

Sánchez Montúfar, Julio

2009 A mayor y mejor conservación, menor restauración: Criterios de conservación integral aplicados al patrimonio cultural y natural de Guatemala. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.133-150. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

## 10

# A MAYOR Y MEJOR CONSERVACIÓN, MENOR RESTAURACIÓN: CRITERIOS DE CONSERVACIÓN INTEGRAL APLICADOS AL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DE GUATEMALA

Julio Sánchez Montúfar  
Ministerio de Cultura y Deportes

### ABSTRACT TOWARD INCREASED AND BETTER PRESERVATION, AND LESS RESTORATION: CRITERIA FOR COMPREHENSIVE PRESERVATION APPLIED TO THE NATURAL AND CULTURAL PATRIMONY OF GUATEMALA

*To make an analogy, the preservation of the cultural and natural patrimony is to preventative healthcare what restoration is to curative healthcare; hence, public health investments in preventative approaches means spending less funds on curative interventions. One should invest in better and increased preservation (including maintenance), so as to spend less on restoration. Through a series of examples from different regions of the country, I set out different criteria for the comprehensive preservation of the cultural and natural patrimony.*

Tratando de hacer una analogía, la conservación del patrimonio cultural y natural es a la salud preventiva lo que la restauración de los mismos es a la salud curativa. Por lo tanto, de la misma forma que en salud pública debe de invertirse más en salud preventiva, para gastar cada vez menos en salud curativa; en materia de patrimonio mixto (cultural y natural), debe de invertirse más y mejor en conservación (incluido mantenimiento) para gastar cada vez menos en restauración.

*“El programa de Conservación (mantenimiento) está dirigido a mantener el bien cultural de manera que evite la pérdida de cualquier parte del mismo. Involucra todas las medidas prácticas y técnicas que deban ser tomadas para mantener el sitio en forma adecuada. Es un proceso continuo, no un producto” (Ceballos 2005).*

A través de dos ejemplos muy significativos para el patrimonio del país: uno, Tikal (Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad) y el otro, Antigua Guatemala (Patrimonio Cultural de La Humanidad), se plantean a continuación diferentes criterios para la conservación integral de los mismos.

## PARQUE NACIONAL TIKAL

En primer lugar, es importante resaltar que para un sitio que ha sido declarado patrimonio mixto de la Humanidad, todos los proyectos de conservación que se planifiquen y ejecuten deben trabajarse de manera integral, con equipos multidisciplinarios.

Actualmente, en Tikal, debe darse más importancia a definir y ejecutar un programa de conservación que a ejecutar planes de restauración. Esto básicamente por dos motivos fundamentales:

- Está comprobado que se deteriora con mayor facilidad la arquitectura expuesta que la no expuesta.

- Las tareas preventivas de conservación no solamente implican menores costos, sino que también menores riesgos de pérdidas irreversibles de material original.

Algunas tareas de conservación que se recomienda para Tikal:

- Construir, reparar y dar mantenimiento a cubiertas reversibles de materiales locales, que protejan las estelas, altares, mascarones, etc., que sean originales.
- Liberación selectiva de vegetación, de forma permanente, sobre las edificaciones no expuestas. Los árboles juveniles que se ubican sobre un edificio cubierto, deben ser liberados, a manera preventiva, para que en un futuro el sistema radicular de los mismos no provoque daños a la mampostería del edificio. Si algún árbol adulto, pone en riesgo estructural un edificio, también debe ser liberado.
- Liberación de microflora y flora, de forma permanente, en edificaciones expuestas.
- Cubrir o “reenmonticular” de manera parcial, los cuerpos piramidales de las siguientes edificaciones: Templo VI, Templo 38, pirámide intervenida del Complejo Q (sector posterior) y otros edificios que se consideren necesarios, para posteriormente sembrar plantas nativas (que tengan raíz pequeña), con el propósito de evitar la erosión de los sectores cubiertos.
- Definir las circulaciones y accesos peatonales, para evitar o reducir daños y desgastes en la mampostería de los edificios.
- Instalar, con materiales locales, cercos reversibles en sitios estratégicos de vanos de puertas, que permitan al visitante observar el interior de un edificio, pero que a la vez lo mantengan distanciado, especialmente de los estucos del edificio. Estos cercos, deberán estar simplemente apoyados, es decir, no deben perforar pisos o muros originales.
- Restringir y definir de mejor forma la circulación de vehículos (especialmente oficiales: cisterna, camión, pick ups, motos, etc.) en la zona núcleo de Tikal, con el propósito de reducir no solamente la contaminación por gases, auditiva y visual, sino también, reducir micro-sismos y desgastes de mampostería provocados por los mismos.
- Los servicios sanitarios que se ubican en la zona arqueológica deben diseñarse para poder captar hacia uno o varios depósitos el agua de lluvia. Con esto se reduciría (por lo menos en temporada de lluvia), el uso de vehículos de carga, dentro de la zona núcleo arqueológica, además se optimizan costos por mantenimiento.

En Tikal, y en la mayoría de sitios mayas, es muy difícil distinguir con claridad en un edificio el sector original respecto a la restauración. Teniendo siempre presente que la arquitectura de Tikal y la arquitectura Maya (particularmente la de los centros ceremoniales) está conformada por volúmenes masivos de mampostería, el hecho de que se integre material en la superficie del edificio, (como podría ser el caso de Templo II), no significa que el edificio deje de ser original en su mayor parte. ¿Hasta que punto el Templo II puede considerarse como un edificio nuevo, si fácilmente un 80% del total de la edificación es original? Si bien es cierto que casi toda la superficie de los cuerpos piramidales así como su escalinata, están conformadas por mampostería reciente, a causa de la pérdida casi total de la misma, también lo es que casi todo el volumen no superficial que conforma el edificio, es original y se conservó en su mayor parte (Figura 1). ¿Existió falseamiento en la restauración de Templo II? Por lo menos los arranques de la escalinata y cuerpos piramidales originales debieron conservarse, y debieron servir de evidencia para poder trabajar la mayor parte de la superficie tallada. Aunque las escalinatas laterales ubicadas en la fachada norte generan ciertas dudas.

Y si integrar superficies de mampostería ha sido motivo de cuestionamientos y discusiones, cuanto más lo sería integrar áreas de revestimientos y estucos en exteriores de edificios. La Universidad de Pennsylvania prácticamente no realizó integraciones de estuco en exteriores como criterio de restauración en los edificios, teniendo mejores evidencias que las actuales (aunque fuesen mínimas). Probablemente las evidencias de estucos en exteriores que ellos encontraron no superaban ni el 5% del total de la edificación. Era tanto lo que había que integrar de estuco, que los edificios podrían aparentar ser nuevos, aun conservando un 80 o 90% de la edificación total original, pero teniendo un 95% o más de estucos originales perdidos en exteriores.

La falta de revestimiento en los edificios de Tikal ha provocado serios daños en la conservación de los mismos, en varios casos provocando pérdidas irreversibles en la mampostería original. Ha sido necesario realizar restauraciones de restauraciones en plazos de 30 a 40 años.

En Tikal, y en la mayoría de sitios prehispánicos de Guatemala, no se acostumbra realizar integraciones de estucos en exteriores. Las evidencias, especialmente en la última etapa constructiva de un edificio prehispánico, generalmente son mínimas: pequeños fragmentos de estuco, ubicados generalmente en arranques de muros o debajo de alguna cornisa. Pero casi siempre se localizan, por lo que el problema no es tanto la falta de evidencias, sino la tradición en restaurar este tipo de edificaciones patrimoniales. Además no tiene sentido que la última etapa constructiva de un edificio de Tikal u otro edificio prehispánico, no hubiese estado revestido con estuco y las anteriores si, como generalmente se puede comprobar. Por lo tanto, la imagen tradicional de un edificio prehispánico (en su última etapa constructiva), ha sido una imagen equivocada: un edificio con mampostería expuesta.

Si no nos hemos atrevido a realizar integraciones de estuco en exteriores, menos aún nos vamos a atrever a realizar integraciones de color. Por cierto, uno de los edificios que mejores evidencias presenta de estucos y color rojo en su exterior es el Edificio E de Topoxte, especialmente en su fachada sur.

Y mientras un edificio prehispánico, que fue concebido con revestimiento en sus muros exteriores, no lo disponga, siempre estaremos recurriendo a paliativos para su mantenimiento: liberando flora y microflora del edificio, así como aplicando agua con alguna concentración de cal y con los problemas ya sabidos en la piedra caliza expuesta: pulverización (particularmente en fachadas críticas: orientación sur o poniente) o deterioros como el desarrollo de microflora en la piedra.

En edificaciones prehispánicas (especialmente exteriores) estamos muy lejos de recuperar el sistema tradicional empleado por los Mayas para darle mantenimiento a sus edificios: utilizar pintura a base de cal sobre los muros estucados, como un proceso continuo.

Es necesario incrementar la ejecución de planes preventivos (trabajos de conservación) en la zona Núcleo, pero además en sitios periféricos de Tikal, tales como El Encanto, El Descanso, Bambonal, La Flor, La Balanza, Jahuia, Jauría del Jabalí, Jimbal, etc. Los planes de conservación también debieran abarcar el sitio Uaxactún (ubicado al norte de Tikal).

En cuanto a los proyectos de restauración, los mismos deben ser analizados y evaluados por equipos multidisciplinarios (arquitectos restauradores y arqueólogos, entre otros), que definan la conveniencia y viabilidad de los mismos.

## **CASO TEMPLO V**

En la escalinata del Templo V, se diferencian claramente tres sectores (Figura 2). En el primer sector (el del arranque de la escalinata) existe un arremetimiento de por lo menos 2" con respecto al segundo sector (intermedio). Aparentemente, este criterio pareciera válido, bajo el concepto de dejar claramente diferenciado el sector original, respecto al sector integrado (parte nueva). Sin embargo, en este caso el arremetimiento no es justificable, debido a que la mampostería original de la superficie del sector del arranque, fue sustituida por mampostería nueva; por lo tanto, no tiene caso diferenciar dos sectores que corresponden a la misma época constructiva. El último sector de la escalinata, que a

primera vista resulta llamativo o chocante, resulta ser el más respetuoso de toda la intervención. En el último sector (remate) de la escalinata de Templo V, la superficie original se perdió casi en su totalidad, por lo que dicho sector se encuentra en un estado bastante amorfo. El criterio de intervención en dicho sector, se limitó a consolidar la mampostería original, integrando el mortero faltante y aplicar una "lechada" (revestimiento pobre a base de cal, tierra caliza y agua) a la superficie de la misma. Contrario a lo que sucedió con el arranque de la escalinata (donde la mampostería original de la superficie, fue sustituida por mampostería nueva), en el último sector se conservó prácticamente toda la mampostería original (aunque no fuera la de la superficie).

En las alfardas de la escalinata, se diferencia con una separación el sector original con respecto al sector integrado, similar criterio es utilizado en el primer cuerpo piramidal ubicado al noroeste del templo.

Pareciera que los criterios de restauración en Templo V, se fueron dando sobre la marcha, lo cual queda de manifiesto en los siguientes aspectos:

- La integración de mampostería en los primeros cuerpos piramidales y alfardas, es amorfa (posteriormente se alisan con una sierra), mientras que en los siguientes cuerpos, la mampostería integrada está tallada, lo cual permitió tener superficies lisas o planas.
- Existe un error de obra en el proceso de intervención, desde el trazo inicial del arranque de la escalinata. Dicho error, deja desfasada, no solamente la escalinata, sino también los cuerpos piramidales a la altura del quinto y sexto cuerpos, donde se aprecia el desfase. Dicho desfase, no es un error cometido por los Mayas, sino que es un error que se dio durante el proceso de intervención.
- Se manifiesta un desfase en los cuerpos piramidales integrados en el sector noroeste, con respecto a las pocas evidencias de la superficie de los cuerpos en el sector oeste del templo (¿cajas constructivas?).
- El criterio con que instalaron la escalera para ascender y descender el Templo V es muy discutible. Dicha escalera fue instalada en el sector noreste del templo, y se realizaron perforaciones (dos en cada cuerpo, que suman un total de 14) de aproximadamente 2 m en la mampostería original, para anclar la misma. Pudieron utilizar un criterio más respetuoso en la edificación instalando una escalera reversible, trabajando los anclajes con pernos (perforando elementos nuevos), integrando la superficie perdida de los cuerpos del sector noreste.
- Al finalizar la intervención se tomó la decisión (acertada bajo el punto de vista personal), de revestir el edificio con una concentración espesa a base de cal, tierra caliza y agua, llamada "lechada". La apariencia fue la de un edificio casi estucado (más cercana a como fue alguna vez), con un tono blanco que no estamos acostumbrados a ver. Sin embargo, al poco tiempo, lastimosamente se cambia el criterio y se vuelve a cubrir nuevamente el edificio con otra concentración, sólo que esta vez con mucho menos cal, y más tierra negra. Lo que propició, con la primera temporada de lluvia, el desarrollo de microflora en el edificio.

En materia de conservación del patrimonio natural, es necesario resolver el problema que provoca la carretera asfaltada de 17 km de largo que del ingreso al Parque (Zocotzal) conduce al Centro de Visitantes. El actual material de la carretera (asfalto), así como su diseño, son un atentado para preservar la fauna del Parque. Según el biólogo del Parque, durante el año 2002 se produjo en aproximadamente ocho meses, cerca de 50 animales muertos por atropellos de vehículos que por lo general conducen a velocidades altas. Algunos de los animales más afectados fueron los siguientes: ocelotes, pizotes, pavos ocelados, armadillos, etc. La instalación a lo largo de dicha carretera de rótulos, indicando la presencia de fauna en la misma, así como la indicación a los pilotos a la entrada del Parque para conducir a cierta velocidad, no constituyen medidas suficientes, por lo que se recomienda lo siguiente:

- Construir vibradores de por lo menos 1.5 m de largo por el ancho de la carretera, utilizando piedra y concreto; previa instalación debajo de los mismos de tubería de concreto o metal de un diámetro mínimo de 1m que se instalen en puntos estratégicos, especialmente rectas (los puntos críticos, identificados en la carretera Zocotzal-Centro de Visitantes, son los siguientes: 47.5, 52, 53, 54, 55, 59, 62 y 63, cifras que indican el número de kilómetro y que además coincide donde más se han localizado animales atropellados) con una doble función: paso seguro para determinada fauna y sistema de drenaje de aguas pluviales. Se recomienda se instalen un mínimo de seis vibradores.
- Construir pasos aéreos o pasaderos para monos en el tramo Zocotzal-Centro de Visitantes. Se recomienda un mínimo de ocho.
- A mediano plazo se recomienda lo siguiente: al asfalto con que está construida la carretera le quedará una vida útil menor de cinco años, aproximadamente en este plazo se sugiere liberarlo completamente y sustituirlo por un pavimento de concreto hidráulico con estriado grueso y otras características propias de un diseño de carretera para un Parque Nacional: reducir el ancho de la carretera, con 1 m menos; crear texturas a lo largo de la carretera que no solamente logren una mejor integración al entorno natural sino que obliguen a los conductores a reducir la velocidad de los vehículos. El diseño de la carretera por tramos alternos de 8 m de concreto y acabado final con textura, con tramos de 8 m de pavimento con piedra y mezcla a base de cemento. Finalmente, se recomienda ejecutar un plan de regeneración de bosque (utilizando especies nativas) en ambos costados de la carretera, que permita cerrar el dosel de la cobertura boscosa. Esta propuesta de carretera podría considerarse para ser realizada en otros parques nacionales como Yaxha (de la aldea La Máquina al PNYNN, zona de amortiguamiento de la RBM.).
- Trabajar el tramo de la carretera El Remate-Zocotzal (límite sur del Parque), también con concreto hidráulico (sustituyendo el asfalto), pero con estriado normal, ubicando varios vibradores en las comunidades que se ubican en dicho tramo.

Otro de los problemas actuales en materia de conservación del patrimonio natural es el de la extracción ilegal de recursos naturales como el xate. La caza también representa otra amenaza. Estos fenómenos se manifiestan especialmente en la frontera sur del Parque. Una de las prioridades del Parque Nacional Tikal en materia de patrimonio natural es lograr una efectiva zona de amortiguamiento en el límite sur del mismo, para idealmente lograr conectividad biológica con el Cerro Cahuí. El Parque Nacional Tikal ya cuenta con un vivero forestal, por lo que durante el inicio de la temporada de lluvia debieran incrementarse los planes de regeneración de bosque en las áreas más alteradas (zona de amortiguamiento).

En relación al plan de incendios que el Parque Nacional Tikal ejecuta anualmente, podría tener una visión más amplia y no limitarse a proteger el cuadrado de 24 x 24 km. Precisamente por la importancia que representa la conectividad biológica, el plan debe abarcar por lo menos la zona de amortiguamiento, ubicada al sur del mismo, además el Parque Nacional Yaxha-Nakum-Naranjo, así como el biotopo de El Zotz, en los límites este y oeste respectivamente, ya que también presentan problemas de incendios, que podrían combatirse conjuntamente.

Se debe respaldar a las comunidades que habitan la Zona de Amortiguamiento de la RBM con proyectos específicos, tales como: viveros de xate y plantas nativas, tiendas de artesanías, etc., que no solamente disminuyan las presiones en las áreas protegidas, sino que se contribuyan a su desarrollo socioeconómico.

## **ANTIGUA GUATEMALA**

Las medidas preventivas en materia de conservación de monumentos para una ciudad histórica como Antigua Guatemala, que se ubica en una zona altamente sísmica, pueden ser muy variables, e ir desde los más simples y sencillos criterios (como la instalación de una cubierta reversible para proteger

la pintura y los estucos originales de las columnas y arcos del claustro colapsado del Palacio Arzobispal) hasta los más complejos y cuestionables, como el uso de concreto reforzado para reestructurar un edificio, como es el caso de la Ermita de la Santa Cruz (Figura 3), uno de los primeros edificios en ser reestructurados en Antigua Guatemala, y que aun teniendo deficiencias técnicas (como fue el empleo de varillas de hierro liso en lugar de corrugadas), la intervención demostró soportar muy bien los esfuerzos horizontales causados por el terremoto de 1976. Caso contrario sucedió con las fachadas de la Ermita del Espíritu Santo y San Sebastián. Ninguna de las dos había sido reestructurada, y los terremotos de 1917-18 y 1976 provocaron pérdidas irreversibles en aproximadamente el 80% de sus fachadas (Figuras 4, 5, 6 y 7).

Ciertamente, el criterio de reestructuración empleando concreto reforzado, resulta discutible como criterio de conservación, debido a que se requiere “sacrificar” parte del edificio patrimonial para formar cajuelas, donde posteriormente se fundirá el concreto reforzado, pero este criterio debe considerarse como “un mal necesario”, justificable únicamente en países altamente sísmicos como Guatemala (teniendo como excepción regiones como Petén).

Para reestructurar la fachada de la Ermita de la Santa Cruz, fue necesario sacrificar aproximadamente un 10% del material original de su fachada (en la parte posterior) con el propósito de introducir columnas y soleras de concreto reforzado para, de esa forma, poder soportar los efectos provocados por un sismo. Puede ser que las reestructuraciones en éste y otros edificios patrimoniales en Antigua Guatemala hayan sido sobre estructuradas, por lo que el reto para un arquitecto restaurador resulta plantear criterios de conservación (incluido el de la reestructuración), donde se resuelvan situaciones críticas como las que puede causar un sismo, planteando una propuesta que soporte los esfuerzos horizontales y a la vez se respete al máximo el edificio patrimonial (provocando la menor pérdida irreversible de material original).

En ese sentido, una de las propuestas más innovadoras, trabajadas por el CNPAG, fue el empleo de un cable postensado para reestructurar el arco (con riesgo de colapso), donde se apoya el coro del Templo de San José El Viejo. La pérdida de material original fue mínima: más o menos 2 o 3” de diámetro por el largo total del arco, espacio suficiente para introducir y postensar un cable, que vino a resolver problemas estructurales en el arco y coro del edificio (Figura 8). Con un criterio similar, se pudo rescatar el arco triunfal del templo de La Recolectión, el cual colapsó en 1976.

Otro ejemplo de reestructuración es el del Templo de Santa Clara: en los años noventa se trabajó una solera de corona en la cabeza del muro testero (ubicada al norte del templo). Para evitar dañar mucho la mampostería original la solera se diseñó de forma particular, de tal manera que parte de la solera quedó expuesta. Los muros este y oeste (en el extremo norte) de la nave del templo también fueron reestructurados con una solera de corona, pero se dejó una armadura expuesta, para poder en el corto plazo amarrar dicha solera con la reestructuración trabajada años atrás en el extremo sur del templo (la fachada poniente del templo de Santa Clara corre el riesgo de colapsar por los efectos de un sismo si no se realiza el trabajo mencionado).

Otro criterio importante en materia de conservación de monumentos es la integración de revestimientos (repellos y estucos) en muros, siempre y cuando existan evidencias de los mismos. Ya sea en mampostería original o en mampostería nueva, cuando se tiene la evidencia, es importante revestir los muros. Caso contrario, es necesario en periodos relativamente cortos (de aproximadamente diez ó 20 años) venir a restaurar edificaciones ya restauradas, como está sucediendo actualmente con las columnas del claustro central de Santa Clara. En la primera restauración se integró mampostería en los faltantes de algunas columnas, pero se cometió el error de no integrar los revestimientos, teniendo las evidencias para hacerlo. Actualmente en dicho sector están integrando nuevamente material en las columnas, debido al desgaste que sufrió el ladrillo expuesto (tanto el original como el nuevo), y ahora sí están integrando los revestimientos. El trabajo pendiente de reestructuración, también se esta ejecutando actualmente, con la introducción de concreto reforzado en la cajuela trabajada años atrás.

Un caso similar al expuesto con anterioridad es el del claustro de La Merced. En la primera restauración se trabajaron especialmente los sectores sur y oeste del claustro. Entre otros criterios, se

integran los faltantes de bóveda y columnas; además, acertadamente, se integran los faltantes de revestimiento. En la segunda restauración en el claustro de La Merced se trabajó el resto del claustro: los sectores norte y este, esta vez con mucho menos evidencias que en la primera restauración, pero siempre teniéndolas: arranques de bóveda y columnas, bloques de mampostería correspondientes a columnas, arcos y bóveda del sector este (colapsado) del claustro, además de la documentación histórica fotográfica de los sectores en mención. Se integran las columnas, arcos y bóvedas de los sectores norte y este, pero lamentablemente la mayoría de los bloques de mampostería, pertenecientes al sector este colapsado del claustro, no es valorizado, ya que el material es tratado como ripio, al ser retirado del claustro perdiendo el material su contexto, cuando pudo realizarse, utilizando polipastos, una reintegración de los mismos en el sector ya mencionado. Apenas dos bloques de mampostería con evidencias de estuco, permanecieron en su lugar. Pero además, no se integró el revestimiento en los muros (Figura 9). Si no se realiza la integración de los mismos lo antes posible, va a suceder lo que actualmente están realizando en el claustro de Santa Clara: no sólo van a tener que integrar los revestimientos, sino que además en cuestión de diez ó 20 años será necesario integrar nuevamente mampostería en los faltantes, es decir, se tendrá que restaurar los elementos nuevos, especialmente aquellos que están expuestos a la intemperie.

Otro problema adicional al ya expuesto en relación a la integración de los revestimientos (cuando se tienen las evidencias para trabajarlos), es que los propietarios privados de bienes inmuebles patrimoniales, tienden a imitar la imagen de los monumentos o de los trabajos de restauración realizados por el CNPAG: muros con estucos originales, con sectores donde la mampostería está expuesta. Y muchas veces lo que realizan (especialmente en arcos, o simplemente en muros) es destruir los estucos originales para dejar expuesta la mampostería.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Debido a que la imagen correcta de un edificio prehispánico en su última etapa constructiva (con estuco y color) difícilmente se recuperará, empecemos por recuperarla donde tengamos mayores evidencias, integrando los estucos en los espacios interiores, aunque desafortunadamente, un muro interior no requiera tanto de un revestimiento como lo requiere un muro exterior.
- Realizar intervenciones menores: como estucar las cabezas de los muros (revestimiento de sacrificio), con el fin de evitar filtración de agua en los muros, impedir el crecimiento de microflora y flora, y evitar daños o pérdidas de material original sacrificando el nuevo.
- Integrar permanentemente los faltantes de sisas en los muros y aplicar revestimientos (no estucos) a toda la arquitectura expuesta (particularmente los exteriores), similar al que se aplicó en el Templo V en su primera oportunidad: tierra caliza, agua y cal (en terrón, hidratada varios meses en bateas, ya que en el Templo V acostumbraban a trabajar con cal hidratada). Esta “lechada” debe aplicarse como un proceso continuo (todos los años, durante la temporada seca).
- Existen, en Antigua Guatemala, varios monumentos que no están preparados para soportar esfuerzos horizontales provocados por un sismo. Uno de estos monumentos es el templo de Los Remedios (especialmente la fachada y muro norte de la nave del templo). El Campanario fue restaurado en los años noventa, realizando un trabajo interesante para reintegrar una columna original (centro-oriental), la cual desafiaba la gravedad. Pero como parte del trabajo de reestructuración realizado en el campanario, el anclaje ubicado en la columna sur-poniente se profundizó más que todos los demás y se previó dejar una armadura en dirección a la fachada, para amarrarla en el corto plazo a la reestructuración de la fachada (Figura 10). También se requiere una solera de corona, con tacos de anclaje, a lo largo del muro norte de la nave del templo.
- Se debe tener mucho cuidado a la hora de hacer “limpieza” en el interior de edificios (tanto coloniales como prehispánicos) que contengan material proveniente del colapso de alguna cubierta o cualquier otro elemento arquitectónico, ya que muchas veces dicho material

perteneciente al edificio es tan valioso como cualquier otro elemento del mismo. Muchas veces se considera como ripio, perdiéndose no solamente el contexto del material, sino que también evidencias importantes del edificio, que en determinado momento pueden reintegrarse al mismo.

- El Parque Nacional Tikal y las áreas protegidas vecinas: Biotopo El Zotz y Parque Nacional Yaxha-Nakum-Naranjo, debieran de implementar planes de regeneración de bosque, particularmente hacia el sur (zona de amortiguamiento) de cada una de las áreas protegidas. La visión de conservación en materia de patrimonio natural de cada una de estas áreas protegidas debe estar dirigida más hacia fuera de sus límites que hacia adentro, contribuyendo con mayor determinación a desarrollar las comunidades.
- La visión del CNPAG debe ir mucho más allá de restaurar monumentos. Está demostrado que muchas veces los bienes inmuebles que mejor se conservan son aquellos que tienen un uso específico (lo cual garantiza su mantenimiento), pero que además poseen cubiertas (algunas pueden ser reversibles, como la de San José El Viejo). Finalmente, el uso y disfrute de los monumentos debe estar más al alcance de los diferentes estratos sociales.

## REFERENCIAS

Ceballos, Mario (recopilador)

2005 *La conservación de los bienes culturales*. Centro Internacional para el estudio de la Preservación y Restauración de Bienes Culturales, Roma, Italia. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala.



Figura 1 Templo II de Tikal



Figura 2 Templo V de Tikal



Figura 3 Interior del Templo de la Santa Cruz, al fondo reestructuración de la fachada



Figura 4 Templo del Espíritu Santo antes de los terremotos de 1917-18, fotografía tomada por J.J. Yás



Figura 5 Templo del Espíritu Santo en la actualidad



FIG. 81. San Sebastián. West facade.  
Figura 6 Templo de San Sebastián antes de 1976 (fuente S. Markman)



Figura 7 Templo de San Sebastián posterior a su restauración.  
Lamentablemente no se integró el revestimiento en la mampostería nueva



Figura 8 Cable postensado utilizado para reestructurar el arco donde se apoya el coro del Templo de San José el Viejo



Figura 9 Arcadas norte y este del claustro de La Merced (segunda intervención). No se reintegran los bloques de mampostería colapsados de la arcada este, tampoco se integran los revestimientos



Figura 10 Armadura prevista para amarrar la reestructuración pendiente de la fachada del Templo de los Remedios