

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA
ÁREA DE ARQUEOLOGÍA**



**CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA Y DE CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS
PREHISPÁNICOS EN SITIOS PATRIMONIO MUNDIAL MIXTO DE LA
HUMANIDAD; EL CASO DEL EDIFICIO 5D-105 DEL PARQUE NACIONAL
TIKAL**

JOSÉ LEONEL ZIESSE ALTÁN

**Nueva Guatemala de la Asunción,
Guatemala, C.A., marzo de 2014**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA
ÁREA DE ARQUEOLOGÍA**



**CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS
DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA Y DE CONSERVACIÓN
DE EDIFICIOS PREHISPÁNICOS EN SITIOS
PATRIMONIO MUNDIAL MIXTO DE LA HUMANIDAD;
EL CASO DEL EDIFICIO 5D-105 DEL PARQUE NACIONAL TIKAL**

TESIS

Presentada por:

JOSÉ LEONEL ZIESSE ALTÁN

Previo a conferírsele el título de

ARQUEÓLOGO

En el grado académico de

LICENCIADO

**Nueva Guatemala de la Asunción,
Guatemala, C.A., marzo de 2014**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA**

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

DIRECTOR: Lic. Carlos Eduardo Gálvez Barrios.
SECRETARIO: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo.

AUTORIDADES DE LA ESCUELA DE HISTORIA

DIRECTORA: Dra. Artemis Torres Valenzuela.
SECRETARIA ACADEMICA: Licda. Olga Pérez.

CONSEJO DIRECTIVO

DIRECTORA: Dra. Artemis Torres Valenzuela.
SECRETARIA: Licda. Olga Pérez.
VOCAL (Representante Docente): Dra. Tania Sagastume Paiz.
VOCAL (Representante Docente): Licda. María Laura Lizeth Jiménez.
Chacón.
VOCAL (Representante Graduandos): Licda. Zoila Rodríguez Girón.
VOCAL (Representante Estudiantil): Amalia Judith Tzunux Sanic.
VOCAL (Representante Estudiantil): Byron Anderson Chivalán.

ASESOR DE TESIS

Lic. Mynor Alexander Urizar Chavarria.

COMITÉ DE TESIS

Mtro. Horacio Martínez.
Lic. José A. Crasborn Chavarria.



Nueva Guatemala de las Asunción,
07 de octubre de 2013.

Señores Miembros
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Presentes



Señores Miembros:

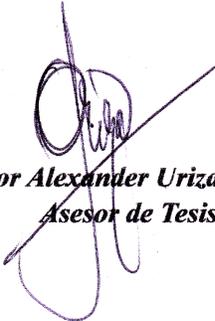
En atención a lo especificado en el PUNTO SEGUNDO, Inciso 2.1 del Acta No. 19/2012 de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el día lunes 2 de julio del año 2012, y dando cumplimiento a lo que reza el Capítulo IV, Artículo 10°, incisos a, b, c, d, e, f, g y h, del Normativo para la elaboración y presentación de Tesis de Grado de la Escuela de Historia, rindo **DICTAMEN FAVORABLE** al informe final de tesis, previo a conferírsele el título de Arqueólogo en el grado académico de Licenciado, titulado: **“Propuesta para la elaboración de Proyectos de Investigación Arqueológica de Edificios Prehispánicos en Sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad; el caso del Edificio 5D-105 del Parque Nacional Tikal”** del estudiante **José Leonel Ziesse Altán**, carné No. 2003-20072.

Así mismo, manifiesto que debido a aspectos relacionados con la temática del trabajo, se propone el cambio del título ya referido por el siguiente: **“CRITERIOS PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLOGICA Y DE CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS PREHISPANICOS EN SITIOS PATRIMONIO MUNDIAL MIXTO DE LA HUMANIDAD; EL CASO DEL EDIFICIO 5D-105 DEL PARQUE NACIONAL TIKAL”**.

Por lo anterior, solicito se nombre Comité de Tesis para continuar con los trámites correspondientes.

Sin otro particular y con las muestras de consideración, me suscribo de ustedes deferentemente.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Lic. Mynor Alexander Urizar Echeverria
Asesor de Tesis

C.c. Estudiante
Archivo

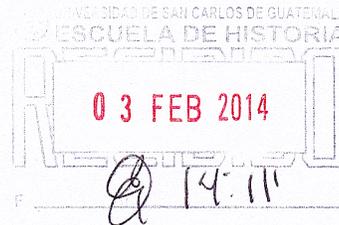


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Nueva Guatemala de las Asunción
20 de enero de 2014.

**Señores Miembros
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Presentes**



Señores Miembros:

En atención a lo especificado en el PUNTO CUARTO Inciso 4.3 del Acta No. 35/2013 de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el día lunes 07 de octubre del año 2013 y dando cumplimiento a lo que reza el Capítulo V, Artículo 13°, incisos a, b, c, d, e, f, g, h e i, del Normativo para la elaboración y presentación de Tesis de Grado de la Escuela de Historia, rendimos DICTAMEN FAVORABLE al informe final de tesis, previo a conferírsele el título de Arqueólogo en el grado académico de Licenciado, titulado: “Criterios para la Formulación de Proyectos de Investigación Arqueológica y de Conservación de Edificios Prehispánicos en Sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad; el caso del Edificio 5D-105 del Parque Nacional Tikal” del estudiante José Leonel Ziesse Altán, carné No. 2003-20072.

Sin otro particular y con las muestras de consideración, nos suscribimos de ustedes deferentemente.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Mtro. Horacio Martínez
Comité de Tesis.


Lic. José A. Crasborn Chavarria
Comité de Tesis.

C.c. Interesado

A

Dios

*Por darme la vida
y la sabiduría concedida*

A

Mayra Elizabeth Altán Palencia

Marco Antonio Palacios Mendez

Mis padres, por su apoyo y ejemplo

A

Maria Fernanda Palacios Altán

Juan Pablo Palacios Altán

*Mis hermanos, por estar conmigo
en las buenas y las malas*

A

Carlos Rolando Ziese Marquez (†)

*Mi padre, para que se sienta orgulloso,
donde quiera que se encuentre*

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su incondicional amor, sabiduría y fortaleza en todos los momentos de mi vida.
Por ser siempre mi compañía y darme bendiciones aunque innmerecidas.

A mi padre Marco Antonio, por se ejemplo de trabajo, compromiso y profesionalismo, pero sobre todo, por acogerme su propio hijo. A mi madre por acompañarme a lo largo de la vida, por su amor y consejos.

A mamá Elenita y papá Dulio (mis abuelos) por apoyarme y amarme desde el momento en que vine a este mundo, por cuidarme, aconsejarme y creer en mí desde siempre, no existen palabras para expresarles mi agradecimiento. A mis abuelos Gloria y Carlos Ziesse, por ayudarme en mis estudios y por sus buenas anécdotas. Mis tíos y tías, en especial pili, chito, sarita y Hugo, por la plena confianza y apoyo incondicional (les estaré eternamente agradecido, los amo). A mis primos, en especial a tubeto, por demostrarme siempre sus buenos deseos.

A la familia Vides Rodas, en especial a Kharla por los ánimos y apoyo incondicional, eres mi adoración. La familia Avila Barales, en especial a Alejandro (sos un hermano para mí), Saúl y doña Yoli, por acogerme como parte de su familia, a quienes le agradezco su cariño y atenciones durante todo este tiempo. La familia Morales (ejemplo de amistad verdadera).

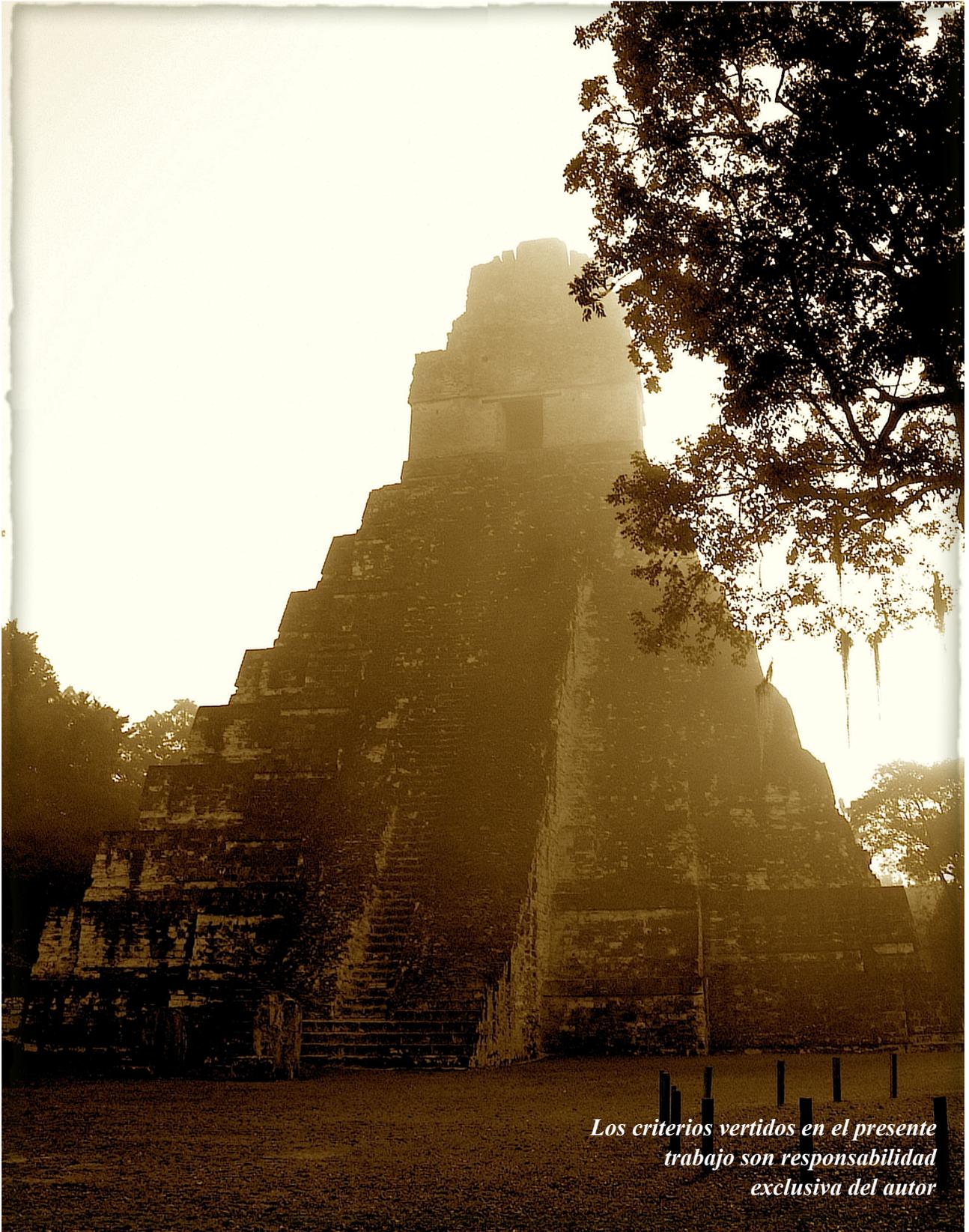
Lic. Alexander Urizar, muchísimas gracias por todo; Lic. José Crasborn y Licda. Elizabeth Marroquin su apoyo y cariño; al Lic. Alvaro Jacobo, Arq. Erick Gutiérrez.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Escuela de Historia. A mis catedráticos: Lic. Luis Alberto Romero, Lic. José Hector Paredes (†), Mtro. Edgar Carpio, Mtro. Erick Ponciano, Lic. Oscar Gutierrez, Licda. Walda Barrios, Licda. Nora López, Licda. Claudia Wolley, Dr. Juan Antonio Valdez (†), Dr. Oswaldo Chinchilla, Dr. Angel Valdés, Licda. Yvonne Putzeys y Lic. Edgar Barillas.

A mis compañeros y amigos de la Escuela, en especial al Lic. Mauro Montejo, Licda. Ana Arriola, Lic. Josué Guzman y Gaby Melendez, por los momentos que hicieron del proceso de aprendizaje una gran aventura.

A mis compañeros en el Parque Nacional Tikal, en especial al Lic. Oswaldo Gómez, Dra. Rosa María Chan, Lic. Enrique Monterroso y Lic. Leopoldo Gonzalez, por la confianza y el aprendizaje a lo largo de los últimos años.

Santa Elena, Flores, Petén, mazo de 2013



*Los criterios vertidos en el presente
trabajo son responsabilidad
exclusiva del autor*

CONTENIDO

LISTADO DE FIGURAS	
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL DOCUMENTO	
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo I	
1. PRESENTACIÓN	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Delimitación.....	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 General.....	4
1.4.2 Específicos.....	5
1.5 Referente metodológico.....	5
1.5.1 Investigación documental.....	5
1.5.2 Entrevistas.....	6
1.5.2.1 Lista de entrevistados.....	7
Capítulo II	
2. REFERENTE GEOGRÁFICO	9
2.1 El departamento de Petén.....	9
2.1.1 Configuración política y territorial.....	9
2.1.2 Aprovechamiento del territorio.....	10
2.2 El Parque Nacional Tikal.....	10
2.2.1 Clima.....	11
2.2.2 Configuración topográfica y geológica.....	13
2.2.3 Hidrografía.....	13
2.2.4 Vegetación.....	15
2.2.4.1 Bosque alto/mediano en serranía.....	16
2.2.4.2 Bosque alto/mediano intercolinar o en planicie.....	16
2.2.4.3 Bosque bajo.....	17
2.2.4.4 Bosque ripiario.....	17
2.2.4.5 Bosque de pino.....	18
2.2.4.6 Especies maderables.....	18
2.2.4.7 Especies no maderables.....	18
2.2.5 Fauna.....	19
2.2.5.1 Aves.....	19
2.2.5.2 Herpetofauna.....	19
2.2.5.3 Mamíferos.....	20
2.2.5.4 Mariposas.....	20

2.2.6	Importancia socioeconómica.....	21
2.3	Tikal.....	22

Capítulo III

3.	REFERENTE HISTÓRICO.....	23
3.1	La ciudad de Tikal.....	23
3.2	Su descubrimiento.....	25
3.3	Tikal como Parque Nacional.....	26
3.4	Antecedentes de las investigaciones arqueológicas.....	27
3.4.1	Investigaciones posteriores a su descubrimiento.....	27
3.4.2	El Proyecto Tikal.....	28
3.4.3	Epoca de transición.....	30
3.4.4	Proyecto Administración del Parque Nacional Tikal.....	31
3.4.5	El Proyecto Nacional Tikal.....	31
3.4.6	Trabajos de cooperación entre los gobiernos de Guatemala y España.....	32
3.4.7	Los trabajos de COARSA en Tikal.....	34
3.4.8	Estudio de las fortificaciones de Tikal.....	35
3.4.9	Proyecto de Silvicultura y Manejo de Aguas de los Antiguos Mayas de Tikal.....	37
3.4.10	Trabajos realizados por la Unidad de Arqueología del PANAT.....	38
3.4.10.1	Proyecto Templo IV.....	39
3.4.10.2	Proyecto Edificio 5C-49.....	42
3.4.10.3	Proyecto Edificio 5D-15.....	43
3.4.10.4	Proyecto Edificio 5D-105.....	45
3.4.10.5	Proyecto Edificio Templo I.....	47
3.4.10.6	Proyecto Edificio Templo II.....	49
3.4.10.7	Proyecto Edificio Templo III.....	49
3.4.10.8	Proyecto Sitios Periféricos.....	51
3.4.10.9	Trabajos de conservación menor.....	51
3.4.11	El Centro de Conservación e Investigación de Tikal.....	52
3.4.12	Estudios Arqueoastronómicos.....	53
3.4.13	El Atlas Epigráfico de Petén.....	53
3.4.14	Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala.....	54
3.4.15	Proyecto Acrópolis Norte de Tikal.....	54
3.5	Comentarios relativos a los trabajos realizados.....	55

Capítulo IV

4.	ASPECTOS GENERALES.....	59
4.1	Parque Nacional Tikal.....	59
4.1.1	Categoría de Manejo.....	59
4.1.2	Importancia del Parque Nacional Tikal.....	59

4.2 Sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad	60
4.2.1 Patrimonio Cultural.....	61
4.2.2 Patrimonio Natural.....	62

Capítulo V

5. BASE LEGAL VIGENTE.....	65
5.1 Lineamientos legales e institucionales.....	65
5.1.1 Marco legal referente al componente cultural.....	66
5.1.1.1 La Constitución Política de la República de Guatemala.....	66
5.1.1.2 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes.....	67
5.1.1.3 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación.....	68
5.1.1.4 Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines.....	68
5.1.1.5 Acuerdos de Paz.....	68
5.1.1.6 Código Penal.....	69
5.1.1.7 Instituto Guatemalteco de Turismo.....	70
5.1.2 Marco legal referente al componente natural.....	70
5.1.2.1 Ley de Areas Protegidas.....	70
5.1.2.2 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.....	71
5.1.2.3 Otras normativas.....	73
5.2 Políticas Culturales y Deportivas Nacionales.....	74
5.3 Reglamento de Funcionamiento del Parque Nacional Tikal.....	75
5.4 Plan Maestro del Parque Nacional Tikal.....	75

Capítulo VI

6. MARCO DE REFERENCIA INTERNACIONAL.....	76
6.1 Unesco-Guatemala.....	76
6.1.1 Organización.....	77
6.1.2 Comisiones Nacionales de Cooperación con Unesco.....	78
6.1.3 Sector Cultural y Natural.....	78
6.2 Instrumentos internacionales relativos a la conservación del Patrimonio Cultural y Natural.....	79
6.2.1 Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.....	83
6.2.1.1 ICCROM.....	87
6.2.1.2 ICOMOS.....	88
6.2.1.3 UICN.....	89
6.2.1.4 La aplicación de la convención para el caso de Tikal.....	89
6.3 Otros instrumentos internacionales.....	90

Capítulo VII

7. CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN TIKAL.....	94
7.1 Condiciones generales.....	95
7.2 Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.....	96
7.3 Licencia para Investigaciones e Investigadores otorgada por el CONAP.....	98
7.3.1 Beneficios otorgados por la Licencia de Investigación e Investigadores del CONAP.....	99
7.4 Programa de Mantenimiento de edificios.....	100
7.5 Criterios de conservación y restauración de edificios prehispánicos en Tikal.....	101
7.6 Contratación del personal operativos.....	102
7.7 Construcción de campamento base.....	103
7.7.1 Criterios utilizados.....	110
7.7.2 Permanencia del personal técnico y operativo fuera del horario laboral.....	111
7.8 Manejo de desechos.....	113
7.8.1 Manejo de desechos sólidos domésticos.....	113
7.8.2 Manejo de aguas residuales y excretas humanas.....	114
7.9 Infraestructura para telecomunicaciones e internet.....	117
7.10 Movilización del personal y transporte dentro del área arqueológica.....	118
7.11 Aprovechamiento de los recursos naturales.....	120
7.11.1 Explotación de canteras.....	120
7.11.2 Abastecimiento de agua.....	123
7.11.3 Aprovechamiento de recursos forestales.....	124
8. CONCLUSIONES.....	127
9. RECOMENDACIONES.....	128
BIBLIOGRAFÍA.....	130
ANEXO 1	
Modelo de fichas bibliográficas utilizadas.....	140
ANEXO 2	
Normas para la Autorización de Investigaciones e Investigadores.....	141
ANEXO 3	
Formulario de Solicitud de Licencia de Investigación e Investigadores.....	153

LISTADO DE FIGURAS

1)	Localización del departamento de Petén dentro del territorio Nacional.....	pp. 9
2)	Localización del PANAT dentro de la República de Guatemala.....	pp. 11
3)	Delimitación territorial del Parque Nacional Tikal, con la localización de senderos, brechas limítrofes y centrales.....	pp. 12
4)	Principales bajos y ríos asociados al Parque Nacional Tikal.....	pp. 14
5)	Tridimensional que muestra la configuración topográfica de Tikal.....	pp. 22
6)	Mapa topográfico de Tikal con la localización y disposición de sus edificios.....	pp. 24
7)	Imagen que muestra parte de los trabajos de investigación realizados en la Acrópolis Norte por el Proyecto Tikal.....	pp. 29
8)	Imagen que muestra los trabajos de restauración del Edificio 4E-36, del Complejo “Q”.....	pp. 30
9)	Imagen que muestra el estado actual del Edificio 4E-36, del Complejo “Q”, como resultado de los trabajos efectuados por el Proyecto Tikal.....	pp. 30
10)	Trabajos para la restauración del Edificio Templo V.....	pp. 34
11)	Imagen que muestra el Edificio ya restaurado.....	pp. 34
12)	Imagen que muestra al Edificio 5D-96 de la Plaza de los Siete Templos de Tikal, durante el proceso de restauración.....	pp. 35
13)	Imagen que muestra el trabajo de restauración efectuado en la sección Sur de la escalinata de acceso al basamento de sustentación.....	pp. 41
14)	Imagen que muestra el trabajo de restauración efectuado en la sección Norte de la escalinata de acceso al basamento de sustentación.....	pp. 41
15)	Imagen que muestra el proceso de restauración de la sección noreste del basamento de sustentación (fachada Este).....	pp. 41
16)	Inicio de los trabajos de conservación del Tablero Oeste; Edificio 5C-49.....	pp. 43
17)	Resultado del trabajo de conservación del Tablero Sur; Edificio 5C-49.....	pp. 43
18)	Imagen que muestra la ubicación del Edificio 5D-15, en la Plaza Oeste.....	pp. 44
19)	Imagen que muestra los trabajos de restauración de la bóveda No. 1 “A” Norte, sección Este; realizado durante el año 2009.....	pp. 44
20)	Imagen que muestra los trabajos de restauración de la bóveda y recinto No. 1 “A” Norte, sección Oeste; realizado durante el año 2009.....	pp. 44
21)	Imagen que muestra la condición de la fachada posterior del Edificio 5D-105, previo a los trabajos de investigación y conservación del mismo.....	pp. 45
22)	Localización del Edificio 5D-105 y de sus edificios asociados.....	pp. 46
23)	Daño causado en el pasaviento central Norte.....	pp. 48
24)	Daño causado en el pasaviento central Sur.....	pp. 48
25)	Imagen que muestra los trabajos de conservación realizados en las fachadas Este y Sur del Edificio Templo II.....	pp. 49

26)	Área de crestería que sufrió daños por el impacto de una descarga electromagnética; sección Norte, fachada principal de crestería.....	pp. 50
27)	Daño sufrido en el lateral Norte de la bóveda No. 1 del Templo III, como consecuencia de la descarga electromagnética.....	pp. 50
28)	Localización del CCIT dentro del Area de Servicios del Parque Nacional Tikal.	pp. 52
29)	Imagen que muestra una de las placas metálicas utilizadas, como referencia catastral de los Bancos de Marca.....	pp. 55
30)	Imagen que muestra el espacio construido por el Proyecto Templo IV como aislante sonoro.....	pp.105
31)	Imagen que muestra es espacio construido como aislante sonoro, con vista al Este.....	pp.105
32)	Imagen que muestra un croquis con la ubicación propuesta para la construcción del campamento base, localizada dentro del cuadrante “5D” del mapa general de Tikal.....	pp.106
33)	Dibujo en planta que muestra el diseño del campamento base, con la distribución de sus ambientes.....	pp.107
34)	Areas propuestas para la construcción de las dos escalinatas de madera.....	pp.108
35)	Imágenes que muestran los espacios en donde se propuso la construcción de dos escalinatas (Figuras 35a y 35b).....	pp.108
36)	Sector del área propuesta para la construcción del campamento base; Proyecto Edificio 5D-105.....	pp.109
37)	Imagen que muestra dos miembros de la Unidad de Dasonomía del PANAT, recolectando información para el diagnóstico.....	pp.109
38)	Imagen que muestra la letrina seca utilizada por el Proyecto Templo V.....	pp.117
39)	Imagen que muestran los principales circuitos turísticos dentro del área arqueológica del PANAT.....	pp.119
40)	Imagen que muestra el proceso de extracción de materia prima dentro del Parque.....	pp.122
41)	Imagen que muestra las preformas de caliza extraídas de una cantera en el Parque.....	pp.122
42)	Árbol de chacaj o indio desnudo (<i>Bursera simarouba</i>) localizado sobre el primer basamento del edificio.....	pp.125
43)	Arbol de amapola (<i>Pseudobombax ellipticum</i>) cuyas raices fueron podadas durante los trabajos efectuados entre 2008-2009.....	pp.125

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL DOCUMENTO

ACDI	Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
AIS	Servicio de Información Aeronáutica.
ASIES	Asociación de Investigación y Estudios Sociales
CC	Corte de Constitucionalidad.
CCIT	Centro de Conservación e Investigación de Tikal.
CEMEC	Centro de Estudios y Monitoreo de CONAP.
CII	Centro de Investigaciones de Ingeniería (Facultad de Ingeniería, USAC)
CITES	The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre).
CMS	Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.
COARSA	Corporación Arqueológica S.A
CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas.
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CPM	Centro de Patrimonio Mundial.
DAP	Diametro a la Altura del Pecho.
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil.
EAI	Estudio Ambiental Inicial.
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).
FYDEP	Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo de Petén.
GTM	Guatemala Transversa de Mercator.
ICCROM	Centro Internacional de Estudios para la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales.
ICOM	Consejo Internacional de Museos.
ICOMOS	Consejo Internacional de Monumentos y Sitios.
IDAEH	Instituto de Antropología e Historia.
IHAA	Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas de la Escuela de Historia (Universidad de San Carlos de Guatemala).
HRSDC-Canadá	Ministerio de Recursos Humanos y Desarrollo de Competencias.
IGN	Instituto Geográfico Nacional.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo.
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón.
LASF	Letrina Abonera Seca Familiar.
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
MICUDE	Ministerio de Cultura y Deportes.

MINEDUC	Ministerio de Educación.
MINTRABAJO	Ministerio de Trabajo y Prevención Social.
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
NOTAM	Notice for Airmen (Información para Aviadores).
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio (UNESCO).
OEA	Organización de los Estados Americanos.
OTI	Organización Internacional del Trabajo.
PANAT	Parque Nacional Tikal.
PRONAT	Proyecto Nacional Tikal.
PROSIAPETEN	Proyecto Protección de Sitios Arqueológicos de Petén.
RBM	Reserva de la Biósfera Maya.
REALCARD	Red de Asesoría Laboral de Centro América y República Dominicana.
RIC	Registro de Información Catastral.
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.
SIG	Sistema de Información Geográfica.
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
SNP	Sin número de página (utilizado para referirse a textos legales descargados de la web, en formato pdf.)
TDS	Sólidos Totales Disueltos.
UFM	Universidad Francisco Marroquín.
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza (anteriormente, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UNIDROIT	International Institute for the Unification of Private Law (Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado).
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala.
USAID	United States Agency for International Development (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional).
U.T.	Unidad Técnica (del Parque Nacional Tikal).
UVE	Valor Universal Excepcional.
UVG	Universidad del Valle de Guatemala.

INTRODUCCION

La arqueología como ciencia que estudia el pasado de las diferentes civilizaciones humanas a partir de sus restos materiales, basa su estudio, en la aplicación de técnicas que muchas veces causan un impacto negativo al entorno natural. Ello puede repercutir no solo en daños ambientales, muchas veces irreversibles, sino que implican un riesgo para los investigadores a cargo, al no tomar en consideración los requerimientos indispensables para la formulación y desarrollo de los proyectos.

El Parque Nacional Tikal (PANAT) como sitio Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad, plantea una serie de problemáticas que deben ser abordadas con suma cautela. Dada su categoría, existe un marco legal e institucional, que debe ser conocido antes de formular cualquier propuesta y que además, debe acompañar al proyecto en todas sus etapas. Por otro lado, existe una serie de instrumentos internacionales que tienen injerencia en la protección del Patrimonio Cultural y Natural de la Nación, y en especial de Tikal.

Tomando en cuenta lo anterior, en el presente trabajo se proponen algunos criterios para la formulación y desarrollo de cualquier proyecto de investigación y conservación de edificios prehispánicos en Tikal, tomando en consideración que se trata de un sitio de Patrimonio Mundial; basados en la experiencia adquirida durante tres años de trabajo, como parte de la Unidad de Arqueología del Parque, donde se pudo observar parte de la problemática que se vive diariamente con los proyectos que desarrolla el Ministerio de Cultura y Deportes (MICUDE), así como de los proyectos privados.

El estudio se encuentra estructurado de la siguiente manera: un marco que define los fundamentos generales del Parque Nacional Tikal, su categoría de manejo, su importancia cultural y natural a nivel nacional e internacional; un referente geográfico general, que incluye la tipificación de su entorno natural, incluyendo flora y fauna, su valor socioeconómico en sus diferentes niveles, entre otros; un tercer capítulo dedicado a su historia, incorporando un

recorrido que incluye los trabajos arqueológicos más significativos que han tenido lugar dentro del Parque hasta hoy; en el cuarto y quinto capítulo, se hace referencia a las bases legales vigentes, que en los ámbitos nacional e internacional tienen injerencia en la protección y manejo del Patrimonio Cultural y Natural, y finalmente, un último capítulo en donde se proponen los criterios como aporte de la presente investigación.

Para el desarrollo del último capítulo, en los casos necesarios, se hará referencia especial al Edificio 5D-105, que actualmente se encuentra sujeto a un proceso de conservación por parte de la Unidad de Arqueología del PANAT y dado a que en el pasado no fue sujeto de estudio ni de restauración alguna, hoy, puede tomarse como ejemplo, para definir algunos de los criterios que relacionan el trabajo arqueológico con el manejo adecuado del entorno natural.

Capítulo I

1. PRESENTACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La formulación de proyectos de investigación arqueológica en sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad, como en el caso de Tikal, deben contener ciertos criterios que contemplen aspectos legales y técnicos específicos; sin embargo, en la actualidad, estos elementos se basan en aspectos generales para cualquier sitio arqueológico, por tanto, existe la necesidad de generar un documento que establezca los criterios específicos para la formulación de proyectos de investigación y conservación de edificios prehispánicos en Tikal y que al ser considerados, por un lado, permitan facilitar la calificación de los mismos ante la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, y que por otro, sirvan de base para el manejo de los recursos dentro del PANAT. Esto ayudará, para que a futuro, las instituciones responsable determinen las directrices como parte de la actualización del Plan Maestro y propuesta del Plan de Uso Público.

1.2. Delimitación

El Parque Nacional Tikal, tomando como base de referencia los juicios utilizados durante la elaboración de la propuesta de investigación y conservación del Edificio 5D-105, ubicado en el cuadrante 5D dentro del área monumental de Tikal, a dos metros al Este del basamento de sustentación del Edificio Templo V; ya que pueden ser utilizados para definir los criterios con respecto a la formulación y desarrollo de los proyectos de este tipo, para los edificios prehispánicos en Tikal, incluyendo el manejo de los recursos naturales, presentes en su entorno; tomando en consideración, que correspondiendo a uno de los proyectos vigentes a cargo de la Unidad de Arqueología del PANAT desde el año 2008.

1.3. Justificación

A pesar de que en Guatemala existe una legislación sobre el tema de las investigaciones arqueológicas, ésta es de naturaleza general. Cada sitio tiene características específicas, que lo hace diferente de los demás, tanto en su historia, como por el lugar en donde se encuentra. En este sentido, siempre es importante ir actualizando dicha legislación y tener una base de modelos, que facilite la manera de ejecutar las investigaciones arqueológicas, con esto por supuesto, no se refiere a las técnicas de prospección en sí, ni a que se legisle sobre cada sitio, sino crear lineamientos por categoría de manejo.

Para el caso de Tikal, debemos tomar en cuenta varios aspectos, refiriéndonos a la naturaleza de la investigación; uno de ellos, es lo indicado en el Plan Maestro y otro serían las políticas del Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala. Sin embargo, aunque los parámetros son claros, en el Parque se han realizado muchas investigaciones arqueológicas, sin que sus propuestas hayan pasado por un proceso calificación basado en los criterios que deben contemplar las mismas. Establecerlos, para este sitio en particular, facilitaría dicho proceso previo, durante y posterior a la ejecución del proyecto.

Los criterios propuestos, en este caso, específicamente para Tikal, se basan en aspectos legales generales, sobre cultura, sobre investigaciones arqueológicas, el tema ambiental, convenios y acuerdos internacionales, etc. Esto ayudaría a que se agilicen los procesos de calificación y a la vez daría una mejor certeza para lo mismo.

1.4. Objetivos

1.4.1 General

- Elaborar un documento que contenga los criterios básicos para la calificación previa, durante y posterior, a la ejecución de proyectos de investigación arqueológica y de conservación de edificios prehispánicos, en sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad, como Tikal.

1.4.2 Específicos

- Describir algunos de los proyectos arqueológicos que en materia de investigación arqueológica y de conservación que se han desarrollado en Tikal.
- Definir el marco legal que en materia de protección y manejo del Patrimonio Cultural y Natural, tienen injerencia en la formulación y desarrollo de proyectos de investigación y conservación de edificios prehispánicos en el Parque Nacional Tikal, como sitio Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad.
- Establecer los criterios para la formulación de proyectos de investigación arqueológica y de conservación de los edificios prehispánicos de Tikal, dentro del marco legal Nacional e Internacional; que al ser tomados en cuenta, por un lado, faciliten la calificación de las propuestas y que por otro, favorezcan el desarrollo de las mismas.

1.5. Referente metodológico

El presente documento, es una propuesta de criterios para la calificación de proyectos de investigación arqueológica y conservación de edificios prehispánicos, en el Parque Nacional Tikal, como sitio Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad. Específicamente se trata de un trabajo de tipo documental, que podría servir como modelo de consulta, capaz de brindar información a investigadores que desean llevar a cabo proyectos de éste tipo, en lugares como éste.

1.5.1 Investigación documental

Se llevaron a cabo revisiones de carácter documental, con el fin de recopilar información, acerca de todos aquellos aspectos y principios legales, nacionales e internacionales, que norman y regulan la protección y manejo de los bienes culturales y naturales del Estado de

Guatemala, y que por ende, tienen injerencia en el accionar arqueológico en materia de investigación del Patrimonio Cultural de la Nación.

Asimismo, se recopiló información referente al área de estudio, en específico, del Edificio 5D-105. Ello incluyó una extensa revisión bibliográfica, cartográfica y fotográfica; además de planos y dibujos de dicha estructura, mismos que fueron necesarios para poder contar con un *corpus* documental completo, que permitió elaborar y desarrollar correctamente la presente propuesta.

Para la recolección de información bibliográfica, fueron utilizadas fichas digitales, diseñadas por medio del software FileMaker Pro Advance 12, que permite el acceso y búsqueda eficiente de datos, por medio de Links virtuales (ver formato en anexos 1).

Para ello, fue indispensable realizar visitas programadas a instituciones afines y universidades que cuentan con bibliotecas especializadas. Entre ellas, el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), el Parque Nacional Tikal, Escuela de Historia (USAC), el Museo Popol Vuh de la Universidad Francisco Marroquín (UFM), la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), entre otras.

1.5.2 Entrevistas

Se tomaron en cuenta las entrevistas como fuente complementaria de información. Para ello fue necesario conversar con habitantes del lugar, personal del Parque Nacional Tikal (operativo, administrativo y técnico), profesionales y autoridades en la materia. Aunque la entrevista es una herramienta de la estadística, que se usa para tabulación de datos, para éste caso, el objeto fue el enriquecimiento de la información bibliográfica recopilada.

El criterio utilizado para la elección de los entrevistados, fue la experiencia de los mismos en diferentes áreas, principalmente en lo que respecta al manejo del Patrimonio Cultural y

Natural del Parque Nacional Tikal, y de su gestión administrativa como parte de los sectores, comercial, turística, proyectos arqueológicos y del Ministerio de Cultura y Deportes, por mencionar algunos, relacionados directa o indirectamente con el Parque.

Debido a que la información requerida fue muy puntual, no hubo necesidad de elaborar fichas para la recolección de la misma, ya que además, al ser algunos temas muy sensibles, los datos podrían haberse visto limitados. Sin embargo, si se elaboró una en el tema de Patrimonio Mundial, para UNESCO-Guatemala; no obstante, ésta no fue de mayor ayuda, ya que se remitieron a la página web oficial de la Organización.

Finalmente, fueron entrevistados un total de 12 personas, entre profesionales y técnicos, involucrados en el tema, los cuales se mencionarán a continuación, en orden de cita:

1.5.2.1 Listado de entrevistados

Lic. José Crasborn Chavarría	Director de Parque Nacional Quiriguá (a la fecha).
Arq. Marco Antonio Palacios	Jefe del Departamento de Ingeniería y Zona Vial de Petén y Miembro del Consejo Técnico de la Promotoría de la Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo de Petén (FYDEP 1976-1989). Actualmente Director de la Escuela Taller de Artes y Oficios de San José Petén, AECID-Municipalidad de San José Petén.
Lic. Leopoldo González Heredia	Jefe de la Unidad de Arqueología del PANAT (a la fecha).
Licda. Elizabeth Marroquín	Directora Interina del Centro de Conservación e Investigación de Tikal (CCIT, a la fecha).
Camilo Luin	Investigador Adjunto, Proyecto Atlas Epigráfico de Petén, Centro de Estudios Mayas Yuri Knórossov, de la Universidad Estatal Rusa de Humanidades (a la fecha).
Lic. Alexander Urizar	Codirector del Proyecto Acrópolis Norte de Tikal (PANT), Centro de Estudios de los Recursos Culturales

del Instituto de las Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad de Kanazawa, Japón (a la fecha).

Licda. Miriam Quiñones

Responsable de la Sección de Fauna Silvestre y Recursos Hidrológicos, Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP, a la fecha).

Francisco Mendez

Encargado de la Oficina de Recursos Humanos del PANAT (a la fecha).

Ing. Karla Vides Rodas

Ingeniera en Gestión Ambiental Local, Centro de Estudios Universitarios del Suroccidente (CUNSUROC-USAC).

Arq. Nicté Mazariegos

Unidad de Uso Público del PANAT (a la fecha).

T.U. Aquiles Hernández

Asistente de la Coordinación Técnica del PANAT (a la fecha).

Arq. William González Armas

Delegación de Patrimonio Mundial, MICUDE.

2. REFERENTE GEOGRÁFICO

2.1 El departamento de Petén

Se encuentra en la región Norte de la República de Guatemala, siendo el departamento más grande del país con una extensión territorial de 35,854 km². Posee aproximadamente 800 Km de fronteras internacionales con México al Norte y Oeste; y con Belice al Este; colinda en Guatemala con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal al Sur (Fig. 1).



Fig. 1.
Localización del departamento de Petén dentro del territorio Nacional.
Cortesía de: Hugo Altán Palencia.
Modificación: Ziese 2013.

2.1.1 Configuración política y territorial

Petén se conforma por 13 municipios, estos son: Melchor de Mencos, Flores, San José, San Andrés, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Dolores, Sayaxché, Poptún, San Luis, San Benito y Las Cruces.

Su cabecera municipal es Ciudad Flores, ubicada con coordenadas latitud 16°55'45" y Longitud 89°53'27" a 127m SNM (tomado desde el parque central, frente a la iglesia católica en la isla de Flores) (IGN 2000: 957). Posee una población aproximada de 638,296 habitantes, siendo las principales etnias la Ladina y Maya (INE 2011: página web).

2.1.2 Aprovechamiento del territorio

De acuerdo con un informe presentado durante la década de los setentas, por la Empresa Nacional de “Fomento y Desarrollo Económico de Petén” (FYDEP), solamente el 13% de los suelos del departamento son adecuados para la agricultura mecanizada; también menciona que una gran parte de Petén ubicada al Sur de los lagos, debía dedicarse a la ganadería; que gran parte de San Luis y el Oeste de Sayaxché debía dedicarse a la agricultura y que toda la parte Norte del paralelo 17°10’ debía dedicarse a la explotación de madera y productos forestales no maderables (In Sight Crime 2011: 17-18).

Según los estudios realizados, puede decirse que la vocación del departamento es mayoritariamente forestal, además de poseer un buen potencial turístico dada a su riqueza cultural y natural.

En todo el país, Petén es el departamento que posee la mayor cantidad de áreas declaradas como protegidas, con un total de 66, de las cuales 43 son oficiales y 23 privadas (CONAP 2013: SNP); en cuanto a esto, Corzo (2003: 2, citando a Schwarz) menciona que casi el 58% de todo su territorio se encuentra sujeto a algún régimen de conservación.

2.2 El Parque Nacional Tikal

Se encuentra en la región Norte de la República Guatemala, en el sector noreste del departamento de Petén. Esta reserva está situada a aproximadamente 554 km de la ciudad capital de Guatemala y a 63 km de Ciudad Flores, Petén (Fig. 2).

Limita al Norte con la Concesión Forestal Comunitaria de Uaxactún; al noreste con el Corredor Biológico Mirador Rio Azul-Tikal-Yaxhá, que en conjunto con las concesiones forestales, es parte de la Zona de Usos Múltiples de la RBM; al noroeste con la Concesión Industrial La Gloria, al Sur con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera

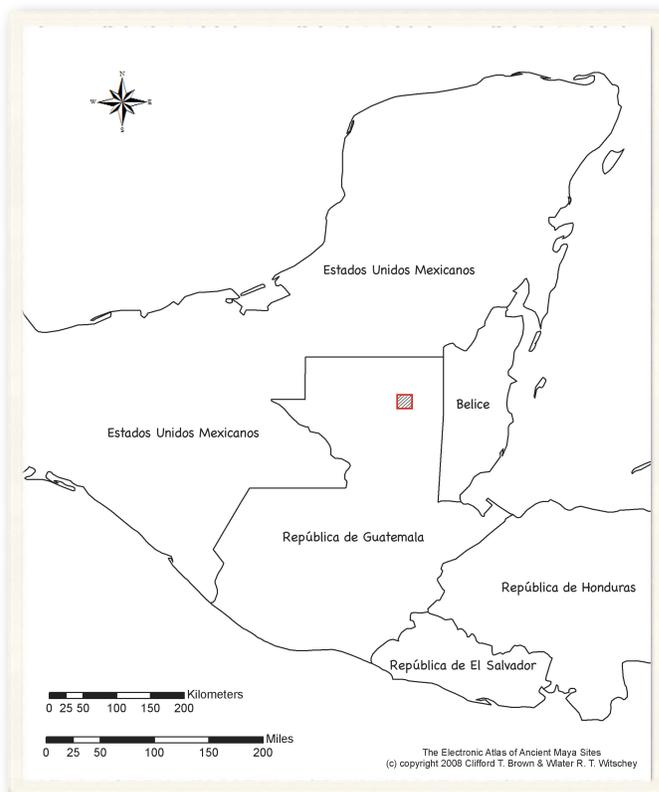


Fig. 2.
Localización del PANAT dentro de la República de Guatemala.
Cortesía de: The Electronic Atlas of Ancient Maya Sites (2008,
Clifford T., Brown y Walter R. T. Witschey).
Modificación: Ziese 2013.

Maya, en ella se encuentra la comunidad Zocotzal, habiendo parcelas pertenecientes a pobladores de comunidades vecinas; al Este con el Parque Nacional Yaxhá -Nakum-Naranjo; y al Oeste con el Biotopo San Miguel La Palotada-El Zotz.

El Parque cubre un área aproximada de 575.83 km², siendo considerada como una de las más importantes de Guatemala. Lo anterior debido a su incalculable riqueza cultural y natural que convive de forma armoniosa, constituyéndose así, como una de las pocas reservas de este tipo que sobreviven en el departamento (Fig. 3).

2.2.1 Clima

En términos generales, el clima puede clasificarse como de tipo subtropical cálido y húmedo. La temperatura media mensual varía entre los 22° (para el mes de enero) y 29° (para el mes de mayo). No obstante, las temperaturas máximas oscilan entre 27° y 37° centígrados, mientras que las mínimas entre 17° y 23° centígrados. La humedad relativa de la atmósfera alcanza al rededor del 85%.

Se caracteriza como subtropical variable - húmedo con períodos largos de lluvia y con época seca muy desarrollada, pero de duración variable entre los meses de diciembre y mayo,

2.2.2 Configuración topográfica y geológica

La configuración de los niveles topográficos se muestra relativamente regular, aunque en algunas zonas las alturas pueden variar entre 160 m a 450 m SNM. El Parque Nacional Tikal se localiza en la Cuenca Sedimentaria de Petén, la cual comprende un área cubierta de rocas que se depositaron durante los períodos Cretácico y Terciario. Dicha cuenca cubre casi a todo el departamento.

Sus suelos son ricos en pedernal y piedra caliza, materiales con los que los mayas elaboraban la mayor parte de sus herramientas y objetos de valor simbólico; así también, fueron materia prima para la construcción de edificaciones diversas.

El tercio noroeste lo atraviesa una pequeña serranía que luego se adentra en el Biotopo el Zotz y en la Zona de usos Múltiples de la Reserva de la Biósfera Maya; desde el sureste hasta el noroeste, se intercalan zonas de serranías con otras de mediana altura y con relieve más plano; del suroeste al noreste se encuentra un bosque bajo, que se extiende hasta los límites del Parque y sólo es interrumpido por la zona más alta en la parte central de Tikal.

Los terrenos menos elevados se sitúan en las zonas de bajos, localizados al noreste y suroeste del centro del Parque, en donde es poco profundo el suelo superficial de materia orgánica, con un subsuelo de textura arcillosa que descansa sobre la roca caliza (ParksWatch y Trópico Verde 2002: 3).

2.2.3 Hidrografía

El paisaje del Parque Nacional Tikal se encuentra complementado por arroyos intermitentes como en el caso del Río Holmul, localmente conocido como Arroyo Negro, el cual ingresa al Parque desde el suroeste, en dirección al Bajo de Santa Fe, localizado al Este del centro de Tikal. Este bajo, junto con el bajo La Juventud, son de los más extensos de Petén. Ambos son

drenados por una red de arroyos estacionales, que eventualmente se conectan a corrientes de agua permanentes. Su altura topográfica oscila entre los 150 m y 300 m SNM.

El citado arroyo forma parte de la denominada Región Alta del Río Holmul, naciendo de tres vertientes, que fluyen de lo alto de la serranía que se localiza al Norte del Lago Macanché.

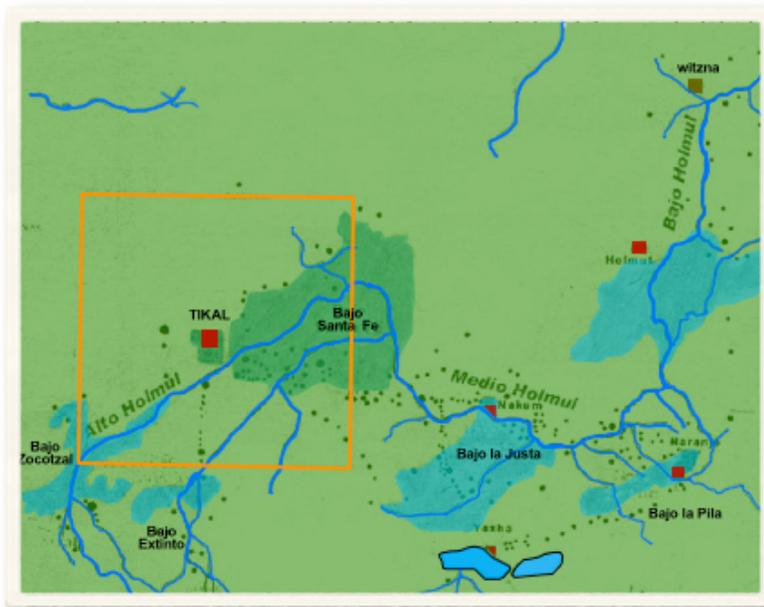


Fig. 4.
Principales bajos y ríos asociados al Parque Nacional Tikal.
Tomado de: Fialko 2001.
Modificación: Ziesse 2013.

Fialko (2001: 4) menciona que existen dos vertientes mayores conocidas indistintamente con el nombre de Arroyo Negro, los que se internan en los bajos de Zocotzal e Ixtintó en el área Sur del Parque (Fig. 4).

Así también existen dentro del Parque cuerpos de agua representados por aguadas y sibales, la mayoría de los cuales son temporales. Según datos recientes generados por la

Unidad de Biología del Parque, con el apoyo del Centro de Estudios, Monitoreo y Evaluación del CONAP (CEMEC-CONAP), el parque alberga un total de 30 cuerpos de agua, de las cuales nueve fueron registradas como permanentes y 21 temporales (Cano 2011: 6).

Entre las aguadas más importantes se pueden mencionar la Aguada Tikal, Dimik y San Antonio. La primera de ellas localizada a pocos metros al Oeste del Centro de Visitantes, la segunda, al final de la antigua pista de aterrizaje y la tercera a aproximadamente 2 km sobre la ruta que conduce a la aldea Uaxactún, misma que forma parte de un sibal que se inunda durante la época de lluvia.

Cano (*Ibid.*) menciona que la sabana inundable y humedales de Tikal, se encuentran constituidos por los sibales y el sistema de aguadas temporales o permanentes, que durante la época de lluvia se tornan inundables. Este fenómeno tiene lugar entre los meses de agosto y diciembre; mientras que entre enero y julio se tornan secos. Lo anterior tiene influencia en el flujo de especies de fauna local que residen dentro del Parque, así como también, en las especies migratorias que lo visitan durante todo el año.

El Parque cuenta con un pozo de agua que sirve para usos administrativos y de servicios. Este fue abierto a finales de la década de 1970 por parte de la Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo Económico de Petén, como parte del Proyecto Administración del Parque Nacional Tikal (Marco Antonio Palacios, comunicación personal, 2013). La extracción del líquido se efectúa por medio de una bomba de agua, misma que fue reemplazada por una nueva durante el mes de marzo de 2013.

Desde hace algunos años ha sido señalado que uno de los problemas críticos en Tikal se encuentra relacionado con el abastecimiento de agua, la cual es necesaria para suplir necesidades administrativas y de servicios para los visitantes.

2.2.4 Vegetación

El bosque presente en el Parque se puede considerar como representativo del sector Este de la Reserva de la Biosfera Maya, el cual ha sido descrito como un bosque “antropogénico” por su abundancia de especies útiles, como el cedro, caoba, ramón, pimienta gorda, zapote, chico zapote, copal, xate y manchiche, por mencionar algunos.

La presencia de serranías hace que en el área exista vegetación variada, determinada por el drenaje del suelo. Como ejemplo, en las áreas de inundación temporal se pueden identificar especies características de sabana seca, con arbustos tupidos y espinosos (Parks Watch y Trópico Verde 2002: 4).

2.2.4.1 Bosque alto/mediano en serranía

Se trata de especies de bosque latifoliado que crece al noroeste en las áreas más elevadas del Parque, desarrolladas en las serranías por encima de los 150 m y 460 m SNM. El dosel superior se sitúa entre los 15.2 m y 26.8 m de altura. Se encuentran asociadas a suelos bien drenados (MICUDE 2004a: 35). En algunos lugares el dosel se presenta menos denso, mostrando algunos árboles que pierden sus hojas durante la época más seca.

Dentro de los árboles más comunes se encuentran el ramón (*Brosimum alicastrum*), guaya (*Talisia olivaeformis*), amapola (*Pseudobombax ellipticum*), cedro (*Cedrella adorta*), chicozapote (*Manilkara achras*), pimienta (*Pimenta dioica*), machiche (*Lonchocarpus castilloi*), malerio (*Aspidosperma megalocarpon*), pucté (*Bucida buceras*), entre otros. En cuanto al sotobosque destaca la presencia de especies de xate macho o jade (*Chaemadorea oblongata*), xate hembra (*Chamaedorea elegans*) y xate cola de pescado (*Chamaedorea ernesti-augusti*), abarcando alrededor de 18,579 hectáreas dentro de los límites del Parque (*Ibid.*: 36).

2.2.4.2 Bosque alto/mediano intercolinar o en planicie

Esta se encuentra desarrollada en las tierras planas con suelos bien drenados. Forman parte de un paisaje conocido como planicie coluvio-aluvial de Río Azul, el cual se extiende desde Tikal hasta el territorio de Belice (*Ibid.*: 36). Es llamado de esa manera debido a que se localiza entre colinas o áreas de planicies aluviales entre los 99 m y 446 m SNM, y constituye uno de los hábitats más ampliamente representados en el área, abarcando aproximadamente 31,777 hectáreas.

Su bosque llega a alturas de 10.9 m alcanzando los 25.8 m, estando representado por especies como el ramón, algunas sapotáceas y meliáceas como la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el cedro; mientras que los bosques medios tienen especies como el tzol (*Blomia prisca*), yaxnix

(*Vitex guameri*) y pimienta; también se observan algunas especies de xate y de palmas como el guano (*Sabal morrisiana*).

2.2.4.3 Bosque bajo

Es abundante en la parte suroeste y Oeste del área protegida, desarrollándose en suelos de origen aluvial, sujetas ocasionalmente a inundaciones; mientras que se secan y agrietan durante la época seca. Se localizan en bajos de pequeña o mediana extensión. Un factor determinante en la composición florística del área, lo constituye el drenaje deficiente del terreno, en donde el agua permanece por algún tiempo anegada.

Su elevación oscila entre los 150 m y 300 m SNM. La altura superior del dosel es de menos de 9.9 m y 19.0 m de altura. Las especies representativas es el palo de tinto (*Haematoxylum campechianum*), el palo gusano (*Lonchocarpus guatemalensis*) y el pucté; también se observan especies como el ramón colorado (*rophis racemosa*), bucute (*Cassia grandis*), zapote bobo (*Pachira aquatica*), caoba, rosul (*Dalbergia sp.*), cericote (*Cordia dodecandra*), entre otros. El área que ocupa posee una extensión aproximada de 5,798 hectáreas.

2.2.4.4 Bosque ripiario

Es también conocido como bosque de galería o ribereño, alcanzando una altura promedio de 14 m. Se encuentra caracterizado por asociaciones de zapote bobo-amate (*Pachira acuatica-Ficus sp.*), pucté-zapote bobo (*Bucida buceras-Pachira acuatica*), Santa María (*Calophyllum brasiliense*), chaperno (*Lonchocarpus hondurensis*) y canchán (*Terminalia amazonia*) (*Ibid.:* 36). Abarca un área aproximada de 676 hectáreas.

2.2.4.5 Bosque de pino

Aunque se encuentra a tres kilómetros al Este fuera de los límites noreste del Parque, ha llamado la atención de investigadores de diferentes disciplinas y su protección y manejo para asegurar su conservación a largo plazo, se encuentra ligada al PANAT.

Se trata de un área de aproximadamente 200 hectáreas, en donde se desarrolla el llamado pino de Petén (*Pinus caribaea*). Se encuentra ubicado en una elevación de terreno rodeado por un amplia área de bajos. Estas especies se encuentran asociadas a la palma taciste (*Paurotis whrightii*), encino (*Quercus shippii*), nance (*Byrsonima sp.*) y morro (*Crescentia cujete*). Su dosel no superan los 20 m de altura.

2.2.4.6 Especies maderables

En este se agrupan especies de maderas preciosas como el cedro y la caoba, presentes en los bosques latifoliados del Parque. Siendo especies que poseen un alto valor comercial para uso doméstico y principalmente para exportación, han sido explotadas insosteniblemente desde hace siglo y medio (*Ibid.:* 39). Anteriormente habían sido extraídas del Parque hasta su declaración como área protegida.

2.2.4.7 Especies no maderables

Son todas aquellas especies forestales no maderables como el xate cola de pez, xate hembra, xate macho, pita floja (*Aechmea magdalenae*), pimienta gorda (*Pimenta dioica*), guano y la resina del chicozapote. Se sabe que algunas de ellas han sido recolectadas dentro del Parque de forma ilegal, en muchos casos a niveles por encima de los que podría ser considerado como sostenible.

Actualmente existe un vivero en funcionamiento con fines de reforestación con visión comunitaria, en donde se incluye el caoba y el xate cola de pescado. Pese a que el guano es necesario para dar mantenimiento a infraestructura turística, como por ejemplo, los techos de los ranchos para descanso en el área arqueológica, previo a su uso, la administración del PANAT debe contar con un permiso otorgado por el CONAP, avalando el corte para su aprovechamiento; de igual manera para el corte de especies que puedan poner peligro la integridad de un edificio prehispánico. En cuanto a este tema se hará especial referencia más adelante.

2.2.5 Fauna

2.2.5.1 Aves

Existen al menos 352 especies, de las cuales 50 se encuentran entre las rapaces y más de 60 especies raras y transitorias, como el halcón pecho naranja (*Falco deiroleucus*) y el águila crestada o monera (*Morphnus guianensis*), de las cuales se conoce muy poco de su anidación. Las aves en la cima de la cadena alimenticia, son indicadores de la salud del bosque, debido a las áreas extensas que requieren para su sobrevivencia.

Además de las anteriores se encuentran especies como el faisán (*Crax rubra*), pavo ocelado (*Meleagris acellata*) y cojolita (*Penelope purpurascens*), por mencionar algunas. Existen también otras potencialmente traficadas a nivel nacional e internacional, como el loro real, loro cabeza blanca, el loro cabeza roja y el loro corona blanca, todos incluidos en la Lista Roja de CONAP (CONAP 2006: 5).

2.2.5.2 Herpetofauna

Se estima que existen alrededor de 180 especies de herpetofauna. De ellas 105 especies corresponden a reptiles, representando el 40% de las especies conocidas en todo el país (MICUDE 2004a: 21); 25 especies de anfibios y 50 de serpientes.

Dentro del grupo de las serpientes destacan las venenosas, siendo las más conocidas por su nombre común, las serpientes: barba amarilla (*Bothrops asper*), coralillo (*Micrurus b. browni*), cantil (*Porphidium godmani*) y mano de piedra (*Porphidium nummifer*). Dentro de los reptiles se encuentra el cocodrilo de pantano (*Crocodylus Moreleti*) como uno de los más conocidos en el área. En cuanto a los anfibios se encuentran la rana arborícola de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*) y el sapo moi (*Rhinophrynus dorsalis*).

2.2.5.3 Mamíferos

Se estima que existen entre 100 y 105 especies de mamíferos, de los cuales más de 60 corresponden a murciélagos y cinco a felinos, como el jaguar (*Panthera onca*), ocelote (*Felis pardalis*), onza (*Herpailurus yaguaroundi*), puma (*Felis concolor*) y margay-tigrillo (*Felis wiedii*). Así también, especies mayores como el tapir o danto (*Tapirus bairdii*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el jabalí (*Tayassu pecari*); especies como los monos aulladores (*Alouatta pigra*) y monos araña (*Ateles geoffroyi*), además de mamíferos menores como el tepezcuintle (*Agouti paca*) y armadillo (*Dasypus novemcinctus*), entre otros.

Algunas de las especies mencionadas forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores locales, quienes los ofrecen desde hace años como platillos exóticos en restaurantes y hoteles del área central de Petén, así como en los comedores de la aldea Uaxactún. Sin embargo, como es señalado en el Plan Maestro de Tikal, se encuentra prohibida la cacería dentro de los límites del Parque, fenómeno que ocurre por la constante presencia de recolectores de productos forestales no maderables, principalmente por xateros, así como por cazadores furtivos (*Ibid.*: 38) y saqueadores en la periferia de Tikal.

2.2.5.4 Mariposas

Se encuentran registradas 535 especies de mariposas dentro de Tikal y sus alrededores, de las cuales 92 especies han sido reportadas como nuevas para Guatemala.

Algunas de las especies en general, han modificado sus hábitos de conducta debido a la afluencia de turismo al parque, por lo que pueden observarse a corta distancia, como en el caso del pavo ocelado (*Meleagris ocellata*), faisanes (*Crax rubra*) y pizotes (*Nasua narica*), por mencionar algunos.

2.2.6 Importancia socioeconómica

Como uno de los principales atractivos turísticos de Guatemala, es fuente de ingresos a nivel local, regional y nacional. El primero corresponde a ingresos derivados del pago de entradas al Parque y sus museos, además de ingresos para pequeños empresarios quienes prestan servicios de guías turísticos, hospedaje, alimentación y ventas de souvenirs. Así también la Administración del Parque contrata a pobladores de comunidades cercanas disminuyendo así la presión por la extracción de recursos. A nivel regional se proveen servicios bancarios, transporte y alojamiento en el área central de Petén, formada por los municipios de Flores, Santa Elena y San Benito, además de la aldea El Remate; conocidas por ser zonas hoteleras en donde pernoctan la mayoría de turistas que visitan Tikal. Por último, a nivel nacional, son fuente de ingreso para empresas de transportes aéreo y terrestre.

En el Plan Maestro de Tikal, se menciona que el Parque en definitiva juega un papel importante en la economía de la región, tanto por la creación de empleos por parte de su administración, como por los empresarios que operan dentro y en los alrededores de Tikal (*Ibid.*: 22). Asimismo, es considerado como polo de atracción turística, del cual se ven beneficiados otros atractivos culturales y naturales en Petén, ya que una vez en el departamento los visitantes pueden optar por conocer más lugares.

2.3 Tikal

Se encuentra localizado en las coordenadas 17°13'19" Latitud Norte y 89°36'50" Longitud Oeste, posicionada a unos 283 m SNM (Valdés *et al.* 2001: 5). El área en donde se encuentra situada la ciudad, se conforma de una serie de elevaciones de baja altura.

Dichas elevaciones se encuentran ubicadas a unos 50 m de altura sobre dos depresiones pantanosas, una al Este y otra al Oeste del área ceremonial. Los antiguos pobladores del lugar seguramente vieron las ventajas que esta configuración topográfica aportaba, como áreas estratégicas para la disposición y construcción de sus edificaciones, así como para el cultivo y defensa (Fig. 5).

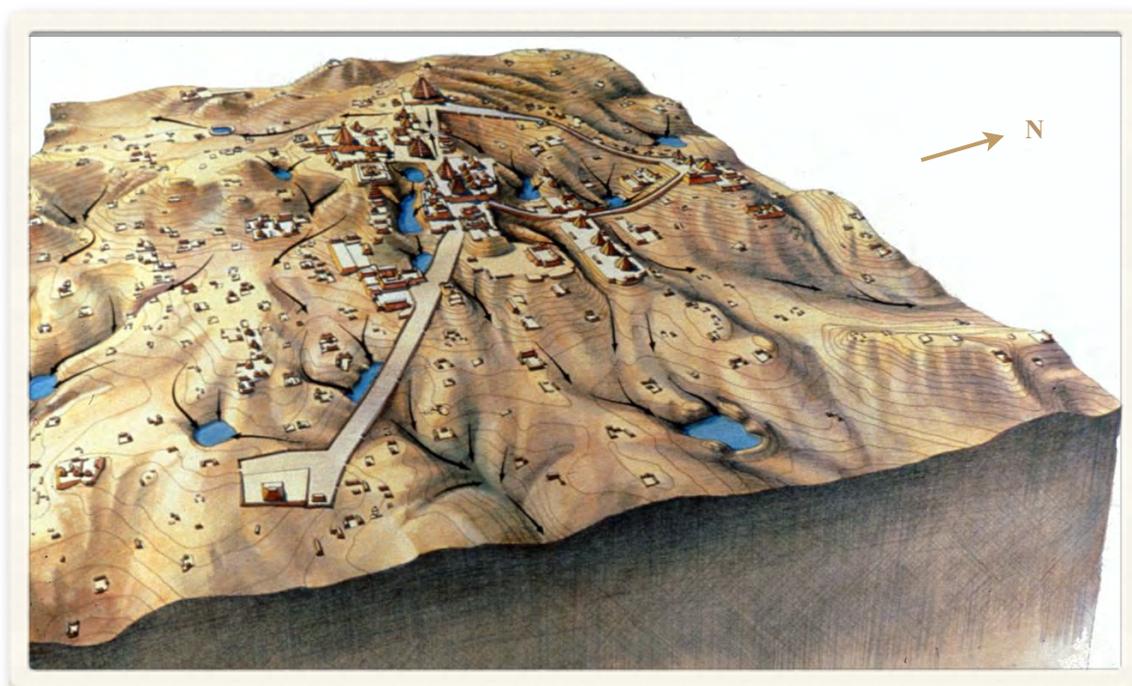


Fig. 5.
Tridimensional que muestra la configuración topográfica de Tikal.
Tomado de: David L. Lenz *et al.* 2011.

3. REFERENTE HISTÓRICO

3.1 La ciudad de Tikal

Se encuentra situada en la región conocida como Tierras Bajas Mayas, el cual es un término empleado por los arqueólogos, para denominar una amplia zona geológica compuesta de roca caliza, que no sobrepasa los 600 m SNM. Tikal se encuentra en un territorio dominado por un bosque tropical lluvioso, muy rico en flora y fauna, pero que como es mencionado por Muñoz (2003: 218), es un lugar en donde las condiciones de vida son ciertamente difíciles.

Su nombre, en lengua Maya-itzá, significa: “Lugar donde se escuchan las voces”; sin embargo, Valdés (*et al.* 2001: 11) menciona que, según estudios epigráficos, su verdadero nombre, en lengua Maya-chol, es: Yax Mutal, que significa: “Primer Mutal”.

Tikal tuvo una ocupación aproximada de 1,700 años, que dio inicio durante el período Preclásico Medio, al rededor del año 800 a.C., siendo abandonada en forma paulatina después del año 900 d.C., a finales del Clásico Tardío (Del Aguila 2008: 79).

A partir del año 250 d.C. se convirtió en un centro urbano que llegó a dominar grandes extensiones de terreno, incluyendo a muchas ciudades que estaban dentro de ese territorio; entre ellas, Valdés (*et al.* 2001: 12) menciona, las ciudades de Uaxactún, Yaxhá, Río Azul, Holmul, El Zotz, Nakum, Naranjo, por mencionar algunas, convirtiéndose en la mayor de las ciudades mayas del Período Clásico Tardío (550 d.C. - 900 d.C.) y en uno de los principales centros culturales y poblacionales del Área Maya.

Alberga numerosos edificios y construcciones que se encuentran diseminados en un área aproximada de 16 km², dentro de los cuales pueden mencionarse templos, palacios,

plataformas ceremoniales, unidades residenciales de menor y mediano tamaño; complejos para juegos de pelota, terrazas, calzadas, plazas de dimensiones diversas, baños de vapor, entre otras (Fig. 6).

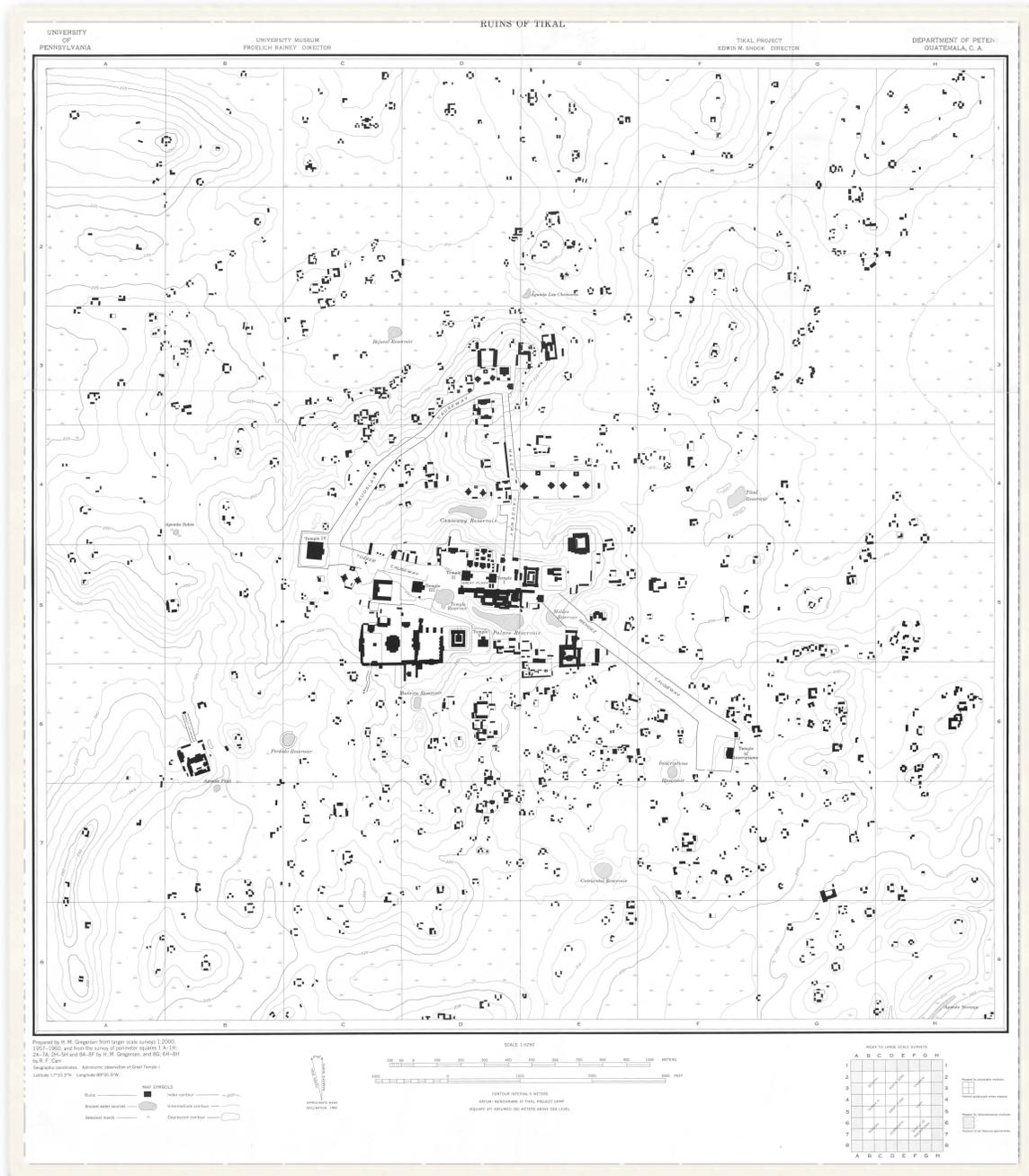


Fig. 6.
 Mapa topográfico de Tikal con la localización y disposición de sus edificios.
 Tomado de: E. Hazar y Robet Carr 1961.

Dentro de los recintos ceremoniales y en sus alrededores se hallan más de 200 monumentos, entre los que destacan estelas y altares esculpidos o lisos; así como numerosos entierros y ofrendas que fueron depositados en forma ritual; además de numerosos chultunes.

Valdés (*et al.* 2001: 13) menciona que, durante el Clásico Tardío, la ciudad creció desmesuradamente, llegando a albergar una población de casi 120,000 habitantes, construyéndose entonces, algunos de los templos y palacios más majestuosos del Área Maya.

Con base en los estudios epigráficos realizados a partir de las inscripciones talladas en las estelas y altares de Tikal, ha sido posible constatar la existencia de por lo menos 29 personajes que gobernaron la ciudad, desde el siglo III, hasta el siglo IX, después de Cristo.

Del Aguila (2008: 80) señala que del Preclásico Tardío hasta la primera parte del período Clásico Temprano, no ha sido identificada la presencia de monumentos con inscripciones, especulándose que durante esa época el poder estuvo en manos de varias familias aristocráticas que compartían un mismo rango y normas de sucesión.

A lo largo de más de un milenio desde su abandono, los factores ambientales han sido una de las principales causas del deterioro de los edificios, principalmente debido a los efectos causados por la intemperie, así como por el crecimiento de la vegetación, cuyas raíces han generado esfuerzos de compresión que ponen en grave peligro su estabilidad, ya que los volúmenes de las estructuras se ven poco a poco reducidas por la presión que ejercen dichas raíces. Los vestigios de lo que en el pasado fue Tikal y un entorno de aproximadamente 576 km², forman hoy el Parque Nacional.

3.2 Su descubrimiento

La ciudad de Tikal fue reportada por primera vez en el año 1848, por el Coronel Modesto Méndez y Ambrosio Tut, Corregidor y Gobernador de Petén, respectivamente. Sin embargo, se

tiene en cuenta la posibilidad de que haya sido conocida previamente por nativos de la zona y quizás por algunos misioneros de finales del siglo XVII (Muñoz 2003: 243).

Es Modesto Méndez quien emite un informe acerca del descubrimiento de Tikal y casi de forma inmediata es publicado por el diario oficial de la República “La Gaceta de Guatemala”. Luego de su publicación se da a conocer el hallazgo a la comunidad científica por medio de la “Academia de Ciencias de Berlín”.

3.3 Tikal como Parque Nacional

Casi dos años después de su creación como Parque Nacional (Presidencia Constitucional de la República 1955: SNP), en el año 1957 se publica el primer reglamento para el funcionamiento del Parque, en donde se definen los alcances y limitaciones para las actividades a desarrollar dentro del mismo (estando vigente hasta la fecha).

En ese mismo reglamento se establece en el Artículo 3ro., que el Parque Nacional Tikal queda bajo la responsabilidad del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), en calidad de administrador; quien en coordinación con otras de sus dependencias debe velar por el cumplimiento del “Reglamento de Funciones del Parque Nacional Tikal”, así como la vigilancia y conservación de sus bienes arqueológicas.

En 1972, con el apoyo del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos América, es elaborado el primer Plan Maestro para la Protección y Uso del Parque Nacional Tikal, prohibiendo las construcciones de tipo comercial, industrial o turística. Esto surge como una iniciativa coordinada por la Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN), en apoyo al Instituto de Antropología e Historia, y al Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) (MICUDE 2004a: 9).

En el año de 1979, la UNESCO declara al Parque como Sitio de Patrimonio Mundial; el mismo año es declarado como Sitio de Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Humanidad, el cual, debido a sus características que combina elementos culturales y naturales de valor excepcional, es declarado como Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad (Medina *et al.* 2006: 7).

Más tarde, en octubre del año 2004, el Ministerio de Cultura y Deportes publica el nuevo Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008, como una actualización del plan anterior, basado en los 47 años de conocimiento y experiencia acumulados desde su creación. Durante el año 2011 se realizaron esfuerzos conjuntos para elaborar una nueva actualización. Actualmente el “Plan Maestro 2011-2015” aún se encuentra en fase de desarrollo.

3.4 Antecedentes de las investigaciones arqueológicas

Hablar sobre este tema, es intentar ahondar en algo bastante amplio y no es el punto central de la presente, sin embargo no deja de ser importante, por lo que se hará una referencia general sobre aquellos acontecimientos del ámbito arqueológico más relevantes que han tenido lugar en Tikal. Así, también es necesario señalar que algunos de estos trabajos no guardan relación estrecha, con la investigación específica de edificaciones prehispánicas o de su conservación, sin embargo, vale la pena mencionarlos, debido a que son precedentes de proyectos que se han llevado a cabo en el sitio, algunos de los cuales siguen en vigencia.

3.4.1 Investigaciones posteriores a su descubrimiento

Luego de su descubrimiento y su reporte oficial, Muñoz (2003: 254) menciona que las primeras expediciones de carácter científico fueron realizadas entre 1881 y 1882 por Désiré Charnay y Alfred Percival Maudslay, respectivamente; éste último fue el primero en elaborar mapas y planos de sus edificios y en fotografiar la ciudad y sus construcciones.

Posteriormente, Teobert Maler en 1895 realizó una labor para el Peabody Museum de Harvard, tomando fotografías y levantando mapas y planos minuciosos, además de descripciones escrupulosas de los edificios más significativos de Tikal.

Lamentablemente, pese a que Maler elaboró un levantamiento general del centro de la ciudad, el plano nunca se llegó a entregar al Peabody Museum, razón por la cual, en 1910 la institución envía a Alfred Tozzer y a R.E. Merwin a fin de tomar las medidas necesarias, para el levantamiento del plano general. Finalmente el trabajo fue publicado en el volumen V de las Memorias del Museo, con el título de “*Explorations in the Department of Peten, Guatemala, Tikal*” (*Ibid.*: 257).

Otro investigador de la cultura maya interesado en el sitio fue Sylvanus G. Morley, quien en cuatro ocasiones visitó la ciudad entre los años 1914 y 1937. Uno de sus principales aportes fue registrar sistemáticamente los monumentos e inscripciones del sitio.

También hubo otros investigadores como Thomas Gann, del Museo Británico (en 1927), el ingeniero Fernando Cruz (en 1921 y 1930), Robson, S.D. Jolly y Sted (en 1930) quienes motivados por obtener hallazgos valiosos visitan Tikal sin tener mayor formación científica.

3.4.2 El Proyecto Tikal

Las primeras investigaciones arqueológicas formales iniciaron durante el año 1956, con el “Proyecto Tikal”, del Museo de la Universidad de Pennsylvania, bajo la dirección Edwin M. Shook, contando con el apoyo de las autoridades guatemaltecas.

Para entonces, Gall (1983: 83) menciona que ésta institución emprendería en Tikal, el proyecto de investigaciones arqueológicas de mayor envergadura que se haya conocido a la fecha en el Área Maya .

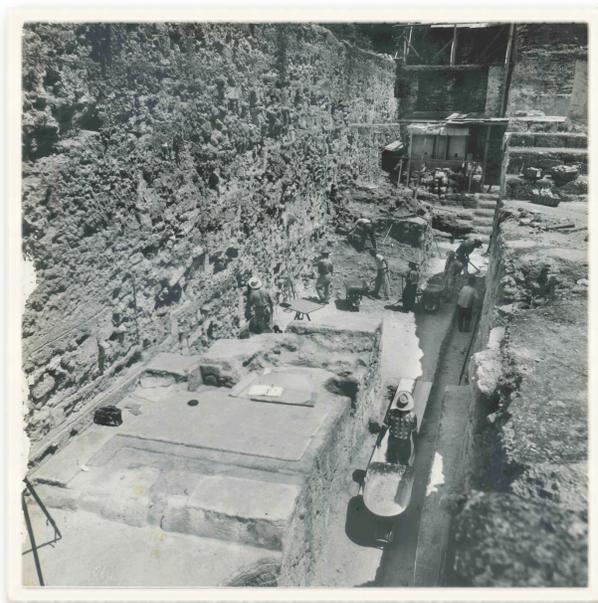


Fig. 7.
Imagen que muestra parte de los trabajos de investigación realizados en la Acrópolis Norte por el Proyecto Tikal.
Cortesía de: Monterroso 2013.

Durante la vigencia del proyecto se realizaron investigaciones en el área conocida como la Gran Plaza, incluyendo los Templos I y II, la Acrópolis Norte y la Acrópolis Central, el Complejo “Q” y trabajos menores en el Templo IV (Fig. 7); así como la exploración de su periferia, con lo cual pudieron elaborar el primer levantamiento topográfico y planimétrico minucioso de Tikal, con la identificación de cada uno de sus monumentos, con una nomenclatura específica dividida en cuadrantes.

Para que lo anterior fuera posible, el proyecto estableció un sistema de retícula orientado en ejes Norte-Sur y Este-Oeste, con 500 m. por lado, cubriendo un área de 16 km², que conforma hoy la Zona Central del Parque (Fig. 6). Para la identificación de los cuadrantes derivados del cruce de dichos ejes, se utilizaron los literales de la “A” a la “H” (partiendo Oeste a Este) y los numerales del uno al ocho (partiendo de Norte a Sur).

Como resultado de ello, es posible identificar la ubicación de cualquier evidencia arqueológica dentro de un cuadrante específico, como en el caso del Edificio 5D-105, siendo el “105” el número que identifica a la estructura en el área que ocupa el cuadrante 5D, dentro de los 16 km². Este sistema se encuentra en vigencia desde entonces.

Muñoz (2003: 268) menciona que hubo estudios sistemáticos que abarcaron los centros periféricos de la ciudad, buscando su relación con el núcleo central; así como el estudio de unidades habitacionales y construcciones de menor rango, complementando la información con estudios demográficos y de productividad.

Luego de algunos años de investigación, en la década de 1960 nace el “Proyecto Tikal-FYDEP”, como una combinación con financiamiento nacional; la dirección técnica y científica siguió bajo la responsabilidad de Pennsylvania (Larios 2007: 4). En ésta década se puso en marcha el primer programa de restauración en Tikal, bajo la dirección de Aubrey Trik, iniciándose con la restauración de tres edificaciones localizadas en el Complejo “Q” (Fig. 8 y 9). Entre 1960 y 1964 se hacen trabajos de restauración en los Templos I, II y IV.



Fig. 8.
Imagen que muestra los trabajos de restauración del Edificio 4E-36, Complejo “Q”.
Cortesía de: Muñoz 2013

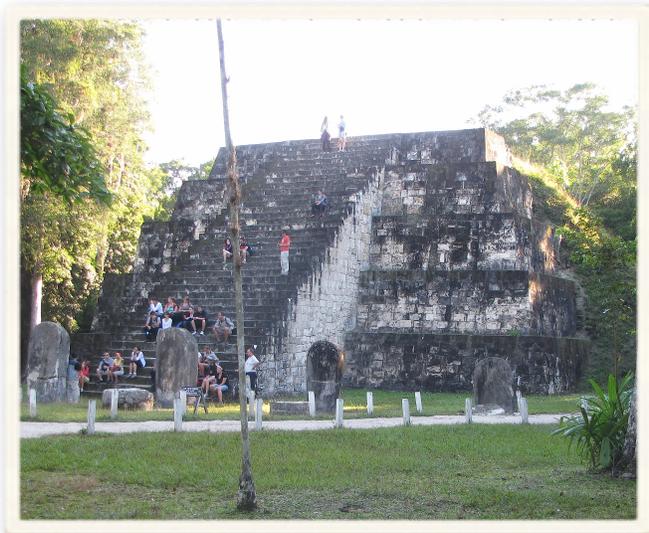


Fig. 9.
Imagen que muestra el estado actual del Edificio 4E-36, del Complejo “Q”, como resultado del Proyecto Tikal-FYDEP
Fotografía: Ziese 2012.

Posteriormente se desarrolló un intenso programa de excavación y restauración en las Acrópolis Norte y Central; además de algunas prospecciones en zonas tales como el Templo V, Acrópolis Sur, Mudo Perdido y un importante estudio sobre el patrón de asentamiento que reveló información sustancial sobre las características urbanas de Tikal (Muñoz 2003: 275). Así también, se hizo referencia sobre la existencia de un sistema defensivo equivalente a una muralla (Martínez *et. al.* 2004: 635).

3.4.3 Epoca de transición

Los trabajos realizados por la Universidad de Pennsylvania cesan el cinco de diciembre de 1969. En 1970 el Gobierno de Guatemala asume la responsabilidad legal y total de conservar

la ciudad por medio de la Administración del Parque. Para aquella época la administración estuvo a cargo del Instituto de Antropología e Historia, el cual formaba parte del Ministerio de Educación.

Larios (2001: 4) menciona que entre los años de 1970 y 1985, surgieron dos proyectos con visión diferente, fundamentada en la experiencia adquirida durante las décadas anteriores, modificando de algún modo la metodología, tanto en la investigación arqueológica, como en la práctica de la restauración misma, siendo el primero de ellos, el “Proyecto Administración del Parque Nacional Tikal” y el segundo, el “Proyecto Nacional Tikal”.

3.4.4 Proyecto Administración del Parque Nacional Tikal

Este proyecto se inauguró bajo la dirección de Rudy Larios, cuyo principal objetivo fue dar continuidad a los trabajos que quedaron pendientes o interrumpidos durante la gestión de Pennsylvania. De los trabajos más importantes realizados en ese momento, se encuentra la conservación del “Grupo G”, especialmente del edificio 5E-58, conocido como “Palacio de las Acanaladuras”.

3.4.5 El Proyecto Nacional Tikal

A principios de 1979 se puso en marcha el “Proyecto Nacional Tikal” (PRONAT), con el cual se pretendió ampliar las áreas de visitación turística, además de tener un conocimiento más amplio de la cultura Maya. Larios (2007: 5) menciona que en ese momento se incorporó el Complejo Mundo Perdido y la zona Norte, constituido por el complejo de pirámides gemelas o Complejo “P”.

De esa manera, Juan Pedro Laporte y Marco Antonio Bailey, dirigen los trabajos en Mundo Perdido. Laporte (1997: 332) señaló que a partir de septiembre de 1979 el proyecto implementó

un amplio programa de investigación y restauración del complejo; ello, dentro del marco de desarrollo impulsado por el Plan Maestro.

Dentro de los trabajos principales destacan, el mantenimiento y restauración de algunos edificios en mal estado de conservación (5C-54, 5C-49, 5D-86, 5D-87, 5D-88, entre otros), que incorporaron un plan de investigación arqueológica del área y en las unidades habitacionales más inmediatas, situadas al Sur y suroeste del Complejo Mundo Perdido, en un radio de 1 km. Uno de los hallazgos más notables fue el Grupo 6C-XVI o Grupo de los Mascarones, localizado al Sur de Mundo Perdido.

Luego de concluidos los trabajos previstos, a partir de 1987, el IDAEH retomó las intervenciones y conservación del sitio, para lo cual fue creada una Comisión Técnica con el fin de reformular los objetivos del Proyecto Tikal, con el apoyo de un equipo técnico.

Muñoz (2003: 287) menciona que fruto de la necesidad de reorientar los trabajos, se convocó a una reunión de carácter internacional que se denominó “Primera Mesa Redonda de Tikal”, celebrada del 1 al 6 de marzo de 1988. Ello con el fin de hacer un debate con especialistas de otros países, discutiendo sobre las necesidades que planteaba ésta ciudad y los criterios, prioridades y objetivos que debían orientar el proceder del Proyecto Nacional Tikal.

Dado al mal estado de conservación del Templo I, como uno de los monumentos más emblemáticos de sitio, el PRONAT redactó en septiembre de 1990, el Plan de Conservación y Restauración del Templo I, estableciéndose las bases para intervenciones futuras.

3.4.6 Trabajos de cooperación entre los gobiernos de Guatemala y España

Durante 1991, con el objeto de establecer y ejecutar el Plan de Conservación del Templo I, se firmó un Convenio entre el Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala (MICUDE) y la

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), a través de su “Programa Patrimonio para Desarrollo”,

Mediante los acuerdos establecidos, se sientan las bases para la apertura de una etapa nueva de intervenciones arqueológicas y arquitectónicas en Tikal, dentro del marco de cooperación entre ambas naciones. Producto de lo anterior, fueron investigados y restaurados los Templos I y V, así como el conjunto conocido como “Plaza de los Siete Templos”, trabajos que se suscitaron a lo largo de casi 20 años, con una aportación de 1.600,000 € (aproximadamente 17.297,296 quetzales actuales), según la AECID (2013: página web).

El proyecto de restauración y consolidación del Templo I o “Gran Jaguar”, fue desarrollado entre los años 1992 y 1996 (Gómez 2008: 544); inicialmente bajo la dirección de René Ugarte Rivera y luego por Gaspar Muñoz (González 2010c: 5). El objetivo principal fue restaurar y preservar el edificio; mismo que anteriormente había sido objeto de estudio y de restauración parcial por parte del Proyecto Tikal-FYDEP, pero como lo menciona Muñoz (1997: 300), por el tiempo transcurrido precisó de una nueva intervención de carácter urgente.

El Proyecto Templo V, surgió de la necesidad de conservarlo debido al estado avanzado de deterioro, en el cual se encontraba, habiendo sido incluido desde 1987 en la lista de trabajos de conservación previstos por el Proyecto Nacional Tikal. Muñoz (*Ibid.*: 300) menciona que en ese momento por falta de recursos, solo se habían podido efectuar algunos trabajos de urgencia como la consolidación de la crestería. Posteriormente, entre los años 1997 y 2002, se efectuaron los trabajos de investigación y restauración del edificio, bajo la dirección de Rafael Chang y Oswaldo Gómez (Fig. 10 y 11).

Poco tiempo después, en 2003 da inicio el Proyecto Plaza de los Siete Templos de Tikal, que contó con la misma dirección que el Proyecto Templo V, trabajos que concluyeron en diciembre de 2010, dando como resultado la restauración de los edificios 5D-90 al 5D-99 con excepción de los juegos de pelota localizados al Norte de la Plaza (Fig. 12).



Fig. 10.
Trabajos para la restauración del Edificio Templo V.
Cortesía de: Gómez 2011.



Fig. 11.
Imagen que muestra el Edificio ya restaurado.
Cortesía de: Gómez 2011.



Fig. 12.
Imagen que muestra el Edificio 5D-96 de la Plaza de los
Siete Templos de Tikal, durante el proceso de restauración.
Cortesía de: Gómez 2011.

3.4.7 Los trabajos de COARSA en Tikal

Entre 1998 y 1999, la Empresa Corporación Arqueológica S.A (COARSA) realizó una serie de estudios interdisciplinarios como parte del proyecto de restauración de la crestería del edificio 5D-3 o Templo III. Dicho proyecto contó con la participación de profesionales del Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas

(IIHAA) de la Escuela de Historia y del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería (CII), ambas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

Valdés (*et al.* 2001: 9) menciona, que basado en los resultados obtenidos con ese trabajo, fue presentado al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) la propuesta denominada “Proyecto 61-99”, que consistió en un estudio cuyo objetivo principal fue el análisis de los materiales calizos de Tikal.

La finalidad del mismo fue en sí, el análisis físico-químico y mecánico de los materiales de construcción de algunos edificios prehispánicos; entre ellos, el estudio de la composición y conformación de elementos estructurales como la roca caliza, el mortero y el estuco que cubriese sus muros, para lo cual se valieron de métodos distintos según el elemento que fue objeto de análisis.

Este nuevo proyecto contó también con la cooperación del IIHAA y CII, con el apoyo de COARSA y de las autoridades del IDAEH, bajo el financiamiento del CONCYT; con una duración de 12 meses, entre febrero del año 2000 y enero de 2001.

El aporte principal de este proyecto fue, establecer la factibilidad de diseñar morteros similares en proporción a los originales, así como la selección de roca caliza adecuada para la construcción de los muros de carga de los edificios prehispánicos de Tikal (*Ibid.:* 9).

Otro de los estudios fue el análisis del agua procedente del pozo en funciones y de la Aguada Tikal, como resultado se observó, que su contenido es alto en conductividad, entendiéndose por ello, que tiene la elevada capacidad para conducir electricidad, dada a la concentración de iones. La conductividad del agua puede servir como medida para determinar la calidad de una solución dada y puede ayudar a establecer la cantidad de sólidos totales disueltos (TDS por sus siglas en inglés) y la presencia de sales, por mencionar algunos. Sin embargo, el estudio no abarcó parámetros relacionados con el contenido de magnesio, salinidad y TDS, por lo cual los investigadores recomendaron someterla a nuevos estudios, ya que es el agua que se utiliza para la restauración en Tikal.

3.4.8 Estudio de las fortificaciones de Tikal

Durante el año 2003, con el financiamiento de la National Science Foundation de los Estados Unidos de América, la Universidad Estatal de Pennsylvania inicia el proyecto “Estudio de las

Fortificaciones Arqueológicas de Tikal”, con el objeto de reevaluar la función y relación de los terraplenes en la historia de Tikal (Martínez *et al.* 2004: 635).

Hacia 1966, Donald Callender, bajo la dirección de Dennis Puleston, del Museo de la Universidad de Pennsylvania, descubrió uno de los rasgos del terraplén localizado a unos 4.6 km al Norte del epicentro de Tikal. En 1967, luego de los trabajos de mapeo realizados por Puleston, se efectuaron algunas excavaciones en tres sectores del mismo, localizados al Este de la brecha central Norte, con lo cual se obtuvo información morfológica y se logró datar al terraplén para el Clásico Temprano (250 d.C - 550 d.C.) (*Ibid.*: 635).

En 1968 fue reportada la existencia de un segundo terraplén, localizado a unos 8.2 km al sureste de la Gran Plaza, cerca del sitio arqueológico El Ramonal; sin embargo, no hubo continuidad, debido a que la información llegó fuera de la temporada de campo. Fue hasta en la década de 1980, que Anabel Ford localizó el hallazgo y efectuó un mapeo de cerca de 125 m de aquel rasgo.

Veintitrés años después, el proyecto de la Universidad Estatal de Pennsylvania, logró tener un conocimiento más amplio con respecto a la dimensión real de los terraplenes, tanto del localizado al Norte de la Gran Plaza, como del que fue reportado al sureste cercano al sitio Ramonal, denominado: Terraplén Este. Así también, lograron identificar algunas secciones de éste rasgo al Oeste y no así al Sur de Tikal.

Uno de sus descubrimientos más significativos fue haber encontrado el extremo Oeste del terraplén Norte, el cual continúa más allá del bajo en donde Puleston había reportado que finalizaba. Webster (*et al.* 2006: 753) menciona que “*a partir de este punto el rasgo se bifurca, con uno de los brazos corriendo hacia una pequeña aguada llamada El Duende y el otro desviándose hacia el suroeste*”.

Los reconocimientos realizados en los terraplenes Norte y Oeste, fueron complementados con estudios de patrón de asentamiento de los grupos habitacionales cercanos, que incluyeron varias excavaciones en el terraplén Norte y algunos otros sondeos, ya que consideraron que para entender si el rasgo había funcionado como límite territorial, era necesario comprender los asentamientos asociados. Así también, Webster (*et al.* 2006: 757) menciona que se realizaron análisis formales relacionados con la capacidad hidráulica de la fosa o fosas, localizadas en la sección Oeste del terraplén Norte (ya que se identificó la presencia de una fosa alterna que da a la aguada El Duende).

Con base en la información recabada en campo y laboratorio, los investigadores formularon algunas interpretaciones preliminares acerca de los terraplenes. Como principal hipótesis plantearon que dicho sistema fue utilizado como una fortificación o rasgo defensivo; otra de ellas es que pudo haber servido de límite físico para demarcar las fronteras de Tikal y otra más, que plantea su aprovechamiento como recurso hidráulico durante la época lluviosa (Webster *et al.* 2007: 377-378).

3.4.9 Proyecto de Silvicultura y Manejo de Aguas de los Antiguos Mayas de Tikal

Este proyecto de la Universidad de Cincinnati (2009-2010) con el apoyo de las Universidades de San Carlos de Guatemala, Arizona, Texas y la Estatal de Washington, se constituyó como un estudio interdisciplinario, que tuvo como objetivo reconstruir el ambiente que dominaba en el área de Tikal, durante la época antigua, definiendo los tipos de vegetación existentes, sus usos y el impacto que tuvieron las prácticas agroforestales de los mayas (Lentz *et al.* 2010: 123).

Lentz (*et al.* 2010: 123) menciona que también se buscó establecer cambios en la vegetación a través del tiempo, así como la posibilidad de un cambio climático; además de identificar y definir las modificaciones al paisaje a partir del manejo del agua, estableciendo el desarrollo

histórico de los sistemas de captación y almacenamiento de agua, canales, aguadas, reservorios, entre otros.

Según los investigadores la estrategia de investigación, mediante la utilización de pozos de sondeo y dispositivos de extracción de núcleos de suelo, fue diseñada para evaluar la construcción y función de varios rasgos hidráulicos, estimando cómo los mayas pudieron haber contribuido al manejo general de los recursos hídricos en Tikal (Lentz *et al.* 2011: 14). Además de lo anterior, dentro de los pozos de sondeo fueron recolectadas muestras de suelo y paleo-etnobotánicas, con el fin de evaluar los cambios en el ambiente, deposición de suelos y prácticas de usos de plantas a través del tiempo.

De esa manera, el estudio fue basado en tres líneas de investigación complementarias; por un lado la investigación agroforestal a cargo de David Lentz, la investigación geoarqueología y paleoambiental por parte de Nicholas Dunning y la investigación del control hidráulico a cargo de Vernon Scarborough y Liwy Grazioso. Los resultados finales se encuentran en proceso de publicación.

3.4.10 Trabajos realizados por Unidad de Arqueología del PANAT

Dentro de los trabajos más importantes que la Unidad de Arqueología del Parque Nacional Tikal, ha efectuado desde su fundación, destacan los siguientes: el proyecto Templo IV, Templo I, Templo II, Templo III y Edificios 5C-49, 5D-15, 5D-105, así como trabajos de conservación menor efectuados en distintos edificios dentro del área monumental, además del proyecto denominado “Sitios Periféricos”. A continuación se hará una breve descripción de dichos proyectos.

3.4.10.1 Proyecto Templo IV

Durante 1960 con el programa de restauración del Proyecto Tikal del Museo de la Universidad de Pennsylvania, fueron realizadas investigaciones que determinarían la morfología y el estilo arquitectónico del edificio. Sin embargo, Larios (2006: 1) menciona que no existe un informe detallado que muestre las áreas que fueron investigadas y restauradas por esa institución.

Luego de finalizar el Proyecto Tikal, en la década de 1980, las autoridades guatemaltecas implementaron un programa de conservación adecuado para el edificio. No obstante, aquel programa se transformó en un mantenimiento que consistía solamente en la limpieza de vegetación, sin tomar en cuenta las medidas necesarias para garantizar su conservación.

Cuarenta años después de llevarse a cabo las primeras intervenciones en éste edificio, se observaron rasgos profundos de deterioro, tanto en la piedra caliza como en algunos de sus elementos estructurales (*Ibid.*: 1).

Debido al mal estado de conservación observado en el Templo IV y a la falta de información referente a los trabajos realizados durante la década de 1960, surgió la necesidad de investigarlo y conservarlo, para las generaciones futuras, como legado histórico y patrimonio mundial de la humanidad. De esta cuenta, durante el mes de septiembre del año 2005 dio inicio un nuevo proyecto de investigación y restauración.

En ese momento los trabajos fueron ejecutados por miembros de la Unidad de Arqueología del Parque Nacional Tikal, bajo la asesoría de Rudy Larios, en calidad de restaurador experimentado. Desde ese momento la ejecución de la obra estuvo a cargo de la Administración y la Unidad Técnica del Parque (*Ibid.*: 7).

Entre 2006 y 2008, tiempo en que la Unidad de Arqueología del PANAT estuvo involucrada en los trabajos de conservación del Templo IV, fueron realizadas excavaciones al rededor y sobre

el basamento de sustentación, además de calas de aproximación, que buscaban comprender la morfología de los elementos arquitectónicos presentes en el primer basamento escalonado; demás de ello se efectuaron descombramientos en la sección superior del séptimo basamento.

Fueron realizados tres túneles de investigación, dos de ellos se encuentran ubicados, uno, en la fachada Norte en dirección Sur y el segundo, en la fachada Oeste; ambos túneles se encuentran a nivel del piso, sobre la terraza del basamento de sustentación, penetrando en el primer basamento; finalmente, el tercero se ubicó entre el arranque de la escalinata de acceso ceremonial y el conjunto altar-estela localizado en la fachada principal del edificio. Para ello, inicialmente fue necesario excavar un pozo con varios metros de profundidad, hasta llegar al nivel de piso y partiendo de éste, para realizar el túnel en dirección al centro del templo.

Fue restaurada una buena parte de la fachada frontal del basamento de sustentación, incluyendo dos secciones de la escalinata de acceso, una en el extremo Norte y una en el extremo Sur de la escalinata (Fig. 13 y 14); una pequeña sección de la escalinata ceremonial, la esquina noreste del primer y séptimo basamento escalonado; último en el cual también fueron restauradas una parte de los muros exteriores que definen las fachadas principal y Norte, extendiéndose a la esquina noroeste de dicho basamento, además de una sección de la fachada Oeste. Cabe mencionar también, los trabajos de conservación en el basamento complementario, los muros exteriores del templo y en el interior de los recintos y la crestería.

Como fue mencionado con anterioridad, este proyecto quedó suspendido a finales del 2008 y reinició actividades hasta el mes de octubre 2009, bajo la dirección de Juan Carlos Pérez y Alexander Urízar; con la participación de Alvaro Luis Jacobo como gestor ambiental y Janet Castellanos como ceramista.

Dentro de los objetivos principales del proyecto, se encontraba la elaboración de un diagnóstico de conservación del edificio, además de un plan de gestión ambiental; fase que concluyó en diciembre del mismo año. Con ello, quedaron establecidas las bases para los trabajos de investigación y conservación futuros.



Fig. 13.
Imagen que muestra el trabajo de restauración efectuado en la sección Sur de la escalinata de acceso al basamento de sustentación.
Cortesía de: Urizar 2009.



Fig. 14.
Imagen que muestra el trabajo de restauración efectuado en la sección Norte de la escalinata de acceso al basamento de sustentación.
Cortesía de: Urizar 2009.

Meses después, en el año 2010, los trabajos son retomados por Erick Ponciano, quien funge como director hasta finales del mismo año, quedando entonces bajo la dirección de Harry López hasta mediados del año 2012.

Los trabajos realizados en este lapso, comprenden la investigación y restauración de la fachada Este del basamento de sustentación (sección noreste), así como la sección central de la escalinata de acceso al mismo (Fig. 15). Se continuó con la investigación en el túnel excavado al Este y la restauración de las fachadas Este y Norte del primer basamento piramidal del edificio (sección noreste).

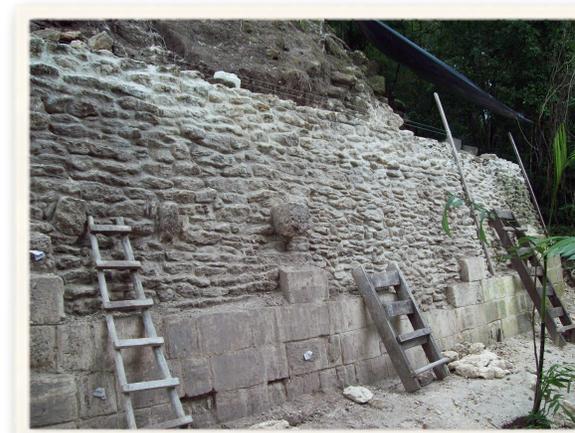


Fig. 15.
Imagen que muestra el proceso de restauración de la sección noreste del basamento de sustentación (fachada Este).
Cortesía de: Anavizca 2011.

A partir del mes de julio 2012, la dirección de proyecto quedó bajo la responsabilidad de Enrique Monterroso, quien a la fecha funge como asesor en restauración del Parque Nacional Tikal, como parte de la Unidad de Conservación (Leopoldo González, comunicación personal, 2013).

3.4.10.2 Proyecto Edificio 5C-49

Anteriormente se había mencionado que durante la década de 1980, Juan Pedro Laporte dirigió un proyecto de investigación y conservación en el Complejo Mundo Perdido, siendo uno de sus trabajos la conservación del edificio 5C-49 o “Templo del Talud-Tablero”.

Dado al mal estado de conservación en el que se encontraba, después de más de 20 años desde las intervenciones de Laporte, durante el año 2009, la Unidad de Arqueología del PANAT, dentro del marco del Programa de Intervenciones Urgentes, inicia un nuevo proyecto de conservación para el edificio 5D-49, el cual se extendió hasta el año 2012.

Los trabajos realizados durante este proyecto, contemplaron la conservación de los muros exteriores del recinto y muros interiores de la cámara No. 2; ya que como es mencionado por González (2010b: 2), los muros de carga presentaban un alto grado de desintegración. Como producto de esos trabajos también fueron restaurados los tableros Sur y Oeste del cuarto cuerpo piramidal (Fig. 16 y 17).



Fig. 16.
Inicio de los trabajos de conservación del Tablero Oeste;
Edificio 5C-49.
Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.



Fig. 17.
Resultado del trabajo de conservación del Tablero Sur;
Edificio 5C-49.
Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.

3.4.10.3 Proyecto Edificio 5D-15

Como parte del mismo programa, durante el año 2006, la Unidad de Arqueología inicia el proyecto de conservación del Palacio 5D-15, el cual se localiza al Norte de la “Plaza Oeste” (Fig. 18). Según González (2010a: 7) durante los trabajos realizados fue posible estabilizar parte del arco falso que forma la bóveda central, así como los muros internos y externos del recinto.

Más adelante, durante el año 2008, se hizo una reevaluación del proyecto, que dio como resultado la formulación de un plan nuevo que incluye la investigación y restauración de todo el edificio, ahora bajo el cargo de auxiliares en arqueología del PANAT hasta el año 2009 (Fig. 19 y 20). Más tarde la dirección del proyecto quedó bajo la responsabilidad de Leopoldo Gonzalez.

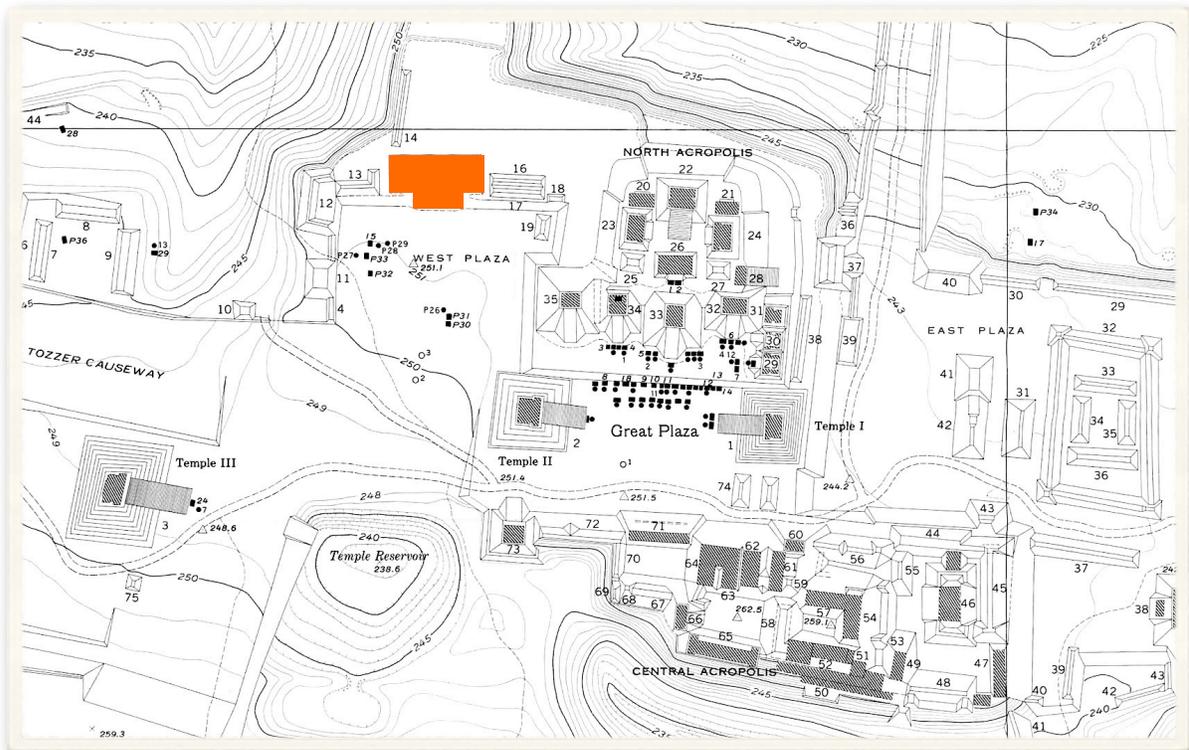


Fig. 18.
 Imagen que muestra la ubicación del Edificio 5D-15, en la Plaza Oeste.
 Tomado de: E. Hazar y Robert Carr, 1961.
 Modificación: Ziesse 2013.



Fig. 19.
 Imagen que muestra los trabajos de restauración de la bóveda No. 1 "A" Norte, sección Este; realizado durante el año 2009.
 Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.



Fig. 20.
 Imagen que muestra los trabajos de restauración de la bóveda y recinto No. 1 "A" Norte, sección Oeste; realizado durante el año 2009.
 Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.

3.4.10.4 Proyecto Edificio 5D-105

A lo largo de las investigaciones arqueológicas realizadas en el pasado, fueron muchas las intervenciones que tuvieron lugar directamente sobre las edificaciones que componen al área ceremonial de Tikal; sin embargo, muchas otras no fueron intervenidas en ningún sentido. El Edificio 5D-105 en conjunto con su unidad habitacional no se escapa de tal observación.

No obstante, durante el año 2008 Benito Burgos (2008: 5), como parte de los trabajos de intervención menores emprendidos por la Unidad de Arqueología, propuso como urgente la conservación del edificio, en especial, de la sección que ocupa la fachada posterior (Oeste) (Fig. 21) .



Fig. 21.

Imagen que muestra la condición de la fachada posterior del Edificio 5D-105, previo a los trabajos de investigación y conservación del mismo.

Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.

En ese mismo año iniciaron los trabajos de investigación arqueológica, a fin de conocer las características arquitectónicas y constructivas presentes en sus cuatro fachadas. A partir de lo anterior, fue posible conocer algunos aspectos arquitectónicos básicos de la edificación, al menos en lo que respecta al primer basamento piramidal; así como también, parte de la escalinata de acceso localizada al Este.

En lo que respecta a los trabajos de conservación que se efectuaron durante ese año, únicamente pueden mencionarse la restitución de bloques en mal estado y devolución volumétrica, en lo que respecta a aproximadamente un 45% de lo que constituye el primer basamento piramidal de la fachada posterior (Oeste) (Ziesse 2012a: 13). A finales del año 2009, cesan los trabajos en desarrollo, ocasionando el abandono momentáneo de ésta edificación.

andamiaje en la fachada posterior, como preparación para las intervenciones formales; además de iniciar un proceso de documentación gráfico, unido a un sistema de referencia por topografía, alcanzando un avance del 50%.

Posteriormente, durante el 2012, hubo un nuevo redireccionamiento de los trabajos que efectuaba la Unidad de Arqueología, con base en los objetivos plasmados en el POA 2012. Con ello se definieron los trabajos prioritarios que debían ser intervenidos, entre ellos, nuevamente el Edificio 5D-105.

Como parte de lo anterior, la Coordinación Técnica designó a Leonel Ziese para que elaborara una nueva propuesta de investigación y conservación que se enfocara únicamente en el edificio y adicionalmente que elaborara una propuesta para la construcción de un campamento base diseñado de tal manera que redujera el impacto visual que pudiera ocasionar al turismo (Ziese 2012a y 2012b). Con este trabajo fue posible concluir la documentación topográfica y de dibujo que había quedado pendiente, así como la construcción del campamento.

En la actualidad, los proyectos Edificio 5D-15 y 5D-105, se encuentran interrumpido debido a trabajos de urgencia que han surgido desde el año 2010, como en el caso de los trabajos de conservación de los edificios Templo I, Templo II y Templo III, los cuales serán descritos a continuación.

3.4.10.5 Proyecto Edificio Templo I

A finales del mes de julio del año 2010, un testigo ocular que en ese momento se encontraba dirigiendo un tour en la Gran Plaza, observó y reportó cómo la descarga eléctrica generada por un rayo impactó parcialmente la crestería del Templo I, provocando el desprendimiento de varios bloque calizos o sillares (Ziese 2011: 13).

A raíz de lo anterior fue realizada una inspección de campo, constatando la dimensión de los daños. Una de las secciones más afectadas fue la sección Norte de la crestería, lugar en donde se ubica el pasaviento central Norte (o segundo pasaviento), mismo que sufrió algunos desprendimientos en el paramento interior Norte y otro, el pasaviento central Sur (o tercer pasaviento) que igual al caso anterior, sufrió de algunos desprendimientos de sillares de regular tamaño (Fig. 23 y 24).

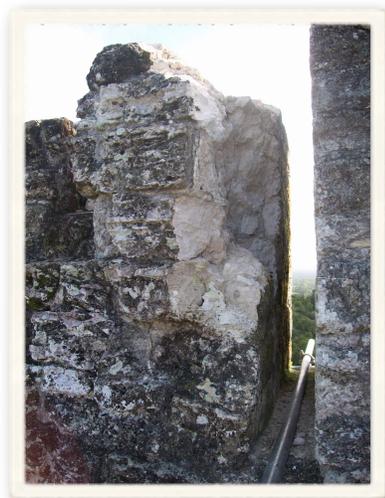


Fig. 23.
Daño causado en el pasaviento central Norte.
Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.



Fig. 24.
Daño causado en el pasaviento central Sur.
Cortesía de: Unidad de Arqueología, PANAT 2010.

Debido a lo anterior, ambos núcleos estuvieron expuestos, por lo que los técnicos de la Unidad de Arqueología tomaron las medidas de conservación necesarias para evitar daños irreversibles a futuro. Es por ello que desde finales del año 2010, luego de armar la infraestructura de soporte por medio de andamios, fue posible iniciar el proceso de restauración de ambos elementos arquitectónicos, no sin antes haber elaborado una propuesta de intervención adecuada (González 2010c: SNP).

En la actualidad el problema ha sido controlado, efectuando con éxito los trabajos de restauración de los pasavientos afectados, mitigando también el problema de las filtraciones de agua en la terraza de crestería, por medio de su impermeabilización.

3.4.10.6 Proyecto Edificio Templo II

Desde hace algunos años se observó el paulatino deterioro de los elementos arquitectónicos que componen al edificio. En especial en lo que respecta los laterales de la Escalinata Ceremonial, el basamento complementario en varias de sus fachadas, así como de los muros de carga exterior del templo.



Fig. 25.
Imagen que muestra los trabajos de conservación realizados en las fachadas Este y Sur del Edificio Templo II.
Fotografía: Ziesse 2011.

Debido a su mal estado de conservación, fue necesario efectuar trabajos de reintegración e integración de sillares; además de brindar tratamiento preventivo por medio de resanes de algunos sillares deteriorados (Fig. 25). Lo anterior con el fin de devolver la estabilidad a los elementos afectados, mitigando así, el índice gradual de deterioro que había sido observado desde hacía varios años (Ziesse 2011: 14).

Actualmente el trabajo de conservación de esta edificación se encuentra muy avanzado, quedando pendientes solo algunas de las secciones afectadas por su exposición a la intemperie.

3.4.10.7 Proyecto Edificio Templo III

Otro de los trabajos urgentes que se han presentado para la Unidad de Arqueología del Parque, es la conservación del edificio 5D-3, conocido también como Templo III de Tikal. Según testigos oculares, durante el mes de junio de 2012, el edificio fue impactado por una descarga electro atmosférica que ocasionó serios daños en el área de crestería, extendiéndose hasta las bóvedas del templo (Ziesse 2012c: 4).

El edificio se encontraba atravesando problemas estructurales serios. Las fuerzas ejercidas por el choque del fenómeno citado, ocasionaron la desintegración de varios sillares, así como varios agrietamientos que dejaron expuestos sus núcleos constructivos. La exposición de estos podrían provocar filtraciones que lo debilitarían estructuralmente, provocando daños irreversibles a futuro (*Ibid.*: 4)

Según las investigaciones realizadas por los técnicos del Parque, el impacto se produjo en el lateral Norte del tercer nivel de crestería; sin embargo, la descarga eléctrica despedida por el rayo se desplazó hacia el primer nivel en la sección Norte de la fachada frontal, hasta llegar a las cámaras interiores de templo, en donde también se observaron agrietamientos en la primer y segunda bóveda (Leopoldo González, comunicación personal, 2012) (Fig. 26 y 27).



Fig. 26.
Area de crestería que sufrió daños por el impacto de una descarga electromagnética; sección Norte, fachada principal de crestería.
Fotografía: Ziesse 2012.



Fig. 27.
Daño sufrido en el lateral Norte de la bóveda No. 1 del Templo III, como consecuencia de la descarga electromagnética.
Fotografía: Ziesse 2012.

Desde entonces, la Unidad de Arqueología a través de la Unidad de Conservación, bajo la asesoría de Enrique Monterroso, han sumado esfuerzos para promover la restauración y consolidación del edificio, trabajo que actualmente sigue en proceso.

3.4.10.8 Proyecto Sitios Periféricos

El proyecto de monitoreo de sitios periféricos surge de la necesidad de proteger la integridad de los sitios arqueológicos localizados en la periferia de Tikal, tomando en consideración que existen sitios dentro del Parque que presentan serios problemas de depredación, que tal y como es mencionado por Pinelo (2008: 1) ponen en peligro a las estructuras y en riesgo de destrucción o desaparición de la evidencia arqueológica, iconográfica y epigráfica que son importantes para el conocimiento sobre la civilización Maya.

Actualmente, aunque con algunos inconvenientes, se sigue ejecutando el programa de monitoreo de sitios periféricos, el cual, desde el año 2010 se encuentra bajo el cargo de Tirso Morales, de la Unidad de Arqueología del PANAT. Como parte del programa se realizan inventario de saqueos, levantamientos topográficos y el registro arqueológico por medio de dibujos y fotografías, incluyendo diagnósticos de conservación y planes de mitigación.

3.4.10.9 Trabajos de conservación menor

Como parte de las actividades realizadas se contemplan trabajos menores de conservación, que se refieren al mantenimiento de los bienes culturales muebles e inmuebles del Parque con problemas de deterioro.

Entre estos trabajos pueden mencionarse: el diagnóstico de edificios y el mantenimiento de los mismos, la aplicación de medidas preventivas de conservación en mascarones, la limpieza de altares y estelas, entre otros; actividades que se siguen realizando hasta la actualidad.

En general, la mayoría de las funciones que realizan hoy en día los técnicos del Parque, se enfocan en la conservación de los bienes culturales, a través de su resguardo y mantenimiento.

3.4.11 El Centro de Conservación e Investigación de Tikal

Otro proyecto que cabe mencionar, dado a su importancia para la conservación e investigación de los bienes culturales muebles dentro del Parque, es el Centro de Conservación e Investigación de Tikal (CCIT). La construcción del mismo fue un proyecto no reembolsable propiciado por el Gobierno de Japón, a través de su Agencia de Cooperación Internacional (JICA), inaugurado en 2012. Este proyecto consistió en la construcción del edificio y equipamiento del mismo, el cual se encuentra localizado dentro del área de servicios del Parque (Fig. 28).



Fig. 28.
Localización del CCIT dentro del Área de Servicios del Parque Nacional Tikal.
Elaborado por: Ziesse 2013.

Actualmente el CCIT se encuentra bajo la dirección interina de Elizabeth Marroquín; teniendo como objetivo conservar, restaurar, investigar y resguardar los bienes culturales muebles del Parque, así como su divulgación y exhibición. Por otro lado, Marroquín (comunicación personal, 2013) menciona que una de las funciones del centro será facilitar a especialistas y estudiantes afines a la arqueología, el estudio de los bienes culturales de Tikal, teniendo contemplado implementar programas educativos para sus visitantes.

3.4.12 Estudios Arqueoastronómicos

Entre los meses de julio y agosto del año 2011, contando con el apoyo del IDAEH y con el financiamiento del Arquitecto alemán Heinz-Dietrich Richter, inicia el “Proyecto de Investigación Arqueoastronómica en Tikal”, bajo la dirección de Ivan Šprajc del Instituto de Antropología y Estudios Espaciales de Ljubljana, Eslovenia.

Este proyecto buscó hacer un estudio profundo que aportara información relacionada con el conocimiento de los factores astronómicos que pudieron inferir en el diseño arquitectónico y la planificación urbana de Tikal. Esto formó parte de una investigación más amplia que fue llevada a cabo en sitios arqueológicos localizados en los Estados mexicanos de Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas y Tabasco.

Richter (2011: 4) mencionó que los resultados de este trabajo complementarían los estudios realizados por Šprajc, que indican que los alineamientos incorporados en la arquitectura cívica y ceremonial de las Tierras Bajas Mayas eran astronómicamente funcionales, ante todo siendo utilizada la orientación Este-Oeste por la salida y puesta del sol y su relación en la cosmovisión Maya.

3.4.13 El Atlas Epigráfico de Petén

Entre los meses de abril y julio de 2013, dieron inicio los trabajos del Atlas Epigráfico de Petén, Fase I: “Análisis y Registro de las Inscripciones de Tikal”, bajo la dirección de Dmitri Beliaev, financiado por el Centro de Estudios Mayas Yuri Knórosov, de la Universidad Estatal Rusa de Humanidades. Esta institución se dedica a la investigación, divulgación y enseñanza de la escritura jeroglífica Maya, siendo su directora general en Guatemala la Dr. Galina Ershova.

Según Camilo Luin (comunicación personal, 2013), el proyecto en Tikal, fue solo uno de los trabajos que se piensan hacer como institución, además hay otros proyectos de educación y difusión de la escritura jeroglífica Maya. El proyecto a largo plazo busca crear un atlas epigráfico de todas las inscripciones jeroglíficas de Petén, realizando fotografías, escaneos en 3D (con el apoyo del Museo Peabody de la Universidad de Harvard) y dibujos lineales de los monumentos, para eventualmente publicarlos junto con sus lecturas epigráficas e interpretaciones iconográficas.

3.4.13 Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala

En la actualidad el proyecto Atlas Arqueológico se encuentra efectuando visitas periódicas al Parque, haciendo levantamiento de mapas topográficos e inventario de saqueos en los sitios localizados en la periferia de Tikal como apoyo a la Unidad de Arqueología del PANAT. Este proyecto se desarrolla bajo la dirección de Jorge Chocón.

3.4.14 Proyecto Acrópolis Norte de Tikal

El Proyecto Acrópolis Norte de Tikal (PANT) es un proyecto de investigación y conservación arqueológica financiado por el Centro de Estudios de los Recursos Culturales del Instituto de las Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad de Kanazawa, Japón. Este proyecto que se encuentra en vigencia desde el año 2012, cuenta con la dirección de Seichi Nakamura y Alexander Urizar.

Debido mal estado que presenta la Acrópolis, la meta principal del proyecto consiste en conservar su integridad física a través de la estabilización de los edificios más afectados o con mayor necesidad de ser intervenidos; siendo ellos los siguientes: 5D-35, 5D-22, 5D-23, 5D-20, 5D-32, 5D-33 Y 5D-24 como parte de una posible primer fase. Urizar (Alexander Urizar, comunicación personal, 2013) menciona al respecto que, el resto de las edificaciones por tener

menos daños, podrán ser atendidas durante una siguiente fase, como parte de la extensión de los trabajos que se encuentran en desarrollo.

Actualmente el proyecto ha elaborado un diagnóstico general de la Acrópolis, como una actualización basada en el informe entregado por Rudy Larios en 2007 (Nakamura *et al.* 2011: 8). Además de ello, gracias al apoyo del Registro de Información Catastral (RIC), se han establecido cinco Bancos de Marca de segunda categoría, dos de los cuales se encuentran localizados en el Complejo Mundo Perdido, dos más en la Acrópolis Norte y uno en la Gran Plaza (Fig. 29).



Fig 29.
Imagen que muestra una de las placas metálicas utilizadas,
como referencia catastral de los Bancos de Marca.
Fotografía: Ziesse 2012.

Con ello, es posible contar con un sistema de referencia espacial para la ubicación de puntos específicos dentro del territorio guatemalteco basado en coordenadas GTM, que no solo servirá para el proyecto, sino también para cualquier trabajo de investigación que se realice dentro del Parque. Con base en ese sistema fue elaborado un mapa topográfico completo de la Acrópolis Norte.

3.5. Comentarios relativos a los trabajos realizados

Los proyectos antes descritos, son, solo algunos de los que se han desarrollado en Tikal y unos pocos que, aún se encuentran en vigencia. En el pasado, muchos de ellos se llevaron a cabo sin existir un marco legal definido que normara el tipo de actividades que se llevaron a cabo, no solo en Tikal, sino en toda la república. Por ello, suele pensarse que, en su momento, existieron muchas libertades de acción y que de alguna manera, los criterios utilizados fueron

hasta cierto punto arbitrarios, basados en intereses particulares, enfocados a la búsqueda de obras de arte para su exposición en museos y colecciones privadas dentro y fuera del país.

Con lo anterior, específicamente se hace referencia a la mayoría de las expediciones y/o proyectos antes de 1946, año en el que se crea el IDAEH, mediante el Acuerdo Gubernativo No. 22, que en ese entonces, se encontraba bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación (Presidencia Constitucional de la República 1946). Esto sucedió, seguramente, porque hasta ese año, no existía un marco legal que permitiera regulara éste tipo de actividades.

Con la creación del IDAEH, se ve un mayor interés por parte del Estado (al menos de manera legal) en velar por la protección del Patrimonio Cultural de Guatemala. Interés que posiblemente estuvo, de alguna manera, influenciado por los aconteceres en el ámbito internacional, relacionados con la protección de los bienes arqueológicos e históricos (tema del cual, se hará especial referencia más adelante). Como atribución, esta instancia se encargaba del mejoramiento de la organización y administración de los museos; Araujo (2006: 21) menciona que, también tenía a su cargo, la coordinación de los organismos que para entonces manejaban los bienes arqueológicos, además de impulsar los estudios etnográficos y folklóricos, y profundizar la investigación histórica de la Nación.

Sin embargo, pese a que se inician alguno de los primeros pasos en la salvaguardia del Patrimonio, en los años siguientes, los bienes aún se vieron desprotegidos. Esto se puede constatar en Tikal, al observar trabajos como los realizados por el Museo de la Universidad de Pennsylvania, en donde los criterios, tanto para la investigación, como para la restauración de sus edificios, pudieron no haber sido los más adecuados.

Pese a lo anterior, se debe recordar que, para ese momento, los métodos y técnicas utilizadas, eran de las más modernas; además de ello, de alguna manera, se empezaba a experimentar con

la restauración de la arquitectura Maya, siendo el resultado de sus trabajos, de lo más novedoso para la época.

Cuarenta años después de la creación del IDAEH, se crea al Ministerio de Cultura y Deportes, mediante el Decreto Ley 25-86 de fecha diez de enero de 1986 y el 17 de febrero del mismo año, el Instituto de Antropología e Historia, se transfiere del Ministerio de Educación, para formar parte del MICUDE. A partir de ello, se empieza a trabajar en un *corpus* legal más definido en materia de protección, conservación e investigación del Patrimonio Cultural y Natural, empezando a definirse mejor, los lineamientos para el desarrollo de las investigaciones arqueológicas en Guatemala, con visión al futuro.

Con los proyectos arqueológicos realizados en Tikal, luego de ese momento, es un poco difícil establecer si siguieron todos los lineamientos legales e institucionales que, en sus respectivos momentos, tuvieron injerencia en la protección de ambos patrimonios. Obviamente, para que fueran aprobados, debió existir un convenio firmado entre las partes involucradas, pero el monitoreo de los mismos, referente a si cumplieron o no, con los mismos, es difícil de establecer; así como también lo es, definir con certeza los criterios generales de manejo utilizados y con base en qué lineamientos.

En el año 2004, se publica la actualización del Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 como instrumento rector, que provee un marco estratégico que ordena y orienta las acciones e intervenciones para la conservación y manejo sostenible del Patrimonio Cultural y Natural del Parque y con él, se tiene mayor certeza de los lineamientos generales que deben guiar a los proyectos que se desarrollan dentro del Parque; sin embargo, los criterios específicos, aún no quedan definidos. Lo anterior puede deberse, posiblemente, a que no existe un Plan de Uso Público que oriente y norme las actividades específicas para la investigación científica.

Para concluir, no es posible determinar si los proyectos recientes han cumplido a cabalidad, en la práctica, con la legislación vigente; si en caso no han cumplido, quizás se deba al desconocimiento de algunas leyes específicas, que tienen injerencia en la protección de ambos patrimonio o por que el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas afines no lo ha contemplado, salvo en el caso del Reglamento del año 2012, que exige dentro del convenio, la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Gestión.

Por otro lado, es posible que algunos proyectos hayan tomado criterios similares o diferentes a los propuestos en este documento; el problema aquí, no es la falta de lineamientos generales que orienten las actividades que se pueden realizar dentro del Parque, sino, la ausencia de criterios unificados para la intervención y manejo por parte de los actores involucrados en la investigación y conservación de los bienes culturales y naturales de Tikal.

4. ASPECTOS GENERALES

4.1 Parque Nacional Tikal

Tikal fue declarado como Parque Nacional por Acuerdo Gubernativo del 26 de mayo de 1955, quedando bajo la responsabilidad del Instituto de Antropología e Historia (Presidencia Constitucional de la República 1955: SNP). Con lo anterior, el Parque Nacional Tikal se constituye como la primera área protegida de Guatemala de forma oficial. Es necesario mencionar, que en la actualidad, el IDAEH, se encuentra bajo la responsabilidad de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, y ésta, del Ministerio de Cultura y Deportes.

4.1.1 Categoría de Manejo

Según la categoría I de UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), Tikal se encuentra dentro de la categoría de Parque Nacional. La Ley de Areas Protegidas declara al Parque Nacional Tikal como Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya en el año de 1990, según el Decreto No. 5-90 (Congreso de la República de Guatemala 1990: SNP). Ello significa que el Parque se encuentra dentro de un área que específicamente fue concebida para su protección y conservación.

4.1.2 Importancia del Parque Nacional Tikal

- Protege los vestigios de una de las ciudades más importantes de la civilización Maya, así como otros asentamientos prehispánicos situados en su periferia.
- Es el sitio Patrimonio Mundial más visitado en Guatemala y en Centro América, y uno de los atractivos escénicos más admirados del mundo.

- Es el primer sitio de América y de Guatemala en ser reconocido por la UNESCO como Sitio Patrimonio Mundial Mixto (cultural y natural) de la Humanidad, en el año 1979.
- Constituye un elemento fundamental de la identidad nacional guatemalteca.
- Turísticamente constituye uno de los lugares que genera más divisas para el país.
- Protege una diversidad de ecosistemas, así como una gran riqueza cultural.
- Es el primer Parque Nacional funcional declarado e implementado en Guatemala.
- Desde 1990, es una de las zonas núcleo de la Reserva de Biósfera Maya (RBM) mejor protegidas y ha sido fundamental en la protección del sector noreste de dicha reserva, la cual forma parte de las 391 “Reservas de Biósfera” internacionalmente reconocidas por el Programa del Hombre y la Biósfera de la UNESCO.
- Es un área de interés científico para muchas disciplinas.
- Cumple una función importante en la conectividad de las otras áreas naturales de la RBM, permitiendo el funcionamiento de los procesos ecológicos que determinan la sobrevivencia de especies que requieren de grandes extensiones para vivir.
- Es el punto de origen de las cuencas de los ríos Holmul, Azul, San Pedro y parte del drenaje hacia el Lago Petén Itzá.
- Es un importante proveedor de empleos directos e indirectos en la región.
- Es un sitio sagrado para las comunidades mayas hablantes del País
- Es un área de interés educativo visitado por escuelas, colegios y universidades.

4.2 Sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad

Los sitios Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad, son aquellos que han sido declarados por la UNESCO como tal, debido a su Valor Universal Excepcional (VUE). En las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial (UNESCO 2008: 48), se menciona que un VUE, significa que, un bien posee una importancia cultural y/o natural tan extraordinaria, que trasciende las fronteras nacionales y cobra importancia para las

generaciones presentes y venideras de toda la humanidad, y que por tanto, su protección permanente es de capital importancia para el conjunto de la comunidad internacional. Según datos oficiales, al 27 de junio de 2013, existen 29 sitios como éste alrededor del mundo (UNESCO 2013a: página web).

Durante la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural en la Conferencia General de la UNESCO, en su 17a. reunión celebrada en París, Francia en noviembre de 1972, aprueba la siguiente definición para ambos conceptos según los Artículos 1 y 2 de la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural:

4.2.1 Patrimonio Cultural

- Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.
- Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.
- Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

Estos conceptos forman parte de lo relacionado con el Patrimonio Cultural Tangible, pero también forman parte del Patrimonio Cultural aquellos elementos inmateriales constituidos por instituciones, tradiciones y costumbres tales como: la tradición oral, musical, medicinal, culinaria, artesanal, religiosa, de danza y teatro (Araujo 2006: 11).

Con respecto a lo anterior, Araujo (*Ibid.*) menciona que durante la Convención de salvaguardia de este patrimonio, aprobado por la 32a. Reunión de la Conferencia General de la UNESCO, en octubre de 2003, se establece que:

“Se entiende por patrimonio Cultural inmaterial los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas junto con los instrumentos, objetivos, artefactos y espacios culturales que le son inherentes -que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integral de su patrimonio cultural”.

Según lo anterior, el Patrimonio Cultural Intangible se manifiesta particularmente en los siguientes entornos:

- Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del Patrimonio Cultural Inmaterial.
- Artes del espectáculo.
- Usos sociales, rituales y actos festivos.
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo.
- Técnicas artesanales tradicionales.

4.2.2 Patrimonio Natural

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.

- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

El Parque Nacional Tikal fue declarado como Sitio de Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Humanidad en el año 1979, siendo uno de primeros sitios en todo el mundo en ser declarado como “Sitio de Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad (UNESCO 2013b: página web).

Para tal efecto, el Comité del Patrimonio de la Humanidad (el cual se encuentra compuesto por 21 Estados miembros, elegidos por la Asamblea General de Estados Miembros) establece 10 criterios de selección para declarar un sitio como Patrimonio de la Humanidad, debido a su “sobresaliente valor universal”; de ellos, seis corresponden al ámbito cultural y cuatro al ámbito natural (UNESCO 2013c: página web). El Parque Nacional Tikal cumplió con cinco de estos diez criterios (incisos I, III, IV, IX y X), mismos que serán descritos a continuación.

- I.** Representar una obra maestra del genio creativo humano.
- II.** Testimoniar un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo dentro de un área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura o tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico.
- III.** Aportar un testimonio único o al menos excepcional de una tradición cultural o de una civilización existente o ya desaparecida.
- IV.** Ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana.
- V.** Ser un ejemplo eminente de una tradición de asentamiento humano, utilización del mar o de la tierra, que sea representativa de una cultura (o culturas), o de la interacción humana con el medio ambiente cuando éste se vuelva vulnerable frente al impacto de cambios irreversibles.

- VI.** Estar directa o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas, con ideas o con creencias, con trabajos artísticos y literarios de destacada significación universal (El comité considera que este criterio debe estar preferentemente acompañado de otros criterios; es decir, que no puede nominarse un sitio únicamente con base en éste criterio).
- VII.** Contener fenómenos naturales superlativos o áreas de excepcional belleza natural e importancia estética.
- VIII.** Ser uno de los ejemplos representativos de importantes etapas de la historia de la tierra, incluyendo testimonios de la vida, procesos geológicos creadores de formas geológicas o características geomórficas o fisiográficas significativas.
- IX.** Ser uno de los ejemplos eminentes de procesos ecológicos y biológicos en el curso de la evolución de los ecosistemas.
- X.** Contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación de la biodiversidad, incluyendo aquellos que contienen especies amenazadas de destacado valor universal desde el punto de vista de la ciencia y el conservacionismo.

Vale la pena mencionar, que los criterios inicialmente se numeraban del uno al seis para el caso del componente cultural y del uno al cuatro para el natural, que como es mencionado por José Crasborn (comunicación personal, 2013) además de ser poco práctico tendía a causar confusiones; es por ello que a partir del año 2000 se establecieron del uno al 10 en la forma en la que se describieron con anterioridad.

Para que un sitio sea considerado de Valor Universal Excepcional, debe reunir las condiciones de integridad y/o autenticidad; debiendo contar con un sistema de protección y gestión adecuado que garantice su salvaguardia; lo cual se encuentra plasmada en las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial (UNESCO 2008: 24).

5. BASE LEGAL VIGENTE EN GUATEMALA

5.1 Marco legal e institucional

Como parte de los objetivos planteados en este documento, se pretende establecer todos aquellos lineamientos legales e institucionales básicos, propuestos para tomarse en cuenta en la formulación y desarrollo de proyectos arqueológicos y de conservación de edificios dentro del Parque Nacional Tikal. Debe mencionarse que muchos de estos lineamientos son generales, en cuanto a su aplicación dentro del territorio guatemalteco.

Las disposiciones legales en Guatemala, en torno al tema, se encuentran explícitas en los diferentes artículos constitucionales, la Ley de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, la Ley de Areas Protegidas, el Código Civil, Código de Trabajo, la Ley Marco de los Acuerdos de Paz, entre otros; pero también existen Acuerdos Gubernativos y Ministeriales que regulan la protección e investigación del Patrimonio Cultural y Natural en Guatemala, y en el caso específico del Parque Nacional Tikal, existen un reglamento y Plan Maestro para su gestión y manejo interno.

Las distintas políticas que norman todas las acciones dirigidas a fomentar la conservación de la cultura y la biodiversidad, se derivan de los principios fundamentales expresados en la Constitución Política de la República; ya que es el Estado, a través del Ministerio de Cultura y Deportes, a quien le corresponde la protección del Patrimonio Cultural, y mediante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP) la protección del Patrimonio Natural de la nación

5.1.1 Marco legal referente al componente cultural

5.1.1.1 La Constitución Política de la República de Guatemala

En ella se establece que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación, los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país, estando bajo la protección del Estado según el Artículo 60 (Corte de Constitucionalidad 2002: 55).

En el Artículo 61, se indica que los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y centros culturales de Guatemala, recibirán atención especial por parte del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y sus bienes culturales (Araujo 2006: 13). En este mismo artículo se establece que el Parque Nacional Tikal, será sujeto a un régimen especial de protección por parte del Estado, por haber sido declarado Sitio Patrimonio Mundial.

Vale la pena mencionar el Artículo 58, el cual reconoce el derecho de las personas y comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, lengua y costumbres, y el Artículo 66 relacionado con la protección a grupos étnicos. Otro Artículo que merece tomarse en consideración, es el Artículo 69, relacionado con la traslación de trabajadores y su protección; en ella se establece que:

“Las actividades laborales que impliquen traslación de trabajadores fuera de sus comunidades, serán objeto de protección y legislación que aseguren las condiciones adecuadas de salud, seguridad y previsión social que impidan el pago de salarios no ajustados a la ley, la desintegración de esas comunidades y en general todo trato discriminatorio”.

Lo anterior es interesante en el sentido que existe una legislación que regula las actividades laborales, es decir que los trabajadores se encuentran protegidos por el Estado, por medio del

Ministerio de Trabajo y Previsión Social y para ello existe el Código de Trabajo (MINTRABAJO 2011); así también, la Constitución Política de la República indica en su Artículo 95, que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público, por lo que todas las personas e instituciones se encuentran obligadas a velar por su conservación y restablecimiento. De lo anterior se hará una ampliación más adelante, ya que la relación laboral que mantienen los proyectos con su personal técnico y operativo, debe circunscribirse a éstos aspectos legales.

5.1.1.2 Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes

La Presidencia de la República mediante el Acuerdo Gubernativo Número 354-2001 de fecha 21 de agosto de 2001, emite el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes (Presidencia de la República 2012b: SNP); teniendo como objetivo establecer la estructura orgánica, funciones y mecanismos de administración y coordinación del Ministerio de Cultura y Deportes, asignar las atribuciones y delimitar las competencias de sus dependencias, a efecto de propiciar el cumplimiento de las Políticas Culturales y Deportivas Nacionales.

Dentro de su estructura organizativa es presentada la Subdirección Administrativa y Dirección Técnica, de la cual depende el Instituto de Antropología e Historia. El PANAT es un departamento que pertenece a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, según el Manual de Organización y Funciones del MICUDE (2012b: 8).

El Manual de Organización y Funciones, aprobado por el Acuerdo Ministerial Número 536-2012, es importante no solo para conocer la estructura orgánica del Ministerio, sino también para conocer las funciones del MICUDE y las competencias y/o funciones de las dependencias que integran la organización del mismo, junto con sus normas y procedimientos.

5.1.1.3 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación

La Protección del Patrimonio Cultural de la Nación queda contemplada en el Decreto No. 26-97, modificada por el Decreto 81-98 del Congreso de la República, “Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación”, el cual regula la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de los Bienes que integran el Patrimonio Cultural de Guatemala (MICUDE 2004b: SNP).

También se establecen en ella las sanciones en caso de desacato a dicha ley, estando explícitas en los Artículos del 43 al 56. (Congreso de la República de Guatemala 1997a: SNP).

5.1.1.4 Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines

En materia arqueológica, es en el Acuerdo Ministerial No. 01-2012 o “Reglamento de Investigación Arqueológica y Disciplinas Afines”, en donde se definen las disposiciones legales que deben cumplir todos los proyectos de investigación arqueológica, incluyendo los de conservación, sean estos nacionales o extranjeros.

En el Artículo 2, se indica que toda actividad de éste tipo debe sujetarse a los intereses prioritarios que definen las políticas del MICUDE, a través del Viceministerio de Patrimonio y la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural; las cuales se crearán, ejecutarán y cumplirán de conformidad con los principios de conservación, protección, registro, divulgación, investigación científica y puesta en valor del patrimonio cultural y natural de la República de Guatemala, de acuerdo con las leyes vigentes en el país (MICUDE 2012a: SNP).

5.1.1.5 Acuerdos de Paz

Por otro lado, dentro del marco de los Acuerdos de Paz, se debe tomar en cuenta todo lo que encierra el respeto por la identidad de los pueblos indígenas; contribuyendo en hacer valer sus

derechos como parte esencial en el desarrollo de la sociedad guatemalteca; lo cual se encuentra plasmado en la Ley Marco de los Acuerdos de Paz, en el Decreto Número 52-2005 del Congreso de la República (2005: SNP).

En este sentido, el MICUDE, contribuyó con la construcción de seis altares contemporáneos en Tikal, localizados en el Complejo “Q”, Plaza Central, Templo V, Mundo Perdido, Templo IV y Complejo “P”, siendo los Guías Espirituales quienes eligieron su ubicación. Asimismo según el Artículo 3, Inciso “d”, del Acuerdo Gubernativo Número 282-2007 (MICUDE 2007: SNP), dichos Guías o Aj Q’ijab’, ya sea en forma individual o acompañados, que ingresan a realizar sus ceremonias en los altares ubicados en los lugares Sagrados, Sitios, Monumentos, Parques, Complejos o Centros Arqueológicos que se localizan en territorio nacional y que se encuentran bajo la administración del MICUDE, se encuentran exonerados de pago de ingreso.

Las exoneraciones de este tipo serán reguladas por lo dispuesto en los Acuerdos Ministeriales Numero 981-2011 “Relacionado con los Guías Espirituales” (MICUDE 2011: SNP) y 1171-2012 “Reglamento de Conducta para todos los Visitantes a Sitios Arqueológicos y Parques Nacionales, bajo la Administración del Ministerio de Cultura y Deportes” (MICUDE 2012c: SNP). En Tikal, las ceremonias que más atraen a los Guías y sus acompañantes son la del 12 de octubre, “Día de la Resistencia”, otros le llaman el “Día de la Unidad Nacional” o “Día de la Hispanidad”, anteriormente denominado “Día de la Raza”; pero existen otras como el “Año Nuevo Maya” y la celebración del Baktun 13, realizada 21 de diciembre de 2012.

5.1.1.6 Código Penal

En cuanto a la penalización por delitos contra el Patrimonio Cultural de la Nación, pueden mencionarse los Artículos 332 “A”, relacionado con el hurto y robo de tesoros nacionales; el Artículo 332 “B”, relacionado con el hurto y robo de bienes arqueológicos; el Artículo 332 “C”, relacionado con el tráfico de tesoros nacionales y el Artículo 332 “D”, relacionado con la extinción de la acción o de la pena; los cuales se encuentran contemplados en el Capítulo IV:

“De la Depredación del Patrimonio Nacional”, del Código Penal guatemalteco (Congreso de la República 2000a: SNP), adicionados por el decreto 33-96 del Congreso de la República.

5.1.1.7 Instituto Guatemalteco de Turismo

El congreso de la República crea al Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) mediante el Decreto Número 1701 (reformado por los Decretos 22-71 y 23-73) “Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo” (Congreso de la República 1967: SNP).

En el Artículo No. 4 se establece que el INGUAT queda obligado a, desarrollar ciertas funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo; entre las que destaca el Inciso b) Cooperar con las instituciones encargadas del mantenimiento, conservación, exhibición, restauración y conocimiento de los tesoros nacionales, históricos y artístico, aportando cuanto sea necesario para que, sin menoscabo de su integridad y pureza, dicha riqueza pueda aprovecharse en los planes de desarrollo turístico.

Así también en el Artículo No. 5, Inciso f) se establece que el INGUAT debe establecer contacto con universidades, centros de enseñanza media, cámara de comercio e industria y otras entidades institucionales del extranjero que se interesen en Guatemala, para promover viajes de negocios, estudio y recreación.

5.1.2 Marco legal referente al componente natural

5.1.2.1 Ley de Areas Protegidas

Para el caso del Parque Nacional Tikal, el componente natural se encuentra regulado por el Decreto No. 4-89 “Ley de Áreas Protegidas” (Congreso de la República 1986a: SNP), con el cual se crea el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP) como órgano máximo para dirigir y coordinar el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP).

Con base en lo anterior se emite el Decreto 5-90, con él se declara como área protegida la Reserva de la Biosfera Maya, abarcando como una de sus zonas núcleo al Parque Nacional Tikal (Congreso de la República 1990: SNP). Seis años después, se promulga el Decreto 87-96 con el fin de declarar como de urgencia nacional la conservación, protección y restauración de las Zonas Núcleo de la Reserva de la Biósfera Maya, así como las de Usos Múltiples y Zona de Amortiguamiento (Congreso de la República 1996a: SNP).

Al ser declarado el Parque Nacional Tikal como Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya, queda regido bajo las normativas y leyes de protección del CONAP. Los criterios de manejo para este tipo de zonificación se encuentran explícitos en el Acuerdo Gubernativo No. 759-90, “Reglamento de la Ley de Areas Protegidas” (Presidencia Constitucional de la República 1990: SNP).

Por otro lado, debe tomarse en cuenta la Resolución No. 027-2001 del CONAP, relacionada con las “Normas para la Autorización de Investigaciones e Investigadores” (CONAP 2001: SNP). Esto es importante, ya que existe una normativa específica para el desarrollo de proyectos de investigación de cualquier tipo dentro de áreas protegidas, sin importar su categoría de manejo.

5.1.2.2 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Otro aspecto de importancia son las leyes formuladas por el MARN, con base en las facultades que le fueron conferidas de acuerdo con el Artículo 29 “bis” del Decreto Número 114-97 “Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo” contemplado en el Capítulo I del Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República (2000b: SNP).

El MARN es una institución del sector público especializada en materia ambiental, de bienes y de servicios naturales del sector público, encargada de formular y ejecutar las políticas

relativas al medio ambiente; haciendo cumplir el régimen relacionado a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales de Guatemala.

Entre dichas leyes pueden citarse al Decreto Número 68-86 “Ley de Protección de Mejoramiento del Medio Ambiente”, que tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico, así como la calidad del medio ambiente, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del país (Congreso de la República 1986b).

En el caso anterior, se debe hacer especial énfasis al Artículo No. 8, el cual señala que todo proyecto cuyas características puedan producir deterioro de los recursos renovables o no renovables, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, deben presentar un estudio de evaluación de impacto ambiental, previo al desarrollo del mismo; el cual debe ser aprobado por la Comisión del Medio Ambiente (Congreso de la República 1986b: SNP).

Otro principio que vale la pena tomar en cuenta, es el Artículo No. 10 de la ley en cuestión. Esta establece que la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente, está facultada para requerir a la persona jurídica o representante del proyecto, toda información que conduzca a la verificación del cumplimiento de las normas prescritas por dicha ley y sus reglamentos.

No está de más mencionar el Acuerdo Gubernativo No. 431-2007 “Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental”, que puede ser de utilidad para conocer los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios que utiliza el MARN, mediante el uso de los instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de proyectos que se desarrollan en el país (MARN 2007: SNP).

5.1.2.3 Otras normativas

Existen otras leyes que deben tomarse en cuenta al desarrollar trabajos de investigación dentro del Parque Nacional Tikal. Entre ellas se encuentran las siguientes.

- Decreto Número 101-96, “Ley Forestal”, declarando como de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, propiciando el desarrollo forestal y su manejo sostenible; regulando con ello las actividades que pueden realizarse en materia forestal dentro de un Area Protegida (Congreso de la República 1996b: SNP).
- Dentro del Parque está prohibida la cacería de vida silvestre por ser Zona Núcleo de la Reserva de la Biósfera Maya. Por lo anterior, vale la pena revisar el Decreto Número 36-2004, “Ley General de Caza”, cuyo objeto es regular y controlar la caza de la fauna cinegética en el país (Congreso de la República 2004: SNP). En ella debe prestarse especial atención al “Título VI”: “De la Protección Penal de la Vida Silvestre” en donde se establecen las prohibiciones y sanciones al respecto. Como complemento del anterior, el Acuerdo Gubernativo Número 84-2007: “Reglamento de la Ley General de Caza” (Presidencia Constitucional de la República 2007).
- Otro aspecto a considerar, es el Decreto Número 12-2002, “Código Municipal”, en donde se establece la responsabilidad que posee el Gobierno Municipal de velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos; tal y como es señalado en su Artículo 33. En el Artículo 35 se indica cuáles son las competencias generales del Consejo Municipal (Congreso de la República 2002: SNP).

5.2 Políticas Culturales y Deportivas Nacionales

Existen ciertas políticas para la protección y conservación de ambos patrimonios. Dichas políticas se encuentran plasmadas en lo que se conoce como “Políticas Culturales y Deportivas Nacionales” las cuales fueron publicadas por el Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala (MICUDE 2000: 7), exponiendo literalmente lo siguiente:

“El patrimonio cultural y natural constituye una riqueza y fuente de identidad para la nación. Constituye un aliciente fundamental para la creación. Es fuente inagotable de enriquecimiento espiritual. De su investigación, conservación y puesta en función social deben derivarse beneficios para mejorar la calidad de vida de las comunidades locales y en general, de la población.”

“Con relación a las funciones que debe cumplir el patrimonio cultural y natural, se reforzará la capacidad de acción del Ministerio de Cultura y Deportes y se coordinarán acciones específicas con municipalidades, organizaciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil.”

“Tomando en cuenta que el concepto de patrimonio cultural es el conjunto de testimonios materiales e inmateriales de las diferentes culturas del país, se intensificarán las actividades de acopio, salvaguardia, revitalización y difusión de los patrimonios, de los cuales forman parte las diferentes formas de expresión culturales tradicionales, los idiomas indígenas, los sitios sagrados, los paisajes culturales, los sitios históricos, los monumentos y las obras visuales, plásticas y escenográficas”.

Y con ellas una serie de estrategias para fomentar su protección y conservación de forma integral.

5.3 Reglamento de Funcionamiento del Parque Nacional Tikal

En este reglamento se encuentra plasmada la normativa general relacionada con las actividades que pueden realizarse dentro del Parque, así como las prohibiciones generales. Pese a que fue aprobado el 2 de septiembre de 1957 aún se encuentra en vigencia (Presidencia Constitucional de la República 1957: SNP).

5.4 Plan Maestro del Parque Nacional Tikal

Para el caso del Parque Nacional Tikal, todo trabajo de investigación y conservación debe estar regido bajo los lineamientos de conservación establecidos en el Plan Maestro.

El objetivo principal del Parque, según lo establece el Plan Maestro, como documento rector que dictamina las directrices de manejo para la administración del mismo, es fomentar la conservación y uso sostenible del Patrimonio Cultural y Natural, que resguarda en sus 575.83 km². Ello con el fin de fortalecer e impulsar el reconocimiento y respeto de sus valores intrínsecos, como símbolo de la identidad pluricultural de Guatemala y componente del desarrollo sostenible de la región (MICUDE 2004a: 12).

Asimismo, dentro del marco de conservación se dictamina proteger los bienes culturales y arqueológicos mediante su investigación y conservación; además de preservar la diversidad biológica y los procesos ecológicos que ocurren dentro de él (*Ibid.*: 12).

Estos lineamientos forman parte de las normativas que constituyen el marco legal e institucional en Guatemala, como requerimiento básico para la elaboración de planes, desarrollo de proyectos y programas, que se lleven a cabo dentro del Parque Nacional Tikal.

6. MARCO DE REFERENCIA INTERNACIONAL

A nivel internacional existen organizaciones que velan por la protección del Patrimonio Cultural y Natural, entre ellas, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), así como el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) y el Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM); y otros, como el Consejo Internacional de Museos (ICOM), la Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza (UINC), entre otros.

El ICOMOS, ICCROM y la UINC, son los Organismos Asesores de UNESCO en el tema de Patrimonio Mundial, pero es la UNESCO quien vierte las recomendaciones que consideren necesarias en pro de la salvaguardia de dicho Patrimonio de cada Estado Parte. De ello se ampliará más adelante.

6.1 UNESCO-Guatemala

Fundada el 16 de noviembre de 1945, la UNESCO impulsa condiciones propicias para un diálogo entre civilizaciones, las culturas y los pueblos, cimentado en el respeto de los valores comunes.

Guatemala se encuentra inscrito en el Listado de Estados Miembros de la UNESCO, desde el 2 de enero 1950 (UNESCO 2012: 227); y en 1996 UNESCO abre una oficina en éste país.

Su misión consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información (SEGEPLAN/UNESCO 2009: SNP).

En su Perfil Ejecutivo se menciona que todas las estrategias y actividades de dicha organización, se sustentan en las metas y objetivos concretos de la comunidad internacional, plasmadas en los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Es por ello que las competencias excepcionales de la UNESCO en los ámbitos de la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación e información contribuyen a la consecución de dichas metas (*Ibid.*: SNP).

Desde la fundación de su oficina en el país, la UNESCO-Guatemala, trabaja en colaboración con las autoridades nacionales y los organismos de la sociedad civil en la creación de espacios de cooperación.

6.1.1 Organización

Se compone actualmente de 193 Estados Miembros y siete Miembros Asociados. Los órganos de gobierno son: la Conferencia General y el Consejo Ejecutivo. El primero de ellos determina la orientación y la línea de conducción general de la UNESCO, establece los objetivos y prioridades de la Organización cada dos años, fijando el presupuesto para su cumplimiento y el segundo, compuesto por 58 miembros elegidos por la Conferencia General; se reúnen dos veces al año para evaluar el cumplimiento del programa. También cuentan con una Secretaría compuesta por el Director General y el personal que éste designa, con el fin de implementar las decisiones tomadas por ambos órganos.

Las áreas prioritarias son la Educación, las Ciencias Exactas y Naturales, las Ciencias Sociales y Humanas, la Cultura y la Comunicación e Información. En principio, la UNESCO Guatemala, a través de su asistencia técnica especializada y la creación de procesos de transformación y desarrollo, reconoce, protege y promociona el patrimonio cultural tangible e intangible del país, como uno de sus principales ejes de trabajo.

6.1.2 Comisiones Nacionales de Cooperación con UNESCO

Se trata de organismos que dependen de los Estados Miembros, siendo creados con el fin de articular las prioridades sectoriales, los ejes de acción de UNESCO y sus programas con las políticas públicas nacionales, según las prioridades de cada uno de los países. De esta manera los objetivos de la Comisión Guatemalteca de Cooperación con UNESCO, tienen congruencia con la política de Relaciones Exteriores del país y con las políticas sectoriales del Gobierno de la República.

Dicha comisión funciona en el Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) y depende del Ministro. Jerárquicamente depende del director de Cooperación Nacional e Internacional (*Ibid.*: SNP). La sede de la Secretaría General de la Comisión Guatemalteca de Cooperación con la UNESCO se encuentra en el edificio del MINEDUC.

6.1.3 Sector Cultural y Natural

Los ámbitos de trabajo de UNESCO en Guatemala con respecto al sector cultural y natural (UNESCO 2013d: página web) son los siguientes :

- Protección y conservación del patrimonio cultural y natural.
- Protección y conservación del patrimonio cultural inmaterial.
- Protección de los objetos culturales muebles y tráfico ilícito.
- Protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales mediante el desarrollo de las industrias culturales y creativas.

6.2 Instrumentos internacionales relativos a la conservación del Patrimonio

Cultural y Natural

Desde su adhesión a la UNESCO como Estado Miembro, Guatemala se ha adherido y ha ratificado una serie de instrumentos internacionales de carácter vinculante, que pueden o pretenden tener injerencia en la protección del Patrimonio Cultural y Natural del país. Dentro de los más importantes cabe destacar los siguientes:

- Acuerdo para la importación de Objetos de Carácter Educativo, Científico y Cultural, con los Anexos A, B, C, D y E y Protocolo anexo, celebrado en Florencia, Italia, el 17 de junio de 1950. Entró en vigor el 21 de mayo de 1952 y fue ratificado por Guatemala el 8 de julio de 1960. Es también llamado “Acuerdo de Florencia” (UNESCO 2013e: página web).
- Convención Universal sobre Derechos de Autor (relacionada con la protección de obras literarias, científicas y artísticas). Adoptada en Ginebra, Suiza, el 6 de septiembre de 1952 y revisada en París, Francia, el 24 de julio de 1971.
- Protocolo a la Convención para la protección de los Bienes Culturales en caso de conflicto armado. La Haya, los Países Bajos, el 14 de mayo de 1954. Entró en vigor el 7 de agosto de 1956; Guatemala se adhirió el 19 de mayo de 1994.
- Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de conflicto Armado y reglamento para la aplicación de la Convención. La Haya, los Países Bajos, el 14 de mayo de 1954. Entró en vigor el 7 de agosto de 1956; Guatemala se adhirió el 2 de octubre de 1985.

- Recomendación que define los Principios Internacionales que deberían aplicarse a las Excavaciones Arqueológicas. En su 9ª reunión celebrada en Nueva Delhi, la India, del 5 de noviembre al 5 de diciembre de 1956.
- Recomendación sobre los medios más eficaces para que los museos sean accesibles para todos. Adoptado por la Conferencia General en su 11ª reunión celebrada en París, Francia, el 14 de diciembre de 1960.
- Recomendación Relativa a la Protección de la Belleza y del Carácter de los Lugares y Paisajes. Adoptado por la Conferencia General en su 12ª reunión celebrada en París, Francia, del 9 de noviembre al 12 de diciembre de 1962.
- Recomendación sobre La Conservación de los Bienes Culturales que la Ejecución de Obras Públicas o Privadas pueda poner en peligro. Aprobada por la Conferencia General en su 15ª reunión Celebrada en París, Francia, del 15 de octubre al 20 de noviembre de 1963.
- Recomendación sobre Medidas Encaminadas a Prohibir e Impedir la Explotación, Importación y Transferencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales. Aprobada por la Conferencia General en su 13ª reunión celebrada en París, Francia, el 19 de noviembre de 1964.
- Declaración de los Principios de la Cooperación Cultural Internacional. Celebrado en París, Francia, en su 14ª reunión el 4 de noviembre de 1966.
- Convención sobre las Medidas que Deben Adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación, la Exportación y la Transferencia de Propiedad Ilícitas de Bienes Culturales; celebrada en París, Francia, el 14 de noviembre de 1970. Entró en vigor el 24 de abril de 1972, siendo ratificada por Guatemala el 14 enero 1985.

- Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar, Suiza, 2 de febrero de 1971. Entró en vigor el 21 de diciembre de 1985, habiéndose adherido Guatemala el 26 de junio de 1990.
- Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. París, Francia, 16 de noviembre de 1972. Entró en vigor el 17 de diciembre de 1975, siendo aceptada por Guatemala el 16 de enero de 1979.
- Recomendación relativa a la Protección, en el Ambito Nacional, del Patrimonio Cultural y Natural. Aprobada por la Conferencia General en la 17ª reunión, celebrada en París, Francia, del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972.
- Recomendación sobre el Intercambio Internacional de Bienes Culturales. Aprobada por la Conferencia General en su 19ª reunión, celebrada en Nairobi, Kenia, del 26 de octubre al 30 de noviembre de 1976.
- Recomendación sobre la Protección de los Bienes Culturales Muebles. Aprobada por la Conferencia General en su 20ª reunión, celebrada en París, Francia, del 24 de octubre al 28 de noviembre de 1978.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Celebrada en Nueva York, Estados Unidos de América, el 9 de mayo de 1992; entrando en vigor el 21 de marzo de 1994.
- El Estatuto de Courmayeur; el cual fue adoptado con motivo del Taller Internacional sobre la protección del Patrimonio Cultural y Artístico, realizado en Courmayeur, Italia, celebrado en junio de 1992.

- Convenio sobre la Diversidad Biológica; adoptada el 5 de junio de 1992 y ratificada por Guatemala el 21 de febrero de 1995.
- Declaración de Río; sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Celebrado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992.
- Segundo Protocolo de la Convención de La Haya de 1954 para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado. La Haya, los Países Bajos, 26 de marzo de 1999. Entró en vigor el 9 de marzo de 2004; Guatemala se adhirió el 4 de febrero de 2005.
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático. Celebrado en París, Francia, del 15 de octubre al 3 de noviembre de 2001. Ratificada por Guatemala el 20 de noviembre de 2007.
- Declaración relativa a la destrucción internacional del Patrimonio Cultural. Celebrado en París, Francia, en su 32ª reunión el 17 de octubre de 2003.
- Convención para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Celebrado en París, Francia, el 17 de octubre de 2003. Guatemala ratifica el 25 de junio de 2006.
- Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales. Celebrado en París, Francia, el 20 de octubre de 2005. Guatemala ratificó el 17 de marzo de 2008.

El objetivo del presente documento no es hacer una descripción de cada uno de estos instrumentos; sin embargo, es necesario ahondar en algunos de ellos por la implicación de

Tikal en el Programa Patrimonio de la Humanidad, creando de esta manera un marco de referencia internacional para su salvaguardia.

6.2.1 Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural

Como es mencionado por Niño (2011: 794), ésta es sin duda una de las convenciones más importantes ratificadas por Guatemala, como un instrumento internacional de importancia para la identificación, protección, conservación, rehabilitación y transmisión del Patrimonio Cultural y Natural del mundo a las generaciones futuras, encontrándose plasmado en el Artículo No. 4 de dicha Convención (UNESCO 1972: página web).

Guatemala como Estado Parte se compromete a dar protección y gestionar el bien cultural y natural que se encuentra inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial, así como dar seguimiento jurídico a la declaración del bien; presentar al Centro de Patrimonio Mundial (CPM) de UNESCO, informes periódicos de los bienes declarados Patrimonio Mundial de la Humanidad; atender las solicitudes de información requeridas por el CPM, realizar procesos de formación a la población sobre el valor universal excepcional de los bienes, hacer las gestiones necesarias para solicitar asistencias técnicas, preparatorias y de emergencia; además de propiciar una adecuada promoción del turismo cultural (Niño 2011: 794).

Es importante mencionar que el Estado por su propio esfuerzo deberá procurar para ese objeto, utilizando el máximo de los recursos que disponga y llegando el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacional de la que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financieros, artísticos, científicos y técnicos. En éste sentido, la UNESCO cuenta con el Fondo de Patrimonio Mundial, el cual fue creado para ayudar a preservar los bienes de Valor Universal Excepcional de los Estados Partes.

Cada Estado puede solicitar asistencia para que dicho Organismo brinde capacitaciones técnicas en el manejo de Patrimonio Mundial, así como de asistencia ante emergencias, por

mencionar algunos casos; sin embargo, se debe tener en cuenta que para realizar la gestión los Estados Partes deben estar al día con los pagos de su contribución obligatoria, tal y como se encuentra establecido en el Artículo 16, Párrafo 5to. de la Convención (UNESCO 1972: página web).

El Artículo 5 de la convención, determina que con el objeto de garantizar una protección y una conservación eficaces y revalorizar lo más activamente posible el Patrimonio Cultural y Natural situado en el territorio y en las condiciones adecuadas a cada país, los Estados Parte de la Convención procurará dentro de lo posible:

- a)** Adoptar una política general encaminada a atribuir al Patrimonio Cultural y Natural una función en la vida colectiva y a integrar la protección de ese Patrimonio en los programas de planificación general.
- b)** Instruir en su territorio, si no existe, uno o varios servicios de protección, conservación y revalorización del Patrimonio Cultural y Natural, el cual se debe encontrar dotado de un personal adecuado que disponga de medio que le permitan llevar a cabo las tareas que le incumban.
- c)** Desarrollar los estudios y la investigación científica y técnica y perfeccionar los métodos de intervención que permitan a un Estado hacer frente a los peligros que amenacen a su patrimonio cultural y natural.
- d)** Adoptar las medidas jurídicas, científicas, técnicas, administrativas y financieras adecuadas, para identificar, proteger conservar, revalorizar y rehabilitar ese Patrimonio.
- e)** Facilitar la creación o el desenvolvimiento de centros nacionales o regionales de formación en materia de protección, conservación y revalorización del Patrimonio Cultural y Natural y estimular la investigación científica en este campo.

La importancia de este instrumento internacional influyó en la emisión de la Ley de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación en Guatemala; así como la creación de otras leyes relacionadas con la materia. Estos instrumentos fueron concebidos para fortalecer la cooperación internacional, fomentar el diálogo entre naciones, así como para estimular el desarrollo compartido; que además de servir como referencia para las autoridades de los países en materia de cultura, son instrumentos de negociación internacional.

Para efectos de cumplimiento o aplicación de la Convención, Araujo (2011: 20) menciona que fue creado el Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, denominado: “Comité del Patrimonio Mundial”. Este se encuentra integrado por 21 miembros electos por la Asamblea General, reuniéndose al menos una vez al año, en junio o julio (UNESCO 2008: 6).

La UNESCO, a través del Comité Intergubernamental, emite las “Directrices Prácticas para la Aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial” (UNESCO 2008); que tienen por objeto facilitar la aplicación de dicha convención, estableciendo los procedimientos relativos a: La inscripción de bienes en la Lista de Patrimonio Mundial y en la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro, la protección y la conservación de los bienes del Patrimonio Mundial, la concesión de asistencia internacional en el marco del Fondo del Patrimonio Mundial y la movilización de apoyo nacional e internacional a favor de la Convención.

Entre las funciones principales del comité, en colaboración con los Estados Partes, se encuentran:

- Determinar, sobre la base de las propuestas de inscripción presentadas por los Estados Partes, los bienes culturales y naturales de Valor Universal Excepcional que serán protegidos en el marco de la Convención, e inscribirlos en la Lista del Patrimonio Mundial.

- Examinar el estado de conservación de los bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial mediante los procesos de monitoreo reactivo y presentación de informes periódicos cada cinco años.
- Decidir cuáles de los bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial habrán de incluirse o ser retirados de la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro.
- Decidir si un bien debe ser suprimido de la Lista del Patrimonio Mundial, con base en la pérdida de su Valor Universal Excepcional.
- Determinar el procedimiento de examen de las solicitudes de asistencia internacional y efectuar estudios o las consultas que estime necesarios antes de tomar una decisión.
- Determinar la manera más adecuada de utilizar los recursos del Fondo del Patrimonio Mundial para ayudar a los Estados Partes a Preservar sus bienes de Valor Universal Excepcional.
- Buscar formas de aumentar el Fondo del Patrimonio Mundial.
- Presentar un informe sobre sus trabajos cada dos años a la Asamblea General de la UNESCO.
- Examinar y evaluar periódicamente la aplicación de la Convención.
- Revisar y adoptar las Directrices Prácticas.

Para facilitar la aplicación de la convención, el Comité elabora sus Objetivos Estratégicos, como:

- 1) Aumentar la credibilidad de la Lista del Patrimonio Mundial.
- 2) Garantizar la conservación eficaz de los bienes del Patrimonio Mundial.
- 3) Promocionar una capacitación eficaz en los Estados Partes.
- 4) Aumentar la sensibilización, la participación y el apoyo público al Patrimonio Mundial mediante la comunicación.
- 5) Fortalecer el papel de las comunidades en la aplicación de la Convención.

En este sentido, UNESCO cuenta con el apoyo de los Organismos Consultivos del Comité del Patrimonio Mundial, compuesto por el ICCROM, ICOMOS Y UICN (*Ibid.:* 9), los cuales tienen dentro de sus atribuciones:

- Asesorar sobre la implementación de la Convención del Patrimonio Mundial en sus áreas de especialización.
- Ayudar a la Secretaría a preparar los documentos del Comité, el orden del día de sus reuniones y la implementación de sus decisiones
- Ayudar a crear y aplicar la Estrategia Global para una Lista de Patrimonio Mundial representativa, equilibrada y creíble, la Estrategia global de formación, la presentación de informes periódicos y a reforzar el uso eficaz del Fondo del Patrimonio Mundial.
- Supervisar el estado de conservación de los bienes del Patrimonio Mundial y revisar las solicitudes de asistencia internacional.
- En el caso del ICOMOS y UICN, evaluar los bienes propuestos para su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial y presentar informes de evaluación al Comité.
- Asistir a las reuniones del Comité del Patrimonio Mundial y de la Mesa Directiva en calidad de organismos consultivos.

Las funciones específicas de éstos Organismos referente a la Convención son las siguientes:

6.2.1.1 ICCROM

En lo que refiere a la aplicación de la Convención, la función del ICCROM consiste en ser el colaborador prioritario en la formación sobre patrimonio cultural, supervisar el estado de conservación de los bienes culturales del Patrimonio Mundial, estudiar las solicitudes de asistencia internacional presentadas por los Estados Partes y prestar su contribución y apoyo a las actividades de formación de capacidades.

6.2.1.2 ICOMOS

Este organismo tiene como función, evaluar los bienes propuestos para ser incluidos en la Lista de Patrimonio Mundial, supervisar el estado de conservación de los bienes culturales del Patrimonio Mundial, estudiar las solicitudes de asistencia internacional presentadas por los Estados Partes y presentar su contribución y apoyo a las actividades de formación de capacidades.

6.2.1.3 UICN

Su función consiste en evaluar los bienes propuestos para su inscripción en la Lista de Patrimonio Mundial, supervisar el estado de conservación de los bienes naturales del Patrimonio Mundial, estudiar las solicitudes de asistencia internacional presentadas por los Estados Partes y presentar su contribución y apoyo a las actividades de formación de capacidades.

Cada Estado Parte de dicha convención debe presentar a la Oficina de Patrimonio Mundial, en París, a través de UNESCO-Guatemala, las explicaciones necesarias, ante los requerimientos que ésta les haga, por negligencias, descuidos o destrucción parcial o total, o de daños, o de inminente peligro de los patrimonios mundiales o por la posibilidad de pérdida de la calidad de Patrimonio Mundial. La Oficina apoya con asistencia preparatoria o con estudios específicos, a requerimiento de los Estados Parte, previo a cumplir con los requisitos establecidos por UNESCO.

Para concluir, Guatemala mantiene contacto permanente con la Oficina de Patrimonio Mundial de UNESCO por medio de un embajador acreditado ante éste Organismo. Es ésta persona jurídica quien recibe instrucciones del Ministerio de Relaciones Exteriores. Araujo (2011: 21) menciona que además, tiene colaboración por parte del MICUDE a través de la Comisión

Ministerial del Patrimonio Mundial, quien se encarga de actualizar la lista indicativa de Guatemala, tratándose de los bienes que el país propondrá para Patrimonio de la Humanidad.

6.2.1.4 La aplicación de la Convención para el caso de Tikal

Quizás sea éste, el instrumento internacional más importante a tomar en cuenta, para el caso específico de Tikal, como sitio Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad. En cuanto a su aplicación, existe la Delegación de Patrimonio Mundial del MICUDE, quien es el encargado de brindar acompañamiento al gestor del sitio (director o administrador), durante la elaboración de sus informes periódicos, ante CPM. El último informe fue entregado en febrero de 2013.

Además de ello, la Delegación se encarga de actualizar las listas indicativas, contando con la asistencia y capacitación por parte de los Organismos Consultivos; así como del desarrollo de un Inventario Retrospectivo, cuya finalidad es, complementar la información de los expedientes que corresponden a los bienes inscritos por su Valor Universal Excepcional, en este caso, el PANAT, La Antigua Guatemala y el Parque Arqueológico y Ruinas de Quiriguá.

Niño (2011: 795) menciona que, dicha Delegación impulsa procesos de institucionalización de los temas relacionados con el Patrimonio Mundial, sistematización de Información, así como la socialización de los procedimientos nacionales e internacionales de nominación; además de contemplar la creación de un Centro de Documentación de Patrimonio Mundial. Lo anterior dentro del marco de los compromisos adquiridos por Guatemala, tras la ratificación de la Convención.

Además de ello, participa en los procesos de monitoreo sobre el estado de conservación de los bienes del Patrimonio Mundial y brinda acompañamiento en el denominado “Monitoreo Reactivo”, que consiste en la presentación al Comité, por parte de la Secretaría de UNESCO y los Organismos Consultivos, de informes sobre el estado de conservación de determinados

bienes del Patrimonio Mundial amenazados, siempre que se produzcan circunstancias excepcionales que pudieran tener consecuencias negativas en el bien, previendo los procedimientos para la exclusión eventual del mismo de la Lista del Patrimonio Mundial.

Por otro lado, durante la última semana de noviembre del mismo año, la UNESCO envió a una delegación, con el fin de realizar una supervisión del sitio y verificar que las acciones que se realizan en el parque, estén encaminadas a promover la conservación de los bienes que lo hacen de Valor Universal Excepcional (William González, Delegación de Patrimonio Mundial, comunicación personal, 2013).

6.3 Otros instrumentos internacionales

Además de los instrumentos mencionados existen otros textos que reúnen algunos de los principios que han pretendido normar a nivel internacional, la actividad de conservación y restauración del patrimonio cultural. Sin embargo, pese a que se trata de documentos de carácter general, algunos de sus principios son aplicables al caso específico de Tikal y de otros sitios del Area Maya (ICOMOS 2013: página web). Entre ellos destacan los siguientes:

- Carta de Atenas (1931).
- Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia 1964).
- Normas de Quito; Conservación y utilización de monumentos y lugares de valor histórico y artístico (ICOMOS 1967).
- Carta Internacional sobre Turismo Cultural (ICOMOS 1976).
- Carta de Florencia; Jardines Históricos (1981).
- Carta de Burra; Conservación de Lugares con Valor Cultural (ICOMOS 1981).
- Carta de Estocolmo; Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano (ICOMOS 1988).
- Declaración de Oxaca-UNESCO (UNESCO 1993).

- Declaración de Nara; sobre autenticidad (ICOMOS 1994).
- Carta Internacional para la Protección y Gestión del Patrimonio Arqueológico (ICOMOS 1990, como una ampliación de la Carta de Venecia).
- Carta de Turismo Sostenible (ICOMOS 1995).
- Carta de Brasilia; Autenticidad e Identidad (ICOMOS 1995).
- Declaración de San Antonio (ICOMOS 1994).
- Carta Internacional sobre la Protección y la Gestión del Patrimonio Cultural Subacuático (ICOMOS 1996).
- Principios para el Registro de Monumentos, Conjuntos Arquitectónicos y Sitios (ICOMOS 1996).
- Carta Internacional sobre Turismo Cultural (ICOMOS 1999).
- Carta de Cracovia; Principios para la Conservación y Restauración (ICOMOS 2000).
- Principios para la Preservación, Conservación y Restauración de Pinturas Murales (ICOMOS 2003).
- Principios para el Análisis, Conservación y Restauración de las Estructuras del Patrimonio Arquitectónico (ICOMOS 2003).
- Declaración de Xi'an, sobre La Conservación del Entorno de las Estructuras, Sitios y Areas Patrimoniales (ICOMOS 2005).
- Carta ICOMOS para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural (2008).
- Declaración de Lima para la Gestión de Riesgo del Patrimonio Cultural (ICOMOS 2010).
- Declaración sobre el Patrimonio como motor del Desarrollo (ICOMOS 2011).

Existe también el Convenio de UNIDROIT (International Institute for the Unification of Private Law) de 1995 sobre los bienes culturales robados o exportados ilícitamente. La UNESCO tras el crecimiento de la amenaza en todos los países en materia de tráfico ilícito, recurrió a UNIDROIT para elaborar un instrumento nuevo que tomara como punto de partida la Convención de 1970.

Con ello fueron reforzadas las disposiciones de dicha convención y las complementó formulando reglas mínimas en materia de restitución y devolución de los bienes culturales. Garantizando el respeto de las normas de derecho internacional privado y de procedimiento internacional, que permiten aplicar los principios inscritos en la convención de la UNESCO; de tal manera que ambos convenios son compatibles y complementarios (UNIDROIT 2013: página web). En el caso de Guatemala entró en vigor por adhesión el 1 de marzo de 2004.

Así también deben mencionarse, otros documentos como:

- Convenio de Protección y Restitución de Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos, entre la República de Guatemala y Los Estados Unidos Mexicanos. Firmado por ambas naciones en México el 31 de mayo de 1975; entrando en vigor para Guatemala el 18 de enero de 1977.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Firmada en Washington, Estados Unidos de América, el 3 de marzo de 1973 y enmendada en Bonn, Alemania, el 22 de junio de 1979 (CITES).
- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS). Celebrada en Bonn, Alemania, en 1979; entró en vigor el 1 de noviembre de 1983.
- Convención de la OEA Sobre la Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas. También conocida como la “Convención de San Salvador”; ratificada por Guatemala el 24 de octubre de 1979.
- Memorándum de Entendimiento en Materia de Arqueología, Antropología, Protección y Conservación del Patrimonio Cultural entre el Gobierno de la República de Guatemala y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Firmado por ambas

naciones el 20 de febrero de 1995 en Guatemala; entrando en vigor el 4 de mayo de 2004.

- Memorándum de Entendimiento Entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y el Gobierno de la República de Guatemala, Relativo a la Imposición de Restricciones de Importación de los Materiales u Objetos Arqueológicos de las Culturas Precolombinas de Guatemala. Fue firmado el 29 de septiembre de 1997, para un período de cinco años con opción a prorrogas. Fue extendido en 2002, 2007 y 2012 por lo que sigue en vigencia, actualmente con del título “MOU” (Embajada de los Estados Unidos de América 2013: pagina web).
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OTI) Sobre los Pueblos Indígenas y Tribales. Ratificado por Guatemala el 3 de mayo de 1996.
- Convención Centroamericana para la Protección del Patrimonio Cultural. Que cobró vigencia para Guatemala, Nicaragua y El Salvador a partir del 22 de agosto de 2002.
- Convención Centroamericana para la Restitución y el Retorno de Objetos Arqueológicos, Históricos y Artísticos. Que cobró vigencia para Guatemala, Nicaragua y El Salvador a partir del 22 de agosto de 2002.

Capítulo VII

7. CRITERIOS PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS EN TIKAL

Con la elaboración de la propuesta del Proyecto Edificio 5D-105, surgieron las inquietudes que dieron vida al presente documento. Por lo que la misma en sí, no fue la que se tomó en cuenta para la elaboración de este trabajo de investigación, si no los juicios necesarios para elaborar una, tomando en cuenta que existe un marco legal que pocas veces es conocido con amplitud y a la ausencia de criterios unificados entre las partes involucradas en la investigación, conservación y manejo del Patrimonio Cultural y Natural de Tikal.

Por tanto, no será necesario incluir dicha propuesta, pues lo importante son todos esos juicios que se tomaron en cuenta y que al describirlos puedan servir de referencia, para que a futuro, sea posible unificar criterios específicos que promuevan la conservación de ambos patrimonios y que además, faciliten el desarrollo de los proyectos en Tikal.

No está demás mencionar, que todos los elementos que lleva una propuesta de ésta naturaleza, ya se encuentran contenidos en la normativa legal vigente, específicamente en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines; pero también debe tomarse en cuenta el marco legal referente al componente natural, el cual no es expuesto ni exigido en el mismo, pero que es indispensable, dependiendo del tipo de trabajo que se pretenda ejecutar. Todo lo que conlleve desarrollar la propuesta y manejo de los recursos naturales del Parque Nacional Tikal, es lo que contiene éste documento.

Con base en el *corpus* de información descrito, es posible identificar algunos principios que deben aplicarse a la planificación de proyectos arqueológicos dentro del Parque Nacional Tikal. Principalmente por los impactos inherentes a nivel ambiental y de uso público; además de posibles repercusiones en el plano internacional dado su status de Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad.

El Plan Maestro del Parque Nacional Tikal, es el instrumento rector que establece los lineamientos estratégicos que conllevan a la protección y manejo del Patrimonio Cultural y Natural del Parque, así como para el desarrollo de su potencial en materia de uso público. Debe ser tomado como referencia de las acciones que pueden y no llevarse a cabo dentro del Parque.

Con el presente documento no se pretende crear lineamientos nuevos, sino más bien, establecer criterios que faciliten la calificación de las propuestas formuladas, mostrando algunos aspectos que pocas veces son tomados en cuenta en la planificación y ejecución de proyectos de carácter arqueológico y de conservación en Tikal; sirviendo de aporte para actualizaciones futuras del Plan Maestro y el desarrollo del Plan de Uso Público del PANAT.

Dichos aspectos al no contemplarse y dada la naturaleza de los mismos, pueden resultar, hasta cierto punto, contraproducentes para la aprobación de propuestas y planes de trabajo, así como para su avance.

7.1 Condiciones generales

Todo proyecto arqueológico de investigación y conservación de edificios prehispánicos en Tikal, debe cumplir con las condiciones expresadas en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines, en la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Ley de Areas Protegidas, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en las Políticas Culturales y Deportivas Nacionales; debiendo ajustarse a los Objetivos estratégicos del Programa de Conservación del Patrimonio Cultural y Natural plasmados en el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal. En éste sentido se debe prestar atención especial a los Objetivos estratégicos No. 2 y 3 del componente cultural y, No. 4 y 6 del componente natural. Así también es primordial aplicar la normativa expresada en los distintos instrumentos internacionales que tienen injerencia en la protección y manejo de ambos patrimonios;

prestando especial atención a las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial.

7.2 Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental

Todo proyecto de investigación y conservación debe contar con un estudio de impacto ambiental, como un instrumento técnico-legal de carácter predictivo. Este será útil para comprender, conocer y gestionar cualquier impacto a nivel ambiental que pudiese ocasionar un determinado proyecto (deberá ser aprobado previo a su desarrollo). Esto se encuentra plasmado en el Artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto Número 68-86).

Para el caso de trabajos arqueológicos generalmente se utiliza una Evaluación Ambiental Inicial (EAI formulario “C”), que aplica para todo proyecto que se va a iniciar pero que por sus características es considerado de bajo impacto. El trámite se realiza en la Ventanilla Agil del MARN, donde se obtienen los formularios y especificaciones relacionadas; éste debe ser efectuado por un Consultor Ambiental registrado.

Entre otros requerimientos para el estudio se debe especificar lo siguiente:

- Cualquier tipo de control vegetativo. Se debe especificar toda acción de manejo que incluya podas, tala de árboles (siempre y cuando se encuentre debidamente justificado o si la situación lo amerita debido a causas naturales, es decir, en el caso de que la condición de una o varias especies forestales puedan poner en peligro la integridad física del edificio), entre otros.
- La explotación de recursos: canteras, agua, guano u otros disponibles dentro del Parque, siempre y cuando la actividad esté contemplada dentro del marco de uso sostenible. Dentro de éste se debe definir qué tanto material es viable y factible aprovechar, o cuánto es permitido explotar con base en los intereses del Parque y el Estado, según las

regulaciones expuestas en el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal, la Ley de Areas Protegidas y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

- Dentro del formulario se encuentra un apartado que contempla el desarrollo de un plan de contingencia. En éste se debe plasmar cualquier posible efecto perjudicial que escapa de las manos de la directiva del proyecto. Ello con el fin de que, en un momento dado, se puedan implementar medidas mitigantes, sin tener como consecuencia retrasos mayores para el proyecto.
- Establecimiento de un campamento base. Dentro del formulario debe adjuntarse el diseño de un campamento (si el proyecto lo planea establecer físicamente) con el timbre y firma de un profesional. Debe constar como mínimo de un plano o croquis, con el diseño general y sus dimensiones, localizando sus ambientes (bodega, oficina, sanitarios, cocina, área de descarga para materiales, accesos, etc.). Debe estar debidamente orientado, adjuntando un mapa del sitio con la ubicación del mismo. En cuanto a este tema se hará una ampliación más adelante, debido a que el mismo debe constar de ciertas características para que sea aprobado por las dependencias del MICUDE.

Valdrá la pena mencionar que para el caso de proyectos arqueológicos, actualmente no existe un instrumento específico. Por tal razón suelen haber algunas confusiones en ambas partes, al momento de presentar los resultados de la evaluación y sus requerimientos adjuntos. Sería sensato llegar a un acuerdo con los delegados de la Ventanilla Ágil, sobre los requerimientos necesarios y documentos adicionales, evitando así posibles retrasos. Por otro lado, el trámite requiere que el estudio sea revisado y aprobado por CONAP, como requerimiento sobre opiniones técnicas y dictámenes sobre viabilidad ambiental y social de los proyectos a ser implementados dentro de Áreas Protegidas, y una vez aprobado por éste, regresa a la Ventanilla Ágil del MARN. Por lo que el trámite requiere de más de seis meses para su aprobación final, que puede significar un obstáculo para el desarrollo de los trabajos de campo.

Se debe tener presente que el MARN, por medio de sus dependencias, podrá hacer evaluaciones periódicas de los trabajos en desarrollo, con el fin de determinar el cumplimiento de lo estipulado en el EAI. Además de ello, es importante mencionar que el trámite actual, implica que el CONAP también deba realizar una inspección y dar su visto bueno.

7.3 Licencia de Investigación e Investigadores otorgada por el CONAP

El Parque Nacional Tikal, como Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya, se encuentra sujeto a un régimen especial de conservación. Todo tipo de investigación que se lleve a cabo, dentro de un área protegida, debe contar con una licencia otorgada por el CONAP, tal y como se encuentra establecido en el Artículo 47 de la Ley de Areas Protegidas. Esto le confiere a cualquier proyecto un respaldo legal adicional a nivel nacional e internacional.

Para que esto sea posible se debe contar primero con el EAI aprobado. Este se adjunta a un perfil o propuesta del proyecto con todos sus documentos legales extendidos por las dependencias del MICUDE. Dicha documentación deberá ser presentada atendiendo a las “Normas para la Autorización de Investigaciones e Investigadores” (Presidencia de la República 2001a: SNP) en la Secretaria Ejecutiva del CONAP; debiendo ser adjuntado el “Formulario de Solicitud de Licencia para Realizar Investigaciones”, que será facilitado por la misma Secretaria (Miriam Quiñones, Sección de Fauna Silvestre y Recursos Hidrológicos, comunicación personal, 2013) (ver normativa y formulario en anexos 2 y 3).

Si algún proyecto no cuenta con dicha licencia, el CONAP, por medio de las instancias correspondientes, puede sancionar de alguna manera al mismo y en algunos casos podría iniciar acciones legales que darían como resultado la suspensión del proyecto por tiempo indefinido o en el peor de los casos, su anulación completa.

Si el proyecto está en fase de desarrollo y no cuenta con la licencia respectiva (y dado a que no existe excusa por desconocimiento de la ley), se debe presentar en dicha Sección, una carta de

justificación con membrete de la institución a la cual se pertenece, explicando lo sucedido y mostrando la clara intención de contar con dicho aval. De esa manera se podrá solicitar que se efectúen los trámites correspondientes según las disposiciones del CONAP.

Al hacerlo de esta manera podrían establecerse acuerdos que permitan la continuidad del proyecto sin haber sanciones. De no hacerse y continúan los trabajos de campo, el CONAP podría considerar la acción como una falta reincidente, lo cual sería algo totalmente perjudicial. De ser así, el caso se adjunta a un expediente y se envía al Departamento Jurídico para su análisis y posterior aplicación de las sanciones, según dictamen técnico.

Además de que dicha licencia es muy poco conocida, otro inconveniente acá, es que regularmente hay poco tiempo entre la firma del convenio de investigación con la Dirección General del Patrimonio (que es un requisito para ésta licencia) y el inicio del proyecto, dejando abiertas pocas opciones. De esta manera, al ser un proyecto nuevo, podría dejarse contemplado (dentro de la planificación), un lapso prudente para hacer las gestiones que corresponden; sin embargo, el MICUDE por medio de sus dependencias podría lograr (a futuro) un acuerdo con las autoridades del CONAP en beneficio mutuo, de tal manera que se encuentre un mecanismo más eficiente que faciliten las labores de investigación, además de propiciar que los proyectos trabajen siempre dentro del marco legal.

7.3.1 Beneficios otorgados por la Licencia de Investigación e Investigadores del CONAP

Entre ellos destacan los siguientes:

- Se trabaja dentro del marco legal del Sistema Nacional de Areas Protegidas.
- La licencia confiere un aval científico a nivel nacional e internacional.
- No podrá haber una anulación de investigación.

- Brinda un respaldo científico para eventuales publicaciones en simposios, revistas, periódicos, entre otros que se lleven a cabo dentro del territorio nacional como en el extranjero.
- Se protege la autoría de la investigación por el respaldo que brinda, evitando el robo de propiedad intelectual a través de su registro en CONAP.

Ambos, herramienta y licencia, deben ser entregados a la administración del PANAT (IDAEH) e idealmente, enviar una copia a la Asesoría Administrativa y a la Unidad Técnica del PANAT, como parte de un expediente; de esa manera será de su conocimiento que el proyecto se sustenta en un marco legal e institucional completo que avala su desarrollo.

7.4 Programas de mantenimiento de edificios

Es necesario que un proyecto deje expresado un plan de mantenimiento de los edificios conservados. Ello será de beneficio al Parque en el cumplimiento sus Objetivos Estratégicos.

Por otro lado, vale la pena mencionar que por lo general, muchos proyectos que han concluido no proporciona a la Unidad Técnica del PANAT (U.T.) sus informes anuales y finales, tampoco juegos de planos y dibujos en ningún formato. Esta podría deberse a que es una situación no contemplada en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines (Artículos 30 y 40). Sin embargo, esto podría ser regulado por el mismo PANAT a través de su administración o asesor legal. Es de considerar que, la U.T., tiene como atribución, ejecutar y velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos plasmados en el Plan Maestro, además de supervisar el desarrollo de los proyectos nacionales o extranjeros que se lleven a cabo en el Parque, delegados por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, por medio de la jefatura del DEMOPRE.

Dado a que la U.T., por medio de la Unidad de Arqueología, tiene a bien velar por la conservación del Patrimonio Cultural del Parque, dicha documentación sería de utilidad para el fortalecimiento de al menos los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de los Objetivos Estratégicos No. 2 (incisos 1, 2 y 3) y No. 6 (incisos 3, 4, 5 y 6).
- Eficiencia en las acciones de conservación que la U.T. desarrolla como medidas mitigantes ante efectos de causa natural (como en el caso de los templos I, III y V).
- Al proporcionar los dibujos en elevación, plantas y cortes que evidencien el resultado de los trabajos finales de conservación (en cada sección intervenida del edificio), será posible invertir menos recursos del Estado en la elaboración de nuevos documentos gráficos con fines de diagnóstico; ya que los mismos servirán de base para actualizaciones futuras. Esto sería una contribución valiosa para la planificación y desarrollo de programas de mantenimiento a mediano y largo plazo.

Actualmente el CCIT cuenta con ciertos recursos para almacenar información digital, realizar impresiones y escaneo de planos y dibujos de gran formato; recursos que mediante las vías institucionales correspondientes, también pueden ser de beneficio para otros proyectos.

7.5 Criterios de conservación y restauración de los Edificios prehispánicos de Tikal

Desde los primeros trabajos realizados en Tikal hasta la actualidad, los cambios tecnológicos y de técnicas de alguna manera han modificado la metodología de investigación y de conservación; pero también ha habido cambios de enfoque, quizás motivados por las experiencias adquiridas a lo largo de los años y por la función social que se les ha atribuido a los edificios con el correr del tiempo.

Por ello en Tikal se ven marcados por lo menos tres criterios diferentes de restauración, que corresponden a tres momentos históricos del ámbito nacional e internacional. El primero de ellos es representado por Proyecto Tikal-FYDEP (de la década de 1950), el segundo por el Proyecto Administración del Parque Nacional Tikal (1970-1979) y el Proyecto Nacional Tikal (PRONAT 1979-1985) y finalmente el tercero, representado por el Proyecto Templo V y Plaza de los Siete Templos de Tikal (entre los años 1997 y 2010).

Con lo anterior no se pretende explicar en qué consistieron dichos criterios con el fin de identificar sus diferencias sustanciales, tampoco discutir cuál de todos es o fue el más indicado. Basta con señalar que hoy por hoy, debe haber un consenso entre las partes involucradas en la conservación del Patrimonio Cultural de Tikal, con el fin de establecer los criterios generales para la restauración de sus edificaciones prehispánicas.

Actualmente existe en el Parque un especialista en la materia, a cargo de la Unidad de Conservación. Este sería un momento propicio para abordar la temática por medio de un taller, contando con la participación de profesionales afines e instituciones nacionales y extranjeras que velan por la conservación y protección de éste patrimonio con el fin de definir los criterios a utilizar en Tikal.

7.6 Contratación del personal operativo

En las comunidades aledañas al Parque, como en el caso de las aldeas Uaxactún, Zocotzal, El Porvenir, El Caoba, El Capulinar y El Remate existen personas que han participado en proyectos arqueológicos y de conservación, los cuales pueden ser tomados en cuenta para la eventual contratación del personal operativo; siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos por la directiva del proyecto.

Al hacerlo existen algunos beneficios, entre los que pueden mencionarse: experiencia laboral, facilidad de su traslado, el conocimiento del área y sobre todo, su contratación supone una

f fuente de ingreso para las familias de las comunidades, que puede ayudar a disminuir la presión ejercida en contra el Patrimonio Cultural y Natural del Parque. En ese último punto, se considera que el manejo del Parque debe darse tomando en cuenta la participación social como un elemento esencial (MICUDE 2004a: 38).

Sin embargo, en ocasiones se requiere personal con ciertas habilidades o experiencias que no se encuentran con facilidad en estas comunidades y es por ello que contratan de comunidades más lejanas; la idea es contratar a la mayor cantidad posible de lugareños.

Por otro lado, el trabajo arqueológico por su naturaleza, tiene sus riesgos e imprevistos, máxime si se trabaja en áreas selváticas y aunque accesibles están lejanas de los hospitales como en el caso de Tikal (63 km aproximadamente). Es necesario que todo proyecto, sin excepción, contemple un plan de emergencia que incorpore situaciones como mordeduras de serpientes, fracturas, entre otros, en donde un botiquín de primeros auxilios (como mínimo) resulta indispensable, haciendo la diferencia en algunos casos. A pesar de que el Parque cuenta con enfermería, no está en capacidad de cubrir una emergencia mayor.

Finalmente, en cuanto a la contratación del personal, es importante que cada proyecto lo efectúe con base en las disposiciones legales establecidas en el Código de Trabajo, ya en él se encuentran las regulaciones referentes a los derechos y obligaciones del patrono y empleados relacionadas con el trabajo, y crea instituciones para resolver sus conflictos (Ministerio de Trabajo y Previsión Social 2011: 18).

7.7 Construcción de campamento base

Todo proyecto de investigación y conservación necesita contar con un campamento base de fácil acceso, dotado de la infraestructura que cubra sus necesidades. Generalmente se contemplan áreas como oficina técnica, área dibujo, bodega de materiales y herramienta; un

área para la descarga de materia prima, comedor, cocina, servicio sanitarios y áreas de bateas, por mencionar algunas.

Ello supone utilizar un espacio de considerables dimensiones y que por sus características especiales se necesitará contar con cierto aval. En cuanto a esto pueden propiciarse dos situaciones: la primera de ellas es procurar que dentro del convenio firmado con la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural se autorice la construcción del campamento en un área previamente especificada (que sea de conveniencia para el proyecto), de esa manera no habrán mayores complicaciones; y la segunda, que el convenio no especifique el área pero si autorice su construcción. Si este fuera el caso, la directiva debe abocarse con la U.T del PANAT proponiendo un espacio o dos, para que por medio de un dictamen se seleccione la más favorable y sea posible contar con su visto bueno.

Es importante que los ambientes contemplados puedan ser removidos con facilidad, ya que una vez finalizado el proyecto la infraestructura construida debe ser desmantelada y trasladada, generalmente fuera del PANAT, a menos que exista algún tipo de acuerdo en donde se propicie donar parte del material de construcción, como madera, lámina, entre otros, que puedan contribuir al fortalecimiento de ciertas áreas en el Parque.

Pese a que existe el Acuerdo de prohibición de construcciones comerciales, industriales o turísticas en el Parque, las relacionadas con la investigación arqueológica y de conservación no se encuentran limitadas por ella (Presidencia Constitucional de la República 1973: SNP). Por esa razón, puede ser viable y factible la implementación del mismo.

Entonces, mediante las negociaciones correspondientes se podrá obtener las autorizaciones necesarias y de común acuerdo, se podrá determinar un lugar específico para su construcción, siempre y cuando causen el menor impacto posible a nivel ambiental y visual. Se debe entregar una propuesta general con el respectivo diseño y si es posible, proponer más de un espacio para negociar su factibilidad.

Las instalaciones deben ser amigables con el entorno natural y estar localizadas en un lugar alejado del tráfico turístico (de preferencia). Dada a la escasez de agua en el área, se recomienda implementar un sistema de captación de aguas pluviales.

Por otra parte, el suministro eléctrico es un recurso importante. Dentro del área arqueológica no existe tal y dado al impacto nocivo que puede causar al ambiente, se debe considerar la implementación de un sistema basado en paneles solares o un generador de bajo impacto sonoro. Es de tomar en cuenta que las vibraciones generadas por este tipo de equipos, pueden afectar en alguna medida la integridad de los edificios, además del ruido que suele ahuyentar a la fauna silvestre.

En el caso del Proyecto Templo IV se utilizan generadores eléctricos convencionales, sin embargo, idearon una manera de suprimir el sonido mediante la construcción de una caseta elaborada a partir de piedra caliza sobrepuesta (Fig. 30 y 31). Se introduce el generador, se enciende y se cierra, funcionando como un aislante sonoro.



Fig 30.
Imagen que muestra el espacio construido por el Proyecto Templo IV como aislante sonoro.
Cortesía de: Urizar 2013.



Fig. 31.
Imagen que muestra el espacio construido como aislante sonoro, con vista al Este.
Cortesía de: Urizar 2013.

Para el Proyecto Edificio 5D-105, se elaboró una propuesta contemplando los aspectos señalados. La construcción del campamento se realizó a aproximadamente 15 m al Sur de la

fachada posterior del edificio Templo V, justo sobre el basamento que sustenta al mismo; y a unos 20 m al suroeste del 5D-105, ocupando un área aproximada de 170 m² (Fig. 32).

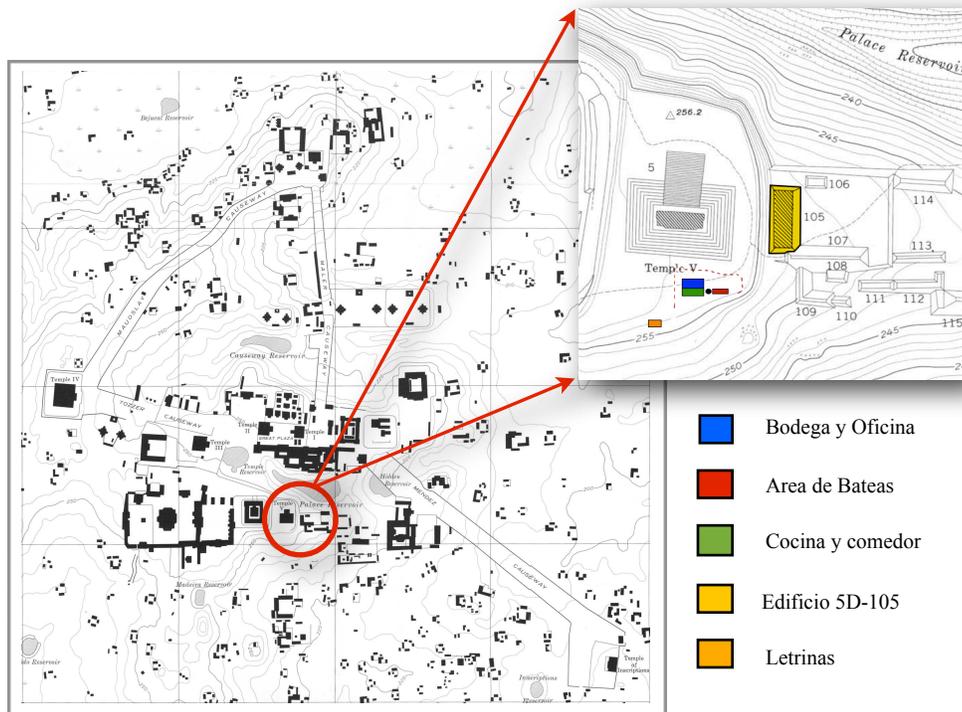


Fig. 32.

Imagen que muestra un croquis con la ubicación propuesta para la construcción del campamento base, localizada dentro del cuadrante "5D" del mapa general de Tikal.

Tomado de: E. Hazar y Robert Carr 1961.

Modificación: Ziesse 2013.

Dado a que el espacio propuesto fue reducido, el campamento se diseñó de la siguiente manera: oficina técnica, adosada al área de bodega, con puertas de ingreso dando hacia la fachada posterior del Templo V; cocina y comedor adosado a la parte posterior de la oficina y bodega (no visible para el visitante); el área de bateas o piletas para mezcla, ubicado a unos tres metros al Este del comedor y cocina (entre ambos, se propuso colocar un depósito de agua rotoplast); el área de sanitarios, que debe estar más oculta al visitante, escondida dentro del bosque a unos 20 m al suroeste del resto de la infraestructura; finalmente, un área específica para la descarga de materia prima, la cual se ubicó al Este de las bateas (Fig. 33).

Es importante señalar que, como estrategia para el aprovechamiento de agua durante la época de lluvia, el campamento se diseñó con dos cubiertas de un agua que caen en dirección al Sur,

conectadas al depósito rotoplast por medio de un canal que encausará las aguas pluviales al interior del mismo (Fig. 33).

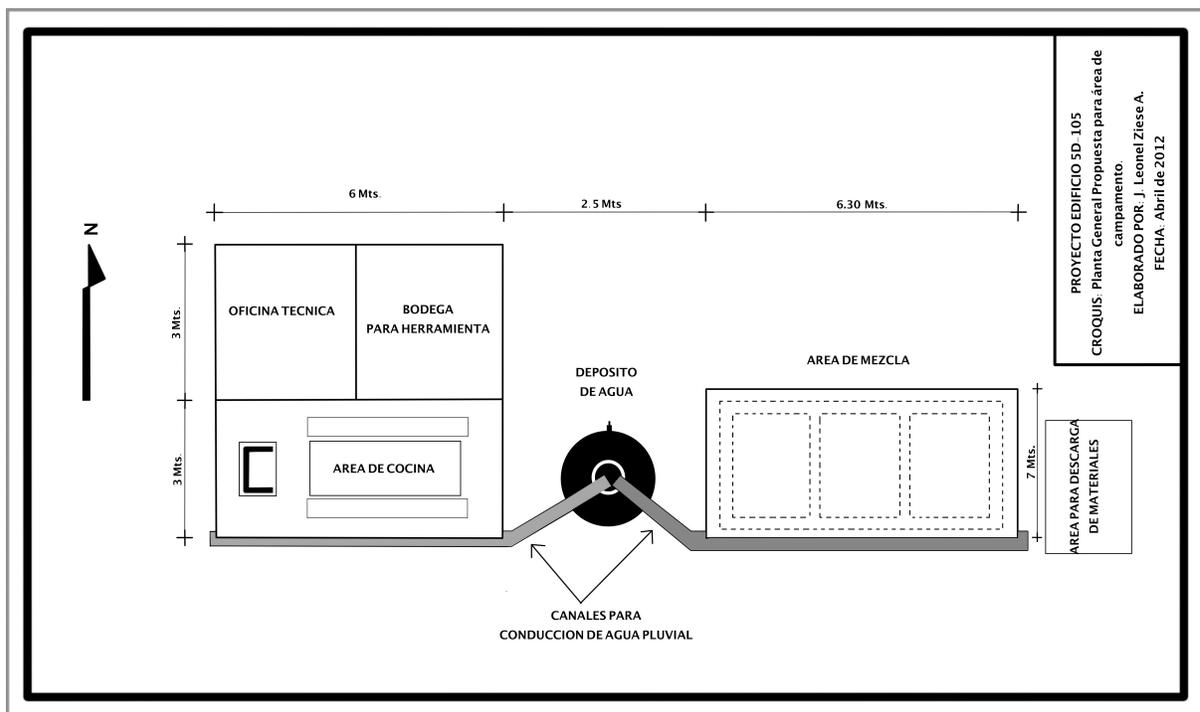


Fig. 33.

Dibujo en planta que muestra el diseño del campamento base, con la distribución de sus ambientes.
Elaborado por: José Leonel Ziese Altán 2012.

Entre estos espacios y la fachada posterior del Templo V, se dejó un corredor de aproximadamente 3 m de ancho, lo que hace posible que los visitantes transiten sin ningún problema en su paso hacia la Plaza de los Siete Templos, localizada al Oeste.

Adicionalmente, se propuso la construcción de dos escalinatas de madera que faciliten el acceso a la terraza del basamento de sustentación del Templo V. Lo anterior, con el fin de mitigar el impacto generado por las personas que transitan en el sendero que comunica al Grupo “G” con el edificio 5D-105, y éste con el Templo V (Fig. 34, 35a y 35b).

Para que el área fuera autorizada por la U.T., fue necesario contar con el apoyo del personal de Dasonomía del Parque, quien realizó un diagnóstico e incluyó un inventario forestal, así como

un dictamen técnico, en donde se establecieron algunas recomendaciones para su construcción.

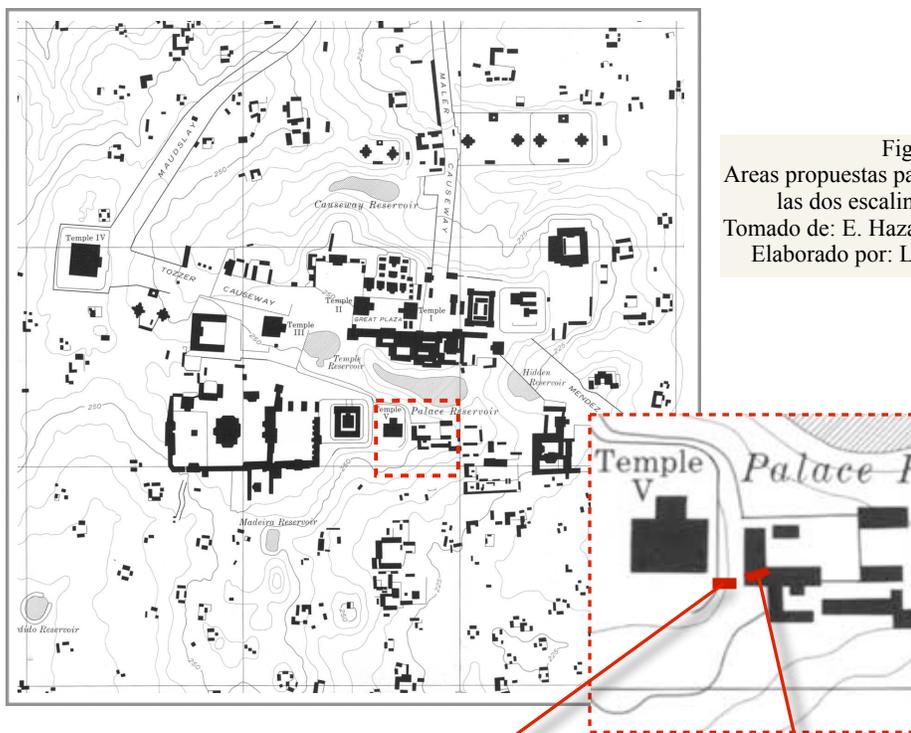


Fig. 34.
Áreas propuestas para la construcción de las dos escalinatas de madera.
Tomado de: E. Hazar y Robert Carr 1961.
Elaborado por: Leonel Ziesse 2012

Fig. 35a



Fig. 35b



Imágenes que muestran los espacios en donde se propuso la construcción de las dos escalinatas.
Fotografía: Leonel Ziesse 2012.

Dentro de las recomendaciones, únicamente se autorizó el corte de especies con un diámetro menor a los 10 cm, tomando como punto de referencia la altura del pecho (aproximadamente 1.50 m. como altura estándar); por otro lado, las especies protegidas que se encontraban presentes como en el caso de algunas variedades Xate, fueron removidas y trasladadas al vivero del Parque; así también, se recomendó que al concluir el proyecto, el área impactada fuera reforestada (Fig. 36 y 37).



Fig. 36.
Imagen que muestra el Sector del área propuesta para la construcción del campamento base; Proyecto Edificio 5D-105.
Fotografía: Ziesse 2012.



Fig. 37.
Imagen que muestra a dos miembros de la Unidad de Dasonomía del PANAT, recolectando información para el diagnóstico.
Fotografía: Ziesse 2012.

Dado a los escasos recursos con los que se contaron para su construcción, el forro de algunos ambientes fue elaborado a partir de lámina galvanizada. Esto genera un impacto visual negativo, además de no jugar con el entorno natural. Por tal razón se propuso pintar la superficie exterior de las láminas con pintura para exteriores de color verde, en una tonalidad que mitigara el problema (Ziesse 2012b: 12).

Una de las razones por las que se propuso montar la infraestructura en ese lugar fue su accesibilidad. Es un área a la que se puede ingresar por medio de vehículos, lo cual es esencial para la dotación de materiales e insumos; por otra parte, durante el desarrollo del Proyecto Templo V fueron construidas dos letrinas de tipo abonera, completamente utilizables, con ello se evitaría sobrecargar los servicios sanitarios de uso turístico distribuidos en el área arqueológica.

Otro de los problemas fue su localización en un espacio relativamente concurrido por turistas, quienes podrían tener acceso a las instalaciones en su tráfico por el camino que conduce del Grupo “G” a la Plaza de los Siete Templos, pasando cerca de la Fachada Sur del 5D-105 y por detrás del Templo V, sobre su basamento de sustentación.

Para mitigar dicho inconveniente se propuso la colocación de un cedazo plástico para limitar en ese tramo la accesibilidad al campamento, creando simultáneamente una sensación de privacidad. El área de cocina y comedor fue ocultado a la vista de los visitantes, colocándola en la parte posterior de la oficina técnica y bodega con vista al bosque (al Sur).

7.7.1 Criterios para la construcción del campamento del Proyecto Edificio 5D-105

Acontinuación, se propondrán los criterios básicos para la construcción de campamentos en el área arqueológica de Tikal. Algunos de ellos fueron tomados en cuenta para la implementación del mismo, durante el desarrollo del Proyecto Edificio 5D-105.

- La selección de un área ya impactada y que esto, este incluido dentro del Estudio Ambiental Inicial.
- Facilidad de acceso vehicular para la dotación de materia prima e insumos.
- Su cercanía al área de trabajo.
- Que sea amigable con el entorno, mitigando cualquier posible impacto a nivel ambiental.
- Que no sea un distractor visual para el visitante y que éste, no interfiera en el desarrollo de las actividades que se efectúen dentro y en la periferia de las instalaciones, por lo que de preferencia debe estar alejado del tráfico turístico.
- No debe ser concebido como un espacio para que el personal pernocte, pero si debe contemplarse la posibilidad de que un miembro, con rol de vigilante, duerma en el mismo.

- La infraestructura debe ser construida de tal manera que pueda ser removida con relativa facilidad.
- Debe considerarse como recurso energético, la implementación de un sistema eléctrico basado en paneles solares o de una planta eléctrica de bajo impacto sonoro; de lo contrario, buscar un medio que permita suprimir el sonido de un equipo estandar; así también, colocarlo sobre una superficie que absorba las vibraciones resultantes.
- Contemplar la posibilidad de implementar, Letrinas Aboneras Secas Familiares, como una alternativa que puede contribuir a mitigar el impacto que causa la sobrecarga de los servicios sanitarios localizados en el área arqueológica (se hará una ampliación, más adelante).
- Al finalizar el proyecto, el área impactada por el mismo debe ser reforestada; por lo cual, puede pedirse asesoría a la U.T. con respecto al tipo de especies susceptibles a utilizar.

7.7.2 Permanencia del personal técnico y operativo fuera del horario laboral

Este es uno de los aspectos que merece especial atención. Actualmente en su categoría de caserío, Tikal cuenta con una población aproximada de 50 personas permanentes; sin embargo, se estima que el número puede variar dependiendo de la cantidad de empleados y turistas que se alojan en el área administrativa, ascendiendo a unas 100 o más personas (MICUDE 2004a: 17). De estos trabajadores la mayoría labora en plan 8 x 2 (ocho días adentro del Parque y dos fuera).

Sumado a lo anterior, se encuentran los empleados de diversos sectores que trabajan en el Parque durante el día, incluyendo el personal técnico y operativo del MICUDE que consta de aproximadamente 310 elementos distribuidos en las diferentes unidades de trabajo. De ellos, alrededor de 70 pernoctan en el área de servicios, entre Vigilancia, Mantenimiento, Enfermería, Arqueología, Transporte, Biología y otras (Francisco Méndez, comunicación personal, 2013).

Pasar la noche en el área arqueológica está prohibido según disposiciones de la Asesoría del PANAT y obtener un espacio en el área administrativa para el alojamiento del personal técnico y operativo, es una situación complicada, entre otras razones porque aumenta la carga hacia el Parque.

Existieron dos casos en particular en donde se reportaron acciones que atentaron en contra del Patrimonio Natural y del medio ambiente (como casos de depredación y contaminación por desechos sólidos), perpetradas por miembros operativos de dos proyectos que se desarrollaron en Tikal, alternamente. En su momento esta situación fue resuelta hasta cierto punto, pero sentó un precedente poco favorable para proyectos futuros.

Lo ideal es que todo el personal regrese a sus respectivos hogares al finalizar el día, esto alivia la carga depositada durante el día y la presente durante la noche. Es una razón más para contratar elementos de comunidades cercanas.

Si por alguna razón un miembro del personal técnico tiene interés en pernoctar dentro del Parque, lo puede hacer sin ningún problema, siempre y cuando se sujete a la normativa y disposiciones generales de la Administración y de la Unidad Técnica; ya que al ser miembro de un proyecto no puede ser visto como un visitante o un huésped más.

En el caso de que su estadía persiga un fin científico y se necesita visitar el área arqueológica fuera de los horarios permitidos, debe obtenerse un permiso especial que de preferencia esté aprobado por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural o en su defecto, autorizado por la Asesoría Administrativa, según dictamen técnico.

Vale la pena preparar un pequeño plan de trabajo y entregarlo adjunto a la solicitud de permiso, puesto que durante los últimos años la Unidad Técnica ha requerido dicha información de varios investigadores. En un momento dado, no hacer entrega de ella podría significar una limitante.

En materia de seguridad, es recomendable solicitar una autorización que permita asignar a uno o dos miembros del personal como guardiánes del campamento, ya que en Tikal se han reportado casos de robo en las bodegas de algunos proyectos, de donde fueron sustraídas herramientas y equipos muy costosos.

7.8 Manejo de desechos

El Plan Maestro del Parque Nacional Tikal, establece el manejo inadecuado de los desechos sólidos como una de las amenazas sobre las zonas arqueológicas y los elementos naturales. En su momento, uno de los problemas principales a nivel ecológico fue la proliferación de zopilotes, que desplazaron a una de las dos parejas de halcones pecho naranja, de los dos únicos nidos identificados en el Parque; además del crecimiento de las poblaciones de pizotes. Para resolver el inconveniente, fueron colocados más basureros cerrados y se mejoró el sistema de recolección de basura, llegando a acuerdos con el sector comercial que opera dentro del Parque, en materia de manejo, con lo cual se mitigó y redujo el impacto de los desechos sólidos.

Todo proyecto que se desarrolla dentro del Parque tiene la responsabilidad de manejar sus propios desechos en forma controlada y sistematizada, velando por causar el menor de los impactos. El Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines, expresa en el Artículo 17, que el Director del proyecto deberá asegurarse que el área de campamento y las áreas investigadas queden libres de cualquier tipo de material o desechos que generen contaminación al ambiente (MICUDE 2012a: SNP).

7.8.1 Manejo de desechos sólidos domésticos

Se entiende por desechos sólidos, aquellos materiales que ya han sido utilizados y que dejan de ser provechosos para la actividad humana. Entre la clasificación de desechos sólidos se

encuentran los “Desechos Sólidos Domésticos”, que hacen alusión al conjunto de residuos de naturaleza doméstica, principalmente orgánicos, a veces con la adición de productos industriales (aceites, pinturas, aerosoles, solventes, entre otros) (Kharla Vides, comunicación personal, 2013).

Todo proyecto debe adquirir el compromiso de extraer sus desechos sólidos de tipo doméstico fuera del Parque y dirigirlos a espacios destinados a su deposición. Actualmente dentro del PANAT no existe una planta de tratamiento para estos desperdicios, sean éstos orgánicos o inorgánicos; por tal razón, cada cierto tiempo los residuos generados por el sector turístico y la administración, son recolectados y trasladados a un basurero municipal cercano.

La Unidad de Biología tuvo a bien desarrollar un proyecto de reciclaje de botellas plásticas, las cuales fueron utilizadas como materia prima en la construcción de su laboratorio y oficina técnica; además de algunas escuelas (en comunidades aledañas), recipientes para basura, entre otros. Fuera de eso no hay otro proyecto similar. En casos como éste, podría existir como una alternativa, desarrollar un programa de desechos sólidos que pueda generar ingresos para el personal de los proyectos, el cual podría trabajarse en conjunto con el MARN como asesor.

Existe la posibilidad de llegar a un acuerdo con la Administración del Parque, para que la Unidad de Mantenimiento de la U.T. haga la recolección de basura y traslado hacia el basurero municipal.

6.8.2 Manejo aguas residuales y excretas humanas

Por aguas residuales se entiende al tipo de agua que está contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales. El Parque Nacional Tikal, actualmente no cuenta con un sistema de tratamiento eficiente para este tipo de desechos.

En el área arqueológica existen cuatro áreas de descanso con servicios sanitarios; uno de ellos se encuentra al Sur del Grupo “F”, otro en la Plaza Este, el tercero localizado al Oeste de la Plaza Mayor y uno al Sur del Templo IV.

Los desechos de los baños no van a ningún lado, estos son evacuados con tubería pvc (ubicada casi sobre el nivel del suelo) hacia unos depósitos plásticos enterrados (rotoplast con capacidad para 2500 litros aproximadamente); cada baño cuenta con cuatro o cinco de éstos contenedores. En principio, este sistema funciona cuando cada cierto tiempo se vacían los desechos almacenados, lamentablemente no se les ha dado mantenimiento, debido, probablemente, a la falta de recursos, pero también por la falta de un reglamento y a la ausencia de un manual operativo para el mantenimiento de la infraestructura del Parque, tal y como es comentado por Nicté Mazariegos (comunicación personal, 2013).

Mazariegos agrega que, en la actualidad se ha planteado la posibilidad de construir un pozo ciego profundo, en donde se descarguen los desechos, siendo un sistema que no requiere mayor mantenimiento. Sin embargo, también señala que existen algunas personas que tienen sus reservas al respecto, por lo que aún se encuentra en fase de discusión.

Es de notar que dichos servicios se saturan durante las épocas de mayor visitación turística, como en el caso de Semana Santa y las fiestas del 12 de octubre; fechas durante las cuales se ha visto en reiteradas ocasiones que los mismos no se dan abasto para cubrir las necesidades de los visitantes en general, pese a que son instalados servicios sanitarios portátiles o químicos-plásticos para mitigar la presión que ejerce la demanda.

A lo anterior debe sumarse que, el personal que labora para el Parque a través del MICUDE, además del personal de proyectos nacionales o extranjeros que se desarrollan en Tikal y empleados de otros sectores se benefician del servicio, aumentando así la carga sobre los mismos.

Por esa razón, es recomendable que los proyectos contribuyan a mitigar la carga, implementando la construcción de sanitarios o letrinas de bajo impacto ambiental. En ese caso una opción viable y factible es la construcción de una Letrina Abonera Seca Familiar (LASF) de dos a tres módulos.

Una de las ventajas que ofrece este sistema, es que transforma los desechos biológicos humanos en abono o tierra mejorada, sin peligro para la salud y con la posibilidad de apoyar al vivero de la Unidad de Dasonomía.

Vale la pena mencionar que es seca, porque desde la taza es posible separar las heces de la orina, cayendo en depósitos independientes, evitando así que ambas se mezclen. Ello aunado a que luego de cada deposición debe agregarse medio kilogramo de ceniza o su equivalente en cal, es posible mitigar el mal olor. Pese a que este tipo de letrinas es recomendado en casos como cuando el nivel freático es elevado, en zonas rocosas y en terrenos impermeables, contribuiría a no contaminar los suelos.

Otra de sus ventajas es lo fácil de su construcción, además de ser relativamente económicas y pueden ser construidas con materiales locales; elimina microbios y bacterias, no se necesita agua, ocupan poco espacio, con los cuidados y seguimientos necesarios se evitan los olores desagradables; no permite la proliferación de moscas, haciendo posible tener las letrinas cerca del campamento.

Entre sus desventajas se pueden mencionar: la escasez de ceniza (que puede solucionarse reemplazándola con cal o tierra seca); así mismo, para que el proceso de secado se complete, se deben instalar dos tubos sobre las cámaras para que los gases sean liberados (Ministerio de CARE 2005: 13; Salud Pública y Asistencia Social 2004: SNP).

En Tikal existen dos ejemplos, el primero de ellos fue implementado por el Proyecto Templo V, mismo que posteriormente se planteó rehabilitar para el Proyecto Edificio 5D-105 (Ziesse

2012b: 6) (Fig. 38) y el segundo, implementado al rededor del año 2010 por parte de la directiva del Proyecto Templo IV. Sin embargo, estas no son precisamente de tipo LASF.

7.9 Infraestructura de telecomunicaciones e internet

Hoy en día, los sistemas de comunicación como telefonía móvil e internet, son recursos hasta cierto punto necesarios para el desarrollo de cualquier proyecto. Dentro del PANAT no existe cobertura telefónica al servicio de todos, salvo en los hoteles con un costo elevado de alquiler y en lugares muy específicos dentro de área arqueológica en donde la recepción de telefonía móvil alcanza a cubrir.

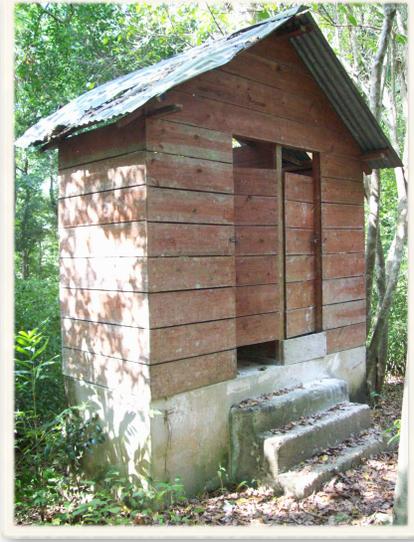


Fig. 38.
Imagen que muestra la letrina seca
utilizada por el Proyecto Templo V.
Fotografía: Ziesse 2012.

En la historia reciente del Parque, diversas empresas han presentado al MICUDE propuestas para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones, con el fin de ampliar sus respectivas redes de cobertura; sin embargo, cada una de ellas ha sido rechazadas por el impacto negativo que generan al ambiente.

Por lo tanto, colocar una antena de telecomunicaciones dentro del Parque no es una opción viable. Lo que sí podría funcionar es un sistema comunicaciones vía satelital, pero además de ser costoso, deben realizarse varias gestiones a nivel institucional para lograr su aprobación; por otro lado, si el campamento se encuentra dentro del área arqueológica, puede que el dosel dificulte la recepción de la señal.

En este momento, lo más práctico es llegar a un acuerdo con las instancias correspondientes, para poder optar por el servicio de internet con que cuenta el CCIT. En cuanto al problema de la comunicación vía móvil, habrá que aprovechar los espacios con recepción localizados en el área arqueológica.

Pese a lo anterior, debe mencionarse que actualmente, el Parque cuenta con cobertura de la empresa de telecomunicaciones Tigo, esto desde que fue autorizado para el evento 13 B'aktuun 13. Sin embargo, no se tiene conocimiento oficial de cuánto tiempo más seguirá en funcionamiento.

7.10 Movilización del personal y transporte dentro del Area Arqueológica

Desde el área administrativa del Parque existen accesos como caminos y senderos, además de algunas vías vehiculares que conducen a diferentes partes del área arqueológica; mientras que algunos otros conducen a zonas fuera de la ciudad, como en el caso de la carretera hacia Uaxactún, los senderos que dan a las brechas limítrofes y centrales que atraviesan al parque en forma de cruz (Fig. 3).

Es importante que el personal conozca y transite hacia sus frentes de trabajo por las vías autorizadas por la administración del Parque (Fig 39). De esa manera se podrán evitar problemas posibles como accidentes, malos entendidos o hacer caminos nuevos para los cuales se necesita un permiso del PANAT, el cual requiere un estudio por parte de CONAP.

Un proyecto de tal envergadura necesitará utilizar las vías de acceso vehicular para eventuales traslados de materia prima y demás insumos. Esta actividad se deberá llevar a cabo siguiendo los lineamientos estipulados por la administración del Parque, según los dictámenes técnicos. Es de recordar que no solo la vibración que genera el paso de vehículos supone un problema para la conservación de los monumentos, sino que también, el tránsito vehicular puede ser un factor de riesgo para la fauna silvestre que se desenvuelve cerca de las vías de acceso al área arqueológica.

Antes de iniciar los trabajos de campo se debe establecer un acuerdo con la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural, para que sea autorizada la circulación de los vehículos del proyecto dentro del área arqueológica, principalmente en los casos de traslados de materiales e

insumos. Esto es importante para que a futuro las disposiciones técnicas no representen un obstáculo para la movilización dentro del área.

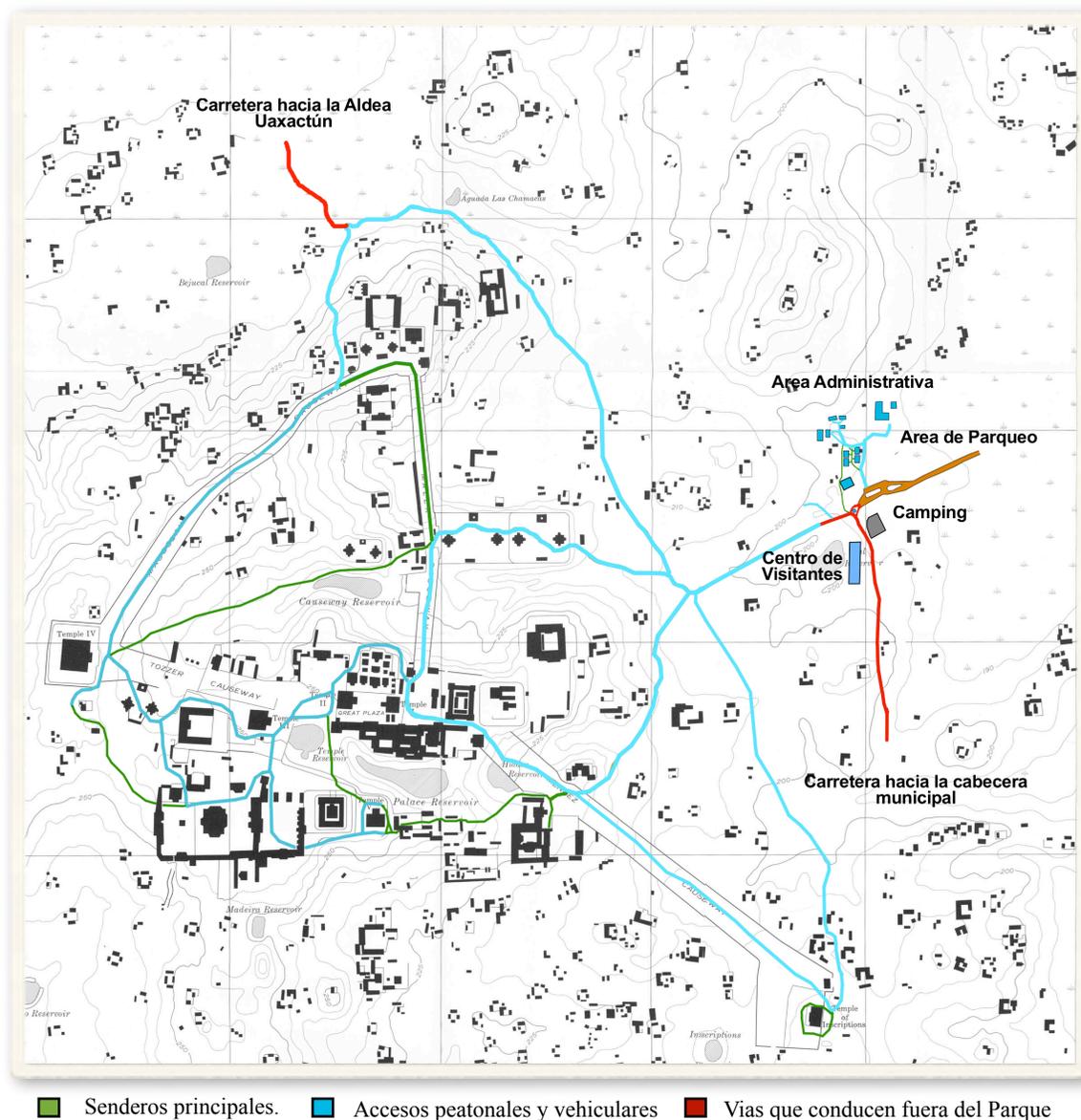


Fig. 39.
Imagen que muestran los principales circuitos turísticos dentro del área arqueológica del PANAT.
Elaborado por: Ziesse 2012.

Vale la pena mencionar que se encuentra prohibido el sobrevuelo de aeronaves sobre el Parque Nacional Tikal, así como el aterrizaje de las mismas. Estas fueron disposiciones coordinadas entre el MICUDE y la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) a través de la Oficina del Servicio de Información Aeronáutica (AIS por sus siglas en inglés).

Dicha oficina emite una nota con coordenadas de las áreas que no se pueden sobrevolar por las vibraciones que genera una aeronave y de esta forma promover la protección e integridad de los edificios. Esto se hace por medio de los “Notice To Airmen” (NOTAM por sus siglas en inglés) o “Información para Aviadores”. Los NOTAM son creados para alertar a los aviadores de cualquier peligro en una ruta o en algún lugar en especial y son de carácter confidencial.

Para el caso específico del Tikal, durante el año 2001 fueron emitidos los siguientes NOTAM: el A0826/01 NOF. que prohíbe el aterrizaje de cualquier aeronave dentro del Parque Nacional Tikal y el A0827/01 NOF. que es una restricción para el sobrevuelo de aeronaves a no menos de 2,500 pies de altura (comunicación personal con miembros de la DGAC, 2013).

La excepción a esa regla se encuentra plasmada en la “Ley de Aviación Civil” guatemalteca, explícita en el Decreto Número 93-2000, Artículos 21 (Congreso de la República 2000c: SNP). En él se establece que las aeronaves deben despegar y aterrizar en aeródromos públicos y privados, no rigiendo ésta obligación en caso de fuerza mayor o cuando se trate de aeronaves públicas en el ejercicio de sus funciones específicas.

7.11 Aprovechamiento y manejo de los recursos naturales

Toda actividad que se realice dentro del Parque Nacional Tikal que tenga como objetivo el aprovechamiento de sus recursos naturales, debe estar normado por las directrices de manejo de su Plan Maestro, además de estar circunscritas a la Ley de Areas Protegidas.

7.11.1 Explotación de canteras

El suelo en donde fue construida la ciudad de Tikal es considerado “rico” en material calizo, con yacimientos que pueden ser aprovechados para la extracción de materia prima destinada a la conservación de sus edificios. En este caso, preformas de piedra caliza (para bloques o sillares), piedras para embonar, pedernal, tierra blanca y subproductos.

Actualmente las principales canteras dentro del parque se encuentran bastante agotadas. Pensar en la explotación de más yacimientos equivaldría a ejercer una mayor presión sobre los recursos naturales.

Es claro que la cantidad de materiales necesarios para conservar un edificio dependerá de su grado de deterioro y de sus dimensiones. Es por ello que en conjunto con la propuesta de trabajo, debe indicarse un aproximado que incluya una proporción de los materiales que se requerirán; pero también, indicar que se harán estudios para determinar la fuente de dónde serán extraídos.

Con respecto a lo anterior, como uno de los puntos principales dentro del plan de trabajo se debe contemplar un lapso de tiempo prudente destinado al estudio y extracción de la materia prima (si se decide el aprovechamiento dentro del Parque), como una de las primeras actividades a realizar, ya que a veces no es posible ejecutar presupuesto previo.

En términos legales es posible habilitar canteras para la explotación de materiales calizos con fines de conservación, siempre y cuando se cuente con la aprobación del IDAEH, pero también se recomienda atender las observaciones de la U.T., y de preferencia ser incluido dentro del EAI.

Dado a que no se trata de un aprovechamiento de tipo comercial o industrial, sería innecesario gestionar la licencia de explotación concedida por el Ministerio de Energía y Minas; lo cual se encuentra plasmado en el Artículo 5 de la Ley de Minería (Congreso de la República 1997b: SNP).

Para llevar a cabo dicha actividad, la U.T. desarrolló algunos lineamientos que pueden servir de base para los proyectos. En términos generales ellos consisten en: remover todo el material orgánico del área sujeta a explotación y acumularlo en un espacio cercano, luego proceder con la explotación del manto calizo que presenta las características adecuadas para su

aprovechamiento; al finalizar el mismo, todo el material orgánico previamente acumulado debe ser reintegrado en los espacios impactados; si es necesario, se debe plantar especies de sotobosque y en algunos casos se recomienda reforestarla con especies típicas del lugar (Aguiles Hernández, asistente de la U.T., comunicación personal, 2013).

Lo anterior forma parte de una estrategia de mitigación, en las propuestas de restauración del Patrimonio Cultural. Estas medidas deben ser realizadas inmediatamente al concluir el aprovechamiento de un yacimiento, con el fin de restaurar el área afectada.

Con respecto a la identificación de yacimientos, Hernández menciona (comunicación personal, 2013) que parecen no haber estudios específicos dentro del Parque. Un recurso que podría ser de utilidad son los mapas cartográficos para revisar la elevaciones del terreno; ya que por lo regular las afloraciones se encuentran en las colinas que van desde medias a altas, lo cual podría usarse como indicador. Sin embargo, debe determinarse por medio de los estudios que correspondan, si el material es apto para la restauración (Fig. 40 y 41).



Fig. 40.
Imagen que muestra el proceso de extracción de materia prima dentro del Parque.
Cortesía de: Anavizaca 2012.



Fig. 41.
Imagen que muestra las preformas de caliza extraídas de una cantera en el Parque.
Cortesía de: Anavizaca 2012.

Debido al impacto negativo que causaría habilitar un nuevo yacimiento, podría llegarse a un acuerdo con la Unidad de Arqueología para que el proyecto se pueda beneficiar de algunos materiales extraídos de sus propias canteras.

Por otro lado, el material puede ser comprado fuera del Parque. Si se considera esta opción y cumplen con los requerimientos de calidad estipulados por el proyecto, deben ser adquiridos en concesiones autorizadas con sus licencias correspondientes. No se recomienda hacerlo con representantes de comunidades que no cuenten con dichas acreditaciones, puesto que la motivación por incentivos financieros podría promover la explotación indiscriminada de los recursos.

7.11.2 Abastecimiento de agua

Uno de los recursos más valiosos dentro del PANAT es el agua. Para su funcionamiento operativo la administración se vale de un pozo que provee el líquido para el área de servicios, incluyendo comercio, centro de visitantes, área arqueológica, así como para cubrir las necesidades de la Unidad Técnica en el desarrollo de sus actividades. En la mayoría de los casos, se utiliza un camión cisterna para distribuir el fluido a los servicios sanitarios en el área arqueológica, así como para los frentes de trabajo de la Unidad de Arqueología.

Debe señalarse que las comunidades más inmediatas no cuentan con una red de agua potable municipal o privada que cubra sus necesidades; por lo cual, no pueden tomarse como puntos de abastecimiento. Además de ello, implicaría para el proyecto incurrir en gastos destinados a la adquisición de un camión cisterna (por compra o alquiler) o en su defecto, un camión con depósitos plásticos para su almacenaje y transporte, combustible y lubricantes. La única opción restante sería el aprovechamiento del lago Petén Itzá, en la Aldea El Remate, a 35 km de distancia del área de servicios del Parque; sin embargo, también tiene sus limitantes adicionales, como la solicitud de permisos municipales, adquisición de seguros, entre otros.

Generalmente los proyectos fuera del MICUDE que se ejecutan en Tikal, mediante las gestiones correspondientes pueden acceder a este beneficio, tomando en consideración que no existe otra fuente de agua cercana, es la opción más viable.

Si se toma esta opción, de preferencia debe firmarse un convenio de cooperación entre el Parque y el proyecto contemplando su traslado al campamento base, a cambio de recursos u otros según negociación. Aunque podría bastar un acuerdo de beneficio mutuo.

Pese a que se cuenta con dos cuerpos de agua permanentes (Aguada Tikal y Dimik), dado a los procesos ecológicos que en ellos se desarrolla, no deben ser considerados para su aprovechamiento.

Sin embargo, vale la pena mencionar que según estudios realizados por (COARSA) entre los años 1999 y 2001, tanto el agua que proviene del pozo como el de la Aguada Tikal, poseen una salinidad significativa y alto contenido de conductividad. No obstante los análisis quedaron inconclusos, por lo que recomendaron someter nuevas muestras a análisis de laboratorio con parámetros que tengan relación con magnesio, salinidad y sólidos totales (Valdés *et al.* 2001: 31-32). Esto es importante a considerar puesto que la composición del agua puede influir en la preparación de las mezclas durante los trabajos de conservación y restauración.

7.11.3 Aprovechamiento de recursos forestales

Otro aspecto que debe considerarse es el aprovechamiento y manejo de los recursos forestales. Una de las causas principales de deterioro de los edificios prehispánicos es el crecimiento no controlado de vegetación.

Debe especificarse en el EAI si existe alguna especie forestal que deba ser cortada porque pone en peligro la integridad de una edificación, actividad que debe contar con la aprobación del CONAP tras su dictamen técnico. Para ello debe efectuarse el pago de la Licencia de Aprovechamiento de Recursos Forestales, lo cual es de beneficio para el proyecto porque entre otras cosas permite utilizar la madera para actividades de restauración o como leña para cocina, contemplado en la Ley Forestal (Congreso de la República 1996b: SNP).

En el caso del Proyecto Edificio 5D-105, existen dos especies forestales que crecieron sobre el sector noreste del primer basamento de la fachada principal. Posiblemente debido a que sus raíces dificultaban la investigación en este sector, la directiva del proyecto en 2008 ordenó podar buena parte de sus raíces de anclaje al suelo (Fig. 42 y 43).

Como consecuencia, ambas especies podrían volverse inestables con el tiempo, lo que implicaba un riesgo potencial que atentaba contra la integridad del edificio y la seguridad de los trabajadores.

Previendo que pudieran colapsar, se pidió apoyo a la Unidad de Biología y Dasonomía del Parque para que emitieran un dictamen técnico, evaluando procesos biológicos entre otros relacionados con su manejo. Se elaboró un informe al CONAP quien resolvió autorizar el corte de ambas especies.

Otra situación es el aprovechamiento de madera para leña, el cual debe ser aprobado por la Administración de Tikal, bajo el dictamen de la U.T. Los casos señalados quedan contemplados en los Artículos 35 y 52 de la “Ley de Areas Protegidas” y sus sanciones en los Artículos 81 “bis” (reformado por el Artículo 25 del Decreto No. 110-96).

Además de lo anterior, debe mencionarse el manejo relacionado con lo que en algún momento podría ser considerado como “plagas”. Se deber recordar que este



Fig. 42.
Árbol de chacaj o indio desnudo
localizado sobre el primer basamento del
edificio.
Fotografía: Ziesse 2010.

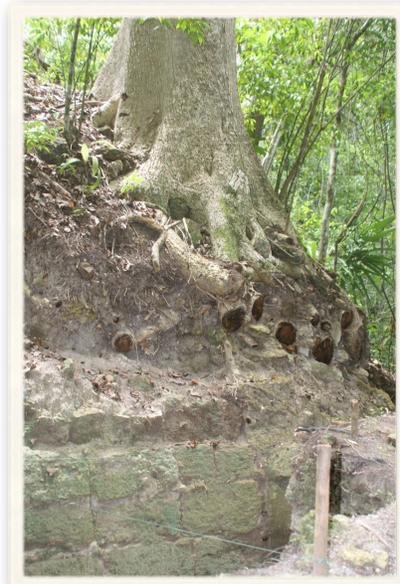


Fig. 43.
Árbol de amapola cuyas raíces fueron
podadas durante los trabajos efectuados
entre 2008-2009.
Fotografía: Ziesse 2010.

fenómeno obedece a procesos naturales dentro de un medio ambiente en el cual el ser humano es el invasor. Ante estas situaciones, lo más conveniente es solicitar a la U.T. para que por medio de sus dependencias se establezcan una forma de manejo adecuada.

Es importante que toda actividad relacionada con el aprovechamiento de los recursos naturales sean contempladas y especificadas en los instrumentos ambientales correspondientes y en la propuesta de investigación y formularios entregados para la solicitud de la Licencia de Investigación e Investigadores otorgada por el CONAP. Es importante también que se fomente la comunicación entre la directiva del proyecto y las autoridades inmediatas del Parque.

8. CONCLUSIONES

Con base en los argumentos anteriores, que en materia de conservación tiene injerencia en el manejo de los bienes culturales y naturales del país, así como del conocimiento de sus instrumentos de gestión, es posible definir los lineamientos para formular y desarrollar proyectos de investigación y conservación de los edificios prehispánicos de Tikal como sitio Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad.

Toda propuesta debe ser respaldada con dicha información, lo cual no solo facilitará su proceso de calificación, sino que hará posible su desarrollo dentro del Parque al estar fundamentado en un marco legal a nivel nacional e internacional.

Dicha base se sustenta en las Políticas Nacionales Culturales y Deportivas Nacionales; en la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines; la Ley de Areas Protegidas, la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y El Plan Maestro del Parque Nacional Tikal, respetando y aplicando las normativas expuestas en los diferentes instrumentos internacionales.

En este sentido, es al Estado de Guatemala, a través de las instituciones e instancias correspondientes, a quien le compete velar por el cumplimiento de la legislación vigente en el país, pero también, es quien debe implementar la aplicación de los instrumentos que a ratificado y se ha adherido, y deben estar contenidas en las bases legales nacionales, de acuerdo lo establecido en los Párrafos 97 y 98 de las Directrices Prácticas (2008).

Por ende, todo proyecto que se realice dentro del Parque Nacional Tikal, no solo debe tener conocimiento del marco legal del país, sino también, de dichos instrumentos que, como es mencionado por Bolaños (2010: 87) proporcionan a los Estados Miembros una serie de reglas para la salvaguardia de su patrimonio.

Con respecto a lo anterior, debe hacerse énfasis en atender lo expresado en la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, sobre todo, porque el Parque Nacional Tikal, como sitio Patrimonio Mundial, debe ser protegido y las decisiones tomadas pueden afectar su *status* como tal.

9. RECOMENDACIONES

Existe una normativa para los trabajos de investigación arqueológica y disciplinas afines que se basa en aspectos generales; no existe un reglamento específico, como tal, para los trabajos que se realizan dentro del Parque Nacional Tikal, tomando en consideración que se encuentra sujeto a un régimen especial de protección. Por otro lado, eventualmente los lineamientos que se establecen, pueden sufrir modificaciones según las disposiciones de las autoridades de turno.

Es posible que ello se deba a que no existe un Plan de Uso Público que oriente y norme eficientemente las distintas actividades que se realizan dentro del Parque, pese a que el mismo se encuentra contemplado en el Objetivo Estratégico No.4 del Plan Maestro. Sin embargo, se debe mencionar que ya se encuentra en proceso de desarrollo.

Como todo plan, seguramente contemplará el uso relacionado con toda actividad vinculada a la investigación y conservación del Patrimonio Cultural, pero es necesario que especifique los procedimientos legales e institucionales que tienen cabida en el aprovechamiento y manejo del Patrimonio Natural.

Se recomienda gestionar la Licencia de Investigación e Investigadores otorgada por el CONAP, ya que todo proyecto, de cualquier tipo, que se desarrolle dentro de un Área Protegida, se encuentra sujeto a esta disposición legal. Esto se logrará, una vez se encuentre aprobado el instrumento de evaluación ambiental.

Sin embargo, es necesario que las instituciones como el MICUDE, CONAP y el MARN dictaminen en conjunto, para que la mecánica de gestión actual sea viable y no represente un obstáculo. Esto, porque luego de firmar el convenio con la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural el proyecto ya puede disponer de fondos y demás recursos para tramitar el EAI, el cual requiere de tiempo para su aprobación y sin él, los trabajos de campo no pueden iniciar y, luego, para gestionar la licencia del CONAP, se deberá disponer de más tiempo, que en el mejor de los casos demoraría tres meses. De esa manera quien resulta perjudicado es el proyecto, ya que entre uno y otro trámite, se pueden llegar a tardar, como mínimo, seis meses, tiempo para el cual ya se vio afectada la inversión y obstaculizada la planificación.

Otro de los aspectos que se debe tomar en cuenta, son los dictámenes elaborados por U.T. del PANAT; sin embargo, es necesario señalar que los mismos se deben dar durante la fase de tramitación y no cuando el proyecto esté en desarrollo, puesto que el mismo se ve afectado. No obstante, la comunicación con los representantes de las autoridades ministeriales en el Parque es importante.

Finalmente, debe tomarse en cuenta el Párrafo 78 de las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial, referente a los Criterios de Evaluación del Valor Universal Excepcional. Es importante que Tikal como Sitio Patrimonio Mundial Mixto, mantenga las condiciones de integridad y/o autenticidad contando con un sistema de protección y gestión adecuado que garantice su salvaguardia. Toda acción que atente contra dichas condiciones pone en riesgo su status como tal, por lo que cada proyecto debe velar por que su trabajo garantice la protección de Patrimonio Cultural y Natural de Tikal, en el marco de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.

BIBLIOGRAFIA

AECID

2013 *Guatemala. Acta de Entrega de los trabajos en el Parque de Tikal.* Artículo publicado el 08 de abril de 2013 vía web, disponible en: http://www.aecid.es/es/qu-e-hacemos/cultura-ciencia/Patrimonio/noticias/2013/2013-04-08_acta_entrega_parque_tikal.html

ARAUJO, Max

2011 *Legislación Cultural Internacional y su Incidencia en la Cultura de Guatemala; análisis y recopilación.* Ministerio de Relaciones Exteriores de Guatemala, Programa para la implementación de la Dirección de Derechos Humanos y Pueblos Indígenas en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Primera Edición, con el apoyo financiero de los Países Bajos, Ciudad de Guatemala.

2006 *Breviario de Legislación Cultural.* Ministerio de Cultura y Deportes, Banco Mundial-Universalización, De la Educación Básica BIRF 7051-Gu, Guatemala; versión digital.

BOLAÑOS DE LEON, Norma Lucía

2010 *Análisis Jurídico y Doctrinario del Patrimonio Cultural Guatemalteco.* Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales; Tesis de Grado.

BURGOS MORALES, Benito Rafael

2008 *Plan de Intervenciones, Restauración y Consolidación del Paramento Oeste Exterior del Edificio 5D-105, Parque Nacional Tikal.* Unidad de Arqueología, PANAT, Flores, Petén; versión digital, noviembre de 2009.

CANO ALFARO, Mirtha Yolanda

2011 *Inventario de Aguadas Registradas en el Parque Nacional Tikal.* Unidad de Biología, PANAT, Informe entregado a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, mes de enero.

CARE

2005 *Diseño, construcción y mantenimiento de letrinas ecológicas.* CARE-USAID, Per Perú, primera edición. Disponible en: <http://www.care.org.pe/pdfs/cinfo/libroLetrinasEcologicas.pdf>

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

2005 *Decreto No. 52-2005. Ley Marco de los Acuerdos de Paz.* Guatemala, 7 de septiembre.

- 2004 *Decreto No. 36-2004. Ley General de Caza.* Guatemala.
- 2002 *Decreto No. 12-2002. Código Municipal.* Guatemala.
- 2000a *Código Penal. De la depredación del Patrimonio Nacional.* Guatemala, 28 de noviembre.
- 2000b *Decreto No. 114-97, Artículo 29 “bis”. Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo.* Contemplado en Capítulo I del Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República.
- 2000c *Decreto No 93-2000. Ley de Aviación Civil.* Guatemala.
- 1997a *Decreto No. 26-97. Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación.* Modificado por el Decreto 81-98; Guatemala.
- 1997b *Decreto No. 48-97. Ley de Minería.* Guatemala.
- 1996a *Decreto No. 87-96. Declaratoria de Urgencia Nacional la conservación, protección y restauración del Area Núcleo de la Reserva de la Biósfera Maya, así como el Area de Usos Múltiples de la zona de Amortiguamiento.* Guatemala
- 1996b *Decreto No. 101-96. Ley Forestal.* Guatemala.
- 1990 *Decreto No. 5-90. Declaratoria de la Reserva de la Biosfera Maya, como Area Protegida.* Guatemala.
- 1986a *Decreto No. 4-89. Ley de Areas Protegidas.* Guatemala.
- 1986b *Decreto No. 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.* Guatemala.
- 1967 *Decreto No. 1701. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo.* Guatemala, 17 de septiembre. Disponible en: <http://www.inguat.gob.gt/ley-organica-inguat.pdf>
- CORTE DE CONSTITUCIONALIDAD (CC)
- 2002 *Constitución Política de la República.* Guatemala, mes de agosto.

CORZO MARQUEZ, Amillara Rolando

2003 *Proyecto de Desarrollo y Conservación en el Departamento de Petén, Guatemala, Centroamérica; Una revisión Histórica*. Fundación ProPetén, Centro Universitario de Petén/USAC, Flores, Petén, mes de mayo.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP)

2013 *Listado de Areas Protegidas*. Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP); Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/sigap/areas-protegidas.html>

2006 *Listado de Especies de Flora y Fauna Silvestres de Guatemala. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)*. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/Members/admin/documentos/documentos-centro-dedocumentacion/fauna/Listado%20de%20especies%20CITES.pdf>

2001 *Resolución No. 027-2001. Normas para la Autorización de Investigadores e Investigadores*. Guatemala.

CONSEJO INTERNACIONAL DE MONUMENTOS Y SITIOS (ICOMOS)

2013 *Documentación sobre Patrimonio; Cartas y textos adoptados por la Asamblea General del ICOMOS*. ICOMOS, Costa Rica. Disponible en: http://www.icomoscr.org/content/index.php?option=com_content&view=article&id=265&Itemid=80

DEL AGUILA FLORES, Patricia

2008 *Tikal, sus Linajes e Historia*. Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural; Sub Dirección de Investigación y Registro; Departamento de Investigaciones Antropológicas, Arqueológicas e Históricas; Parque Nacional Tikal. Guatemala.

EMBAJADA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

2013 *Patrimonio Cultural*. Guatemala, C.A.. Disponible en: http://spanish.guatemala.us embassy.gov/patrimonio_cultural.html

FIALKO, Vilma

2001 *Diez años de Investigaciones Arqueológicas en la Cuenca del Río Holmul, Región Noreste de Petén*. Famsi, publicación web, disponible en: <http://www.famsi.org/reports/03101es/19fialko/19fialko.pdf>

GALL, Francis

1983 *Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo IV*. Instituto Geográfico Nacional, Tipografía Nacional, Guatemala, C.A.

GOMEZ, Oswaldo

2008 *El Proyecto Plaza de los Siete Templos de Tikal: Excavaciones de los Templos al Este de la Plaza*. En XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2007; editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. H. Mejía, pp. 544-555. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

GONZALEZ HEREDIA, Leopoldo

2010a *Consolidado de Informe Técnico de Avances en Investigación, Restauración y Trabajos de Mantenimiento a Museos y Monumentos en el Area Arqueológica, correspondiente al mes de febrero de 2010*. Unidad de Arqueología, PANAT; informe presentado a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, mes de febrero.

2010b *Plan de Ampliación a la Intervención de la Estructura 5C-49, Mundo Perdido, Tikal*. Unidad de Arqueología, PANAT; plan presentado a la Unidad Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, mes de mayo.

2010c *Diagnóstico y Plan de Intervención Urgente, para la Estabilización e Impermeabilización de la Crestería del Templo I, Parque Nacional Tikal*. Unidad de Arqueología, PANAT; propuesta entregada a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, mes de diciembre.

INSIGHT CRIME

2011 *Grupos de Poder en Petén: Territorio, política y negocios*. Organized Crimen in The Americas, julio.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL (IGN)

2000 *Diccionario Geográfico de Guatemala*. Versión digital, Ciudad de Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE)

2011 *Población en Guatemala, Demografía en el Departamento de Petén*. Página Web, Guatemala, disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR THE UNIFICATION OF PRIVATE LAW

2013 *El Convenio de UNIDROIT de 1995 sobre los Bienes Culturales Robados o Exportados Ilícitamente*. UNIDROIT, Roma, Italia, 24 de junio de 1995. Disponible en: <http://www.unidroit.org/spanish/conventions/1995culturalproperty-overv>

LAPORTE, Juan Pedro

1997 *Exploración y restauración de la Gran Pirámide del Mundo Perdido, Tikal (Estructura 5C-54)*. En X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en

Guatemala 1996; editado por J.P. Laporte, H. Escobedo, 332-359. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

LARIOS VILLALTA, Carlos Rudy

2007 *Diagnóstico de Estado de las Estructuras de la Acrópolis Norte de Tikal y Diseño de Proyecto de Conservación I Fase*. Informe preparado para Dr. Seiichi Nakamura, Fundación Japón; Guatemala.

2006 *Proyecto de Investigación Arqueológica en el Templo IV del Parque Nacional Tikal*. Unidad de Arqueología, Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, Guatemala, agosto.

2001 *Criterios de Restauración Arquitectónica en el Area Maya*. Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos (FAMSI). Disponible en: <http://www.famsi.org/reports/99026es/99026esLariosVillalta01.pdf>

LENTZ, David; Carmen E. Ramos, Nicholas P. Dunning, Vernon L. Scarborough y Liwi Grazioso Sierra.

2011 *Proyecto de Silvicultura y Manejo de Aguas de los Antiguos Mayas de Tikal*. Informe entregado a la Dirección del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala.

LENTZ, David; Liwi Grazioso Sierra, Vernon L. Scarborough, Nicolas P. Dunning y Patrick T. Culbert.

2010 *Prácticas de Silvicultura y Manejo de Aguas de los Antiguos Mayas*. En: XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009; editado por B. Arroyo, L. Linares y L. Paiz, pp. 123-136. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

MARTINEZ, Horacio; David Webster, Jay Silverstein, Timothy Murtha, Kirk Straigh y Irinna Montepeque

2004 *Reconocimiento en la Periferia de Tikal; Los Terraplenes Norte, Oeste y Este, Nuevas Exploraciones y Perspectivas*. En: XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2003; editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía, pp. 635-641. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

MEDINA GARCIA, Jacqueline Johanna; Janny Altán Palencia

2006 *Evaluación del Sistema Administrativo en Recursos Naturales del Parque Nacional Tikal*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Petén, Santa Elena, Flores, Petén; mes de noviembre.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN)

2007 *Acuerdo Gubernativo Número 431-2007. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.* Guatemala, 17 de septiembre.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE (MICUDE)

2012a *Acuerdo Ministerial Número 001-2012. Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y Disciplinas Afines.* Guatemala.

2012b *Acuerdo Ministerial Número 536-2012, Manual de Organización y Funciones y Manual de Normas y Procedimientos.* Guatemala, Aprobado el 29 de mayo y publicado en febrero.

2012c *Acuerdo Ministerial Número 1171-2012; Reglamento de Conducta para los Visitantes a Sitios Arqueológicos y Parques Nacionales Bajo la Administración del Ministerio de Cultura y Deportes.* 12 de diciembre.

2011a *Acuerdo Ministerial Número 981-2011. Relacionado con los Guías Espirituales.* 23 de septiembre.

2007 *Acuerdo Gubernativo Número 282-2007.* 20 de julio.

2004a *Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008.* Ministerio de Cultura y Deportes, The Nature Conservancy & UNESCO, Impresiones Palacios S.A., Guatemala C.A.

2004b *Decreto Número 26-97 y sus reformas Decreto Número 81-98. Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación.* Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Departamento de Comunicación Social, Ciudad de Guatemala.

2000 *Políticas Culturales y Deportivas Nacionales.* Editorial Nojib'sa, Guatemala, noviembre.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSPAS)

2004 *Norma Técnica Sanitaria para la Instalación, Uso, y Mantenimiento de Letrinas Secas sin Arrastre de Agua.* San Salvador, El Salvador. Disponible en: <http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/normas/norma%20letrinas%20secas.pdf>

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL (MINTRABAJO)

2011 *Código de Trabajo de Guatemala, Decreto Número 1441; Edición rubricada y concordada con las normas internacionales del Trabajo.* Con el apoyo de la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), la Red de Asesoría Laboral de Centro América y República Dominicana (REALCARD), el

Ministerio de Recursos Humanos y Desarrollo de Competencias (HRSDC-Canadá) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI); Guatemala, C.A.

MUÑOZ COSME, Gaspar

2003 *La Arquitectura Maya, El Templo I de Tikal*. Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, Departamento de Composición Arquitectónica, Universidad Politécnica de Valencia, España; mes de octubre.

1997 *El Templo V de Tikal: Su arquitectura*. En X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 1996; editado por J.P y H. Escobedo, pp. 300-314. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

NAKAMURA, Seichi y Alexander Urizar

2011 *Proyecto Acrópolis Norte de Tikal*. Presentado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala, en el marco del Acuerdo y Memorando firmado entre el Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala y la Universidad de Kanazawa, Japón. Centro de Estudios de los Recursos Culturales del Instituto de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad de Kanazawa, Japón.

NIÑO NORTON, Blanca

2011 *Aplicación en Guatemala de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Unesco*. En: XXV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala; editado por B. Arroyo, L. Paiz, A. Linares y A. Arroyave, pp. 794-795; Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

PARKS WATCH y Trópico Verde

2002 *Perfil de Parque-Guatemala: Parque Nacional Tikal*.; versión web disponible en: http://www.tropicoverde.org/Proyecto_TV/doc_pdf/Tikal.pdf

PINELO, Sergio Augusto

2008 *Inventario y Rescate Arqueológico en los Sitios Periféricos del Parque Nacional Tikal*. Unidad de Arqueología, PANAT; plan de trabajo entregado a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén; mes de abril.

PRESIDENCIA CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

2007 *Acuerdo Gubernativo No. 84-2007*. Reglamento de la Ley General de Caza. Guatemala, 9 de marzo.

2001a *Resolución No. ALC 027/2001. Normas para la Autorización de Investigaciones e Investigadores*. Consejo Nacional de Areas Protegidas. Guatemala, 26 de abril.

- 2001b *Acuerdo Gubernativo No. 354-2001. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes.* Guatemala, 21 de agosto.
- 1990 *Acuerdo Gubernativo No. 759-90. Reglamento de la Ley de Areas Protegidas.* Palacio Nacional, Guatemala, 22 de agosto.
- 1973 *Acuerdo de Prohibición de Construcciones Comerciales, Industriales o Turísticas en el Parque Nacional Tikal.* Guatemala, 19 de noviembre.
- 1957 *Reglamento Administrativo del Parque Nacional Tikal.* En, Compendio de Legislación Ambiental, República de Guatemala, 2010, versión digital.
- 1955 *Acuerdo Gubernativo de fecha 26 de Mayo. Declaración del Parque Nacional Tikal.* Publicado en el diario de Centroamérica el 28 de mayo de 1955. Guatemala.
- 1943 *Acuerdo de Creación del Instituto de Antropología e Historia.* Palacio Nacional, 23 de febrero.

RICHTER, Heinz-Dieter y Ivan Šprajc

- 2011 *Proyecto de Investigación Arqueoastronómica en Tikal, Guatemala.* Universidad de Ljubljana, Eslovenia. Informe final de proyecto entregado al Instituto de Antropología Historia, Guatemala.

SEGEPLAN/UNESCO

- 2009 *Perfil Ejecutivo; Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura.* En: http://www.segeplan.gob.gt/downloads/perfil_unesco.pdf

UNESCO

- 2013a *37ª reunión del Comité del Patrimonio Mundial.* Servicio de Prensa, 27 de junio. En: <http://www.unesco.org/new/es/media-services/whc37/>
- 2013b *Lista de Patrimonio Mundial.* Portal Unesco, En: http://portal.unesco.org/es/ev.php -URL_ID=45692&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- 2013c *Criterios de Selección.* En: <http://whc.unesco.org/en/criteria/>
- 2013d *Cultura.* En: <http://www.unescoguatemala.org/cultura.html>
- 2013e *Convenciones Ratificadas, Guatemala.* En: http://www.unesco.org/eri/la/conventions_by_country.asp?language=S&typeconv=1&contr=GT

- 2012 *Textos Fundamentales*. Edición de 2012 que contiene los textos y modificaciones aprobados por la Conferencia General en su 36a reunión; París, Francia.
- 2008 *Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*. Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, Centro del Patrimonio Mundial, UNESCO, mes de enero.
- 1972 *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*. París, Francia, 16 de noviembre. En: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13055&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

VALDÉZ, Juan Antonio; César Alfonso García, Luis Francisco de León, Pablo Christian de León, Nelson Chanquin y Juan Pablo Herrera.

- 2001 *Aportes para la Restauración: análisis físico-químicos y mecánicos de la mampostería de Tikal*. Caudal S.A. Guatemala.

WEBSTER, David; Timothy Murtha, Kirk Straight, Horacio Martínez, Richard Terry, Rich L. Burnett, Ryan V. Sweetwood, Walter Alvarado, Irinna Montepeque y Jay Silverstein.

- 2006 *Nuevos trabajos e interpretaciones de los terraplenes de Tikal: Segunda Temporada de Campo*. En XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala; editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía, pp. 752-760. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

WEBSTER, David; Timothy Murtha, Horacio Martínez, Kirk Straight, Jay Silverstein Alvaro Soto, Richard Terry, Rich L. Burnett e Irinna Montepeque.

- 2007 *Los Terraplenes de Tikal: Perspectivas después de tres temporadas de campo*. En XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas de Guatemala; editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Mejía, pp. 368-379, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

ZIESSE, Leonel

- 2012a *Proyecto Edificio 5D-105: Propuesta de investigación y conservación*. Unidad de Arqueología, PANAT; propuesta entregada a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, mes de junio.
- 2012b *Proyecto Edificio 5D-105: Propuesta para la construcción del campamento base*. Unidad de Arqueología, PANAT; propuesta entregada a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén; mes de julio.
- 2012c *Proyecto de Conservación: Edificio Templo III; propuesta para el establecimiento del sistema de referencia espacial y registro gráfico por medio de dibujo arqueológico*. Unidad de Arqueología, Sección de Topografía y

Dibujo Arqueológico, PANAT; propuesta entregada a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores Petén, 10 de diciembre.

2011 *Trabajos de registro y documentación arqueológica de los Edificios 5D-105, 5C-49, templo I y Templo II del Parque Nacional Tikal, durante el año 2011.* Unidad de Arqueología, Sección de Topografía y Dibujo Arqueológico, PANAT; informe final entregado a la Coordinación Técnica del Parque Nacional Tikal, Flores, Petén, mes de diciembre.



**CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
ARQUEOLÓGICA Y DE CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS PREHISPÁNICOS EN
SITIOS PATRIMONIO MUNDIAL MIXTO DE LA HUMANIDAD; EL CASO DEL
EDIFICIO 5D-105 DEL PARQUE NACIONAL TIKAL**

(Fichas de recolección bibliográficas)

AUTOR	Valdéz, Juan Antonio; César Alfonso García, Luis Francisco de León, Pablo Christian de León, Nelson Chanquin y Juan Pablo Herrera.
TÍTULOS Y SUBTÍTULOS	Aportes para la Restauración: análisis físico-químicos y mecánicos de la mampostería de Tikal. (Proyecto 61-99)
EDICIÓN	1ra
LUGAR DE EDICIÓN	Guatemala
EDITORIAL	Caudal S.A.
AÑO DE EDICIÓN	2001
NÚMERO DE PÁGINAS	99
SERIE O COLECCIÓN Y NÚMERO	Ninguna
LOCALIZACIÓN DE LA OBRA	Biblioteca física personal
CODIGO DE BIBLIOTECA	Ninguno
OBSERVACIONES	Caracterización de la piedra caliza y agua de Tikal, para el diseño del mortero en restauración.



**CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
GUATEMALA**

RESOLUCIÓN No. ALC 027/2001.

SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
CONAP, Guatemala veintiséis de abril del año dos mil uno

LA SECRETARÍA EJECUTIVA,

CONSIDERANDO

Que la investigación que se genere dentro de las áreas protegidas y de la vida silvestre en todo el país es de vital importancia para la toma de decisiones de manejo.

CONSIDERANDO

Que se hace necesario llevar un control adecuado de las investigaciones realizadas en el país, dentro de áreas protegidas y de vida silvestre, con el fin de poder establecer directrices de trabajo definidas.

CONSIDERANDO

Que se hace necesario ordenar y sistematizar de una forma clara y precisa el procedimiento de registro de investigaciones e investigadores.

CONSIDERANDO

Que las investigaciones realizadas en el país, pueden generar beneficios directos e indirectos que contribuyan al desarrollo del mismo.

CONSIDERANDO

Que la investigación puede recoger de una forma sistemática el conocimiento tradicional de las poblaciones que utilizan los recursos bajo investigación, y que debe reconocerse ese derecho y utilizarlo en beneficio de la población nacional y mundial.

POR TANTO

Con base en las consideraciones citadas y en lo que para el efecto establecen los artículos 47, 75 inciso c del Decreto 4-89 y artículos 26, 92, 95 y 97 del reglamento de la ley de áreas protegidas Acuerdo Gubernativo 759-90.

RESUELVE

Aprobar las siguientes Normas para la Autorización de Investigaciones e Investigadores, con el fin de ordenar y sistematizar los procedimientos de registro de investigaciones.

NORMAS PARA LA AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIONES E INVESTIGADORES

I. REQUISITOS:

1. Obtener los formularios para solicitud de licencia para realizar investigaciones (Forma VS-SLI) y presentarlos debidamente llenos al CONAP.
2. Se deberá adjuntar al formulario de solicitud los siguientes documentos:

Anteproyecto, el cual contendrá lo siguiente:

- a. Título
- b. Autores/Investigadores
- c. Introducción
- d. Objetivos
- e. Antecedentes
- f. Justificaciones
- g. Hipótesis
- h. Metodología:
 - i. Descripción del área de estudio
 - j. Métodos
- k. Resultados esperados
- l. Cronograma de actividades
- m. Referencias bibliográficas (para más detalle consultar anexo)

Curriculum vitae del (de la, los, las) investigador (a, res, ras) de acuerdo a lo especificado en el artículo 26 del Reglamento

Dos fotografías tamaño cédula del (de la, los, las) investigador (a, res, ras) involucrado (a, os, as) en el proyecto.

Carta de presentación de la entidad representada.

Carta de aval de una de las Universidades Guatemaltecas reconocidas oficialmente, sus extensiones, dependencias directas o de una de las instituciones técnicas gubernamentales.

Si el proyecto se va a desarrollar dentro de un área protegida, deberá presentarse una carta de aprobación para el desarrollo de la investigación de la entidad co-administradora del área.

Si el proyecto de investigación se va a desarrollar dentro de sitios arqueológicos, deberá adjuntarse una carta de dictamen favorable para el proyecto o una copia del convenio firmado con el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH).

II. CONDICIONES:

DE LAS INVESTIGACIONES.

3. Deberán ser registrados todos los proyectos de investigación que se desarrollen dentro de Áreas Protegidas de cualquier categoría, sin importar su temática, lo mismo que todas las investigaciones sobre vida silvestre en todo el país.
4. Las investigaciones que se realicen dentro de áreas protegidas o relacionadas a vida silvestre tendrán que estar enmarcadas dentro de las prioridades nacionales de información establecidas por CONAP en los siguientes documentos:
 - Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
 - Plan Estratégico Institucional 1999-2010
 - Estrategia Nacional de Biodiversidad
 - Estrategia de Investigación del CONAPY de acuerdo a las necesidades que se identifiquen en un futuro
5. Los proyectos de investigación que se realicen dentro de las Áreas Protegidas, se desarrollarán de acuerdo a lo especificado en el Plan Maestro y/o Plan Operativo vigente de cada área.

6. Se considera investigador a:

Los (las) profesionales que se dedican a esta actividad.

Docentes y estudiantes de cualquier carrera universitaria.

Cualquier persona debidamente capacitada y respaldada por entidades responsables, reconocidas y aceptadas por el CONAP.

7. El (la) investigador (a) principal registrado (a) será responsable del desarrollo del proyecto y de las actividades de sus colaboradores (as), comprometiéndose a cumplir con lo estipulado en la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89), sus modificaciones (Decretos 110-96), el reglamento vigente (Acuerdo Gubernativo 759-90), las leyes específicas, los Planes Maestros y/o Planes Operativos de las áreas protegidas en donde se le autorizó el trabajo.
8. El (la, los, las) investigador (a, es, as) responsable (s) se comprometerá (an) a que el proyecto no se realizará fuera del área autorizada, de la misma forma se responsabilizará (an) de no realizar actividades que produzcan impactos ambientales negativos o irreversibles dentro del área de influencia de las actividades programadas. (Sanciones: ver Artículo 27 del presente Normativo).
9. Todo investigador (a) deberá contar con el equipo y personal de asistencia necesarios.
10. Todo investigador (a) deberá estar anuente a colaborar en las actividades científicas (pláticas, capacitaciones, asesorías, etc.) relacionados con el tema o el desarrollo de su investigación que le sean solicitadas por el CONAP y/o la Autoridad Co-administradora del Área Protegida donde esté ubicado su proyecto.
11. El CONAP supervisará las actividades de los proyectos y llevará un registro de los mismos. En la medida de la capacidad de la institución se realizarán evaluaciones de medio término y final de término del proyecto, las instituciones de aval y los coadministradores deberán apoyar esta actividad para garantizar un trabajo de alta calidad.
12. En el caso de proyectos de investigación de Instituciones extranjeras, se procurará en la medida de lo posible, que se cuente con personal guatemalteco como contraparte, con el fin de garantizar de alguna manera la capacitación del recurso humano del país. Persiguiendo con ello la creación y/o mantenimiento de la capacidad instalada en temas específicos en Guatemala.

13. El CONAP extenderá a cada investigador (a) un carné de identificación que contenga los datos principales del investigador y la investigación; este será revalidado anualmente junto con la Licencia de Investigación. El carné tendrá un valor de Q 20.00 que será cancelado por el (la, los, las) investigador (a, es, as) registrados con cada proyecto. Este documento es personal e intransferible por lo cual deberán poseerlo todos los investigadores.
14. En el caso de que el investigador realice más de una investigación durante el período de vigencia de su carné, deberá simplemente registrar la o las investigaciones que realice, las cuales deberán ser indicadas en el carné según formato propuesto (ver anexo).

DE LAS LICENCIAS.

15. De los documentos extendidos para el desarrollo de las investigaciones:
 - a. El No. de registro de el (la) investigador (a) es de carácter permanente.
 - b. La validez de la Licencia de investigación será de un (1) año, después del cual deberá ser renovada.
 - c. La validez de las Licencias de Colecta dependerá de la calendarización presentada en el anteproyecto. Valor Q 15.00.
 - d. La vigencia de las Guías de Transporte será de tres (3) a diez (10) días, para su trámite deberán ser solicitadas con la debida anticipación. Valor Q 15.00.
 - e. La validez del Carné será de un (1) año, después del cual deberá renovarse junto a la licencia de Investigación. Valor Q 20.00.
16. Para renovar una Licencia de Investigación vencida, deberá solicitarse con el mismo formulario de solicitud (Forma VS-SLI) al cual se adjuntará los documentos siguientes:
 - a. Informe de las actividades desarrolladas durante el período vencido. El informe deberá contar con el formato siguiente:
 - Título
 - Autores
 - Introducción
 - Objetivos
 - Antecedentes
 - Justificaciones
 - Hipótesis
 - Metodología:

- i. Descripción del área de estudio
- ii. Métodos
 - Resultados obtenidos
 - Discusión
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Referencias bibliográficas

En caso de considerarse necesario se realizarán solicitudes por parte de CONAP de informes de avance o de medio término de los proyectos de investigación, con el afán de brindar un mejor seguimiento al proyecto. Tanto el informe de un año de labores, así como los de medio término deben elaborarse bajo el mismo formato.

- b. Cuando el proyecto indique que se realizaron colectas de ejemplares, se entregará una carta de constancia de la entrega de las muestras colectadas a la Colección de Referencia designada (ver Artículo 25 de este reglamento).

17. El CONAP tomará en cuenta, para renovar las Licencias de Investigación: el cumplimiento de los requisitos establecidos, la calidad y/o el desarrollo del proyecto, siendo un factor vital a considerar la entrega de informes finales o de medio término de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16 de este reglamento.

18. Las Licencias de Investigación, los Permisos de Colecta, las Guías de Transporte y los Carnés extendidos por el CONAP, son ***personales e intransferibles***.

DE LA APROBACIÓN DE LOS PROYECTOS.

19. El CONAP se reserva el derecho de autorizar o suspender un proyecto, cuando éste interfiera con los programas de protección y/o manejo de los recursos naturales, los fines de las áreas protegidas o los Planes Maestros respectivos.

20. Para cualquier proyecto de investigación aprobado, el (la, los, las) investigador (a, es, as) quedará (n) obligado (a, os, as) a depositar en la Secretaría Ejecutiva del CONAP, tres (3) copias impresas y versión electrónica del informe final del trabajo realizado, en un plazo máximo de noventa (90) días después de publicado. (Si el trabajo final se encuentra en otro idioma, al menos el resumen deberá ser entregado en español).

21. Se deberán entregar tres (3) copias de los artículos publicados derivados del tema del proyecto.

22. Cuando el proceso de la investigación tome en cuenta el conocimiento tradicional o empírico de las comunidades aledañas al sitio donde se desarrolla, las comunidades deberán aparecer como co-autoras tanto del proyecto como de los materiales publicados, compartiendo con el autor los derechos y beneficios conforme a un convenio suscrito para tal efecto.

DE LA COLECTA.

23. Se autorizará Permiso de Colecta para las especies incluidas en el Apéndice I de CITES, bajo condiciones especiales y cantidad específica autorizada por las Autoridades Administrativa y Científica correspondiente de acuerdo a lo especificado en el Artículo 27 de la Ley de Áreas Protegidas o a lo estipulado en los índices de las listas rojas de flora y fauna aprobadas por el CONAP.

24. Se permitirán colectas dentro de las Zonas Núcleo o Zonas Intangibles cuando el estudio lo justifique, previo dictamen del Departamento de Vida Silvestre y la aprobación de la Entidad Administrativa del Área.

25. Los (las) investigadores (as) que realicen colectas están obligados a depositar y registrar las muestras colectadas en alguna Colección Científica aceptada por el CONAP (Colecciones de Referencia del Museo de Historia Natural de la USAC, Herbario BIGUA de la Escuela de Biología USAC, Herbario de la Facultad de Agronomía de la USAC y Colecciones Zoológicas y Herbario de la Universidad del Valle de Guatemala), entidad a la que deberán enviar un informe de los resultados del proyecto.

26. En el caso de que el (la, los, las) investigador (a, es, as) lleve muestras al extranjero para su estudio, éstas deberán ser llevadas en calidad de préstamo o intercambio científico. El tiempo de tenencia deberán negociarlo con la Colección Científica en que fueron depositadas.

27. Para el transporte a nivel nacional del material o especímenes colectados como producto de la investigación, deberá contarse con la Guía de Transporte respectiva. NO SE EXTENDERÁN GUÍAS DE TRANSPORTE PREVIO A LA EMISIÓN DE LA LICENCIA DE COLECTA.

28. Si el (la, los, las) investigador (a, es, as) necesita llevar a cabo una colecta, es necesario que lo solicite junto a la Licencia de investigación (al menos con 15 días de anticipación). NO SE EXTENDERÁN PERMISOS DE EXPORTACIÓN PARA ESPECÍMENES COLECTADOS PREVIO A LA EMISIÓN DE LOS PERMISOS DE COLECTA.

29. Previo a la emisión de los permisos de exportación, el (la, los, las) investigador (a, es, as) tanto nacionales como extranjeros deberá (n) firmar

un documento de compromiso en la que se garantiza que los beneficios de la investigación retornarán al país. Este documento tendrá carácter institucional con la entidad, organización o universidad que apoye al investigador.

30. Si la investigación tuviera como resultado hallazgos que puedan patentarse o comercializarse, los derechos y beneficios serán compartidos con el CONAP tal como lo indica el Artículo 26 inciso e de la Ley de Áreas Protegidas.

III. SANCIONES

31. Toda falta o delito en materia de vida silvestre y/o áreas protegidas, será sancionada de conformidad con lo establecido en los Artículos 81, 81 bis, 82, 82 bis, 83, 83 bis y 84 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República y sus modificaciones.
32. Se procederá a cancelar el Registro de Investigador cuando el (la, los, las) investigador (a, es, as) cometan infracciones, faltas o delitos incluidos en el Decreto 110-96 (ver Artículo 27 del presente normativo).
33. En caso de que la institución avalista de la investigación no cumpla con lo establecido en el presente reglamento, no se concederán más licencias de investigación a cualquier investigación avalada por dicha institución.

IV. CONDICIONES DEL NORMATIVO

34. El CONAP se reserva el derecho de cambiar o modificar este normativo de acuerdo a las necesidades que se presenten.
35. Este normativo entrará en vigencia inmediatamente,

PUBLÍQUESE

Lic. Juan José Narciso Chúa
SECRETARIO EJECUTIVO
CONAP

Anexo I

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título: el mismo no debe ser largo, preferentemente que no sobrepase de 15 palabras. A la vez debe ser lo suficientemente descriptivo respecto al trabajo que se va a desarrollar.

Autor (es): Deben colocarse los nombres de los investigadores posterior al título. Por medio de una llamada a pie de página deberá indicarse la institución a la cual pertenecen y su dirección de correo electrónico, teléfono y/o fax para poder ser contactados. Tal como se indica en el normativo, debe indicarse quién es el investigador principal.

Introducción: Breve descripción de la problemática a resolver, con los antecedentes indispensables, en caso de existir alguna hipótesis o predicción del trabajo, debe indicarse en esta sección.

Objetivos: planteados de manera breve y sintetizada. Se recomienda que no sean más de 5 y menos de 3.

Antecedentes: En esta sección debe de indicarse cuáles son los trabajos previos que existen respecto al tema que se está investigando. El orden de los antecedentes puede ir de los más antiguos a los más recientes o de los más general (a nivel regional por ejemplo) a lo más particular (nacional o local). En esta sección debe evidenciarse cuál es el vacío de información que la investigación pretende llenar.

Justificaciones: En esta sección debe quedar claro cuál es el problema que se desea resolver y cómo contribuye o cambia el proyecto a la situación actual. Debe quedar claro cuál es el aporte real para la solución de la problemática abordada.

Metodología: Esta sección incluye:

Descripción del área de estudio: características generales del área que incluyen: ubicación geográfica, vegetación, clima y otros. Sea breve.

Métodos: Métodos empleados para el desarrollo de la investigación. Si la metodología ya ha sido empleada con anterioridad por favor refiera al lector a la fuente de dónde usted obtuvo la información. En caso de métodos nuevos describa las partes esenciales del mismo que puedan hacer replicable la metodología en otras áreas del país.

Resultados Esperados: Indique los principales resultados que se espera obtener de su trabajo. Indique sólo los resultados que tienen que ver directamente con el problema y las preguntas planteadas.

Cronograma de Actividades: Indicar por unidad de tiempo cuáles serán las actividades que se desarrollarán en el tiempo estimado de duración del proyecto. En esta sección deberá indicarse evaluaciones del proyecto, así como el tiempo estimado para la entrega de informes.

Bibliografía: Indique sólo aquellas referencias mencionadas en el trabajo y que sean relevantes. Las mismas deben ir redactadas de acuerdo a los estándares de revistas internacionales (ver anexo adjunto).

En el caso de los informes finales las secciones a incluir, además de las descritas anteriormente:

Resultados: Indicar los principales resultados obtenidos, según sea el caso se debe indicar las pruebas estadísticas empleadas.

Discusión: Basada en los resultados obtenidos, comparaciones con estudios similares.

Conclusiones: Las cuales deben estar basadas exclusivamente en los resultados y discusión del trabajo de investigación realizado.

Recomendaciones: Indicar aquellas pertinentes al tema que sean aplicables al contexto de la investigación, es pertinente indicar posibles líneas de seguimiento de investigaciones futuras.

No se incluye el cronograma.

Nota: Esta es una guía simplificada de la estructura del anteproyecto y del informe final, la cual considera los aspectos básicos a cubrir para ser evaluados adecuadamente.

Anexo II

GUÍA DE APOYO PARA REDACCIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUCCIÓN

Con el objeto de estandarizar la forma en que deben redactarse las referencias bibliográficas se preparó esta guía. El documento se basa en las normas oficiales del IICA¹. Sin embargo, para fines prácticos no se siguen dichas normas en el *strictus*. Se presenta formatos generales que son a los que debe ponérsele más atención. En esencia debe mantenerse en mente los siguientes formatos:

Para Libros y Folletos

Autor.// Año de publicación.//Título;/subtítulo./Mención del traductor y/o editor.//Edición.//Ciudad y país de publicación: /Casa editora.//Páginas o volúmenes.

Para Tesis

Autor.// Año de publicación.//Título./Tesis(Lic., M. Sc. Ph.D.)//Ciudad y país de publicación:/Universidad.//Páginas.

Para publicaciones periódicas

(a) Revistas

Autor.//.Año de publicación.//Título del artículo.//Nombre de la Revista/(lugar de publicación)/Volumen y número de la revista: página inicial y final que incluye el artículo.

(b) Periódicos

Autor.// Año de publicación del periódico.//Título del artículo./Nombre del periódico./Ciudad de publicación (país entre paréntesis);/Mes./Día: páginas.

Para Comunicaciones personales

Autor.// Año en que tuvo lugar la comunicación.//Título de la comunicación.//Lugar, e institución donde trabaja el autor. //(Mención de comunicación personal o correspondencia personal).

¹ Citado en: Molestina CJ, et al, comp. 1988. Fundamentos técnicos de comunicación científica y redacción técnica: una recopilación. San José (CR): Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 267p.

Anexo III
Formato Propuesto para el Carné de Investigador

Anverso:

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">Fotografía</div>	<p style="text-align: right;">Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP Licencia de Investigación</p> <p style="text-align: right;">_____.</p> <p style="text-align: right;">Registro: _____.</p> <p style="text-align: right;">El portador está autorizado para trabajar en la (s) siguiente (s) investigación (es):</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 33%; text-align: left;">Registro Inv.</th><th style="width: 33%; text-align: left;">Temática</th><th style="width: 33%; text-align: left;">Fecha de Vencimiento</th></tr></thead><tbody><tr><td style="border-top: 1px solid black;"> </td><td style="border-top: 1px solid black;"> </td><td style="border-top: 1px solid black;"> </td></tr></tbody></table>	Registro Inv.	Temática	Fecha de Vencimiento			
Registro Inv.	Temática	Fecha de Vencimiento					

Reverso:

El portador de la presente se encuentra inscrito en el registro de investigadores e investigaciones, por lo que se solicita a las autoridades civiles y militares las facilidades y apoyo que se requieran para el mejor desempeño de su labor.

Firma y Sello



Instructivo para Solicitud de Licencia para Realizar Investigaciones

No. _____

Indicaciones:

1. Lea detenidamente el formulario de solicitud para realizar investigaciones y conteste en la forma mas explicita posible:
2. Escriba a maquina o letra de molde.
3. Anexe a la solicitud los siguientes documentos:
 - De ser guatemalteco copia de Cedula autenticada.
 - De ser extranjero copia de Pasaporte.
 - Carta de Compromiso del Investigador para Secretaria Ejecutiva CONAP.
 - Anteproyecto de investigación (en español).
 - Curriculum vitae de el (los) investigador (es) responsable (s).
 - El aval de una universidad guatemalteca u otra institución de reconocido prestigio en el ambiente nacional aceptada por el CONAP. El aval debe ser firmado por un jefe de departamento en el que indique que conoce del trabajo, que esta de acuerdo con el y que actúa como responsable o contraparte del proyecto.
 - Si la investigación se desarrolla dentro de un Area Protegida, presentar permiso del ente administrador.
4. Si necesita extenderse en algún punto, hágalo en hoja aparte.

Formulario de Solicitud de Licencia para Realizar Investigación

Sr. (Sra.) Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Areas Protegidas

El infrascrito atentamente solicita:

Nombre (s): _____

Nacionalidad: _____

Nombre e Identificación de los acompañantes: _____

Institución que representa: _____

Dirección y Teléfono: _____

Institución que avala la Investigación: _____

Dirección: _____ Tel.: _____

Nombre de la Investigación a realizar: _____

Periodo de duración del proyecto, de: _____ Hasta: _____

Desea recolectar especímenes u otros materiales:

SI NO

Para uso Oficial Únicamente

Fecha, Nombre, firma y sello de Ventanilla Única de Expedientes:



Lugar (es) donde desea recolectar especímenes u otros materiales (Departamento, Caserío, Finca, Parque, Biotopo):

Especifique que desea recolectar (taxones, numero, forma, etc.):

Periodo de recolección: de _____ Hasta _____

Destino de los especímenes o material a recolectar:

Tiene idea de cuando y en que publicación puede aparecer sus resultados?:

Fuente de financiamiento

Privado _____ Estatal _____ Personal _____

Institución que provee el financiamiento:

Compromisos

1. Cualquier investigador u organismo por el representado quedar obligado a depositar en la Secretaria Ejecutiva del CONAP 3 copias del trabajo realizado. En caso de que el original no este escrito en idioma español, deberá adjuntarse una traducción a este idioma. Este documento deberá remitirse en un plazo de máximo de 90 días luego de concluida la investigación.
2. El investigador deberá dar los créditos correspondientes al CONAP en cualquier publicación derivada de la investigación.
3. Si ha criterio del CONAP la investigación tuviera como objetivo obtener productos que puedan patentarse o comercializarse se deberá suscribir un contrato en donde se establecerán los derechos de los contratantes y el porcentaje de beneficios a compartir.
4. El investigador responsable y sus colaboradores se comprometen a cumplir con lo estipulado en la ley de Areas Protegidas y leyes conexas.

Nombre (s) y Firma (s): _____

No. (s) Cedula o pasaporte: _____

Lugar y Fecha: _____