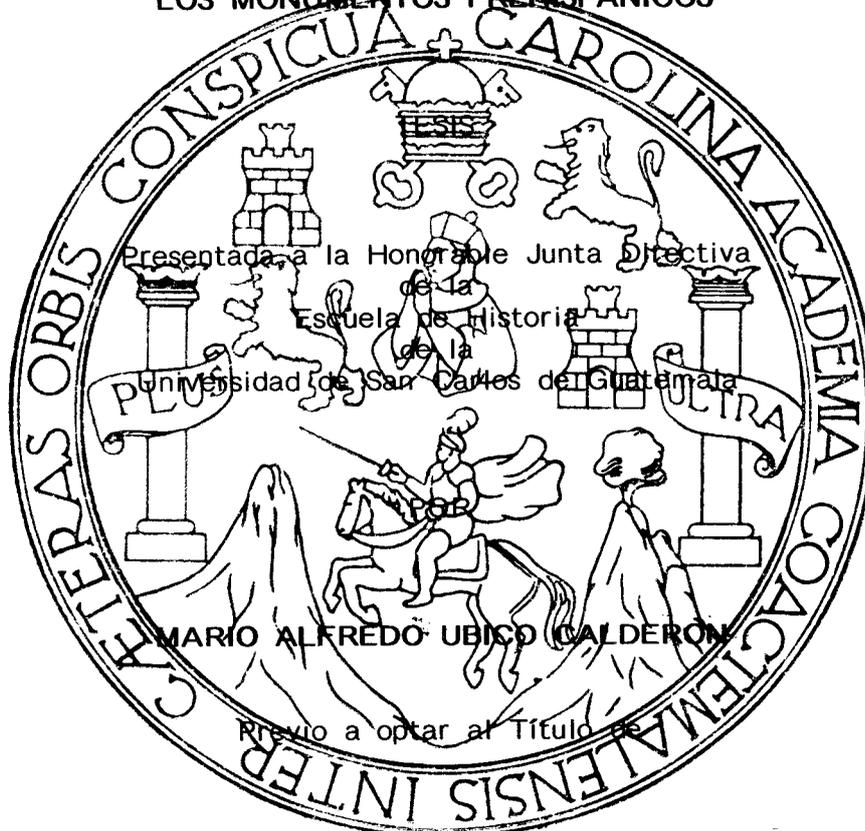


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA
AREA DE ARQUEOLOGIA

ARQUEOLOGIA Y CONSERVACION:
LOS MONUMENTOS PREHISPANICOS



LICENCIADO EN ARQUEOLOGIA

Guatemala, Noviembre de 1991

D.L
14
T(113)

**CONSEJO DIRECTIVO
DE LA
ESCUELA DE HISTORIA**

Director	Lic. Julio Galicia Díaz
Vocal Primero	Lic. Celso Lara Figueroa
Vocal Segundo	Lic. Guillermo Díaz Romeu
Vocal Tercero	Br. Enrique Gordillo
Vocal Cuarto	Br. José Héctor Paredes
Vocal Quinto	Br. Roberto Robles
Secretario	Lic. Gabriel Morales C.

COMITE DE TESIS

Dr. Juan Pedro Laporte M.
Presidente

Dr. Juan Antonio Valdés
Lector

Lic. Oscar Gutiérrez
Lector

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE HISTORIA
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

Guatemala, 14 de agosto de 1991

Señores Miembros del
Consejo Directivo de la
Escuela de Historia
Universidad de San Carlos
Presente
Estimados Señores.

Por medio de la presente informo que siendo el Asesor de Tesis del estudiante MARIO ALFREDO UBICO CALDERON, he revisado su trabajo "ARQUEOLOGIA Y CONSERVACION: LOS MONUMENTOS PREHISPANICOS", y considero que es un trabajo de investigación que llena los requisitos necesarios para optar al título de Licenciado en Arqueología.

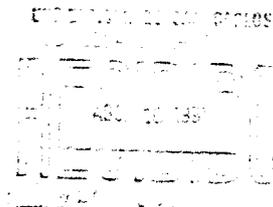
Estando plenamente satisfecho con la investigación y con la presentación que el estudiante Mario Alfredo Ubico Calderón ha realizado, considero que deben ser continuados los trámites necesarios para obtener su grado académico.

Agradeciendo su atención, me suscribo, atentamente.

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

Juan Pedro Laporte
Dr. Juan Pedro Laporte Molina
Asesor

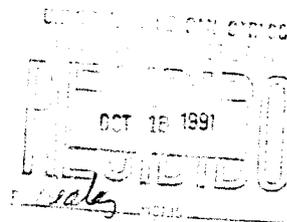
c.c. Archivo.





Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 1 de octubre de 1991



Señores Miembros del
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Presente

Señores:

Atentamente nos dirigimos a ustedes con el objeto de
rendir informe sobre el trabajo de Tesis del estudiante
MARIO ALFREDO UBICO CALDERON, Carnet No. 39577, que se
titula "ARQUEOLOGIA Y CONSERVACION: LOS MONUMENTOS
PREHISPANICOS".

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento de
tesis vigente, hemos examinado y discutido el mencionado
trabajo, con lo cual se formularon al autor las
observaciones que estimamos pertinentes, las que fueron
atendidas en esta versión que ahora presentamos.

Habiéndose realizado tales cambios y cumpliéndose con
las indicaciones señaladas, rendimos informe final
indicando que a nuestro criterio, el trabajo de Tesis del
estudiante Ubico Calderón merece nuestra aprobación para
poder sustentar el Examen previo a obtener el grado de
Licenciado en Arqueología.

Respetuosamente nos suscribimos de ustedes,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

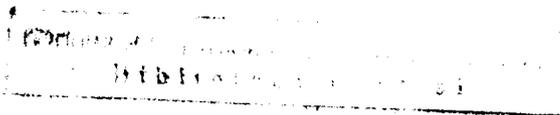
Juan Pedro Laporte
Dr. Juan Pedro Laporte
Presidente Comité de Tesis

Dr. Juan Antonio Valdés
Miembro Comité de Tesis

Lic. Oscar Gutiérrez
Miembro Comité de Tesis

CONTENIDO

I	Prólogo.....	8
II	Introducción.....	9
III	Glosario de algunos términos utilizados en este trabajo.....	11
PARTE 1	<u>Marco Teórico</u>	
A-	Arqueología y Conservación de Monumentos: conceptos fundamentales.....	13
PARTE 2	<u>Legislación</u>	
B-	Legislación vigente: internacional y nacional.....	18
b1.	A nivel internacional.....	18
b2.	A nivel nacional.....	20
C-	Análisis crítico de la legislación nacional. La experiencia de Guatemala.....	23
PARTE 3	<u>Los monumentos prehispánicos.</u>	
D-	Naturaleza de los monumentos prehispánicos.....	33
d1.	Materiales de construcción.....	33
d2.	Técnicas constructivas.....	33
d3.	Tipos de análisis técnicos a realizar.....	37
E-	Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos.....	37
F-	Clasificación arqueológica de sitios prehispánicos.....	37
PARTE 4	<u>La conservación de monumentos prehispánicos</u>	
G-	Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos no excavados.....	48
H-	Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos en proceso de excavación.....	49
I-	Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos excavados.....	52
PARTE 5	<u>Propuesta de un sistema de conservación de monumentos prehispánicos a nivel nacional.</u>	
J-	Clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos.....	56
K-	Definición de áreas críticas en función de factores incidentes.....	59
L-	Contexto institucional para la inserción de un sistema de conservación de monumentos en el país.....	64
M-	El Sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM.....	69
m1.	Antecedentes.....	69
m2.	Descripción y justificación.....	70
m3.	Objetivos.....	70
m4.	Integración y funcionamiento.....	71
m5.	Recursos necesarios.....	75
m6.	Fuentes de financiamiento.....	77
m7.	Problemas esperados y posibles soluciones.....	80
PARTE 6	<u>Aspectos finales y complementarios</u>	
N-	Conclusiones.....	83
O-	Bibliografía.....	86



P- Anexos.

p1. Boleta Precodificada Unica-BPU-.....	96
p1.1 Contenido.....	96
p1.2 Establecimiento de prioridades de atención en base a la Boleta Precodificada Unica-EPU-.....	99
p1.3 Ejemplo de priorización de sitios en base a la Bo- leta Precodificada Unica-EPU-.....	99
p2. Decreto de Creación del Sistema Integrado de Conser- vación de Monumentos-SICOM-.....	102
p3. Modificación propuesta al último párrafo del Artículo 118 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.....	104

Cuadros incluidos en el trabajo

Cuadro 1 Análisis crítico de la legislación nacional.....	24-29
Cuadro 2 La naturaleza de los monumentos prehispánicos.....	34-36
Cuadro 3 Tipos de análisis técnicos a realizar.....	38-40
Cuadro 4 Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos.....	41-44
Cuadro 5 Clasificación arqueológica de sitios prehispánicos..	45-46
Cuadro 6 Clasificación de sitios arqueológicos según la na- turaleza de sus monumentos.....	58
Cuadro 7 Funcionamiento del SICOM.....	74
Cuadro 8 Recursos humanos.....	76
Cuadro 9 Recursos materiales.....	78
Cuadro 10 Recursos financieros.....	79
Cuadro 11 Priorización.....	100

Mapas incluidos en el trabajo

Mapa 1 Precipitación media anual.....	60
Mapa 2 Promedio de temperatura máxima.....	62
Mapa 3 Areas afectadas por terremotos en Guatemala. Siglos XVIII, XIX, XX.....	63
Mapa 4 Accesibilidad.....	65
Mapa 5 Areas críticas.....	66

Otros

Ejemplar de Boleta Precodificada Unica-BPU-.....	97-98
--	-------

P R O L O G O

Desde mucho tiempo atrás, el estudio y conservación del patrimonio cultural de Guatemala se encuentra supeditado a prioridades de diverso origen, generalmente económicas y sociales de su población; situación lamentable y paradójica por cuanto el país es poseedor de un enorme legado cultural que tiene en la arquitectura prehispánica y en los conjuntos monumentales de esa época, las manifestaciones más visibles del alto desarrollo logrado por los antiguos pobladores de estas tierras. Esto último obliga al Estado a prestar todo aquel cuidado necesario para preservar ese legado y mostrarlo a los propios guatemaltecos y al mundo.

En virtud de la complejidad que reviste la salvaguardia del patrimonio cultural prehispánico de Guatemala, este trabajo únicamente enfoca dos de sus aspectos fundamentales: la ciencia arqueológica y una técnica tradicionalmente adscrita a la arquitectura como es la conservación de monumentos.

En efecto, el título adoptado de ARQUEOLOGIA Y CONSERVACION: LOS MONUMENTOS PREHISPANICOS resume la temática a tratar y enfatiza sobre la problemática guatemalteca.

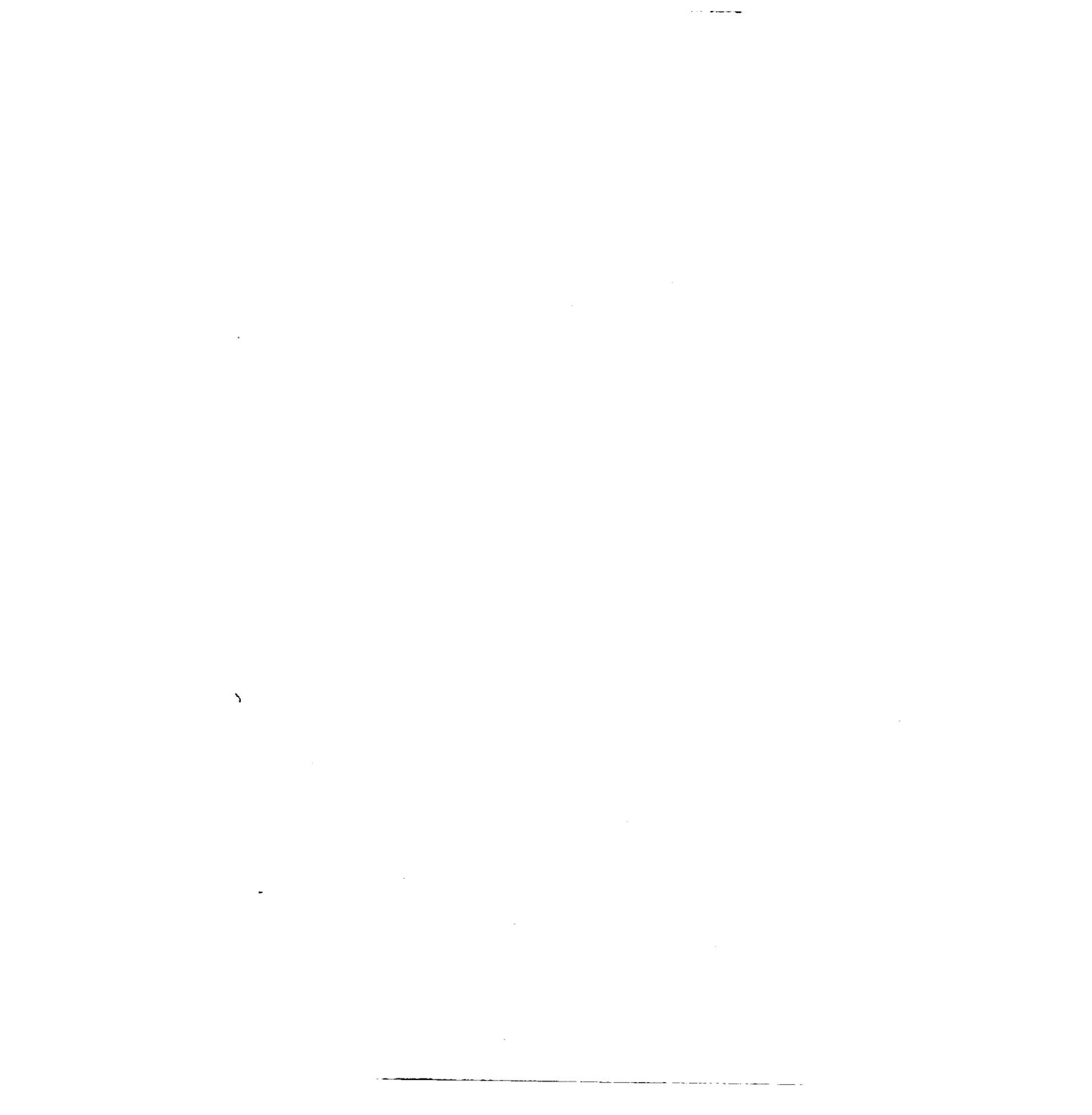
La ciencia arqueológica en Guatemala se encuentra en desarrollo y quizás en búsqueda de su propia identidad, aspectos que hacen necesario el surgimiento constante de aportes teórico-conceptuales y metodológicos sobre esta problemática así como en propuestas de solución a los múltiples problemas por los que pasa la arqueología nacional y su objeto de estudio; los vestigios culturales.

Este trabajo constituye un aporte sobre el particular.

Agradezco primeramente a Dios por permitirme llevar a feliz término mis metas académicas, así mismo agradezco a mi familia por su comprensión y apoyo durante todo el tiempo de mi formación profesional, cuyo corolario es precisamente este trabajo.

Finalmente el agradecimiento es para todas aquellas personas que gentilmente colaboraron para hacer realidad este trabajo, destacando entre ellas al Asesor de este estudio, quien revisó versiones iniciales del mismo y al Comité de Tesis, cuyos integrantes formularon pertinentes observaciones que contribuyeron a mejorar esta versión final. Gracias a todos ellos.

El Autor



I N T R O D U C C I O N

El conocimiento de la compleja sociedad maya a través de sus manifestaciones materiales tiene una doble implicación para el contemporáneo, en efecto, una es la responsabilidad de recurrir a todos aquellos medios que se consideran apropiados científica y éticamente para lograr ese conocimiento, lo cual sólo es posible alcanzar por medio de la ARQUEOLOGIA y limitadamente por disciplinas como la epigrafía y etnohistoria en el caso de épocas más tardías, y la otra es la protección de esas manifestaciones materiales-evidencia de sus logros-por medio de actividades como la CONSERVACION DE MONUMENTOS, museología y otras más.

Un trabajo como el presente, que involucra el análisis de temas como los anteriormente subrayados, en apariencia contradictorios e irreconciliables, tuvo como principales justificaciones las siguientes: una marcada inexistencia de trabajos sobre el particular, algo insólito en el medio, tomando en consideración la gran responsabilidad que pesa sobre el arqueólogo al considerarse sus investigaciones basamento adecuado para buena parte de los trabajos de conservación de monumentos prehispánicos, y por otro lado en Guatemala ha existido preocupación principalmente por la conservación de arquitectura colonial.

En el presente trabajo fué formulada la siguiente hipótesis:

LA CIENCIA ARQUEOLOGICA Y LA CONSERVACION SON ACTIVIDADES DE MUY DISTINTA NATURALEZA, PERO CON ALTA INCIDENCIA-EN MUCHOS CASOS SIMULTANEA- SOBRE EL PATRIMONIO MONUMENTAL, LO CUAL HACE NECESARIO SITUARLAS EN SU JUSTO LUGAR A TRAVES DE UN CONOCIMIENTO ADECUADO DE AMBOS CAMPOS DE TRABAJO, LOGRO QUE IMPLICA COMPRENDER A CABALIDAD EL CARACTER RECTOR DEL TRABAJO ARQUEOLOGICO SOBRE LAS ACTIVIDADES TECNICAS DE CONSERVACION, ESTAS ULTIMAS CONSIDERADAS INDISPENSABLES PARA LA PROTECCION DE MONUMENTOS. SIN EMBARGO LA CONSERVACION DE MONUMENTOS NO PUEDE SER UNA ACTIVIDAD EFICAZ DE MANERA AISLADA, POR LO QUE ES NECESARIA LA FORMULACION DE UN SISTEMA QUE POSIBILITE LA SALVAGUARDIA EFECTIVA DEL PATRIMONIO MONUMENTAL PREHISPANICO DE GUATEMALA.

La hipótesis anterior fue comprobada parcialmente a lo largo de este estudio al ser definidos los conceptos fundamentales: Arqueología y Conservación, así como al formular una propuesta que podría funcionar para contribuir a la salvaguardia del patrimonio aludido.

El objetivo fundamental perseguido con este trabajo es proponer una visión integral de la dualidad Arqueología-Conservación, a fin de tener presente coincidencias, diferencias y complementariedad, así como sus implicaciones sobre los monumentos prehispánicos de Guatemala.

Algunos objetivos particulares que se pretenden alcanzar con este aporte son: coadyuvar a la concientización del arqueólogo en materia de conservación, así mismo contribuir a la sensibilización del conservador sobre la preponderancia que debe tener la arqueología sobre la conservación de monumentos-esencialmente cuando se hace restauración-, y finalmente plantear una propuesta de un sistema de conservación de éstos monumentos en el país.

Cuando menos el tercero de los objetivos antes mencionados se

cumple en este trabajo, dado que los otros están sujetos a variables de distinta índole, todas ellas independientes.

El trabajo realizado consta de seis partes fundamentales, cada una enfocando parte de la problemática objeto de estudio.

La primera parte está constituida por el "Marco Teórico", considerado el basamento de las restantes partes y donde se abordan los conceptos fundamentales de Arqueología y Conservación.

La segunda parte es el estudio de la legislación existente sobre el particular-internacional y nacional- aquí se destacan inconsistencias, contradicciones, ambigüedades y la casi total inaplicabilidad de muchas estipulaciones vigentes en Guatemala.

La tercera parte denominada "Los Monumentos Prehispánicos" enfoca la compleja realidad de las construcciones emprendidas por los antiguos pobladores de estas tierras, algunos medios técnicos para estudiarlas, los factores naturales y humanos incidentes en los monumentos y un análisis de la clasificación arqueológica de sitios aportada por diversos estudiosos con el fin de destacar la inutilidad de tales clasificaciones en materia de conservación de monumentos, aspecto que más adelante se trata a través de una propuesta idónea.

La cuarta parte llamada "La Conservación de Monumentos Prehispánicos" está constituida de propuestas para la conservación de monumentos no excavados, en proceso de excavación y excavados. Muchos de los aportes están basados en experiencias personales y vivencias de arqueólogos y técnicos en restauración, nacionales y extranjeros.

La quinta parte es la "Propuesta de un sistema de conservación de monumentos prehispánicos a nivel nacional", que incluye cuatro aspectos importantes- de los muchos que podrían enfocarse- que son: una clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos, definición de áreas críticas, contexto institucional para insertar un sistema de conservación, y el perfil de proyecto del "Sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM-".

La sexta y última parte son los llamados "Aspectos finales y complementarios", allí se incluyen las conclusiones, bibliografía y anexos, destacando entre estos últimos la Boleta Precodificada Unica-BPU- y las propuestas para crear el sistema mencionado, así como para modificar la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Se advierte que en el presente trabajo existen limitaciones, quizás la más importante es la falta de perfeccionamiento de dos aportes incluidos: la "Clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos"(ver inciso J) y la Boleta Precodificada Unica-BPU-, en ambos casos por falta de medios-monetarios y de tiempo- sin embargo se considera que ambos aportes son en esencia, significativos.

III
GLOSARIO DE ALGUNOS TERMINOS INCLUIDOS EN
ESTE TRABAJO

Adicionalmente a los términos definidos en el Marco Teórico fueron incluidos los siguientes:

-ARQUEOLOGIA DE RESCATE: o "Rescate Arqueológico" es--según Lorenzo (1982:161)--una actividad de surgimiento repentino que comúnmente se ve comprometida por la falta de recursos e incomprensión ciudadana.

Son trabajos arqueológicos que luchan contra el tiempo, generalmente asociados con la destrucción causada en actividades de desarrollo y depredación.

-ARQUEOLOGIA DE SALVAMENTO: según Lorenzo (1982:161) es una actividad de mayor plazo que tiene la posibilidad de ser planeada y debidamente costeadada con lo que se logra desarrollar proyectos idóneos.

-ARQUITECTURA: actividad técnica por medio de la cual el hombre da respuesta a las necesidades de espacio que requiere su modo de vida.

En estricto sentido se refiere al espacio logrado, útil para llevar a cabo una o varias actividades.

En amplio sentido alude al espacio y los elementos que lo definen: pisos, portantes y techo. En este sentido se usa en el trabajo.

El producto de la arquitectura que es el espacio arquitectónico, es--de acuerdo a Méndez (1975:226)--una síntesis dialéctica del llamado espacio económico (necesidades), y del espacio volumétrico (pisos, muros, cubierta). Para su comprensión es necesaria una ideología.

-BIEN MUEBLE: alude a estelas, altares, zoomorfos u objetos similares, completos o fragmentados. Pueden ser transportados.

-CRIPTOGAMA: término que alude a los hongos, algas y líquenes (Coremans, 1979:36)

-DEFINICION OPERACIONAL: según Molina (1988:89) es el:
"Enunciado que describe algo en términos de propiedades o conductas observables..."

En otras palabras, en una Definición Operacional lo importante es como se observa y mide, por lo tanto, es susceptible de depuración. Se opone a Definición Conceptual (Scott, 1983:40).

-FLECHA: según Parker (1975:95):

"Es la distancia vertical que se mueve un punto de la superficie neutra cuando la viga se flexiona."

En otras palabras es la deformación que sufre una viga apoyada en los extremos a consecuencia de flexión. Esta deformación--visible o no--se mide verticalmente al centro de la viga.

-FLEXION: de acuerdo a Parker (1975:33) es la acción combinada de esfuerzos de tensión, compresión y corte en un miembro estructural.

-LICUEFACCION O LICUACION: fenómeno resultante en suelos sin cohesión y saturados de agua, en los cuales ésta última es expulsada a causa de presiones hidrostáticas excesivas ocasionadas por movimientos sísmicos (Lee, Arango y Seed, 1978).

-MAMPOSTERIA: en rigor es toda obra construida con piedra, unida o no con mortero de cualquier tipo. En este trabajo únicamente en el inciso J--"Clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos" que es una propuesta, se toma como mampostería aquellas obras pétreas que presentan uso de cal, mientras que las obras de piedra que no tienen cal reciben el nombre de "pétreas" para diferenciarlas de las primeras.

- MANTENIMIENTO: Guerrero y otros(1989:24) hacen ver que es la "...intervención menor y superficial(la limpieza por ejemplo)."
El mantenimiento en otras palabras es el conjunto de actividades cotidianas y periódicas que posibilitan el buen estado de conservación con el mínimo de incidencia sobre el monumento. El mantenimiento previene intervenciones de gran envergadura.
- MONUMENTO: manifestación arquitectónica.
- PATRIMONIO CULTURAL: son todos aquellos valores materiales y espirituales que posee una sociedad. El origen de estos valores puede ser arqueológico, histórico, antropológico, estético o científico. Una definición más amplia puede verse en Alvarez(1980:11). En este trabajo cuando se alude a este concepto es desde un punto de vista arqueológico, específicamente referido a monumentos, conjuntos, sitios y zonas.
- PUESTA EN VALOR: concepto utilizado en las "Normas de Quito"(Unesco, 1984:25-45) inciso VI numeral 2, donde se indica que:
"Poner en valor un bien histórico o artístico equivale a habilitarlo de las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento."
Díaz-Berrio y Orive(1984:5-10) creen que es un término con orientación económica.
- RESTAURACION: es la más radical de las formas de conservación. Este tipo de conservación incide directamente en el monumento por medio de cuatro modos posibles: consolidación, integración, reintegración, y liberación.
- SALVAGUARDIA: para Guerrero y otros(1989:24) es:
"El proceso de investigación, conocimiento, difusión y protección tendiente a mantener y prolongar la permanencia del patrimonio cultural y transmitirlo al futuro."
Es un término amplio que abarca los conceptos de investigación y conservación.

PARTE 1 Marco Teórico

A- Arqueología y Conservación de Monumento: conceptos fundamentales.

La arqueología como ciencia social tiene como objetivo fundamental el estudio del hombre a través de los vestigios materiales dejados por éste al desarrollar su modo de vida; esos vestigios constituyen lo que Childe(1977:9) denomina "información arqueológica", misma que:

"...está constituida por los cambios del mundo material que resultan de la acción humana o más suscintamente, por los resultados fosilizados del comportamiento humano."

Es a través del método arqueológico basado estrictamente en el método científico como es posible obtener información fidedigna de esos vestigios. Es obvio que no todo comportamiento se plasma en la materia de modo permanente, aunque mucho del mismo es posible inferirlo de ella.

Sobre lo anterior son fundamentales los indicadores arqueológicos mencionados por Serra y Sugiura(1977:28): artefactos, técnicas de cultivos, unidad de habitación, área de sostén o apoyo, entierros, arquitectura monumental y patrón de asentamiento. En todos ellos la evidencia material queda como producto de las alteraciones que el hombre ha hecho en la naturaleza.

Destaca el indicador arquitectura monumental en virtud que sobre esas manifestaciones se ejerce fundamentalmente la conservación de monumentos.

La arquitectura monumental o simplemente arquitectura, tiene su origen en la naturaleza psicológica, biológica y socio-cultural(en sentido histórico) del hombre al necesitar éste de espacios para desarrollar su modo de vida, de tal manera que al inicio, el uso de espacios fué casi sin acondicionamiento, contentándose con ocupar cuevas, abrigos rocosos y eventualmente construyendo cobertizos muy simples a fin de resguardarse de las condiciones climáticas-a veces muy duras- que le tocó vivir. El uso primigenio de estos espacios fué directamente para dormir, protegerse de animales y otros humanos, comer, procrear y en algún momento, para la realización de cultos mágico-religiosos vinculados a la caza y recolección.

Sería hasta que se concreta un adelanto en la tecnología utilizada que el hombre pudo superar a voluntad el uso de cuevas, en efecto, logró construir espacios protegidos por los cuatro lados y cubiertos, usando materiales deleznable de origen vegetal, animal y en ciertos casos de lodo y piedras.

Poco a poco, al lado de los espacios logrados para viviendas surgieron otros igualmente construidos, destinados a usos sociales, ideológicos, etc.

A nivel tecnológico, el descubrimiento de la cal fué un gran adelanto en el Viejo Continente que repercutió en la mayor durabilidad de las obras realizadas. El anterior descubrimiento y otros más como el arco y la bóveda fueron importantes para ensanchar los espacios cubiertos.

La difusión de estos logros fué relativamente fácil en virtud de la cercanía geográfica de sociedades en Africa, Cercano Oriente y Europa.

Por su lado Mesoamérica y específicamente la región maya durante el período Preclásico(2,500 a.C.-300 d.D.) las edificaciones

habitacionales fueron realizadas casi enteramente de barro crudo y materiales perecederos, esto es hacia el año 1,300 a.C. (Haberland, 1974:29).

Datos consistentes procedentes de sitios mayas de Tierras Bajas de Petén evidencian que las primeras estructuras sustentatorias casi siempre de rancos-basamentos circulares y plataformas escalonadas aparecen durante la época Mamom que va del 800 al 300 a.C. (Haberland, 1974:32).

Posteriormente la masiva construcción de grandes estructuras de piedra fué un hecho que puede visualizarse en lugares como Tikal (Coe, 1977:41), Caxactún (Valdés, 1989:54-58), pero más ampliamente en El Mirador (Demarest, 1984), Nakbé (Hansen, 1989) y lugares circunvecinos.

En esta región se detecta por primera vez el uso significativo de cal-descubrimiento paralelo al del Viejo Mundo-como material de construcción.

En el Altiplano guatemalteco, específicamente en sitios como Naranjo, Charcas y Fortillo del valle de Guatemala; y Cancón, Jorgia, Piedra Parada, Virginia y Santa Isabel de la planicie de Cancón, la existencia de montículos de tierra-muchos de grandes dimensiones-se podría remontar a la fase Las Charcas según Shook (1957), es decir al Preclásico Medio según la cronología de Wetherington (1978:121) que va del 1,000 a.C. al 500 a.C.-

En el Altiplano, al norte del valle de Guatemala otros sitios con montículos correspondientes al Preclásico Medio son: Los Mangales, El Fortón y Las Tunas en Baja Verapaz (Sharer y Sedat, 1987:125 y 410).

En las tierras de la Costa Sur durante el Preclásico existieron trabajos de terracería, erección de basamentos y plataformas construidas de tierra y piedras de río.

La construcción de montículos en sitios como El Bálsamo y La Ciudadela corresponden al Preclásico Medio y Tardío (Stark y otros, 1981:288). Hay estructuras de barro fechadas para el Preclásico Medio en Abaj Takalik (Lavarreda, 1990) y El Pilar (Lou, 1991:62), entre muchos otros lugares de la Costa Sur.

Durante el Clásico (300-900 d.C.) fué masiva la erección de plataformas, basamentos de templos, "palacios" y otras formas constructivas, principalmente en las Tierras Bajas de Petén, lugar donde las dimensiones y complejidad son manifiestas.

Todos los espacios-principalmente los internos-logrados por los mayas están supeditados al uso de ancestrales técnicas constructivas desarrolladas desde el Preclásico. No hubo muchos cambios.

Se considera que el trabajo del hombre fué el medio directo fundamental para obtener energía, indispensable en las obras.

Para el Altiplano la aparición de la cal como material de construcción se manifiesta consistentemente en este período.

Para la Costa Sur continuó invariable la erección de plataformas-con materiales locales, a excepción de cal, a veces revestidas con piedras de río- y basamentos, aunque sin desarrollar formas constructivas esbeltas.

Durante el Postclásico (900 d.C.-Conquista española) no hubo prácticamente cambios en la Costa Sur, pero en el Altiplano fue evidente el uso de cal y piedra, materiales con los que fueron cons-

truidas muchas estructuras.

Para las Tierras Bajas de Petén, a raíz del llamado Colapso (Gallenkamp, 1981:173-183) cesó en alto grado el auge constructivo del período anterior, a excepción de algunos lugares-en muchos casos cercanos a masas de agua-como Tayasal y Topoxté. Ver inciso D.-

En virtud de lo anterior se puede considerar la arquitectura un importante indicador arqueológico, en el sentido de Serra y Sugiura (1977), por medio de la cual es posible inferir cronologías, datos tecnológicos, funcionales, formales y a través de éstos obtener información social, ideológica, etc.

En sentido amplio la arquitectura está supeditada al avance tecnológico, los materiales del lugar y las necesidades que tenga una sociedad en un momento dado, por lo que las respuestas espaciales pueden variar de región en región.

Por otro lado, asociados a la arquitectura aparecen generalmente otros indicadores arqueológicos como son las unidades de habitación, entierros y artefactos, aspecto que hace complejo el estudio arqueológico y contribuye a la necesidad de efectuar operaciones en el interior de estructuras para la obtención de información.

La ciencia arqueológica-por el momento- no puede prescindir de la excavación dado que, es en los estratos subyacentes donde se encuentra registrada mucha información sobre el hombre, aspecto que obliga la adopción de las medidas que tiendan a preservar especialmente los restos arquitectónicos existentes, en virtud de ser uno de los más evidentes testimonios de la actividad humana.

El desarrollo histórico de la arqueología esbozado por Daniel (1974) hace ver el daño ocasionado en muchos monumentos-principalmente en el inicio- con el fin de obtener información, aspecto que posteriormente se redujo al madurar esta ciencia y recibir el influjo conservacionista que irradiaba casi paralelamente, aunque con énfasis en monumentos históricos europeos.

El concepto de conservación de monumentos tradicionalmente alude a un objetivo: prolongar en el tiempo la existencia de un monumento con las particulares características que le son propias y representativas de una época o varias, según sea el caso, pero que esa prolongación y los medios que sean utilizados para lograrlo no desvirtuen la naturaleza del monumento mismo.

En otras palabras lo dicen Díaz-Berrio y Orive (1984:6) cuando indican que es el:

"...conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, y(sic) mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro."

La conservación de monumentos según los mismos autores comprende cinco grandes actividades: identificación, catalogación, protección, vigilancia y restauración. Se pueden conceptuar las cuatro primeras como actividades de carácter preventivo y la última como correctiva.

El concepto de mantenimiento quedaría incluido en lo concerniente a protección.

Los conceptos anteriores difieren un poco de lo vertido en la aún vigente Carta de Venecia (Unesco, 1983:19-22), donde los conceptos de conservación y restauración son definidos separadamente, es decir identifica conservación con el concepto de mantenimiento perma-

nente y restauración como una actividad excepcional que conlleva el trabajo directo sobre el monumento a fin de revelar y conservar valores, pero con la condición de no alterar su esencia y realidad. Ambos conceptos están englobados en el de salvaguardia del monumento.

El carácter general de la Carta de Venecia no especifica en modo alguno sobre la naturaleza de los monumentos arqueológicos, sin embargo presupone dos cosas: el respeto al contexto del monumento y la responsabilidad del restaurador sobre la no alteración formal de las edificaciones, ambas aplicables a monumentos en proceso de estudio arqueológico. Este documento es claro cuando indica que la restauración estará precedida siempre de un estudio arqueológico, y en algunos casos histórico del monumento (Artículo 9o.), así como en materia arqueológica la preeminencia dada a las normas adoptadas por la UNESCO en 1956 y a la necesidad de documentar todo trabajo de esta naturaleza (Artículo 15o.).-

Según Díaz-Berrio y Grive (1984:6), a nivel de la restauración son fundamentales cuatro tipos de operaciones: Liberación (consiste en suprimir elementos carentes de valor cultural que aparecen adosados al monumento y que impiden su conocimiento y conservación), Consolidación (es la adición de elementos-sólidos o líquidos, éstos últimos casi siempre se endurecen con el tiempo, permanentes o no-que posibiliten una mayor resistencia interna a las partes componentes de un monumento), Reintegración (colocación en su lugar original de los elementos desmembrados de un monumento-conocida como Anastilosis en la Carta de Venecia), e Integración (adición de elementos nuevos en un monumento, necesarios para su conservación).-

Muchas actividades técnicas realizadas en los monumentos para su conservación están incluidas en estos cuatro tipos básicos.

Ante la aparente contradicción planteada entre Arqueología y Conservación son enfáticos Garcés, Mendiola, Zepeda y Fournier (1984: 13) al indicar que:

"La arqueología y la restauración son disciplinas independientes pero interrelacionadas, en cuanto que se requiere de ambos oficios para proteger el patrimonio cultural a través de la acción conjunta de especialistas. Es decir el arqueólogo se encarga de descubrir, analizar y explicar su objeto material de estudio-esto es los bienes culturales-, para difundir los conocimientos derivados de ellos, y por su parte el restaurador los conserva y los restaura para su preservación material. Por esto ambas disciplinas se complementan..."

Sin embargo los autores indican tres límites fundamentales entre Arqueología y Conservación que son: el carácter potencialmente riesgoso de la arqueología sobre el patrimonio cultural que obliga la intervención del restaurador, el trabajo de conservación no sigue al arqueológico sino muchas veces es simultáneo, y la existencia de casos en donde se hace necesario establecer prioridades de los datos arqueológicos a conservar al no poderlo hacer con todos, situación en la cual el arqueólogo indicará lo procedente al conservador.-

Dentro del campo de la conservación ha existido el uso y abuso -en ocasiones- de un amplio vocabulario por parte de quienes tienen directa e indirectamente relación con estudios y trabajos específicos de monumentos, en efecto muchas de esas palabras aluden a las cuatro intervenciones mencionadas. Según Díaz-Berrio y Grive (1984:

5-10) algunos términos utilizados son los siguientes:

- 1-Recomposición: identificada como Reintegración.
- 2-Reposición: alude a Reintegración.
- 3-Restablecimiento: puede entenderse en doble sentido, ya como Reintegración o como Sustitución(Integración).
- 4-Reparación: es equivalente a Restauración, sin embargo en rigor todo bien material puede ser reparado, sólo los bienes culturales son restaurados.
- 5-Reestructuración: a veces se usa para aludir a la estabilidad de un monumento pero es más conveniente usar el término Consolidación.
- 6-Reanimación-Revitalización:ambos no son aplicables a monumentos arqueológicos. Se usan en monumentos arquitectónicos históricos y en conjuntos urbanísticos. Estos términos aluden al uso que las personas podrían dar a espacios parcial o totalmente cerrados.
- 7-Adaptación,Adecuación y Acondicionamiento; éstos términos pueden entenderse como operaciones de Integración,pero intrínsecamente aluden a cambios o modificaciones. No se deben usar si existen otros términos más claros como Habilitación y Rehabilitación.
- 8-Habilitación y Rehabilitación: el primero es aplicable a zonas arqueológicas en general, dado que sólo se refiere a una acción: poner al alcance de los usuarios esos lugares, mientras que el segundo implica poner a funcionar en la forma original.
- 9-Puesta en valor, Valorización y Revalorización: el primero de estos términos alude a una valoración en términos económicos como generador de riqueza, por lo que los autores piensan que Valorización y Revalorización son términos más adecuados para aludir a la acción de conferir importancia-traducida en diversas formas-a los monumentos.
- 10-Innovación, Renovación, Remodelación y Reconstrucción: son términos inadmisibles en conservación de monumentos. De ellos sólo Innovación podría aceptarse como equivalente a Integración, sin embargo se preferirá este último término.

El amplio campo de la conservación utiliza cada vez más términos para aludir a diversas actividades y fenómenos de su campo, es así como algunos especialistas-entre ellos Guerrero y otros(1989: 24)-han percibido la necesidad de definir una terminología sobre el particular, sin embargo su aporte-no exento de valor-es otro eslabón que convierte en más complejo el bagaje teórico de la conservación, lo cual es un reflejo de la amplitud de este campo de conocimiento.

Finalmente es de indicar que, la salvaguardia de monumentos posee un amplio sustrato legal(ver inciso siguiente) cuyos efectos son muchas veces imperceptibles en la vida real a consecuencia de la compleja situación que enmarca a dichos vestigios y cuyo resultado final es en muchas ocasiones su destrucción.-

PARTE 2 Legislación

E-Legislación vigente; internacional y nacional.

b1. A nivel internacional.

El interés por la protección de edificaciones antiguas se concretó en Europa desde el siglo V d.C. a través de actividades como las emprendidas por el emperador romano Julio Maiorano (Molina, 1975: 7), sin embargo su trascendencia fue limitada y con el pasar del tiempo, la destrucción de muchos monumentos imperiales fue un hecho, especialmente en la época medieval con el fin de construir otras edificaciones útiles en ese momento (una lista parcial de destrucciones acaecidas puede verse en Cárdenas, 1973:25).

Es hasta en el llamado Renacimiento cuando surge nuevamente interés por los monumentos antiguos, aunque la destrucción continuó a pesar del empeño de importantes personajes como los papas Martín V, Eugenio IV y Sixto IV para protegerlos. Hasta mediados del siglo XVIII se empezó a valorar de mejor manera los monumentos en su doble aspecto: como históricos y artísticos.

Según Ferrogalli (Molina, 1975:8) en Italia-y en mayor o menor grado en el resto de Europa-antes del siglo XVIII se limitaban a siete los trabajos efectuados en los monumentos; destrucción total o parcial, expolio y aprovechamiento de los materiales, reiniciación de obras inconclusas, reconstrucción total o parcial, abandono y adaptación a otros usos, excavaciones sin criterio científico, y ampliación o limitación del proyecto original. Las anteriores actividades se llevaron a cabo libremente al no existir legislación alguna en materia de conservación de monumentos.

La problemática en torno a la conservación de monumentos hizo que países como Francia, Italia e Inglaterra asumieran un papel protagónico merced a la riqueza de sus vestigios, el avance económico-social, político e ideológico alcanzado.

En Francia, a raíz del triunfo de la Revolución de 1789 la destrucción de monumentos antiguos fué enorme, y la Convención Nacional dictó a los administradores de los departamentos que protegieran ese legado, aunque su actividad fué infructuosa. Posteriormente esta tarea fué encomendada a la Comisión de Monumentos (1790) y a la Comisión Temporal de las Artes (1795).

Para 1837 se creó la Comisión de Monumentos Históricos, entidad sobre la cual recayó la restauración de monumentos en Francia. Una de sus principales autoridades, Vitet (Molina, 1975:15) indicó con precisión que el primero e inflexible principio de la restauración era no innovar, pero ese concepto fundamental no fué enteramente comprendido en ese momento, proliferando por lo consiguiente, las reconstrucciones.-

Posteriormente, los aportes del francés Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879) fueron determinantes para lograr esa concientización al propugnar-entre otros aspectos- el estudio minucioso del monumento a fin de determinar lo procedente para su restauración. El ejecutó muchos trabajos de restauración.

Contemporáneo a Viollet-le-Duc surgió en Inglaterra John Ruskin (1819-1900) quién sostuvo el concepto de "mínima intervención" en la restauración de monumentos, básicamente una reacción contra las reconstrucciones con apariencia de restauraciones que se dieron en su tiempo.

Posteriormente surge otro francés, Camilo Boito (1836-1914) con-

siderado por muchos como el más importante teórico en conservación (Molina, 1975:18). El reconoció el doble valor-histórico y artístico de los monumentos. Boito presentó en el III Congreso de Ingeniería y Arquitectura de 1883 lo que se considera por algunos como la primera Carta del Restaura. Los puntos fundamentales contenidos en su ponencia fueron: consolidar antes que restaurar, identificar plenamente lo antiguo y nuevo, mínima consolidación, unidad histórica del monumento-respeto por los agregados- a excepción que lo agregado carezca de valor y oculte alguna parte trascendental, documentar los trabajos y colocación de una plaza con los datos del trabajo efectuado.

Muchos de los principios de Boito están aún vigentes.

Otro conservador importante fué Gustavo Giovannoni (1873-1948), él dividió los monumentos en "muertos", aquellos que ya no pueden ser utilizados-entre ellos los arqueológicos-mismos que sólo deben consolidarse y conservarse, y "vivos", aquellos que pueden usarse.

Giovannoni dió importancia al marco ambiental de los monumentos (Molina, 1975:22). Su contribución fué importante en el Congreso Internacional de Restauración de Monumentos-Atenas, año 1931-, cuando surgió el primer documento internacional relativo a conservación de monumentos. En ese mismo año se redactó la llamada "Carta del Restaura" en Italia, antecesora de la "Carta de Venencia", sin embargo fué en 1938 cuando Italia ratificó la Carta del Restaura al publicar las "Instrucciones para el Restaura de los Monumentos", documento complementario de aquella.

Se puede destacar en las Instrucciones lo conducente ante hallazgos arqueológicos, la importancia del marco ambiental de los monumentos y el papel tutelar que debe ejercer el Estado en esos trabajos.

Boito, Giovannoni y otros teóricos posteriores definieron la llamada "restauración científica" es decir aquella que tiene como principio fundamental la objetividad en las realizaciones.

Para 1956 la Conferencia General de la UNESCO aprobó la "Recomendación que define los principios internacionales que deberán aplicarse a las excavaciones arqueológicas" (UNESCO, 1983:111-123), en este aporte se destaca el interés por la conservación de sitios arqueológicos no estudiados y dentro de los lugares ya excavados, de áreas intactas a fin de posibilitar estudios futuros. Este documento es importante a consecuencia del avance de la ciencia arqueológica, que de un modesto inicio originado en colecciones de anticuarios de los siglos XVI, XVII y XVIII principalmente, evolucionó ante la decisiva contribución de nombres como Pitt-Rivers, Wheeler y Childe, entre otros (Daniel, 1974:283-284). Este aporte recomienda-entre otras cosas-recurrir al establecimiento de acuerdos bilaterales entre países a fin de resolver problemáticas vinculadas a la salvaguardia del patrimonio cultural (ver inciso siguiente b2.).-

Posteriormente en el II Congreso Internacional de Arquitectura y Técnicos de Monumentos realizado en Venecia en 1964, se hace realidad la revisión y confirmación de lo normado hasta ese momento sobre conservación, formulando la "Carta Internacional del Restaura" conocida comúnmente como "Carta de Venencia", en la cual se recalca el carácter histórico-artístico de los monumentos, el carácter excepcional de la restauración y la obligatoriedad de realizar trabajos que no engañen al público.

Hasta ese momento el énfasis de la conservación era el monumento, aunque se detecta cierta preocupación por el entorno.

Es interesante destacar que en la Carta de Venecia se indica la posibilidad de darle uso a los monumentos como un medio de hacer más efectiva su conservación.

Otros aportes de la UNESCO importantes han sido la "Recomendación sobre la conservación de los bienes culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro" aprobada en 1968(UNESCO, 1983:159-174, en la cual se evidencia el riesgo que corren muchos bienes culturales ante el progreso material de los pueblos, y exhorta la participación de todos en la salvaguardia de esos bienes.

Posteriormente, la "Recomendación sobre la protección en el ámbito nacional del patrimonio cultural y nacional" aprobada en 1972 (UNESCO, 1983:175-191), amplía el concepto de salvaguardia cultural al patrimonio natural, destacando en su contenido la necesidad de enlistar todos aquellos bienes culturales y naturales en un inventario útil para su eficaz protección.

Son las "Normas de Quito" emitidas en 1967(UNESCO, 1983:25-45), la evidencia más clara del énfasis que la conservación asume como medio de hacer del patrimonio monumental objetos posibilitadores de bienestar poblacional a través de la "puesta en valor" de esos vestigios, habilitándolos para el turismo.

A partir del anterior aporte, son varios más los documentos surgidos sobre la temática, aunque enfatizan sobre los conjuntos monumentales principalmente. Entre esos documentos pueden citarse según Guerrero y otros(1989:23) los siguientes: Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea-1976-, Conclusiones del coloquio sobre la conservación de los centros históricos ante el crecimiento de las ciudades contemporáneas-1977-, Declaración de Tepetzotlán-1980-, y la Carta Internacional de los poblados históricos-1983-.

Algunos de los aportes anteriores han tenido impacto en Guatemala como será visto en el inciso siguiente.

b2. A nivel nacional.

El primer interés estatal por la protección de vestigios arqueológicos podría situarse a fines del signo pasado, cuando un decreto del presidente J.M. Reyna Barrios de fecha 15 de noviembre de 1893 fué dictado para proteger el sitio quiché de Gumarcaaj(Luján, 1974:30 y Rosales, 1983:99).

Al año siguiente, otro decreto de fecha 10 de enero, emitido por el mismo gobernante protegía legalmente el patrimonio arqueológico, prohibiendo la exportación de antigüedades y los daños a monumentos prehispánicos. En este decreto se enfatiza sobre la función tutelar del Estado sobre los vestigios prehispánicos(Luján, 1974:30).

Posteriormente, en 1931 se fundó el actual Museo Nacional de Arqueología y Etnología(Luján, 1971). Tanto el anterior logro como la protección de un centro histórico como es Antigua Guatemala por medio del decreto No. 2772 de fecha 30 de marzo de 1944(Luján, 1974:31) fué posible durante la administración del general Jorge Ubico C.-

La fundación e institucionalización del museo fué el sustrato para la creación del Instituto de Antropología e Historia-IDAEH- en 1946(Alvarez, 1980:34), ente que surge con el fin de mejorar y controlar museos, coordinar los organismos que tenían bajo su cargo

la riqueza arqueológica e impulsar los estudios etnográficos, folklóricos e históricos. Sin embargo, a pesar de un trabajo de más de 40 años los logros de esta institución son modestos.-

Es importante destacar que desde el primer cuarto del siglo XX había iniciado la Institución Carnegie de Washington estudios arqueológicos sistemáticos en Kaminal Juyú y Uaxactún, empleando en este último sitio técnicas arqueológicas altamente destructivas para los vestigios monumentales (González, 1973:145).-

Otro importante aporte fué la emisión del decreto número 425 sobre protección y conservación de monumentos, objetos arqueológicos, históricos y típicos de fecha 19 de septiembre de 1947, modificado ligeramente el 24 de marzo de 1966 (Alvarez, 1980:36), actualmente vigente. De esta época data la creación del Registro de la Propiedad Arqueológica, Histórica y Artística.

A nivel específico surgen dos estipulaciones importantes: una es el Reglamento de Funcionamiento del Parque Nacional Tikal en 1957 (Alvarez, 1980:70) y la otra, la Ley sobre la Protección de Kaminal Juyú en 1964 (Luján, 1974:61).-

Es hasta el 12 de junio de 1970 cuando se emite el Acuerdo Legislativo de Creación de Zonas y Monumentos Arqueológicos, Históricos y Artísticos de los periodos Prehispánico e Hispánico; un intento de proteger individualmente-a través de un listado-lugares de valor cultural. Es de indicar que este acuerdo surge inspirado en la mencionada "Recomendación sobre la protección en el ámbito nacional del patrimonio cultural y natural" de 1972, ratificada por Guatemala en 1978 (Alvarez, 1980:101).-

Es importante destacar dentro la abundante legislación guatemalteca la existencia de artículos específicos en leyes y códigos vinculados a la explotación de recursos naturales como la minería y los energéticos. De importancia es la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala-decreto número 325, emitida el 28 de enero de 1947-a partir de la cual surgieron sus estatutos, en éstos últimos destacan los artículos referidos a los fines de la Universidad como depositaria de la cultura, entre otros están los siguientes: establecer bibliotecas, museos, exposiciones y todas aquellas organizaciones que propicien cultura, cooperar en la formación de registros de bienes culturales, así como en la vigilancia del tesoro cultural del país (Universidad, 1975:35).

Posiblemente basados en la recomendación de UNESCO del año 1956, Estados Unidos restringió desde 1972 el ingreso de bienes culturales, fundamentalmente arqueológicos, procedentes-entre otros países latinoamericanos-de Guatemala (Cultural Property Advisory Committee, 1990). Esta prohibición fué ampliada tomando en consideración un requerimiento de Guatemala sobre el particular y la recomendación emanada del "Cultural Property Advisory Committee" antes citado.

La nueva restricción empezó a tener efecto a partir del 15 de julio de 1991 (Prensa Libre, 29-IV-1991:16). Desafortunadamente no tiene carácter retroactivo y únicamente se refiere a bienes arqueológicos procedentes de Petén.

De reciente emisión es el decreto legislativo sobre Areas Protegidas número 4-89 de fecha 7 de febrero de 1989 (Diario de Centro América, 10-II-1989), en el cual se crea el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas-SIGAP-, siendo importante en este decreto la connotación dada al concepto de "área protegida" en virtud que involucra una valoración de carácter arqueológico.

Finalmente es importante destacar el decreto 5-90 de fecha 5

de febrero de 1990(Diario de Centro América, 9-II-1990) en el cual se protege la flora y fauna del país, así como sitios y zonas arqueológicas de un millón de hectáreas situadas en Petén. En este inmenso territorio-situado en términos generales al norte del paralelo 17-se crearon algunas áreas restringidas(Areas Núcleo) semejantes al Parque Nacional Tikal. Teóricamente esta ley protege como un todo el patrimonio natural y cultural.

Como se ha visto, Guatemala posee un cuerpo de leyes y disposiciones relativas a la investigación y protección del patrimonio arqueológico, en parte inspiradas en la legislación internacional, sin embargo mucho de la problemática radica en el incumplimiento de ese cuerpo de leyes.

C- Análisis crítico de la legislación nacional. La experiencia de Guatemala.

Se hace necesario el análisis de las principales leyes y disposiciones guatemaltecas concernientes al tema para formarse una idea del alcance de ellas, su trascendencia y limitaciones, para lo cual es útil lo resumido en el Cuadro 1 adjunto titulado "Análisis crítico de la legislación vigente"; en el cuadro referido se destaca-entre otras cosas importantes- la poca concreción de la actual Constitución en materia cultural, el dramático incumplimiento de leyes protectoras como la del sitio Kaminal Juyú y las dificultades de operacionalizar el cumplimiento de disposiciones como los decretos 4-89 y 5-90 que protegen teóricamente el patrimonio cultural y natural. Así mismo es procedente echar un vistazo retrospectivo de la situación arqueológica y de los monumentos a la luz de la legislación para visualizar lo ineficaz que han resultado las leyes a consecuencia de su débil aplicación.

Sin tomar en consideración las grandes remodelaciones de edificaciones que periódicamente realizaron los mayas para sustentar sobre sus restos otras obras, la arquitectura monumental prehispánica ha sufrido desde el mismo período colonial la destrucción de muchas de sus manifestaciones, baste citar aquí cuatro ejemplos concretos:

- Santa Cruz del Quiché, año 1649. Utilización de material labrado procedente de Utatlán para edificar obras religiosas (Gavarrete, 1980:107).
- Chiquimula de la Sierra, siglo XVII. Utilización de grandes lajas de piedra volcánica evidentemente labradas en la construcción de la capilla mayor y casa conventual del antiguo templo de dicho pueblo. Este templo fué destruido por un terremoto en 1765 (Ubico, 1980).
- Sija, Quetzaltenango; época colonial. Utilización de materiales de construcción extraídos de sitios arqueológicos por los pobladores del lugar (Fox, 1978:153).
- Montículo de la Culebra, siglo XVIII. Aprovechamiento de la estructura prehispánica para construir sobre ella un acueducto colonial en el valle de Guatemala (Navarrete y Luján, 1986).-

Durante la época post-colonial esa destrucción continuó y en algunos momentos se agravó al existir creciente interés por los vestigios prehispánicos-principalmente por viajeros-sin faltar algunos nacionales, baste citar aquí los casos siguientes:

- García Elgueta y otro buscador de tesoros de Huehuetenango causaron daños en sitios arqueológicos del lugar a fines del siglo XIX (Recinos, 1954:446).
- Pobladores de Aguacatán y aldeas aledañas utilizaron piedras labradas del sitio prehispánico Pueblo Viejo para sus cercas y casas (Recinos, 1954:446).
- Búsqueda de piezas arqueológicas en Kaminal Juyú y muchos otros sitios de la comarca por migrantes de la Ciudad Capital. Este fenómeno existió antes de 1945, pero se agravó después (Schávelzon y Rivera, 1987:536).
- Piedras labradas del sitio arqueológico Bilbao fueron utilizadas como materiales de construcción por habitantes de Santa Lucía Cotzumalguapa a mediados del siglo XIX (I.G.N., 1977 t. II: 312).

Sería hasta 1894-como fué anteriormente expuesto-cuando el gobierno emite un decreto que trató de restringir excavaciones ilícitas

Constitución del 15-IX-1965
(Alvarez, 1960: 42-3)

Artículos reelevantes

"Artículo 106.-Se declara de interés nacional la investigación arqueológica y antropológica. El Estado facilitará los medios y recursos necesarios para que, bajo su vigilancia, las universidades, entidades estatales o particulares, nacionales o internacionales puedan realizar tal fin."

"Artículo 107.-Toda riqueza arqueológica, histórica y artística del país, forma parte del tesoro cultural de la Nación y estará bajo la protección del Estado. Se prohíbe su exportación y transformación, salvo las excepciones que disponga la ley. El Estado velará por la restauración y conservación de los monumentos nacionales."

La ciudad de la Antigua Guatemala, por su carácter de monumento nacional y de América, merecerá especial atención del Estado con el propósito de conservar sus características y resguardar sus tesoros culturales."

Constitución del 31-V-1985
(Colegio de Abogados, 1987)

Artículos reelevantes

"Artículo 59. Protección e investigación de la Cultura. Es obligación del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional, emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación, promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada."

"Artículo 60. Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la Nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del Estado. Se prohíbe enajenación, exportación o alteración salvo los casos que determine la ley."

"Artículo 61. Protección al patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales. Estarán sometidos a régimen especial de conservación el Parque Nacional Tikal, el Parque Arqueológico de Quirigua y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquellos que adquieran similar reconocimiento."

Comentario

La Constitución de 1965 es más clara sobre la necesidad de investigaciones arqueológicas. Por otro lado la Constitución de 1985 es tan genérica que no dice nada en concreto, con lo que se evidencia falta de prioridades en materia cultural.

En ambas constituciones se reconoce la propiedad estatal de los vestigios arqueológicos, sin embargo, ese concepto está en contradicción con la propiedad privada que en esas constituciones se defiende. Al parecer se tiende a separar los valores culturales de su contexto, postura que en la realidad es absurda.

En estos aspectos la Constitución de 1985 es una copia-más genérica- de la Constitución de 1965. No aporta nada nuevo.

Constitución del 15-IX-1965

Constitución del 31-V-1985

Comentario

Cinco artículos importantes son los siguientes:

"Artículo 64. Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos existe."

"Artículo 68. Tierras para comunidades indígenas. Mediante programas especiales y legislación adecuada, el Estado proveerá de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesitan para su desarrollo."

-Ambos artículos tienen indirectamente incidencia en el patrimonio cultural arqueológico, por cuanto la protección del patrimonio natural que persigue en esencia el Artículo 64 está íntimamente ligado a grandes áreas de selvas, montañas, etc. donde existen también ruinas prehispánicas, tal y como sucede en Petén. De hecho esa protección se extiende a los vestigios arqueológicos.

El Artículo 68 está en completa contradicción con el anterior, así como con todo intento de preservación del entorno ambiental. Este artículo es una puerta abierta para la destrucción de bosques y selvas, tomando en cuenta que la población crece continuamente y el territorio no.

En términos generales la Constitución de 1985 es más amplia para aludir al patrimonio cultural, sin embargo pierde precisión: en efecto, en el Artículo 59 se habla de protección e investigación de la cultura, mientras que en la Constitución de 1965 el interés nacional era la investigación arqueológica y antropológica. Respecto a la conservación de monumentos, la Constitución de 1965 era más puntual dado que en su Artículo 107 aludía específicamente a la obligatoriedad estatal sobre el particular, mientras que en la Constitución vigente esto desaparece.

Proposición

Decreto No. 425 de fecha
19-IX-1947
(Alvarez, 1960:36-45)

Artículos relevantes

"Artículo 10. Todos los monumentos, objetos arqueológicos, históricos y artísticos del país, existentes en el territorio de la República sea quien fuere su dueño, se considerarán parte del tesoro cultural de la nación y están bajo la salvaguardia y protección del Estado."

"Artículo 20. Para los efectos de ésta ley son monumentos y objetos:
a) Arqueológicos, todas las estructuras y restos o vestigios procedentes de las civilizaciones aborígenes anteriores a la conquista;..."

Artículo 30. Trata sobre la prohibición de efectuar reformas, reparos, restauraciones; cambio de sitio de monumentos así como de objetos arqueológicos, históricos, etc.

Artículo 40. Alude a la prohibición de exportar monumentos, objetos arqueológicos, históricos y artísticos.

Artículo 70. Hace ver que los propietarios de terrenos donde existen monumentos arqueológicos no podrán oponerse a la ejecución de trabajos científicos ni técnicos, sin embargo, el Estado contempla la indemnización a los propietarios de existir daños ocasionados por esos trabajos.

Artículo 80. Trata de la prohibición de efectuar trabajos de excavación, restauración, etc. de monumentos arqueológicos sin autorización.

Comentario

Esta ley sobre protección y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y típicos emitida hace más de 40 años podría considerarse desactualizada, sin embargo, en esencia persigue dos cosas: exclusividad del Estado en investigación y conservación de monumentos y preeminencia del Estado sobre el interés particular en materia cultural, sin embargo la experiencia ha indicado que la propiedad privada muchas veces prevalece sobre la valoración cultural existente en terrenos urbanos y rurales.

Esta ley no contempla nada sobre la protección preventiva de bienes arqueológicos.

Disposición

Ley sobre protección de
Kaminal Juyu (año 1964)
(Alvarez, 1980:46-48).

Artículos relevantes

Artículo 10. Trata sobre la prohibición de efectuar trabajos que deterioren o dañen montículos sin autorización del Ministerio de Educación, previo dictamen del Instituto Nacional de Antropología e Historia: aunque los montículos declarados intocables no podrán ser autorizados para su destrucción.

Artículo 20. Alude a la vigilancia que ejercerá el Instituto Nacional de Antropología e Historia a través de inspectores para que cuando se efectúen trabajos que puedan dañar montículos sea posible detenerlos a fin de efectuar el estudio de los vestigios culturales que aparezcan.

Artículo 40. Se refiere a las áreas y montículos intocables. En total 96 montículos.

Artículo 50. Menciona que las áreas intocables estarán sujetas únicamente a estudios científicos.

Comentario

El concepto de conservación en esta ley se limita al daño real causado de la destrucción de montículos de tierra propios del sitio, tomando en cuenta que Kaminal Juyu está dentro de la Ciudad Capital.

Esta ley de hecho define una arqueología de rescate en el sentido de Lorenzo (1982:167). La inoperancia de las autoridades para hacer cumplir esta ley a cabalidad se refleja en la destrucción de 58 montículos declarados protegidos e intocables en el paraje (Schavelzon y Rivera, 1987:139). En ocasiones el IDAEH a establecido estudios arqueológicos con financiamiento privado en áreas del sitio con vocación urbana, dando como resultado la "liberación" de ellas para su posterior destrucción, surgiendo casas, tiendas, calles, etc. sobre el sitio.

En este acuerdo se señalan 1,062 sitios a proteger. En realidad son un mayor número. Así mismo algunos de los lugares mencionados como prehispánicos son antiguos pueblos coloniales extinguidos como sucede con Guaymango y San Juan Ferrido en Escuintla o Chapulco y Xocolco en Izabal, aspecto que no invalida su eventual existencia prehispánica pero constituye una confusión notoria.

Acuerdo de creación de zonas y monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de los períodos Prehispánico e Hispánico. (12-VI-1970)
9Alvarez, 1980:54-68)

Disposición

Reglamento de Funcionamiento del Parque Nacional Tikal (2-IX-1957)
(Alvarez, 1980:70-75)

Acuerdo de creación de la Comisión Coordinada del Plan Nacional de Conservación y Utilización del Patrimonio Cultural en función del turismo. (1-II-1974)
(Lujan, 1974:143-154)

Decreto Legislativo sobre Areas Protegidas 4-89 de fecha 7-II-1989.
(Diario de Centro América 10-II-1989)

Decreto 5-90 de fecha 30-I-1990
(Diario de Centro América 9-II-1990)

Artículos reelevantes

todos

Comentario

Es un ejemplo-aceptable para su momento-de la forma en que puede reglamentarse el uso de un parque en el que se busca proteger ruinas y naturaleza. Desafortunadamente la aplicación de este reglamento ha sido deficiente. Este reglamento se modificó ligeramente en Acuerdo 367-88 del 14-VI-1988(Diario de Centro América 29-VI-1988).

Artículo 2o. En este se indica que la Comisión se integra con representantes así: uno de la Secretaría General de Planificación-SEGEPLAN-quien la presidirá, uno del INGUAT, uno del INAH(sic)-o sea, el IDMEH-y uno del Consejo de Protección de Antigua Guatemala.

Artículo 3o. Alude a las funciones de esta Comisión, entre las principales están: coordinar los programas de investigación, restauración, rehabilitación, ambientación y puesta en valor del patrimonio cultural del país con fines culturales y económicos.

Artículo 7. Menciona-entre otras cosas- que "Area Protegida" también involucra como valor conexo el arqueológico.

Artículo 9o. Menciona áreas de protección especial, entre ellas: Altar de Sa crificios, Yaxja-Yaloch(sic), Laguna de Petexbatun, Laguna Perdida y ampliación del Parque Nacional Tikal-El Zotz.

todos

La protección del medio ambiente inherentemente involucra el patrimonio cultural, dadas sus particulares características de antigüedad, abandono e integración con el entorno geo-natural allí existente.

Este decreto protege teóricamente flora, fauna, sitios y zonas arqueológicas de Peten. Protege un millón de hectáreas (del Paralelo 17 hacia el norte aproximadamente). Es una zona muy extensa y difícil de cuidar maxime al considerar la existencia de poblados interiores y las fronteras con Belice y México.

Disposición

Reglamento para Desarrollar Proyectos de Investigación Arqueológica. (Instituto de Antropología e Historia). Año 1991

Artículos relevantes

-Artículo 2 El Instituto de Antropología e Historia (IDAFH) es la única institución estatal y nacional que en Guatemala está encargada de la conservación, protección, investigación, restauración y valorización del patrimonio cultural. Como tal, es la única institución que puede autorizar, controlar y supervisar todo trabajo de investigación arqueológica que se realice en el país."

Comentario

Debería ser la única institución encargada de realizar o avalar: investigaciones arqueológicas y trabajos de conservación en general. Sin embargo lo referente a protección y valorización del patrimonio cultural son actividades que trascienden el ámbito mismo del IDAFH, por lo que no resulta apropiado suponer exclusividad al respecto, toda vez que su limitada capacidad de "protección" es visible en muchos sitios gravemente depredados y destruidos en alto grado, baste citar Naklé, Río Azul, El Zotz o Kaminaljuyu.

-Artículo 13 (Inciso h). Alude a que todo trabajo de investigación arqueológica de estructuras deberá contemplar parte de su presupuesto (15%) para trabajos de conservación.

Se considera oportuna esta disposición, a fin de cuando menos condicionar a consorciario parcial o totalmente estructuras. Posiblemente el porcentaje es aun pequeño.

-Artículo 15. Menciona que cada proyecto de investigación contemplará dentro de su equipo a un encargado del medio ambiente y uno en conservación de bienes muebles e inmuebles.

Este artículo al parecer está mal redactado en virtud que alude a un encargado de conservación de bienes muebles e inmuebles cuando en la realidad son especialidades distintas y resulta prácticamente imposible que alguien reúna ambas formaciones.

-Artículo 19. Se refiere al destino que se le dará al 15% destinado a trabajos de conservación, en efecto, se utilizará para el cierre de trincheras, túneles y otras excavaciones ilícitas y efectuadas por el proyecto así como para apuntalamientos de emergencia.

Es importante este inciso. Se contempla como una medida sugerida en el inciso H de este trabajo.

y exportación de piezas. Probablemente estando en vigencia este decreto, Gamio y los hermanos Villacorta durante la década de 1920 efectuaron excavaciones en Kaminal Juyú (Schávelzon y Rivera, 1987: 536). Por esta misma época inició la Institución Carnegie de Washington excavaciones arqueológicas en Uaxactún.

El trabajo de la Institución Carnegie en Uaxactún durante 12 temporadas (1925-1937) ocasionó daños en las estructuras, pero lo lamentable es que no hizo mucho por evitarlo (González, 1973:130).

En otros lugares como Quiriguá, donde se trabajó de 1910 a 1934, se hizo poco por las estructuras, mientras que en Zaculeu, lugar trabajado desde 1927 con la reconstrucción del templo mayor (Woodbury y Trik, 1953:329) y sistemáticamente de 1946 a 1949-estando en vigencia el decreto número 425-se llevó a cabo un amplio trabajo arqueológico y de conservación simultáneamente, algo novedoso en ese momento, sin embargo prevaleció una conservación "durable", lo cual dió como resultado que las estructuras quedaran "como nuevas".-

El trabajo efectuado en Zaculeu se enmarcó dentro de un contexto político complejo, parcialmente descrito por Schávelzon (1988: 335-359) en el cual prevalece la influencia estadounidense en muchos aspectos de la vida nacional.

El gobierno de Guatemala realizó en 1934 excavaciones arqueológicas en San Agustín Acasaguastlán, actividad a cargo del señor G. Espinoza (Rex Walters, 1981:329), pero no efectuó trabajo alguno de conservación.

Otro lugar importante trabajado de 1956 a 1969 fué Tikal, en donde la universidad de Pensilvania realizó excavaciones sistemáticas y restauraciones (Coe y Haviland, 1982:13-22), pero a partir de 1970 Guatemala asumió la responsabilidad de proteger el sitio, sin embargo-acota González (1973:130-135)-un problema detectado en las restauraciones efectuadas fué reconocer las partes trabajadas recientemente de aquellas originales.

Es interesante lo señalado por Coe (1977:27), cuando alude a los trabajos efectuados en Tikal así:

"La reparación de los edificios explorados en Tikal reviste dos formas. La más común ha sido la consolidación, por medio de la cual la antigua mampostería es reforzada para impedir el progreso del deterioro. Las restauraciones han sido practicadas también; por este método se fabrican bloques de mampostería nueva para sustituir a los antiguos y dar a la obra la apariencia de lo original. Muchas veces se combinan las dos técnicas en la misma estructura pero tratando siempre de mantener el efecto de ruina con el agregado de tener la precisión que sólo la reparación puede dar."

Lo anteriormente dicho por Coe confirma lo detectado por González.

Para la década de 1960, los conceptos de conservación que en Europa se desarrollaban desde el siglo XIX y que desembocaron en la "Carta de Venecia" en 1964, tuvieron al parecer poco impacto en Estados Unidos, a juzgar por todo lo anteriormente expuesto.

En otros lugares arqueológicos como Mixco Viejo-trabajado de 1954 a 1971 por la Misión Franco Guatemalteca- se le dió importancia al uso de materiales contemporáneos (González, 1973:137). Al respecto el mismo Lehmann (1968:20) indica algunos procedimientos lle-

vados a cabo en dichos trabajos, destacando la consolidación de estucos efectuada en la estructura C1 donde lo nuevo se diferenció de lo original por el cambio de color, y ejemplos de restauración por liberación en las estructuras A1 y C1. Este sitio sufrió una masiva destrucción a consecuencia del terremoto de 1976.

Según González(1980), la destrucción de Mixco Viejo alcanzó el 90% del sitio a diferencia de otros como Iximché, donde el daño apenas llegó al 5%. Los factores de tan alta destrucción fueron; cercanía de la falla del Motagua, poca solidez del relleno de estructuras y el uso de concreto reforzado sobre mampostería sin refuerzo.

Posteriormente el mismo González tomó a su cargo la restauración, dándole importancia a la solidez de rellenos, eliminación del concreto y al uso de técnicas de construcción prehispánicas.

Otros lugares donde han sido efectuados trabajos de restauración son Iximché y Ceibal, pero existen pocos datos a mano(González, 1973:139). Según Schávelzon(1990) en Ceibal sólo hubo reconstrucciones.

Otro factor importante de destacar es la posibilidad de utilizar el patrimonio prehispánico monumental con fines turísticos, fenómeno que en Guatemala se evidenció cuando menos desde el año 1936 cuando el gobierno intencionaba el establecimiento de un centro turístico en Quiriguá para habilitar ese lugar al mundo(El Liberal Progresista, 3-I-1936:1). Años más tarde sería en Zaculeu donde se concretaría algo similar.

Es hasta la década de 1960, a raíz de los grandes trabajos de Tikal cuando se ampliaría la posibilidad de utilizar el patrimonio prehispánico en beneficio material de la población, fenómeno que trajo colateralmente acciones desafortunadas gubernamentales y privadas, las más de las veces sin asesoría técnicas idónea, tales como la construcción del "mirador de Canek" a orillas del lago Petén Itzá por parte de la institución Fomento y Desarrollo del Petén-FYDEP-(El Gráfico, 9-X-1983:2), la habilitación al turismo de las grutas de Aktún-Kan donde se instaló-entre otras cosas-iluminación(Diario de Centro América, 24-IV-1987:7), o el "espectáculo de luz y sonido" que el Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT- instaló efímeramente en Zaculeu a imitación de los realizados en Teotihuacán y Uxmal(El Gráfico, 9-X-1983:45).

La preocupación por utilizar el patrimonio monumental en beneficio concreto para la población se materializó en las "Normas de Quito"-1972-, documento donde claramente se indica la necesidad de habilitar el patrimonio cultural al turismo(UNESCO, 1983:25-45), destacando que debía dársele prioridad en los planes de desarrollo nacionales a los proyectos de "puesta en valor"(concepto usado en dichas normas) del patrimonio monumental.

En Guatemala, a pesar de existir alguna intención en el pasado de coordinar esfuerzos en esta materia a través de acuerdos como el de "Creación de la Comisión Coordinadora del Plan Nacional de Conservación y Utilización del Patrimonio Cultural en Función del Turismo" de fecha 8-II-1974(Luján, 1974:151), o el financiamiento de proyectos turísticos que involucraron parcialmente estudios arqueológicos y de conservación de monumentos-como sucedió con el proyecto Mundo Perdido, el cual se enmarcó en el Plan Maestro de Desarrollo de Petén, financiado parcialmente con fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica-BCIE-(Laporte y Fialko, 1985:1)-otras prioridades han prevalecido y por lo tanto, los esfuerzos se han diluido en acciones aisladas y sin prácticamente impacto alguno.

En el Proyecto Mundo Perdido fueron efectuados trabajos de con-

solidación y restauración en grandes estructuras como la 5C-54, aunque también se trabajó fuera de Tikal en actividades de conservación, destacando los trabajos de consolidación en estructuras tipo "palacio" llevadas a cabo de 1983 a 1985 (Valdés, 1986).

Así mismo cabe mencionar el proyecto turístico regional nombrado inicialmente "Ruta Maya" y luego "Mundo Maya", cuya primera reunión regional se llevó a cabo en 1988 y en la cual fueron formulados los principios de dicho proyecto, en ellos destaca el segundo que dice:

"2- El proyecto "Ruta Maya" buscará, como principio fundamental, revalorizar, desarrollar y preservar los sitios arqueológicos correspondientes, así como su entorno ecológico."

(INGUAT, Reuniones Regionales Ruta Maya, CD-0262)

Sin embargo, los términos de referencia del proyecto, documento titulado "Misión de Identificación Mundo Maya" (T.H.R., 1989) únicamente enfoca la problemática turística y su desarrollo, no aludiendo en absoluto sobre las medidas a tomar para proteger los vestigios monumentales del consumo turístico que generaría dicho proyecto.

Por otro lado debe mencionarse el llamado "Plan Trifinio"-convenio que involucra tres países: Guatemala, El Salvador y Honduras cuyo fin primordial es la integración regional a través del desarrollo integral. Este plan hace ver que no existió en el pasado el aprovechamiento sistemático del turismo regional a excepción del generado por Copán, pero se argumenta la conveniencia de habilitar otros atractivos turísticos de pequeña y mediana importancia, entre ellos algunos lugares arqueológicos de la región (S.A., Plan Trifinio 1987, documento preliminar: 28).

Lo anterior tomó cuerpo en el programa "Crecimiento Económico", uno de cuyos subprogramas, denominado "Desarrollo Turístico" intencionaba la incorporación de esos valores a un circuito internacional allí nombrado "Circuito Maya" (S.A., Plan Trifinio 1987, documento 1:17).-

Nada se menciona sobre salvaguardia de los lugares arqueológicos eventualmente involucrados en este consumo turístico proyectado.

Luego de la visión anterior es posible decir que el incumplimiento de la legislación vigente en materia cultural tiene entre otras causas las siguientes: generalizada ignorancia del cuerpo de leyes existentes-aún por muchas autoridades-, exigua capacidad estatal para hacer cumplir las leyes en el caso que exista la voluntad de hacerlo, nula participación poblacional que coadyuve al cumplimiento de esas leyes y la permanente preponderancia de intereses muchas veces reñidos con la conservación del patrimonio cultural.

Sin tomar en cuenta algunos logros aislados puede destacarse dos fenómenos positivos en torno a la legislación: uno es que poco a poco tiende a proteger integralmente patrimonio cultural y natural y el otro es que se detecta un creciente interés por involucrar actividades de conservación en estudios arqueológicos.

PARTE 3 Los monumentos prehispánicos.D- Naturaleza de los monumentos prehispánicos.

d1. Materiales de construcción.

d2. Técnicas constructivas.

Se considera fundamental el conocimiento de los monumentos prehispánicos, tanto a nivel de sus materiales como de las técnicas de construcción empleadas a fin de comprender de la mejor manera su comportamiento estructural y su deterioro (en muchas ocasiones, para la obtención de este conocimiento es necesario recurrir a diversas pruebas in situ, análisis de laboratorio e instrumentos de precisión. Ver inciso d.3) y sugerir medidas que tiendan a su conservación.

Tanto d1. "Materiales de construcción" como d2. "Técnicas constructivas" están resumidos por regiones y períodos en el Cuadro 2 "Naturaleza de los monumentos prehispánicos" adjunto, sin embargo es procedente puntualizar los aspectos siguientes:

-Hay existencia de restos monumentales desde el Preclásico Medio en las tres zonas geográficas que componen el área maya de Guatemala.

-La gran mayoría de los restos monumentales son bases sustentatorias de edificaciones: viviendas, templos, etc., siendo en su totalidad formas geométricas estables, destacando las pirámides truncadas y los basamentos rectangulares.

-Casi todos los muros prehispánicos son obras que incluyen como materiales de construcción: piedra, barro, arenas y otros agregados térreos, cal y a veces restos orgánicos, principalmente vegetales; pudiendo tener o no revestimiento de cal o yeso. El interior de las plataformas contienen tierra, piedra y muchas veces desechos culturales.

-El desconocimiento de los principios del arco verdadero hizo que los espacios mayas logrados por medio del arco corbelado fuesen reducidos.

-A pesar de la aplicación de revestimiento de cal para impermeabilizar parcialmente muros, cubiertas y pisos y de usar algunos detalles constructivos (cornisas y salientes protectores de muros e inclusive "gotas" (Valdés, 1986:11) que favorecieron teóricamente el drenaje del agua pluvial en las estructuras, la humedad debió ser un serio problema -principalmente en el invierno- debido a que los muros prehispánicos carecieron de solera hidrófuga y los rellenos se encuentran en contacto directo con el suelo.

-La gran mayoría de los centros mayas de las Tierras Bajas de Petén tienen arquitectura monumental, destacando que la mayor parte visible de esas realizaciones corresponden al período Clásico Tardío, es decir al período final en el cual se concretó un fuerte desarrollo constructivo, subyaciendo frecuentemente bajo estas manifestaciones, antiguas y complejas construcciones.

En síntesis, la arquitectura monumental maya se caracteriza por su estática permanencia, su masividad, el uso de cal, yeso, piedra y otros materiales térreos principalmente, así como una decoración sui-generis y el arreglo de los monumentos arquitectónicos conformando plazas, a veces interconectadas por calzadas.

Lo anterior evidencia el uso de recursos locales para las obras construidas, existiendo la utilización de antiguas edificaciones para erigir nuevas sobre ellas, en un proceso incesante de construcción

LA NATURALEZA DE LOS MONUMENTOS PREHISPANICOS

Area	d1. Materiales de construcción	d2. Técnicas constructivas
Tierras Bajas de Petén	<p>-Tierras locales-entre ellas sascab y "marl" (Valdés, 1986), piedra caliza y de otras clases (en forma de cantos rodados, lajas o canteada), materiales perecederos como madera, palma, caña y otros. Uso de conchas como agregado en mezclas para lugares como Altar de Sacrificios (Willey, 1973:27), sitio situado a orillas del río Pasión.</p> <p>-Descubrimiento de la cal (Coe, 1977:83). Amplio uso de este material.</p>	<p>-Pisos de tierra compactada y a veces de estuco.</p> <p>-Bases sustentatorias de edificaciones hechas de piedra y mortero, a veces de gran altura. Formas geométricas muy estables.</p> <p>-Uso de la técnica del bahareque y cubiertas inclinadas de materiales perecederos.</p> <p>-Para el Preclásico Tardío, uso de arco corbelado en tumbas (Haberland, 1974:94) y macrodecoración adosada a muros. Valdes (1986:12) reporta para Uxactun estructuras tipo "palacio" abovedadas.</p>
Altiplano	<p>-Barro, talpatate cortado o pulverizado, arena y piedra pómez, cenizas volcánicas, piedra volcánica sin labrar, basalto y otras piedras firmes, agregados vegetales en materiales como adobe (Smith, 1965:83), materiales perecederos como madera, paja, etc.</p>	<p>-Levantados de adobe en rellenos.</p> <p>-Utilización de plataformas con formas geométricas muy estables.</p> <p>-Uso de mortero de lodo para unir piedras.</p> <p>-Uso de taludes.</p> <p>-Pirámides de tierra de poca altura, aunque en algunos casos de grandes dimensiones -por ejemplo el Montículo de La Culebra (Navarrete y Luján, 1986).</p>
Costa Sur	<p>-Uso de piedra de río, piedras y cenizas volcánicas, en ciertos lugares barro y otras tierras locales, materiales perecederos como madera, palma, caña, etc.</p>	<p>-Barro endurecido al fuego en revestimientos exteriores y pisos (Shook, 1957).</p> <p>-Tallado de plataformas en materiales puros como talpatate, barro y arena.</p> <p>-Uso de barro estabilizado con arena y/o talpatate para rellenos.</p> <p>-Trabajos de terracería, a veces extensos.</p> <p>-Plataformas de tierra con formas geométricas estables, en algunos casos revestidas de piedras.</p> <p>-Pisos de tierra compactada.</p>

Area	d1. Materiales de construcción. -Uso masivo de cal, piedra caliza labrada y sin labrar, yeso, materiales perecederos (madera, caña, palma, etc.), así como tierra para rellenos. Prácticamente fueron utilizados los mismos materiales de construcción del Preclásico.	d2. Técnicas constructivas. -Pisos de estuco. -Revestimientos de piedra caliza labrada. -Muros de piedra internos y externos en estructuras piramidales. -Bovedas a base de arco corbelado. -Techos planos análogos a las azoteas españolas, aunque sin uso de losetas de barro cocido. -Pirámides de gran altura con rellenos de tierra y de sechos culturales, generalmente sobre construcciones de épocas más antiguas. -Levantado de muros interiores en basamentos piramidales útiles para reducir espacio de rellenos y con ello confinar de mejor manera el compactado (Hall y Spier, 1975:76). Uso de estuco a base de cal y yeso. Según Rivera (1965:116) uso de estucos a base de yeso y goma vegetal. -Uso de cresterías de interior vacío (Haberland, 1974:94).
Tierras Bajas de Petén	-Uso de cal, piedra volcánica y de otros tipos tanto labrada como sin labrar, materiales perecederos como madera, paja, etc. Uso de barro, arenas y cenizas volcánicas continuando con la tradición del período Preclásico.	-Bóveda corbelada en: San Agustín, Ylóm, Asunción Mita y Papalhupa (Tompson, 1957:42), cercanías de San Mateo Ixtatan según Liscuka (1979:15), usada principalmente en tumbas. -Pirámides bajas con núcleo sólido de tierra. -Al final del Clásico Temprano, uso de mampostería así como molduras de piedra pómez cortadas, sustentadas por medio de lájas (Smith, 1965:83). -Núcleos de pirámides a base de piedra pómez y barro luego aplicación de estuco duro y finalmente acabado con una capa de estuco a base de cal para (Haberland, 1979:90).
Costa Sur	-Uso de piedra de río, tierras locales, materiales deleznales de origen vegetal como palma, madera, caña, etc. Uso de cenizas volcánicas iguales o semejantes al "taxcul" de Itz'atj Taka-Lik (Fontecorro, 1980)	-Técnicas constructivas similares a las descritas para el período Preclásico en esta región.

Area	d1. Materiales de construcción	d2. Técnicas constructivas
Tierras Bajas de Petén	-Los materiales descritos para el Clásico fueron utilizados en este período, aunque el auge constructivo disminuyó ostensiblemente.	-En general la construcción cesó durante este período en Petén a excepción de algunos lugares-urbanos varios de ellos a lagos-como Tayasal o Muralla de León, Ixlu y Popoxté, entre otros(Rice y Rice, 1984:334-350).
Altiplano	-Uso de cal, piedra labrada y sin labrar de origen diverso(volcánica, calcárea, esquistas, etc.), arenis y probablemente uso de cenizas volcánicas.	-Levantados de piedra redondeada o laminada unidas con morteros de leño(Thompson, 1957:50) en Zaculeu y otros lugares como Chutixtiox, Kabinah, Uxatlan y Rio Blanco. Continúa el uso de materiales deleznales en edificaciones sobre plataformas. Hay uso de pilastras, basamentos de cuerpos escalonados y tumbas abovedadas en lugares como Los Encuentros (Ichoh, 1979:18). Existen cimentaciones a base de bloques de piedra unida con mortero de lodo recubiertas con lájas de piedra labrada conformando basamentos útiles para construir sobre ellos edificaciones de adobe(Haberland, 1979:171). Continúa el uso de espacios logrados por medio de la construcción de muros y cubiertas de materiales perecederos y/o deleznales.
Costa Sur	-Materiales perecederos como caña, palma, etc. Eventual uso de antiguas plataformas y basamentos abandonados.	-Por el relato del conquistador Alvarado(1943: 386-396), los pueblos de la Costa Sur como Zapotitan, Escuintepeque, Taxisco y otros mas tuvieron edificaciones de materiales perecederos.

nes y reconstrucciones característico de los mayas.

d3. Tipos de análisis técnicos a realizar.

En términos generales muchos monumentos prehispánicos de grandes dimensiones son construcciones estables que han permanecido durante siglos sometidas a deterioro a consecuencia de la acción de múltiples factores, por lo que durante el trabajo arqueológico se hace necesario cuando menos, realizar algunas anotaciones producto de análisis in situ sobre la estabilidad y el estado de conservación de los monumentos objeto de estudio. El Cuadro 3 "Tipos de análisis técnicos a realizar" adjunto resume algunos de los análisis que podrían realizarse, destacando aquellas pruebas que en el propio lugar dan información sin recurrir a laboratorios para su análisis.

En Guatemala se realizan muy pocos análisis de este tipo, sin embargo, su utilidad es evidente.

Es procedente indicar que un adecuado conocimiento físico de los monumentos necesita que los análisis técnicos pertinentes sean periódicamente efectuados en ellos, a fin de determinar su comportamiento a través del tiempo, lo cual obliga al establecimiento de procedimientos sistemáticos de control y registro, indispensables para prevenir deterioro y daños mayores.

E- Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos.

Los vestigios monumentales prehispánicos constituyen ejemplos de naturaleza transformada por el hombre que, apulatinamente vuelven a su primigenio estado de materiales naturales por medio de la acción continua de muchos agentes, fenómeno muchas veces acelerado por actos humanos. Al respecto el Cuadro 4 "Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos" adjunto resume algunos de esos factores, varios de los cuales muchas veces inciden simultáneamente en los monumentos.

En resumen, se tiene que para las tres regiones el factor natural agua (lluvia, humedad o inundación) ocasiona directa o indirectamente mucho daño en los monumentos.

Por otro lado el factor humano depredación es importante en las Tierras Bajas de Petén, y significativo en las regiones restantes, mientras que el otro factor originado por el hombre denominado desarrollo (que alude a infraestructura y productividad en todas sus formas) se considera muy importante en la Costa Sur, trascendente en forma puntual para el Altiplano (por ejemplo en lugares como Kaminal Juyú) y relativamente menos significativo en Petén.

Es evidente una relación directa entre materiales de construcción y factores incidentes en cada región, lo cual hace necesario el estudio pormenorizado de daños reales y potenciales en cada sitio arqueológico a fin de determinar lo conducente para su salvaguardia.

F- Clasificación arqueológica de sitios prehispánicos.

La clasificación de sitios arqueológicos, especialmente mayas es un problema que ha tenido diversas propuestas de estudio, partiendo de disímiles criterios. El Cuadro 5 "Clasificación de sitios arqueológicos" adjunto resume algunos logros sobre el particular, sin



Tipos de análisis técnicos a realizar.

<u>Aspecto</u>	<u>in situ</u>	<u>Análisis</u>	<u>Laboratorio</u>
S C L E D S	<p>-Visual: detección de hundimientos, fisuras, erosión, socavamientos, deformaciones, lcuéfacción. Es posible por este medio determinar forma, tamaño y graduación de granos componentes (Bertram, 1962:2-3).</p> <p>-Ensayos manuales: según Bertram, (1962:2-3), pueden realizarse: <u>ensayos de sacudimiento</u>, útiles para identificar suelos de grano fino; <u>ensayos de rotura</u>, indican resistencia en suelo seco y miden su cohesión; <u>ensayos de plasticidad</u>, por medio de <u>enrollados del material</u>; <u>ensayos de olor</u>, en los cuales olores fuertes indican suelos orgánicos; <u>ensayos de ácido</u>, útiles para determinar presencia de carbonato cálcico usando ácido clorhídrico; <u>ensayos de brillo</u>, determinan arcillas más o menos plásticas o limos.</p>	<p>-En un laboratorio es posible someter las muestras extraídas a diversos análisis para determinar granulometría tamizada, granulometría por sedimentación y plasticidad (Bertram, 1962:2-3).</p>	
	<p>-Ensayos con instrumentos: de utilidad es el <u>penetrómetro</u> para medir la cohesión del suelo. Puede usarse para determinar resistencia al punzonamiento y el rozamiento lateral (Editores Técnicos, 1978:1300-6).</p> <p>Otro instrumento útil es el <u>Presómetro</u>, el cual mide el módulo de deformación del terreno, la presión de fluencia y presión límite, que permiten determinar tensiones admisibles del suelo. Se considera el <u>escisómetro</u> un instrumento aprovechable en arcillas húmedas. Mide la cohesión del suelo.</p> <p>-Pruebas de resistencia del suelo sin instrumentos: son todas muy sencillas, por ejemplo: <u>ensayos de vibración</u>, golpeando el suelo con un instrumento pesado, <u>pruebas de carga in situ</u> e <u>hincado de herramientas de trabajo</u> en el suelo (Vides, 1976:63-07).</p>		

CUADRO 3

2/3

Tipos de análisis técnicos a realizar

Aspecto	<u>in situ</u>	Análisis	<u>Laboratorio</u>
SUELOS Humedad	-Visual;detección de eflorescencias, filtraciones,absorciones,presencia de criptógamas y flora mayor.La excavación del suelo puede determinar el nivel freático existente en el lugar.		-En laboratorio es posible el análisis de humedad del suelo, dureza,etc. utilizando muestras iónicas.
	-Visual;detección de grietas, erosión,socavamiento,destrucción y/o desmembramiento de elementos constructivos por acción mecánica de raíces de flora mayor,meteorización, denudación,ataque biológico (colectividades de insectos por ejemplo), etc. El análisis visual puede ser complementado usando un <u>fisurómetro</u> con el cual se miden <u>grietas y fisuras</u> , las que serán registradas en un plano(Editores Técnicos, 1978:13-1300). El ensanchamiento de fisuras y grietas puede detectarse con más precisión usando testigos de yeso (Flenderleith, 1979:138).		-Es posible efectuar en piedras pruebas como: medida de la densidad,dureza,compresión,porosidad, heladicidad,capilaridad,desgaste, rayado y a veces flexión(Editores Técnicos, 1978: 13-1300).
SUELOS Y CUELLERAS Estabilidad	-Ensayos con instrumentos: puede realizarse el <u>ensayo de dureza</u> utilizando de referencia la escala de Mohs, aunque para piedra caliza debe usarse la escala EPC (Editores Técnicos, 1978:13-1300). En Guatemala casi todos los análisis son efectuados <u>in situ</u> y en forma empírica, inclusive en monumentos coloniales.Ruiz(1985: 421-449)concede valor etnográfico al conocimiento empírico de técnicos guatemaltecos sobre piedra caliza de Petén al establecer analogía con lo efectuado por los antiguos mayas, sin embargo,acota lo indispensable de realizar estudios de laboratorio sobre esos materiales.En monumentos no se aplican ensayos de cargas para determinar su comportamiento estructural,pero las mediciones efectuadas en otras que si sufren estos ensayos pueden ser usadas para		

Tipos de análisis técnicos a realizar

<u>Aspecto</u>	<u>in situ</u>	<u>Laboratorio</u>
MUROS Y CUBIERTAS	<p>conocer más sobre el comportamiento estructural de edificaciones. Es posible estudiar deformaciones de miembros estructurales usando <u>fisurómetros</u> (para grietas), <u>flexímetros</u> (para flechas), en algunos casos se puede recurrir a métodos ópticos. Otros instrumentos como los extensómetros no son de uso en materiales ajenos a los metálicos (Editores Técnicos, 1978: 13-1300). En taludes, determinación de fallas-agrietamientos y deslizamientos (Casasola, 1965:15).</p>	<p>-Las pruebas de humedad en muros se realizan por medio de muestras tomadas a diferentes alturas (Gálvez, 1983:27).</p>
	<p>-Visual: similar a lo indicado para suelos. La excavación en el interior de estructuras permite estudiar el relleno de las mismas.</p> <p>-Ensayos con instrumentos: en espacios confinados con muros y cubierta es de utilidad el <u>nigrómetro</u>, aunque es más exacto y práctico el <u>psicómetro</u> (Gálvez, 1983:27 ; Coremans, 1979:43).</p>	<p>-Utilizando muestras idóneas de materiales.</p>
	<p>-Visual: detección de microfragmentación superficial, desintegración de materiales, manchas por oxidación, reacción de los materiales ante la descomposición de desechos orgánicos vegetales y/o animales, detección de especies animales que tienen sus habitats en los elementos constructivos y materiales constitutivos de éstos. Uso de lupa.</p> <p>-Ensayos manuales: rayado de materiales como piedra para determinar grosor de pátina. Determinación del desprendimiento de áreas recubiertas de estuco en muros por medio de pequeños golpes. Un sonido sordo indicará un vacío interior. Detección de ácido sulfúrico en superficies de piedras calizas (carbonato cálcico) por medio del hallazgo de capas de sulfato cálcico en esos materiales. Indicador clave: presencia de yeso.</p> <p>-Ensayos con instrumentos: únicamente se mencionará aquí que de no contarse con un equipo mínimo de laboratorio se deberán practicar cuando menos - las sencillas pruebas antes de criticar. Podría ser de utilidad un microscopio.</p>	

Incidencia física, química y biológica en materiales de construcción.

Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos.

<u>Factor</u>	<u>Incidencia</u>
-Lluvia	-Erosión por impacto de la lluvia en materiales deleznable como adobe, tierra compactada, bahareque, etc. (Coremans, 1979:38).
-Temperatura	-Aunque alta en esta región, no incide directamente en forma notable.
-Inundación	-Principalmente en invierno se manifiesta en ciertos lugares (cuencas de ríos y planicies aledañas), cubrimiento paulatino de sitios arqueológicos con materiales arrastrados.
-Humedad	-Alta incidencia, máxime en invierno. Coadyuva al crecimiento de criptógamas.
-Sismos y vulcanismo	-Importante factor cuya incidencia no repercute directamente en los monumentos, pero sí en el terreno (agrietamientos, fisuras, lcuefacción) con lo que, daños muy graves pueden originarse. Importantes daños causan las erupciones debido a la acumulación de cenizas y arena llevadas por el viento, soterrando sitios.
-Viento	-Aparte de lo mencionado en "Sismos y Vulcanismo", este factor aunado a otros como desintegración mecánica de montículos por actividades agropecuarias o infraestructura, provoca erosión continua.
-Flora	-Flora mayor disminuida ostensiblemente. Baja incidencia.
-Fauna	-Fauna silvestre muy disminuida. Baja incidencia. Ver: "Desarrollo".
-Desarrollo (infraestructura y productividad)	-La presencia de numerosos lugares poblados, caminos y otras obras de infraestructura hacen de este factor uno muy importante por los daños que causa, al igual que los cultivos extensivos e intensivos de esta rica zona agrícola del país. Graves daños causa la significativa producción pecuaria de estas tierras.
-Depredación	-Factor importante en esta región debido a: gran cantidad de sitios existentes, falta de conciencia y vigilancia de pobladores y autoridades respectivamente, así como localización de muchos sitios en zonas productivas.

Nota: entre los factores se tomaron aquellos genéricos que abarcaran múltiples variantes. Gran parte de los factores naturales CIFA (1987) les llama riesgos hidrometeorológicos. No se incluyó el "riesgo cósmico" (bólicas, cometas, etc.) en el sentido de Weissman (1990) por ser poco frecuentes.

CUADRO 4 2/4
Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos

<u>Factor</u>	<u>Incidencia</u>
Lluvia	-En ciertos lugares, similar a la Costa Sur. González(1973:128) indica "Tormentas Tropicales".
Temperatura	-Poca incidencia, sin embargo González(1973:129) hace ver lo importante del cambio brusco de temperatura en esta región.
Inundación	-En general, poca incidencia, a excepción de los lugares bajos del valle y altiplanicies con suelos impermeables(Chagüites).
Humedad	-Importante, causante-entre otros problemas-de eflorescencias(Coremans, 1979:38-39).
Sismos y Vulcanismo	-Importante y con incidencia en estructuras post clásicas principalmente. Erupciones periódicas provocan el cubrimiento de sitios con cenizas y eventualmente lava. Coremans(1979:40), González(1973:129 y 1980:10).
Viento	-Poca incidencia, pero en lugares como Jutiapa, valle del río Motagua, Zacapa y Chiquimula-aunado a otros factores como cultivos e infraestructura-podría ser dañino.
Flora	-Flora mayor de poca incidencia. Según González (1973:129) proliferación criptogámica.
Fauna	-En general, poca incidencia.
Desarrollo (infraestructura y productividad)	-La existencia de muchos centros poblados en las áreas planas y menos quebradas del Altiplano, su inherente infraestructura dispuesta, así como la naturaleza minifundista de esta región hacen de este factor uno de gran incidencia negativa para los sitios ubicados en esos mismos lugares. El crecimiento urbano causa estragos en sitios prehispánicos tal y como sucede con Kaminal Juyú asentado en el valle de la Capital, sitio actualmente muy destruido (Schávelzon y Rivera, 1987: 535-591). En muchos casos los sitios son dañados por cultivos y urbanismo simultáneamente, algo común en poblados del interior del país. Hay casos especiales como Quiriguá donde el uso de fertilizantes en las cercanías del sitio provoca la proliferación de flora dañina en estas, altares, etc. (El Gráfico, 31-VII-1986:41).
Depredación	-La hidroeléctrica de Chixoy ocasionó la sumersión de Cauinal y otros sitios prehispánicos en la cuenca del río (Icono, 1979). -Importante factor, asociado a cultivos e infraestructura. Evidenciado entre otros estudiosos por Schávelzon y Rivera (1987:535-591) para Kaminal Juyú, Lischnka (1979:11-19) para sitios de Hue-

CUADRO 4 3/4
Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos.

Altiplano

Muetenango, Fox (1978) para algunos sitios de la región quiché, Shook (1957) para sitios del Altiplano sur de Guatemala.

-Lluvia	-Semejante a la Costa Sur, pero menor incidencia de tormentas eléctricas. Temporales como el de 1979 provocan muchos daños en estructuras mayas (Laporte y Fialko, 1965).
-Temperatura	-Semejante a la Costa Sur, pero el tipo de materiales de construcción usados en estructuras mayas dejan abierta la posibilidad de daños en revestimientos por fenómenos de contracción-dilatación (variación diurna), aspecto evidenciado por Coremans (1979: 37) y González (1973: 128).
-Inundación	-En términos generales es un factor de baja incidencia, tomando en consideración que los bajos existentes en las tierras de Petén, en su mayoría no fueron ocupados por los mayas para erigir grandes estructuras. Sin embargo crecidas periódicas del lago Petén Itzá ocasionan daños a poblados ribereños (Prensa Libre, 31-X-1986: 6). Se desconoce su impacto a largo plazo en el patrimonio cultural y natural.
-Humedad	-Factor de gran incidencia por los daños que origina. El invierno agrava este problema. En términos generales, a consecuencia de la acción capilar del agua en muros prehispanicos y sus relleños se manifiestan eflorescencias (carbonato cálcico y carbonato magnésico) según González (1973: 128). Un riesgo potencial no estudiado aún es la incidencia de las aguas duras de la región.
-Sismos y Vulcanismo	-Baja incidencia, sin embargo las ondas sísmicas, principalmente tectónicas muy disminuidas pueden llegar a todo Petén. La masividad de muchas estructuras mayas de la zona, la humedad y el ataque de flora mayor son factores-junto a los sismos-que pueden provocar en un momento dado, colapso parcial de esas estructuras.
-Viento	-Poca incidencia.
-Flora	-Alta incidencia, máxime con la flora mayor que cubre muchos vestigios monumentales. Grave daño por la acción mecánica de raíces en muros, bóvedas mayas y otros elementos constructivos. Proliferación criptogámica y flora menor.
-Fauna	-Baja incidencia. En ciertos casos puede darse ataque de bacterias e insectos (Coremans, 1979: 36).

Factores naturales y/o humanos incidentes en los monumentos

TIERRAS BAJAS DE PETEN

-Desarrollo (infra-
estructura y pro-
ductividad)

-En general baja incidencia a excepción de las zonas: suroccidental y cercanías de centros poblados donde existen zonas parceladas, cooperativas, etc. Actividades productivas de carácter itinerante como extracción de cañique o xate posibilitan el hallazgo de sitios que posteriormente serán objeto de depredación. Un importante factor de riesgo es la explotación petrolera en la región, ejemplos de esta situación fueron la pretendida explotación petrolera en el sitio Ceibal (Prensa Libre, 22-IV-1989: 24) y la construcción inminente de una refinería en El Naranjo, Petén (Prensa Libre, 25-X-1989: 15).

Por otro lado la explotación maderera ocasiona muchos daños (Sánchez, 1991:44).

Daños en flora, fauna y monumentos de Tikal han sido reportados a consecuencia de las vibraciones ocasionadas por el aterrizaje y despegue de naves aéreas (Prensa Libre, 10-III-1988:3).

-La proyectada microeléctrica sobre el río Usumacinta ocasionaría graves daños al patrimonio natural y cultural de Guatemala (Prensa Libre, 31-VIII-1986:12-13).

-Existe el proyecto de construir la carretera a Petén con un recorrido de 240 kms. (Diario de Centro América, 15-VII-1988:5). De llevarse a cabo este proyecto los daños a la flora, fauna y patrimonio cultural serán incalculables.

-Anualmente grandes incendios dañan la selva petenera (Prensa Libre, 22-V-1987:5), e inherentemente a los vestigios culturales existentes.

-El ecólogo Nations (El Gráfico, 12-IV-1983:22) hace ver las nefastas consecuencias para el patrimonio cultural y natural de Petén el promover la instalación de parcelamientos, fincas ganaderas, etc. como sucedió en el sur de México, lugar donde el hombre hizo desaparecer gran parte de la selva y ahora amenaza destruir la petenera.

-Depredación

-Alta incidencia y directamente proporcional a la inaccesibilidad de muchas zonas donde hay sitios y a la cercanía de zonas parceladas (Orrego, 1981:243). Otros aspectos dañinos son la existencia de muchos sitios cercanos a las fronteras mexicana y beliceña, lugares donde las autoridades guatemaltecas no ejercen vigilancia. Los daños son enormes. Un ejemplo de depredación masiva es la sufrida por el sitio de Río Azul (Adams, 1986:436 y Graham, 1986:453-461). La violencia armada dañó Tikal en 1981 (Orrego y Larios, 1983:5).

Clasificación de sitios arqueológicos

<u>Investigador</u>	<u>Propuesta</u>	<u>Indicadores inferidos</u>
Morley(1987:283) -Tierras Bajas Mayas-	-Centros religio- sos mayas.	-Areas, número y extensión de restos arquitectónicos. -Número y calidad de mono- litos esculpidos.
-Bullard(Gallenkamp, 1981:139) -Tierras Bajas Mayas-	-Grupo:área de 200 a 300 mts. cuadrados. Zona:varios gru- pos y un centro ceremonial con pequeñas pirámi- des-templos, pla- taformas y pa- tios. -Distrito;conjun- to de varias zo- nas.Area aproxi- mada:100 kms. cua- drados, dominados por un centro principal.	-Flataformas habitaciona- les y ceremoniales. -Area visible de montícu- los.
Ford(1982:127) -Tierras Bajas Mayas-	-Centros(mayores y menores). -Conjuntos residen- ciales.	-Magnitud de rasgos arquí- tectónicos. -Representaciones iconó- gráficas. -Densidad relativa de es- tructuras circundantes.
Marcus(1973) -Tierras Bajas Mayas-	-Capitales regio- nales(Centros Cí- vico-ceremoniales). -Centros secunda- rios. -Centros terciarios. -Villas -Caseríos itineran- tes.	-"Tamaño" del sitio a partir de arquitectura visible. -Epigrafía(presencia del Glifo Emblema).
Thompson(1977:120) -Delimitación fronte- ra maya oriental)	-Sitios mayas. -Sitios no mayas.	-Presencia de estelas. -Uso de arco corbelado. -Ornamentos pétreos de juego de pelota.

Clasificación de sitios arqueológicos

<u>Investigador</u>	<u>Propuesta</u>	<u>Indicadores inferidos</u>
Fox(1978) -Area quiché)	-Núcleos administrativos centrales del estado qui ché. -Zona central quiché. -Centros cívicos cerra- dos. -Zona de límite exterior con evidente influencia a nivel de patrón de a- sentamiento.	-Estilo arquitectónico. -Presencia de fortifi- caciones. -Datos etnohistóricos. -Número de plazas.
Arnauld(1986:7) -Verapaces-	-Aldeas residenciales. -Lugares de culto ais- lado. -Centros secundarios de una plaza pública. -Centros mayores de va- rias plazas públicas.	-Número de plazas. -Unidades de habitación.
Instituto de An- tropología e Historia-IDAHEH- (1985) -Todas las áreas-	-Sitios tipo A:"Conjun- tos arquitectónicos de gran magnitud". -Sitios tipo B:"Sitios que no tienen grandes estructuras, pero si mo- numentos en piedra de gran importancia".	-Vestigios monumentales. -Bienes muebles.
	Nota: en esta propuesta el factor "depredación" fija prioridades de a- tención.	

Comentario: en estricto sentido la última clasificación de sitios aportada por el IDAHEH es un estudio preliminar y está diseñado para "investigar, rescatar, restaurar, conservar y valorizar" el patrimonio monumental arqueológico del país, sin embargo es un planteamiento cualitativo y por lo tanto difícil de medir.

embargo en todos ellos se pretende determinar una jerarquía de lugares atendiendo indicadores como la arquitectura prevaleciente, unidades de habitación u otros rasgos materiales detectables, sin embargo, la comprensión del poblamiento regional prehispanico a través de estudios de patrón de asentamiento es un objetivo aún vigente, dada la complejidad que reviste el fenómeno.

Merece mención especial la propuesta del IDAEH(1985) en la cual se plasma una jerarquía subjetiva de sitios, en la práctica imposible conservar y valorizar el patrimonio arqueológico del país.

A pesar de los esfuerzos desarrollados sobre el particular, ninguno de los aportes es útil para clasificar sitios desde el punto de vista de su conservación. Lo anterior obedece al carácter genérico con que se toma el indicador arquitectura y a la completa ausencia de datos sobre el estado físico de los monumentos.

Este problema, que abarca todas las regiones del tiene una propuesta de solución en el inciso J de este trabajo.

PARTE 4 La conservación de monumentos prehispánicos.

G-Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos no excavados.

La problemática en torno a los monumentos prehispánicos no excavados gira en torno a factores como su localización (urbana, rural, accesible o inaccesible), período al que corresponden (Preclásico, Clásico, Postclásico o a varios), densidad de estructuras y su volumen (restos monumentales de gran magnitud y complejos arquitectónicos o pequeñas estructuras y grupos aislados), tamaño del sitio y condiciones en que se encuentran los vestigios, productividad y cercanía de infraestructura, etc. sin embargo para su salvaguardia son necesarias-entre otras- las medidas siguientes:

-A nivel estatal establecer políticas culturales trascendentes, cuyos contenidos sean del conocimiento general y se concreten en acciones sistemáticas.

-Promover la constante colaboración técnica, financiera, etc. de entidades no gubernamentales nacionales y extranjeras y de países en general en formas que no signifiquen endeudamiento, pérdida de la soberanía ni dignidad nacionales.

-Reorganizar instituciones vinculadas a la salvaguardia de la cultura a fin de hacerlas eficientes, capaces de enfrentarse con éxito a la problemática cultural del país, por ejemplo el Instituto de Antropología e Historia-IDAEH- o la Universidad de San Carlos de Guatemala. De igual manera urge reorganizar entes como el Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT- el cual promueve muchos valores arqueológicos para el consumo turístico sin que ello repercuta en la salvaguardia de esos valores.

-En el caso del IDAEH ver inciso L), es urgente que internamente promueva-cuando menos- las acciones siguientes:

-Realizar planificaciones y programaciones de trabajo realistas, en las cuales la optimización de recursos sea una parte medular de esos planteamientos.

-Establecer prioridades de trabajo a nivel arqueológico y de conservación (por ejemplo, declarar todos aquellos sitios con altos índices de depredación-entre ellos los situados cerca de las fronteras-como prioritarios para su salvaguardia).

-Difundir ampliamente documentos internacionales importantes como la "Recomendación que define los principios internacionales que deberán aplicarse a las excavaciones arqueológicas" aprobada en 1956 (UNESCO, 1983:111-123).

-Ampliar, sistematizar y profesionalizar las acciones de arqueología de rescate y de salvamento arqueológico.

-Actualizar y sistematizar los registros de bienes culturales, dotando al ente encargado de esas actividades-el registro de la Propiedad Arqueológica, Histórica y Artística-de los medios adecuados para obtener la información y manejarla idóneamente.

-Mejorar la capacidad de ejecución de los proyectos que de sarrolle, en virtud que su actual capacidad es muy baja.

-Montar y poner a funcionar el forma permanente organismos como el SICOM (ver inciso M).

-Promover el surgimiento de organizaciones regionales no gubernamentales que velen por el cuidado del patrimonio arqueológico(Norton, 1982).

-Establecer acuerdos bilaterales que restrinjan el tráfico de bienes culturales-principalmente arqueológicos-con otros países.

-Aplicar efectivamente las leyes sobre la materia, así como ampliar el cuerpo de leyes protectoras del patrimonio cultural, entre ellas las penales, donde es fundamental tipificar el delito arqueológico, histórico o artístico tal y como lo señala Melini(1984).

-Educar al pueblo de Guatemala a través de dos grandes actividades: una destinada a la población escolar por medio de contenidos programáticos idóneos y otra dirigida a la población en general. Ambas propugnarán el respeto y valoración que se debe al patrimonio cultural del país, especialmente el arqueológico, tratando de buscar la identidad y exaltar el orgullo nacionales sobre esta base.

Es importante destacar que las medidas anteriormente anotadas se complementan con las descritas en el inciso I "Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos excavados".

H- Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos en proceso de excavación.

La excavación arqueológica de monumentos prehispánicos debe utilizar todas aquellas técnicas que reduzcan el daño causado en la excavación y coadyuven a su posterior restauración y conservación, por lo que es necesario considerar las medidas siguientes:

-El monumento mejor conservado es muchas veces aquel no excavado, por lo que se hace necesario planificar exhaustivamente el trabajo a efectuar, a fin de excavar lo estrictamente necesario.

-No se deberá permitir en lugares selváticos o boscosos, donde es fácil advertir un equilibrio naturaleza-vestigios culturales ningún tipo de actividad perturbadora de ese equilibrio, ni siquiera bajo el pretexto de "liberar" restos monumentales sin previamente haber efectuado un estudio idóneo.

-No se permitirá efectuar en ningún sitio arqueológico limpieza del terreno aplicando fuego. Esta práctica en suelos calizos es altamente destructiva.

-De todas las técnicas de excavación arqueológica conocidas-Dancey (1981)describe cuando menos quince- las que menor daño causan en estructuras son; las calas de aproximación exterior, mismas que permiten el estudio de la morfología de edificaciones; los túneles, que posibilitan el estudio de estructuras en el interior de otras, sin

embargo su amplitud, longitud y eventual reforzamiento estará en relación directa a la solidez del relleno(De León, 1963:43) y los pozos de sondeo, toda vez no sean de grandes dimensiones y no interesen directamente estructuras intactas.

-En sitios arqueológicos no sujetos a inminente desaparición, en lo posible se deberán limitar las excavaciones masivas de montículos de tierra. El "cruzar" montículos con trancheras podría considerarse por algunos como bueno para el registro arqueológico pero definitivamente es malo desde el punto de vista de la conservación.

Debe recordarse que un montículo de tierra es en algunos aspectos más complicado y difícil de trabajar que una estructura de mampostería(en estas últimas es posible emplear calas de aproximación exterior para estudiar morfología y túneles para investigar estructuras internas por ejemplo), por lo que deberán escogerse aquellas técnicas menos dañinas tomando en consideración que en estructuras de tierra no es posible efectuar Anastilosis. De preferencia se escogerá-entre otras técnicas posibles-el uso de pozos modulares(de 1.00 x 1.50 metros) colocados en ejes y espaciados claramente por metros testigos.

-Se considera fundamental la protección de las excavaciones contra la lluvia.

-En sitios arqueológicos del Altiplano como Laminal Juyú, el momento ideal para excavar es cuando el invierno termina.En ese momento el suelo se encuentra húmedo y es factible profundizar sin mucho esfuerzo, posibilitando para el excavador directo, la detección de artefactos, huesos, etc. sin ocasionarles mucho daño.

-En toda excavación arqueológica es necesario mantener la humedad de los vestigios culturales hallados, hasta que técnicamente puedan ser tratados. En el caso de sitios como Laminal Juyú la humedad del suelo mantiene la cohesión del mismo, pero a medida que seca el terreno se agrieta, principalmente en el caso de materiales como barro no estabilizado con arena pómez. El fenómeno anteriormente descrito es potencialmente dañino en el caso de entierros dado que, de no trabajarlos lo antes posible, los restos óseos se agrietarán con el suelo.

-En toda excavación arqueológica que involucre vestigios monumentales no se debe escatimar el uso de apuntalamientos, anclajes, simbras, apoyos, etc. de carácter provisional y eventualmente permanente. El apuntalamiento podría llegar a ser individual en materiales pétreos propios de sitios como Abaj Takalik donde grandes piedras de río fueron usadas para revestir estructuras(Monterroso, 1990).

-En ocasiones, interesantes vestigios arquitectónicos o decorativos tempranos son encontrados debajo de estructuras tardías, situación que podría ser causa para "justificar"-como sucedió en Tikal con la estructura 5D-33 (González, 1973:134)-la demolición de los vestigios arquitectónicos que los cubren, sin embargo, esta decisión no debe ser tomada por una sola persona(Carta de Venecia, Artículo 110.UNESCO, 1963:301-312), sino por muchas más. En caso de darse la demolición, nunca debe abarcar todo el edificio sino la parte que descubre ese vestigio conspicuo, pero con la condición de no debilitar la estruc-



tura.

-En sitios monumentales deprecados, donde es común encontrar profundas trincheras de saqueo, se deben utilizar estos cortes para el estudio de estructuras. En Petén esta práctica es usual, baste citar aquí el caso de Río Azul (Granam, 1986:459).

-Las excavaciones no deben permanecer mucho tiempo abiertas, únicamente el necesario para efectuar el registro arqueológico, salvo el caso que simultánea o inmediatamente después de la excavación se efectúe la consolidación y/o restauración respectiva.

-El arqueólogo debe proceder al inicio de la excavación de estructuras complejas de mampostería a desmantelar ordenadamente parte de las piedras que conforman los muros de revestimiento, para que posteriormente pueda ser posible su recolocación (Anastilos en el sentido de la Carta de Venecia, Artículo 150. UNESCO, 1983:301-312), esto es en el caso de no existir lugares donde penetrar sin que sea necesario este procedimiento.

-Se debe recurrir en ocasiones al reenterramiento temporal de vestigios culturales a fin de protegerlos del medio ambiente y deprecación, actividad que conlleva inherentemente la protección específica de paramentos (superficies con inscripciones glíficas, estucados, etc.) utilizando materiales idóneos (en ciertos puntos estos materiales deberán permitir el paso de la humedad).

-En el hallazgo de pinturas murales enterradas se deberán tomar las medidas que sean pertinentes para su preservación, ya sea consolidándolas in situ y/o restaurándolas o extrayéndolas según los procedimientos descritos por Philippot y Mora (1979:186-187), actividad que debe realizar un experto, sin embargo, de no contarse con los medios adecuados y no medie alguna emergencia-lo procedente será tomar el registro respectivo y dejar las pinturas en la misma forma en que fueron halladas, toda vez que en ese estado se han conservado durante largo tiempo y cualquier cambio no controlado les afectará gravemente.

-En sitios con profusa decoración pétrea desintegrada en bloques por la acción de diversos agentes y diseminada en amplias zonas, pero principalmente alrededor de algunas estructuras, es posible reintegrar esas partes componentes tal y como se ha realizado en Copán (Larios, Pash y Agurcia, 1990), por lo que se debe realizar un adecuado recuento y clasificación de los fragmentos esculpidos que aparezcan en el proceso de excavación arqueológica de esas estructuras.

-En una excavación arqueológica se hace necesario fijar in situ los lugares excavados, preferentemente se deben referenciar por medio de mojones permanentes-naturales o especialmente dispuestos al efecto-consignándolos en los planos respectivos. Un ejemplo de fijación de mojones permanentes fue realizado en Itzán, Petén (Johnston, 1989).

Es recomendable referenciar a su vez estos mojones por medio de otros más alejados a fin de asegurar su posterior localización en caso de eventual remoción.

-En los presupuestos de proyectos arqueológicos se debe contemplar

un monto destinado al pago de mano de obra destinada al relleno y compactación de excavaciones efectuadas. La medida anterior, y la asignación de un porcentaje del presupuesto contemplado para excavación arqueológica de estructuras destinado para su conservación, constituyen dos estipulaciones del IDAEH que reflejan preocupación por el destino final de restos monumentales (IDAEH, 1991).

-El trabajo arqueológico y la conservación implican un proceso metodológico integrado, es por ello que se hace necesario el estudio previo de muchos factores a fin de plantear los pasos conducentes a logros positivos en materia de arqueología y conservación. A modo de ejemplo se menciona el llamado "Programa de Intervención de Emergencia en Monumentos en Peligro de Colapso" (Proyecto Nacional Tikal, 1990) destinado a la región noreste de Petén. Este programa teóricamente contempla dos grandes fases y cada una de ellas, cuatro subprogramas así:

Primera Fase. Subprogramas: cubierta-apuntalamiento-andamio; documentación-registro de daños-elaboración de documento base; de manejo y control de vegetación y microvegetación sobre los monumentos; de información al turismo a fin de proteger manifestaciones artísticas, estelas, etc.

Segunda Fase. Subprogramas: arqueología de salvamento de monumentos depredados; investigación arqueológica de apoyo a los trabajos de estabilización de edificios; estabilización de edificios (consolidación) y de intervención directa (restauración) de bienes muebles.

En términos generales González (1978:14-15) plantea una propuesta de planificación para la restauración, que involucra 9 pasos fundamentales (conocimiento previo del monumento, diagnóstico inicial, criterios generales a seguir, investigación, interpretación de la investigación y criterio de uso, proyecto, realización, difusión de las experiencias técnicas y uso), de los cuales la "investigación" puede interpretarse como investigación arqueológica, y "uso" como habilitación al turismo, en el caso de monumentos prehispánicos.

Finalmente se acota que, lo importante es la formulación de un coherente proceso metodológico que considere la mayor cantidad de variables.

I- Medidas para la conservación de monumentos prehispánicos excavados.

La problemática de estos monumentos es compleja, destaca además de la naturaleza de ellos, su accesibilidad, consumo turístico, localización geográfica, cercanía de factores de riesgo: todos aspectos a considerar en su salvaguardia.

Además de las medidas sugeridas en el inciso G para monumentos prehispánicos no excavados, podrían ser consideradas las siguientes:

A nivel general.

-Establecer procedimientos de conservación de monumentos con carácter preventivo antes que correctivo, a fin de evitar grandes gastos posteriormente. Para lograrlo es necesario planificar actividades tomando en consideración los aspectos vertidos en los incisos J y K.

-Llevar un registro minucioso de las intervenciones efectuadas por parte del organismo encargado de la conservación de monumentos prehispánicos, procurando llevar ese registro desde los trabajos realizados en el pasado.

Por su naturaleza, esta actividad es distinta a la efectuada por el Registro de la Propiedad Arqueológica, Histórica y Artística.

-Procurar el estricto cumplimiento de reglamentos que norman el uso de parques nacionales como el de Tikal, tomando en consideración el constante y creciente flujo de visitantes que llegan a ellos.

-El mantenimiento constante de los vestigios es fundamental(González, 1978:13).

-De ser estrictamente necesario, se debe considerar la posibilidad de utilizar copias o sustitutos de algunos elementos-principalmente de bienes muebles-pero nunca deberán usarse para "completar" una secuencia o grupo(González, 1978:14).

-Realizar estudios científicos(químicos, físicos y de impacto biológico)de los materiales de construcción en estructuras prehispánicas a fin de definir localmente la naturaleza e impacto de diversos factores que inciden en los monumentos. La precisión de estos estudios coadyuvará a definir riesgos potenciales en muchos monumentos.

-Dar a conocer de manera adecuada a los guatemaltecos y al mundo la importancia de muchos sitios arqueológicos monumentales mayas existentes en el país distintos a Tikal como por ejemplo El Mirador, Rio Azul o Nakbé a fin que por ese conocimiento se logre contribuir a la captación de recursos para su salvaguardia y se obtenga su reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad.

-En la aplicación de sustancias para preservar bienes inmuebles y muebles el principio de reversibilidad debe tenerse en cuenta siempre. Según el Centro Internacional para el Estudio de la Preservación y Restauración de Bienes Culturales, Roma-Italia(1979:325) en objetos arqueológicos podría existir eventualmente el uso irreversible de sustancias-consolidantes y/o adhesivos-cuyas propiedades físico-químicas sean conocidas plenamente, sin embargo su uso deberá estar exhaustivamente justificado. En nuestro medio es mejor seguir el principio de reversibilidad lo más estrictamente posible.

-El principio de biodegradabilidad es fundamental en el uso de herbicidas, fungicidas y plaguicidas que eventualmente pudieran usarse en actividades de control de flora y fauna dañina en monumentos. De usarse productos químicos no deberá ser en amplias áreas ni en forma prolongada.

Preferentemente se escogerá el uso de medios naturales para controlar especies animales y vegetales.

-En el caso de molestias causadas por animales mayores(mamíferos, aves, reptiles, etc.) se deberá procurar su alejamiento del monumento y sitio, ya sea asustándolos o atrapándolos para posteriormente dejarlos en libertad en un lugar donde no causen daños. Se debe prohibir toda práctica que conlleve la desaparición y/o muerte injustificada de especies animales.

A nivel específico.Restos monumentales sin mampostería.

-En montículos prehispánicos hechos a base de mezclas de barro, arena y a veces talpetate-típicos del Altiplano-se deben rellenar las excavaciones efectuadas utilizando materiales que se diferencien claramente y dejar testimonio de esas operaciones in situ colocando materiales contemporáneos e idealmente una plaza con la fecha del trabajo efectuado.

-Los montículos deben ser protegidos de la erosión causada por la lluvia, ejecutando todos aquellos trabajos que faciliten el drenaje superficial, protegiendo las pendientes y cúspide, usando grama por ejemplo. Algo similar acostumbraba Pitt Rivers a fines del siglo XIX para proteger montículos (Daniel, 1974:232).

-Cuando existan elementos intrusivos en los montículos como antiguos muros coloniales, bases de postes, etc. preferentemente se les debe dejar en su lugar, salvo que se encuentren en áreas donde se excavará (aunque en este último caso, debe contemplarse el cambio de lugar para efectuar la excavación). Restauración por Liberación se toleraría únicamente si los elementos intrusivos sin valor histórico y/o artístico desvirtúan la naturaleza del montículo, con la condición de no efectuar la extracción de elementos constructivos-principalmente masivos-que se encuentren enterrados en el montículo.

En todo caso, la decisión a tomar dependerá de las particulares condiciones que prevalezcan en torno al propio montículo, naturaleza del proyecto, opinión de otros especialistas que se deberá consultar, etc.

-En montículos de tierra muy erosionados en los cuales se observa a simple vista los rellenos de construcción se protegerán cubriéndolos con una capa de tierra cuyo espesor será no menor de 30 centímetros, realizando las actividades descritas en los dos incisos iniciales, procurando eliminar o atenuar las causas que originaron tan grave deterioro.

-En ningún momento se deberá acumular tierra de protección para "rehacer" un montículo o parte del mismo-especialmente su cúspide-, ni mucho menos "completar" un grupo.

Restos monumentales de mampostería.

-Mantener un buen control de la humedad existente en las estructuras por medio del óptimo drenaje de las aguas pluviales, esto es desde la parte superior de ellas (cresterías, techos planos, bóvedas corbeladas, etc.) hasta su alejamiento a lugares donde no ofrezcan peligro.

-Es recomendable la utilización de todos aquellos instrumentos científicos que posibiliten un control exento del comportamiento de una estructura, como fisurómetros, psicómetros, etc. (ver Parte 3 inciso d3.).-

-Posibilitar la circulación de aire, principalmente en recintos cubiertos, protegiéndolos debidamente contra murciélagos y otros ani-

males que pueden usarlos como refugios.

-Controlar accesos a ciertos ambientes cubiertos a fin de reducir o impedir el ingreso-permanencia y/o paso-de visitantes.

-En ciertos casos, las cubiertas protectoras dispuestas para los trabajos arqueológicos pueden convertirse en una protección permanente en lugares problemáticos como recintos funerarios abiertos, paramentos con decoración de estuco, etc. Deberá existir una integración adecuada de este recurso protector en el monumento y sitio.

-Las actividades específicas de restauración como por ejemplo; uso de mezclas para morteros, sustitución de elementos constructivos, aplicación de revestimientos protectores en paramentos, etc. deben ser ejecutados por el especialista en la materia, luego de los estudios pertinentes (entre ellos el de materiales de construcción, tecnología disponible, recursos, etc.).

-En monumentos prehispánicos el cuidado de la piedra-principalmente caliza-no se debe limitar al uso de sustancias recubridoras y/o consolidantes de las superficies, tales como parafina, goma laca, resinas vinílicas, resinas acrílicas, jabones metálicos, epoxirresinas entre otras, en virtud de su limitada utilidad (Sneyers y Henau, 1979:234). Muchas piedras son permeables y están sujetas a las condiciones de humedad que tiene una estructura, por lo que fenómenos de capilaridad son comunes. El control de la humedad en el interior de estructuras y del suelo circundante se considera fundamental.

-En el diseño de morteros son importantes dos aspectos: obtener una adecuada resistencia a la compresión así como al ataque físico, químico y biológico de diversos agentes, y diferenciar claramente-a través del cambio de color por ejemplo-la nueva mezcla de la original, sin caer en lo chocante.

Es importante puntualizar que, de poco servirán éstas y otras medidas que pudieran sugerirse para el estudio y cuidado de monumentos prehispánicos, estén no excavados, en proceso de excavación o ya excavados, de no viabilizarlas a través de propuestas adecuadas, una de las cuales se describe a continuación.

PARTE 5 Propuesta de un sistema de conservación de monumentos prehispanicos a nivel nacional.

En esta parte se consideran importantes cuatro aspectos que tienen mutua incidencia en la salvaguardia del patrimonio cultural monumental.

El primero es la clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos, propuesta que toma en cuenta al monumento tanto cuantitativa como cualitativamente, y posteriormente utilizando esta clasificación se adiciona la incidencia del entorno para establecer prioridades de atención.

El segundo es la definición de áreas críticas, fundamental para establecer grandes prioridades de trabajo, estrategias de organización, etc.

Los dos aspectos anteriores constituyen propuestas de solución a problemas medulares en materia de conservación de monumentos y que posteriormente podrían ser utilizadas cuando el sistema esté funcionando.

El tercero de los aspectos es el contexto institucional, en virtud que la salvaguardia del patrimonio cultural recae en el Estado como teórico ente ejecutor de las acciones a través de organismos como el IDAEH, las autoridades policíacas, etc.

Finalmente el cuarto es la propuesta del Sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM-.

A continuación se desarrollará cada uno de los aspectos mencionados.

J-Clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos.

Tomando en cuenta lo vertido en el inciso F sobre las limitaciones que ofrecen las clasificaciones de sitios arqueológicos para el estudio de monumentos desde el punto de vista de su conservación, se propone la siguiente, cuyos principales indicadores son: presencia o no de vestigios monumentales (en este indicador son fundamentales el "número de montículos", y el "volumen total") y los materiales de construcción.

El concepto de "vestigio monumental" alude a la presencia de cualquier construcción que supere la simple remoción o movimiento superficial de tierras típico de obras de ingeniería agrícola.

La existencia de vestigios monumentales en todo el país hace difícil su cuantificación para las tres regiones (Costa Sur, Altiplano y Tierras Bajas de Petén), óbice que puede ser superado recurriendo a conceptos universales como "número de montículos" (que alude a estructuras individuales y a veces a bloques de éstas), y el de "volumen total de esos monumentos" (que permite relacionar largo, ancho y altura de cada montículo) a fin de obtener la parte cuantitativa de la clasificación.

Cualitativamente existen dos macro-categorías en que se pueden dividir los monumentos: los que presentan uso de cal y los que no.

En el caso de aquellos que presentan uso de cal existe la posibilidad de hallar o no mampostería labrada.

En los sitios con monumentos que no presentan uso de cal podrían darse tres casos: que presenten uso de piedra sin labrar, que tengan piedra labrada o que no presenten vestigios pétreos. En este caso no se utiliza el término "mampostería" únicamente para evitar

confusiones con los tipos que presentan uso de cal. En rigor todos los tipos en que se menciona el uso de piedra son mampostería.

En el Cuadro 6 "Clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos" adjunto se puede observar lo propuesto. En la clasificación-sin incluir los llamados "casos especiales" es posible agrupar los sitios de la menos 45 formas distintas, sin embargo la aparente gran cantidad de formas de agrupación obedece a un factor, el tamaño del sitio, medido a partir del número y volumen total de sus montículos.

Debe acotarse que, los rangos propuestos en número de montículos y volumen total es una definición operacional basada en estimaciones y por lo tanto, sujeta a posteriores revisiones, cuando se tenga una significativa cantidad de sitios con los datos de número de montículos y su volumen total.

Es posible que un sitio tenga estructuras que correspondan a los grupos con y sin uso de cal simultáneamente, fenómeno que en la práctica obligará a clasificar los montículos según su naturaleza, recurriendo a dos clasificaciones simultáneamente.

En virtud de lo anterior es posible puntualizar lo siguiente:

-Todos los sitios existentes en la Costa Sur hasta hoy conocidos forman parte del grupo "sin uso de cal" (algo natural al no existir piedra caliza en toda la región para hacerla y de no haber existido comercio de ese producto desde el Altiplano).

Lugares extensos en número y volumen total de montículos (Tipo B(2).3.3) son Abaj Takalik (Graham y otros, 1978) y Bilbao (Parsons, 1967), entre otros muchos. Es importante destacar el uso de piedra sin labrar unida con lodo y a veces con morteros compuestos en muchos lugares, entre ellos los mencionados Abaj Takalik y Bilbao. En estos casos, los monumentos son del tipo "sin uso de cal", considerándose en consecuencia "pétreos sin labrar".

Existen otros sitios más reducidos en montículos y volumen total como el "SM 34" situado en el litoral Pacífico (Neff, 1981:259-285) integrado de tres montículos y un volumen aproximado de 2,769 metros cúbicos (Tipo B(2).1.2). Muchos sitios de la Costa Sur dan inicio en el Preclásico.

-Para el Altiplano la existencia de sitios que presentan estructuras con uso de cal se remonta en algunos lugares al período Clásico, por ejemplo Papalhuapa y Asunción Mita en el oriente del país (Thompson, 1957:42); El Cedro y otros lugares de la sierra de los Cucumatanos (Lischka, 1979:11-19), aunque los montículos no son muy numerosos ni de grandes dimensiones.

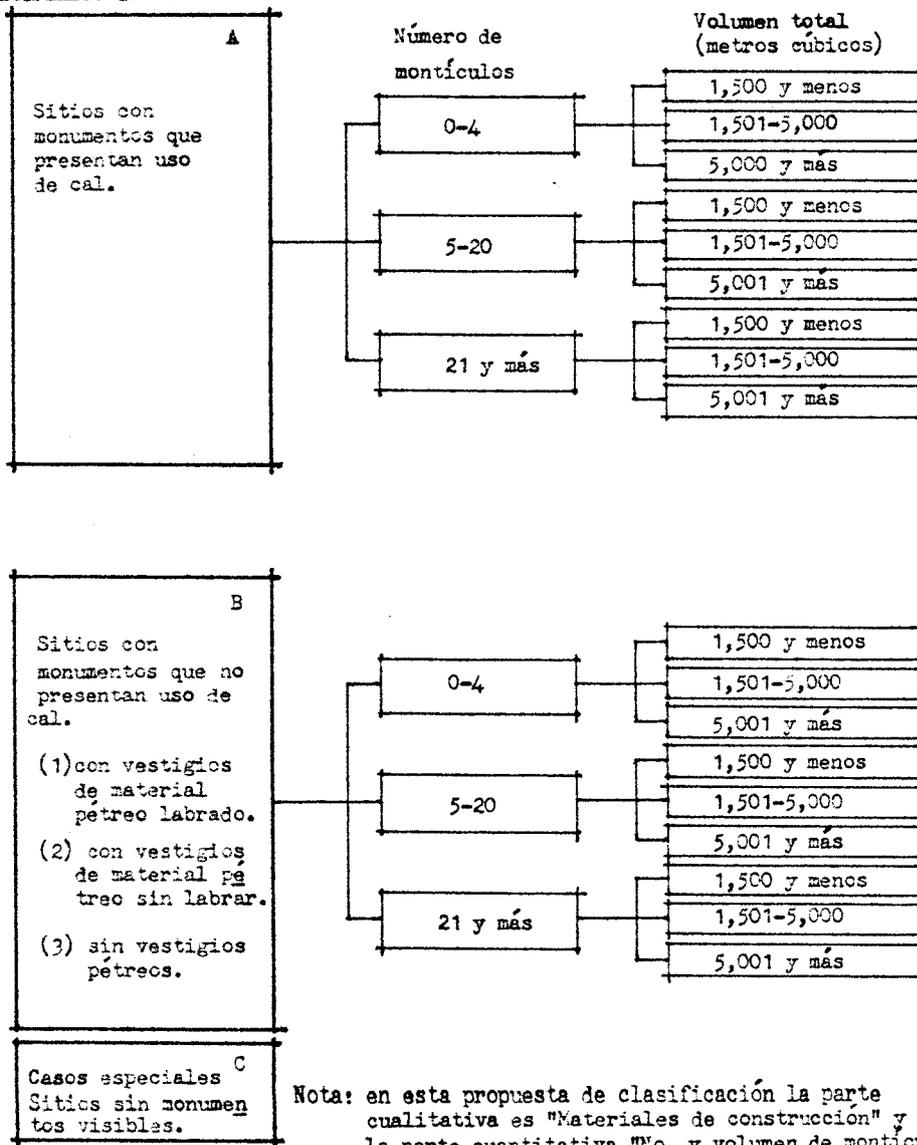
Para el Postclásico la cantidad de sitios con monumentos que presentan uso de cal es más evidente, así sucede en lugares como Kaminal y otros de la cuenca del río Chixoy (Ichon, 1979), Zaculeu, Chutixtiox y Utatlán (Thompson, 1957:48-54), Iximché (Haberland, 1974:171), Mixco Viejo (Lehmann, 1980:175-176), Pasalché y otros sitios de Alta Verapaz (Arnauld, 1986).

Los sitios extensos y pequeños que no presentan uso de cal también son numerosos y en buena cantidad son preclásicos. El más característico de los ejemplos es Kaminal Juyú, donde la mayor parte de montículos pertenecen a la fase Miraflores (Lehmann, 1980:45) y suman más de doscientos (Shook, 1957:93), aunque hay montículos agrupados en todo el valle de la Capital, destaca por sus dimensiones y forma el gran Montículo de la Culebra (Navarrete y Luján, 1986), cuyo

CUADRO 6

Clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos.

Materiales de construcción



Nota: en esta propuesta de clasificación la parte cualitativa es "Materiales de construcción" y la parte cuantitativa "No. y volumen de montículos".

volumen total estimado es de 214,524 metros cúbicos(Tipo B(2).1.3).-

-En las Tierras Bajas de Petén los sitios extensos con vestigios monumentales que presentan uso de cal aparecen desde el Preclásico, como en El Mirador(Demarest, 1984), Tikal(Coe, 1977) y otros lugares, se generalizaron durante el Clásico y prácticamente desaparecieron en el Postclásico, a excepción de pocos sitios, entre ellos pueden mencionarse: Tayasal-lugar que el conquistador Cortés visitó en 1525(Díaz, 1964 t. IV:280), encontrando un extenso poblado con edificaciones blanqueadas-: Muralla de León a orillas del lago Macan-ché, Ixlú y Zacpetén a orillas del lago Salpetén y Topoxté en el lago Yaxhá(Rice y Rice, 1984:334-350).

Es evidente que la clasificación de sitios arqueológicos atendiendo a la naturaleza de sus monumentos es compleja, máxime al adicionarle los factores incidentes en ellos(ver Parte 6, Anexo pl.).

En el anexo anteriormente referenciado se presenta una propuesta de la Boleta Precodificada Unica-BPU- instrumento que permite obtener información fundamental sobre sitios con énfasis en monumentos, sin descuidar los bienes muebles existentes. Allí se desarrollan algunos ejemplos del uso de dicho instrumento estableciendo prioridades de atención.

K-Definición de áreas críticas en función de factores incidentes.

La definición de una o varias áreas críticas en materia de conservación de monumentos depende del análisis de la incidencia de varios factores naturales y humanos, por ejemplo : precipitación pluvial, temperatura, flora, fauna, accesibilidad, tipos de suelos, vientos, cercanía a masas de agua, poblaciones, zonas de productividad, entre otros.

Es lógico pensar en consecuencia que, la acción conjunta de esos factores incide en el o los monumentos existentes en un área determinada, en un momento dado. En el caso presente, se analizan cuatro factores, los primeros tres son naturales(precipitación pluvial, sismos y temperatura) y el cuarto, humano(accesibilidad).

1-Factor precipitación pluvial: según Plenderleith(1979:135) el agua es el principal agente de deterioro de monumentos, no sólo por la acción mecánica de la lluvia al caer sobre materiales deleznable, sino por las escorrentías, causantes de erosión, deslaves, socavamientos, etc.

La excesiva humedad genera la proliferación de flora y fauna perjudicial en edificaciones, causando micro y macro fragmentación de elementos constructivos y sus materiales constitutivos.

Para el caso de Guatemala, el mapa 1 "Precipitación Pluvial" adjunto hace evidente la existencia de áreas con fuerte precipitación en la Costa Sur del país(San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepequez y Escuintla), así en Alta Verapaz, norte de Quiché y en la desembocadura del río Sarstún en Izabal.

Por otro lado existe una pequeña zona de escasa precipitación, al sur del departamento de El Progreso, norte de Jalapa y oeste de Chiquimula.

La precipitación pluvial para la Costa Sur y Tierras Bajas de Petén es no menor a 2,000 mm, mientras que el Altiplano posee un

rango que va de 1,000 a 3,000 mm con las excepciones antes indicadas.

Se considera que una precipitación igual o mayor a 2,000 mm es un factor altamente incidente en monumentos.

2-Factor temperatura; el mapa 2 "Promedio de Temperatura Máxima" adjunto indica que amplias zonas de las Tierras Bajas de Petén y Costa Sur, así como el nororiente y oriente del país, la temperatura registra 30 y más grados centígrados a la sombra. Según Coremans (1979:36) cuando la temperatura oscila entre 25 y 30 grados centígrados son frecuentes humedades relativas del 70 % cuando menos-típico de países tropicales-, medio ideal para la proliferación de flora y fauna, en buena parte perjudicial en monumentos.

Únicamente en el valle del río Motagua y Chiquimula la humedad relativa puede ser menor al 50 % (I.G.N., 1972:3.3). Los fenómenos de dilatación-contracción a que se ven sometidas las superficies de materiales de construcción como el estuco a consecuencia de la incidencia alternada de alta temperatura diurna y la consiguiente disminución nocturna puede facilitar su fractura y el ingreso de humedad, flora, etc.

3-Factor movimientos sísmicos; la definición de área crítica en relación a este fenómeno geológico (tectónico o vulcanológico) necesita obligadamente un registro de eventos previos a fin de definir su mayor ámbito. Para determinarlo se tomó como referencia la destrucción de edificaciones formales de mampostería (piedra, ladrillo y cal), cubiertas de teja y/o bóveda, existentes en pueblos coloniales, lo cual se considera un daño grado VII, y en muchos casos VIII en la escala de Mercalli modificada (Münchener, 1976:12).

En el mapa 3 "Áreas afectadas por terremotos en Guatemala, siglos XVIII, XIX, XX", únicamente se consignan algunos de los terremotos acaecidos en el área, habiéndose suprimido en aras de la claridad en el dibujo, el ámbito alcanzado por otros grandes eventos, tales como los sucedidos los años de 1541, 1598, 1607, 1651, 1663, 1674, 1689, 1691, 1743, 1785, 1821, 1851, 1853, 1859, 1862, 1870, 1902 y 1919-18; aunque suficiente para determinar la zona crítica de este factor.

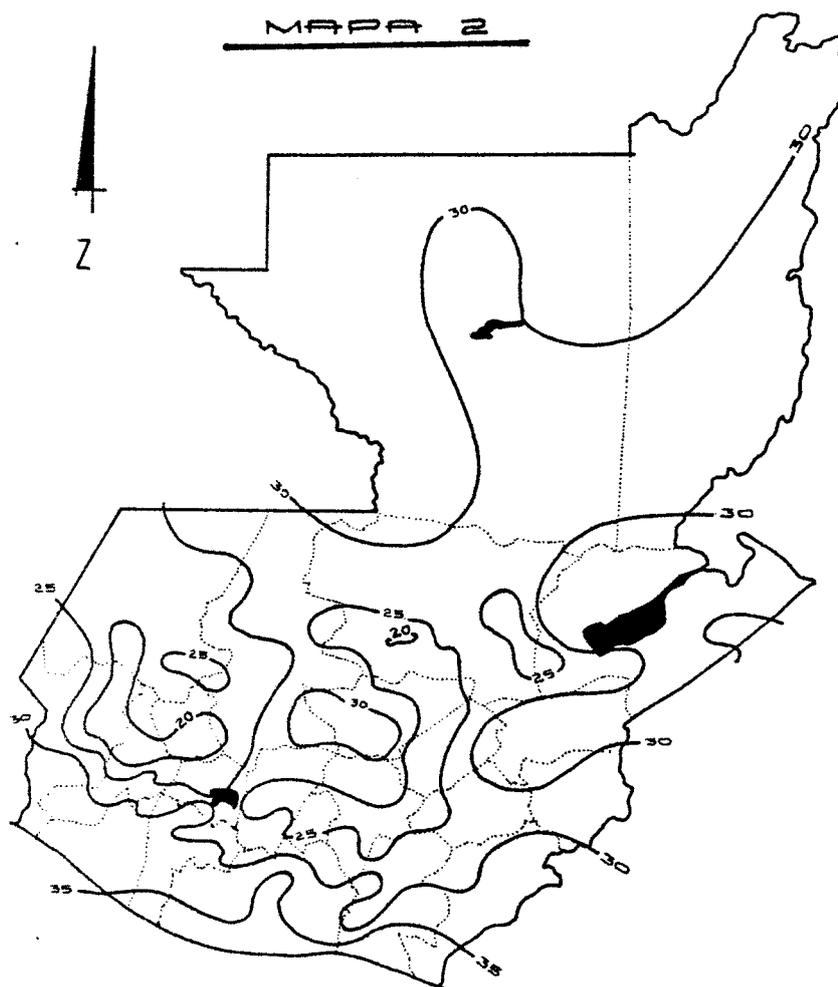
A los terremotos se aunan las erupciones periódicas, cuyo origen son los volcanes que se localizan en la cadena montañosa situada al sur y paralela al océano Pacífico.

En el mapa adjunto aludido se observa que, el Altiplano y Costa Sur sufren el embate periódico de terremotos destructivos. En lugares alejados como Cobán y Uspantán la destrucción severa de edificaciones de mampostería se ha dado en el pasado, sin embargo no existe registro alguno para lugares más al norte.

Lo anterior no invalida que los terremotos disminuidos en su intensidad alcancen lugares alejados como las tierras de Petén. Es importante destacar que en este último lugar hay un sistema de fallas geológicas que siguen una dirección Este-Oeste, y se localizan, las mayores a unos 40 kms. al norte y sur del lago Petén Itzá. Se desconoce su actividad y potencial peligro.

Estudios iniciales sobre este factor han sido elaborados para Antigua Guatemala, lugar con alta concentración de monumentos coloniales (González, 1989 y CIFA, 1987), sin embargo aún falta el resto del país.

4-Factor accesibilidad; la localización de sitios arqueológicos si-



PROMEDIO DE TEMPERATURA MAXIMA

EN GRADOS CENTIGRADOS

REF: IGN, 1972: 3.4

tados más o menos alejados de lugares poblados y de vías de acceso constituye un problema para su salvaguardia.

En el presente análisis se consideraron seis tipos de vías terrestres, todas para uso de vehículo; las primeras cuatro son transitables en todo tiempo y las dos últimas sólo en verano. Del mismo modo se consideró una zona de 10 kms. a los lados de esas vías.

Las vías fluviales tomadas en cuenta para considerar este factor fueron los ríos: Usumacinta, Pasión, San Pedro y Azul.

No se consideraron las veredas por ser transitables únicamente en bestia o a pie.

El mapa 4 "Accesibilidad" adjunto evidencia que la Costa Sur posee una extensa red de caminos y las zonas inaccesibles son escasas, salvo en la época de invierno.

En el Altiplano el problema se acrecenta debido a lo quebrado del relieve terrestre, existiendo zonas de difícil accesibilidad como el occidente de Baja Verapaz, norte de Huehuetenango y Alta Verapaz, sectores de Chimaltenango y oriente de los departamentos de Zacapa, Chiquimula e Izabal.

Petén constituye una extensa zona con alta inaccesibilidad, fenómeno que repercute en un deficiente cuidado del patrimonio monumental prehispánico existente.

Los anteriores factores pueden ser analizados con mayor detalle utilizando mapas escala 1:50,000 por ejemplo, así como a los cuatro señalados pueden añadirse muchos otros.

La simultánea incidencia de dos o más factores definen para los monumentos áreas críticas.

En el mapa 5 "Áreas Críticas" adjunto es posible apreciar lo siguiente:

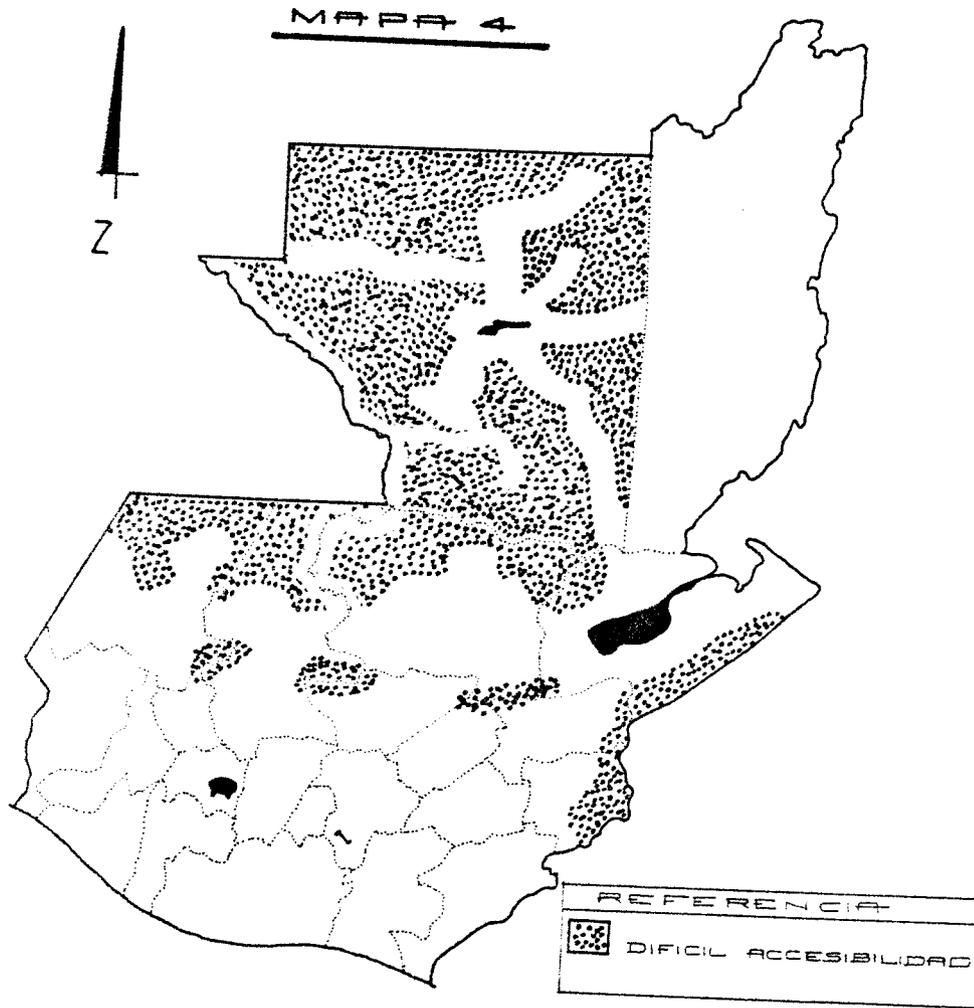
- Petén: son tierras caracterizadas por alta densidad de monumentos mayas. Aquí los factores de accesibilidad y precipitación pluvial hacen crítica esta área.
- Altiplano: en esta área resulta crítico el factor sísmico (los que pueden ocasionar en el terreno, grietas, hundimientos, deslaves y licuefacción. En las estructuras podría ocasionarse el colapso parcial o total de ellas). En algunos lugares puede sumarse la precipitación pluvial y en otros - como el valle del río Motagua, valle de Chiquimula y lugares adyacentes - la temperatura y la accesibilidad.
- Costa Sur: tiene en los factores precipitación pluvial, temperatura y sísmos una conjunción fundamental de riesgo.

Utilizando las áreas críticas definidas a través de este tipo de análisis es posible orientar las actividades de salvaguardia, prioritariamente a reducir los efectos de estos factores y en lo posible, prevenir daños en los monumentos.

Los datos emanados de la boleta BPU vendrían a confirmar en mucho lo previamente definido, según el área geográfica donde se localice un monumento determinado.

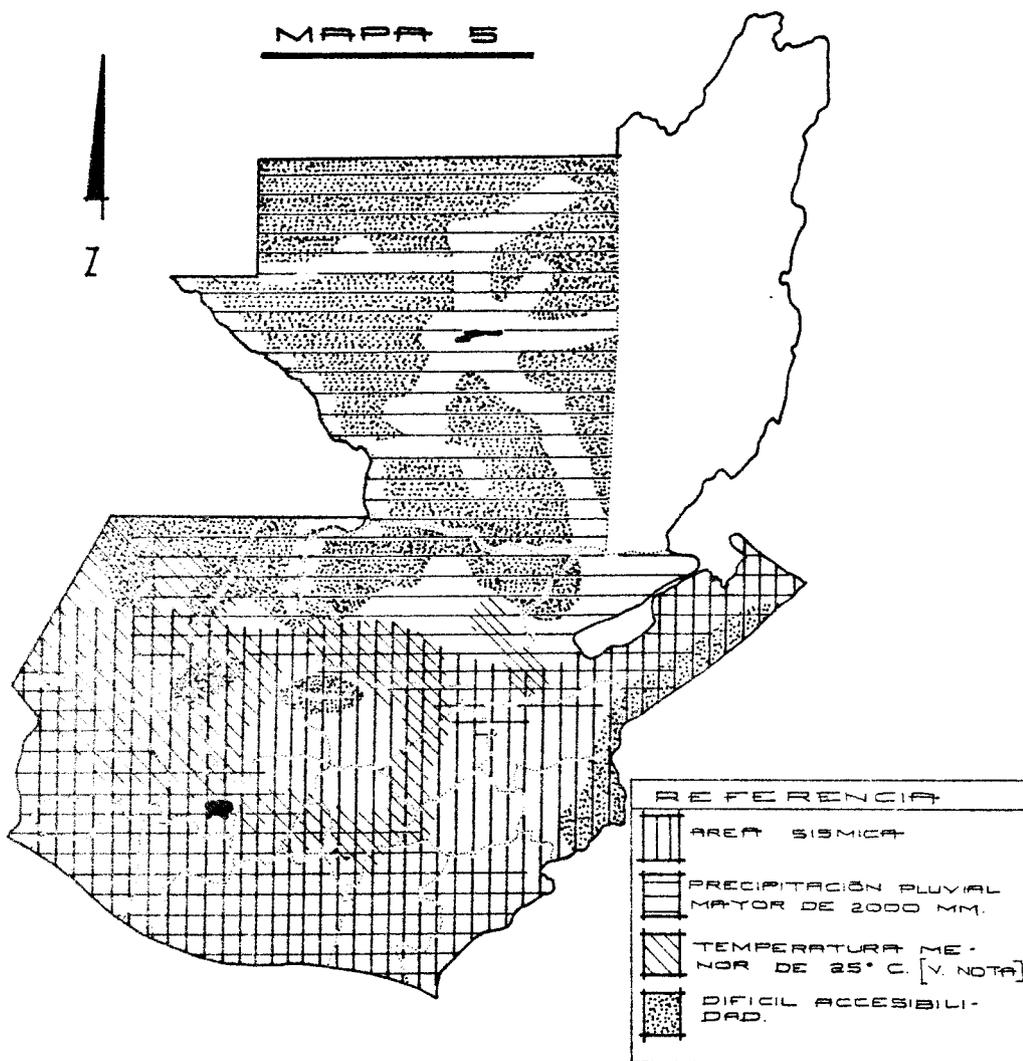
I-Contexto institucional para la inserción de un sistema de conservación de monumentos en el país.

La salvaguardia del patrimonio cultural de un país ha sido responsabilidad del Estado desde tiempo atrás; y en muchos países del mundo, esto ha hecho que se genere paulatinamente un mayor aprecio por los valores culturales propios y su conservación (Coremans, 1979:



ACCESIBILIDAD

REF: MAPA BASE ESC. 1:1,000,000 I.G.N.

MAPA 5

NOTA: EL RESTO DEL TERRITORIO
PRESENTA TEMPERATURAS MAYORES
A 25° C.

AREAS CRITICAS

77).

En Guatemala, esa toma de conciencia institucional a sido larga y muchas veces difícil, desde prácticamente el año 1893.

La creación del Museo Nacional y el surgimiento del IDAEH fueron logros importantes en la primera mitad del siglo XX, precisamente esta última institución nació y permaneció adscrita al Ministerio de Educación Pública, donde las prioridades educativas siempre fueron determinantes para relegar a un segundo plano actividades como las culturales.

Fue durante la administración Lucas García (1978-1982) cuando surgió un segundo viceministerio dedicado a los aspectos culturales, aquí se empezó a marcar una preocupación por definir un espacio institucional propio para ese campo, pero sus logros-si los hubo-fueron ínfimos.

A mediados de la década de 1980 surgió el Ministerio de Cultura y Deportes, desligando de Educación Pública buen número de dependencias-entre ellas el IDAEH-, sin embargo a pesar de varios años de organización y funcionamiento no hay logros trascendentales para el país, y por el contrario existe, por ejemplo, sindicatos de que este ministerio autorizó la destrucción de vestigios arqueológicos en el sitio El Rosario-Naranjo del área de Kaminal Juyú (El Gráfico, 12-II-1989:10).

A nivel de conservación de monumentos se tiene que-sin considerar las restauraciones efectuadas aisladamente en monumentos-el IDAEH prácticamente careció de un departamento destinado a estas actividades, hasta 1976, año en que surgió la Unidad de Rescate del Patrimonio Colonial-URPAC-: misma que en 1981 pasó a llamarse "Programa de Conservación y Restauración de Bienes Culturales-PROCCRBIC-" (IDAEH, 1979:279), cuyas actividades se circunscriben casi exclusivamente a tratar monumentos coloniales.

Para ese momento, simultáneamente desarrollaba su actividad otro departamento denominado "Proyectos Específicos", orientado al trabajo de conservación, restauración y "puesta en valor" de lugares arqueológicos (IDAEH, 1979:284), aunque su cobertura fue muy limitada.

Revisando el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado correspondiente al año fiscal 1989 (Ministerio de Finanzas Públicas, s.f.) se tiene para el IDAEH una cobertura programada de apenas 14 sitios arqueológicos (Kaminal Juyú, Quiriguá, Mixoc Viejo, Abaj Takalik, Uaxactún, Zotz, Yaxhá, Topoxté, Nakúm, Ixlú, Jimbal, Tikal, Xultún y Río Azul) en proceso de conservación y restauración, algunos de esos trabajos iniciados desde 1976.

En el presupuesto aludido, el monto total destinado a conservación y restauración en 1990 fue de Q. 990,264.00: ni siquiera el millón de quetzales, suma exigua que refleja el poco interés existente en tratar la problemática con seriedad.

Otro aspecto a destacar es el número de inspecciones previstas a sitios, apenas 1,750 durante 1989. Escaso número ante la cantidad de lugares arqueológicos existentes.

Es notorio que el IDAEH carece a la fecha de un verdadero sistema de estudio y protección del patrimonio cultural prehispánico, aspecto que, aunado al burocratismo de que se reviste, sólo puede desembocar en penosas declaraciones como las proporcionadas por las autoridades de turno aludiendo al grave dano existente: según ellas-por las inclemencias del tiempo en edificios mayas de Tikal, Nakum y otros sitios de Petén (Prensa Libre, 15-V-1990:18), e inclusive otras

donde se acepta tácitamente la incapacidad gubernamental ante nacionales y extranjeros al solicitar de "emergencia" ayuda para "rescatar" los vestigios monumentales de Petén (Prensa Libre, 1-V-1990:22).

En realidad la verdadera causa ha sido la falta completa de mantenimiento, algo común en casi todos los bienes inmuebles estatales. Muchos estudiosos-entre ellos Viñuales(1981)-sostienen que el mantenimiento es fundamental para evitar daños crecientes en prácticamente cualquier bien material.

Como era de esperar, las mencionadas autoridades se cuidaron de mencionar la verdadera causa y su responsabilidad en ella.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se pueden puntualizar los aspectos siguientes:

-Hay ausencia de políticas estatales en materia cultural y específicamente arqueológica y de conservación de monumentos. En algunos casos-muy pocos-nan existido políticas institucionales, pero de muy limitada difusión y en la práctica válidas únicamente para justificar el Plan Operativo Anual-POA-, necesario para obtener fondos de presupuesto.

-Hay crecimiento burocrático sin que ello impacte positivamente en la salvaguardia del patrimonio cultural prehispánico del país.

-Durante diversos períodos de la historia reciente del IDAEH ha existido politización, lo cual ha dañado mucho a dicha institución.

-Hay excesiva centralización de funciones del IDAEH en la Capital.

-Con muy pocas excepciones, siempre ha existido falta de idoneidad en la designación de personas para la dirigencia de dependencias como el IDAEH.

-Hay inexistencia de procedimientos sistemáticos de investigación arqueológica y de conservación de monumentos a nivel preventivo.

Considerando la existencia de aportes como el de Morales(1973: 154-165) correspondiente al año 1973 sobre las reformas a realizar en el IDAEH a fin de lograr su mejor funcionamiento, y a pesar que algo se hizo para alcanzar su reorganización, es urgente lograr esta última.

En esta oportunidad únicamente se plantearán algunas referencias indispensables a seguir para alcanzar ese logro, dado que formular su reorganización escapa a los objetivos perseguidos con este trabajo.

Esas referencias son las siguientes:

-Establecer una regionalización auténtica, basada parcialmente en lo vertido en el inciso k de este trabajo.

-Formular una reorganización realista, que no implique necesariamente la conformación de una nueva dependencia con el mismo personal anterior. Se deberá seleccionar personal idóneo en todos los niveles y obligadamente profesional en los puestos medios y altos.

-Diseñar procedimientos que reduzcan el tiempo excesivo de ejecución de muchas actividades laborales. La lentitud es un mal generalizado de la administración pública.

-Buscar la sistematización de las actividades institucionales del IDAEH.

Es de incitar que la toma en cuenta de muchas de las anteriores referencias depende de la voluntad política de los gobiernos de turno, aspecto al cual Guatemala está inerme y en espera de auténticos estadistas que posibiliten soluciones efectivas a problemáticas como la cultural.

Finalmente es razonable afirmar que, con la actual conformación del IDAEH lo único que puede esperarse-cuando el SICOM(ver incluso siguiente)se encuentre en pleno funcionamiento-es que se convierta en el obstáculo donde la mayor parte de denuncias e informes queden detenidos por falta de respuesta institucional.

M-El sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM-

m1. Antecedentes.

A través de la historia contemporánea de Guatemala ha existido el interés en estudiar y conservar los vestigios prehispánicos por grupos civiles no gubernamentales, aunque trabajando nombre a nombre con las autoridades respectivas.

Es procedente recordar las actividades de la Asociación de Colaboradores del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, quienes organizaron en la década de 1950 excursiones a sitios arqueológicos(Shook, 1957:102).

Posteriormente a esta organización efímera y de limitada cobertura se organizó en la década de 1970 la llamada "Operación Rescate", integrada por organizaciones gubernamentales(IDAEH, Museo Nacional de Arqueología, Ministerio de la Defensa Nacional e INGUAT) y una privada(Asociación Tikal), como una respuesta concreta ante el creciente saqueo y destrucción de vestigios mayas en Petén(IDAEH, 1986:9 y Hairs, 1979:166-168).

Operación Rescate trabajó algunos años pero, como sucede en Guatemala con iniciativas como ésta, desapareció. Se le considera la antecesora inmediata del departamento de Monumentos Prehispánicos del IDAEH(IDAEH, 1986:9), convirtiéndose en un ente institucional enteramente dedicado al cuidado de sitios arqueológicos por medio de guardias permanentes y periódicas, como por medio de un cuerpo de inspectores de monumentos cuyas acciones son muy limitadas ante la magnitud del patrimonio por proteger.

Otra sección importante del departamento mencionado es una Unidad de Rescate Arqueológico, sin embargo sus acciones no sólo son muy limitadas sino carecen de un sólido cuerpo profesional que ejecute dichas acciones.

Para 1990 se considera importante el surgimiento de un ente privado conocido como "Fundamaya", cuya preocupación es la conservación de los monumentos mayas, especialmente de Tikal. Esta institución tiene como motivación subyacente, incentivar el turismo(Siglo Veintiuno, 16-XI-1990:16).

A nivel teórico, aportes como los de Morales(1979) y Sánchez(1991), que proponen básicamente un reforzamiento institucional para afrontar el cuidado del patrimonio arqueológico constituyen al momento, apenas dos esfuerzos encaminados a tratar de darle solución a esta problemática.

De lo anterior se concluye que, hasta hoy, es inexistente la integración de esfuerzos institucionales y no gubernamentales sistemáticos para afrontar de mejor manera la salvaguardia del patri-

monio arqueológico de todo el país.

m2. Descripción y justificación.

El SICOM podría ser la respuesta más adecuada que puede ser planteada en un país subdesarrollado como Guatemala para contribuir a proteger su rico legado prehispánico. La propuesta involucra el concurso de fuerzas no gubernamentales y gubernamentales debidamente coordinadas a fin de ejercer acciones preventivas y correctivas en materia arqueológica y monumental.

El SICOM actuará a través de sus componentes; CONSEJO DE COORDINACIÓN, CONTROL, Y OPERACIONES (ver inciso m4. "Integración y funcionamiento"), constituyendo éste último la fuerza principal gubernamental para ejercer actividades directas de salvaguardia.

El financiamiento del sistema será mixto. Los componentes; Consejo de Coordinación y Control podrán ser financiados a través de dos modalidades, ambas basadas en el aporte privado (ver inciso m5. "Recursos necesarios" y m6. "Fuentes de financiamiento"), y el componente Operaciones-cuya unidad ejecutora es el IDAEH- con financiamiento estatal.

El SICOM será de funcionamiento permanente y mantendrá nexos con instituciones nacionales e internacionales vinculadas a la salvaguardia del patrimonio cultural.

La versatilidad del diseño del SICOM hace posible que pueda funcionar en forma parcial, únicamente a través del Control, aspecto que lo convierte en un ente capaz de respuestas trascendentes a pesar de muchos obstáculos esperados.

Las principales justificaciones al surgimiento y funcionamiento del SICOM son las siguientes; inexistencia de un sistema de salvaguardia del patrimonio monumental del país, inoperancia del IDAEH-como fué visualizado en el inciso I-, y la existencia de un rico patrimonio monumental prehispánico gravemente amenazado de destrucción.

m3. Objetivos.

General

-Proteger integralmente el patrimonio monumental arqueológico de Guatemala a fin de hacerle persistir a través del tiempo para su estudio y justa valoración en beneficio del país y el mundo.

Particulares

-Coadyuvar a la formación de la identidad nacional del pueblo de Guatemala por medio del conocimiento de los orígenes, desenvolvimiento y logros de sus ancestros.

-Reducir al mínimo el impacto de actividades dañinas en vestigios arqueológicos, principalmente los originados por actividades del desarrollo del país y depredación.

-Involucrar a la población en actividades de salvaguardia de su patrimonio cultural.

-Reducir el tiempo que media entre denuncia de problemas en el patrimonio arqueológico y la respuesta institucional para solventarlos.

-Evidenciar nacional e internacionalmente, los daños reales y potenciales así como las actividades de salvaguardia realizadas, en ejecución y planificadas del patrimonio monumental arqueológico del país.

-Promover institucionalmente una ciencia arqueológica y una tecnología de conservación de monumentos consecuente con la realidad de Guatemala.

m4. Integración y funcionamiento.

El SICCM, para su adecuado funcionamiento estaría integrado como sigue:

-CCONSEJO DE COORDINACION; lo conforman representantes de las siguientes dependencias e instituciones:

Gubernamentales

- Presidencia de la República
- IDAEH
- INGUAT
- Guardia de Hacienda
- Universidad de San Carlos
- Congreso de la República

No gubernamentales

- Asociación Tikal
- Academia de Geografía e Historia.
- Universidad Rafael Landívar.
- Universidad del Valle
- Universidad Francisco Marroquín
- Universidad Mariano Gálvez.

Observadores: instituciones internacionales como UNESCO.
Nota: el número de instituciones debe ser siempre par, sin embargo es posible el ingreso de otras, con la condición de mantener la paridad.

La inclusión del IDAEH y Guardia de Hacienda en este Consejo es por su papel de agentes directos en la ejecución de actividades del ramo.

Conviene destacar que las instituciones integrantes de la Coordinación conforman en su mayoría, gruesos contingentes de potencial voluntarios, por ejemplo el Ministerio de Educación-cuando menos 269,139 alumnos de educación media(fuente; USIPE, Ministerio de Educación, 1989. Cifra estimada)-, Universidad de San Carlos-unos 60,000 estudiantes-, y la administración pública-cuando menos 150,000 laborantes. En este último caso a través de la Presidencia se llegaría a los ministerios.

Por otro lado es deseable la participación de otras instituciones como la Coordinadora de Asociaciones Comerciales, Industriales y Financieras-CACIF-, Iglesia Católica, Asociación de Radioaficionados Banda de Once Metros-ARCOM- entre otras, tomando en consideración su importancia en el país.

El Consejo estará presidido por un Coordinador permanente quién es depositario de las decisiones tomadas. El Coordinador será escogido por los entes no gubernamentales y tendrá a su cargo el componente de Control. Deberá ser arqueólogo graduado con especialidad en conservación.

-CONTROL: es un componente con gran autonomía de acción. Integrado por un pequeño personal de planta y por otro gran número de colaboradores llamados "Voluntarios" que proceden de instituciones oficiales, privadas, nacionales o extranjeras. A través del concurso coordinado de este personal se ejercerá vigilancia y presencia en muchos sitios arqueológicos, aprovechando que sus propias actividades laborales, de recreo, etc. les llevarán cerca de esos lugares. Las actividades del Control son fundamentales para la prevención de daños y destrucción del patrimonio arqueológico.

Administrativamente estará integrado por tres departamentos fundamentales:

a) Archivo Maestro; que constituye un registro operativo de sitios arqueológicos, su localización y problemática específica, así como de las personas que puedan dar información de ellos en las localidades. Este archivo contará con un manejo de información computarizada y un adecuado registro cartográfico con la localización de todos los sitios conocidos en mapas escala 1:50,000.

b) Coordinación y Enlace; este departamento se ocupará de coordinar el trabajo de campo. Deseablemente el trabajo de campo se programará in situ aprovechando los medios disponibles localmente.

La Coordinación tendrá un registro y la nómina de los Voluntarios, sus actividades asignadas e informes proporcionados, constituyendo éstos últimos, el material básico para retroalimentar al Archivo Maestro.

c) Recursos Extraordinarios; tiene a su cargo la captación, manejo y disposición de fondos destinados a la realización de actividades arqueológicas y de conservación que no pueden esperar los mecanismos usuales de asignación de fondos estatales. A través de este departamento será posible la contratación temporal de arqueólogos y especialistas en conservación para la realización de trabajos de emergencia, generalmente de corta duración que posibilitarán la salvación de evidencia arqueológica y la consolidación preliminar de estructuras a fin de hacerlas prevalecer hasta que el ente que le compete, las intervenga integralmente.

El Control no requiere más que seis personas de planta y cuatro de campo, aunque en momentos coyunturales podría contemplarse la contratación de personal de apoyo.

El funcionamiento del SICOM a nivel del Control estará basado en los principios siguientes:

- Regionalización, que responderá a la realidad arqueológica guatemalteca, áreas críticas, Ley Preliminar de Regionalización (Decreto Legislativo No. 70-86 de fecha 17-XII-86) y división político-administrativa del país.

- Aprovechamiento de la capacidad instalada de instituciones culturales, sociales, oficiales, etc. en el interior del país, indispensables para concretar actividades de anclaje y coordinación local.

A nivel municipal deseablemente, y a nivel departamental obligadamente existirán los denominados "SUBCONTROLES", entes de coordinación local.

- Utilización universal de la Boleta Precodificada Unica-EPU-(Ver P. Anexos inciso p1.)

- Registro pormenorizado de instituciones y sus integrantes que colaboren como voluntarios, así como de personas individuales con el mismo con el mismo fin.

- Constante comunicación de los Voluntarios con los Subcontroles y el propio Control, así como de éstos entes con los Voluntarios. Se considera de capital importancia el conocimiento y uso de un manual de procedimientos (su elaboración será una de las prioridades iniciales del SICOM) por parte de todos los integrantes del SICOM.

- Las actividades de los Subcontroles será periódica, es decir, se reunirán sus integrantes una vez por semana a fin de evaluar logros,

asignar actividades, etc. Los Voluntarios se comunicarán preferentemente con su respectivo subcontrol, pero podrán hacerlo directamente con el Control de ser necesario.

La existencia de Casas de Cultura, Comités locales pro-Cultura, etc. son basamentos importantes para sustentar los Subcontroles.

La existencia de Subcontroles se justifica por el carácter institucional local que reviste el SICOM, presencia que sustenta con mayor énfasis las actividades de los voluntarios locales, así como posibilita paulatinamente la autogestión.

-Las actividades del Control serán permanentes, allí se llevará a cabo el registro de todas las inspecciones a realizar, en ejecución y realizadas, con el fin de mantener el seguimiento del estado de sitios arqueológicos. Según lo reportado en la boletas EPU así será la respuesta institucional, por ejemplo, ante evidencias de depreciación se hará necesaria la intervención de las autoridades policíacas, brigadas de rescate arqueológico, etc., ante evidencias de deterioro en estructuras es obligada la participación de la división de Operaciones.

El SICOM tendrá la capacidad de dar respuestas casi inmediatas ya sea en arqueología y/o conservación-de ser necesario- a través de su departamento "Recursos Extraordinarios".

En síntesis, cuando un voluntario inspecciona un sitio y llena la boleta EPU la remite al Subcontrol y éste al Control donde queda registrada en computadora(en casos de emergencia se podría recurrir a la comunicación directa con el Control por medio de telegrama, teléfono o radiocomunicación), siendo posible que algunos sitios arqueológicos reciban más visitas que otros, lo cual se considerará positivo, mientras que otros lugares tendrán escasa o nula atención, siendo por lo consiguiente necesario visitarlos directamente para su debido control.

Luego del registro computarizado y de lo evidenciado en las boletas EPU, parte de ellas pasarán a la división de Operaciones vía la dirección del IDAEH, donde se programarán para su salvaguardia.

Es posible que parte de los sitios evidenciados en las boletas EPU necesiten respuestas inmediatas de salvaguardia, ante lo cual el Control dispondría de recursos para el establecimiento de proyectos de salvamento y rescate, así como de actividades de conservación(fundamentalmente consolidación, apuntalamientos, etc.). Ver Cuadro 7 "Funcionamiento del SICOM" adjunto.

-OPERACIONES.

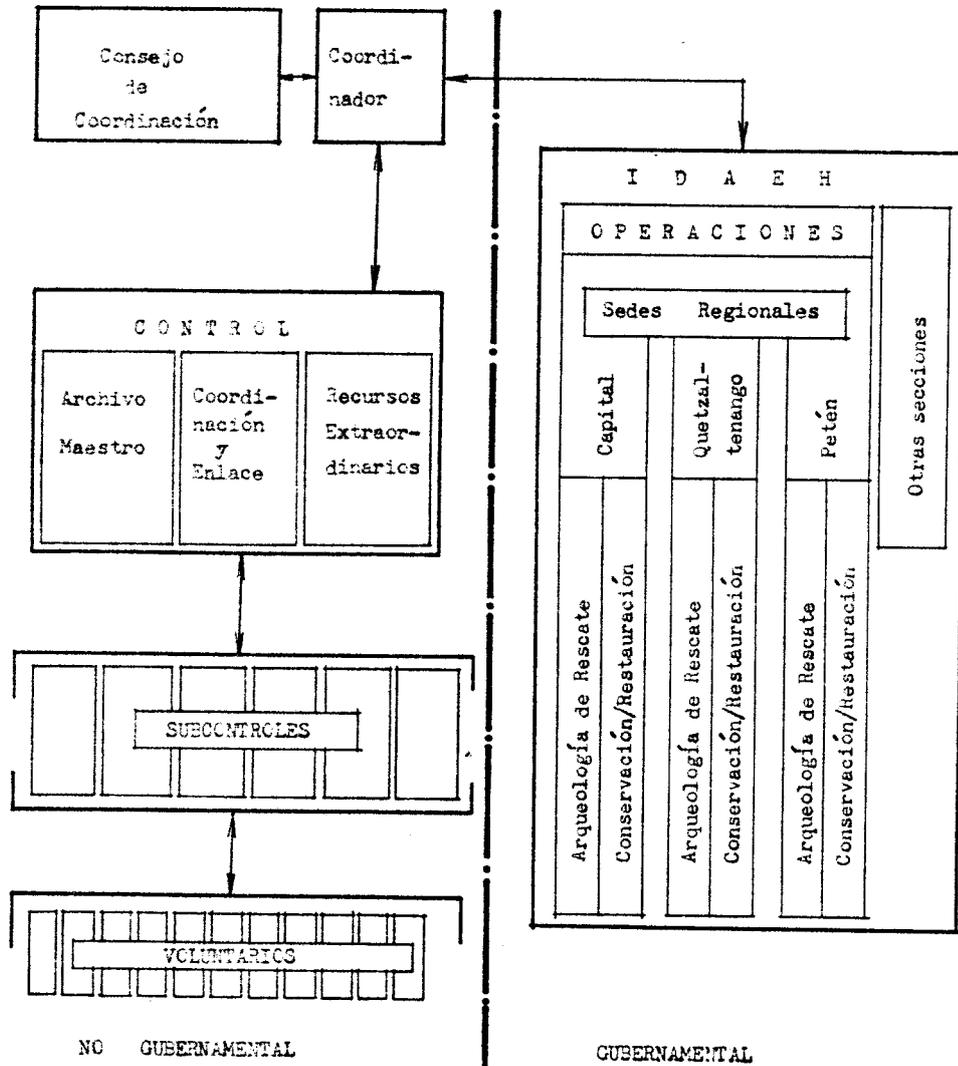
El ejecutor directo de este componente es el IDAEH a través de una división de trabajo que ejercerá sus actividades regionalizadamente. En efecto, como parte de la reorganización que se amerita realizar en el IDAEH, se estima necesarias cuando menos tres sedes regionales: Ciudad Capital, Petén y Quetzaltenango(aunque inicialmente podrían funcionar las dos primeras).

Operaciones tendrá-cuando menos-dos departamentos: Arqueología de Rescate y Salvamento, y Conservación-Restauración.

La diferencia entre este componente y el actual departamento de Monumentos Prehispánicos del IDAEH es su amplitud de cobertura, regionalización y autonomía de acciones.

El personal que integrará el departamento de arqueología será en parte del IDAEH y parcialmente estará integrado por personal que labora en proyectos arqueológicos nacionales y extranjeros. El depar-

CUADRO 7
 FUNCIONAMIENTO DEL SICOM



SECRETARÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO
 INSTITUTO DE ARQUEOLOGÍA DE RESCATE Y RESTAURACIÓN

tamento de Conservación estará integrado fundamentalmente por personal contratado por el IDAEH. Todo el personal que participará en estos departamentos deberá ser calificado y obligadamente profesional en los mandos medios y altos.

El funcionamiento de la división de Operaciones estará basado en los principios siguientes:

- Apego a los acuerdos y recomendaciones internacionales en materia de arqueología y conservación de monumentos, procurando adecuar esos contenidos a la realidad de Guatemala.
- Regionalización efectiva.
- Versatilidad en el establecimiento de un programa ágil de conservación de monumentos.
- Realización de análisis técnicos no destructivos en los monumentos, a fin de superar el nivel de conocimiento empírico y subjetivo actual. Aunque no fué presupuestado, se prevee a mediano plazo (cuatro años) el montaje y funcionamiento de un laboratorio idóneo para la realización programada de estudios físicos, químicos y biológicos en monumentos, lo cual no invalida que se recurra a los laboratorios con que cuenta la Universidad de San Carlos y otros entes estatales y privados para efectuar algunos estudios.
- Utilización de materiales y técnicas constructivas preferentemente tradicionales para efectuar trabajos de conservación y restauración de monumentos prehispanicos. El mejoramiento de materiales y técnicas de construcción recurriendo a medios modernos, necesarios para prolongar la integridad de un monumento se considera aceptable toda vez exista una exhaustiva justificación para hacerlo.

En síntesis cuando la división de Operaciones recibe las prioridades en materia de conservación de monumentos, las mismas se remiten a las sedes regionales donde se contará con personal idóneo, quién efectuará los estudios específicos necesarios, procediendo de inmediato a la intervención del o los monumentos, salvo el caso que requiera programaciones presupuestarias específicas, en cuyo caso los trabajos a efectuar serán de emergencia, únicamente para detener temporalmente los daños, hasta realizar los trabajos definitivos.

Eventualmente esta división colaborará en proyectos arqueológicos nacionales para la protección de monumentos en proceso de excavación.

Periódicamente la Coordinación del SICOM revisará lo realizado por la división de Operaciones a fin de informar nacional e internacionalmente sobre sus logros y problemas.

m5. Recursos necesarios.

Serán necesarios recursos humanos, materiales, financieros y legales para poner en funcionamiento el SICOM. A continuación el detalle de esos recursos.

a) Recursos humanos: el Cuadro 8 resume lo necesario según componentes. En total se tiene que 10 personas calificadas son necesarias, sin incluir al personal del componente "Operaciones" por ser personal del IDAEH. El monto anual por salarios es de Q. 124,800.00. Los sueldos unitarios podrían mejorarse, dependiendo de los recursos financieros disponibles.

CUADRO 8
Recursos Humanos

COMPONENTE	PUESTO	CANTIDAD	SUELDO (unitario/mes) (Q.)	SUELDO (anual, inclu- ye aguinaldo) (Q.)
Consejo de Coor- dinación <u>Control</u>	-Coordinador	01	2,000.00	26,000.00
	-Secretaria e- jecutiva.....	01	1,000.00	13,000.00
	-Contador.....	01	1,000.00	13,000.00
	-Técnico en computación...	02	1,000.00	26,000.00
	-Promotor-su- pervisor.....	04	800.00	41,600.00
	-Conserje-men- sajero.....	01	400.00	5,200.00

Operaciones-----Este personal de hecho estará
presupuestado en el IDAEH.

124,800.00

Notas: el Coordinador tiene entre sus funciones la
jefatura del Control.

Cifras de sueldos en quetzales.

b) Recursos materiales; lo mínimo para hacer funcionar el SICOM en sus componentes, Consejo de Coordinación y Control está plasmado en el Cuadro 9 "Recursos Materiales" adjunto. En total se estimaron Q. 127,502.00 de los cuales Q. 99,800.00 se destinarían a "Mobiliario y equipo", inversión a efectuar por una sola vez. El restante monto de Q. 27,702.00 corresponde a gastos anuales. Se espera que cuando el SICOM esté en plena actividad existan donaciones de recursos materiales por parte de entidades privadas nacionales e internacionales.

c) Recursos financieros; el monto de los recursos financieros necesarios para hacer funcionar el SICOM se puede observar en el Cuadro 10 "Recursos Financieros" adjunto, sin embargo destacan dos cosas; a nivel de "Gastos permanentes" el fondo inicial de "Recursos Extraordinarios" equivale a un 25.42 %, sin embargo se prevé su incremento substancial con el tiempo (ver m6. Fuentes de Financiamiento); por otro lado en "Gastos por una sola vez" podría existir la posibilidad de donaciones que evitarían ese gasto, tomando en cuenta que sería para mobiliario y equipo.

En conclusión se tiene que, en quetzales al segundo semestre de 1991 la erogación permanente por año asciende a unos 204,502.00 sin contar con el gasto que por única vez sería necesario realizar al inicio para implementar el SICOM en sus componentes de Control y Coordinación.

El monto anterior se considera reducido al compararlo con el beneficio a obtener por medio del concurso de muchas personas que colaborarían desinteresadamente en el SICOM.

d) Recursos legales; para darle sustentación legal al sistema planteado se hace necesario proponer al Congreso de la República (según el Artículo 174 de la Constitución Política vigente, quienes pueden proponer iniciativas de ley son: diputados, el Ejecutivo, Corte Suprema de Justicia, Universidad de San Carlos y el Tribunal Supremo Electoral), un proyecto de decreto donde figure la creación del SICOM (ver Parte 6 Anexo p2.), así como la modificación del Artículo 118 del Decreto Número 59-87 "Ley del Impuesto Sobre la Renta" (ver inciso m6. Fuentes de Financiamiento y Parte 6 Anexo p3.)

m6. Fuentes de Financiamiento.

Para el financiamiento del SICOM se plantean dos opciones como sigue:

-Opción A: podrían utilizarse fondos provenientes del Impuesto Sobre la Renta-I.S.R.- sin embargo, uno de los problemas de este impuesto directo es el grado de evasión que existe para su pago: al respecto la Asociación de Investigación y Estudios Sociales-ASIES-(1987) indicó-citando datos de la Dirección General de Rentas Internas-que un 40% de contribuyentes registrados declaraban pérdidas consecutivamente por varios años, lo que a su juicio puede interpretarse como evasión, cuando menos parcial.

En cifras redondas este impuesto reportó en 1987, 250.8 millones de quetzales (I.I.E.S., 1988:12) estimándose el monto teórico de la evasión en unos 167 millones de quetzales.

Se pretende captar un mínimo de esa evasión a través de dos mecanismos, uno es la modificación a la Ley del Impuesto sobre la Ren-

CUADRO 9

Recursos Materiales

Descripción	cantidad	unidad	costo unitario (Q.)	total
<u>1) Mobiliario y equipo.</u>				
-Escritorio tipo ejecutivo + silla...01		-	1,000.00	1,000.00
-Escritorio tipo secretarial + silla..... 02		-	800.00	1,600.00
-Escritorio terminal de computadora + silla..... 04		-	700.00	2,800.00
-Mesa de sesiones + sillas(12 plazas) 01		-	1,800.00	1,800.00
-Silla adicional....10		-	100.00	1,000.00
-Máquina de escribir eléctrica.....02		-	1,800.00	3,600.00
-Ordenador IBM o similar. 40 MB.en E.P.U. Incluye accesorios e impresora..01		-	35,000.00	35,000.00
-Terminales de ordenador completas...04		-	12,500.00	50,000.00
				<u>99,800.00</u>
<u>2) Papelería y útiles de escritorio.</u>				
-Papel bond 60 grs. carta nacional 03		resma	14.00	42.00
-Papel copia 40 grs. carta nacional. 06		resma	10.00	60.00
-Papel carbón carta..... 02		caja	30.00	60.00
-Folders carta 10		ciento	25.00	250.00
-Sobres(postal).... 10		ciento	4.00	40.00
-Papel para ordenador..... 05		caja	300.00	1,500.00
-Otros productos varios y útiles..... -		global	500.00	500.00
				<u>2,452.00</u>
<u>3) Otros gastos</u>				
-Alquiler de local (60 metros cuadrados mínimo)				1,500.00
-Electricidad				500.00
-Agua potable.....				50.00
-Teléfono.....				200.00
-Viáticos(20 días por 5 meses a Q.20.00 diarios/persona)...				8,000.00
-Propaganda.....				3,000.00
-Reconocimientos(medallas, diplomas, etc.).....				3,000.00
-Mantenimiento de equipo de oficina.....				4,000.00
-Servicios de impresión.....				5,000.00
				<u>25,250.00</u>
Notas: los gastos 2) y 3) son anuales.				
En todos los gastos susceptibles, se estimó el I.V.A.				
Costos en quetzales.				

CUADRO 10

Recursos Financieros

<u>Gastos permanentes</u>	Monto (Q.)
-Recursos humanos.....	124,800.00
-Recursos materiales(excluye mobiliario y equipo).....	27,702.00
-Fondo inicial de "Recursos Extraordinarios"....	<u>52,000.00</u>
	204,502.00
 <u>Gastos por una sola vez</u>	
-Recursos materiales(mobiliario y equipo)	<u>99,800.00</u>
	304,302.00
Imprevistos 10%	<u>30,430.00</u>
	334,732.00

Nota: a pesar de ser necesarios los vehículos, no se contabilizaron en este costo inicial. Su obtención será objeto de gestiones específicas, cuando esté funcionando el SICOM.

ta -I.S.R.- (ver Parte 6 Anexo p3.) y la otra la concientización que se haría por medio de los canales que posee el sector privado(el C.A.C.I.F. por ejemplo) para lograr que esos recursos lleguen a servir al SICOM y no pasen a conformar el "fondo común" del Estado.

-Opción B: existe la posibilidad de donaciones locales y foráneas para el funcionamiento del SICOM; en efecto, patrocinios similares en materia arqueológica en Guatemala han sido proporcionados por la empresa procesadora de alimentos Kern's, específicamente en proyectos como El Mesak en 1988(Prensa Libre, Suplemento 21-V-1989:15) y Petéxtatún desde 1989(Demarest y otros, 1990). Sin embargo es plausible pensar que este apoyo se debe a la credibilidad que tanto el proyecto como quien lo dirige posee, algo que no sucede en general con las instituciones gubernamentales.

El otorgamiento de fondos por parte de instituciones internacionales para el funcionamiento de entes que velen por el patrimonio cultural ha sido sugerido-entre otros-por Norton(1982:99). En el caso presente, la captación de recursos monetarios(donaciones principalmente)servirán para crear un fondo que adecuadamente manejado por la banca nacional, proporcionaría recursos periódicamente a través de cuentas a plazo fijo. Tomando en consideración que la banca privada guatemalteca aplica un 18 % de interés anual en cuentas a plazo fijo(segundo semestre de 1991) se tendría lo siguiente:

<u>Monto mínimo necesario</u> (Q.)	<u>Capital base</u> (Q.)	<u>Destino</u>
152,502.00	900,000.00Funcionamiento del SICOM.
54,000.00	300,000.00fondo inicial de "Recursos Extraordinarios".

Es decir que, sin tomar en cuenta el monto necesario para adquirir mobiliario y equipo, el sistema podría empezar a funcionar con un millón doscientos mil quetzales.

Finalmente respecto a las donaciones, podría existir la posibilidad que parte de ellas quedasen depositadas en bancos extranjeros en cuentas a plazo fijo con lo que, podría obtenerse fondos periódicamente en monedas que no se devalúan drásticamente. En algunos otros casos podría aceptarse donaciones únicamente de los fondos originados al depositar capitales en cuentas a plazo fijo durante un tiempo, en este caso el capital base podría ser retirado por su dueño pasado el tiempo estipulado.

m7. Problemas esperados y posibles soluciones.

El montaje y funcionamiento del SICOM acarreará sin duda problemas, tomando en consideración lo novedoso del mismo y su gran cobertura. Algunos de esos problemas-y las opciones de solución a ellos-podrían ser los que a continuación se mencionan.

<u>Problemas</u>	<u>Posibles soluciones</u>
-Inicio del SICOM. Problemas para su parotación. Intereses creados opuestos.	-Amplia divulgación-por medio de los medios masivos de comunicación-a la ciudadanía de la natu-

Problemas

- Dificultades de organización, desconcierto, falta de coordinación, etc.
- Falta de recursos al inicio
- Falta de interés de Voluntarios, escaso número de Voluntarios y deserción constante.
- Negligencia y pseudo trabajo de algunos voluntarios.
- Abuso de Voluntarios. Toma de decisiones que competen a técnicos en conservación o arqueólogos. Eventual depredación.

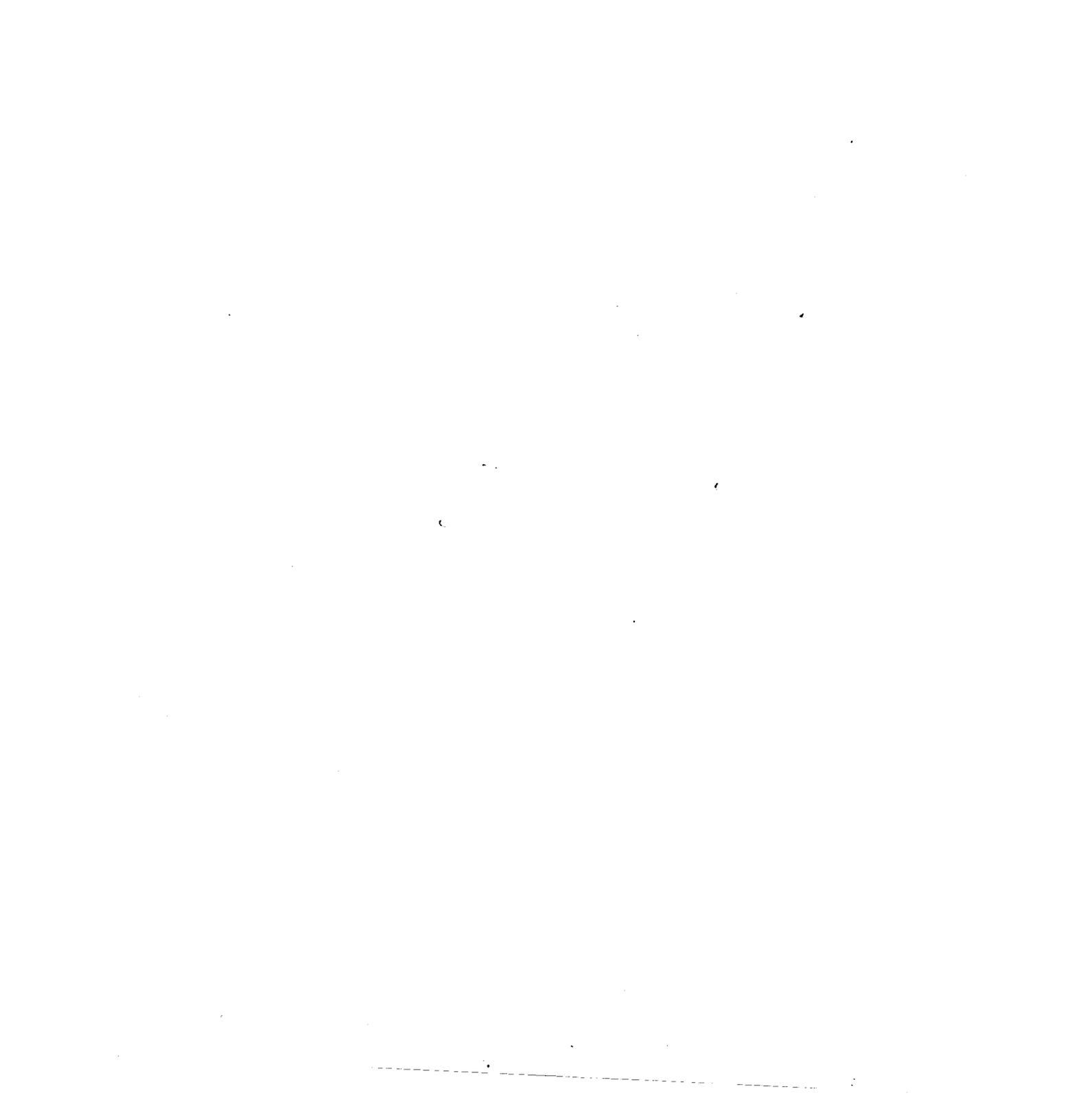
Posibles soluciones

- raleza, fines y realidad del SICOM. Insistencia a través de instituciones y personas individuales con credibilidad. Búsqueda de apoyo internacional.
- Preparación y posteriormente uso intensivo del Manual de Organización y Funciones. Implementación de minicurso a Voluntarios. Realización de un Plan Piloto, limitado al principio a pocas áreas de trabajo (municipio o departamentos), con progresivo avance a otras más.
- Agilizar donaciones. Trabajar lapsos de tiempo menores mientras dure el problema. Buscar apoyo más estrecho con las instituciones integrantes del SICOM.
- Aplicación del Plan de Reconocimientos a todos aquellos que se distinguen por su entrega y constancia (planteado entre otros documentos en la "Recomendación sobre la conservación de los bienes culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro"-UNESCO, 1983:173). Buscar apoyo de los comités locales (Subcontroles). Concientización constante de Voluntarios. Buscar la colaboración de los empleados públicos en el sentido del artículo 86, Decreto 4-89 "Ley de Areas Protegidas" de fecha 7-II-1989. Mantener buenos nexos con instituciones como los Boys Scouts, Muchachas Guías, cooperativistas, asociaciones agrícolas, religiosas, etc.
- Exigencia de llenar y firmar la boleta BPU como prueba de las actividades llevadas a cabo. Registro y selección de personal responsable, tomando en cuenta sus antecedentes y referencias locales. Este problema se reduce cuando un gran número de voluntarios distintos visitan los mismos sitios.
- El Manual de Funciones limitará claramente el papel que jugarán los Voluntarios, mismo que se circunscribe a un control visual de los sitios, y a la toma de medidas (generalmente con cinta métrica) en algunos casos. Información al público sobre el papel de los Voluntarios. Supervisión constante

ProblemasPosibles soluciones

- | | |
|--|---|
| -Utilización del nombre SICOM por pseudo voluntarios para cometer actos delictivos. | -de los comités locales(Subcontroles) y Control. Ayudará mucho la selección adecuada del personal voluntario y la responsabilidad que se delegue en los comités locales. |
| -Déficit en la cobertura de todo el país y excesivo tiempo transcurrido entre visitas a determinados sitios arqueológicos. Eventualmente inexistencia de visitas a varios lugares. | -Este problema se reducirá al mínimo al salir los voluntarios de cada comunidad, donde son personas conocidas. Plena identificación de este personal por medio de un carnet. En el caso de personal no local que realice inspecciones deberá reportarse al Subcontrol local y en lo posible actuará con personas locales conocidas. |
| -Desconfianza nacional e internacional respecto al manejo de fondos. | -Asignación de prioridades de visita a los comités locales(subcontroles). Eventualmente se harán visitas directas del propio SICOM. En todo proyecto arqueológico nacional e internacional se convenirá la visita periódica a sitios circunvecinos a fin de cuando menos controlarlos. |
| | -Escogencia de personal idóneo. Establecimiento de auditorias internas y externas periódicamente. Se considera que mientras más organizaciones formen el SICOM más difícil será cometer este tipo de abusos. |

Finalmente es de indicar que este tipo de análisis de consistencia permiten que anteproyectos como el del SICOM se vean cuestionados formalmente, lo que posibilita el establecimiento de soluciones a dichos problemas, todo lo cual será finalmente considerado en la realización de versiones posteriores del perfil de proyecto, del proyecto y de los documentos de apoyo como son el Manual de Operaciones, instructivos para Voluntarios, etc.



PARTE 6 Aspectos finales y complementarios.

N-Conclusiones.

Sobre la dualidad Arqueología-Conservación.

-La Arqueología es una ciencia con un desarrollo históricamente determinado, esbozado entre otros por Daniel (1974). Aportes significativos como el de V. Gordon Childe en su momento, ampliaron el sentido científico de su accionar, y descubrimientos trascendentales como el de la alteración constante de sustancias que dió como resultado fechamientos por medio de Carbono 14, Potasio-Argón entre otros (Joukowsky, 1980:449) posibilitaron dataciones absolutas y por lo tanto, más veracidad cronológica. A nivel interpretativo la ciencia arqueológica-como otras ciencias sociales-presenta quizás su más amplia gama de aportes, lo cual depende de la corriente de pensamiento que sustenten los investigadores.

Por su parte, la Conservación es un conjunto de técnicas que pueden ser aplicadas a monumentos, conjuntos, sitios y zonas donde se localicen, con el fin de protegerlos y hacerlos prevalecer a través del tiempo.

Ambas, Arqueología y Conservación recurren a diversas ciencias particulares tomando en consideración la complejidad de sus objetos de estudio.

El Método Arqueológico se apoya absolutamente en el Método Científico (Observación, Hipótesis, Comprobación-Lebedinsky, s.f.); la Conservación tiene su sustrato en los tratados y lineamientos normativos desarrollados sobre el particular, los cuales son orientadores de un quehacer, mismo que para este momento histórico se considera lo conducente en materia monumental, es decir, son criterios convenidos por la Humanidad para salvar su legado monumental.

En monumentos prehispánicos, la ciencia arqueológica es un medio indispensable para su conocimiento, constituyendo la conservación de monumentos una acción anterior, paralela y también posterior indispensable para el adecuado tratamiento de los vestigios, acciones que minimizarán su deterioro y evitarán su destrucción.

-Se considera inadmisibile la conservación-fundamentalmente la restauración-de monumentos prehispánicos y también coloniales sin estudio arqueológico. En otras palabras lo enfatiza Rex González (1982: 128) cuando dice que toda restauración implica la investigación previa del sitio, lo cual también está definido en la Carta de Venecia (Artículo 15o. UNESCO, 1983:19-22).

El análisis arqueológico es procedente en el estudio de monumentos históricos-muchos de los cuales están pobremente documentados-tomando en consideración que conceptos arqueológicos fundamentales como "deposición cultural" o "estratigrafía" son válidos en monumentos de cualquier época, pero entendiendo el trabajo arqueológico como una fuente importante de información sobre el monumentos, las personas que lo construyeron, etc. y no como un apéndice del trabajo de conservación.

-Son fundamentales la Consolidación y la Anastilosis en la restauración de monumentos prehispánicos. Lo anterior no invalida que-de ser necesarios- se pueda recurrir a trabajos de Integración y/o Liberación. En todas estas actividades se considera fundamental el juicio de arqueólogos y especialistas en conservación.

-En muchos casos se deberá preferir a una mala restauración, un reenterramiento de vestigios monumentales. Tal acción deberá estar plenamente justificada.

-Se consideran importantes enfoques críticos como el de González (1973) sobre la restauración de monumentos prehispanicos guatemaltecos.

Estos trabajos no sólo necesitan ser profundizados sino ampliados, recopilando las experiencias guatemaltecas en la materia.

-No debe verse con menosprecio los esfuerzos que Guatemala hace por involucrar sus valores culturales en procesos de rehabilitación, útiles para coadyuvar a la formación de la identidad nacional y posibilitar concretamente a sus habitantes la obtención de bienestar material a través de actividades como el turismo. Lo importante será como se concreten esos procesos, aspecto sobre el cual se debe ser crítico.

Son intolerables las posturas pseudocientíficas que enmascaran en un purismo falaz propician el uso y consumo elitista de bienes culturales, sin beneficios trascendentales para todos los guatemaltecos.

Sobre el Sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM.-

-Al no existir en Guatemala mecanismo efectivo para el cuidado y protección del patrimonio monumental, cualquier esfuerzo que tienda a ese fin debe considerarse trascendental, máxime si el planteamiento involucra las características de un sistema de protección y no simplemente el de campañas de escaso alcance y duración.

-Se considera fundamental el papel que juega la población guatemalteca en la conservación del patrimonio cultural. Prácticamente todos los acuerdos y normas internacionales indican al respecto que la educación a la población es fundamental para la concientización de los valores culturales.

Una forma de educar es a través de la participación de la gente en actividades concretas de salvaguardia (Daifuku, 1979:25).

-Se concluye que una ventaja decisiva del SICOM es la participación no gubernamental en materia de salvaguardia.

La participación voluntaria de personas en estas actividades posibilitará contar con un buen grupo que sin coerciones ni presiones colaborarán desinteresadamente, lo cual no incrementará el presupuesto de gastos del país.

-La complejidad cultural de Guatemala obliga al planteamiento de respuestas de salvaguardia flexibles, es por ello que el SICOM en el peor de los casos podría funcionar únicamente a través del componente de Control.

El Control podría surgir como un ente no gubernamental (por ejemplo como una Organización No Gubernamental-ONG-) sostenido con aportes de entidades privadas de no existir la voluntad política para aprobar por completo el sistema.

-El SICOM es versátil, susceptible de ampliar sus actividades en el futuro, pasando de la conservación de monumentos a la salvaguardia del patrimonio cultural y natural simultáneamente. Sobre esta dualidad es importante lo vertido por Chang (1991) para Guatemala.

-Es deseable el surgimiento de entidades que velen por el estudio

y conservación del patrimonio cultural en el país. Lo importante es que sus actividades se encuentren debidamente coordinadas dentro de un sistema como el SICOM.

-Respecto a la hipótesis de trabajo es procedente indicar que se considera comprobada respecto a lo vertido sobre la dualidad Arqueología-Conservación, y parcialmente en lo concerniente al planteamiento de un sistema que posibilitaría la salvaguardia del patrimonio cultural monumental, en virtud que únicamente fué posible formular un perfil de proyecto de ese sistema.

La hipótesis tendrá su comprobación final en este último aspecto cuando a través del SICOM-u otro sistema similar-se concrete realmente la salvaguardia del patrimonio cultural monumental de Guatemala, y sirva de sustrato para ampliar en el futuro inmediato sus acciones protectoras al patrimonio natural.



O- Bibliografía.

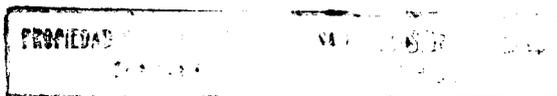
- Adams, Richard
1986 Rio Azul. En NATIONAL GEOGRAPHIC Vol. 169 No. 4: 420-451. National Geographic Society Washington D.C. U.S.A.
- Alvarado, Pedro
1943 Dos Cartas de Pedro de Alvarado a Hernán Cortés. En ANALES DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA. Vol. 19 (1943-44): 386-396. Sociedad de Geografía e Historia, Guatemala.
- Alvarez Arévalo, Miguel (Compilador)
1980 LEGISLACION PROTECTORA DE LOS BIENES CULTURALES DE GUATEMALA. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Guatemala.
- Arnauld, Marie Ch.
1986 ARCHEOLOGIE DE L'HABITAT EN ALTA VERAPAZ (GUATEMALA). Vol. X Centre D'Etudes Mexicaines et Centramericaines, México.
- Asociación de Investigación
y Estudios Sociales-ASIES-
1987 MOMENTO Año 2 No. 5, ASIES, Guatemala.
- Bertram, George
1962 Ensayos de suelos fundamentales para la construcción. Separata en INGENIERIA, revista de la F.T. Gumersindo García S.A. España.
- Cárdenas, Eduardo (ed.)
1973 ALMANAQUE MUNDIAL 1974. Editorial América S.A. U.S.A.
- Casasola, O.
1965 PROCEDIMIENTO PARA DISEÑO Y CÁLCULO DE PRESAS DE TIERRA. Tesis de licenciatura. Facultad de Ingeniería USAC, Guatemala.
- Centro de Investigaciones
Facultad de Arquitectura-CIFA-
Universidad de San Carlos de
Guatemala.
1987 PROYECTO-PILOTO PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO SISMICO E HIDROMETEOROLOGICO. Antigua Guatemala -Plan Estratégico- CIFA, Arquitectura USAC, Guatemala.
- Centro Internacional para el Estudio
de la Preservación y Restauración de
Bienes Culturales, Roma (Italia).
1979 Materias Sintéticas empleadas en la conservación de bienes culturales. En LA CONSERVACION DE LOS BIENES CULTURALES 2a. ed. pgs. 321-355. UNESCO, Bélgica.
- Coe, Michael
1977 THE MAYA. The Chaucer Press Ltd. Great Britain.
- Coe, William y
W. Haviland
1982 INTRODUCTION TO THE ARCHAEOLOGY OF TITLAL, GUATEMALA. University Museum Monograph 46. The University Museum, University of Pennsylvania, U.S.A.

- Colegio de Abogados y Notarios
de Guatemala(ed.)
1987 CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATE-
MALA Y CODIGO DE ETICA PROFESIONAL. C.A.N.G., Gua-
temala.
- Coremans, Paul
1979 Clima y Microclima. En LA CONSERVACION DE LOS BIE-
NES CULTURALES, pgs. 31-44. UNESCO, Bélgica.
- 1979 Organización de un servicio nacional de preserva-
ción de los bienes culturales. En LA CONSERVACION
DE LOS BIENES CULTURALES, pgs. 77-84. UNESCO, Bél-
gica.
- Chan Lam, Elsa
1991 HACIA UN MANEJO INTEGRADO DEL PATRIMONIO NATURAL
Y CULTURAL EN GUATEMALA: PROPUESTAS BASICAS. Tesis
de licenciatura. Escuela de Historia USAC, Guate-
mala.
- Daifuku, Hiroshi
1979 La importancia de los bienes culturales. En LA CON-
SERVACION DE LOS BIENES CULTURALES, pgs. 21-29.
UNESCO, Bélgica.
- Dancey, William S.
1981 ARCHAEOLOGICAL FIELD METHODS: an introduction.
Burgess Publishing Company, U.S.A.
- Daniel, Glyn
1974 HISTORIA DE LA ARQUEOLOGIA. Alianza Editorial, Es-
paña.
- De León, Jorge M.
1983 Excavación de la Gran Pirámide. Entrevista en PRE-
SA LIBRE, 10-VII-1983:43.
- Demarest, A.
1984 The Harvard El Mirador Project 1982-1983. En MESO-
AMERICA, años no. 7 CIRMA(Ch. Lutz ed.), Guatemala.
- Demarest, A.; S. Houston;
J. Brady; N. Dunning y R.
Bishop.
1990 PRESENTACION GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA SE-
GUNDA TEMPORADA DEL PROYECTO REGIONAL PETEXBATUN.
Ponencia en IV Simposio de Arqueología Guatemal-
teca. Museo Nacional de Arqueología y Etnografía.
O. Orive B.
Terminología General en Conservación del Patrimo-
nio Cultural Prehispánico. En CUADERNOS DE ARQUI-
TECTURA Mesoamericana No. 3 . UNAM(P. Gendrop ed.)
México.
- Díaz del Castillo, Bernal
1964 VERDADERA Y NOTABLE RELACION DEL DESCUBRIMIENTO
Y CONQUISTA DE LA NUEVA ESPAÑA Y GUATEMALA. Tomo
IV, Vol. 74 Biblioteca Guatemalteca de Cultura Po-
pular "15 de septiembre", Guatemala.
- Editores Técnicos
1978 Asociados
ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCION Cálculos y Ensa-
yos. Estudio de los proyectos/II. E.T.A.S.A. ,
España.

- Ford, Anabel
1982 Los mayas en El Petén: distribución de las poblaciones en el período Clásico. En Mesoamérica. Año 3, Cuaderno 3:125-144, Guatemala
- Fox, John W.
1978 QUICHE CONQUEST. University of New Mexico Press, U.S.A.
- Gálvez, Carlos
1983 PROTECCION DE MUROS DE MAMPOSTERIA Y ALBAÑILERIA AFECTADOS POR LA HUMEDAD. Tesis de licenciatura. Facultad de Ingeniería USAC, Guatemala.
- Gavarrete, Juan
1980 ANALES PARA LA HISTORIA DE GUATEMALA 1497-1811. Editorial José de Pinera Ibarra, Guatemala.
- Garcés, P.: J. Mendiola;
G. Zepeca y P. Fournier
1984 La Restauración Arqueológica en México. En CLADER-NOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA No. 3. UNAM (P. Gen drop ed.), México.
- Gordon Childe, V.
1977 INTRODUCCION A LA ARQUEOLOGIA 3a. ed. Editorial Ariel, España.
- González, Marcelino
1973 La Restauración de los Centros Arqueológicos Prehispánicos de Guatemala. Un enfoque crítico. En ANALES DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA. Tomo XLVI(1-4):127-153. Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala.
- 1978 CRITERIOS TECNICOS SOBRE LA CONSERVACION RESTAURACION Y USO DEL PATRIMONIO INMUEBLE NACIONAL. Documento mimeografiado. Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.
- 1980 RESTAURACION ARQUITECTONICA EN AREAS SISMICAS; CASO DE MIXCO VIEJO. GUATEMALA 1976. INAH (Maxi-impresos), Guatemala.
- 1989 ANTIGUA GUATEMALA MICROZONIFICACION DEL RIESGO. UNA APROXIMACION METODOLOGICA. Cuadernos de Investigación para la docencia. Serie Historia Sísmica y Atención de desastres 2. R. Navas ed. CIFA Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.
- Graham, Ian
1986 Looters Rob Graves and History. En NATIONAL GEOGRAPHIC Vol. 169 No. 4:453-461. National Geographic Society, U.S.A.
- Graham, John A.: R.F. Heizer y
E. M. Shook
1978 ABAJ TAKALIK 1976; EXPLORATORY INVESTIGATIONS. Reimpresión. No. 36:85-109. University of California, U.S.A.
- Guerrero, E.: G. Haseman;
J. Lévano; J. Moncada y R. Soto
1989 Un acercamiento a los principios de la salvaguardia del patrimonio construido en América Latina. En MODULO No. 10 Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

- Haberland, Wolfgang
1974
CULTURAS DE LA AMERICA INDIGENA/MESOAMERICA Y AMERICA CENTRAL.Fondo de Cultura Económica, México.
- Hansen, Richard
1989
EXCAVACIONES DEL SITIO ARQUEOLOGICO NAABE: TEMPORADA 1989. Ponencia III simposio de Arqueología Guatemalteca.Resumen.Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Hairs, Joya
1973
La Operación rescate, un recurso de emergencia para salvar el patrimonio arqueológico de Guatemala. En ANALES DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA DE GUATEMALA.Tomo XVI No. 46:166-168.Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala.
- Hall, Alice y R. Spier
1975
El antiguo Tikal:visto por un viajero.En NATIONAL GEOGRAPHIC. Reimpresión de diciembre de 1975:73-85.National Geographic Society, U.S.A.
- Ichon, Alain
1979
RESCATE ARQUEOLOGICO EN LA CUERCA DEL RIO CHIAOY.Informe Preliminar.Misión Científica Franco-Guatemalteca(Piedra Santa ed.), Guatemala.
- Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT-
s.f.
REUNIONES REGIONALES RUTA MAYA.INGUAT-CD-0262-, Guatemala.
- Instituto de Antropología e
Historia-IDAEH-
1979
Programas Específicos.En ANTRCPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA 11(1):279-284. IDAEH, Guatemala.
- 1985
ESTUDIO PRELIMINAR PARA LA INVESTIGACION, RESCATE, RESTAURACION, CONSERVACION Y VALORIZACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO DE GUATEMALA. IDAEH, Guatemala.
- 1986
¿ QUE ES EL IDAEH? IDAEH(Papiro ed.), Guatemala.
- 1991
REGLAMENTO PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA. IDAEH, Guatemala.
- Instituto Geográfico Nacional-I.G.N.-
1972
1977
ATLAS DE GUATEMALA. I.G.N. , Guatemala.
DICCIONARIO GEOGRAFICO NACIONAL. Tomo II. I.G.N.(Tipografía Nacional ed.), Guatemala.
- Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales- I.I.E.S.-
1988
ECONOMIA No. 11. Facultad de Economía USAC, Guatemala.
- Johnston, Kevin
1989
INVESTIGACIONES CARTOGRAFICAS, EPIGRAFICAS Y ARQUEOLOGICAS EN ITZAN, EL PETEN.Resumen. III Simposio sobre Investigaciones Arqueológicas de Guatemala.Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

- Joukowsky, Martha
1980 A COMPLETE MANUAL OF FIELD ARCHAEOLOGY. A Spectrum Book Prentice-Hall, Inc. U.S.A.
- Laporte, Juan P. y V. Flaiko(eds.)
1985 MUNDO PERDIDO/Zonas de habitación 1 Reporte Arqueológico.Tikal Petén.Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas -Proyecto Nacional Tikal, Guatemala.
- Larios, Rudy, w. Hersh y R. Aguirre
1990 LA RESPONSABILIDAD DE LA ARQUEOLOGIA EN LA CONSERVACION Y RESTAURACION DE LOS BIENES CULTURALES.Ponencia en IV simposio de Arqueología Guatemalteca. Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Lavarreda, Christa de
1990 UN CASO DE ARQUITECTURA DEL PRECLASICO MEDIO: ESTRUCTURA SUB-1 ABAJ TAKALIK.Ponencia en IV Simposio de Arqueología Guatemalteca.Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Lebedinsky, Mauricio
s.f. NOTAS SOBRE METODOLOGIA. Cuadernos Culturales 4. Quinto Sol S.A. ed. México.
- Lee, K.L., I. Arango y H.B. Seed
1978 Licuación de suelos;derrumbes del suelo en el área de Amatitlán durante el terremoto de febrero de 1976.Ponencia en:MEMORIAS. Simposio Internacional sobre el terremoto de Guatemala, del 4 de febrero de 1976 y el proceso de reconstrucción. Tomo I. Impresos Industriales ed., Guatemala.
- Lenmann, Henry
1968 MIXCO VIEJO ,Tipografía Nacional, Guatemala.
- 1980 ARTE PRECOLOMBINO EN MesoAMERICA, Publicación 40.Seminario de Integración Social Guatemalteca(José de Pineda ed.), Guatemala.
- Liscnka, Joseph
1979 Reconocimiento arqueológico de algunos sitios en la sierra de los Cucumatanes.En ANTHROPOLOGIA E HISTORIA . II Epoca,Vol. 1:11-19.Dirección General de Antropología e historia(serviprensa ed.), Guatemala.
- Lorenzo, José L.
1982 Práctica y teoría del salvamento arqueológico. Ponencia en:ARQUEOLOGIA DE RESCATE.The Preservation Press(R. Wilson y G. Loyola eds.),U.S.A.
- Lou, Brenda
1991 UN ANALISIS DEL PATRON DE ASENTAMIENTO DE BALBERTA, ESCUINILA, GUATEMALA:PERSPECTIVAS PARA UN ESTUDIO REGIONAL. Tesis de licenciatura.Escuela de Historia USAC, Guatemala.
- Luján, Luis
1971 GUIA DE LOS MUSEOS DE GUATEMALA IDAHR-ICOM, Guatemala.



- Luján, Luis
1974 LEGISLACION PROTECTORA DE LOS BIENES CULTURALES DE GUATEMALA. INAH(Serviprensa ed.), Guatemala.
- Marcus, Joyce
1973 Territorial Organization of the Lowland Classic Maya. En SCIENCE, Vol. 180 No.4089. American Association for the Advancement of Science, U.S.A.
- Melini, Marco T.
1984 EL DELITO ARQUEOLOGICO, HISTORICO O ARTISTICO: LA NECESIDAD DE TIPIFICAR LOS DELITOS EN CONTRA DEL PATRIMONIO CULTURAL EN LA LEGISLACION PENAL GUATEMALTECA. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales USAC, Guatemala.
- Méndez, Lionel
1975 Arquitectura, Sociedad y Política. Modelos para el análisis de sus niveles y determinaciones. En TEORIAS DE LA ARQUITECTURA. Vol. 14:210-232. Editorial Universitaria USAC, Guatemala.
- Ministerio de Finanzas Públicas
s.f. PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y EGRESOS DEL ESTADO. Vol. 3 Ejercicio Fiscal 1989. MINFIN, Guatemala.
- Molina, Augusto
1975 LA RESTAURACION ARQUITECTONICA DE EDIFICIOS ARQUEOLOGICOS. Colección Científica 21. INAH, México.
- Molina Díaz, Claudio
1988 INTRODUCCION A LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION Serie Ciencias de la Educación 12. 4a. ed. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas-O.E.A. , Chile.
- Monterroso, Enrique
1979 TECNICAS DE RESTAURACION EN ABAJ TAKALIK. Ponencia en IV Simposio de Arqueología Guatemalteca. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Morales, Rafael
1979 Reformas institucionales para alcanzar efectivamente la protección del patrimonio cultural. En ANALES DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA DE GUATEMALA. Tomo XLVI(46):154-165. Sociedad de Geografía e Historia(Serviprensa ed.), Guatemala.
- Morley, Sylvanus
1987 LA CIVILIZACION MAYA, G. Brainerd revisor. Fondo de Cultura Económica, México.
- Münchener Rück
1976 GUATEMALA'76 Terremotos de la plaza del Caribe. Karl Thieming ed. República Federal de Alemania.
- Navarrete, Carlos y Luis Luján
1986 EL GRAN MONTICULO DE LA CULEBRA EN EL VALLE DE GUATEMALA. UNAM-Academia de Geografía e Historia de Guatemala(Olmeca Impresiones Final S.A. ed.), México.
- Neff, Héctor
1982 Informe sobre el período Clásico Tardío de la zona del litoral del sur occidente de Guatemala. En ANTROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA. II época, Vol 3 No.3:259-285. IDAEH, Guatemala.

- Norton, Presley
1982 Una propuesta modesta para la movilización del sector privado en apoyo de la preservación arqueológica. En ARQUEOLOGIA DE RESCATE. The Preservation Press (R. Wilson y G. Loyola eds.), U.S.A.
- Orrego, Miguel
1981 Informe sobre la delimitación de los parques arqueológicos de Aguatemala y Dos Pilas, El Petén Guatemala. En ANTHROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA, II época Vol 3 No. 3:243-257. IDAEH, Guatemala.
- Orrego, Miguel y R. Larios
1983 REPORTE DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN EL GRUPO 5E-11 TIKAL. IDAEH-Parque Nacional Tikal Guatemala.
- Parker, Harry
1975 DISEÑO SIMPLIFICADO DE ESTRUCTURAS DE MADERA. Llamusa, México.
- Parsons, L.A.
1967 BILBAO GUATEMALA: AN ARCHAEOLOGICAL STUDY OF THE PACIFIC COAST COTSUMALGUAPA, Vol.1 Publications in Anthropology 12. Milwaukee Public Museum, U.S.A.
- Philipot, P. y P. Mora
1979 La conservación de pinturas murales. En LA CONSERVACION DE LOS BIENES CULTURALES 2a ed. pgs.181-202. UNESCO, Bélgica.
- Flenderleith, H.J.
1979 Problemas que plantea la preservación de monumentos. En LA CONSERVACION DE LOS BIENES CULTURALES 2a. ed. pgs. 134-145. UNESCO, Bélgica.
- Pollock, H.E.D.
1965 Architecture of the Maya Lowlands. En ARCHAEOLOGY OF SOUTHERN Mesoamerica, Part One Vol. Two; 374-440. University of Texas Press, U.S.A.
- Recinos, Adrián
1954 MONOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO 2a. ed. Ministerio de Educación Pública, Guatemala.
- Rex González, A.
1982 Rescate arqueológico: Sud América. Ponencia en: ARQUEOLOGIA DE RESCATE. The Preservation Press (R. Wilson y G. Loyola ed.), U.S.A.
- Rex Walters, Gary
1981 Proyecto arqueológico San Agustín Acasaguastlán. En ANTHROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA II época Vol.3:325-369. IDAEH(Máxi-Impresos), Guatemala.
- Rice, Prudence y D. Rice
1984 La época postclásica en la región de los lagos de El Petén central, Guatemala. En MESOAMERICA 8, pgs. 334-350. CIRMA, Guatemala.
- Rivera Dorado, Miguel
1985 LOS MAYAS DE LA ANTIGUEDAD. Alhambra S.A., España.
- Rosales Sandoval, Roberto
1983 PATRIMONIO CULTURAL DE GUATEMALA. HISTORIA, CONTENIDO Y PROTECCION. Tesis de licenciatura en historia. Escuela de Historia USAC, Guatemala.
- Ruiz, María Elena
1985 Observaciones sobre canteras en Petén, Guatemala. En MESOAMERICA 10, pgs.421-449. CIRMA Guatemala.

- Sánchez, José
1991
Problemática de los sitios arqueológicos en Petén y sugerencias para su protección. Tesis de licenciatura en arqueología. Escuela de Historia USAC, Guatemala.
- Schávelzon, D. y V. Rivera
1987
La destrucción de Kaminaljuyú. En MESOAMERICA 14, pgs. 535-551. CIRMA, Guatemala.
- Schávelzon, Daniel
1988
Arqueología y Política en Centroamérica. Las excavaciones en Zaculeu y su contexto histórico (1940-1950). En MESOAMERICA 16, pgs. 335-359. CIRMA, Guatemala.
- Schávelzon, Daniel
1990
El saqueo y deterioro del patrimonio cultural en el siglo XX. En LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL EN AMERICA LATINA, pgs. 213-216 Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Scott, Patrick
1983
INTRODUCCION A LA INVESTIGACION Y EVALUACION EDUCATIVA. Proyecto 520-0259. Universidad de Nuevo México, Guatemala.
- Serra, M.C. y Y. Sugiura
1977
Las costumbres funerarias como un indicador de la estructura social en el Formativo Mesoamericano. En ANALES DE ANTROPOLOGIA Vol. XIV:27-36. UNAM, México.
- Sharer, J. R. y D. W. Sedat
1987
ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS IN THE NORTHERN MAYA HIGHLANDS, GUATEMALA. University Museum Monograph 59. University of Pennsylvania, Philadelphia U.S.A.
- Shook, Edwin M.
1957
Lugares arqueológicos del altiplano meridional de Guatemala. En ARQUEOLOGIA GUATEMALTECA Vol. 20, Ministerio de Educación Pública, Guatemala.
- Sin Autor(S.A.)
1987
PLAN TRIFINIO Acuerdos Básicos para la formulación del Plan de Desarrollo Integral de la zona fronteriza del Trifinio. Documento Trifinio 1. Convenio Guatemala-El Salvador-Honduras. C.E.A.-I.I.C.A.
- Sin Autor(S.A.)
1987
PLAN TRIFINIO Estrategia de Desarrollo Integral de la región Trinacional del Trifinio. Documento Preliminar. Convenio Guatemala-El Salvador-Honduras. C.E.A.-I.I.C.A.
- Smith, Ledyard
1965
Architecture of the Guatemalan Highlands. En ARCHAEOLOGY OF SOUTHERN MESOAMERICA. Part One, Vol. Two:76-94. University of Texas Press, U.S.A.
- Sneyers, R.V. y P.J. de Renau
1979
La conservación de la piedra. En LA CONSERVACION DE LOS BIENES CULTURALES, pgs. 223-250. UNESCO, Bélgica.

p1. Anexo Boleta Precodificada Unica-EPU-
p1.1 Contenido.

La Boleta Precodificada Unica-EPU- es el instrumento fundamental que sería utilizado por los Voluntarios en sus visitas a sitios arqueológicos para recatar información clave sobre la naturaleza y estado de conservación de los monumentos en esos sitios.

La EPU tiene carácter general, sin embargo con los datos que contiene es posible obtener múltiples combinaciones.

La EPU sirve para la planificación general de actividades, determinación de grandes prioridades de trabajo y fijación de políticas y estrategias de acción para enfrentar la problemática de la salvaguardia de sitios arqueológicos y sus monumentos. La mencionada boleta permite asimismo una visión global de cada sitio previamente a su estudio especializado.

La EPU está estructurada en dos partes fundamentales: "Daños Detectados" y "Descripción Preliminar de Sitios Arqueológicos".

"Daños Detectados": esta parte consta de dos grandes aspectos a su vez que son "Monumentos" y "Bienes Muebles". Sin embargo existe énfasis en los monumentos.

Todos los factores incidentes contemplados de "Naturaleza", "Infraestructura", "Depredación" se les determinó el grado de impacto en los monumentos a través de una escala tipo Likert (Scott, 1983:88 y Molina, 1988:43), que va de "0" a "3" y que equivale a decir 0=nulo, 1=escaso, 2=mediano, 3=importante.

Sólo en el caso de los factores "Desarrollo" y "Depredación" la escala va de "0" a "6", duplicándose en consecuencia, cada cifra en la misma escala mencionada.

En esta primera parte de la boleta se recolectan otros datos que complementan la información requerida.

Respecto a "Bienes Muebles" se contempla su grado de impacto a través de la misma escala mencionada con igual valoración de los factores "Desarrollo" y "Depredación".

Por otro lado se considera fundamental la "Atención Institucional" que un sitio recibe para considerarlo con mayor o menor prioridad. Una atención inexistente recibe una valoración de 6 puntos, si es periódica 3, mientras que una atención constante recibe 0 puntos.

Finalmente se acota que, la existencia de "Depredación" y "Desarrollo" en un sitio arqueológico hace prioritaria su atención, dado que la "Naturaleza" en muchas de sus manifestaciones causa daño paulatinamente, lo cual permite afrontarlo con relativamente mayor tiempo.

"Descripción Preliminar de Sitios Arqueológicos": esta parte contempla los datos generales que permiten obtener una visión del sitio, útil para estilar actividades de conservación principalmente.

Los datos de "Morrología" proporcionan cuantitativamente un estimado de la magnitud de los monumentos, mientras que los de "Construcción" permiten visualizarlos cualitativamente. Ambos tipos de datos se consideran fundamentales.

Los restantes incisos: "Situación" y "Otros Culturales" comprenden informaciones que complementan las principales antes indicadas.

La EPU adjunta, incluye algunos conceptos como Volumen Promedio

- Vizuales, Graciela M.
1981
RESTAURACION EN ARQUITECTURA DE TIERRA. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U.A.T. Argentina.
- Weissman, Paul R.
1990
Are periodic Bombardments Real? En SKY & TELESCOPE pgs. 266-270. Sky Publishing Corp. U.S.A.
- Wetherington, Ronald
1978
THE CERAMICS OF KAMINALJUYU, GUATEMALA. Monograph Series on Kaminaljuyu. The Pennsylvania State University Press, U.S.A.
- Willey, Gordon
1973
THE ALTAR DE SACRIFICIOS EXCAVATIONS: GENERAL SUMMARY AND CONCLUSIONS. Peabody Museum, Vol. 64 No. 3 Harvard University, U.S.A.
- Woodbury, R. y A. Trik
1953
THE RUINS OF ZACULEU GUATEMALA. Vol. II, W. Byrd Press Inc. U.S.A.

DESCRIPCION PRELIMINAR DE SITIOS ARQUEOLOGICOS BPU 2/2

SITUACION	Emplazamiento del sitio <input type="checkbox"/> planicie <input type="checkbox"/> ladera <input type="checkbox"/> cumbre <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/> indique: _____ _____ _____	Cercanía de: <input type="checkbox"/> río <input type="checkbox"/> lago <input type="checkbox"/> mar <input type="checkbox"/> pantano <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/> indique: _____ _____ _____
MORFOLOGIA	Número de montículos 0-4 <input type="checkbox"/> 5-20 <input type="checkbox"/> 21 y más <input type="checkbox"/> Número de montículos detectados(cifra total) _____ cifra estimada Volumen total de montículos <input type="checkbox"/> 1,500 mts ³ y menos _____ <input type="checkbox"/> 1,501-5,000 mts ³ _____ <input type="checkbox"/> 5,001 mts ³ y más _____ Volumen Promedio: _____ (Volumen total ÷ Número de montículos) Relación Altura-Ancho longitudinal de montículo(s) mayor(s): A: _____ B: _____ C: _____	
CONSTRUCCION	Materiales predominantes en la construcción de montículos: tierra <input type="checkbox"/> cal <input type="checkbox"/> piedra <input type="checkbox"/> sin labrar <input type="checkbox"/> labrada <input type="checkbox"/> Otro indique: _____ _____	
OTROS CULTURALES	Tiestos superficiales <input type="checkbox"/> nula <input type="checkbox"/> escasa <input type="checkbox"/> mediana <input type="checkbox"/> importante <input type="checkbox"/> Obsidiana <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Otro indique <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Escultura <input type="checkbox"/> independiente <input type="checkbox"/> lisa <input type="checkbox"/> labrada <input type="checkbox"/> _____ en piedra <input type="checkbox"/> adosada a muros <input type="checkbox"/> cantidad _____ Estuco <input type="checkbox"/> adosado a muros <input type="checkbox"/> otro indique: _____ Cantidad mts cuadrados: _____	
CROQUIS DE LOCALIZACION	Hacer croquis de localización.	

(resultado de dividir Volumen Total entre Número de Montículos) el cual es válido únicamente como estimador de la masividad existente en un sitio.

pt.2 Establecimiento de prioridades de atención en base a la boleta EPU.

Para el establecimiento de prioridades de atención tomando en cuenta los datos de la boleta EPU sería de utilidad propuestas como la siguiente:

Prioridad de Atención 1 (de 51 a 21 puntos) Sin Atención Institucional
 Prioridad de Atención 2 (20 puntos o menos) Sin Atención Institucional
 Prioridad de Atención 3 (20 puntos o menos) Con Atención Institucional

Inicialmente es de indicar que el puntaje máximo que podría obtener un sitio según el estado de sus monumentos sería; por "Naturaleza" 27 puntos, "Depredación" 6, "Desarrollo" 12, "No Atención Institucional" 6. En total 51 puntos.

En realidad es prácticamente imposible que un sitio reúna simultáneamente todos los factores naturales, aunque podría ser afectado lo menos por 7 en un momento dado.

Tomando en cuenta lo anterior es posible puntualizar lo siguiente:

- Sitios con Prioridad de Atención 1; tendrán cuando menos las condiciones siguientes; estar afectados por Depredación y/o Desarrollo y/o completamente por al menos 7 de los factores indicados en "Naturaleza". En todos los casos no existirá "Atención Institucional".
- Sitios con Prioridad de Atención 2; no tendrán problemas de Depredación ni Desarrollo, pero estarán afectados parcialmente por al menos 7 de los factores señalados en "Naturaleza". Estos sitios no tienen "Atención Institucional".
- Sitios con Prioridad de Atención 3; pueden estar afectados por factores naturales al igual que los sitios con prioridad 2 pero cuentan con "Atención Institucional".

Para establecer prioridades de atención interna (es decir entre sitios comprendidos en una determinada prioridad) se procederá con el "criterio de distancia", es decir se atenderán aquellos sitios más alejados inicialmente, para luego hacerlo con los más cercanos, en otros casos se recurrirá al "criterio de máximo riesgo" es decir se atenderán primero aquellos sitios afectados cuyos agentes de destrucción sean tan dinámicos que amenacen con destruir en poco tiempo sus monumentos.

La clasificación referente a "Bienes Muebles"-en el caso que existan en un sitio-es útil para establecer programas específicos de conservación de bienes muebles. No se toma en cuenta directamente para fijar prioridades a excepción de los casos "Depredación" y/o "Desarrollo" en que se asume un daño irremediable no sólo a los bienes muebles existentes sino a todo el sitio.

pt.3 Ejemplo de priorización de sitios en base a la boleta EPU.

En el Cuadro 11 "Priorización" adjunto se resumen los principales datos de la clasificación de sitios arqueológicos según la naturaleza de sus monumentos (inciso J) y los factores incidentes en los monumentos. En el presente ejemplo, los datos fueron obtenidos de informes arqueológicos.

Cuadro 11 "Priorización"

Dale	Clasificación	Factores incidentes														
		1	1	1	0	0	0	3	2	0	0	0	6	4		4
Agua Blanca	A	1	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	6	6	6	6
	Materiales de Construcción															
	Número de Montículos															
	Volumen Total (mts. ³)															
	Lluvia															
	Temperatura															
	Inundación															
	Humedad															
	Sismos															
	Vulcanismo															
	Viento															
	Flora															
	Fauna															
	Infraestructura															
	Productividad															
	Depredación															
	Atención Institucional															

Dale es un sitio postclásico del valle de Guatemala situado a 2.5 kms. al suroeste de las ruinas de Chinautla y al norte de la Ciudad Capital (Chook, 1957:88).

Tiene un montículo de 90 metros cúbicos y a pesar de presentar piedra labrada de revestimiento, no se consideró dentro del grupo que presenta uso de cal al no mencionarse el uso de este material en la descripción correspondiente.

Los factores de riesgo son los sismos, el avance del proceso de urbanización y en menor medida fenómenos de vulcanismo y depredación.

El sitio de Agua Blanca situado en Huehuetenango es del período Clásico (Liscnka, 1979:11), y está integrado de tres montículos que presentan restos de mampostería. Volumen estimado: 2,628 metros cúbicos.

Los principales factores de riesgo son: infraestructura, productividad y depredación. En menor medida: flora y sismos.

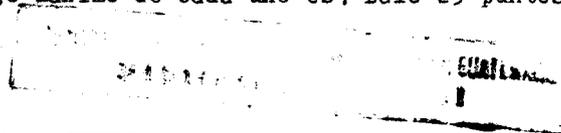
De ambos sitios, Agua Blanca presenta un volumen promedio por montículo de 876 metros cúbicos (en realidad cada montículo tiene los volúmenes siguientes: montículo A=2,419 metros cúbicos, montículo B=30 metros cúbicos y montículo C=179 metros cúbicos).

En ambos sitios el período al que corresponden no se consideró fundamental para establecer prioridades. Ambos son importantes.

Ninguno de los sitios presentan "Bienes Muebles".

Ambos sitios no reciben "Atención Institucional", por lo que tienen un puntaje máximo de 6.

En total se tiene que ambos sitios son prioritarios para su atención dado que el puntaje máximo de cada uno es; Dale 23 puntos y



y Agua Blanca 25, en virtud que los factores incidentes de "Infraestructura" y "Depredación" son fundamentales en ellos.

De forzarse una prioridad entre estos sitios, la atención inicialmente tendría que llegar al sitio que está más alejado de lugares poblados, es decir Agua Blanca. En este ejemplo ninguno de los dos sitios se consideró en peligro inminente de desaparecer por depredación o desarrollo, dado que de alguna condición nace de cualquier sitio arqueológico un lugar de atención inmediata.

p2. ANEXO Decreto de Creación del Sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM-.

El Congreso de la República de Guatemala,

CONSIDERANDO

la gran riqueza cultural de Guatemala, especialmente prehispánica, cuyos vestigios arqueológicos se hayan diseminados por todo el país,

CONSIDERANDO

que actualmente la mayor parte de esos vestigios se encuentran inermes, sin una salvaguardia efectiva,

CONSIDERANDO

que el Instituto de Antropología e Historia no ha cumplido a cabalidad con su misión de proteger estos bienes para su estudio científico y conservación,

CONSIDERANDO

el deber que todo guatemalteco tiene de conocer, conservar y coadyuvar al cuidado del patrimonio cultural, especialmente arqueológico con el fin de acrecentar la identidad nacional guatemalteca,

FOR TANTO

con base en los Artículos 59,60,61 de la Constitución Política y del Artículo 10. del Decreto Número 425 sobre protección y conservación de los monumentos, objetos arqueológicos, históricos y típicos,

ACUERDA

Artículo 10. Se crea el Sistema Integrado de Conservación de Monumentos-SICOM- como ente autónomo, cuyo fin es la salvaguardia del patrimonio cultural, principalmente prehispánico de Guatemala.

Artículo 20. El SICOM tendrá tres componentes: Coordinación, Control y Operaciones. Formarán parte de la Coordinación instituciones gubernamentales y no gubernamentales en número paritario formando un Consejo, mientras que el Coordinador será designado por las instituciones no gubernamentales y no forma parte del número paritario aludido. El Control será un componente no gubernamental que estará integrado principalmente por voluntarios y tendrán a su cargo la detección de problemas en el campo al visitar sitios arqueológicos de todo el país. El Coordinador asumirá la dirección del Control. Operaciones será una división regionalizada del Instituto de Antropología e Historia y será la respuesta institucional ante la problemática evidenciada por el Control. Lo anterior no es obstáculo para que el Control pueda ejecutar trabajos de urgencia en materia de salvaguardia.

Artículo 30. El Instituto de Antropología e Historia deberá presentar a las autoridades competentes una propuesta de reorganización que tome en cuenta su papel dentro del SICOM y fundamentalmente

considerando su regionalización a partir de tres sedes: Ciudad Capital, Petén y Quetzaltenango así como autonomía presupuestaria en un plazo de 45 días a partir de la fecha de este decreto.

Artículo 4o. Las entidades ponentes deberán realizar el reglamento y manual de funciones del SICOM en un plazo de 60 días a partir de la fecha de este decreto.

Artículo 5o. Los fondos para el funcionamiento del SICOM en sus componentes de Coordinación y Control provendrán de personas individuales o jurídicas a través de la Declaración del Impuesto sobre la Renta, para lo cual se modificará el Artículo 118 de dicha declaración (Decreto Número 59-87) en un plazo similar al anterior. El SICOM en sus componentes mencionados podrá recibir donaciones para su adecuado funcionamiento.

Artículo 6o. A partir de la fecha en que el SICOM entre en funciones, todas las autoridades civiles y militares deberán colaborar en aquellas actividades de salvaguardia que les competan.

Dado en el Palacio del Organismo Legislativo en la Ciudad de Guatemala a los _____ días del mes de _____ de mil novecientos _____.

Presidente(firma)

Secretario(firma)

Secretario(firma)

Palacio Nacional: Guatemala, _____ de _____ de mil novecientos _____

Publíquese y cúmplase _____

Ministro de Cultura _____

Comentario

En la práctica, la entidad o entidades que propugnarían por la creación del SICOM tendrán elaborado un proyecto completo del sistema, del cual se tomarían todos aquellos elementos que servirán en un momento dado para elaborar de mejor manera documentos legales como el presente, así como reglamentos, manuales etc.

p3. ANEXO Modificación propuesta al último párrafo del Artículo 118 "Incentivo a la Inversión" Capítulo XXVII "Del Régimen de aplicación de los Beneficios Fiscales y de las Modificaciones a la Ley" (Decreto Número 59-87 "Ley del Impuesto Sobre la Renta" emitido el 28 de septiembre de 1987).

dice:

"...Como un aporte a la educación, las personas individuales o jurídicas propietarias de las empresas privadas, podrán absorber en las mismas, plazas para maestros de educación primaria con el salario y prestaciones que otorga el Estado, por un ciclo lectivo como mínimo. El monto pagado será un gasto deducible de la renta imponible. El Ministerio de Educación Pública deberá aprobar previamente el plan que le presente a su conocimiento la empresa interesada."

deberá decir:

"Como aportes a la educación y cultura, las personas individuales o jurídicas propietarias de las empresas privadas, podrán absorber en las mismas, plazas para maestros de educación primaria, con el salario y prestaciones que otorga el Estado, por un ciclo lectivo como mínimo; así también podrán financiar actividades de investigación arqueológica y conservación de bienes culturales, especialmente monumentales. El monto erogado será un gasto deducible de la renta imponible, cuando únicamente exista el interés por coadyuvar a la realización de esas actividades. Los ministerios de Educación Pública y Cultura; según sea el caso, deberán aprobar previamente el plan que le presente a su conocimiento la empresa o grupo de empresas interesadas, salvo que ya existan reglamentaciones específicas sobre el particular."

Comentario.

Se hace énfasis en la investigación arqueológica y la conservación de monumentos porque en el primer caso es una actividad que necesita muchos recursos y está poco estimulada en el país y en el segundo porque es prioritaria, dado el grave riesgo que corren estos bienes de desaparecer completamente por falta de atención.



ser de

m

—