunas consideraciones a tomar en cuenta. Nixtun Ch'ich' fue una de las capitales del Preclásico Medio de los mayas en la región de los lagos del

¹ Arqueóloga egresada del Centro Universitario de Petén, especializada en restauración de monumentos por la Facultad de Arquitectura, ambas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se ha centrado en la arqueología maya Itzá, y actualmente codirige un proyecto de investigación sobre la urbanización, ocupación, y arquitectura del sitio Nixtun Ch'ich' a las orillas del lago Petén Itzá.

Petén Central, este debió ser un lugar de importancia para la urbe. Considerar conservar el complejo contribuirá a salvaguardar de alguna forma el rescate de esa valiosa herencia dejada por los antepasados mayas.

Palabras clave: arqueología, arquitectura, conservación, Itza, Grupo E.

Abstract

Archaeological research focused regionally and locally, has boomed thanks to new discoveries in recent decades. In addition, advanced technology has provided new possibilities to produce better work quality regarding data recollection; all this allows understanding and explaining building construction over time. Therefore, the construction of particular buildings in specific spaces reveals information about the view of the world and ideology of the groups that built them. This is the case of the Mayas from Petén. Our ancestors left many cities as heritage, which have become the Pre-Hispanic and cultural heritage of all Guatemalans. One of the ways to preserve and value that past is the conservation and restoration of some monuments and historical sites. This article shows one of the Astronomical Commemoration's complexes of the site with some considerations to take into account. Nixtun Ch'ich' as a Middle Pre-Classic period of the Mayas was one of the greatest cities on Lake Petén Itzá, it must have been a place of high importance for the metropolis. The complex should be taken into consideration for conservation; it will contribute to safeguarding valuable inheritance left by the Maya ancestors.

Keywords: archeology, architecture, conservation, Itzá, Group E.

Introducción

La región norcentral de Petén es conocida durante el Preclásico Tardío (300 a. C. al 300 d. C.) por realizar cambios en el diseño de construcción, tales como grandes plataformas, plazas amplias, monumentos esculpidos, calzadas. Además de aportar la primera evidencia de edificaciones religiosas y residenciales de la élite, ejemplo son: el plan triádico, complejos astronómicos (Grupo E), edificios circulares. Este período se considera que fue el espacio de tiempo más interesante del Preclásico, pues en este momento todas las ciudades llegaron a estandarizarse en la mayor parte de los conceptos impulsados por la clase dirigente. El estilo que se había establecido se reprodujo por todos los sitios del

área maya, en unos antes que en otros, y es por esta razón que Uaxactun, Tikal y Nixtun Ch'ich', al igual que otros sitios del área maya, presentan las mismas características arquitectónicas de esta etapa.

La importancia de resaltar el período Preclásico en la zona de los lagos de Petén, en especial de Nixtun Ch'ich', es debido a que el sitio presenta evidencia de este período constructivo, en el caso del edificio AA 1/1 y Z2, que es un grupo de observación astronómica nombrado como Grupo E, recordando al de Uaxactun. Esta área fue investigada por el Proyecto Arqueológico Itzá, obteniéndose como resultado del análisis de gabinete una fuerte ocupación del Preclásico y de igual manera se ha evidenciado la arquitectura monumental de este período constructivo.

En las últimas décadas se le ha dado un relevante interés y valor al patrimonio cultural guatemalteco desde distintos puntos de vista, entre ellos el arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, lo que ha sido reconocido y registrado. Conforme el tiempo ha transcurrido, estos bienes siguen siendo testimonio del desarrollo, manifestación cultural, al mismo tiempo que revelan los estilos característicos del grupo de personas que habitó en Nixtun Ch'ich'.

Con estos factores se puede determinar y condicionar el proceso de conservación y valorización del monumento, lo que está íntimamente ligado al contexto social y económico de Petén, debido a que el desconocimiento humano y por consiguiente las depredaciones realizadas en otros monumentos pueden repercutir en el verdadero valor de estos inmuebles. Al considerar el elemento arquitectónico como un lugar de interés cultural-turístico en las márgenes del lago Petén Itzá, tal como lo comprueba la investigación arqueológica, se puede responder de manera afortunada a la demanda turística actual por visitar y conocer los sitios en la región de los lagos de Petén, por lo tanto, este artículo presenta los posibles criterios de conservación al edificio, tomando en cuenta su ubicación y relación dentro del contexto urbano.

Nixtun Ch'ich'

Se encuentra ubicado a las orillas del lago Petén Itzá, en la península llamada la Candelaria en la jurisdicción del municipio de San Andrés, al oeste, exactamente en frente de Tayasal. El acceso puede ser por vía acuática, tomando una lancha desde la ciudad de Flores o terrestre, viajando en vehículo

de doble tracción hacia el municipio de San Andrés y luego tomando el *truck pass* hacia la finca de propiedad privada donde se encuentra el sitio. Se debe recalcar que antes del ingreso hay que solicitar un permiso a los dueños de la finca para evitar inconvenientes con el administrador.

Con respecto a la región de los lagos en Petén central, se sabe que el 13 de marzo de 1697 los españoles, bajo la orden de Martín de Ursúa y Arizmendi, atacaron y ocuparon Nojpeten, la isla capital de los Itzá (figura 1) actualmente la Isla de Flores. Este ataque ocurrió después de 172 años de interacción esporádica con los españoles, la cual comenzó cuando Hernán Cortés visitó el área en 1525 (Jones, 1998). Durante el período de contacto, misioneros viajaron a Petén para convertir a los itzá al cristianismo, y escribieron sobre algunos aspectos culturales (Avendaño y Loyola 1987; Cogolludo 1955; Villagutierre Sotomayor 1983; Jones 1998). Así, describieron que la mayoría de los itzá vivían en pueblos al lado del lago, pero escribieron muy poco acerca de la política y la vida de los pueblos pequeños. La mayoría de sus relatos están relacionados a la estructura política del gobierno central y a los gobernadores de las provincias. Durante el período de contacto, una persona llamada Ajaw Kan Ek' gobernó a los itzá. Ajaw Kan Ek' fue el jefe político y su primo, Aj K'in Kan Ek', fue el sacerdote mayor de los itzá. De la capital Nojpeten los dos Kan Ek' gobernaron cuatro provincias localizadas cardinalmente (Jones, 1998). Investigaciones actuales realizadas en el sitio desde 1995 por el Proyecto Maya-Colonial, el Proyecto Tayasal y en los últimos años por el Proyecto Itzá, han demostrado que tiene una ocupación desde el Preclásico (900 a. C.) hasta el Posclásico (1697) y hasta la actualidad, luego de la conquista española.

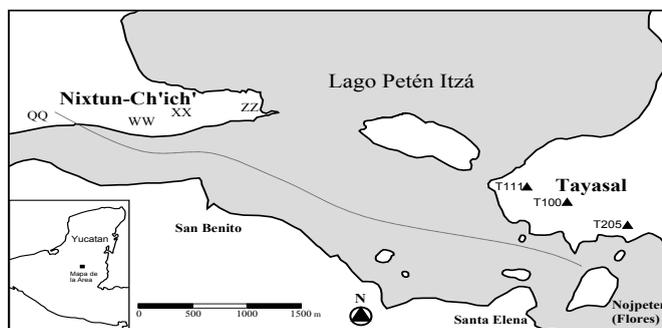


Figura 1: áreas de Tayasal y Nixtun Ch'ich' ocupadas en el período prehispánico (QQ, WW, XX, ZZ sectores de Nixtun Ch'ich'). Línea punteada, el acceso en lancha desde la Isla de Flores. Proyecto Arqueológico Tayasal, por Timothy Pugh.

Complejos de conmemoración astronómica

En Nixtun Ch'ich' se han identificado varios conjuntos de conmemoración astronómica que se ubican en el eje central del sitio, en esta ocasión se da enfoque al conformado por un edificio radial al oeste en el sector Z, nombrado como Z2 y la plataforma rectangular al este en el sector AA, nombrada como AA 1/1, además, cuadrando el espacio abierto de la radial hasta la plataforma se encuentran dos edificios uno al norte y el otro al sur (ver figura 2). Se han realizado excavaciones en el edificio AA 1/1 como parte de la investigación para encontrar los depósitos preclásicos, dando como resultado evidencias positivas de esta ocupación. Tal y como se había pensado desde un inicio, sobre el edificio hay una estructura posclásica, la cual estaba solamente cubierta por el pasto y un poco de humus.

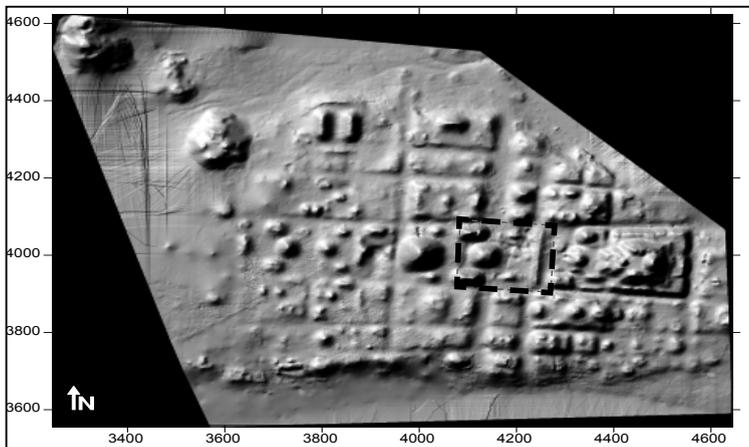


Figura 2: mapa en relieve sombreado de Nixtun Ch'ich', Petén, Guatemala (2014), en línea punteada el Grupo E, por Timothy Pugh.

Los complejos del Tipo E consisten básicamente en un arreglo de plaza cuyo lado poniente lo ocupa una estructura piramidal de planta cuadrangular que presenta una escalinata a cada lado de la estructura (los 4 puntos cardinales) y su lado oriente una plataforma rectangular alargada, con uno o tres edificios alineados en su parte superior; por lo cual se conforma un eje normativo este-oeste, en el que también es importante la presencia de monumentos tallados, que celebran los momentos más importantes del ritual astronómico, dinástico

y calendárico de las antiguas comunidades mayas (ver figura 3). Como es bien sabido, este arreglo arquitectónico fue identificado originalmente por Frans Blom en el Grupo E de Uaxactun en 1924, y actualmente se reconoce como una de las configuraciones de arquitectura pública más antiguas en el área maya y como un elemento “focal” en el desarrollo de muchos sitios como centros urbanos.

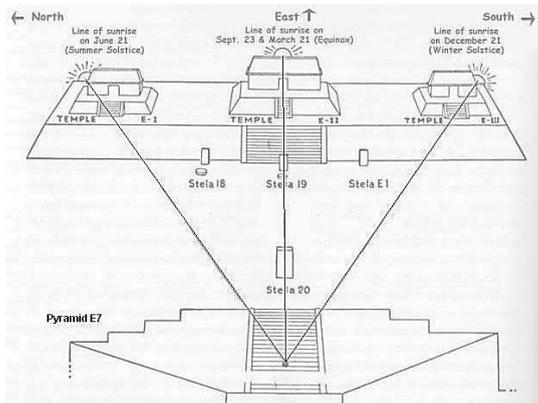


Figura 3: Plano de plaza 9, Grupo E de Uaxactun. Marshall Becker, 1999.

Hay evidencias de este patrón en las orillas de los lagos de Petén central, por ejemplo en Cenote, Paxcaman y Tayasal, (Chase, 1983) pero que aún no han sido conservados. Este patrón corresponde a las edificaciones hechas desde el Preclásico, lo que viene a ser la unidad o complejo arquitectónico más antiguo, los cuales han sido nombrados de muchas maneras, tales como: complejos tipo Grupo E (Rathje, 1978; Ruppert, 1940); (Chase, 1985); observatorios (Aveni, 1989); complejo de ritual público (Laporte, 1993); complejos de conmemoración astronómica o bien patrón de Plaza 9 (Fialko, 1988).

Las excavaciones en las coordenadas N4003 y E4223, Datum 148.478 msnm han demostrado que la mayoría de estos edificios cuentan con varios estadios constructivos, hasta el momento se identificaron, en el edificio AA 1/1, dos estadios durante el Preclásico, uno durante el Clásico y uno del Posclásico. El estadio constructivo I consistió en los niveles 1, 2 (Posclásico) y 3 (Clásico Terminal) del pozo de excavación horizontal, este mismo mostró evidencia de ocupación posclásica, lo que ayuda a la buena interpretación arquitectónica del área excavada (ver figuras 4 y 5).

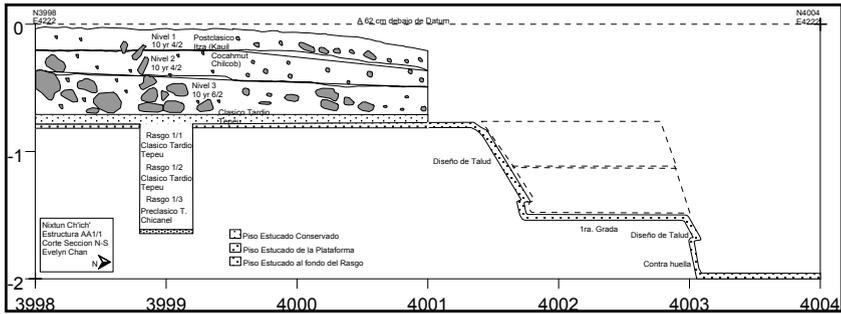


Figura 4: corte Sección norte-sur coordenada N4004 E4222, Estructura AA1/1, por Evelyn Chan.

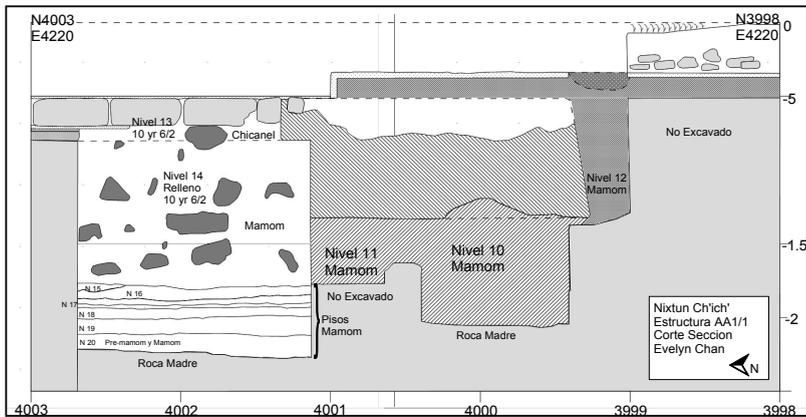


Figura 5: estructura AA1/1, corte sección y perfil este de la excavación N4003 E4220, por Evelyn Chan.

Ahora bien, al pensar en la conservación de esta área, se toma en cuenta la valoración que se le puede dar al complejo astronómico desde el punto de vista cultural, para la protección y consolidación del edificio, como también para una planificación turística a futuro. De tal manera que la excavación que se ha realizado en la plataforma oriental del complejo reveló los posibles estadios constructivos que son las pautas a seguir para la conservación de tan bello monumento emblemático del sitio Nixtun Ch'ich'.

Plataforma temprana del Preclásico Medio (fase Mamom, 600-350 a. C.)

Este momento representa la primera ocupación en el área maya, así como la estandarización de estilos cerámicos que indican una interacción entre las diversas regiones. Es un período de gran importancia, ya que sitios que posteriormente presentarán alto grado de desarrollo muestran señales de actividad, tal es el caso de Nixtun Ch'ich'. Por medio de las investigaciones realizadas, se considera que para este momento fueron construidas las primeras edificaciones, siendo estas, basamentos en piedra de pequeña altura y con recubrimiento de estuco, que debieron soportar superestructuras de material perecedero. Estas plataformas, aunque cada una presenta diferentes dimensiones y formas, predominan en forma rectangular con esquinas semiredondeadas y también presentan el uso de estuco recubriendo sus muros (Ricketson, 1937) (ver figura 6).

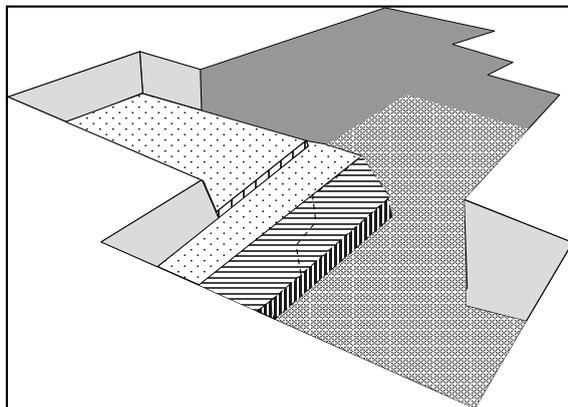


Figura 6: Idealización de la Plataforma Temprana del Preclásico Medio. Plataforma Rectangular, edificio central AA1/1-1. Puntos (piso estucado), diagonales (muros estucados). Evelyn Chan.

Plataforma temprana del Preclásico Tardío (fase Chicanel, 350 a. C.-250 d. C.)

Este tipo de complejos de conmemoración astronómica constituyen los primeros lugares o conjuntos de ritual público en el área maya central. En Nixtun Ch'ich' presentan algunas variaciones notables, como el adosado de

escalinata que se le hizo en la parte norte de la plataforma, completamente estucado. Al parecer, tanto la plataforma como el adosado tenían un ligero talud-tablero no muy marcado, pero presente en la moldura (ver figura 7).

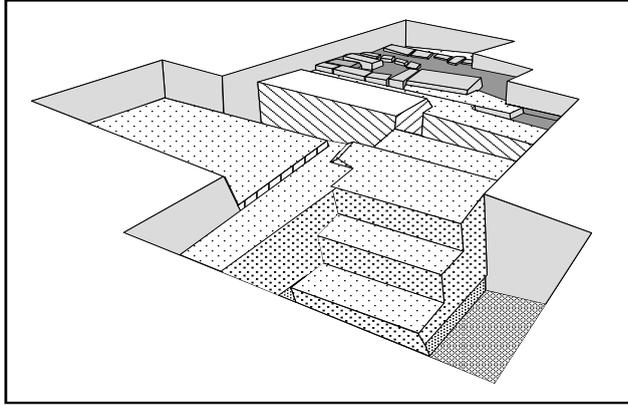


Figura 7: idealización de la plataforma temprana del Preclásico Tardío, escalinata adosada a la plataforma rectangular, edificio central AA 1/1-1, puntos finos y separados es superficie estucada, por Evelyn Chan.

Plataforma tardía del Clásico Tardío (fase Tepeu 550-900 d. C.)

El proceso de centralización se manifiesta en la plataforma, puesto que se construye una pequeña plataforma cubriendo la escalinata y piso, como se observa en la figura 8. El edificio aún sigue siendo uno de los principales del sitio, dentro del eje central.

Se considera que muchos de los sitios mayas tuvieron una interacción regional durante el período Preclásico, misma que fue incrementándose cada vez más con el establecimiento de poblaciones y localidades plenamente definidas, tal y como lo demuestran objetos que han perdurado hasta nuestros días y que ponen en evidencia la existencia de intercambio de conocimientos, tanto en materia constructiva, como parafernalia y utensilios de uso ceremonial y doméstico. Por lo tanto, es claro que la secuencia constructiva de la plataforma este representa algunas etapas de construcción sucedidas en Nixtun Ch'ich' a través de los siglos de ocupación que se han documentado. Los cambios reflejan al menos dos aspectos principales:

- El crecimiento paulatino del conjunto fue más bien vertical, puesto que la dimensión del espacio siguió y seguirá siendo la misma.
- Los sucesos históricos que pueden estar asociados con la función astronómica del conjunto están reflejados en la construcción que muestra la plataforma este, como parte integral de uno de los principales conjuntos arquitectónicos del sitio.

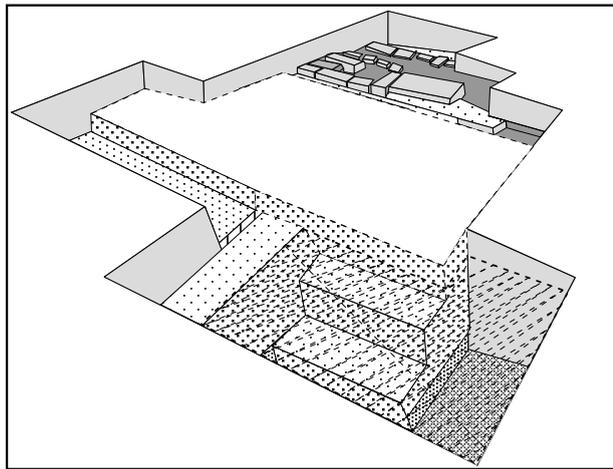


Figura 8: idealización de la plataforma tardía del Clásico Tardío, plataforma rectangular, edificio central AA 1/1-1, superficie lisa, punteada y de líneas (estucado), por Evelyn Chan.

Esta información brinda de manera breve la cronología de ocupación de uno de los tres complejos astronómicos hasta ahora registrados en el sitio. La investigación ha proporcionado buenos resultados, los cuales han sido analizados, y con esas referencias se reconoce la importancia de su conservación. La cuenca del lago Petén Itzá goza con una riqueza cultural arquitectónica, se han realizado varios estudios con la finalidad de proteger y conservar tan valiosa herencia. En la actualidad hay varias cláusulas que permiten realizar esta actividad, entre ellas se presentan las que en Guatemala están vigentes y que han sido utilizadas para la realización de trabajos de conservación.

La conservación del patrimonio arqueológico en Guatemala

Los primeros trabajos de conservación en monumentos prehispánicos se realizaron después de crearse el Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, según el Acuerdo Gubernativo N°. 22-46 de fecha 23 de febrero de 1946 (Del Águila Flores, 2015), el cual comienza su actividad a nivel de estudios y deja las intervenciones físicas a la Dirección General de Obras Públicas (Ceballos, 2003). Toma como instrumento teórico la Carta de Atenas, referida a la arqueología, arquitectura y entorno urbano de monumentos (1931). Amparado por el anterior decreto, el IDAEH se constituye en la actualidad como el principal y único ente restaurador autorizado. Su función es velar por la protección y preservación del patrimonio histórico cultural, por medio del Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales Inmuebles (DECORBIC), con base en la emisión del nuevo Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes de fecha 10 de enero del 2008 (Del Águila Flores, 2015), en cuyas funciones se ha depositado la total responsabilidad de la gestión conservadora en Guatemala y, actualmente, realiza proyectos de restauración. La creación de la Maestría en Restauración de Monumentos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, en 1988, constituye una importante base para extraer y formular una teoría aplicable a la realidad nacional (Ceballos, 2003).

En la Carta de Venecia se reconoció al patrimonio arqueológico como un referente para el estudio de la arquitectura. Este patrimonio es tangible pero también es transmitido por el patrimonio intangible. Ambos se complementan y son interdependientes, por lo que se hace fundamental que los esfuerzos por salvaguardar el patrimonio intangible se encuentren asociados con los esfuerzos para la conservación del patrimonio tangible, pues el trabajo de los artesanos, las prácticas constructivas tradicionales y los rituales están íntimamente vinculados al patrimonio material (Correia, 2006).

Según la carta de Cracovia, patrimonio es el conjunto de obras humanas en las cuales una comunidad reconoce los valores específicos y particulares con los cuales se identifica. Por lo tanto, se recurre a la conservación que, según Bernard Feilden (2004), es la acción realizada para prevenir el deterioro y la gestión dinámica de la variación, comprendiendo todos los actos que prolongan la vida del patrimonio cultural y natural. El Canadian Code of Ethics define a la conservación como todas las acciones realizadas con el objetivo

de salvaguardar para el futuro la propiedad cultural, incluye las siguientes etapas: examinación, documentación, conservación preventiva, preservación, tratamiento, restauración y reconstrucción. Es importante aclarar que, en la conservación, la preservación de los materiales antiguos es tan importante como la preservación de la integridad y la autenticidad de un proyecto (Earl, 2003).

Métodos del proceso de conservación

La conservación que se aplica a la arquitectura es el conjunto de actividades destinadas para salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales, para así heredarlos a las futuras generaciones (Díaz, 1986).

Como punto de partida para la realización de la conservación se toma a la exploración. Esta es la etapa que consiste en la investigación y análisis de las condiciones reales en que se encuentra el edificio previo a la intervención, tales como la topografía, arqueológica, fotográfica.

- Así, se llega al paso de la liberación. Esta consistiría en la eliminación de elementos agregados sin valor cultural o natural que afecten a la conservación o impidan el conocimiento del objeto, como por ejemplo los agentes biológicos, escombros, etcétera (Díaz, 1986).
- Luego de haber liberado el edificio, se procederá a la consolidación, siempre y cuando la intervención tenga como fin conservar, le devolverá la estabilidad a las estructuras que estén en peligro de perder el patrimonio o que la han perdido en mayor o menor grado, siguiendo los criterios más sanos y de menor impacto para el edificio como protección de pisos estucados, nivelación de muros etcétera (Pérez, 2007).
- Se aplicará, si fuere el caso, la reintegración de partes originales en un sitio original de partes desmembradas del objeto para asegurar su conservación. A la restitución de elementos y materiales originales se denomina anastilosis (Díaz, 1986).

Por otro lado, debe considerarse que dentro de la conservación hay otras fases que si bien, no se aplica en todos los bienes, pero en algunos casos son de ayuda para la correcta intervención de los mismos, tales como:

- Integración: aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación de objeto, como ejemplo agregar una capa de polvillo blanco sobre los pisos estucados para proteger significativamente a estas áreas (Villalta, 2009).
- Reestructuración: es la intervención que tiene como fin estabilizar o aportar elementos nuevos para rigidizar el monumento y mantenerlo fuera de peligro de desplome.
- Mantenimiento: es el cuidado permanente del testimonio representativo de una evolución histórica, por medio de la conservación que tienen como fin salvaguardar tanto la obra como el valor histórico (Díaz, 1986).
- Restauración: si fuese el caso y se llegará tal vez a una propuesta de restauración, podría tomarse como Cesare Brandi menciona acerca de la Restauración que es cualquier intervención dirigida a devolver la eficiencia a un producto de la actividad humana, no importando la antigüedad siempre y cuando esta persista a las devastaciones del tiempo.

A través del conocimiento arqueológico, arquitectónico, además de tomar en cuenta la flora y fauna; las comunidades cercanas al área pueden valorar adecuadamente el patrimonio cultural y natural, procurando la protección y mejor cuidado de los recursos. Además, se puede considerar que en el futuro el turismo comunitario en el sitio de Nixtun Ch'ich' podría ser una alternativa para las comunidades rurales, campesinas, indígenas o mestizas, con lo cual puedan generar actividades enfocadas en la protección, defensa, valorización, gastronomía petenera, entre otras. Esto beneficiará económicamente a las comunidades al atraer personas con interés en los recursos culturales como naturales.

Conclusión

Es importante salvaguardar y difundir la cultura, al igual que publicar los conocimientos, especialmente sobre el tema de la arqueología y la conservación. Esto contribuye al enriquecimiento académico y bibliográfico de muchas entidades. La conservación y protección de estos edificios deben formar parte de las propuestas de los proyectos arqueológicos, con la finalidad de salvaguardarlos de los agentes dañinos identificados en el edificio, de tal manera que, independientemente de si están en área protegida o privada, se

implementen los criterios de conservación; con el fin de controlar el saqueo local y salvar a tiempo muchos restos arquitectónicos de la destrucción total. Se recomienda hacer propuestas de conservación para obtener mejoras, tales como crear un ambiente que ayude en la conservación del área de interés. Para la valorización del complejo conmemorativo de Nixtun Ch'ich' se considera que debe ser presentado como representativo del arte de la cultura itzá, para constituirse en un atractivo turístico de la región de primer orden. Actualmente se reconoce el potencial que genera un área al ser conservada mediante la asignación de una nueva función, en este caso, para el fomento del turismo y ello se traduce en uno de los nuevos ingresos económicos del país. Ello es posible a través de la valorización histórico-cultural, puesto que estos elementos constructivos tienen características que captan la atención del turismo cultural.

Recomendaciones

- Iniciar estudios de investigación arqueológica y conservación en el complejo astronómico y en otros edificios que ameriten ser intervenidos, como los que están en alto grado de deterioro y que han sufrido daños por la inclemencia del tiempo.
- Promover la intervención en aquellos bienes patrimoniales que puedan accionar o incentiven la autosuficiencia, garantizando el mantenimiento de estos edificios.
- Proponer propuestas de investigación arqueológica que incluyan la conservación de las edificaciones que se consideren útiles para el desarrollo turístico del sector, haciéndolos autosostenibles y creando vías de desarrollo comunitario para los pueblos aledaños.

Referencias

- Aveni, A. (1989). Los Grupos E y ensamblajes similares: reconsideración arqueológica astronómica. Uaxactun, Guatemala. En A. F. Hartung. *Mundo de arqueología astronómica*. (pp. 441-461). Cambridge: Universidad de Cambridge.
- Ceballos, M. (2003). *Conservación de monumentos*. Guatemala: Facultad de Arquitectura, USAC.
- Chase, A. (1983). *Una consideración contextual de la zona de Tayasal-Paxcaman, El Petén, Guatemala*. (Tesis de Doctorado en Antropología). Universidad de Pensilvania, Filadelfia.
- Chase, A. (1985). Arqueología en el corazón Maya. *Arqueología*. 38 (N.º 1), 32-39.
- Correia, M. (2007). Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra. *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, 22 (N.º 2). Recuperado de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8977>
- Del Águila, P. (2015). *Reseña histórica del Instituto de Antropología e Historia, 70 años dedicados a la conservación del patrimonio cultural guatemalteco (1946-2016)*. Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes.
- Díaz Berrio, S. (1986). Terminología en materia de conservación de monumentos arqueológicos. Protección del Patrimonio Cultural Urbano. Colección Fuentes Instituto de Antropología e Historia, En Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Earl, J. (2003). *Filosofía de la conservación del edificio*. Dorsert: Donhead.
- Feilden, B. (2004). *Conservación de edificios históricos*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Fialko, V. (1988). *Mundo Perdido, Tikal: un ejemplo de Complejos de Conmemoración Astronómica*. Madrid: Mayab, Sociedad Española de Estudios Mayas.
- Jones, G. (1998). *The conquest of the last maya kingdom*. Stanford: Universidad de Stanford.

Laporte, J. (1993). Definición territorial en centros clásicos de Tierras Bajas: una aplicación metodológica a la región de Dolores. En *7° Simposio de Arqueología Guatemalteca*. (pp. 247-273). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Larios Villalta, R. (2009). *Manual de criterios de restauración para la arquitectura prehispánica*. Guatemala: Programa de Desarrollo de Petén para la Conservación de la Reserva de la Biósfera Maya.

Pérez, K. (2007). *Propuesta de restauración y readecuación del edificio de la antigua Universidad de San Carlos en el valle de Panchoy*. Guatemala: Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Rathje, W., Gregory D. & Wiseman, F. (1978). Trade models and archaeological problems: Classic Maya examples. En T. Lee y C. Navarrete (eds.). *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts*. (pp 147-175). Utah: New World Archaeological Foundation, Brigham Young University.

Ricketson, O. (1937). *Grupo E, Uaxactun, Guatemala*. Washington: Institución Carnegie.

Ruppert, K. (1940). Conjunto especial de estructuras Mayas. En K. Ruppert. *Los mayas y sus vecinos*. (pp. 222-231). Nueva York: Appleton Century.