



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REORDENAMIENTO DEL ÁREA DE LLEGADA
DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL
FLORES, PETÉN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DESARROLLADO POR
MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2015





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

JUNTA DIRECTIVA

Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Héctor Adrián Ponce Ayala	Vocal IV
Br. Luis Fernando Herrera Lara	Vocal V
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos	Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Arq. Rafael Antonio Morán Masaya
Examinador

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Examinador

Arq. Erick Oswaldo Gutiérrez Castañeda
Examinador



ACTO QUE DEDICO

A DIOS, por haberme permitido llegar a este punto y concederme salud para lograr mis objetivos, aún con dificultades y muchos tropiezos que en el camino encontré, pero con la ayuda y misericordia del Señor Jesucristo lo logré. **"A ti, Dios de mis padres, te doy gracias y te alabo, porque me has dado sabiduría y fuerza, y ahora me has revelado lo que te pedimos, pues nos has dado a conocer el asunto del rey. - Daniel 2:23**

A MI PADRE, Miguel Reynoso, porque gracias a su ejemplo de responsabilidad y esfuerzo, me impulsó a poder lograr esta meta, apoyándome incondicionalmente en toda la trayectoria personal como académica.

A MI MADRE, María Cabrera por ser la persona que ha hecho de mí una persona fuerte, por sus consejos, por la motivación constante que me ha permitido llegar a esta etapa de mi vida, pero más que nada, por su amor y paciencia.

A MIS HERMANOS, María, Ciriaco, Luis, Cristina, y José que nos hemos apoyado mutuamente en nuestra formación, pese a las circunstancias difíciles hemos podido salir adelante, con el apoyo moral y espiritual que ha marcado cada etapa de mi camino universitario, gracias por estar conmigo siempre,

A MI SOBRINA, Madelyn Pérez, para que veas en mí un ejemplo a seguir esforzándote cada día, dando lo mejor en todo ámbito de tu vida.



AGRADECIMIENTOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, prestigiosa casa, donde me formé orgullosamente como profesional.

FACULTAD DE ARQUITECTURA, Por haberme aceptado estar en sus aulas para que yo pudiera recibir los conocimientos que hoy obtengo.

A LOS ARQUITECTOS, Rafael Morán, Mohamed Estrada, Erick Gutiérrez, por el apoyo para la culminación y elaboración de esta tesis; por el tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.

AI PARQUE NACIONAL TIKAL FLORES, PETÉN, por haberme abierto las puertas para la realización de este proyecto final como fue la tesis bajo su dirección, asimismo por su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas.

A MIS FAMILIARES, siempre la familia tiene un espacio en nuestras dedicatorias, tanto que ellos como nuestros padres están al pendiente de todo lo que sucede, y son también fuente de energía cuando la necesitamos.

A MIS AMIGOS, en especial a Elvis Cotí, y demás compañeros de grupo, tengo sólo palabras de agradecimiento, especialmente por aquellos momentos difíciles. Ha sido un camino largo y duro en el que, algunas veces, la fijación por lograr nuestros objetivos hacen olvidar la importancia del contacto humano. Sin embargo, como en todas las actividades de la vida, siempre al final hay algunos criterios que te permiten priorizar y es por ello que debo resaltar mis agradecimientos por su incondicional apoyo.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Introducción.....	1
1. Antecedentes	4
2. Planteamiento del Tema Problema	5
3. Justificación.....	6
4. Objetivos	6
5. Delimitación del tema problema	9
6. Metodología	14
 CAPÍTULO I	
Marco teórico-conceptual	16
I.1 Turismo	16
I.1.1 Tipos de Turismo.....	16
I.1.1.2 Ámbito Internacional.....	16
I.1.1.2.1 Receptivo	16
I.1.2 Emisor	17
I.1.2 Ámbito Nacional	17
I.1.1.2.1 Local o Interno.....	17
I.1.1.2.2 Social.....	17
I.1.1.2.3 Popular.....	17
I.1.1.2.4 Selectivo.....	17
I.1.1.2.5 Autofinanciado.....	17
I.1.1.2.6 Subvencionado.....	17
I.2. Sistema Turístico.....	18
I.2.1 La Demanda Turística	18
I.2.2 La Oferta Turística.....	18
I.2.3 Proceso de Venta.....	18
I.2.4 El Producto Turístico	19
I.3 Espacio Turístico.....	19
I.3.1 Zona Turística	19
I.3.2 Área Turística	20
I.3.3 Complejo Turístico	20
I.3.4. Centro turístico.....	21
I.3.4.1 Tipos de Centro Turístico	21
I.3.2 Los Centros Turísticos de Distribución.....	21
I.4 La Planta Turística y Atractivos Turísticos.....	21
I.4.1 La Infraestructura	22
I.5 El Espacio Turístico.....	22



I.6 Turismo Rural.....	22
I.7 Desarrollo Sostenible	23
I.8 Impacto Ambiental Negativo.....	23
I.9 El Medio Ambiente y el Ser Humano.....	23
I.10 Enfoque Ecoturismo	24
I.10.1 Medio Ambiente	24
I.10.2 Medio Ambiente Biológico	24
I.10.3 Medio Ambiente Físico	24
I.10.5 Ecología	24
I.11 Situación Ambiental.....	25
I.11.1 Agotamiento	26
I.11.2 Contaminación	26
I.12 Patrimonio	27
I.12.1 Patrimonio Turístico	27
I.12.2 Patrimonio Cultural	27
I.12.3 Patrimonio Natural.....	28
I.12.4 Criterios de Selección de los Bienes Culturales y Naturales para Considerarlos Patrimonio	28
I.13 Cómo Surge la Conservación.....	28
I.14 Antecedentes Históricos Áreas Protegidas	29
I.14.1 Áreas Protegidas	30
I.15 Uso Público en Áreas Protegidas.....	31
I.16 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).....	31
I.17 Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)	31
I.17.1 Categoría de Manejo Del SIGAP.....	32
I.18 Sistema Turístico de Guatemala	37
I.19 El Turismo como opción de Aprovechamiento	38
I.19.1 Formas de Turismo	49
I.19.2 Eco Turismo	40
I.19.3 Ecoturismo en Áreas Protegidas	41
I.19.4 Turismo Responsable.....	41
I.20 Bases Legales.....	42
I.20.1 Constitución Política de la República De Guatemala	43
I.20.2 Reglamentos de la Ley de Áreas Protegidas	43
I.20.3 Ley Orgánica del INGUAT	45
I.20.4 Ministerio de Cultura y Deportes	45
I.20.5 ¿Qué es un Parque?	45
I.20.4.1 Políticas Culturales y Deportivas Nacionales del Ministerio de Cultura y Deportes.....	46
I.20.5 Protección y Conservación del Patrimonio Cultural y Natural	46



I.20.6 Fomento de la Investigación.....	47
I.20.7 Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)	47
I.20.8 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación	47
I.20.9 Ley de la Reserva Biosfera Maya (RBM)	48
I.20.10 Plan Maestro del Parque Nacional Tikal (PANAT)	48

CAPÍTULO II

MARCO REGIONAL-LOCAL

II. 1 Análisis Marco Regional Y Local	50
II.1.1 Caracterización Regional Petén	50
II.1.2 Localización Geográfica	50
II.1.3 Sistema Vial Terrestre Y Aéreo	53
II.1.4 Fisiografía.....	54
II.1.4.1 Lomas kársticas	54
II.1.4.2 Áreas De Karts Aplanado	55
II.1.4.3 Terrazas Y Planicies Kársticas.....	55
II.1.4.4 Lomas Esquitosa.....	55
II.1.4.5 Sabanas	55
II.1.4.6 Planicies Aluviales.....	56
II.1.5 Componentes de las Regiones Fisiográficas	57
II.1.5.1 Plataforma de Yucatán.....	57
II.1.5.2 Cinturón Plegado de Lacandón.....	57
II.1.5.3 Planicie Baja Interior de Petén	58
II.1.5.4 Estribaciones de las Montañas Mayas	58
II.1.6 Hidrografía de Petén	58
II.1.7 Clima de Petén.....	59
II.1.8 Flora Y Fauna Silvestre	61
II.1.9 Zona de Vida de Peten.....	62
II.1.10 Sitios Arqueológicos de la Región VIII.....	63
II.1.11 Aspectos Culturales.....	64
II.1.12 La Reserva de la Biosfera Maya (RBM)	65
II.2 Marco Local Parque Nacional Tikal.....	67
II.2.1 Antecedentes del Parque Nacional TIKAL (PANAT)	67
II.2.2 Ubicación del PANAT	70
II.2.2.1 Datos Geodésicos y Topográficos del Parque Nacional Tikal	71
II.2.3 Elementos Culturales Meta de Conservación.....	72
II.2.3.1 Zonas Arqueológicas.....	72
II.2.3.2 Bienes Inmuebles	74



II.2.4 Características Biofísica Del PANAT	75
II.2.4.1 Ecología	75
II.2.4.1 Clima de Tikal.....	75
II.2.4.2 Suelos en Tikal.....	75
II.2.5 Elementos Naturales Meta de Conservación	76
II.2.5.1 Sistemas Ecológicos	76
II.2.5.2 Vegetación Natural de Tikal	76
II.2.6 Agrupaciones de Especies.....	77
II.2.6 Amenazas sobre los Elementos Meta de Conservación	80
II.2.7 Importancia Socioeconómico	80
II.2.8 Contexto Social Local.....	81
II.2.9 Arqueología	83

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL SITIO

III.1 Selección y Análisis del Sitio	85
III.1.1 Área de Estudio.....	85
III.2 Clasificación de Áreas de uso Público	85
III.2.1 Descripción de las Áreas.....	85
III.2.2 Áreas Intervenidas Modificadas	85
III.3 Acceso.....	92
III.3.1 Carretera Principal.....	92
III.3.2 Entrada.....	92
III.4. Plan de uso Público Nacional Tikal, Petén.....	93
III.4.1 Principios.....	93
III.4.2 Planificación y Regulación.....	93
III.4.3 Operador de los Servicios	93
III.4.4 Objetivos Plan de uso público	94
III.5 Demanda Y Oferta	94
III.6 Los Servicios Básico y aspectos filosóficos y de políticas generales en el Parque Nacional Tikal	94
III.7 Aventuras en la Visita.....	95
III.8 Infraestructura Existente.....	95
III.9 Análisis Área de Estudio.....	96
III.9.1 Casos Análogos	102
Análisis Fotográfico Situación Actual Construcciones Existentes En El Área	
III.9.1.1 Reseña Histórica Hotel posada de la Selva	102
III.9.1.2 Reseña Histórica Hotel Jaguar INN.....	106
III.9.1.3 Reseña Histórica Hotel Tikal INN	109



III.9.2 Análisis Fotográfico Situación actual Construcciones Existentes en el Área	
A Intervenir los Comedores	118
III.9.2.1 Reseña Histórica Comedor Imperio Maya	118
III.9.2.2 Reseña Histórica Comedor Ixim Kuá.....	121
III.9.2.3 Reseña Histórica Comedor Tikal	124
III.9.2.4 Análisis Fotográfico Situación Actual Centro De Visitantes.....	127
III.9.2.5 Análisis Fotográfico Situación Actual Parqueo General	128
III.9.2.6 Análisis Fotográfico Situación Actual Camping	129
III.9.3 Usuarios y Agentes	131
III.9.3.1 Usuarios	131
III.9.3.2 Agentes	132
III.9.4 Programa de Necesidades para el área de Servicio Nacional Tikal	134

CAPÍTULO IV

IV.1 Premisas De Diseño	137
IV.2 Requerimientos Territoriales Particulares	138
IV.3 Premisas Ambientales	139
IV.4 Premisas Ecológicas.....	140
IV.5 Premisas Morfológicas.....	141
IV.6 Premisas Tecnológicas	142
IV.7 Premisas Espaciales.....	143

CAPÍTULO V

Propuesta de Diseño Arquitectónico	145
V.1 Matriz de Diagnostico	146
V.2 Diagrama de Relaciones.....	152
1. Planta Arquitectónica de Conjunto	159
2. Perspectiva de Conjunto	160
3. Planta Arquitectónica de Garita 2.....	161
4. Elevación mas Apunte de Garita	162
5. Centro de Visitantes Estado Actual	163
6. Reordenamiento de Centro de Visitantes.....	164
7. Planta Arquitectónica Comedores	165
8. Elevación y Sección Comedores.....	166
9. Apuntes de Comedores.....	167
10. Planta Arquitectónica Plaza de Ingreso.....	168
11. Elevación y Sección Plaza de Ingreso	169



12. Elevación y Perspectiva Planta de Ingreso	170
13. Planta Arquitectónica Primeros Auxilios	171
14. Sección y Perspectiva Primeros Auxilios.....	172
15. Planta Arquitectónica Dormitorio Trabajadores	173
16. Perspectiva Dormitorio Trabajadores	174
17. Planta Arquitectónica Venta de Artesanías	175
18. Elevación y Sección Venta de Artesanías	176
19. Apuntes Exteriores Venta de Artesanías.....	177
20. Planta Arquitectónica Mantenimiento	178
21. Sección y Apunte de Mantenimiento	179
Estimación de Costos.....	180
Ejecución de Cronograma	182
Conclusiones.....	183
Recomendaciones.....	184
Bibliografía	186
Apéndice	
CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA.....	189
ÍNDICE DE CUADROS DIAGRAMAS, MAPAS, FOTOGRAFÍAS Y PLANOS	205



INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Tikal está al Norte de Guatemala, entre los municipios de Flores y La Libertad, Petén. Creado en 1955 constituye uno de los parques nacionales emblemáticos de Guatemala. Tiene un conjunto muy sobresaliente de sitios arqueológicos y alberga un complejo hábitat de humedales, bosque alto y bajo en muy buen estado de conservación. Es una de las pocas áreas protegidas de Guatemala que ha gozado del apoyo total de las autoridades para su conservación. Está reconocido por la UNESCO como patrimonio de la humanidad.

El tema del presente trabajo está contemplado en el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008, área intervenida de servicios, el único lugar del Parque que califica en esta categoría es el Área de Servicios donde actualmente hay mucho flujo de vehículos y personas, áreas pavimentadas, edificios y servicios para los visitantes. Desarrollar del Ordenamiento y Readecuación del Área de Visitantes, que contenga la zonificación y reglamentación necesarios para minimizar los impactos del uso público. Reinstalar los comedores y comercios en una nueva estructura integrada al entorno natural y con manejo adecuado de los desechos que produzcan.

Por lo cual se plantea lo siguiente, Reordenamiento del Área de Llegada de visitantes del Parque Nacional Tikal, con un diseño arquitectónico que promueva la utilización de tecnología amigable con el ambiente y mejores prácticas que faciliten el manejo eficiente los recursos del Parque, asimismo reduzca los impactos al Patrimonio natural y cultural. Por lo que los servicios deberán presentarse bajo altos estándares de calidad y eficiencia, fijados en las regulaciones de los servicios.

Debido a la magnitud del proyecto, el propósito para el presente trabajo consiste en Reordenar y rediseñar las áreas a intervenir y la modernización Parque Nacional Tikal, así como también tratar de completar las responsabilidades de las distintas autoridades en el papel que juega la arquitectura y el medio ambiente. La edificación existente presenta deterioros peculiares y una muy mala ubicación, razón por la cual se presenta este trabajo, logrando, mediante una propuesta de una mejor ubicación y construcción inmediata en el Área de atención al visitante con el fin de complementar la respuesta al problema existente en la actualidad.



Por ello la importancia de verificar los factores que regulan el diseño, así como las Normas de las Instituciones Nacionales encargadas de supervisar estas edificaciones (interno y externo) para la organización del espacio, en los campos urbano arquitectónico considerando para el diseño del buen funcionamiento de las Áreas, las características esenciales de los mismos, las necesidades del espacio, organización y personal que labora en ellos, llevando adaptación e integración en el diseño espacial y formal adaptándose mejor a las necesidades del Parque en estudio.



INVESTIGACIÓN

Reordenamiento del Área de Llegada
de Visitantes del Parque Nacional Tikal

INVESTIGACIÓN



GENERALIDADES





INVESTIGACIÓN

En el presente CAPÍTULO se describen las generalidades analizadas para el desarrollo del presente trabajo de tesis.

TÍTULO DEL ANTEPROYECTO “Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.”

1. ANTECEDENTES:

1.1 DE CARÁCTER LEGAL

El Congreso de la República, en 1989, crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) Decreto No. 4-89 y en 1990 la Reserva de Biosfera Maya, definiendo al Parque Nacional Tikal como una de las áreas zonas núcleos de la Reserva Esta misma ley ratifica en la administración del área al Instituto de Antropología e Historia. En 1993,

El IDAEH transfiere la administración del sitio arqueológico de Uaxactún al Parque (Parque Nacional Tikal, 1995), extendiéndose sus responsabilidades administrativas.¹

En el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 se formula un programa de manejo sostenible del Área de servicios describiendo lo siguiente. Después de haber analizado el estado actual en el Área de Servicios, se definió la situación ideal y las soluciones a tomar para alcanzarla. De la identificación de estas brechas, surgen las estrategias que se plantean posteriormente. Antes de llegar a ellas, se definen los principios que enfocados en las necesidades de planificación, regulación, manejo sostenible de visitantes, tecnologías utilizadas, calidad de los servicios y la infraestructura presentes en el Parque.

1.1.2 DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

La Unidad Técnica es un ente asesor de la Administración del Parque Nacional Tikal, está conformada por las unidades de: Arqueología, Unidad de Uso Público, Unidad de Biología, Unidad de Dasonomía. La Unidad Técnica es la encargada de velar por la protección, defensa, restauración y conservación de los componentes Cultural y Natural del Parque nacional Tikal. Está facultada para emitir Dictámenes

¹ Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 pág. 10.



Técnicos para aprobar o no, Proyectos de Investigación internos, reglamentaciones internas para el mejoramiento y eficaz funcionamiento del Parque Nacional Tikal. Cada Área técnica deberá contar con personal específico y operativo para el desarrollo de diferentes programas de trabajo; los canales de comunicación y coordinación de tareas se realizan a través del Coordinador de la Unidad Técnica y la Administración del Parque nacional Tikal.

La Unidad Técnica del Parque Nacional Tikal fue creada en septiembre del año 1978, pero hasta el año 2005 que se integra un equipo multidisciplinario que funciona hasta la actualidad La Unidad de Uso Público. Es el responsable de realizar dicho proyecto. En el marco del Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008, el Uso Público se debe regir por los siguientes principios:

- El Uso Público en el Parque debe tener el menor impacto posible sobre el Patrimonio Cultural, Nacional y Natural.
- Tikal debe proveer de la experiencia educativa satisfactoria, cuyo mensaje principal debe ser la importancia e integración del Patrimonio Cultural y Natural
- el Uso Público es la principal fuente de ingresos que permite financiar en forma sostenible la conservación de los recursos culturales y naturales que posee el parque, por lo que es esencial que estos recursos sean reinvertidos en garantizar su integridad y viabilidad a largo plazo.

Lo que han hecho con anterioridad para solventar el problema es, la creación del Plan Maestro 2004-2008 ya que en él se describe en CAPÍTULO 9 la zonificación del Parque Nacional Tikal donde está la descripción del área de servicios.

2. PLANTEAMIENTO DEL TEMA PROBLEMA:

El problema se trata de los diferentes usos de cada una de las áreas o edificaciones existentes, lo que identifica además, una serie de problemas, como son la mezcla de usos en el edificio del centro de visitantes, y la repetición de elementos con el mismo uso en distintas áreas sin relación entre ellos. Se podría decir que la zona de llegada de visitantes a Tikal tiene una serie de incoherencias y deficiencias generales que se resumirían en las siguientes:

- Mezcla de usos



INVESTIGACIÓN

- Repetición de los usos
- Falta de un recorrido claro
- Falta de coherencias estéticas
- Falta de límites entre lo público y lo privado.²

“Uso de tecnología inadecuada. El manejo inadecuado del uso público ha tenido como consecuencia impactos negativos sustanciales en el Patrimonio Cultural del Parque, y en mayor grado, en el Patrimonio natural y cultural. Adicionalmente, la tecnología de vanguardia y amigable con el medio ambiente que el Parque necesita. De no tomar medidas que reviertan estas tendencias, se pone en peligro la integridad y sostenibilidad del Parque”.

En la sectorización de áreas de uso público, siguiendo la metodología de Planificación para el Uso Público de RARE Center se definió el siguiente sector en el Parque, y se clasificó de acuerdo a su nivel de prioridad de intervención. A continuación se explica la razón para la inclusión del sector según el nivel de prioridad.³

Área de servicios: esta área merece el segundo lugar en términos de prioridad, ya que es donde se realiza la mayor actividad humana y existen muchas actividades no reguladas.

Un aporte sustantivo, dada a su inexistencia de un orden lógico, sino que la posición es aleatoria y eso puede inducir a confusiones. Es el anteproyecto de investigación para el diseño arquitectónico del **“REORDENAMIENTO DEL AREÁ DE LLEGADA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL”**, basándose en la posesión de un terreno dentro del Parque Nacional Tikal para el desarrollo del mismo.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 EN EL ASPECTO LEGAL.

El acuerdo Gubernativo del 26 de Mayo de 1955 declara Parque Nacional. Acuerdo de Creación de Zonas y Monumentos Arqueológicos, Históricos y Artísticos de los Períodos Pre-Hispánico e Hispánico, de fecha 12 de Junio de

² Estudio elaborado por dos arquitectos Españoles en el Parque (Patricia Castro Aristizabal Vincent Paredes Becarios Tandem 2005).

³ Plan maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 pág. 96.



1970. Decreto No. 4-89, Ley de Áreas Protegidas. Decreto No. 5-90, Ley que declara el Parque Nacional Tikal como zona núcleo de la Reserva de Biosfera Maya. Acuerdo Gubernativo No. 239-2003, desmembración del terreno que ocupa el Parque, a favor del Estado.

La falta de desarrollo del potencial educativo del Parque, así como de una experiencia satisfactoria para los visitantes. El Parque Nacional Tikal tiene un valor intrínseco incalculable debido a la unicidad y autenticidad de su patrimonio cultural y el grado de conservación de su patrimonio natural. La facilidad de su acceso y el enorme número de visitantes le confiere una ventaja comparativa que no ha sido aprovechada para transmitir a los visitantes guatemaltecos y extranjeros su significación cultural, natural científica y espiritual. Actualmente las oportunidades de una experiencia educativa en el Parque se restringen a la contratación opcional de un guía o la compra de un libro, por lo que considera fundamental proveer al visitante de oportunidades de conocimiento y valorización de su patrimonio, más eficaces y accesibles para la mayoría de visitantes.⁴

El proyecto a realizar se llama Reordenamiento en el Área de Llegada de visitantes Parque Nacional Tikal. Restringir y delimitar solo a la atención al turista. En la actualidad el, Parque Nacional Tikal cuenta con un Área de Llegada de visitantes situada a 17 km. de la entrada, en el que se encuentran situados todos los elementos públicos de atención a visitantes como el centro de visitantes, Camping, Parqueo, Senderos y caminos de acceso, Guías autorizados por el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT- Áreas de descanso, Museos, Transporte para minusválidos y adultos mayores hacia las ruinas. La calidad de los servicios es muy baja al compararlas con otros sitios en el área maya el punto de información, o los Museos (Museos líticos y Museo Sylvanus Morley), así como equipamientos privados, como son: Restaurantes y comedores, venta de artesanías, tiendas de souvenirs y los hoteles todo ello en la misma zona que las oficinas de administración del parque, los laboratorios de investigación arqueológica o las viviendas de los trabajadores del parque. La infraestructura utilizada es anticuada, corresponde a varios estilos arquitectónicos y no está integrada al ambiente. Por otro lado no existe un marco legal que regule la prestación de servicios, ni se cuenta con criterios para que el ente administrador decida cuáles deben estar ubicados adentro del Parque, ni cuáles deben ser proporcionados por el Estado o por terceros.

⁴ Pan maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 pág. 82.



3.2 EN EL ASPECTO ADMINISTRATIVO:

Se trata de diseñar áreas con mejor calidad, de atención al visitante y administrativos readecuar el Centro de visitantes de acuerdo a sus funciones básicas de orientación y educación, Reforestar las áreas de parqueo y remodelar las áreas de embarque y desembarque, capacitar al personal que presta u opera los servicios para que atienda mejor al visitante, promover las visitas guiadas con el fin de proporcionar una experiencia educativa y satisfactoria.

La responsabilidad de realizar dicho Anteproyecto es la unidad de Uso Público. En la actualidad, el Parque Nacional Tikal es el mayor atractivo turístico de Guatemala, es por ello que su infraestructura y equipamiento para la atención a visitantes debe estar a la altura de la demanda creciente

3.3 POBLACIÓN OBJETIVO:

3.3.1 RECURSOS HUMANOS: El Parque posee 425 trabajadores, distribuidos en los siguientes puestos: administrador, sub-administrador, contador general, jefe de personal, unidad técnica (1 coordinador, 8 arqueólogos, 1 arquitectos (1 encargado de uso público), 2 biólogo, 2 dasónomo, 1 encargado de uso público), 2 secretarias, 55 vigilantes, 29 operativos de mantenimiento, 1 encargado de bodega, 1 encargado de comunicación social, 1 maestros para educación ambiental, 2 tesoreros, 1 encargado de presupuesto, 3 auxiliares de contabilidad, 1 mensajero, 17 operativos asignados a la unidad técnica, 2 operativos encargados de los museos.⁵

**CUADRO COMPARATIVO DE ESTADÍSTICA E INGRESOS
PARQUE NACIONAL TIKAL CUADRO No. 1**

Año	Extranjeros	Nacionales	Exoneraciones
AÑO 2011	55,310	51,095	9,584
AÑO 2012	91,014	72,710	15,821
AÑO 2013	11,206	5,904	903
AÑO 2014	98,267	70,915	7,619

Fuente: Administración Parque nacional

⁵ Pan maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 pág. VI.



4. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

- Elaborar una propuesta de diseño urbanístico-arquitectónico que contribuya al reordenamiento del área de llegada del Parque Nacional Tikal con lo establecido en el Plan Maestro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar una investigación en que permita Proporcionar una respuesta a nivel de anteproyecto.
- Contribuir con el Plan Maestro 2004-2008. a definir y diseñar las áreas de atención al visitante.
- Dar una respuesta de carácter estético del conjunto existente.



5. DELIMITACIÓN DEL TEMA PROBLEMA:

5.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

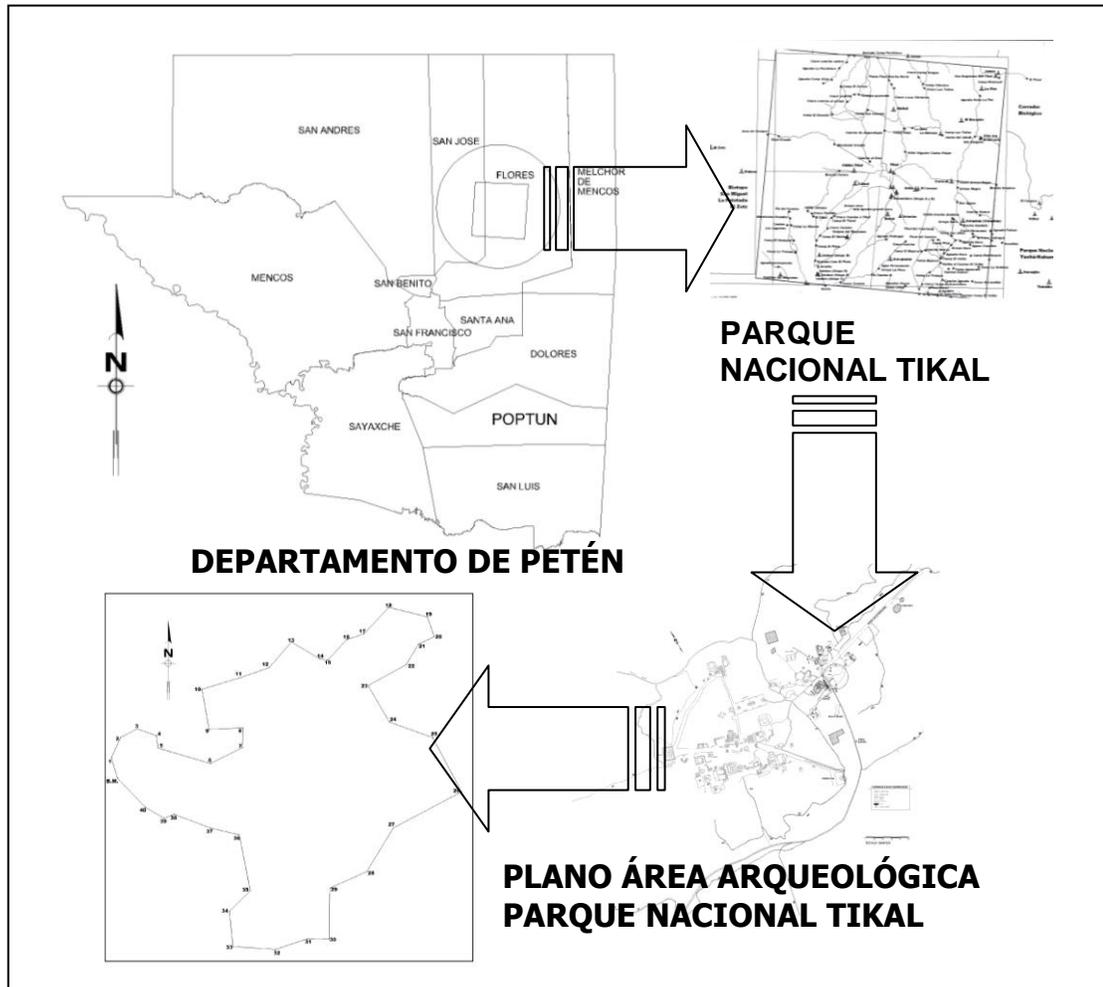
El estudio y desarrollo de este documento de investigación, se realizara en la región VIII de la República de Guatemala, Petén, específicamente en el área de llegada del Parque Nacional Tikal.

El área norte de nuestro país ofrece un potencial turístico amplio, tanto en lo que se refiere a los sitios arqueológicos. Como la actividad de turismo, es el sitio Patrimonio Mundial más visitado de Guatemala y de Centro América, y uno de los atractivos escénicos más admirados del mundo. 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 sobre vivencia de especies que requieren de grandes extensiones para vivir.

En el Sector noreste del departamento de Petén, en jurisdicción de los municipios de Flores y San José. Ubicamos el establecimiento del Ante proyecto, específicamente en el área de servicios del Parque Nacional Tikal, Al Norte limita con la Concesión Forestal Comunitaria de Uaxactún; al Noreste con el Corredor Biológico Mirador Río Azul-Tikal-Yaxhá1 que, junto con las concesiones forestales, es parte de la Zona de Usos Múltiples de la RBM, al Este con el Monumento Natural Yaxhá, al Sur con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), donde se encuentra la comunidad de Zocotzal y parcelas de pobladores de las comunidades vecinas; al Oeste limita con el Biotopo San Miguel La Palotada-El Zotz; al Noroeste con la Concesión Industrial La Gloria.



**ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
POLIGONO ÁREA DE SERVICIOS
PARQUE NACIONAL TIKAL**



MAPA No.1

Fuente: Administración Parque nacional Elaboración: propia



5.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

El criterio a seguir, fue encontrar el horizonte temporal en el cual se tuviera la mayor información objetiva, referente al Parque Nacional Tikal, y a su vez obtener la información necesaria para identificar la tendencia de la demanda del área de Servicios. Tiempo de investigación será a largo plazo con tendencias futuras a 25 años.

Las alternativas que el visitante tiene de hacer uso de la infraestructura de apoyo turístico, cuando realizaron las primeras investigaciones sobre el sitio arqueológico del Parque Tikal, ya que en la región existe una considerable afluencia de visitantes se estima que se está atendiendo el 12% de turistas que visitan Guatemala que demuestran el reducido porcentaje de visitantes en el área que, en parte se debe a la poca información y promoción del legado que posee la región de Petén.

6. METODOLOGIA

Para la elaboración y desarrollo del presente trabajo se toma como base el Marco Metodológico determinado en el sistema de investigación que establece la Unidad de Tesis y Graduación de la Facultad de Arquitectura FARUSAC, el cual, con el apoyo del asesor de tesis se sintetiza de la siguiente manera:

El desarrollo del trabajo se divide en tres fases que son considerados dentro del esquema general:

1ª FASE

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA Y ANÁLISIS

Conocimiento específico relacionado al tema, basándonos en distintas fuentes. Conceptos, definiciones, clasificaciones, monografías normas y leyes.

INVESTIGACIÓN

Justificación, delimitación del tema-problema, así como el establecimiento de los objetivos.

CAPÍTULO I

Sistematización y Conceptualización teórica de los temas relacionados.



2ª FASE

LOCALIZACIÓN, SÍNTESIS Y PROGRAMACIÓN

Características de la región, del área a desarrollar, análisis de agentes y usuarios.

CAPÍTULO II

Análisis de características, recursos y capacidades del sitio en donde se establecerá el anteproyecto

CAPÍTULO III

Caracterización de las condicionantes del territorio en relación al tema en el ámbito nacional y en el ámbito regional. Definición del proyecto: definición del objeto de estudio usuarios y agentes del anteproyecto programa de necesidades.

3ª FASE

DESARROLLO Y PROPUESTA DE DISEÑO

Basándose en los estudios de los dos niveles metodológicos anteriores se obtiene el resultado requerido del anteproyecto arquitectónico integrado a su entorno para beneficiar a la comunidad. Matrices, diagramas anteproyecto.

CAPÍTULO IV

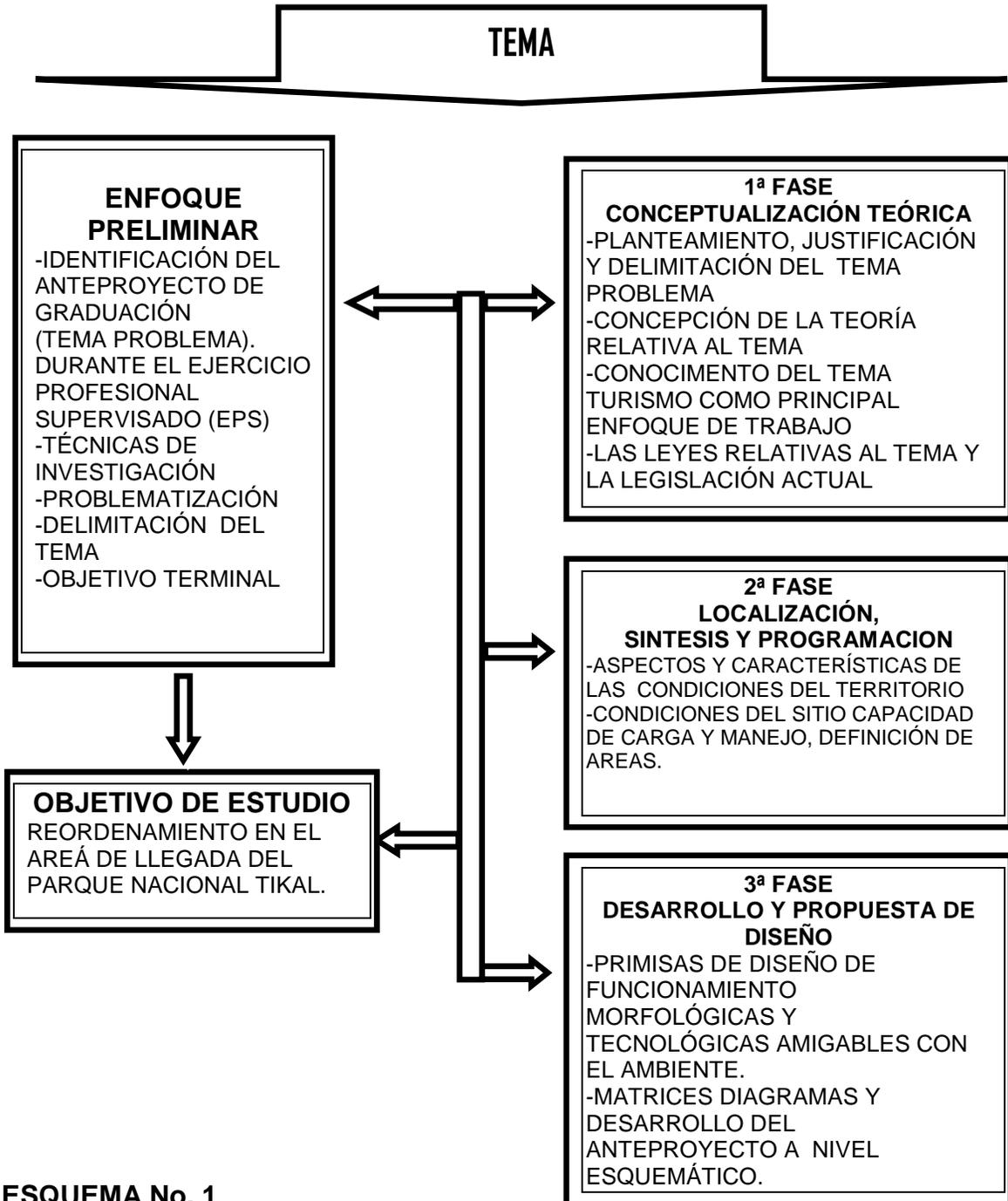
Premisas de diseño arquitectónico, métodos y técnicas de configuración formal y síntesis morfológica.

CAPÍTULO V

Desarrollo del anteproyecto matrices, diagnóstico y presentación Arquitectónica.



ESQUEMA PROCESO METODOLÓGICO



ESQUEMA No. 1
Fuente: Elaboración Propia.



CAPÍTULO I



MARCO TEÓRICO Y LEGAL





CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO Y LEGAL

Partiendo de la necesidad de conocer el ámbito, en cuanto a lo que atañe tema de DESARROLLO TURÍSTICO lo que conlleva a conocer los conceptos principales en cuanto al tema del turismo, en el caso de este anteproyecto del Reordenamiento del Área de Llegada del Parque con la concepción de desarrollo sustentable. Con el objeto de poder comprender de mejor manera el tema a desarrollar, empezaremos por entender, entre otros conceptos los siguientes:

I.1 TURISMO

Actividad que participa en los rubros de producción de un país, con la diferencia que las actividades de agricultura y minería el turismo no explota sino solo utiliza los recursos naturales y en un país en vías de desarrollo, se convierte en generador de divisas que afectan directamente la economía nacional. Por lo que se conoce como una actividad que produce, pero que también es producto de la permanencia de una persona en un lugar distinto al de su residencia, lugar donde participa en la actividad inicial que se conjuga con el principio de respeto a los recursos tanto naturales y humanos existentes, tales como la riqueza natural y los vestigios de una cultura poco conocida; con el potencial de desarrollo sostenible desde la propia comunidad.

I.1.1 TIPOS DE TURISMO

En el turismo podríamos mencionar dos grandes grupos y cada uno distribuidos en subgrupos.

- Ámbito Internacional.
- Ámbito Nacional.

I.1.1.2 ÁMBITO INTERNACIONAL

I.1.1.2.1 RECEPTIVO

Este es el tipo que se refiere a los turistas que residen en el extranjero y visitan, temporalmente, un país determinado en un tiempo limitado y luego viajan a otros países o regresan al lugar de origen.



I.1.1.2.2 EMISOR

Turismo que está desarrollando en instalaciones de carácter social popular o selectivo; también al residente de un país que sale al extranjero, temporalmente, a otros lugares, ya sea por razones comerciales o turísticas.

I.1.2 AMBITO NACIONAL

I.1.1.2. 1 LOCAL O INTERNO

Este es el movimiento turístico de los residentes de un país, fuera de su domicilio, pero sin abandonar su país.

I.1.1.2.2 SOCIAL

Es el movimiento agrupado de turistas o visitantes que tienen en común la realización de servicios afines, valiéndose de instalaciones y medio de bajo costo.

I.1.1.2.3 POPULAR

Este tipo es el que se desarrolla en instalaciones recreativas dirigidas a la población de escasos recursos económicos.

I.1.1.2.4 SELECTIVO

Es el que, se desarrolla en sus servicios y actividades, queda reducido a determinados sectores de demanda.

I.1.1.2.5 AUTOFINACIADO

Este se da, básicamente cuando la persona o visitantes costean sus propios gastos,

I.1.1.2.6 SUBVENCIONADO

Cuando el Estado o entidad privada subsidian el costo del servicio o actividades.



I.2 SISTEMA TURÍSTICO

El turismo es la consecuencia de un fenómeno social, cuyo punto de partida es la existencia de tiempo libre. Alrededor del turismo se ha ido formando una trama de relaciones que caracterizan su funcionamiento. Estas relaciones forman un sistema.

El sistema turístico, sin ser extremadamente complejo, tiene algunas particularidades y características y sus componentes que podremos analizar a continuación.

I.2.1 LA DEMANDA TURÍSTICA

La demanda Turística real es la que indica la cantidad de turistas que hay en un lugar dado a la suma de bienes y servicios solicitados. Efectivamente, por los consumidores en ese lugar durante el tiempo de estadía.

La demanda Turística real se mantiene de la relación turista real - consumidor potencial que refiere a los gastos adicionales que realiza la demanda real durante su estadía en el consumo de bienes y servicios que no fueron pagados antes de salir de viaje o que no son los obligados de alojamiento para el turista que viaja por su cuenta. El concepto turista real – consumidor potencial. Debe de tomarse en cuenta para diseñar las campañas publicitarias de cada centro turístico, de modo que lleguen a los visitantes durante el tiempo de su estadía con la intención de motivar a quienes visiten el mayor número posible de lugares y aumenten el gasto en cosas que desconocían antes de viajar a ese sitio.

I.2.2 LA OFERTA TURÍSTICA

La oferta no es otra cosa que un bien o servicio. La oferta está integrada por los bienes y servicios que suministran los elementos de la planta turística y por algunos bienes no turísticos, los cuales se comercializan mediante el sistema turístico, una de las motivaciones turísticas que se convierte en importante componente del gasto, son las compras.

I.2.3 PROCESO DE VENTA

El proceso de venta implica que la oferta turística alcance, efectivamente, un mercado, siempre y cuando el precio sea competitivo, porque de lo contrario la



demanda elegirá otro destino más económico y, no lo encuentra, dejara de viajar y visitar ese lugar. Esto quiere decir, entonces, que la interacción de la oferta con la demanda de alguna manera a determinar el precio del producto.

Siendo como es el turismo instrumentado por la actividad, el momento de la venta es un paso fundamental que si no se cumple, acertadamente, puede ser perjudicial o llegar a bloquear el funcionamiento del resto del sistema, aunque sus otras partes estén bien diseñadas.

I.2.4 EL PRODUCTO TURÍSTICO

Se puede decir que el Producto turístico o esta Formado por los bienes o servicios que forman parte de la oferta. Los bienes se comercializan a través del turismo, un sector turismo. En cuanto a servicios estos integran el producto turístico de tal manera que son un medio más que un fin del sector. El cual se enfoca en la práctica de la actividad observar que si bien un servicio no es materia, no se puede separar las cosas materiales sin que las cuales su prestación es imposible.

I.3 ESPACIO TURÍSTICO

El espacio turístico es la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos que no debemos olvidar son la razón del turismo. Este elemento del patrimonio turístico, mas la planta turística, es suficiente para definir el espacio turístico de cualquier país.

Una de las características físicas de los atractivos turísticos es que aun cuando se encuentran próximos, solo, excepcionalmente, se tocan unos con otros.

Para determinar un espacio físico y poder hacer una distribución territorial de los atractivos se consideran los siguientes elementos.

- Zona Turística.
- Complejo Turístico.
- Área Turística.
- Centro turístico.

I.3.1 ZONA TURÍSTICA

Es la mayor unidad de análisis y estructuración del universo espacial turístico de un país. Su superficie es variable, porque depende de la extensión total de cada territorio nacional y la forma de distribución de los atractivos turísticos que son los elementos básicos de tener en cuenta para su delimitación.



Para que exista una zona turística se debe contar con un número mínimo de diez atractivos turísticos, suficientemente próximo sin importar a qué tipo pertenecen y de qué categoría son. El grado de proximidad se determina visualmente, después de haber representado en un mapa la ubicación precisa de cada atractivo, para lo que se debe aplicar en su lectura la ley de contigüidad. Dicha ley consiste en utilizar la capacidad de síntesis del mecanismo de la visión como vehículo para reconocer en cada caso. Las formas naturales de agrupación que pueden adoptar los anotados.

Además de los atractivos turísticos, para funcionar adecuadamente, una zona turística debe contar dentro de su territorio con equipamientos, servicios turísticos y dos o más centros turísticos y estar, además, provista la infraestructura de transporte y comunicaciones que se relacione a los principales elementos que la integran. Si se carece de parte o la totalidad de estos últimos requisitos se le debe calificar como zona potencial.

Una vez delimitadas las zonas turísticas debe analizarse qué papel juega cada una de ellas en relación con el total del espacio turístico, lo cual se hace jerarquizándolas de acuerdo al número, la cantidad y la diversidad de sus atractivos.

I.3.2 ÁREA TURÍSTICA

Son las partes en que se puede dividir una zona turística. Las áreas turísticas deben estar dotadas de atractivos turísticos continuos, en número también. Menor que la zona y lo mismo que ellas necesitan una infraestructura de comunicación y transporte que relaciones entre sí a todos los elementos turísticos que lo integran. Para que puedan funcionar como un sistema de centro turístico y su infraestructura y dotación de equipamiento y servicios. Y estos deben registrarse como potenciales.

I.3.3 COMPLEJO TURISTICO

Este es una derivación de un centro de distribución que alcanza un orden superior para que un complejo turístico funciones de forma adecuada requiere la figura mínima de un centro turístico de distribución que deberá cumplir con el 100% de las exigencias señalando en su definición.



I.3.4 CENTRO TURÍSTICO

Es todo conglomerado urbano que cuenta en su propio territorio o dentro de su radio de influencia con atractivos turísticos de tipo y jerarquía suficientes para motivar un viaje turístico. A fin de permitir un viaje de ida y vuelta en el mismo día.

I.3.4.1 TIPOS DE CENTROS TURÍSTICOS

De acuerdo con la función que desempeñan, como cedes receptoras de visitantes, los centros turísticos pueden ser de cuatro tipos en Guatemala, por ejemplo:

- Centro turístico de Distribución Flores, peten
- Centro turístico de Estudio Rio Dulce, Panajachel
- Centro turístico de escala Ciudad de Guatemala
- Centro turístico de Excursión centro histórico de Guatemala, Antigua Guatemala, Tikal.

I.3.5 LOS CENTROS TURISTICOS DE DISTRIBUCIÓN

Son los que ya se han comentado y toma ese nombre dado que desde el conglomerado urbano se les sirve de base, los turistas visitan atractivos incluidos en su radio de influencia y regresan a dormir a dichos centros, en este caso, la totalidad del equipamiento de alojamiento debería de ubicarse en la ciudad o lugar determinado, pero parte de la alimentación, comercio, servicios de guías e instalaciones específicas, tales como: estacionamientos, senderos, miradores y servicios sanitarios deben de estar ubicados en cada uno de los atractivos turísticos.

I.4 LA PLANTA TURÍSTICA Y ATRACTIVOS TURÍSTICOS

El subsistema elaborado para la venta de servicios a los turistas se denomina “**planta turística**” que se integra por dos elementos.

- Equipamiento
- Instalaciones

Es beneficioso separar el equipamiento de las instalaciones, ya que, estas permiten satisfacer el consumo de actividades turísticas al visitante. En América Latina el tamaño de las instalaciones es regular o pequeña sea que se



desempeñen en hoteles o en forma independiente, lo cual no reduce su importancia en el funcionamiento del sistema, por su presencia cuando se agrega un producto a los tradicionales, esto da vista a los sitios turísticos.

I.4.1 LA INFRAESTRUCTURA

La infraestructura, es requerida para el funcionamiento del sistema turísticos atractivos y plantas turísticas; en la actualidad se concibe como infraestructura las dotaciones sociales, económicas y productivas.

Cuando se dice que existe infraestructura turística, quiere decir que se ha creado una forma conceptuada, empezando con la fuente de financiamiento y del usuario principal. Su beneficio esta en el servir y definir el carácter del inversionista y el ámbito del beneficiado, en cuanto a la evaluación y formulación de los proyectos turísticos.

I.5 EL ESPACIO TURÍSTICO URBANO

La ciudad es un ambiente artificial inventando y construido por el hombre, cuyo fin práctico es habitar en sociedad. Comenzó a existir cuando el hombre así lo quiso y desde un principio fue uno de los testimonios mas relevados de los niveles que alcanzo la cultura a la que pertenecieron quienes iniciaron y continuaron su construcción.

*Características del espacio Turístico Urbano.

*La percepción del espacio Turístico Urbano.

I.6 TURISMO RURAL

Dentro del concepto de turismo a nivel mundial, se pueden diferenciar dos grandes divisiones, el turismo urbano y el turismo rural. Como sus nombres los indican, el Urbano es el que se desarrolla en las ciudades, compras, casinos, museos etc. y el rural es el que se desarrolla en cualquier área fuera de las ciudades, puede decirse que Guatemala tiene gran potencial de turismo si definimos a este como. "cualquier actividad turística implantada en el medio rural, considerando en el todas las áreas naturales, cultural, playas, etc. entendiendo un modo de implantación y desarrollo sostenible".¹

¹ M.Sc. Arq. Vidaurre.



I.7 DESARROLLO SOTENIBLE

Proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano que lo coloca como centro y sujeto principal del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y patrones de consumo que sustenta el equilibrio ecológico y soporte vital de una región. Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, local y nacional así como el fortalecimiento y plena participación ciudadana en convivencia pacífica y armónica con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la vida de generaciones futuras.²

I.8 IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO

Se puede definir a todos los seres vivos que ejercen un impacto ambiental sobre un medio o ecosistema, de mayor o menor relevancia. El problema es que el ser humano es, en la actualidad, el que puede provocar modificaciones más grandes, impactos ambientales, de carácter netamente negativo, es decir, perjudicial para la naturaleza “**impacto ambiental**” es el que produce el hombre sobre el medio ambiente.

I.9 EL MEDIO AMBIENTE Y EL SER HUMANO

Desde la existencia de nuestro planeta tierra y su conformación, la interrelación entre los seres que la habitan ha existido de igual manera. La naturaleza y los seres vivos, por consiguiente, con la ley de la perpetuidad de la especie y su supervivencia, ha manifestado el desarrollo de aspectos de interrelación.

De esta manera podemos decir que dentro de los seres vivos y su dependencia el Ser Humano ha jugado un papel de dominio sobre su medio, el cual ha presentado su propia dinámica. A través del proceso de desarrollo evolutivo, el ser humano ha adquirido una gran variedad de aptitudes que la capacitan para modificar el medio ambiente, en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades. Estas modificaciones han llevado de la mano de los avances de la tecnología, a la dependencia invisible de la necesidad de la relación ser humano y la naturaleza.

El interés acerca de la existencia y trato entre el medio ambiente y el ser humano ha existido desde siempre, solamente de manera casi invisible, puesto

² “Desarrollo Sostenible” Alianza Centroamericana para el desarrollo.



que los intereses económicos del desarrollo no le habían dado la importancia que se merece.

I.10 ENFOQUE ECOTURISMO

I.10.1 MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente se refiere al conjunto de seres que conviven en determinado espacio, es decir, que contiene la totalidad de lo existente alrededor con sus componentes sus factores y características propias. Los factores que afectan el medio, pueden dividirse en Medio Ambiente Biológico y Medio Ambiente Físico.

I.10.2 MEDIO AMBIENTE BIOLÓGICO

Consiste en la totalidad de la variedad de seres vivientes en sus distintas especies, tanto de plantas como de animales que habitan este planeta. Siendo el conjunto de seres vivos que permaneciendo en sociedad comparten este planeta.

I.10.3 MEDIO AMBIENTE FÍSICO

Es el compuesto por la diversidad de formas de la materia como lo son el agua, el suelo, el aire; y los distintos tipos de energía como la radiación solar, magnetismo y otras. La luz y el calor son producidos por la radiación solar inicialmente y de manera natural.

No existe ninguna máquina que queda parecerse ni mucho menos igualarse a la funcionalidad de los organismos vivos, ni en su complejidad, ni en su diversidad. Los seres vivos, animales y plantas, en contraste con las máquinas, pueden desarrollar la actividad de alimentarse y repararse a nuevas influencias y reproducirse por si solos. Estas particularidades que se convierten en facultades dependen de las relaciones recíprocas entre las diversas partes de un cuerpo como un todo, lo cual convierte en un sistema que tiene vida propia es decir un sistema vivo de partes independientes y funciona de manera sumamente compleja que los avances de la tecnología moderna no puede ni siquiera comprender la complejidad de su funcionamiento.

I.10.5 ECOLOGÍA

Se conoce al estudio del las acciones recíprocas entre los sistemas vivos y su medio ambiente.



Es decir, que al conjunto de acciones que los mismos, en su dinámica existencial rutinaria, deben realizar, tales como ingerir alimentos, agua y minerales, como también de desechar la materia que no necesita su cuerpo y mantener una temperatura favorable y aceptable a sí mismos.

El término ecología fue introducido por primera vez en 1866³ derivado de la terminología de raíces griegas Oikos que quiere decir casa logos que quiere decir tratado para indicar el estudio de los organismos con su ambiente.

Es necesario decir, que la interdependencia de los seres vivos en su medio ambiente ha traído en su propia dinámica consecuencias de cambios productivos por la participación del ser humano. El hombre como ser natural es el único ser que ha acelerado el proceso de modificación del medio ambiente llevándolo a límites preocupantes; de todo esto parte el interés por conocer la situación actual.

I.11 SITUACIÓN AMBIENTAL

El desarrollo de la existencia humana ha manifestado el deterioro de los recursos con los que ha contado, llegando a saltos negativos comparados con los esfuerzos realizados en pro de la conservación de los recursos existentes. El avance de las fronteras agrícolas, la explosión demográfica, y su exigencia natural de demanda del consumo de los recursos para la manutención de la existencia humana, ha llevado al deterioro del medio ambiente.

La situación del medio ambiente dentro de las modalidades de desarrollo impulsadas en los países de la región; no parece producir avances de sostenibilidad ambiental. Aún con la búsqueda de tecnología que reduzca el consumo de recursos, la contaminación del ambiente, la degradación de los recursos naturales, la amenaza de la extinción de fauna y flora silvestre, la deforestación, destrucción de la capa de ozono, la urbanización, entre otros efectos han producido su impacto negativo en el medio, efectos que son parte del proceso productivo y el de consumo que han generado nuestra sociedad.

Aunque en cada región o país, las causas pueden variar, existe una aparente votivo en común que representa la mayor amenaza la existencia de los Ecosistemas el cual es el avance tecnológico – industrial, puesto que en su práctica, no parecen reflejarse estrategias conservacionistas. Aunado al

³ Ernest Haeckel(1,834-1,919)



crecimiento espiral de la Población, con el afán de comprender mejor la Situación Ambiental, es necesario mencionar dos variables de la misma. Las cuales se mencionan a continuación.

I.11.1 AGOTAMIENTO

Es el desgaste que sufre la tierra por medio de la explotación sin control y a demasiada velocidad que no permite la regeneración real y efectiva de la naturaleza.

Se pueden mencionar varias manifestaciones del agotamiento entre cuyas causas se encuentra la deforestación, la que es causada por la tala de árboles tanto para satisfacer la demanda de madera para uso doméstico y uso industrial, como para ampliar la frontera agricultura, crianza de ganado y hasta para terreno donde puedan asentarse nuevas viviendas .

Otras causas es la erosión, salinización. La erosión puede darse al aumentar vulnerabilidad del suelo causada tanto por viento como por agua y se deriva de la pérdida de la corteza vegetal, entre tanto la salinización se presenta por el uso de tecnologías inadecuadas así como por la explotación del suelo sin control de sus condicionantes ni posibilidades de alternar los cultivos en tiempo prudencial que permita la diversidad de los mismos, perdiendo los nutrientes pierde también la fertilidad lo que agota el suelo.

La alteración y pérdida de la biodiversidad se manifiesta por la pérdida de la variabilidad de la relación entre los distintos organismos y el complejo ecológico al que pertenecen, siendo la diversidad genética la que se encuentra al interior de las especies, la diversidad de ecosistemas se refiere a las comunidades de especies y sus condiciones. Al disminuir la capacidad de absorción del ecosistema. Permite que el corrimiento del agua sedimento las cuencas al arrastrar capas fértiles del suelo provocando lo que se conoce como perturbación de cuencas.

I.11.2 CONTAMINACIÓN

Se entiende como contaminación a la alteración o agregación de distintos compuestos y fenómenos físicos al ecosistema, en magnitudes que sobrecargan la capacidad de absorción del mismo, lo que ocasiona daños a la estructura del ecosistema.



Pueden existir contaminación tanto al suelo, al agua como al aire: la contaminación del suelo; se manifiesta como la intoxicación de terrenos agrícolas por el excesivo uso de agroquímicos. Por parte la contaminación del agua se origina por descargas de aguas residuales que vienen desde domésticas, industriales y agrícolas, entre otras. Mientras que la contaminación del aire se produce debido a la expulsión de gases a la atmosfera

Entre tanto en el área urbana se dan por los desordenes de crecimiento los cual presentan entre sus síntomas; las bajadas de nivel de agua subterránea, contaminación atmosférica, contaminación por la disposición de desechos, y por el crecimiento urbano espontáneo y sin control.

I.12 PATRIMONIO

Distingue, así, al conjunto de bienes y derechos que componen el activo de una propiedad. Herencia que viene del padre o madre. Se distingue así al conjunto de bienes y derechos que componen el atractivo de una propiedad. Noción del derecho romano que define el patrimonio como “bien heredado que se transmite de padres y madres a hijos”. Esta mundialización de la noción es una Ampliación a escala planetaria y de la humanidad de los principios de la declaración Universal de los Derechos Humanos.

I.12.1 PATRIMONIO TURÍSTICO

Conjunto de recursos naturales y obras creadas por el hombre, que estimulas el deseo de viaje y satisfacen las necesidades que en este originan.

I.12.2 PATRIMONIO CULTURAL

Se consideran, así, a los monumentos, grupos de construcciones, aisladas o reunidas: obras arquitectónicas, esculturas, pinturas, monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos de integración en el paisaje que da un valor universal excepcional, desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

Patrimonio cultural abarca monumentos, grupos de edificios y sitios que tienen valor histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico o antropológico.



I.12.3 PATRIMONIO NATURAL

Se consideran, así a los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de estas 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 animal y vegetal amenazadas que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico. Los lugares naturales o las zonas naturales, estrictamente, determinadas que tenga un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.⁴

El patrimonio natural comprende formaciones físicas, biológicas y geológicas excepcionales, hábitat de especies animales y vegetales amenazadas y zonas que tengan valor científico, de conservación o estético.

I.12.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES Y NATURALES PARA CONSIDERLOS PATRIMONIO.

Los bienes culturales deben ser la manifestación de un intercambio considerable de valores humanos durante un determinado periodo o en un área cultural específica, en el desarrollo de la arquitectura, las artes monumentales, la planificación urbana o el diseño paisajístico.

Los bienes naturales deben contener fenómenos naturales extraordinarios o áreas de una belleza natural y una importancia estética excepcionales. O contener el hábitat natural más representativo para la conservación **in situ** de la diversidad biológica, incluyendo aquellos que alberguen especies amenazadas que posean un valor universal excepcional.⁵

I.13 COMO SURGE LA CONSERVACIÓN

Los efectos que han causado la contaminación ambiental, han preocupado a la humanidad y la misma, ha tomado conciencia de la necesidad de conservación de los recursos con que contamos. De esta cuenta, algunas acciones van surgiendo

⁴ "Patrimonio cultural y natural "DEFINICIONES DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL ARTÍCULO 1. Conservación sobre la protección del patrimonio mundial, cultura y natural".

⁵ "Patrimonio Cultural y natural." UNESCO Organización de las Naciones Unidas. www.unesco.org.



conforme el tiempo y el año 1,872 en los EUA se crea e primer parque nacional único en su género por aquella época.

Es en el año 1964, cuando se organizan en ese país, todas las Áreas silvestres, generando a su vez, el primer Sistema de Áreas Protegidas. En el año de 1972, se celebra una conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo Suecia, donde de las discusiones del tema con la participación de más de un centenar de naciones del mundo, conciben un plan de acción de preservación y mejoramiento del medio ambiente, de donde surgen 109 recomendaciones específicas sobre asesoría ambiental, dirección ambiental y medidas de apoyo.

En 1987 se pronuncia el primer acuerdo de la protección de la capa de ozono. Es hasta el año de 1992 cuando se celebra el bien llamada Cumbre de la Tierra, de la cual realizan una revisión cinco años más tarde.

I.14 ANTECEDENTES HISTÓRICOS ÁREAS PROTEGIDAS

Durante el siglo pasado se crearon reservas forestales para el uso de leña, madera y protección de fuentes de agua. Los primeros registros mencionan los Astilleros Municipales o Bosques naturales con un plan especial de manejo para productos madereros en Guatemala hacia 1870 Las áreas protegidas principiaron siendo un conjunto de pequeñas áreas potenciales recreativo, con grandes extensiones de tierra, casi siempre propiedad del gobierno.

En las décadas de los cincuentas y setentas se consideró la importancia de la protección de recursos naturales y de sitios arqueológicos. (Ecosistema guatemalteco. Recursos naturales. Parques nacionales. Áreas protegidas. Colonización agropecuaria Política de Repatriado CONAP y SIGAP, Guatemala 2004).

A finales del mes de mayo de 1955, en la denominada Semana del Árbol, el presidente de la República, Coronel Carlos Castillo Armas, acordó declarar los primeros Parques Nacionales legalmente establecidos en Tikal. El 2 de septiembre de 1957 se delimitó por Acuerdo Gubernativo, y tiene una extensión de 576 kilómetros cuadrados.

No todas las áreas decretadas han tenido continuidad en la administración. Durante el período de 1955 a 1960 el mayor número de áreas protegidas en la historia del país con casi el 50% de las Áreas Protegidas existentes actualmente. Sin embargo su impacto en la conservación es limitado, ya que solamente cubre el



4.47% del área total del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, **SIGAP**. En varias de estas Áreas Protegidas, si ha habido continuidad en la administración gubernamental, a través de instituciones gubernamentales.

Es importante señalar que los 27 conos volcánicos del país declarados como Zonas de Vida Definida en 1955, ninguna institución se hizo responsable de su administración. No es sino hasta la creación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, **CONAP**, en 1989 con la Ley de áreas protegidas, cuando realmente toma impulso la protección *in situ* de las Áreas, asignado al CONAP la administración de todas las áreas declaradas previamente, y no asignadas por legislación vigente a otras instituciones gubernamentales, sin embargo no ha contado con los recursos necesarios para iniciar el manejo de dichas áreas.

I.14.1 ÁREAS PROTEGIDAS

Son áreas declaradas por el estado, que por la naturaleza de sus características de biodiversidad han sido definidas como zonas propicias para la conservación siendo que Guatemala como parte de Centro América la cual se convierte en corredor ecológico entre América del Norte y América del Sur, reviste mayor relevancia su conservación.

Permiten conservar hábitat, así como especies raras y amenazadas, paisajes valiosos y formaciones geológicas notables. Al mismo tiempo brindan oportunidades para la educación, la investigación científica, la creación y el turismo. (*Ecoturismo, Chávez. J. 1999, Perú*).

Conocidas comúnmente como Parques Nacionales, biotopos, monumentos culturales y zonas de vida permanentes, también incluyen conceptos más recientes como áreas de usos múltiples, refugios de vida silvestre y reservas naturales privadas, las áreas protegidas constituyen un elemento central en la estrategia nacional para conservar la diversidad biológica. La ley permite desarrollar además otras categorías de manejo

Dada la importancia de las Áreas Protegidas, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, se interesan en la protección y conservación de estas áreas y desarrollan estrategias para el manejo de las mismas.



I.15 USO PÚBLICO EN ÁREAS PROTEGIDAS

“El manejo de visitantes en un área protegida debe ser rigurosamente planificado para alcanzar los objetivos de conservación por los cuales fue creada y a la vez lograr que los visitantes tengan una experiencia de calidad y puedan satisfacer sus experiencias”. (*Capacidad de Carga Turística de las Áreas de Uso Público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica*).

El uso público en áreas protegidas se refiere a todas las actividades legalmente permitidas, por los seres humanos, son fines de conocimiento, uso y disfrute de los valores de los valores naturales y culturales del área protegida.

I.16 CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP)

En 1989 se crea el Consejo Nacional de Áreas protegidas, con personalidad jurídica que depende directamente de la Presidencia de la República, cuya denominación abreviada es CONAP o simplemente Consejo, como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) creado por esta misma ley. Tiene jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Posee autonomía funcional y su presupuesto se integra por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- es una entidad pública, dependencia de la Presidencia de la República, que fue establecida en el año de 1989 y regula sus actuaciones según lo establecido en la Ley de Áreas Protegidas (Decreto Legislativo 4-89, y sus reformas).

Es el órgano máximo de la dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo.

I.17 SISTEMA GUATEMALTECO DE ÁREAS PROTEGIDAS (SIGAP)

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas fue creado a partir de la promulgación por el Congreso de la República, de la Ley de Áreas Protegidas de Guatemala (Decreto 4-89, modificado por el Decreto 110-96). En dicho marco legal, se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).



La Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (SE-CONAP) tiene entre otras responsabilidades, ejecutar las decisiones políticas que el Consejo determine para organizar, dirigir y desarrollar el SIGAP. El SIGAP lo conforman todas aquellas áreas protegidas y, las entidades que las administran, independientemente de su categoría de manejo o, de su efectividad de manejo. Así, hasta mediados de 1999, el SIGAP posee, 91 áreas protegidas que en general fueron declaradas para proteger bellezas escénicas, rasgos culturales o para proteger vegetación o fauna silvestre.

Sin embargo, el SIGAP demanda desarrollar una variedad de áreas protegidas para llenar un conjunto más amplio de criterios, los cuales fortalezcan la capacidad nacional de evolucionar plena y sosteniblemente. Por ello, la misma ley ha previsto, el estudio y la declaratoria de otras áreas protegidas en el país (algunas identificadas en la ley como áreas de protección especial). Es importante realizar una revisión del proceso de crecimiento del SIGAP durante los pasados 40 años, para saber cuáles serán las metas y las prioridades de acción para el futuro próximo.

I.17.1 CATEGORÍA DE MANEJO DEL SIGAP

El mayor número de áreas protegidas del SIGAP fue declarado en la segunda parte de la década de los años 50's; sin embargo, la mayor cantidad de tierras declaradas fueron puestas a favor de la conservación en la segunda parte de la década de los años 80's. El SIGAP actual, tiene 91 áreas protegidas declaradas, de ellas 71 áreas, es decir el 78% de las Áreas Protegidas, se encuentran en tamaños menores a 10.000 hectáreas y por el otro lado solamente cinco sobrepasan las 100.000 hectáreas (sin incluir las zonas de amortiguamiento de las mismas).

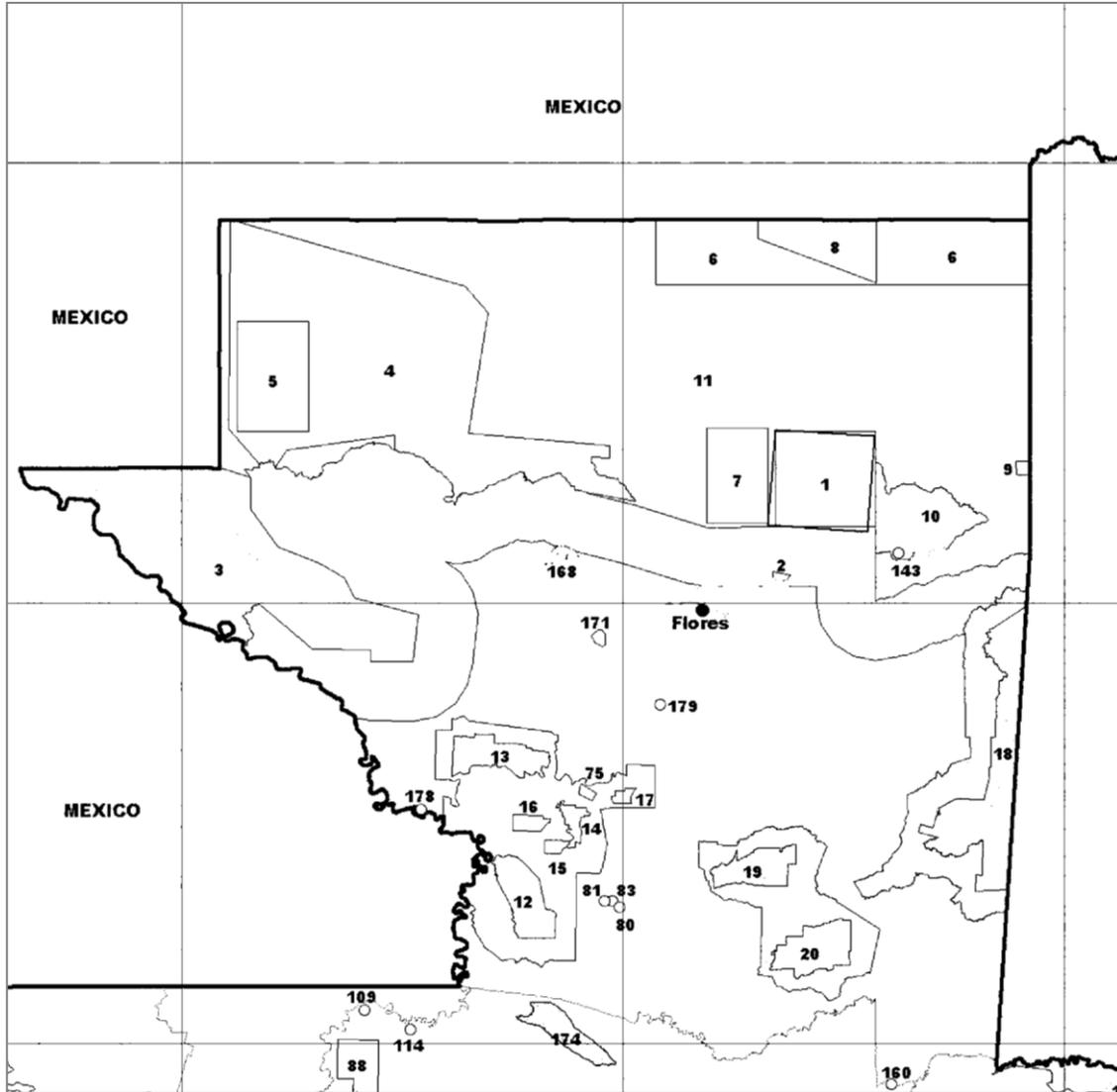
La distribución de tamaños de las áreas del SIGAP es: 43 AP's son menores de 1,000 hectáreas, equivalente territorialmente al 0.58% del SIGAP; 28 AP's tienen tamaños entre 1,001 y 10,000 hectáreas, y representan el 4.05% del SIGAP; 12 AP's poseen entre 10,001 y 50,000 hectáreas, representando 13.88% del SIGAP; 3 AP's están dentro del rango de 50,001 a 100,000 hectáreas y representan el 8.35% del SIGAP; y 5 AP's son mayores de 100,001 hectáreas o más y representan el 73.14% de SIGAP.



La declaratoria de áreas protegidas en el país ha pasado por momentos diferentes. En un inicio se declararon más parques nacionales y zonas de veda forestal, incluso muchas de ellas re-declaradas recientemente.

Ahora, de acuerdo a lo establecido por el reglamento vigente de la Ley de Áreas Protegidas, y las características propias de las diferentes áreas protegidas, éstas se agrupan de la siguiente manera:

- Parque Nacional
- Reserva Biológica
- Biotopo Protegido
- Monumento Natural
- Monumento Cultural
- Área de Usos Múltiples
- Reserva Protectora de Manantiales
- Refugio de Vida Silvestre
- Parque Regional
- Reserva de Biosfera
- Reserva Natural Privada
- Zonas de Veda Definitiva
- Parques Regionales



MAPA No.2

FUENTE: SIGAP
CATEGORIAS DE MAPA SIGAP



CAPÍTULO I

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal

No.	CÓDIGO	CATEGORÍA	NOMBRE DE MANEJO	Tipo Categoría
1	PN	Parque Nacional	Tikal	Tipo I
2	BP	Biotopo Protegido	Cerro Cahuí	Tipo II
3	PN	Parque Nacional	Sierra del Lacandón	Tipo I
4	PN	Parque Nacional	Laguna del Tigre	Tipo I
5		Biotopo Protegido	Laguna del Tigre	Tipo II
			Río Escondido	
6	PN	Parque Nacional	Mirador - Río Azul	Tipo I
7	BP	Biotopo Protegido	San Miguel La Palotada	Tipo II
			El Zotz	
8	BP	Biotopo Protegido	Naachtún - Dos Laguna	Tipo II
9	MC	Monumento Cultural	El Pilar	Tipo II
10	PN	Parque Nacional	Yaxhá - Nakúm – Naranja	Tipo I
11		Reserva de Maya Biosfera		Tipo VI
12	Complejo I	Reserva Biológica	San Román	Tipo I
13	RVS	Refugio de Vida Silvestre	El Pucté	Tipo III
14	RVS	Refugio de Vida Silvestre	Petexbatún	Tipo III
15	Complejo II	Monumento Cultural	Aguateca	Tipo II
16		Monumento Cultural	Dos Pilas	Tipo II
17		Monumento	Ceibal	Tipo II
18	Complejo III	Reserva de Biosfera	Montañas Mayas Chiquibul	Tipo VI
19	Complejo IV	Refugio de Vida Silvestre	Machaquilá	Tipo III
20		Refugio de Vida Silvestre	Xutilhá	Tipo III
75	PN	Parque Nacional	El Rosario	Tipo I



CAPÍTULO I

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal

No.	CÓDIGO	CATEGORÍA	NOMBRE DE MANEJO	Tipo Categoría
80	RNP	Reserva Natural Privad	Ceibo Mocho Flor de la Pasión	Tipo V
81	RNP	Reserva Natural Privada	Doña Chanita Flor de la Pasión	Tipo V
83	RNP	Reserva La Cumbre Natural Privada	Flor de la Pasión	Tipo V
143	RNP	Reserva Natural Privada	Yaxhá	Tipo V



I.18 SISTEMA TURÍSTICO DE GUATEMALA

El turismo en Guatemala ha evolucionado hasta convertirse en el primer renglón generador de divisas si se le compara con los principales productos de exportación del país. Según datos del Banco de Guatemala, en el año 2001 la actividad turística en el país generó un total de ingresos por 493 millones de dólares estadounidenses, sobrepasando por primera vez en la historia las exportaciones de café, las cuales registraron ingresos por US\$ 338.3 millones. Para el año 2002 en total de ingresos por concepto de turismo y viajes se situó en US\$612.2, lo que representa un incremento del 24% con relación al año 2001. *(Política Nacional para el Desarrollo Turístico de Guatemala 2004-2014, CAMTUR, Guatemala, 2003).*

Para brindar atención al turista y ecoturista, se establece en el país en un zonamiento de importancia y relevancia, con características particulares.

El Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) ha establecido un sistema turístico compuesto por siete zonas que se han clasificado y nombrado de acuerdo con sus atractivos turísticos las cuales son las siguientes.

1. GUATEMALA MODERNA Y COLONIAL
 - Cultura Contemporánea
 - Monumentos Coloniales
 - Naturaleza y paisaje
 - Compras
2. AVENTURA EN EL MUNDO MAYA
 - Arqueología
 - Naturaleza
 - Aventura
 - Oferta Complementada a Nivel Regional
3. EL ALTIPLANO INDÍGENA VIVO
 - Contacto con Comunidades Locales
 - Expresiones Culturales de la Tradición Popular
 - Naturaleza y Paisaje
 - Historia
 - Compras
4. UN CARIBE DIFERENTE LA COSTA DE JADE
 - Naturaleza y Actividades Marítimas



CAPÍTULO I

Turismo Contemplativo
Contacto con la Cultura Garífuna
Arqueología
Navegación y Deportes Acuáticos

5. PARAISO NATURAL

Ecosistemas Tropicales
Contactos con las Comunidades Locales
Aventura

6. GUATEMALA POR DESCUBRIR

Naturaleza y Aventura
Historia
Paleontología
Arqueología
Artesanía
Cultura Chortí y Fervor Religioso

7. COSTA DEL PACÍFICO

Sol y Playa
Aventura y naturaleza
Arqueología y Haciendas

I.19 EL TURISMO COMO OPCIÓN DE APROVECHAMIENTO

En los lugares donde se establecen áreas protegidas que cuenten con la riqueza ecológica y además riqueza cultural como patrimonio histórico, en conjunto con la riqueza paisajista; el turismo dependiendo del atractivo, con que se cuente.

El aprovechamiento de los recursos que presentan las áreas y el interés del visitante. No obstante, es posible el aprovechamiento moderado y controlado de los recursos, puestos que el turismo en áreas protegidas le incrementa su valor al ofrecer una oferta y continuar protegido.



I.19.1 FORMAS DE TURISMO

De la diversidad de posibilidades que presenta un sitio a sus alrededores, con todo el potencial explotado y por explotar, depende el tipo de turismo que puede desarrollarse en el mismo, sin embargo el visitante también difiere que le hace viajar. Para poder comprender de las distintas formas de turismo se establecen desde diversidad de variables, por ahora se presenta la clasificación del turismo por su origen.

NIVEL	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO
INTERNACIONAL	Receptivo	Se activa con los turistas residentes en el extranjero que visitan temporalmente el país
	Emisor	Se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo interviniendo también los guatemaltecos que salen como turistas
NACIONAL	Local	Se entiende como movimiento turístico realizado por Residentes dentro del mismo territorio.
	Social	Se entiende al movimiento agrupado de turistas que Tienen usualmente en común la realización de actividades a bajo costo.
	Popular	Se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo que por sus características brinda servicios a bajo costo a la población de escasos ingresos.
	Selectivo	Es el turismo que por el alto costo de sus servicios queda reducido a determinados sectores de demanda.
	Autofinanciado	Es aquel en el que los turistas costean sus propios gastos.
	Subvencionado	Es cuando el estado financia total o parcial para viajar.

CUADRO No.2



I.19.2 ECOTURISMO

El turismo como actividad económica ha desarrollado y evolucionado en varias maneras, dentro de una de las formas recientes de turismo se encuentra el ecoturismo, que por su tiempo de existencia, su definición ha venido también evolucionando y variando conforme se desarrolla e implementa en su creciente demanda. Como una actividad del turismo ligada al medio ambiente, el ecoturismo tiene que mantener vigente las variables de conservación, protección y de condición sostenible, por lo que no debe desligarse de una serie de criterios que lo mantienen y lo fortalecen puesto que lo hacen distinto y auténticos y auténtico como variante del turismo tradicional.

CRITERIO	DEFINICIÓN
RESPONSABLE	Debe ser responsable con respecto al uso y manejo de los atractivos y los demás recurso de la región y del país.
RESPETUOSO	Respetuoso de los modos de producción y de la forma de vida de las comunidades vecinas donde se desarrollan las actividades y servicios.
HONESTO	Honesto en la forma de elaborar y presentar el producto, procurando que el mismo conserve sus condiciones auténticas y en la forma de ofrecer al consumidor (turista) una imagen más real al mercadear el producto
EDUCATIVO	De carácter educativo, puesto que brinda información antes, durante y después del viaje y permite adquirir nuevos conocimientos tanto para el visitante (turista) como la comunidad visitada.
INTERACTIVO	Interactivo porque exige de experiencias en vivo, de contacto y participación comunidades vecinas donde se desarrollan las actividades y servicios.
DEMOCRÁTICO	Es democrático en cuanto a que los beneficios que genera se dividen en forma más amplia y equitativa, trata de promover la participación de comunidades rurales y apoya la conservación de los recursos.

CUADRO No.3



I.19.3 ECOTURISMO EN ÁREAS PROTEGIDAS

Las áreas protegidas como un recurso natural especial, presentan las posibilidades del desarrollo del ecoturismo, como la firma un experto que desarrollo el proyecto ecológico The Ladge at Pico Bonito, en Honduras, al referirse al turismo en áreas protegidas “Ecoturismo no solo es turismo en áreas naturales, Ecoturismo es turismo en áreas naturales con un valor agregado”.

Para el funcionamiento y su desarrollo del turismo, se requiere de cierta responsabilidad en su aplicación comercial o cuando es enfocado como de interés social, desde el punto de vista de la existencia y conservación del medio ambiente.

Por lo que conlleva en si mismo contribuir a exponer y expandir el despertar del interés de la población en general del conocimiento y de la importancia de la conservación de los recursos naturales existentes.

De esa cuenta se clasifica como turismo responsable, siendo que su proceso y funcionamiento debe manifestarse dinámico y efectivo por lo que se requiere de la participación multidisciplinaria e intersectorial con el propósito de participación múltiple y de esta forma se trasforma de un turismo tradicional a turismo ecológico y social.

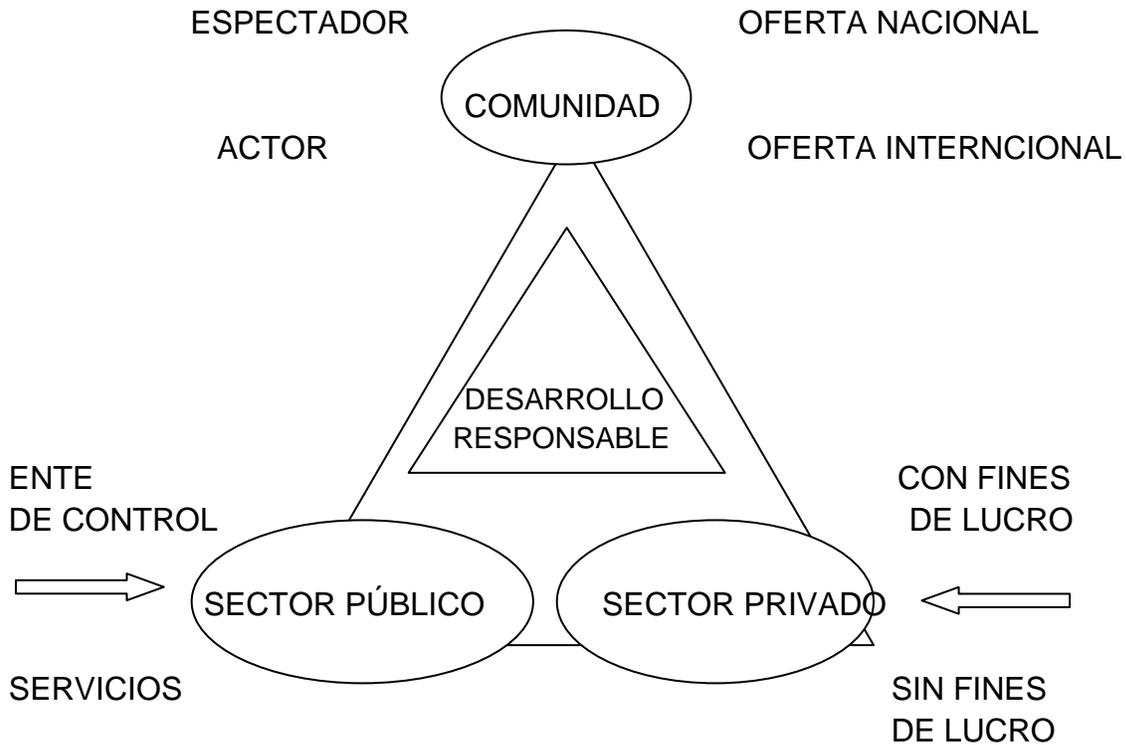
Dentro del esquema de su funcionamiento deben estar involucrados tanto comunidades como el sector privado y el sector público.

I.19.4 TURISMO RESPONSABLE

Al turismo responsable se le denomina ECOTURISMO, es decir que la forma de turismo alterna de carácter incluyente y que ha encontrado en los recursos naturales la fuente potencial de su desarrollo, de esa cuenta esta forma de turismo en las áreas protegidas es en la actualidad la de más expectación.



TURISMO RESPONSABLE



ESQUEMA No.2

I.20. BASES LEGALES

El sistema de legislación vigente, aplicable y relativa al presente estudio se conforma y se refiere desde la concepción constitucional, basándose en las leyes, reglamento, normas y acuerdos internacionales y nacionales; específicamente en áreas protegidas, protección de la naturaleza y sitios arqueológicos

Existen leyes de protección del patrimonio Cultural y Natural, en el caso del Patrimonio Cultural existe la ley de Protección del Patrimonio Cultural de la

Nación, Decreto 26-27; y en el caso de Patrimonio Natural existe la Ley de Áreas protegidas, Decreto No. 4-89. Toda área protegida natural y cultural de Guatemala debe basarse en el este un marco un marco legal, requerimiento básico para la ejecución de los planes, proyectos y programas que en ellas se desarrollen. La gestión del patrimonio cultural y natural de Guatemala tiene sus principios



fundamentales en la Constitución de la República, de donde se derivan las distintas políticas que norman todas las acciones, fortaleciendo el fomento de la cultura y la conservación de la biodiversidad.

I.20.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

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

ARTÍCULO 119.- Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: **c.** Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;

I.20.2 REGLAMENTOS DE LA LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS

ARTÍCULO 3. Educación Ambiental. Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

ARTÍCULO 6. (Reformado por el Artículo 4 del Decreto No. 110-96). Aplicación. La presente ley es de aplicación general en todo el territorio de la República y para efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales en las materias de su competencia, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las Municipalidades coadyuvarán en la identificación, estudio, proposición y desarrollo de áreas protegidas, dentro del ámbito de su respectiva región.

ARTÍCULO 18. (Reformado por el Artículo 8 del Decreto No. 110-96). Planes Maestros y Operativos. El manejo de cada una de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas - SIGAP-, estará definido por su respectivo plan maestro, el cual será compartimentado en detallado, a planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente ejecutor del área, o la



persona individual o jurídica que la administra. Todos los planes maestros y operativos deben ser registrados, aprobados y supervisados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP para verificar que se cumple con los propósitos de conservación de esta Ley. El CONAP tomará las acciones legales pertinentes en caso contrario.

ARTÍCULO 20. (Reformado por el Artículo 9 del Decreto No. 110-96). Actividades Dentro de las Áreas Protegidas. Las empresas públicas o privadas que tengan actualmente, o que en el futuro desarrollen instalaciones o actividades comerciales, industriales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro del perímetro de las áreas protegidas, celebrarán de mutuo acuerdo con el CONAP, un contrato en el que se establecerán las condiciones y normas de operación, determinadas por un estudio de impacto ambiental, presentado por el interesado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual, con su opinión lo remitirá a la Comisión Nacional del Medio Ambiente para su evaluación, siempre y cuando su actividad sea compatible con los usos previstos en el plan maestro de la unidad de conservación de que se trate.

ARTÍCULO 27. Regulación de Especies Amenazadas. Se prohíbe la recolección, captura, caza, pesca, transporte, intercambio, comercio y exportación de las especies de fauna y flora en peligro de extinción, de acuerdo a los listados del CONAP, salvo que por razones de sobrevivencia, rescate o salvaguarda de la especie, científicamente comprobado, sea necesaria alguna de estas funciones. En este caso también son aplicables las regulaciones del convenio referido en el Artículo 25 de esta ley.

ARTÍCULO 58. Turismo. El Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Instituto de Antropología e Historia y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, se coordinarán estrechamente a través de sus respectivas direcciones, para compatibilizar y optimizar el desarrollo de las áreas protegidas y la conservación del paisaje y los recursos naturales y culturales con el desarrollo de la actividad turística.

ARTÍCULO 82. (Reformado por el Artículo 26 del Decreto No. 110-96). Tráfico Ilegal de Flora y Fauna. Será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales, quien ilegalmente transporte, intercambie, comercialice o exporte ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de productos de flora y fauna silvestre amenazadas de extinción así como de las



endémicas y de aquellas especies consideradas dentro de los listados de especies amenazadas en peligro de extinción publicados por el CONAP.

ARTÍCULO 82bis. (Reformado por el Artículo 27 del Decreto No. 110-96). Usurpación a Áreas Protegidas. Comete delito de usurpación a áreas protegidas quien con fines de apoderamiento, aprovechamiento o enriquecimiento ilícito, promoviere, facilitare o invadiere tierras ubicadas dentro de áreas protegidas debidamente declaradas. Al responsable de este delito será sancionado con prisión de cuatro a ocho años y multa de tres mil a seis mil quetzales.

I.20.3 LEY ORGÁNICA DEL INGUAT

Decreto 1701 Con fundamento, en el inciso 1º del Artículo 170 de la Constitución de la República Publicado a páginas 17 a 25, de fecha 9 de agosto de 1967. Programa de Información Estratégica (PIE-CALAS)

ARTÍCULO 1. Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines.

I.20.4 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

El Ministerio de Cultura y Deportes es el órgano administrativo político, en la estructura del Estado, encargado de hacer cumplir el régimen jurídico, relativo al desarrollo de las culturas, las artes, la recreación y el deporte no federado ni escolar del país, así como la protección, conservación y promoción del patrimonio cultural y natural de la nación, con la participación activa del guatemalteco. Las actuaciones del Ministerio de Cultura y Deportes

I.20.5 ¿QUÉ ES UN PARQUE NACIONAL?

Áreas relativamente extensas esencialmente intocadas por la actividad humana, que contienen ecosistemas, rasgos o especies de flora y fauna de valor científico y/o maravillas escénicas de interés nacional o internacional en la cual los procesos ecológicos y evolutivos han podido seguir su curso espontáneo con un mínimo de interferencia. Estos procesos pueden incluir algunos acontecimientos que alteran los ecosistemas tales como los incendios debido a causas naturales, brotes de plagas o enfermedades, tempestades y otros; pero excluyen necesariamente los disturbios de cualquier índole causados por el hombre.



Pueden ofrecer atractivos para visitantes y tener capacidad para un uso pro creativo en forma controlada. En estas área es prohibido cortar, extraer o destruir cualquier espécimen de flora silvestre y cazar, capturar o realizar cualquier acto que lesione la vida o la integridad de la fauna silvestre, excepto por motivos técnicos de manejo que sean necesarios para asegurar su conservación. En todo caso solo lo podrán hacer las autoridades administradoras con la debida autorización; no será permitida la introducción de especies exóticas. No podrán constituirse servidumbres a favor de particulares en terreno de esta categoría de terreno. Es prohibida la exploración y explotación minera. Además no se permitirán asentamientos humanos, excepto los que sean necesarios para la investigación y administración del área.

I.20.4.1 POLÍTICAS CULTURALES Y DEPORTIVAS NACIONALES DEL MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

Ciertamente esta tarea debe ser de todos y para todos. En esta línea de pensamiento el Ministerio de Cultura y Deportes convocó a la población guatemalteca a participar en el Congreso Nacional sobre Lineamientos de Políticas Culturales, que se llevó a cabo del 11 al 14 de abril de 2000, en La Antigua Guatemala, ciudad del patrimonio mundial. Se contó con apoyo de cooperación nacional e internacional y colaboración de muchas organizaciones y personas. Asistieron más de 600 personas provenientes de todas las regiones del país y de los pueblos y comunidades que conforman la nación. Mayas, ladinos, garífunas y xinkas; mujeres y hombres que trabajan en el sector cultural y deportivo, artistas, artesanos, promotores culturales, maestros, investigadores, empresarios y comerciantes; todos expresaron sus inquietudes, analizaron problemas y propusieron soluciones y lineamientos de políticas culturales y deportivas. Este Congreso también propició un espacio intercultural compartido por los diferentes grupos que conforman la nación una y diversa. Luego de un intercambio intenso y enriquecedor, se sentaron las bases de la nueva nación a la que aspiramos.

I.20.5 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

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.

Se promoverán mecanismos para fortalecer el inventario y el registro del patrimonio cultural, garantizando su propiedad, protección, conservación y adecuado manejo. En el caso del patrimonio intangible, se investigará, se dará a conocer y se tomarán las medidas de protección, cuando el caso lo requiera.

I.20.6 FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación y la difusión de sus resultados son fundamentales para el conocimiento de la historia y desarrollo de los pueblos y comunidades de la nación y del mundo, así como de sus culturas, idiomas, manifestaciones artísticas y deportivas. Este conocimiento es un cimiento para el fortalecimiento de la identidad nacional basada en el reconocimiento de la diversidad cultural, la dotación de la dimensión cultural al desarrollo y para la digna participación de Guatemala en la globalización. Por eso el Ministerio de Cultura y Deportes fomentará la investigación social, cultural, jurídica, lingüística, histórica y arqueológica; la divulgación de sus resultados; y la incorporación de resultados pertinentes en el sistema educativo.

I.20.7 INSTITUTO DE ANTHROPOLOGÍA E HISTORIA (IDAEH)

Fortalece y promueve la identidad guatemalteca mediante la protección, conservación, promoción y divulgación de los valores y manifestaciones culturales de los pueblos y comunidades que conforman la nación guatemalteca, articulando la multiculturalidad y la interculturalidad.

A través de una institucionalidad sólida contribuye a que los guatemaltecos y las guatemaltecas tengan una mejor calidad de vida, una convivencia armónica y un desarrollo humano, facilitando su acceso equitativo a servicios de cultura, recreación y deporte en forma descentralizada y de acuerdo a las características y preferencias de la población.

I.20.8 LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes



muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional.

I.20.9 LEY DE LA RESERVA BIOSFERA MAYA (RBM):

(Decreto 5-90) indica que la región norte del departamento de Petén, que comprende partes de los municipios de Melchor de Mencos, Flores, San José, San Andrés y la Libertad. Que dicho territorio se declara Área Protegida la “Reserva Maya”, Con sus límites respectivos que lo conforman, hace mención sobre la categoría de manejo y zonificación de diferentes áreas.

Se ratifica la adjudicación al Instituto de Antropología e Historia para la administración del Parque Nacional Tikal, según lo expresado en el Acuerdo Gubernativo del 26 de mayo de 1955. Se declaran legalmente y se adjudican para su administración al Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos, las siguientes unidades, para lograr y asegurar una buena conservación y protección de la Reserva Maya, se aplican medidas de prevención y coordinación de áreas de la Reserva.

I.20.10 PLAN MAESTRO DEL PARQUE NACIONAL TIKAL (PANAT)

El Ministerio de Cultura y Deportes como responsable de conservar el patrimonio cultural y natural de Guatemala, en cumplimiento de sus políticas, tiene como una de sus principales prioridades la actualización y puesta en funcionamiento de un Plan Maestro para el desarrollo y conservación del Parque Nacional Tikal.

Elaborar un documento que incluya a todos los sectores de interés conformando un equipo planificador multidisciplinario, así como para lograr la integración del Parque Nacional Tikal dentro de un contexto interinstitucional e intersectorial.



CAPÍTULO II



M A R C O REGIONAL Y LOCAL





CAPÍTULO II

CAPÍTULO II

II. 1 ANÁLISIS MARCO REGIONAL Y LOCAL

En el siguiente capítulo presenta un análisis de las características locales y particulares; aspectos geográficos, biofísicos y socioeconómicos tanto a nivel nacional como a nivel regional donde se localiza el lugar de estudio, por su importancia se consideran en el estudio un sistema nacional, Regional, departamental, y local, Específicamente del parque nacional Tikal Flores Petén, estableciendo así, georeferencias que enmarcan al Reordenamiento del Área de Llegada del Parque Nacional Tikal.

II.1.1 CARACTERIZACIÓN REGIONAL PETÉN

Guatemala tiene una superficie de 108.889 Km² (42,042 mi²), posee un paisaje variado formado por montañas, valles y más de treinta volcanes, está situada en la parte norte de todas las repúblicas que conforman el istmo centroamericano. Está limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con el océano Pacífico y al este con el océano Atlántico, Honduras y Belice y el Salvador.

II.1.2 LOCALIZACIÓN GEÓGRAFICA

El Departamento de Petén se encuentra situado en la región VIII o región Petén en la República de Guatemala, su cabecera departamental es la isla de Flores y limita al Norte con la República de México; al Sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; y al Este con la República de Belice; y al Oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 16° 55' 45" y longitud 89° 53' 27". Cuenta con una extensión territorial de 35,854 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 127 metros sobre el nivel del mar pero esta es variada debido a la topografía del departamento, la cual trae también consigo la diversidad de climas, los cuales se pueden dividir en tres zonas: Región Baja, Región Media y Región Alta. A la primera corresponden las llanuras y los lagos, donde se encuentra la mayoría de los poblados del departamento, así como sus grandes praderas o sabanas, a la segunda, corresponden las primeras alturas, incluyendo las pequeñas colinas de los valles de los ríos San Pedro, Azul u Hondo y San Juan. A la Región Alta corresponden las montañas Mayas en la parte oeste del departamento, la de mayor elevación en el mismo, siendo las condiciones climáticas más favorables para el establecimiento de la ganadería y colonias agrícolas.¹

¹ http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/peten/peten.php

**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

REGION	No.	DEPARTAMENTO	SUPER. %	Km2/REP.
Metropolitana	I	1. Guatemala	1.95	2126
Norte	II	2. Alta Verapaz 3. Baja Verapaz	10.85	
Nor62-Oriente	III	4. Izabal 5. Zacapa 6. Progreso 7. Chiquimula	14.72	16026
	IV	8. Jalapa 9. Jutiapa 10. Santa Rosa	7.56	82.37
Central	V	11. Escuintla 12. Sacatepequez 13. Chimaltenango	6.27	6828
Sub-Occidente	VI	14. Sololá 15. Suchitepéquez 16. Retalhuleu 17. Quetzaltenango 18. San Marcos 19. Totonicapán	11.23	12320
Nor-Occidente	VII	20. Huhuetenango 21. Quiché	14.4	15773
Petén	VIII	22. Petén	32.93	35859

CUADRO No.4**FUENTE: Guía Geográfica de Guatemala**



CAPÍTULO II

**LOCALIZACIÓN REGIONAL DENTRO DEL CONTEXTO
NACIONAL GUATEMALTECO**



MAPA No.3

FUENTE: Guía Geográfica de Guatemala

El departamento de Petén; su cabecera departamental es la isla de Flores y está formado por 12 municipios:

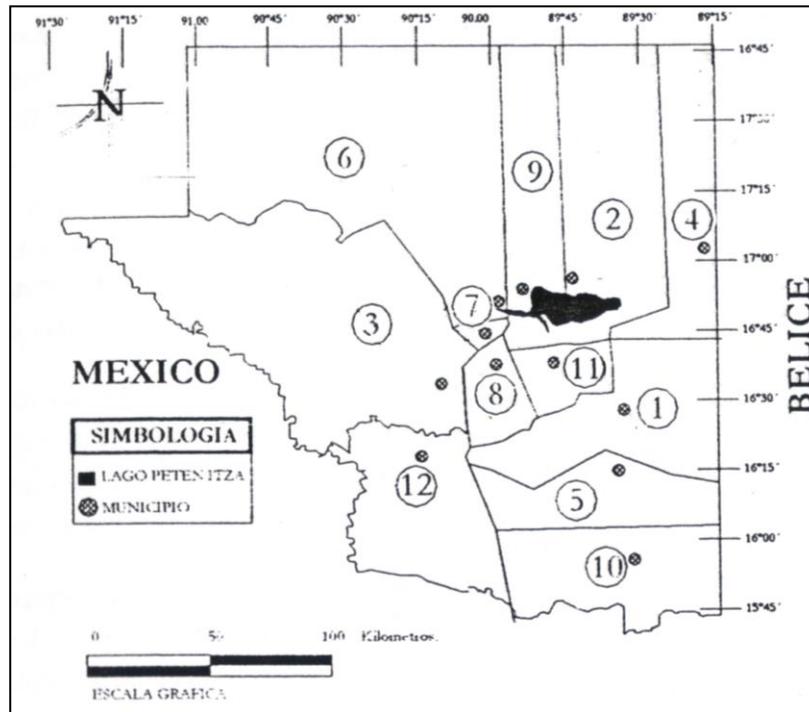
DIVISIÓN MUNICIPAL PETÉN					
No.	MUNICIPIO	CABECERA	ELEVACIÓN	LATITUD	LONGITUD
1	Dolores	Dolores	435 mts.	16° 30' 58"	89° 24' 57"
2	Flores	Flores	127 mts.	16° 55' 58"	89° 53' 27"
3	La Libertad	La Libertad	190 mts.	16° 47' 18"	90° 07' 00"
4	Melchor de M	Melchor de M	81 mts.	17° 03' 18"	89° 09' 08"
5	Poptún	Poptún	510 mts.	16° 19' 50"	89° 25' 25"
6	San Andrés	San Andrés	150 mts.	16° 58' 03"	89° 54' 03"
7	San Benito	San Benito	120 mts.	16° 55' 16"	89° 54' 03"
8	San Francisco	San Francisco	230 mts.	16° 47' 56"	89° 56' 07"
9	San José	San José	130 mts.	16° 58' 53"	89° 54' 04"
10	San Luis	San Luis	190 mts.	16° 11' 55"	89° 26' 35"
11	Santa Ana	Santa Ana	220 mts.	16° 48' 25"	89° 48' 38"
12	Sayaxché	Sayaxché	125 mts.	16° 31' 46"	90° 11' 23"

CUADRO No.5

FUENTE: Guía Geográfica de Guatemala



**MAPA PETÉN
DIVISION MUNICIPAL**



MAPA No.4
FUENTE: Guía Geográfica de Guatemala

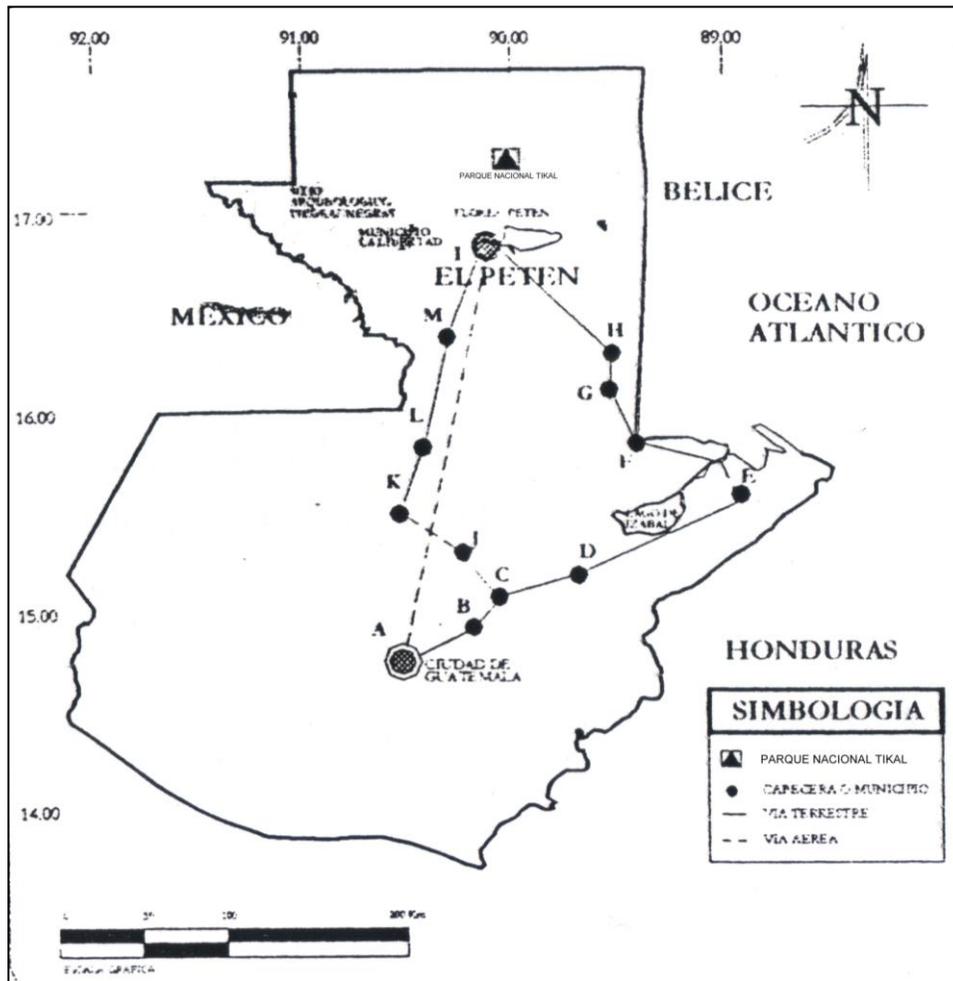
II.1.3 SISTEMA VIAL TERRESTRE Y AÉREO

El sistema de Comunicación terrestre de Guatemala está comprendido por Dos carreteras internacionales unen al país con El Salvador y México. La Panamericana (511 Km.) pasa por la capital; la otra, por la Costa Sur. Una carretera interoceánica (C-9) une Puerto Quetzal, en el Pacífico, con Puerto Barrios, en el Atlántico, pasando por la capital. Tiene además, un ramal que comunica con Honduras, otro con las Verapaces y un tercero con Petén.

El acceso al departamento de Petén, se puede realizar de tres formas la primera por la vía terrestre, desde la ciudad de Guatemala a través de la carretera CA-9 vía Rio Dulce, Izabal, con una carretera pavimentada recorriendo 458 kilómetros hasta llegar a la ciudad de flores: la segunda, Siempre por la vía terrestre, de la Ciudad Capital a Cobán, recorriendo 211 kilómetros, y luego de Cobán a la Ciudad de Flores Pasando por Chisec, Xuctzul y Sayaxche recorriendo 215 Kilómetros más en carretera Pavimentada; y la tercera, por vía aérea facilitando por el aeropuerto internacional ubicado en el municipios de Flores, Petén.



INFRAESTRUCTURA VIAL HACIA EL PETÉN



MAPA No.5

Fuente: Instituto Geográfico Militar 1992.

II.1.4 FISIOGRAFIA

El área que cubre el suelo de la Región Petén, se agrupan en seis clases siendo estos los siguientes:

II.1.4.1 LOMAS KÁRSTICAS

Conformadas por Karts cónico sumamente quebrado, propios del Cinturón Plegado del Lacandón y de las estribaciones de las Montañas Maya. Se localiza la serie Cuxú que se desarrolló sobre rocas calizas suaves y la serie Chacalté en zonas de Karts Cónico. Aproximadamente cubren 7000 Km. Cuadrados en conjunto.



III.1.4.2 ÁREAS DE KARTS APLANADO

Desarrollados en zonas de kart fuertemente erosionado, pertenecen a la serie Chocop, Machaquila, Quinil, Sacluc y Zotz; los suelos son arcillados con drenaje lento en las partes bajas y están compuestos de residuos de caliza. Los suelos de Quinil y Zotz se encuentran entre los más fértiles del departamento. Aproximadamente cubren una extensión de 7800 km².

II.1.4.3 TERRAZAS Y PLANICIES KÁRSTICAS

Se encuentran asociadas a las terrazas y planicies de roca caliza y a las lomas kársticas. Cubren más de 8000 kms². Existen tres series: Joljá, Yaxha y Uaxactún. La serie Joljá, se ha desarrollado en relieve plano o ligeramente ondulado, la mayoría del calcio ha sido lavado en las áreas llanas. La serie Yaxhá, es la mayor extensión en el departamento; está compuesto de suelo negro, arcilloso, rico en materia orgánica. La serie Uaxactún, contiene suelos rocosos y poco profundos, sensibles a la erosión y a la sequía.

II.1.4.4 LOMAS ESQUITOSAS

Estas pertenecen a la serie Ixbobó y Guapaca; se desarrollan sobre esquistos calcáreos en relieve menos quebrado. Estas áreas se encuentran densamente ocupadas por los agricultores y presentan una topografía ligeramente ondulada en la parte alta de la cuenca del río la Pasión, especialmente los de la serie Guapaca.

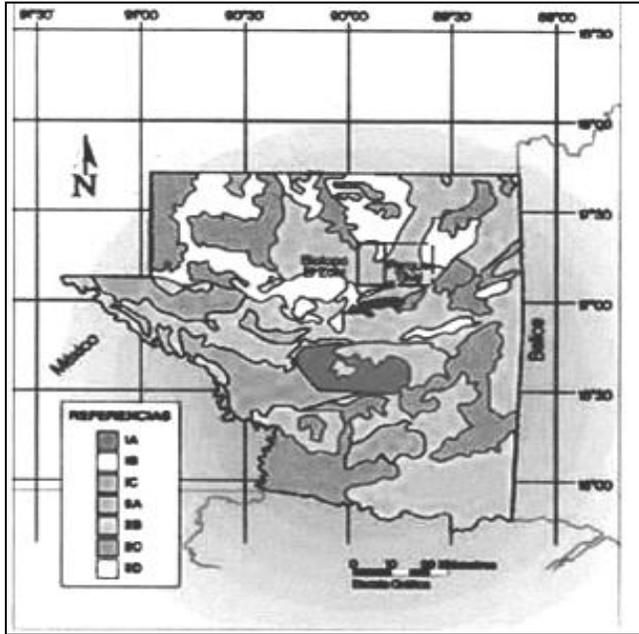
II.1.4.5 SABANAS

Se encuentran en Petén dos tipos de sabanas: las sabanas del norte, que presentan suelos llanos, arcillosos-limosos, desarrollados sobre suelos calizos. En este tipo se incluyen la serie Chachaclún y Exkikil, ambas series contemplan suelos ácidos, impropios para la agricultura y utilizados para ganadería extensiva. El otro tipo de sabanas son las denominadas de Pino, se desarrollan sobre suelos francoarcillosos bien drenados, al cual pertenecen la serie Poptún, Suchachín y Machaquilá.



II.1.4.6 PLANICIES ALUVIALES

Este grupo se ha desarrollado en la planicie baja interior del Petén, a lo largo de



MAPA No.6

Fuente: Instituto Geográfico Militar

los ríos la Pasión, Usumacinta, y de sus afluentes y en la cuenca del Río Mopán. A este grupo pertenecen las series Petexbatún y Usumacinta, cubriendo alrededor de 400 kilómetros, son suelo arcilloso y mal drenado. La otra serie es la de Mopán y Surstún, que ocupa aproximadamente más de 2000 kms²; son suelos fértiles, pero la falta de drenaje y la adhesividad limitan su uso agrícola.

BAJOS

El último grupo comprende los suelos desarrollados en las depresiones llamados bajos. Estas depresiones se encuentran inundadas durante parte del año, al cual pertenecen la serie Bolón, Macanché, Saipuy y Yaloch, cubriendo alrededor de 6700 kilómetros cuadrados, principalmente en la parte norte del departamento. Los suelos de Bolón, por su acidez y pobreza en nutrientes y los suelos Saipuy, por su drenaje muy lento, no se prestan a ningún uso económico en las condiciones actuales. Los suelos Yaloch presentan una mayor fertilidad y los suelos

RECONOCIMIENTO DE LOS SUELOS	
I. Suelos de las sabanas	<ul style="list-style-type: none"> A. Suelos profundos bien drenados B. Suelos profundos mal drenados C. Suelos poco profundos con drenaje deficiente
II. Suelos de los bosques	<ul style="list-style-type: none"> A. Suelos profundos bien drenados B. Suelos poco profundos bien drenados C. Suelos profundos con drenaje malo o deficiente D. Suelos poco profundos con drenaje deficiente

CUADRO NO. 6



Macanché comprenden suelos con mejor drenaje, en relieve ondulado y tierra fértil, utilizados para la siembra de milpa. (http://html.rincondelvago.com/el-peten_guatemala.html)

La reserva se divide en tres unidades de paisaje:

La sierra de Lacandón, que es una cordillera de 600 msnm, con suelos pobres y pendientes muy pronunciados. El área de humedales de Laguna del con una planicie de terrenos bajos que constituye uno de los sistemas de humedales de agua dulce más extensos de Centroamérica, con vida silvestre abundante y la zona de Tikal Uaxactun y Dos lagunas, de topografía ondulante y suelos en su mayoría bien drenados².

II.1.5 COMPONENTES DE LAS REGIONES FISIAGRÁFICAS

Guatemala, por sus características heterogéneas se divide en 12 provincias fisiográficas, de las 4 se encuentran en el Departamento de Petén.

- Plataforma de Yucatán
- Cinturón Plegado de Lacandón
- Planicie Baja Interior de Petén
- Estructuras de las Montañas Mayas

II.1.5.1 PLATAFORMA DE YUCATÁN

Es una planicie con pendientes no mayores del 4%, con elevaciones entre 50 y 350 metros s.n.m. Se eleva progresivamente desde el oeste hacia el este. Tiene característica kársticas y se divide en áreas elevadas de “karst denudado” con drenaje subterráneo y áreas bajas cubiertas de aluviones calcáreos donde el drenaje subterráneo y está más o menos obstruido.

II.1.5.2 CINTURÓN PLEGADO DE LACANDÓN

Presenta los relieves más accidentados del Departamento formados por rocas calizas, lo cual produce depresiones con drenaje subterráneo en forma de conos, que terminan juntándose, por la erosión, en trincheras sinuosas. Las elevaciones varían en decenas de metros.

² (CECON)



II.1.5.3 PLANICIE BAJA INTERIOR DE PETÉN

Esta planicie resulta, en su mayor parte, de la erosión del karst y su relleno por los sedimentos resultantes. El relieve es ligeramente ondulado y la altura no pasa de 200 metros s.n.m. Los ríos tienen curso superficial.

II.1.5.4 ESTRIBACIONES DE LAS MONTAÑAS MAYAS

Se extienden a lo largo de la frontera con Belice; se caracteriza por montañas no calcáreas, con elevaciones entre 600 y 1200 metros s.n.m., constituidas por rocas ácidas y drenaje con pendiente.

II.1.6 HIDROLOGIA DE PETÉN

El Departamento de Petén puede dividirse en términos de drenaje en dos vertientes: la del Golfo de México, que ocupa alrededor del 80% de la superficie total, y comprende las cuencas del Río Usumacinta y sus afluentes el Río La Pasión, el Río Salinas, el Río San Pedro y el Río Candelaria. La Vertiente del Mar de las Antillas, que incluye las cuencas del Río Mopán-Belice, del Río Azul, del Río Pusilá, del Río Temas y del Río Sarstún.

Entre los cuerpos de agua se localiza el Lago Petén Itzá que es el más grande del departamento y lagunas entre las más importantes Laguna del Tigre, Laguna Petexbatún, Laguna Perdida y Laguna Yaxjá. Por consiguiente, existe un gran número de lagunas temporales, cuyo nivel crece con la intensidad de las precipitaciones y que algunas llegan a cubrir grandes extensiones de tierra.

Así mismo, se puede hacer mención de la existencia de bajos y humedales que cubren cerca del 7% del territorio y se encuentran principalmente en las planicies aluviales del Río San Pedro conformados por las subcuencas de sus afluentes como el de Agua Dulce, Escondido, Tamarís y Jicotea y al norte del Río de la Pasión, entre los ríos Subín y Pucté. Algunos pantanos se encuentran en las depresiones y terrazas de la Sierra del Lacandón. Los bajos, propiamente dichos, son depresiones desprovistas de drenaje superficial, temporalmente inundados y los más importantes se encuentran en el noreste del Departamento, en las áreas de Tikal, Uaxactún, Yaxhá, Nakum, Yaloch y la cuenca del Río Azul-Tikal.

**II.1.7 CLIMA DE PETÉN**

El clima del departamento, en términos generales, puede clasificarse como de tipo tropical cálido y húmedo. Se caracteriza como tropical variable - húmedo con períodos largos de lluvia y con época seca muy desarrollada pero de duración variable, entre los meses de diciembre y mayo, pudiendo tardar su inicio entre enero y febrero, dependiendo de los distintos territorios que constituyen los departamentos.

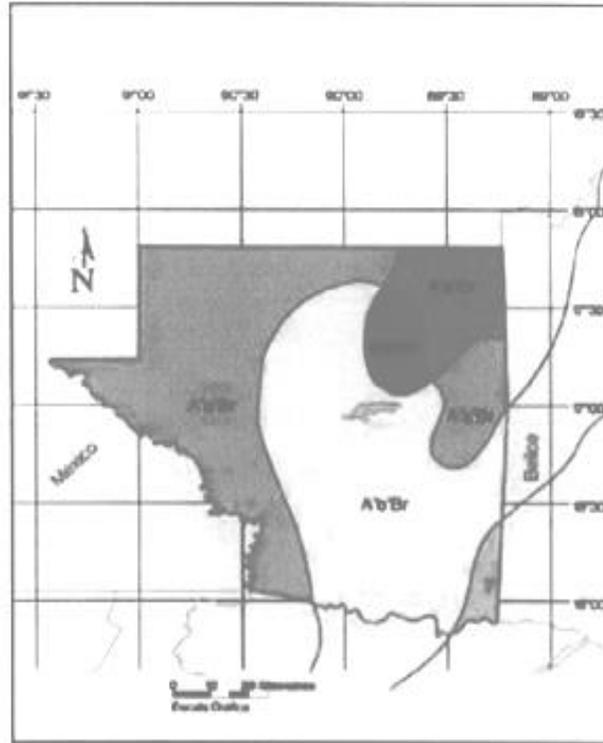
Según la clasificación Thornthwaite, la mayoría del territorio está dominado por los climas Br A' a', Br B' b'. La parte del noreste tiene un clima C2r A' B" siendo por lo tanto un territorio seco.

C/2	CLASIFICACIÓN CLIMAS SISTEMA THORTHWALTTE
SÍMBOLO	CARÁCTER DE CLIMA
A'	Cálido
B'	Semicálido
a'	Sin estación fría bien definida
b'	Con invierno Benigno
B	Húmedo
C	Semiseco
r	Sin estación seca bien definida

CUADRO No.7



CLIMATOLOGÍA DE PETEN



MAPA No7.

Fuente: Instituto Geográfico Militar 1992.

La temperatura media mensual varía entre los 22°, para el mes de enero y 29°, para el mes de mayo. Las temperaturas máximas no obstante varían entre 27° y 37° centígrados y las mínimas entre 17° y 23° centígrados.

La fuente de humedad más importante la constituye el Mar Caribe. La relativa cercanía del mar produce flujos de humedad asociados con ciclones y tormentas tropicales. No existiendo obstáculos orográficos importantes, con excepción de las montañas Mayas y la Sierra del Lacandón.

En la mayor parte del departamento, las lluvias son de origen ciclónico. La humedad relativa del aire, en su mayoría, es elevada, descendiendo solamente en el medio día de 80-90% hasta 50-60%.

Los vientos dominantes son alisios y soplan del noreste al sureste con velocidades promedio bajas. Durante el período de mayo a octubre, aparecen en forma esporádica tormentas tropicales, como por ejemplo: las estribaciones de huracanes formados por lluvias torrenciales y vientos de 75 km/h.



En lo referente a la precipitación, ésta oscila entre 1200 – 3000 mm, siendo un factor variable.

La estación seca principal bien definida, que abarca de diciembre o enero hasta abril o mayo, ocurre generalmente una canícula-temporada seca durante el período de lluvias que dura varias semanas, los meses con menos precipitación son febrero, marzo y abril.

Por lo general, las precipitaciones son frecuentes, por las tardes y en las noches, permitiendo durante esta época, que la temperatura disminuya y sea más fresco el ambiente.

II.1.8 FLORA Y FAUNA SILVESTRE

En base a la clasificación de zonas de vida de Holdridge, el Norte del Petén pertenece al Bosque Húmedo Subtropical Cálido, mientras que el Sur pertenece al Bosque muy Húmedo Subtropical.

Los estudios realizados por Lundel (1973) en el Departamento de El Petén, dan una suma total de 1400 especies de flora conocidas, de las cuales éstas 1400 son las que han sido localizadas dentro del territorio y se concluye que pueden llegar a ser alrededor de 3000 especies existentes o más. Los bosques tropicales generalmente están compuestos por una gran variedad de vegetación, tanto arbórea como de palmas, arbustos, bejucos, epífitas, orquídeas, gramíneas y otras plantas. Entre las especies más comunes existentes se puede hacer mención de Caoba, Chico Zapote, Amapola, Santa María, Zapotillo, Cedro, etc.

Dentro de la fauna silvestre, el mayor número está constituido por los mamíferos (felinos mayores, primates y especies de valor cinegenético) de los cuales se pueden mencionar algunos: de jaguares, puma o león americano, tigrillo, gato de monte, venado cola blanca, jabalí, murciélago, etc.

Luego lo constituyen las aves que se estiman que de las 675 especies que se encuentran en Guatemala, 303 pertenecen al territorio del Petén. Y por último, dos grupos de anfibios, reptiles y los peces, siendo este último, una menor variedad.



II.1.9 ZONA DE VIDA DE PETÉN

Las zonas de vida que se encuentran en la Región de Petén son:

Bosque húmedo subtropical (Cálido)

Desde Melchor de Mencos hasta I río Usumacinta, presenta precipitaciones de 1160 a 1700 Mm. /año y temperatura de 22° C, terreno con topografía suave de 50 a 275 msnm.

Bosque muy húmedo Subtropical (Cálido)

Abarca la parte Sur de Peté, Sayaxché, Poptún, San Luis y Dolores, con precipitaciones de 1587 Mm. /año a 2066 Mm. /año, la topografía va desde plana a accidentada con elevaciones de 80 a 100 msnm.

ZONA DE VIDA DE PETÉN



MAPA No.8

Fuente: Instituto Geográfico Militar 1992



III.10 SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN VIII

Los puntos de atracción turística de la región que están siendo explorados, son los monumentos arqueológicos mayas de Tikal y Yaxhá, habiendo otros sitios de igual o menor importancia y categoría como: Uaxactún, Nakúm, Piedras Negras, Dos pilas, Ceibal, etc., aparte de los lagos, ríos, grutas y parajes que deberían ser explorados con fines turísticos.

PRINCIPALES SITIOS ARQUEOLOGICOS PETÉN

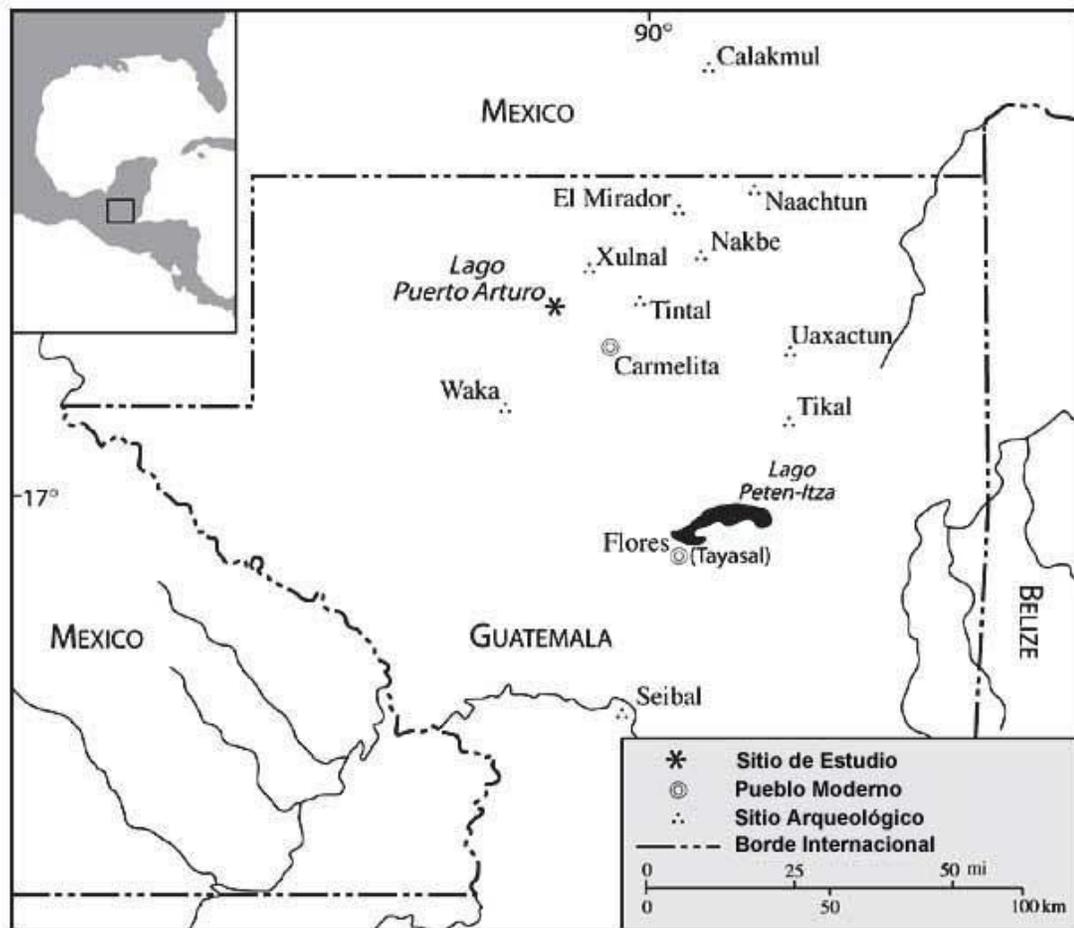


Figura 1. Mapa de Petén, Guatemala, incluye estudio del sitio (lago Puerto Arturo) y sitios arqueológicos selectos.

MAPA No.9

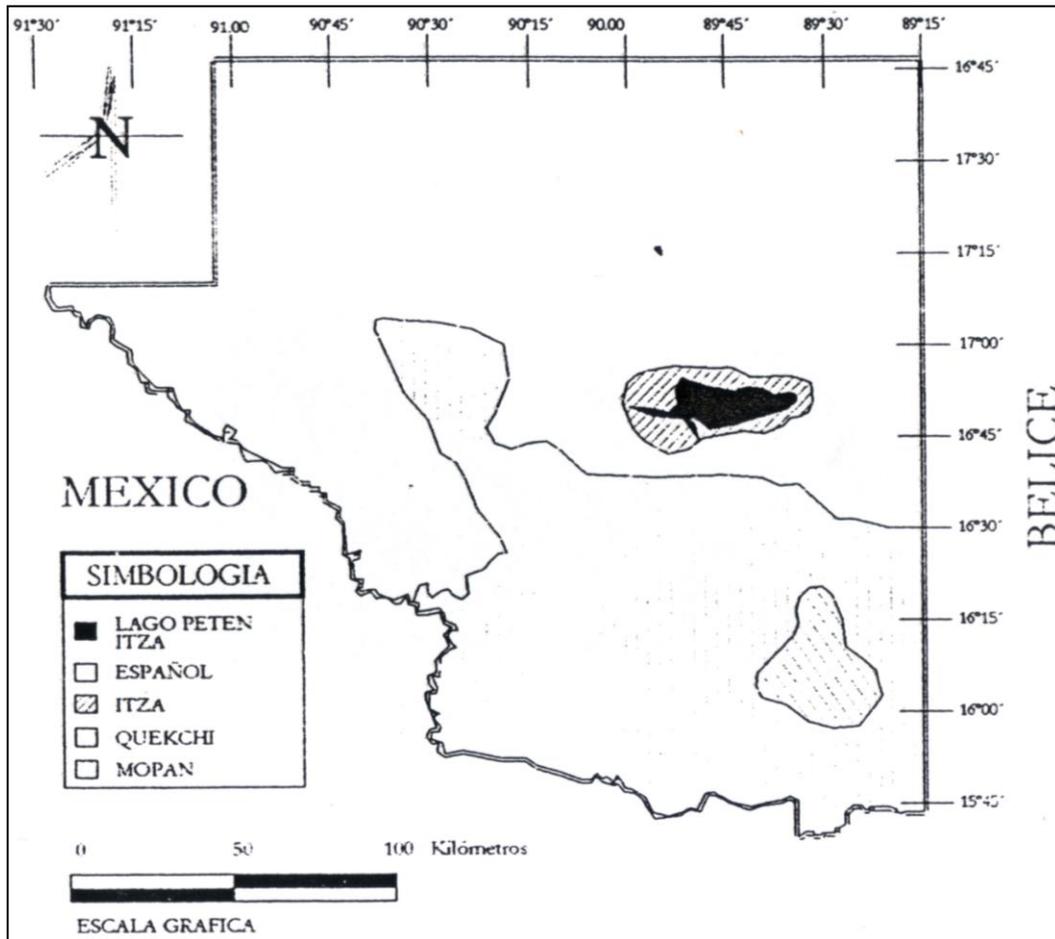
Fuente: <http://www.famsi.org/reports/01071es/images/fig01.jpg>



II.1.11 ASPECTOS CULTURALES

Los idiomas originales de este departamento son el Lacandón, el Itza' y el Mopán, de los cuales persisten el Itzá y, en menor medida, el Mopan. El resto de población habla el español como idioma popular.

IDIOMAS ORIGINALES DE PETÉN



MAPA No.10
Fuente: Instituto Geográfico Militar 1992.



II.1.12 LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA (RBM)

La Reserva de la Biosfera Maya quedó establecida en 1990 por el Decreto Legislativo 5-90, con una extensión de un millón quinientas mil hectáreas (1.500,000 Ha.), que representa el 20% del territorio nacional guatemalteco. Se ubica al Norte del departamento del El Petén. La administración legal está a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

La RBM está reconocida por las Naciones Unidas -UNESCO- como una Reserva de la Biosfera y como Sitio de Patrimonio Mundial El Parque Nacional Tikal.

Esta reconocida bajo el Convenio para la Conservación de la Biodiversidad de América Central, como una de las áreas más importantes para la conservación en toda la región. Bajo la Convención de RAMSAR, sus humedales están reconocidos entre los más importantes del mundo.

La Reserva contiene un área de bosque tropical entre las más grandes que aún quedan en Mesoamérica. La combinación de grandes extensiones de bosque con cientos de sitios arqueológicos (algunos de ellos de 2,000 años A de C), hacen que la Reserva sea única en el mundo. Esto representa y ofrece un gran potencial para el desarrollo sostenible de Petén, siempre y cuando su manejo sea adecuado y las actividades económicas sean compatibles entre el ambiente y desarrollo.

La Reserva tiene una zonificación establecida: la Zona Núcleo (zona restringida para investigación, conservación y protección, ecoturismo de bajo impacto); zona de Usos Múltiples (zona de manejo, uso y extracción de recursos mediante planes aprobados: Concesiones) y la Zona de Amortiguamiento (zona donde se promueven actividades de manejo y conservación de suelos con alternativas tecnológicas adecuadas al área, pueden legalizar sus tierras).

Se encuentra en la parte Norte de Petén, los Municipios con jurisdicción en el territorio de la RBM son: Flores La Libertad, Melchor de Mencos, San Andrés, y San José. Los límites oeste y norte están formados por el límite internacional con México (estados de Chiapas y Tabasco, al oeste, Campeche y Quintana Roo al norte) y al este con el límite de adyacencia con Belice. El límite sur, también sur de la Zona de amortiguamiento, se extiende desde el oeste del límite fronterizo con México en el Río Usumacinta hasta Belice.



II.2 MARCO LOCAL PARQUE NACIONAL TIKAL

II.2.1 ANTECEDENTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL (PANAT)

La antigua ciudad maya de Tikal fue reportada en 1848 por Modesto Méndez y Ambrosio Tut, Corregidor y Gobernador de Petén, respectivamente. Eusebio Lara, acompañó esta primera expedición para elaborar las primeras ilustraciones de los monumentos de Tikal. Sin embargo, se tiene conocimiento de que Tikal fue conocido por algunos nativos de la zona y posiblemente por misioneros españoles a fines del siglo XVII (Soza, 1970; Coe, 1994; Vidal y Muñoz, 1997; Harrison, 1999). En 1853, posterior a la publicación del diario de Méndez en la Gaceta de Guatemala, se da a conocer a la comunidad científica su descubrimiento, a través de una publicación de la Academia de Ciencias de Berlín.

Tikal fue una de los principales centros culturales y poblacionales de la civilización maya. El análisis de la ocupación de Tikal, indica que los primeros pobladores se asentaron en el lugar alrededor del año 750 a.C. hasta aproximadamente el 900 d.C. (Laporte y Fako, 1995) En total, 1600 años de ocupación continua, dentro de los que destacan el Período Clásico comprendido del 250 al 900 d.C. Los científicos han estimado que la ciudad contaba aproximadamente con 100,000 habitantes alrededor del año 750 d. C. (Harrison, 1999). Algunos palacios de la elite fueron quemados, y la población gradualmente decayó hasta que el sitio fue abandonado a finales del siglo X. El ultimo monumento fechado data de 899 DC.

El Parque está dentro de la Reserva Biosfera Maya (RBM) de la que es una de sus zonas núcleo, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) le ha dado la categoría de uso especial, con los mismos objetivos de manejo que las zonas núcleo. El Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, reconoce la importancia del Parque Nacional Tikal como un pilar fundamental en la identidad nacional y como Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad.

Un glifo emblema es la “marca registrada” ó nombre descubierto de un sitio arqueológico, es el lo que le da el nombre al sitio. Este emblema es jeroglífico representa el nombre de Tikal. Tikal fue la primera ciudad que declaró tener un glifo emblema, una práctica que fue adoptada después por otras ciudades-estado mayas. Muchas de las ciudades modernas tienen hoy en día banderas ó escudos, tales como las compañías tienen logos que los diferencian de otras. El nombre "Tikal" significa "Lugar de las Voces" o "Lugar de las Lenguas" en Maya, y fue



acuñado por Sylvanus Morley, su verdadero nombre de acuerdo a los textos jeroglíficos es Mutal o Yax Mutal de Mut nudo, haciendo referencia al peinado del Ku'hul Ahaw o máximo Gobernante. (Wikipedia, la enciclopedia libre).

ESTELA HISTÓRICA



FOTOGRAFIA No.1

Autor: Gligo Maya Mutal o Yax Mutal de Mut nudo, nombre original Tikal

Fuente: De Wikipedia, la enciclopedia libre

Las estelas sirvieron para narrar sucesos históricos de la vida de cada gobernante y los altares para realizar sacrificios rituales públicos que a veces presentan inscripciones manifestando el evento o el suceso. Los Son construcciones ceremoniales y su función principal consistía en que el gobernante realizaba eventos ceremoniales públicos representando a la deidad según la ceremonia que se ofrecía y solamente el gobernante y sus asistentes podían subir a estos templos sagrados para preparar el ritual.

Es importante destacar el marcado incremento de su uso ceremonial a partir de 1986, con el restablecimiento del poder civil en Guatemala, especialmente el día 12 de octubre, cuando se realiza una multitudinaria peregrinación de Mayas-Q'eqchi' provenientes principalmente del sur de Petén y de Alta Verapaz, así como Maya-Mopán, residentes en el municipio de San Luis, Petén.



ESTELA CLÁSICA



La estela de uno de los gobernantes más importantes del periodo Clásico, llamado Cielo Tormentoso. Esta es una de las estelas mejor conservadas de Tikal y es una obra de arte que se guarda en el museo de cerámica del parque.

FOTOGRAFIA No.2

Autor: Gligo Maya Mutal o Yax Mutal de Mut nudo, nombre original Tikal

Fuente: De Wikipedia, la enciclopedia libre

El Parque Nacional Tikal fue creado el 26 de Mayo de 1955 bajo la responsabilidad del Instituto de Antropología e Historia, y se constituye como la primera área protegida de Guatemala, reconocida por UNESCO como Sitio de Patrimonio Mundial en 1979. Rodeado de una selva exuberante, alberga invaluables riquezas que forman parte del patrimonio cultural y natural del país, con una extensión de 575.83 km²

En 1979, la UNESCO declara al Parque, como el primer Sitio de Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Humanidad. La combinación de lo cultural y natural de Tikal, hace que se convierta en el primero de los 23 sitios en el mundo que han sido declarados como Sitios de Patrimonio Mundial Mixto de la Humanidad, es decir tanto Cultural como Natural (UNEP 1997a, 1997b).



Durante el año 2002 se realizó una remediación de los límites y mojones del Parque, con el fin de inscribirlo en Registro de la Propiedad Inmueble, y aclarar su situación jurídica. Esta medición fue respaldada legalmente con el Acuerdo Gubernativo No. 239-2003 del 7 de abril del año 2003, por medio del cual “se desmiembra a favor del Estado una fracción de terreno ubicada en el municipio de Flores...”. Según el mencionado Acuerdo, el Parque queda adscrito “al Ministerio de Cultura y Deportes, quien a través del Instituto de Antropología e Historia deberá darle al inmueble el correspondiente mantenimiento...” (Artículo 2). Este trascendental paso le da certeza jurídica al Parque y la base legal para emitir las políticas y ordenar la situación de los diferentes negocios que operan dentro del Parque.

II.2.2 UBICACIÓN DEL PANAT

El Parque Nacional Tikal (PANAT) constituye una de las zonas núcleo mejor conservadas de la Reserva de la Biosfera Maya, ubicada en el norte del departamento de Petén. El PANAT se sitúa en el sector noreste del departamento de Petén, en jurisdicción de los municipios de Flores y San José. Al Norte limita con la Concesión Forestal Comunitaria de Uaxactún; al Noreste con el Corredor Biológico Mirador Río Azul-Tikal-Yaxhá¹ que, junto con las concesiones forestales, es parte de la Zona de Usos Múltiples de la RBM, al Este con el Monumento Natural Yaxhá, al Sur con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), donde se encuentra la comunidad de Zocotzal y parcelas de pobladores de las comunidades vecinas; al Oeste limita con el Biotopo San Miguel La Palotada-El Zotz; al Noroeste con la Concesión Industrial La Gloria.

El Parque protege los vestigios de una de las ciudades más importantes de la civilización Maya, así como otros asentamientos prehispánicos situados en su periferia. 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. Protege una diversidad de ecosistemas, así como una gran riqueza cultural. Es el punto de origen de las cuencas de los ríos Holmul, Azul, y parte del drenaje hacia el Lago Petén Itzá.



II.2.2.1 DATOS GEODÉSICOS Y TOPOGRÁFICOS DEL PARQUE NACIONAL TIKAL.

Área total	575,827,710.5
Kilómetros cuadrados	575.83
Hectáreas	57,583

CUADRO No.8
Fuente: Acuerdo Gubernativo 239-2003

COORDENADAS DE LOS CUATRO MOJONES DEL PARQUE

PUNTO	COORDENADAS	
	X	Y
Mojón Noroeste, Santa Cruz	233949	1916794
Mojón Noreste, El Pinal	210083	1918768
Mojón Sureste, Caoba	207988	1894916
Mojón Suroeste, Zocotzal	231895	1892831

CUADRO No.9
Fuente: CEMEC- CONAP

DISTANCIA ENTRE CADA MOJON

DEL MOJÓN	AL MOJÓN	DISTANCIA (en metros)
Noroeste, Santa Cruz	Noreste, El Pinal	24,043.718
Noreste, El Pinal	Sureste, Caoba	24,046.652
Sureste, Caoba	Suroeste, Zocotzal	23,980.871

CUADRO No. 10
Fuente: Acuerdo Gubernativo 239-2003



II.2.3 ELEMENTOS CULTURALES META DE CONSERVACIÓN

Los elementos culturales meta de conservación identificados en el Parque Nacional Tikal corresponden a dos de las categorías de patrimonio cultural: **zonas arqueológicas** y **bienes muebles**. Siendo Tikal una de las ciudades de mayor apogeo en el área Maya, durante su proceso histórico produjo una serie de edificaciones, así como utensilios, herramientas y objetos religiosos y ornamentales destinados a cumplir las distintas funciones requeridas por una sociedad estratificada.

II.2.3.1 ZONAS ARQUEOLÓGICAS

Se denomina zona al conjunto de sitios o grupos de edificaciones vinculados a eventos, ocupaciones o actividades, histórico-culturales. Para su manejo, el Parque se subdivide en tres grandes zonas³, de acuerdo a la densidad de los monumentos, su intensidad de investigación y restauración, y el acceso al público. Esta clasificación fue propuesta, revisada y aprobada en el proceso de elaboración del plan maestro PANAT 2006-2008, para ser la base de los elementos culturales meta de conservación. Estas tres zonas son:

- a) Zona arqueológica núcleo
- b) Zona arqueológica central
- c) Zona arqueológica periférica

a) ZONA ARQUEOLÓGICA NÚCLEO

Es la zona de 4 km² (2X2 km), ubicada en el centro del Parque, que contiene prácticamente toda la arquitectura monumental de la antigua ciudad maya de Tikal, así como la mayor densidad de monumentos y edificios más investigados, restaurados y abiertos al uso público. Por esto mismo es el área donde se concentran los mayores problemas de intemperismo y manejo inadecuado de la actividad turística.

³Estas zonas son las mismas que definió el proyecto de investigación de la Universidad de Pennsylvania en las décadas de los años 50s y 60s.



b) ZONA ARQUEOLÓGICA CENTRAL

Es la zona de 12 km² que circunda a la Zona Arqueológica Núcleo, excluyéndola, formada por un cuadrado de 4 X 4 km. Posee algunos grupos arquitectónicos, como el Grupo Baringer, grupos residenciales y la mayor densidad de áreas habitacionales que aún corresponden al área de la ciudad de Tikal.

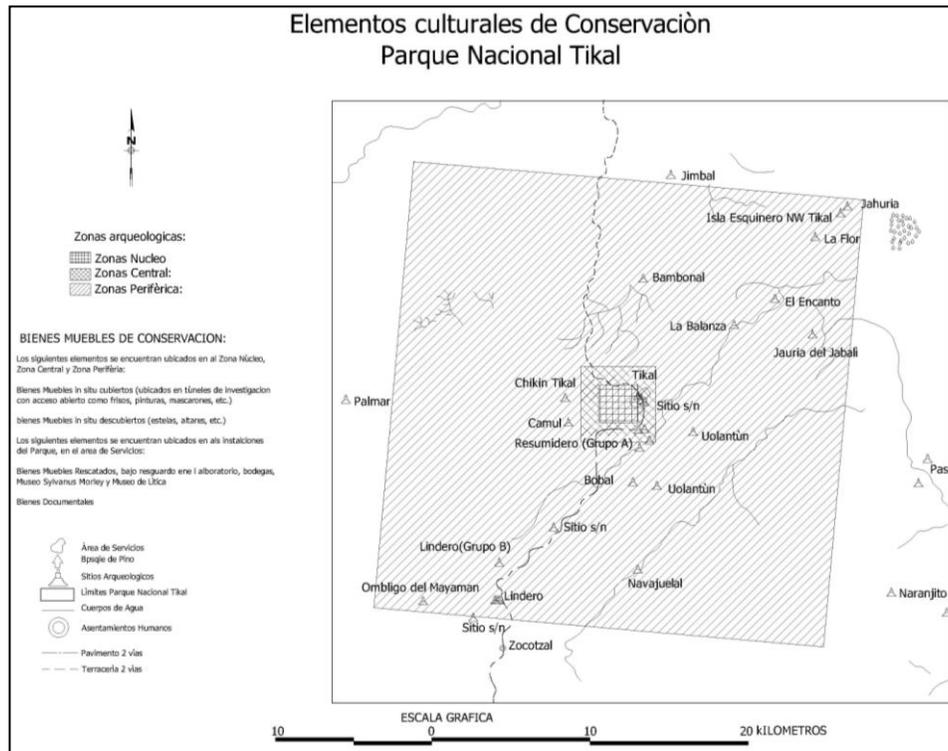
c) ZONA ARQUEOLÓGICA PERIFÉRICA

Es la zona de 559.28 km² que comprende desde los límites de la zona arqueológica central, hasta los límites del parque. es la zona de mayor extensión, y donde se encuentran varios sitios arqueológicos periféricos, de los cuales se han identificado los siguientes: el encanto, el descanso, bambonal, la flor, la balanza, jahuía, jauría del jabalí, corozal, uolantún, bobal, navajuelal, ávila, chinquín tikal, lindero, ombligo del mayamán y jimbal. Este último, aunque está fuera de los límites del parque, se considera importante incluirlo en las acciones del presente plan, por su vínculo sociopolítico con tikal, y porque el personal del parque realiza acciones esporádicas de supervisión y vigilancia⁴. La zona arqueológica periférica es el área más afectada por el saqueo de piezas arqueológicas, siendo triste testimonio de la extrema depredación del patrimonio cultural que ha sufrido Petén.

⁴ El Plan Maestro de 1972.



ZONA ARQUEOLÓGICA



MAPA No.12

Fuente: Plan Maestro Parque Nacional Tikal 2004-2008

II.2.3.2 BIENES MUEBLES

Según la metodología utilizada para el plan maestro 2006-2008 (Molina, 2003:7), Bienes Culturales Muebles son los componentes de escala relativamente pequeña, que pueden o no ser fácilmente movibles, con valor histórico, artístico, etnológico, paleontológico, arqueológico, tecnológico u otro y se encuentran íntimamente asociados a su entorno natural y social. Estos objetos pueden ser esculturas, estucos, estelas, pinturas, utensilios, frisos, dinteles, pinturas murales, petroglifos, etcétera Para el Parque Nacional Tikal los elementos categorizados en este rango, son:

- a) Bienes muebles in situ expuestos
- b) Bienes muebles in situ no expuestos
- c) Bienes muebles depositados en el Parque
- d) Material documental



II.2.4 CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICA DEL PNAT

II.2.4.1 ECOLOGÍA

II.2.4.1 CLIMA DE TIKAL

Las condiciones climáticas de Tikal están tipificadas por un clima cálido húmedo; temperaturas medias mensuales mayores de 24 °C; el promedio anual indica 25.6 °C, siendo el mes de enero el que presenta menos temperaturas, 21.7 °C, y junio la mayor temperatura, 27.2 °C. Las temperaturas máximas absolutas se presentan en julio con 32.2 °C, mientras que las mínimas absolutas en el mes de enero con 11.1 °C. La precipitación anual es de 1281 mm, cantidad relativamente bien distribuida en todo el año, con 9 meses de lluvia, las cuales se incrementan de mayo a noviembre. De acuerdo al sistema de las Zonas de Vida del Holdridge, la zona de Tikal se encuentra en el bosque húmedo subtropical cálido. La evapotranspiración potencial para el ecosistema natural, siendo el criterio de Holdridge, se establece en 1357 mm anuales, estableciéndose un déficit de humedad en noviembre a mayo y un superávit en el resto del año.

De acuerdo con el sistema climático de Thornthwaite, el área de Tikal corresponde a las siguientes siglas: C2rA 'b' equivalente a un clima Semihúmedo con pequeñas o nula deficiencia de agua cálido, con concentración térmica en verano entre 48 y 678 %.

II.2.4.2 SUELOS EN TIKAL

Los suelos en Parque Nacional Tikal, como ejemplo se dividen en dos tipos básicos: Suelo de partes onduladas, cimas o depresiones que se determinan como entisoles; y suelos de las partes bajas, generalmente con topografía plana, ubicados dentro de los Vertisoles.

Ambos tipos de suelos sostienen comunidades arbóreas en áreas no perturbadas, o bien fases sucesionales de vegetación local en aquellos lugares donde las formaciones vegetales maduras o diversos grados por la actividad humana. Ambos tipos de suelo fueron determinados dentro de la serie de Suelos Yaxa por Simmons, Tarano y Pinto en el estudio de reconocimiento de suelos elaborados a nivel nacional en Guatemala.



II.2.5 ELEMENTOS NATURALES META DE CONSERVACIÓN

Se le denomina así a los sistemas y comunidades ecológicas, especies y sus agrupaciones, incluyendo los procesos naturales que los mantienen, que por su valor ecológico y rasgos únicos justifican su conservación, justificándose su conservación y manejo. Debido al contexto ecológico e institucional del Parque Nacional Tikal, se tomó el Plan Maestro de la Reserva de la Biosfera Maya como punto de partida para definición de los elementos naturales de conservación. En dicho plan, la reserva es dividida en tres paisajes funcionales: Serranía, Humedales y Planicie- Serranía, correspondiendo Tikal a este último (CONAP, 2001:19 y 22).

Los elementos naturales meta de conservación del Parque Nacional Tikal fueron clasificados en las categorías de sistemas ecológicos y agrupaciones de especies.

II.2.5.1 SISTEMAS ECOLÓGICOS

- a) **Bosque alto/mediano en serranía**
- b) **Bosque alto/mediano intercolinar o en planicie**
- c) **Bosque bajo**
- d) **Bosque ripario**
- e) **Bosque de pino**
- f) **Humedales**

II.2.5.2 VEGETACIÓN NATURAL DE TIKAL

La selva tropical de las tierras bajas de Petén tiene aproximadamente 11,000 años de edad, y se considera que fue fuertemente perturbada hasta hace 1,200 años (fin del Período Clásico de la civilización Maya), a pesar de que se conservaron áreas remanentes de especies hoy abundantes (Schulze & Whitacre, 1999). La vegetación natural se regeneró paulatinamente, hasta formar la selva que actualmente se observa. Los más recientes disturbios ecológicos ocurrieron recientemente, en los años 60s, durante los trabajos de la Universidad de Pennsylvania, en la Zona Arqueológica Núcleo.

Esta es una lista de algunos de los árboles de Tikal, los cuales fácilmente podrá identificar alrededor del parque...



- Ceiba o Yaaxché en Maya; Ceiba pentandra Familia: Bombacaceae
- Chico Zapote Manilkara; zapota o Achras sapota Familia: Sapotaceae
- Caoba; Swietenia macrophylla Familia: Meliaceae
- Cedro; Cedrela odorata; Familia: Meliaceae
- Matilisguate; Tabebuia rosea Familia: Bignoniaceae
- Ramón; Brosimum alicastrum Familia: Moraceae
- Hormigo; Platymicium dimorphandrum Familia: Papilionaceae
- Santa María; Callophylum brasilensis Familia: Guttiferae
- Guarumo; Cecropia Peltata Familia: Moraceae
- Copal; Cupania belizensis Familia: Sapindaceae
- Cojon; Stemmadenia donnel smitii Familia: Apocynaceae
- Escobo; Cryosophila argétea Familia: Palmaceae
- Pimienta; Pimenta dioica Familia: Myrtaceae

II.2.6 AGRUPACIONES DE ESPECIES

Esta categoría incluye especies importantes para la conservación, por ser indicadoras, amenazadas, en peligro de extinción, raras y/o endémicas, así como sus agrupaciones. Para el Parque, se identificaron 6 agrupaciones de especies que se consideró requerían de un análisis específico de sus amenazas para definir estrategias mejor enfocadas. Estas agrupaciones son las siguientes:

a) AVES RAPACES

Estos organismos se encuentran en la cima de la cadena alimenticia y son indicadores de la salud del bosque, por las extensas áreas que requieren para su sobrevivencia. Su conservación fortalece la protección de todas las especies ubicadas en niveles tróficos inferiores en el ecosistema. Dentro de esta categoría se incluyó al **halcón pecho naranja** (*Falco deiroleucus*) y el **águila crestada o monera** (*Morphnus guianensis*). Estas dos especies se consideran naturalmente raras.

b) FELINOS

En el Parque se encuentran las cinco especies de felinos reportadas para Guatemala, siendo éstas el jaguar (*Panthera onca*), el ocelote o tigrillo (*Felis pardalis*), el margay (*Felis wiedii*), el puma (*Felis concolor*) y la onza (*Herpailurus yaguaroundi*). Para poder mantener poblaciones viables⁵,

⁵ Southern Rocky Mountain Ecoregional Plan en Secaira et al, 2002.



c) ESPECIES CINEGÉTICAS

Por la riqueza de fauna silvestre, el Parque resguarda una cantidad considerable de especies cinegéticas, representativas del norte de Petén, como jabalí (*Tayassu pecari*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), faisán (*Crax rubra*), pavo ocelado (*Meleagris ocellata*), cojolita (*Penelope purpurascens*), tepezcuintle (*Agouti paca*) y armadillo (*Dasypus novemcinctus*), las cuales se pueden observar comúnmente dentro de sus límites.

d) ESPECIES DE FLORA EXTRAÍDAS

Este elemento agrupa aquellas especies forestales no maderables que son recolectadas ilegalmente dentro del Parque, en muchos casos a niveles por encima de los que podría ser considerado como sostenible. Entre estas especies, se consideró principalmente al xate cola de pescado (*Chamaedorea ernesti-augustii*), el xate hembra (*Chamaedorea elegans*), el xate macho (*Chamaedorea oblongata*), la pita floja (*Aechmea magdalenae*), la pimienta gorda (*Pimenta dioica*), guano (*Sabal morrisiana*) y la resina del chicozapote (*Manilkara achras*). De estas especies el xate es la más comercializada en Petén, y por ende, la más extraída en Tikal.

e) ESPECIES MADERABLES

Por sus características propias, Petén, posee poblaciones abundantes, aunque dispersas, de maderas preciosas, de las cuales predominan el cedro (*Cedrela odorata*) y la caoba (*Swietenia macrophylla*), ambas representadas en los bosques latifoliados del Parque Nacional Tikal. Estas especies poseen alto valor comercial y han sido explotadas insosteniblemente desde hace siglo y medio.

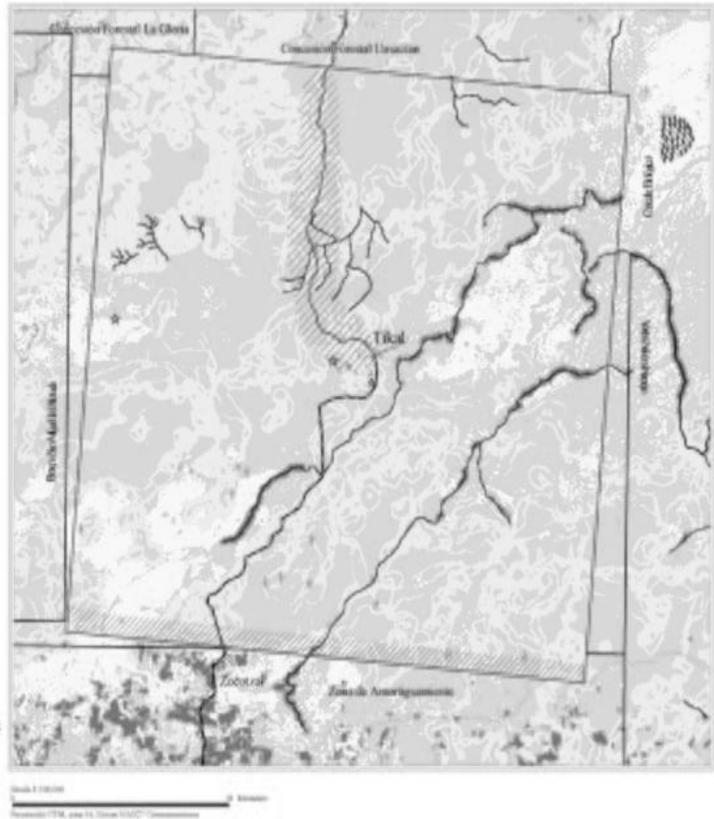
f) ESPECIES DE FAUNA POTENCIALMENTE TRAFICADAS

En esta agrupación se enfoca el interés para la protección de las especies que abarcan la familia *Psittacidae*, como el loro real (*Amazona farinosa*), loro cabeza roja (*Amazona autumnalis*), loro cabeza blanca (*Amazona albifrons*), loro corona blanca (*Pionus sinilis*), todos incluidos en el Apéndice II de CITES y en la Lista Roja de CONAP.



Amenazas sobre los Elementos Naturales de Conservación Parque Nacional Tikal

- Sistemas Ecológicos**
- Boque Alto/Mediano Latifoliado en Planicie Aluvial/Interciliar
 - Boque Alto/Mediano Latifoliado en Serranía
 - Boque Bajo (periódicamente inundable)
 - Boque Ripario ó de Galería
 - Boque de Pino
 - Humedales (aguadas, arroyos, sibaes)
- Agrupaciones de Especies**
- Aves Rapaces :**
- ★ Águila Crestada
 - ☆ Halcón Pecho Naranja
- Los siguientes elementos ocurren en todo el parque :**
- Felinos
 - Especies cinegéticas
 - Especies de flora exóticas (sate, guano, pita floja, pimienta)
 - Especies maderables (cedro y caoba)
 - Especies de fauna potencialmente traficadas (Piticiós)
- Suelo Desnudo**
- Límites según Dirección de Bienes del Estado
- Caminos**
- Asfalto 2 vías
 - Terraacería 2 vías
 - Terraacería 1 vía
 - Brecha
- Amenazas sobre los Elementos de Conservación :**
- † Interdus Forestales
 - /// Avance de la Frontera Agrícola
 - /// Construcción de Carretera
 - /// Desechos Sólidos y Líquidos
 - ☼ Eventos Climáticos y Efecto Isla
- NOTA:** Existe la ocurrencia de las siguientes amenazas en todo el Parque:
- Excretas humanas y de animales domésticos
 - Enfermedades y parasitismo (en las aguadas)
 - Cacería y tráfico ilegal de fauna
 - Extracción ilegal de especies maderables
 - Extracción de productos forestales en maderables



MAPA No.13
Fuente: Plan Maestro Parque Nacional Tikal 2004-2008



II.2.6 AMENAZAS SOBRE LOS ELEMENTOS META DE CONSERVACIÓN

Actualmente el Parque Nacional Tikal sufre determinadas presiones, consecuencias de una compleja problemática que data de muchos años atrás. Sin embargo, a medida que pasa el tiempo, esta herencia cultural y natural corre peligro debido al largo período que ha estado en mal estado y con poco tratamiento de conservación, las amenazas son las siguientes:

a) Amenazas sobre los elementos culturales meta de conservación

- Amenazas sobre las zonas arqueológicas del Parque
- Saqueo arqueológico y tráfico ilícito de bienes culturales
- Intemperismo, crecimiento no controlado de vegetación y abandono institucional
- Inadecuada actividad turística
- Intervenciones inadecuadas de conservación y restauración
- Proyectos arqueológicos de investigación sin medidas de restauración y estabilización

b) AMENAZAS SOBRE LOS BIENES MUEBLES

II.2.7 IMPORTANCIA SOCIOECONOMICA

Dada su gran importancia arqueológica y natural, el Parque Nacional Tikal se ha convertido, junto con la ciudad de Antigua y el Lago de Atitlán, en uno de los principales atractivos turísticos de Guatemala. En el año 2002 el Parque recibió 223,000 visitantes al año, Este volumen de visitantes genera ingresos tanto al nivel local, como regional y nacional. Al nivel local los turistas pagan su ingreso al Parque y a los museos, mientras que pequeños empresarios prestan servicios de guía, alimentación, hospedaje¹⁴ y venta de souvenirs. El flujo de turismo europeo, de Estados Unidos y Canada es más alto entre julio y agosto, mientras que para el turismo nacional las temporadas altas son Semana Santa, noviembre, diciembre y enero. A pesar de estos flujos, Tikal se caracteriza por contar con una afluencia permanente de turismo.

Por otro lado, la Administración del Parque contrata personas de los poblados que circundan Tikal, especialmente de Uaxactún, Zocotzal, El Porvenir y El Caoba, lo que disminuye la presión por extracción de recursos. Entre estos contratos se



tienen 135 plazas permanentes y 70 temporales¹⁵. Definitivamente, el Parque juega un papel muy importante en la economía de la región, tanto por la creación de empleos de parte de la administración del mismo, como por los empresarios que operan adentro y en los alrededores de Tikal.

II.2.8 CONTEXTO SOCIAL LOCAL

En los alrededores del Parque Nacional Tikal se ubican varias comunidades (ver mapa 2): al norte se encuentra Uaxactún, y al sur, en la ruta hacia El Remate, se localizan Zocotzal (colindante con el límite sur), El Porvenir, El Caoba, El Capulinar y El Remate. Este último se ha convertido en una de las principales zonas hoteleras de Tikal. Cuando se declaró el Parque Nacional Tikal las áreas aledañas no estaban ocupadas. La economía local se basa en agricultura de subsistencia –principalmente maíz, frijol y pepitoria-, y ganadería. La segunda fuente económica alternativa proviene de trabajo asalariado, seguida por la extracción de xate (especialmente en El Caoba, El Porvenir, Zocotzal y Uaxactún), pimienta, la elaboración de artesanías, la cacería y el turismo. Esta información proviene del Censo de Población de la RBM, elaborado en el año 2001.

POBLACIÓN ALEDAÑA AL PARQUE

COMUNIDAD	CREACIÓN	GRUPO ÉTNICO	HABITANTES	ECONOMIA
El Remate	1937	Ladina	1,174	Agricultura de subsistencia crianza de animales y trabajo asalariado.
El Capulinar	1970	Achi', Qeqchi', Ladina	177	Agricultura de subsistencia para autoabastecimiento familiar
el Caoba	1960	Ladina	1,589	Agricultura de subsistencia y extracción de productos forestales, con características tradicionales locales.
El Porvenir	1987	Ladina, Achi'	360	
Zocotzal	1987	Ladina	240	
Uaxactún	1931	Ladina, Q'eqchi'	688	
Total habitantes			4,228	

CUADRO No.11

Elaborado por: Rosa María Chan

Fuente: CARE-CONAP



CAPÍTULO II

Reordenamiento del Área de Llegada De Visitantes del Parque Nacional Tikal.

Actividad	El Capulinar		Zocotzal		El Porvenir	
	Número	% Benef	Número	% Benef	Número	% Benef
Artesanía	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Carpintería	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Cacería	0	0.0	6	2.5	1	0.3
Pimienta	0	0.0	5	2.1	0	0.0
Asalariado	64	36.2	76	31.7	21	5.8
Turismo	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Xate	0	0.0	109	45.4	40	11.1
Otra	110	62.1	46	19.2	109	30.3
Ninguna	0	0.0	14	5.8	208	57.8
Sin información	3	1.7	0	0.0	0	0.0

CUADRO No.12
Elaborado por: Víctor Hugo Ramos

Actividad	El Caoba		Uaxactún		El Remate		6 Comunidades	
	Número	% Benef	Número	% Benef	Número	% Benef	Número	% Benef
Artesanía	0	0.0	45	6.5	103	8.8	148	3.5
Carpintería	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Cacería	0	0.0	63	92	0	0.0	70	1.7
Pimienta	1	0.1	229	33.3	0	0.0	235	5.6
Asalariado	418	26.3	204	29.7	318	27.1	1,101	26.0
Turismo	4	0.3	9	1.3	39	3.3	52	1.2
Xate	226	14.2	417	60.6	0	0.0	792	18.7
Otra	427	26.9	3.5	5.1	686	58.4	1,413	33.4
Ninguna	335	21.1	6	0.9	14	1.2	577	13.6
Sin información	305	19.2	21	3.1	14	1.2	343	8.1

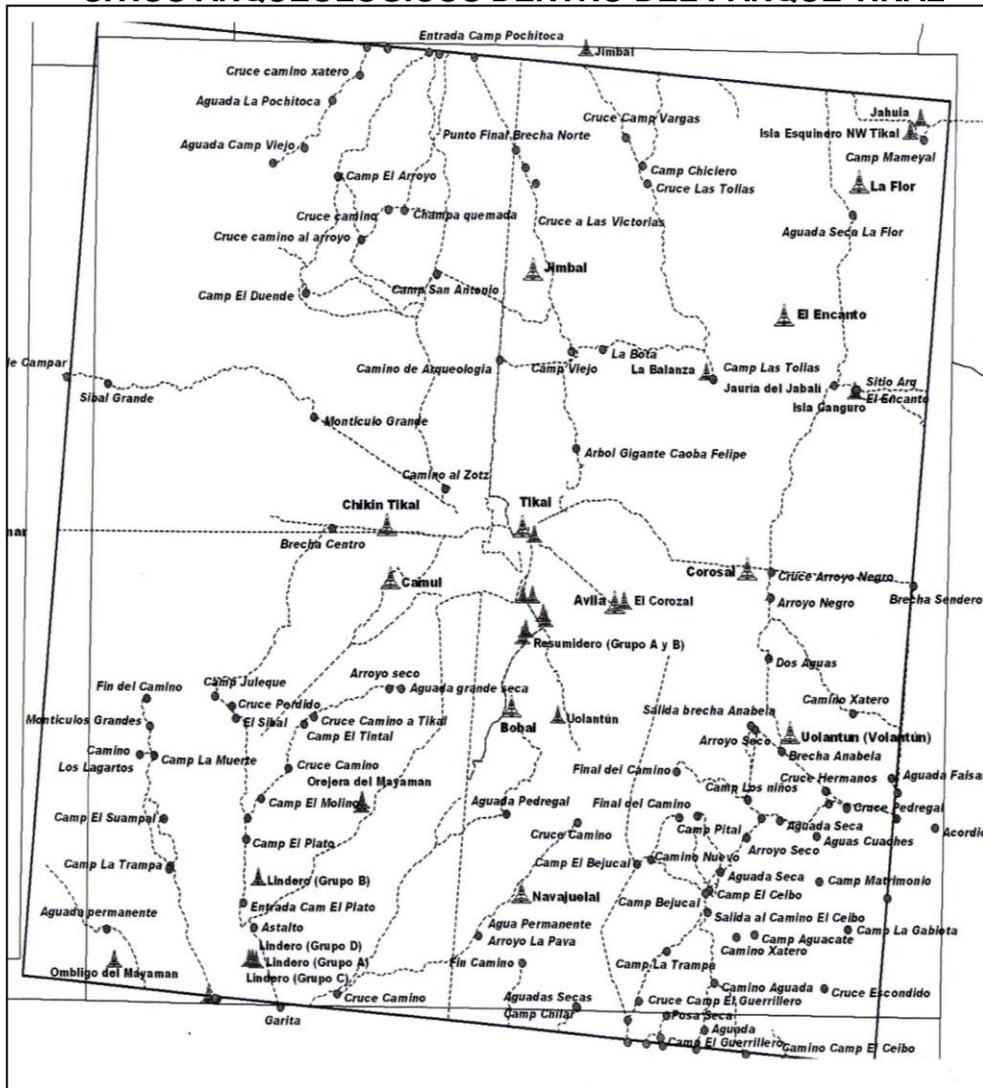
CUADRO No.13
Fuente: Grünberg y Ramos, 1998



II.2.9 ARQUEOLOGÍA

Dentro del perímetro del Parque, la antigua ciudad maya de Tikal ha sido el sujeto principal de la mayoría de las investigaciones arqueológicas, restauraciones arquitectónicas y explotación turística. Sin embargo, dentro del Parque existen otros sitios arqueológicos que aún no han sido investigados intensamente, pero si fuertemente saqueados, como Corozal, Uolantún, El Encanto, La Flor, Chikín Tikal, Bobal, y Jimbal, entre otros.

SITIOS ARQUEOLOGICOS DENTRO DEL PARQUE TIKAL

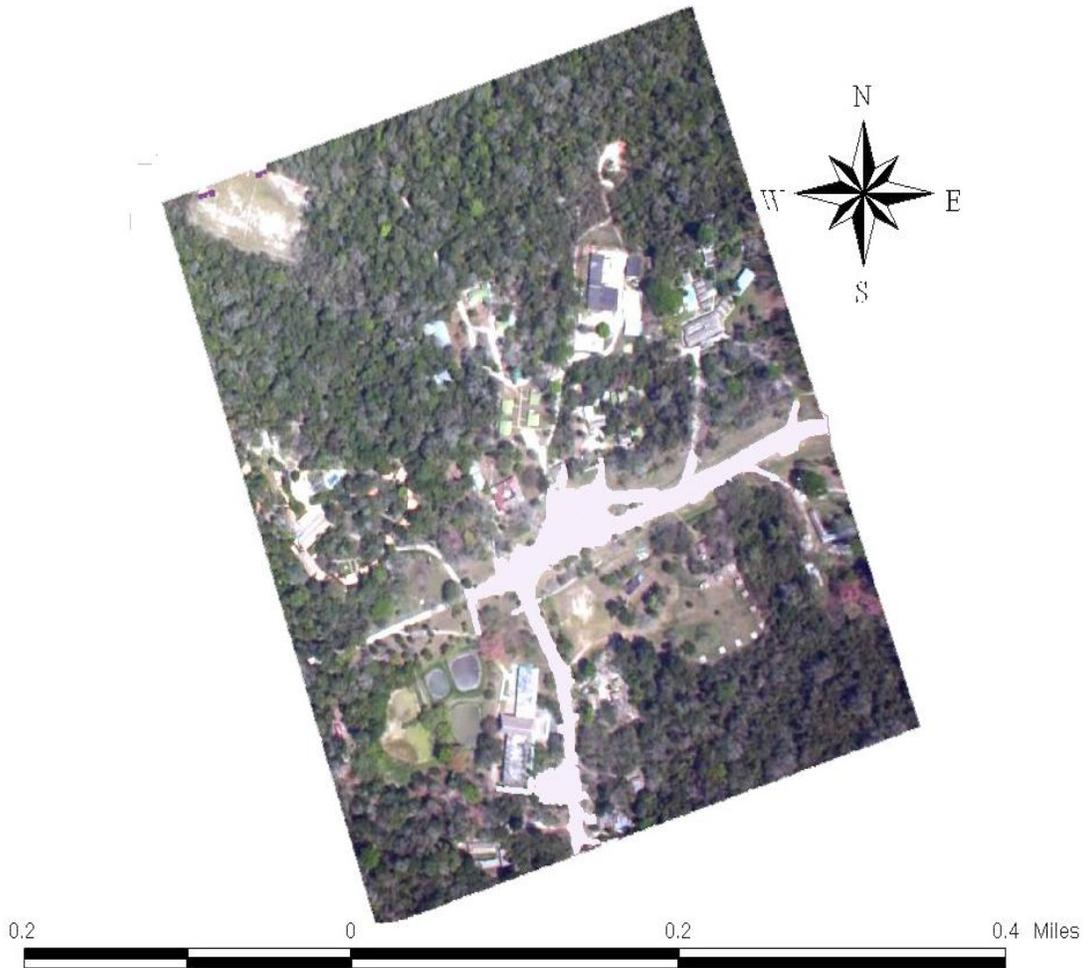


MAPA No. 14

Fuente: Plan Maestro Parque Nacional Tikal 2004-2008



CAPÍTULO III



ANÁLISIS DEL SITIO





CAPÍTULO III

III.1 SELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL SITIO

III.1.1 ÁREA DE ESTUDIO

Para la elección del sitio del anteproyecto llamado **Reordenamiento en el Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal** se tomó en cuenta la zonificación que está planteada dentro del Parque Tikal, según el Plan Maestro 2004-2006 PANAT. Dentro del Área de Servicios.

III.2 CLASIFICACIÓN DE ÁREAS DE USO PÚBLICO

Según el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008, en el anexo 6 clasifican las Áreas de Uso Público, las clasificaciones sirven para definir condiciones futuras deseadas al paisaje, los visitantes buscan experiencias, y la clasificación caracteriza las que el parque puede ofrecer. En los criterios de clasificación son la condición física de los recursos (o sea, su estado de conservación), la condición social (necesaria para la experiencia y cualquier otra restricción que la administración haya designado sobre áreas donde, por cualquier razón, los visitantes no pueden entrar. De esta manera, la experiencia cubre también el estado de conservación.

III.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS

III.2.1.1 ÁREA INTERVENIDA DE SERVICIOS:

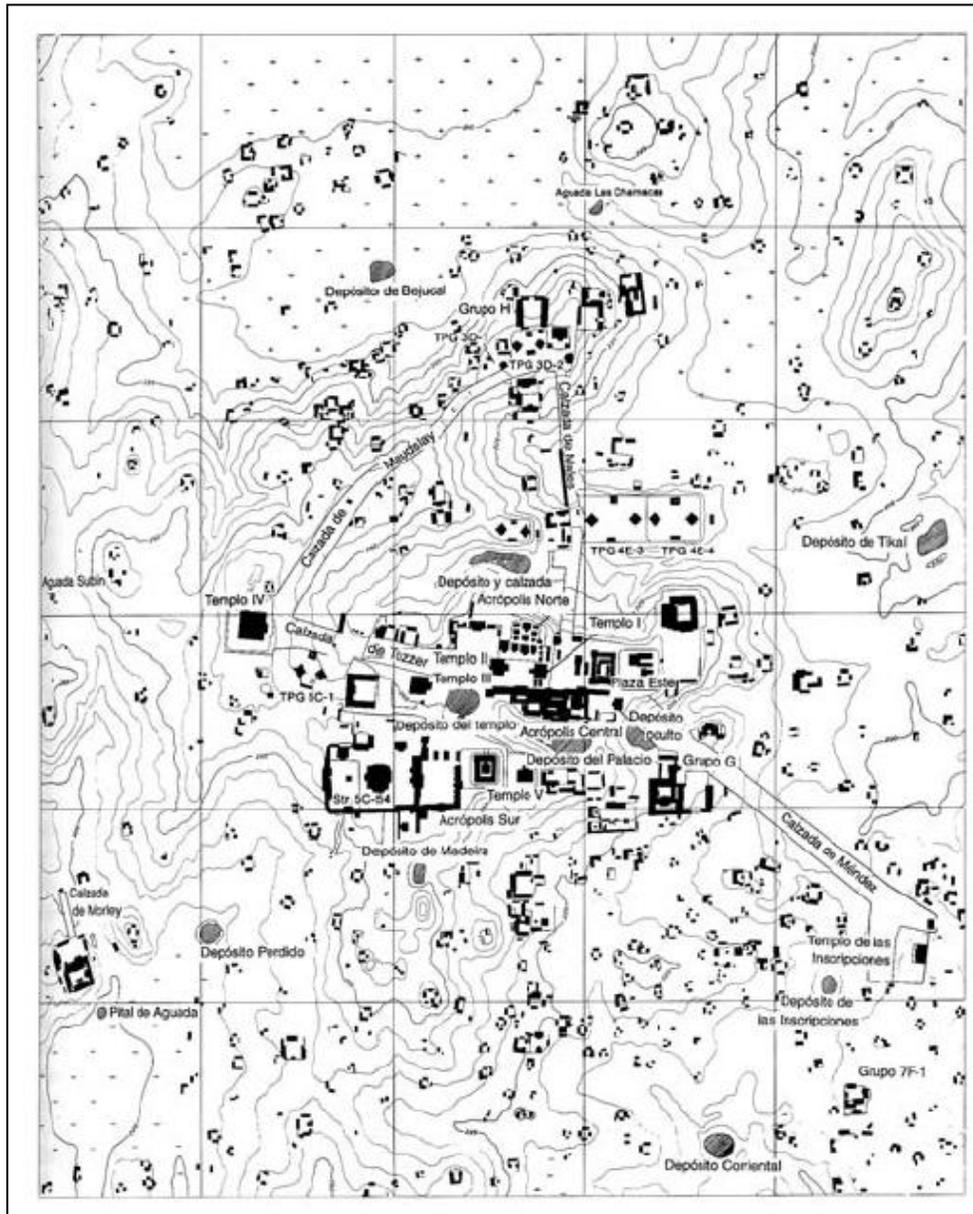
El único lugar del Parque que califica en esta categoría es el Área de Servicios, donde actualmente hay mucho tránsito de vehículos y personas, áreas pavimentadas, edificios y servicios para los visitantes.

III.2.2 ÁREAS INTERVENIDAS MODIFICADAS:

Se clasificó así la entrada al Parque, ya que hay bastante desarrollo en la comunidad de Zocotzal, y la experiencia que se percibe está basada en la presencia de varios servicios, como hoteles, restaurantes, canopy tour y desarrollo en general. Al entrar al Parque, la experiencia cambia a Área Intervenido Modificada. Se considera que la experiencia podría mejorar mucho si se mejora la entrada al Parque. Asimismo, en esta categoría se incluyó la carretera de acceso al Área de Servicios, siendo esto seguridad y acceso.



PLANO DEL CENTRO DE LA CIUDAD DE TIKAL

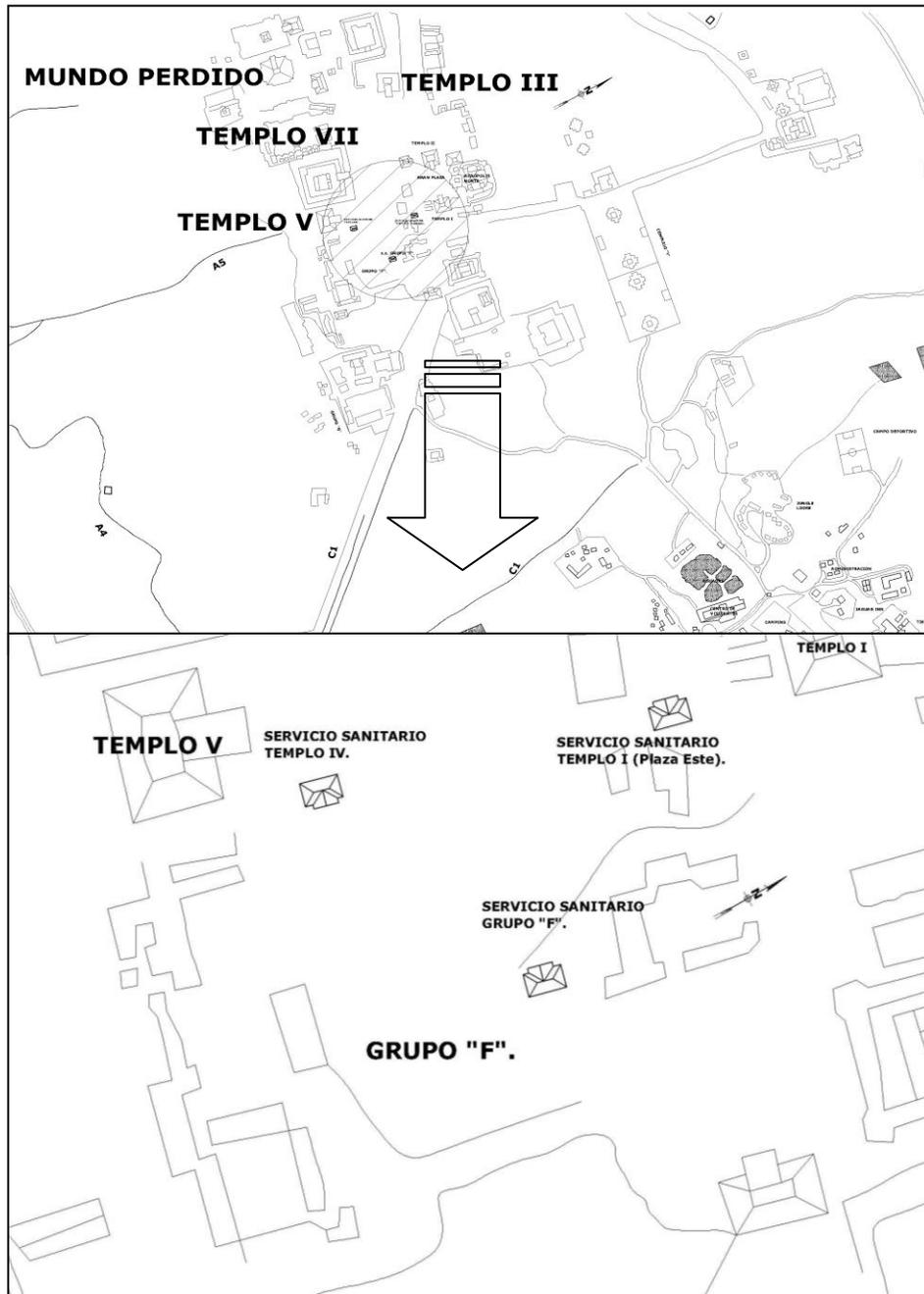


MAPA No.15
FUENTE: ADMINISTRACIÓN PARQUE NACIONAL TIKAL



PLANO ÁREA ARQUEOLÓGICA PARQUE NACIONAL TIKAL

Existe infraestructura de servicio sanitarios y áreas de descanso en lugares estratégicos. Grupo "F", Templo IV y Plaza Este.

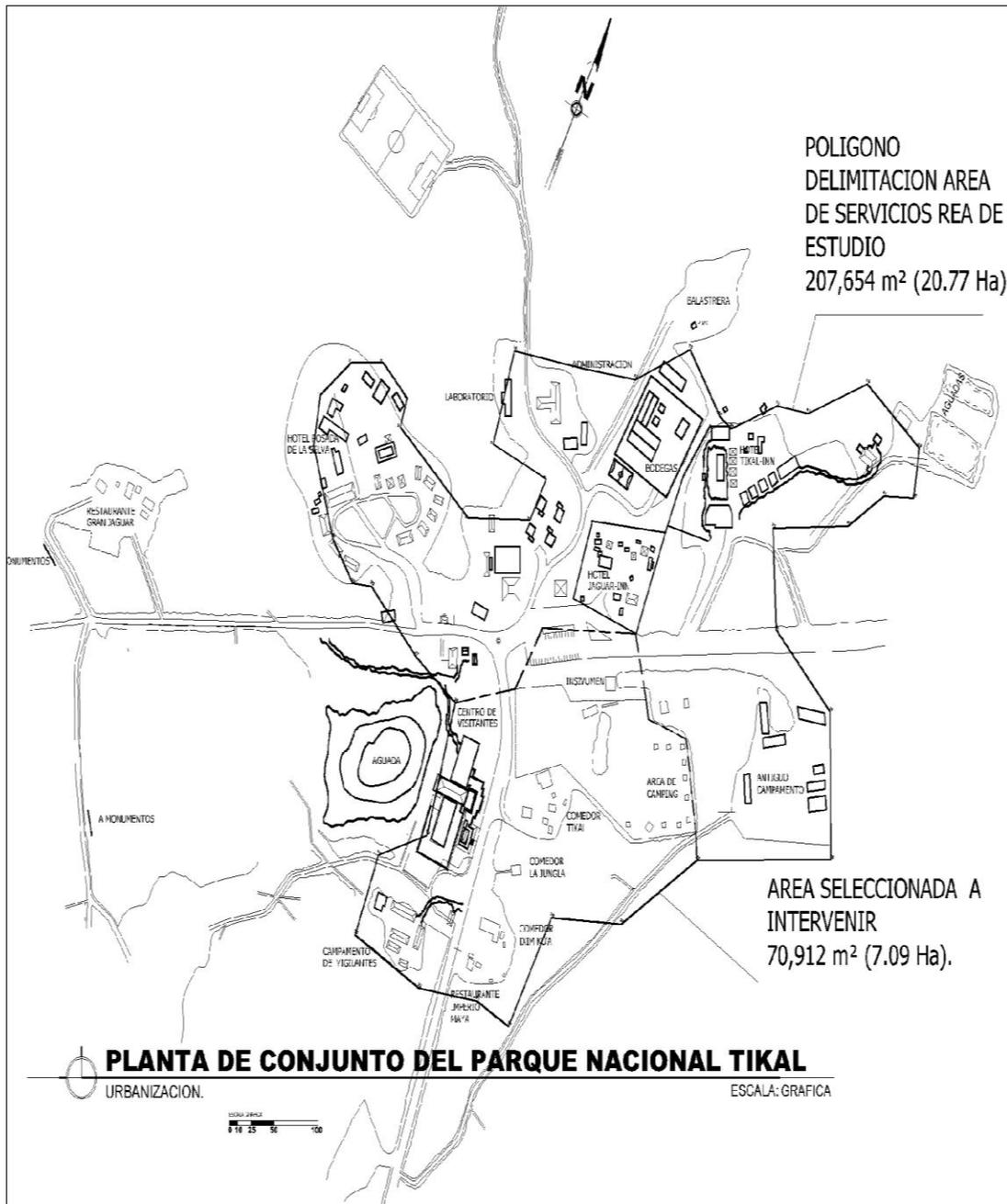


MAPA No.16
FUENTE: PARQUE NACIONAL TIKAL



ELABORACIÓN: PROPIA

PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA Y ÁREA DE SERVICIOS, PARQUE NACIONAL TIKAL, PETEN



MAPA No.17
FUENTE: PARQUE NACIONAL TIKAL
ELABORACIÓN: PROPIA



**POLÍGONO DE LIMITACIÓN Y DEL ÁREA DE SERVICIOS PARQUE
NACIONAL TIKAL, PETEN**

EST	PO	DISTANCIA	RUMBO
BM	1	41.308	N17D06'00.09"W
1	2	44.151	N24D54'22.00"E
2	3	35.529	N62D54'01.89"E
3	4	39.778	S70D64'24.07"E
4	5	24.688	S09D02'12.20"E
5	6	105.955	S73D33'51.68"E
6	7	70.052	N63D39'09.30"E
7	8	38.159	N00D59'44.97"E
8	9	66.003	S86D91'16.31"W
9	10	79.322	N09D67'35.32"W
10	11	76.021	N72D55'62.64"E
11	12	59.022	N70D55'27.74"E
12	13	56.132	N40D52'42.89"E
13	14	63.926	S59D31'12.96"E
14	15	15.996	S79D02'39.29"E
15	16	55.121	N42D52'39.67"E
16	17	35.011	N72D15'43.76"E
17	18	71.157	N42D62'39.41"E
18	19	77.974	S76D03'19.74"E
19	20	40.845	S19D04'22.86"E
20	21	33.976	S65D05'39.74"W
21	22	46.856	S31D06'32.18"W
22	23	84.672	S61D06'15.23"W
23	24	82.271	S30D16'40.58"E
24	25	89.971	S76D08'19.56"E
25	26	119.604	S28D05'53.57"E
26	27	150.902	S62D06'07.54"W
27	28	99.722	S31D16'33.27"W
28	29	78.916	S66D05'39.51"W
29	30	100.576	S00D00'16.63"W



CAPÍTULO III

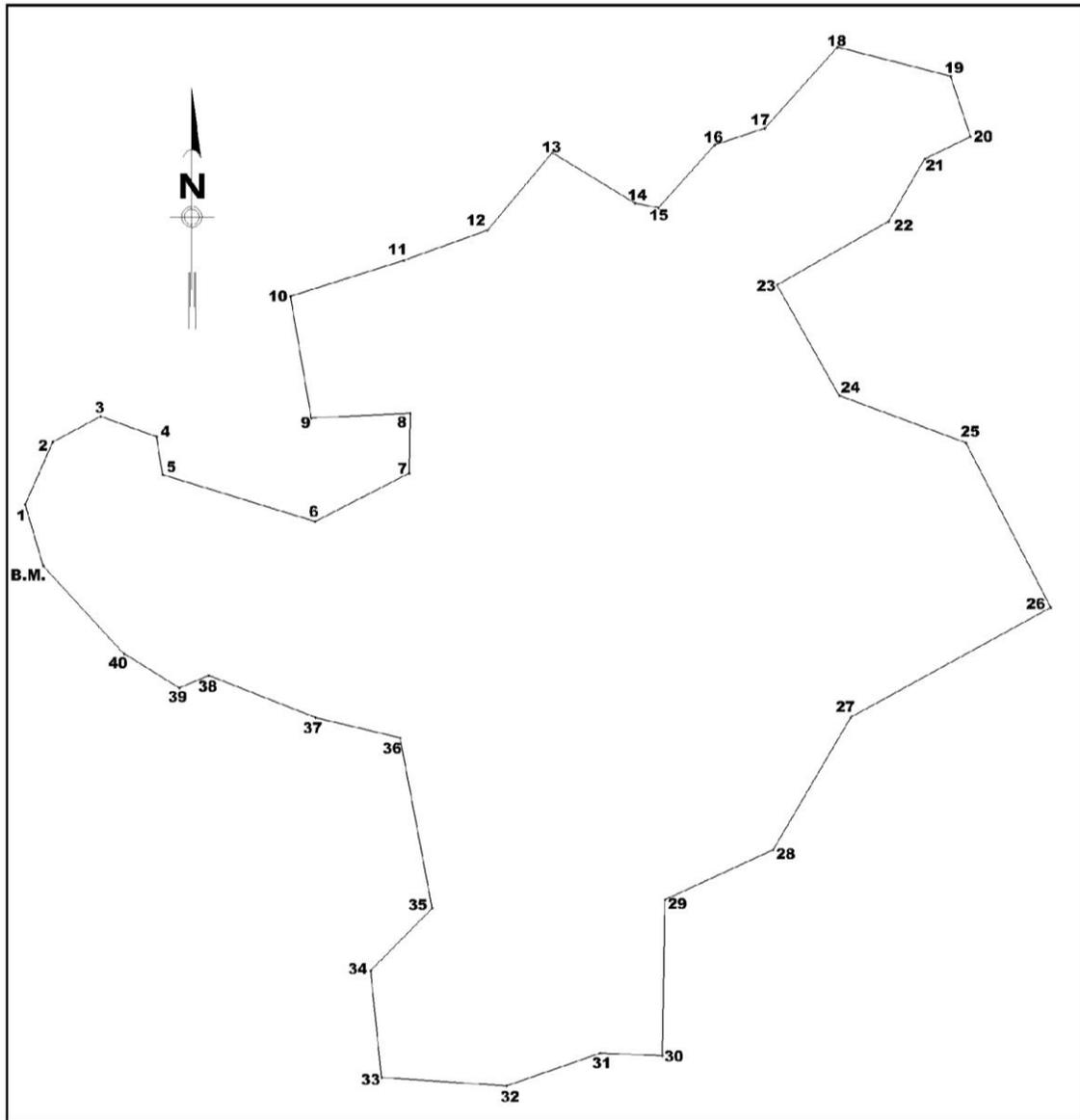
Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal

EST	PO	DISTANCIA	RUMBO
30	31	41.503	N87D29'23.05"W
31	32	65.726	S71D19'29.71"W
32	33	83.608	N86D19'05.57"W
33	34	69.245	N05D58'31.95"W
34	35	57.615	N45D42'39.83"E
35	36	111.447	N11D67'07.89"W
36	37	58.016	N77D06'55.99"W
37	38	76.048	N68D65'15.54"W
38	39	21.489	S68D16'06.64"W
39	40	42.650	N58D53'45.10"W
40	BM	81.203	N39D48'02.46"W

CUADRO No.14
FUENTE: PARQUE NACIONAL TIKAL
ELABORACIÓN: PROPIA



POLÍGONO DE DELIMITACIÓN DE ÁREA DE SERVICIOS



ESQUEMA No.3

**FUENTE: PARQUE NACIONAL TIKAL
ELABORACIÓN: PROPIA**



III.3 ACCESO

Vía Guatemala para llegar a Tikal es necesario viajar 163 Km. Por carretera asfaltada desde Flores, lo cual toma un promedio de 1 hora en bus.

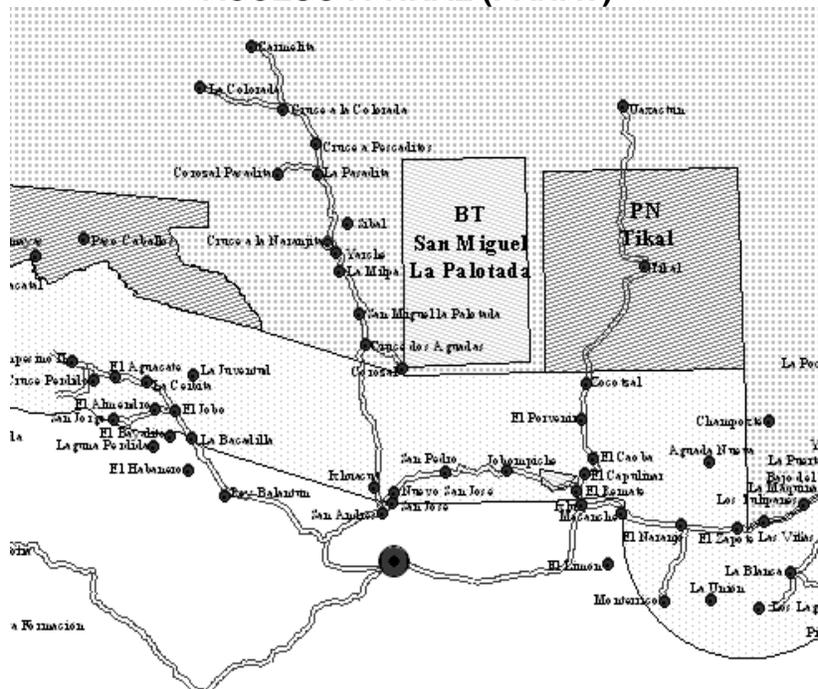
III.3.1 CARRETERA PRINCIPAL

Los primeros momentos que goza un visitante dentro del Parque suceden sobre la carretera principal. Por tanto, el ente administrador debe estar seguro que este trecho cumple con las necesidades de la experiencia del visitante, en especial con su seguridad y un acercamiento a los atractivos naturales del Parque.

III.3.2 ENTRADA

La experiencia en el Parque se inicia en la entrada. Aquí se encuentra una fachada no terminada por problemas contractuales. El sistema de admisión y otros servicios relacionados deben mejorarse de acuerdo a la experiencia que se desea transmitir al visitante.

ACCESO A TIKAL (PANAT)



MAPA No.18
FUENTE: PARQUE NACIONAL TIKAL
ELABORACIÓN: PROPIA



III.4 PLAN DE USO PÚBLICO PARQUE NACIONAL TIKAL, PETEN

Los principios para el Uso Público y los Principios para el manejo del área de Servicios del Parque nacional Tikal establecen claramente que se deben proveer servicios esenciales para el funcionamiento del Parque, con criterios de calidad y eficiencia. Además se indica que el uso público y la prestación de los servicios deben tener el menor impacto posible en el patrimonio natural y cultural y que, por lo tanto debe utilizarse tecnología amigable con el ambiente.

III.4.1 PRINCIPIOS

III.4.2 PLANIFICACIÓN Y REGULACIÓN

- El ente administrador debe planificar, regular, supervisar y sancionar la prestación de cada uno de los servicios, en coordinación con otras instituciones, dependiendo de la temática a tratar.
- La planificación de los servicios debe realizarse a largo plazo, considerando la demanda y los avances tecnológicos.
- El ente administrador debe promover incentivos para el mejoramiento de los servicios.
- Proporcionados al visitante.
- El ente administrador debe conciliar los diferentes intereses encontrados en el Parque, tales como el uso turístico, uso ceremonial y uso científico, subordinados a la conservación del Patrimonio Cultural y Natural.
-

III.4.3 OPERADOR DE LOS SERVICIOS

- El ente administrador podría delegar la prestación de aquellos servicios que un ente privado pueda proveer a igual o menor costo y en forma más eficiente.
- El Parque deberá proveer los servicios básicos esenciales para su propio funcionamiento.
- Los procesos de adjudicación para la operación de servicios de apoyo al uso público debe contar con el aval de la Coordinación y el equipo técnico del Parque.



III.4.4 OBJETIVOS PLAN DE USO PÚBLICO

- Definir los límites permisibles de los impactos generados por los visitantes, basándose en una evaluación actualizada del estado de los recursos en el Parque.
- Reducir los impactos negativos que las actividades de uso público.

III.5 DEMANDA Y OFERTA

III.5.1 DEMANDA

El Petén es uno de los Departamentos que más movimiento de turistas tiene. El sitio más visitado en el Petén es Tikal, con más de 200,000 visitantes al año. Es el representante a nivel mundial de unas de las culturas más sobresalientes. Al igual que Tikal, Palenque es una de las ciudades más importantes de esta cultura, actualmente están llegando aproximadamente 450,349 visitantes al año y al sitio arqueológico Yaxchilán están llegando 80,000 visitantes al año, la mayoría de estos vienen o van hacia Tikal y Palenque. El incremento de visitantes a estos lugares ha sido por la inversión en infraestructura para los visitantes y acceso a los mismos. Este movimiento de turistas hacia estos tres sitios se debe aprovechar a crear un circuito que puede iniciar de Tikal, a Yaxchilán, de Yaxchilán a Piedras Negras y Piedras Negras a Palenque o viceversa.

III.6 LOS SERVICIOS BÁSICOS Y ASPECTOS FILOSÓFICOS Y DE POLÍTICAS GENERALES EN EL PARQUE NACIONAL TIKAL

De acuerdo con la Visión y Objetivos del Parque Nacional Tikal, contenidos en el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008, así como también siguiendo los Principios para el Uso Público y los Principios para el Manejo del Área de Servicios, se puede afirmar que el Parque Nacional Tikal debe prestar los servicios básicos de agua, energía eléctrica y un adecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos que allí se generan, con dos puntos de vista paralelos o complementarios: a) brindar las comodidades mínimas necesarias a los visitantes, trabajadores y otros habitantes usuarios del Parque, y b) minimizar los impactos negativos que la prestación de los servicios de agua y energía eléctrica y la generación de desechos y su manejo puedan producir al patrimonio natural y cultural y al ambiente en general.



A diferencia de Petén, Yaxchilán y Palenque, Tikal ofrece una experiencia única y mágica, por su selva tropical, por sus estructuras que se encuentran como montículos en los cuales la vegetación ha cobrado vida con el transcurso del tiempo, por la presencia de la fauna en el área y un lugar retirado de la civilización.

III.7 AVENTURA EN LA VISITA

De los templos mayas más visitados los que más impresionan han sido los templos de Tikal por diferentes motivos: Por su situación: Están escondidos en medio de la selva tropical. Cuando escalas sus templos todo lo que ve es selva y más selva, no ve su fin, y es lo que, impresiona. Está lleno de animales, se escucha el ruido de la selva, los monos saraguates, la selva lo engulle y lo traslada a otros tiempos. De hecho esta misma selva se tragó los templos, y las primeras excavaciones empezaron en 1956 y todavía hay templos por desenterrar. Caminar por la selva las grandes distancias que hay entre templo y templo imaginando como vivían los mayas en esa época. Por la majestuosidad de los templos al subirlos podemos ver que ha valido la pena visitar el Parque Nacional Tikal.

III.8 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El Parque Nacional Tikal es una de las áreas protegidas mejor dotadas de personal en Guatemala. En plantilla se cuenta con 135 personas, de las que 56 son guardabosques y 79 se ocupan de labores administrativas y técnicas, tanto en el área arqueológica como biológica. De los 56 guardabosques, 39 se mantienen constantemente en labores de patrullaje diurno y nocturno, y el resto realiza labores de cuidado de los museos, control en las garitas y turnos de vacaciones. Además, temporalmente se contratan personas de las comunidades aledañas para realizar labores de vigilancia contra incendios, limpieza de brechas y otros trabajos de mantenimiento. Todo este personal está a cargo del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH). Además, se cuenta con un destacamento de la Policía de Turismo compuesto por 75 personas, que se dividen en dos grupos que se turnan una vez al mes. Este grupo recibe fondos del Ministerio de Gobernación, y se dedica al control y prevención de hechos delictivos dentro del Parque.

La estructura administrativa del parque nacional. Se compone de dos directores, uno técnico y uno administrativo. El primero tiene a su cargo cuatro unidades técnicas, llamadas de Arqueología, Arquitectura (uso público),



Dasonomía y Biología. Estas unidades llevan a cabo labores de restauración y mantenimiento de monumentos arqueológicos, así como monitoreo y estudios biológicos, aunque las unidades encargadas de llevar a cabo la investigación biológica son aún recientes.

La infraestructura para la protección del área es muy completa, especialmente en el área central. Se cuenta con una serie de complejos para la administración, trabajadores, garitas de control, área para el personal técnico, bodegas y edificaciones para los elementos de seguridad. Además, el parque nacional cuenta con una compleja infraestructura para el turismo, que incluye tres hoteles, cuatro comedores, dos museos, área de acampar, baños repartidos incluso dentro del área arqueológica, servicios de guía e interpretación. El personal de campo cuenta con equipo para realizar sus labores, incluyendo vehículos para los desplazamientos, equipo de campo y radio, aunque ésta sólo en el edificio donde se encuentra la administración. Los guardabosques están autorizados para llevar armas, lo que hace que tengan más autoridad ante los depredadores en comparación con las áreas protegidas circundantes.

El acceso principal al parque nacional es por medio de una carretera asfaltada que entra por el sudoeste y llega hasta el centro administrativo. Es una calzada que está en buen estado, por lo que llegar desde la ciudad de Flores, donde hay un aeropuerto internacional, hasta el centro del parque nacional toma aproximadamente 45 minutos. En el norte, a escasos kilómetros del área protegida, está la comunidad de Uaxactún. Desde dicha comunidad hay un camino de tierra que cruza Tikal en sentido norte-sur y se junta con la carretera asfaltada a la altura de la zona donde se encuentra la sede administrativa. Durante la época de lluvias este camino sólo es transitable en vehículo de doble tracción. Para ir a la comunidad de Uaxactún se debe solicitar un permiso a la administración del parque ya que la entrada a dicha comunidad se hace por la carretera que está dentro del parque. El permiso es para tener control sobre la gente que utiliza dicho camino.

III.9 ANÁLISIS ÁREA DE ESTUDIO

Para el análisis gráfico del área de estudio, que se encuentra en el Parque Nacional Tikal, en la zona central, según el Plan de Manejo 2004-2008.

A continuación se presentan una serie de fotografías y mapas, describiendo de forma gráfica: la ubicación, el estado y análisis actual, análisis ambiental, y



CAPÍTULO III

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal

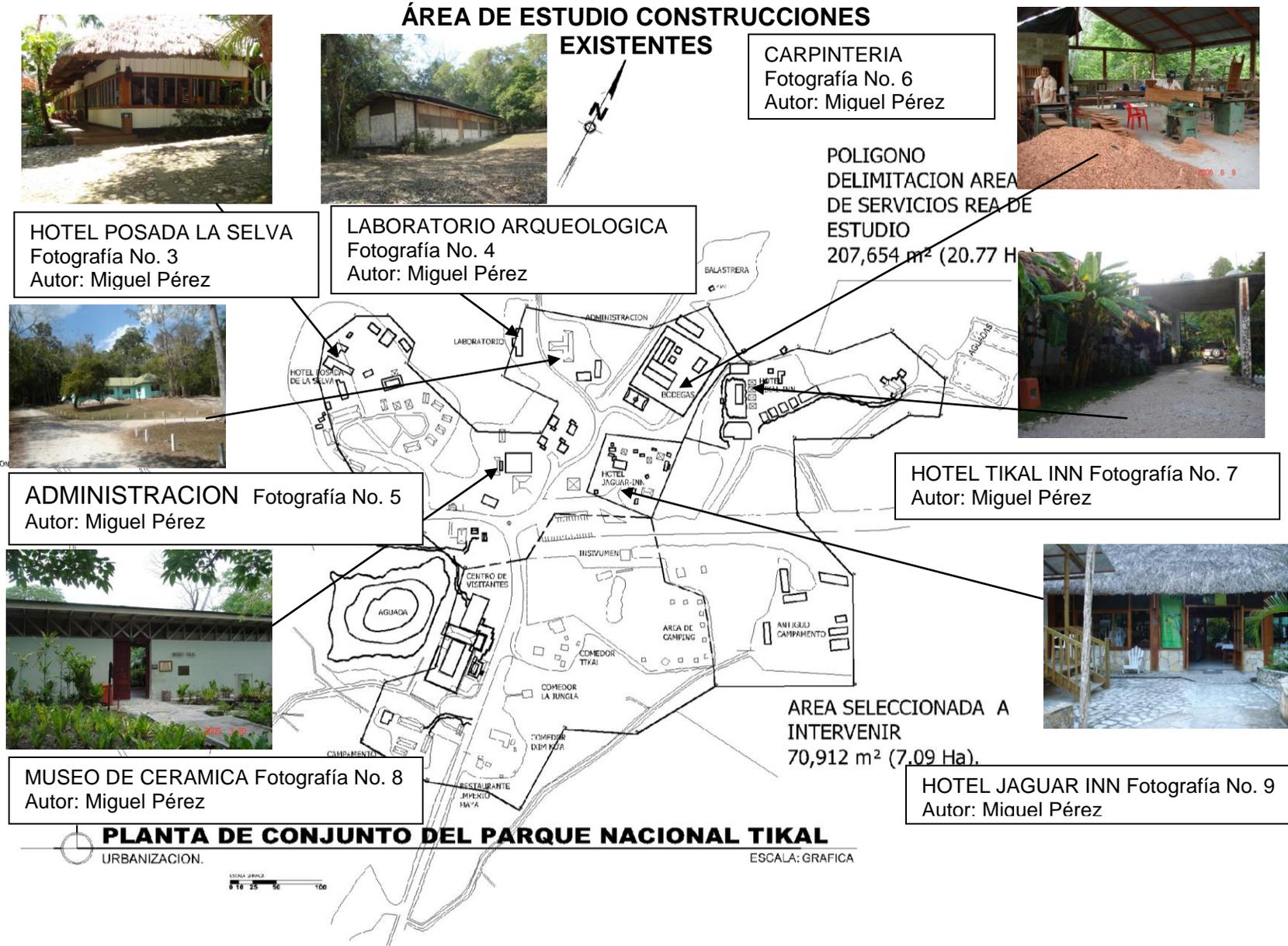
propuesta uso del suelo e infraestructura del sitio a intervenir para la propuesta del Reordenamiento en el Área de Llegada Parque Nacional Tikal.

El área de Servicios es muy extensa, según el diagnóstico que se logró hacer en los comercios existentes, logrando identificar los problemas que existen dentro del área de servicios, con los comercios más afectados en el sentido de instalaciones y infraestructura que son los comedores construyendo un edificio para solo comedores para unificar y tener una sola área, podemos ver que la enfermería se encuentra en un estado defectuoso, realizando un polígono donde los visitantes puedan recorrer el área que está ya impactada por la presencia del ser humano, logrando así reducir el área de servicios para lograr un mejor control de los visitantes.



CAPITULO III

Reordenamiento del Área de Llegada De Visitantes del Parque Nacional Tikal.





CAPITULO III

Reordenamiento del Área de Llegada De Visitantes del Parque Nacional Tikal.

ÁREA DE ESTUDIO CONSTRUCCIONES EXISTENTES



COOPERATIVA DE EMPLEADOS
Fotografía No. 10
Autor: Miguel Pérez

CANCHA BASQUET-BALL
Fotografía No. 13
Autor: Miguel Pérez



MODULO DE COBRO
Fotografía No. 11
Autor: Miguel Pérez



BÚNGALOS
Fotografía No. 14
Autor: Miguel Pérez



AGUADA
Fotografía No. 12
Autor: Miguel Pérez



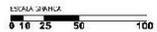
AREA SELECCIONADA A
INTERVENIR
70,912 m² (7.09 Ha).



PLANTA DE CONJUNTO DEL PARQUE NACIONAL TIKAL

URBANIZACION.

ESCALA: GRAFICA





CAPITULO III

Reordenamiento del Área de Llegada De Visitantes del Parque Nacional Tikal.





ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL ÁREA A INTERVENIR

Centro de Visitantes
Fotografía No. 19
Autor: Miguel Pérez

Modulo de Información
Fotografía No. 20
Autor: Miguel Pérez

Comedor Tikal
Fotografía No. 15
Autor: Miguel

Comedor La Jungla
Fotografía No. 16
Autor: Miguel Pérez

Comedor Imperio Maya
Fotografía No. 17
Autor: Miguel Pérez

Comedor Ixim Kua
Fotografía No. 18
Autor: Miguel Pérez

CAMPING
Fotografía No. 21
Autor: Miguel Pérez

INSIVUMEN

COMEDOR TIKAL

COMEDOR LA JUNGLA

COMEDOR IXIM KUA

AREA DE CAMPING

LOCALIZACION



III.9.1 CASOS ANÁLOGOS

En las construcciones que ya existen dentro del área de Servicios, tomaremos algunas edificaciones como ejemplo de casos análogos, ya que conoceremos como fue su ingreso dentro del parque para establecer sus construcciones dentro del Parque. Por medio de un análisis fotográfico podremos visualizar el tipo de construcción que están elaborados las edificaciones.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL ÁREA DE SERVICIOS.

III.9.1.1 RESEÑA HISTÓRICA HOTEL POSADA DE LA SELVA

El 3 de noviembre de 1955 recibió una carta el señor Antonio Ortiz la cual decía: “Mr. Edwin M Shook quien estuvo en Guatemala durante la quincena de octubre su viaje fue en relación con hacer los arreglos preliminares para emprender trabajos de excavaciones en Tikal, los que se comenzarán desde el mes de enero del año Próximo 1956”.

Esos trabajos estarán patrocinados por la Universidad de Pensilvania y el Gobierno de Guatemala. Fue designado para dirigirlos el señor Shook.

El Acuerdo Gubernativo autorizando los trabajos fue firmado en esta semana. – Como la temporada del primer año será para los preparativos de alojamiento del personal y los trabajadores, perforación de pozos, etc. y lo esencial para la vida; el encargo que el señor Shook me hizo, fue escribir a Ud. Porque es la persona que conoce mejor aquel lugar y toda la zona, y quien siempre ha ayudado en todo sentido, rogándole ahora se sirva informarnos:

- 1) En primer lugar si será posible encontrar más o menos de 20 a 25 hombres para comenzar la limpia del campamento, la Plaza principal y otros lugares que se designen.
- 2) Si se conseguirá que alguna o varias familias que quieran establecerse en Tikal para atender la alimentación y servicio de lavado de ropa, etc.
- 3) Informarnos sobre el jornal corriente que en la actualidad ganan los trabajadores. Advirtiéndoles que la alimentación se les proporcionará a quienes así lo deseen. Para lo que se establecerá una bodega provista de todos los elementos indispensables.

Desde el 3 de noviembre de 1955 da inicio el proyecto Tikal de Pensilvania, y aquí es también donde nace el Hotel Posada de la selva, más conocido por la traducción al inglés de su nombre El Jungle Lodge, está operado por la familia Ortiz.



El Hotel Posada de la Selva es el más antiguo de los 3 hoteles existentes en el Parque Nacional Tikal, ya que fue el primer campamento que se acentuó dentro del Parque Tikal, este funcionaba como centro de investigación de arqueología de la Universidad Pensilvania, que al principio se atendían a periodistas y familiares de Arqueólogos que trabajaban en Tikal, conforme el tiempo transcurrido al terminar los estudios de investigación de la Universidad de Pensilvania el campamento, fue dejado a la familia Ortiz, fue así como el hotel está en ese lugar en el área de Servicios.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LAS CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL HOTEL POSADA DE LA SELVA



FOTOGRAFÍA No. 22 AUTOR. MIGUEL PEREZ

El acceso vehicular hacia el hotel es de tipo empedrado con cunetas a los extremos de la calle.



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO RECEPCIÓN Y RESTAURANTE HOTEL POSADA DE LA SELVA



Las ventanas son de tipo paletas de vidrio y aluminio

Al ingresar al hotel encontramos un pasillo con un acabado en el piso de imitación de piedra de 0.50x0.50 mts. que lleva hacia la recepción y información.

FOTOGRAFÍA No. 23 AUTOR. MIGUEL PEREZ

INTERIOR COMBINACIÓN DE METAL CON MATERIAL PETREO



En el techo a cuatro aguas existe una combinación de estructura de metal columnas "I" y vigas "I" y la cubierta de palma de guano.

En las habitaciones se existen Muros de madera tipo machihembre para las paredes.

FOTOGRAFÍA No. 24 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO HABITACIONES POSADA LA SELVA



Estructura del techo palo rollizo con hoja de palma de guano

Las vigas tipo "I" forradas con bejucos

Columnas tipo "I" están forradas con madera

FOTOGRAFÍA No. 25 AUTOR. MIGUEL

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO BÚNGALOS



Para el techo a dos aguas, estructura de madera con cubierta de lámina de cinc con cielo falso de tabla yeso, las puertas de madera de caoba para las ventanas continúan de tipo paletas y vidrio y aluminio.

En los bungalos existe Muros de block para las paredes.

FOTOGRAFÍA No. 29 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

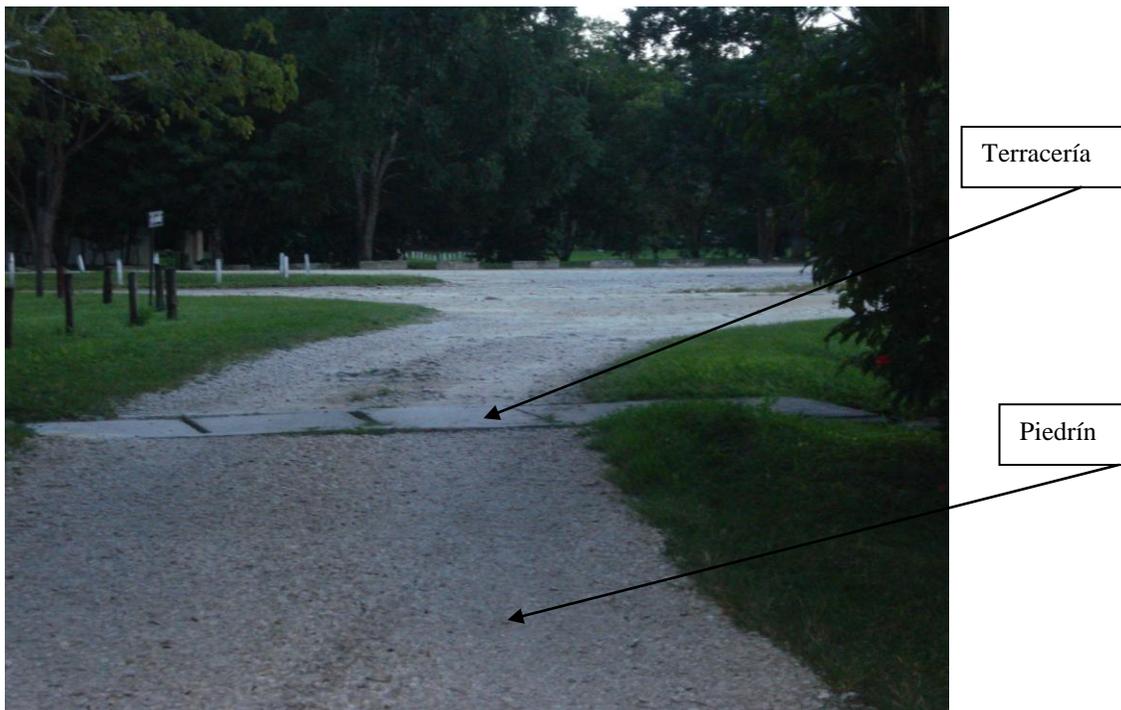


III.9.1.2 RESEÑA HISTÓRICA HOTEL JAGUAR INN

Fue construido en 1968, a un costado del aeropuerto de Tikal (en esos días era más fácil volar a Tikal, que llegar por tierra). El hotel empezó con el restaurante y dos bungalos, pero luego se amplió por su popularidad. Actualmente, el aeropuerto se mudó a la ciudad de Flores, pero el Jaguar Inn continua atendiendo al turismo en Tikal.

La vista de entrada al hotel es el edificio principal con techo de guano (con hoja de palma muy típica de la región), el restaurante y también como la recepción del hotel. Hay un área para comer dentro, así como mesas fuera a su alrededor. Los bungalos están discretamente a un lado, rodeados de vegetación de la selva.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LAS CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL HOTEL JAGUAR INN



FOTOGRAFIA No.26 AUTOR. MIGUEL

El acceso vehicular hacia el hotel tiene una longitud aproximadamente de 10mts. 5 metros de terracería y 5 metros tiene piedrín.



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO RECEPCIÓN Y RESTAURANTE DEL HOTEL JAGUAR INN



Puertas y las ventanas son de vidrio con marcos de madera

Tiene un sillar de 0.80 mts. De piedra laja

Antes de ingresar al hotel encontramos un caminamiento peatonal de piedra

FOTOGRAFÍA No. 27 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO INTERIOR RESTAURANTE



Estructura del techo a cuatro aguas palo rollizo con hoja de palma de guano.

Columnas de madera de caoba sillar de mampostería forrado de madera machimbrada para las paredes.

FOTOGRAFIA No. 28 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO HABITACIONES JAGUAR INN



El techo a cuatro aguas, estructura de madera con cubierta de lámina de cinc con cielo falso de tabla yeso, las puertas de madera de caoba para las ventanas de tipo persiana, vidrio y aluminio.

En los bungalos existen Muros de block para las paredes

FOTOGRAFÍA No. 29 AUTOR. MIGUEL

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO BUNGALOS 2 NIVELES



Estructura del techo a cuatro aguas palo rollizo con hoja de palma de guano

Muros de block para las paredes laterales forrado de bajareque de palo rollizo del segundo nivel

Muros de block para las paredes primer nivel

FOTOGRAFÍA No. 30 AUTOR. MIGUEL



III.9.1.3 RESEÑA HISTÓRICA HOTEL TIKAL INN

El señor Marco Tulio Ortiz Castillo el propietario anterior celebró el contrato con los de FIDET que era una organización encargada de una cadena de hoteles, la construcción dio inicio con un algibe, piscina fosa sépticas Fue construido en 1969, a un costado del aeropuerto de Tikal (en esos días era más fácil volar a Tikal, que llegar por tierra). El hotel empezó con el restaurante y dos búngalos, pero luego se amplió por su popularidad. Actualmente, el aeropuerto se mudó a la ciudad de Flores, pero el Jaguar Inn continúa atendiendo al turismo en Tikal.

El diseño del hotel Tikal INN se basaba en palacios mayas, estaban por finalizar la construcción, cuando el Gobierno de Guatemala les comunicó que los materiales de construcción que estaban utilizando no eran adecuados. Por el lugar, ya que utilizaron mucho concreto como son las terrazas y tendrían que demoler la mayoría de losas de concreto que construyeron. Con la demolición de las terrazas, todo el despojos de la misma lo utilizaron en caminamientos peatonales en secciones variables elevándolos sobre el nivel del suelo a 0.30 mts., ya que tenían un problema que al principio no habían previsto, que cuando las lluvias eran intensas se inundaban toda la construcción a nivel de suelo por la pendiente que así había en la autopista se formaba una pequeña cuenca que los afectaba demasiado. También habían contemplado construir un campo de golf, pero no les fue permitido, dentro del hotel se pueden apreciar distintos murales de los mayas.



Conforme el tiempo el propietario Marco Tulio Ortiz Castillo falleció y dejó como herederos a sus hijos Roxana, Michell, Mario Ricardo, Spensed, Foster Edwin que actualmente son los administradores del hotel.

FOTOGRAFÍA No. 31

AUTOR. MIGUEL



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LAS CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL HOTEL Tikal INN



Terracerí

A un costado de la calle se encuentra una banqueta de torta de concreto cizada con piedrín.

FOTOGRAFÍA No. 32 AUTOR. MIGUEL

El acceso vehicular hacia el hotel es de terracería propio del lugar ya que el tipo de suelo es rocoso en la parte lateral derecho de la calle existe un caminamiento peatonal construidos con secciones de losa.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO RECEPCIÓN Y RESTAURANTE DEL HOTEL Tikal INN



Al ingresar al hotel encontramos una especie de terraza semi terminada donde los vehículos autorizados ingresan al lugar sirve como una especie de área de carga y descarga de turistas.

FOTOGRAFÍA No. 33 AUTOR. MIGUEL



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO INTERIOR RESTAURANTE



FOTOGRAFIA No. 34 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO HABITACIONES



FOTOGRAFÍA No. 35

AUTOR. MIGUEL



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO HABITACIONES 2 NIVELES



Para el techo a dos aguas, estructura de madera con cubierta de lámina de cinc con cielo falso de tabla yeso, las puertas de madera de caoba para las ventanas continúan de tipo paletas y vidrio y aluminio.

En los bungalos existe Muros de block para las paredes y segundo nivel con losa fundida

FOTOGRAFÍA No. 36 AUTOR. MIGUEL

EN CONCLUSIÓN SOBRE ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LOS TRES HOTELES EXISTENTES EN EL ÁREA DE SERVICIOS

En los tres hoteles analizados existen dos tipos de muros, el primero que es de mampostería solo que hay lugares donde se forra de madera y el segundo que es madera se utilizo en el hotel posada de la selva. Existen dos tipos techo, el primero de palo rollizo y guano en el área de habitaciones del hotel Tikal Inn utilizan cielo falso, el segundo de madera y lámina de zinc con cielo falso, también se puede apreciar la mezcla de materiales como el metal con la estructura rolliza y guano ya que es techo típico de la región, en el hotel posada de la selva la estructura del techo del las habitaciones es totalmente de metal y la cubierta de hoja de palma de guano. Las ventanas que más se utilizaron son de vidrio tipo persiana y aluminio. En las puertas utilizaron la madera de caoba es muy usado, los caminamientos del hotel posada de la selva y jaguar Inn es utilizado en la mayoría de áreas la piedra ya sea natural o laja, ha excepción del hotel Tikal Inn que ellos utilizaron parte de la losa que tuvieron que demoler, en sus caminamientos peatonales.



CAPÍTULO III

**ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CONSTRUCCIONES
EXISTENTES EN EL ÁREA DE SERVICIOS CAMPAMENTO DE VIGILANTES**



FOTOGRAFÍA No. 37 AUTOR. MIGUEL

Utilización piso torta de cemento, techo a cuatro aguas de guano estructura de palo rollizo y techo dos aguas, lámina de cinc estructura de madera rústica, muros de madera y mampostería ventana de madera y la utilización de cedazo en las ventanas, puertas de madera rústica.

BÚNGALOS ÁREA ADMINISTRATIVA



FOTOGRAFÍA No. 38 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

Existen cuatro bungalós uno de ellos es utilizados por el subadministrador del Parque, otro por el coordinador de la Cooperativa Española y los otros dos se les otorga; cuando algún extranjero llega al parque para la elaboración de investigaciones.

Las construcciones están elaboradas con muro de mampostería, techo a cuatro aguas lámina de cinc estructura de madera rústica con cielo falso, ventana de madera de palo blanco con protección de cedazo.



BODEGA ARQUEOLÓGICA



FOTOGRAFÍA No. 39 AUTOR. MIGUEL

La bodega contiene piezas encontradas en el Parque Nacional Tikal su ingreso es restringido, tiene forma rectangular su construcción es mampostería el techo es de dos aguas de la lámina de cinc estructura de madera, ventanas en forma de paletas de madera, para mantener ventilación dentro de la bodega semicerradas con mallas metálica, en la parte de atrás de la bodega existe una galera construida en su totalidad con lámina de cinc.

EDUCACIÓN AMBIENTAL



FOTOGRAFÍA No. 40 AUTOR. MIGUEL

Este edificio está subdividida en varias áreas tales como área de dibujo, unidad de dasonomía, área de cocineta de la administración. Podemos apreciar en la fotografía que la construcción está hecha de sillares de mampostería, las ventanas están hechas de cedazo y malla, las puertas son de madera palo blanco, el techo es a dos aguas de lámina de cinc su estructura es de madera rústica. Está sostenida con madera rústica de palo blanco.



ADMINISTRACIÓN



FOTOGRAFÍA No. 41 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

La construcción de la administración del Parque. Hay una combinación muro de bajareque típica de la región algunas remodelaciones con mampostería, el techo es de cuatro aguas lámina de cinc con estructura de madera palo blanco, Las ventanas son de tipo paletas de vidrio y marco de aluminio algunas son de madera palo blanco.

ÁREA DE MANTENIMIENTO



FOTOGRAFÍA No.42 AUTOR. MIGUEL

En el área de mantenimiento se encuentra una bodega general y mecánica. Para la construcción de dicha área utilizaron lámina galvanizada de cinc como un tipo de cenefa para dicha bodega, sostenida con estructura de metal, un 50% de los muros utilizaron lámina de cinc en forma vertical y el resto utilizaron malla metálica con columnas de metal.

En el área de carpintería existe un sillar de mampostería de un metro de altura, después continua con malla metálica hasta el techo es a dos aguas con lamina de cinc con estructura metálica a base de costaneras soldadas con columnas de doble "C" metálicas.



CAPÍTULO III



FOTOGRAFÍA No. 43 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

FOTOGRAFÍA No. 44 AUTOR. MIGUEL PEREZ CUARTO DE MAQUINAS

S.S Y VESTIDORES

AGUA Y LUZ

Detrás de la bodega general se encuentra el área de dibujo para las señalizaciones y rótulos para el Parque, área de agua y luz, servicio sanitario y vestidores. Todo está techado con lámina Duralita perfil 10, muros de lámina de cinc en forma vertical puertas marco de metal y malla metálica. El cuarto de máquinas es similar a la edificación antes mencionada.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CONSTRUCCIONES EXISTENTES FUERA DEL LÍMITE DEL ÁREA DE SERVICIOS LOS RESTAURANTES.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO INTERIORES DE LOS RESTAURANTES



Todos los restaurantes tienen buena presentación, ya sea en la cocina y en el área de mesas se pueden apreciar en las fotografías las distintas formas, texturas de mesas y sillas de los diferentes restaurantes que se encuentran dentro del área de servicios.

Restaurantes dentro del centro de visitantes.

FOTOGRAFÍA No.45 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



CAPÍTULO III

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LOS RESTAURANTE



Todos los restaurantes con acepción del que está dentro del centro de visitantes. En el área de mesas son abiertos, sin ventanas, techo de cuatro aguas Estructura palo rollizo con hoja de palma de guano.



Restaurantes dentro del centro de visitantes.

FOTOGRAFÍA No.46 AUTOR. MIGUEL



III.9.2. ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL ÁREA A INTERVENIR LOS COMEDORES.

III.9.2.1 RESEÑA HISTÓRICA COMEDOR IMPERIO MAYA

En 1977 la señora manuela Caal pide un permiso al (IDAHE) Instituto de Antropología e Historia, para solicitar un área dentro del Parque para su hermana Margarita Caal. Con el objetivo de construir otro comedor que le llamaron IMPERIO MAYA.

Al concederle dicha área construyeron un ranchón elaborado con estructura de palo rollizo y cubierto con hoja palma de guano, conforme el tiempo fueron mejorándolo utilizando materiales como block, piso cerámico, en la actualidad la propietaria del comedor IMPERIO MAYA sigue siendo la señora Margarita Caal.

Con el tiempo fueron contratando personal y ampliándose construyendo dormitorios, servicio sanitario para trabajadores, solo que las instalaciones son obsoletas.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO INGRESO PRINCIPAL



Techo de cuatro aguas
Estructura palo rollizo
con hoja de palma de
guano.

En el ingreso existe un
marco para el ingreso
puerta de forma de arco
maya.

FOTOGRAFÍA No. 47 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE MESAS



No existe ventana todo está abierto

Mesas para 8 personas de madera y sillas plásticas

FOTOGRAFÍA No. 48 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE DORMITORIOS



Techo de lámina de zinc a un agua estructura de madera rústica.

Construcción rústica no existen ventanas solo tienen una abertura en la parte de arriba para la ventilación e iluminación de los dormitorios.

Muro de mampostería con una altura de un metro y parales de madera.

FOTOGRAFÍA No. 49 AUTOR. MIGUEL



CAPÍTULO III

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE COCINA



En la cocina para la iluminación y ventilación existe malla de 3"x3" en vez de ventanas.

En el área comedores falta de higiene para la preparación de alimentos y manejo de basuras.

FOTOGRAFÍA No. 50 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE SERVICIO SANITARIO



Para abastecerse de agua utilizan un aljibe en la parte superior de los servicios sanitarios.

Para la construcción utilizaron en los muros mampostería, y terraza, tiene una base elevada sobre el nivel del suelo 0.30 metros por las lluvias.

La ducha, se encuentra en la parte lateral izquierda de los servicios sanitarios, están a la intemperie sin vestidores, con instalaciones inadecuadas, la construcción es mampostería sin puerta.



FOTOGRAFÍA No. 51 AUTOR. MIGUEL PEREZ



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CONSTRUCCIÓN EXISTENTES COMEDOR IXIM KUA.

III.9.2.2 RESEÑA HISTÓRICA COMEDOR IXIM KUA

En el año 1967 señora Manuela Caal vendía artículos de artesanías para los visitantes a un costado de la carretera del ingreso del Parque, en un tiempo determinado se le concedió un área para poder vender comida siempre a un costado de la carretera del ingreso del Parque, con su respectivo permiso y luego conforme el tiempo construyeron un ranchón y se convirtió en un comedor y los llamaron IXIM KUA.

Actualmente el Propietario del comedor IXIM KUA es Carlos Caal quien es hijo de doña Manuela Caal son originarios de Ixlu Flores Petén.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ELEVACIÓN PRINCIPAL



Techo de cuatro aguas
Estructura palo rollizo con
hoja de palma de guano.

No existe ventana todo está
abierto en la en el área de
mesas.

En la parte lateral izquierdo
tiene un muro sillar de tronco
de madera amarrada con
bejuco.

FOTOGRAFÍA No.52 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE MESAS

Muro de bajareque parales de madera rustica como sillar 1.20 de altura como ventana existe cedazo

Mesa de madera y sillas plásticas

Piso de concreto, alisado de cemento



FOTOGRAFÍA No. 53 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE DORMITORIOS



Utilizan como dormitorios para los trabajadores una galera, con techo de lámina de cinc a un agua, con pendiente insuficiente para las lluvias. Como muros utilizan lámina de cinc y planchas de madera de un 1/4", como protección de la lluvia elevan del nivel del suelo una combinación de manposteria y muro de bajareque.

FOTOGRAFIA No. 54 AUTOR. MIGUEL PEREZ



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE COCINA

En la cocina Techo de lámina de zinc a un agua estructura de madera rustica



Para la ventilación existe un espacio entre el muro de lámina y el techo

Utilizan como Muros lámina y parales de palo rollizo

FOTOGRAFÍA No. 55 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE SERVICIO SANITARIO



Para abastecerse de agua utilizan un aljibe en la parte superior de los servicios sanitarios.

Para la construcción utilizaron en los muros mampostería, y terraza, tiene una base elevada sobre el nivel del suelo 0.30 mts. por las lluvias.

FOTOGRAFÍA No. 56 AUTOR. MIGUEL PEREZ

La ducha, se encuentra en la parte posterior de los servicios sanitarios, es una galera de madera sin vestidores, con instalaciones inadecuadas, la construcción es mampostería sin puerta.



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL ÁREA DE SERVICIOS LOS COMEDORES.

III9.2.3 RESEÑA HISTÓRICA COMEDOR Tikal

En 1986 el señor Frank Esmit solicitó un permiso al (IDAHE) Instituto de Antropología e Historia, para que le concedan una área dentro del Parque con el fin de construir un comedor para suplir las necesidades alimenticias de los arqueólogos que visitaban al Parque con fines de investigación, sin pensar que con el tiempo se establecieron en ese lugar, las instalaciones como el área de mesas y cocina actualmente se encuentran aceptables, pero el área de mantenimiento y personal podrían mejorar ya que no existe ningún orden ni barreras que los separen.

Actualmente la propietaria es María del Carmen G.M. y el encargado es Fernando Marquez quien es sobrino de la propietaria son originarios de la aldea el Remate Flores Petén.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO INGRESO PRINCIPAL



Techo de cuatro aguas
Estructura palo rollizo con
hoja de palma de guano.

Caminamiento peatonal es
de textura de empedrado.

Para la iluminación
nocturna existe un poste
de concreto.

FOTOGRAFÍA No. 57 AUTOR. MIGUEL

El caminamiento peatonal es de piedra



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE MESAS



Área semiabierto ya que en vez de ventana utilizan marco de madera y cedazo, en los muros hay una combinación de mampostería y de tronco de madera amarrada con bejuco.

Mesa de madera y sillas de madera

Piso cerámico

FOTOGRAFÍA No. 58 AUTOR. MIGUEL

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE DORMITORIOS



Techo de cuatro aguas
Estructura palo rollizo con hoja de palma de guano

Muro de bajareque típico de la región

Caminamiento peatonal de concreto

FOTOGRAFÍA No. 59 AUTOR. MIGUEL



CAPÍTULO III

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

Utilizan una galera de Techo de lámina de zinc a un agua estructura de madera rústica.

Utilizan como Muros lámina galvanizada de zinc y parales de madera rústica en algunas áreas utilizan muro de bajareque.



FOTOGRAFÍA No. 60 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



Techo de lámina galvanizada de zinc a un agua estructura de madera rústica

Muro de bajareque típico de la región

Caminamiento peatonal de concreto

FOTOGRAFÍA No. 61 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



Centro de Visitantes mescla de usos techo de hoja de guano provisional para cubrir maqueta.

FOTOGRAFÍA No. 62 AUTOR. MIGUEL PÉREZ



III.9.2.4 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE VISITANTES.

El estado actual del edificio del Centro de visitantes, se encuentra una serie de problemas, que no está adecuado para su función principal. Que es atender las necesidades del visitante. Podríamos mencionar el problema, que los puestos de venta de artesanías estén situadas dentro de la misma, para proteger los artículos del clima hayan colocado una serie de lonas plásticas, produce contaminación visual al edificio además de crear sombras dentro del edificio lo cual produce poca iluminación, por lo cual no se puede apreciar en totalidad ninguno de los elementos principales del edificio, como la maqueta, el plano general o la exposición del área del museo.

Unido a la falta de aprovechamiento y mantenimiento de las zonas exteriores del edificio, hace que se desperdicie uno de los valores principales del área, como es la vista sobre las aguadas artificiales, creadas por los mayas, que se encuentra en la parte posterior del edificio.

Todas las ventas de artesanías que se encuentran dentro del edificio, en un inicio estaba funcionando un correo y telefonía, las mismas personas que lo entendían ciertos servicios, solicitaron permiso para que les concedieran un área dentro de la misma, iniciaron con la primera venta de artesanías, luego de un tiempo se ubicaron dos ventas en el exterior del edificio, a la intemperie como ventas informales colocando su producto en el suelo. Al ver esta situación el Parque les concedió un área de 2X3 mts dentro del edificio temporalmente. Los propietarios de las primeras dos ventas de artesanías provenían de antigua Guatemala, pero conforme el tiempo ellos llamaron a mas vendedores solicitando a la administración del parque que se les conceda otros espacios para sus familiares con una cuota mensual que acordaron con la administración y así se establecieron varias ventas dentro del edificio.



CAPÍTULO III

III.9.2.5 ANALISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL PARQUEO GENERAL.

Actualmente el parqueo general se ubica al final de la antigua pista de aterrizaje lo cual es una área impactada ya que cuando se utilizaba como pista de aterrizaje fueron talados arboles, la pista es de terracería lo cual para temporadas altas utilizan toda el área de la pista para parquear automóviles y buses, ya que el actual área es insuficiente para todos los vehículos que llegan al Parque, lo cual utilizan una parte del área de camping para estacionar automóviles. No existe orden de vehículos, no hay señalización de estacionamientos.

El punto de información está ubicado en un lugar totalmente inadecuado, tanto por su situación física (en medio de la carretera), como por su situación dentro del recorrido del Parque, ya que se encuentra demasiado alejado del punto de entrada, una vez que los visitantes hayan decidido lo que se van a hacer en su recorrido dentro del Parque, el punto de información sin opción de realmente cumplir su función, que sería la de informar a los visitantes, al igual que el panel informativo, que se encuentra ya en el recorrido hacia las ruinas.



FOTOGRAFÍA No. 63 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

El punto de información se ubica en un lugar no estratégico.



Parqueo general en temporada alta es insuficiente el área, ya que se estacionan en área donde existe grama.



En temporada alta se utiliza la antigua pista de aterrizaje como estacionamiento de automóviles v buses.

Cuando el parqueo de la antigua pista de aterrizaje está repleto utilizan una parte del área de camping como estacionamiento de vehículos.

III.9.2.6 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO SITUACIÓN ACTUAL CAMPING.



FOTOGRAFÍA No. 64 AUTOR. MIGUEL PÉREZ

En el área de camping existen ranchitos para hamacas construcción techo de guano estructura palo rollizo, piso torta de cemento.

Área de camping excursiones internacionales puede apreciar la foto que son demasiadas personas que acampan.



ANÁLISIS FOTOGRÁFICO ÁREA DE SERVICIO SANITARIO



FOTOGRAFÍA No.65

AUTOR. MIGUEL

En el servicio sanitario y vestidores del camping la construcción es de techo de duralita perfil 10, muro de mampostería, piso cerámico utilizan depósitos de agua para abastecerse.



Construcción de madera elevada del césped 0.50 metros.

CONCLUSIÓN SOBRE ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DE LOS TRES COMEDORES EXISTENTES EN EL ÁREA DE SERVICIOS

Los comedores imperio maya y ixim kua, son los que tienen una infraestructura inadecuada para el visitante en relación de techos, muros, pisos y servicio sanitario en mal estado, a excepción del comedor Tikal que su infraestructura esta aceptable ya tiene algunas áreas que habría que mejorar. La utilización del techo de guano típico de la región, lámina galvanizada de zinc está presente en los tres comedores.

Existen muro de bajareque que es propio de la región los cuales están en mal estado en su estructura, también utilizan galeras para las cocinas que necesitan reparar ya que la lámina galvanizada en regiones cálidos no es recomendado utilizarlo por la transmisión del calor hacia los ambientes, la mayoría de áreas están abiertas, los dormitorios están en mal estado no existen ventanas algunos utilizan cedazo.



En las mesas de trabajo en donde se preparan los alimentos carecen de higiene y el manejo de los desechos no son los apropiados, por la utilización de basureros sin tapaderas, dando lugar a la proliferación de moscas y presencia de zopilotes. Los pisos carecen de presencia amigable con el ambiente.

III.9.3 USUARIOS Y AGENTES

Este estudio Técnico a nivel anteproyecto, va dirigido al progreso Turístico de Guatemala, conjuntamente el instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT y la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC.

Enfocado al desarrollo y la exploración auto sustentable de los atractivos turístico culturales y naturales. El fin de la concepción del presente anteproyecto es aumentar el nivel turístico en la región norte, específicamente en el Parque Nacional Tikal.

III.9.3.1 USUARIOS

Se considera usuarios, a todas las personas que utilizarán y gozarán de los servicios que ofrecerá este anteproyecto, por tratarse de un anteproyecto planteado dentro de un Área Protegida los usuarios serán visitantes de bajo impacto o eco turistas, en sus clasificaciones de turistas ecólogo, científico, estudiantes, turistas de aventura. Están clasificados así.

GENTE LOCAL

Que utiliza los altares o lugares ceremoniales con fines espirituales y que ocasionalmente almuerza dentro del parque.

TURISTA DE PASO

Los que básicamente recorren los sitios arqueológicos y pasan muy pocas horas en el parque.

TURISMO DE AVENTURA

Son los que utilizan el sendero interpretativo, senderos, suelen quedarse a acampar en el área de camping.

III.9.3.2 AGENTES



Son las personas que intervendrán en la prestación de los servicios ofrecidos en el anteproyecto, en donde la administración considerara incluir a pobladores de las comunidades aledañas del Parque Tikal en su mayoría a quienes tendrán que capacitar para asistir a los visitantes buscando de esta forma el beneficio a las comunidades aledañas al Parque Tikal. Para este caso es personal subcontrato por la administración del Parque Tikal, quien a su vez establecerá comunicación con entidades de manejo ambiental para el mantenimiento sostenible del anteproyecto, así como, de las autoridades locales que brindan apoyo al manejo de las áreas protegidas para que por su medio se apliquen técnicas permitidas en el manejo del sitio.

Los agentes serán clasificados de acuerdo a las actividades que desarrollan en el anteproyecto, siendo de la siguiente manera:

PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL PANAT

- **ADMINISTRADOR**

Es el jefe del equipo compuesto por los miembros del personal que labore en el Parque. Sus funciones son: aplicar las políticas del Parque, defender la imagen y el programa del Parque. Tratar con los directores de organismos y autoridades locales, confeccionar los planes y presupuestos anuales coordinar el funcionamiento de los programas: velar por las condiciones de trabajo y bienestar de todo el personal, fomentar y facilitar la capacitación progresiva del personal a su cargo y calificarlo. (Lanuza, Vivian; Villa Ecoturística Laguna Cacbua.)

- **SUBADMINISTRADOR**

Es responsable de los aspectos operativos generales del Parque, trabaja bajo la dirección del Administrador a quien informa sobre el progreso de todas las actividades físicas, institucionales y el estado general del personal. Sus funciones son: mantener bajo control al personal y las actividades de que realizan dentro del parque con asuntos menor grado de dificultad; presentar los requerimientos de materiales y equipo para el cumplimiento del plan operativo y elaborar un informe mensual de las actividades ejecutadas para determinar el grado de avance de trabajo dentro del Parque. Asuntos que cuando el Administrador se encuentre ausente.



- **CONTADOR**

Se encarga de los aspectos económicos del parque. Sus funciones son: logísticas, elaborar el presupuesto anual y presentar un informe general de ingresos y egresos.

PERSONAL DE LOS PROYECTOS DEL PARQUE

- **GUARDARECURSOS**

Los guardarecursos son los funcionarios de campo, encargados de vigilar, resguardar y proteger los recursos naturales y culturales dentro de las aéreas protegidas. (*Manual Básico para el Guardarecursos Centroamericano, PROARCAS, 2004*)

- **JEFE DE MANTENIMIENTO**

Es el responsable del mantenimiento y funcionamiento de los edificios terrenos senderos otras instalaciones y medios de todo el Parque durante los periodos en los que se están. El mantenimiento de los edificios y las demás instalaciones es vital para “proveer servicios necesarios como hospedaje y seguridad una de las condiciones para desarrollar ecoturismo”. (*Lanuza, Vivian; Villa Ecoturística Laguna Cacbua*)

- **ENCARGADO DE EDUCACION AMBIENTA**

Dirige las actividades de educación ambiental comunitaria del Parque, adiestrando a otros educadores ambientales, promotores rurales y guardarecursos. Es responsable del diseño y montaje de exposiciones sobre el Patrimonio y las riquezas del parque. Su trabajo tiene relación con el encargado de investigaciones. Y monitorio y el encargado de uso público. (*Lanuza, Vivian; Villa Ecoturística Laguna Cacbua*).

- **ENCARGADO DE USO PÚBLICO**

Monitorea y planifica y diseña, las actividades de visitación al Parque. Trabaja con el encargado de guardarecursos y encargado de investigaciones. Dirige al personal guía y propone nuevas construcciones a administración. (*Centro de Investigación y de visitantes Parque Nacional Laguna del Tigre, Ericka Judit Moreno Yax, FARUSAC. Guatemala, 2002*).



PERSONAL DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PANAT.

• **COMUNIDADES**

Para que el ecoturismo resulte realmente una herramienta de conservación y desarrollo rural, “pueden establecer acuerdos con las comunidades locales, a fin de que protejan el proyecto, defiendan las áreas naturales, la vida silvestre y provean servicios de turismo, abastecimiento, etc.” (*Centro de Investigación y de visitantes Parque Nacional Laguna del Tigre, Ericka Judit Moreno Yax, FARUSAC. Guatemala, 2002*).

III.9.4 PROGRAMA DE NECESIDADES PARA EL ÁREA DE SERVICIOS PARQUE NACIONAL TIKAL

• **Área General**

1. Garita de ingreso y egreso.
2. Área de parqueo
 - I. Área parqueo general
 - II. Área vehículos livianos Turismo y camping
 - III. Área de Servicio carga y descarga (Buses)

Reordenamiento Centro de visitantes

3. Área de atención al visitante
 - I internet
 - II área de guías
 - III comestible
 - IV Alquiler de tiendas de acampar
 - V Sala de quejas
 - VI Modulo de interpretación

Área de Servicios al visitante

4. Plaza de ingreso
 - I. Ventanilla de boletos
 - II. Información turísticas
 - III. Área de estar (maqueta de área arqueológica)
5. Plaza de artesanías (venta)
6. Área de camping
7. Comedores
 - I. Área de mesas
 - II. Cocina
 - III. Servicio Sanitarios Hombres y Mujeres



CAPÍTULO III

IV. Bodega seca y húmeda

8. Dormitorios para trabajadores, Vestidores S.S

9. Primeros auxilios

I. Enfermero residente

II. Área de espera

III. Área de exploración

IV. Servicio sanitario

Servicios Generales

10. Área de servicio y mantenimiento

I. Oficina de mantenimiento

II. Taller de mantenimiento

III. Cuarto de maquinas

IV. Bodega general

V. Bodega de limpieza

VI. Bodega de jardinería

VII. Depósito de basura



CAPÍTULO IV



PREMISAS DE DISEÑO





CAPÍTULO IV

IV.1 PREMISAS DE DISEÑO

Antes de desarrollar los bloques de las áreas que surgen del análisis del manejo de espacios en el sitio propuesto, se hace necesario, tomar en cuenta las premisas, tanto en funcionamiento, los criterios de dimensionamiento, así como también las premisas ecológica, ambientales, morfológicas y finalmente las premisas tecnológicas. Estos criterios técnicos se convierten en el marco de apoyo que servirá de base en la elaboración de un pre-diseño acorde a las necesidades planteadas y como las matrices y los diagramas de relaciones.

Las técnicas, sistemas y métodos constructivos a desarrollar, no necesitan de mayor tecnología para la ejecución del anteproyecto y pueden emplear mano de obra local por ser técnicas básicamente regionales, mismo criterio utilizando para formas y estructuras, con los cuales se mantienen la autenticidad en la obra.



IV.2 REQUERIMIENTOS TERRITORIALES PARTICULARES

ZONIFICACIÓN

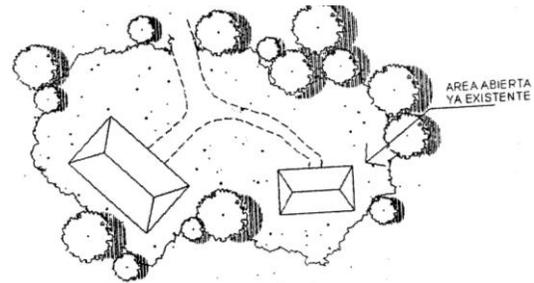
- Se respetarán los criterios establecidos en la zonificación que propuso y que además es parte del Plan Maestro parque Nacional Tikal.
- Las áreas de uso público son las únicas en donde se puede desarrollar infraestructura siempre y cuando se respeten los lineamientos establecidos.
- Las reforestaciones en áreas degradadas deben hacerse con especies nativas y regionales. (Parque Nacional Tikal 2004-2008).



IV.3 PREMISAS AMBIENTALES

UBICACIÓN

- Para un mejor aprovechamiento de los recursos del lugar, los edificios deben ubicarse en un área ya intervenida, con el fin de no cortar árboles importantes y evitar la erosión en el suelo minimizando así la destrucción de elementos que l naturales. (*Inst. arquitectos*).
- Se debe lograr con las edificaciones una integración con el entorno ecológico, por medio de la forma, color, textura y no causar un impacto contrastante con el medio ambiente que le rodea. (*Lanuza, 1996*)





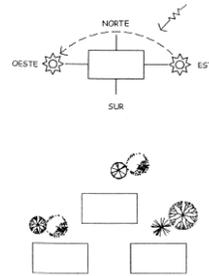
PREMISAS AMBIENTALES	
<ul style="list-style-type: none">• Deben cuidarse las alturas de las edificaciones, para no causar un impacto negativo en el paisaje natural y lograr un mejor confort dentro de cada ambiente. La altura del piso en relación con la parte más baja del techo, deberá estar comprendida entre 3.00 y 4.00 metros como mínimo. Las alturas mayores de de 4 metros, deberán utilizarse en áreas de mayor concentración de visitantes, como vestíbulos, salas de estar entre otras.	
<p>JARDINES Y ÁREAS VERDES</p> <ul style="list-style-type: none">• Las especies vegetales que se utilicen deben ser propias del área• Se promueve la reforestación mixta de especies endémicas.• Las especies vegetales más importantes deben estar rotuladas con su nombre local y científico	
<p>TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none">• La arquitectura vernácula y los sistemas constructivos, se consideran un valor cultural del proyecto.• Las áreas sociales serán colectivas en su mayoría, como reflejo de la arquitectura prehispánica.	



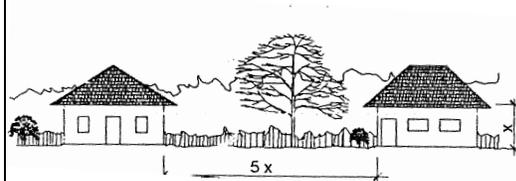
IV.4 PREMISAS ECOLÓGICAS

CONFORT AMBIENTAL

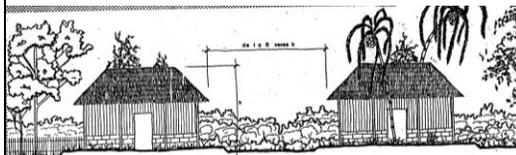
- Para reducir al mínimo la exposición al sol, la edificación deberá estar orientada al norte y al sur en sus fachadas mayores y en dirección este-oeste su eje mayor.
- Con esta posición se aprovechan los vientos dominantes y se reduce al máximo la exposición al sol (*Trujillo 1993*).



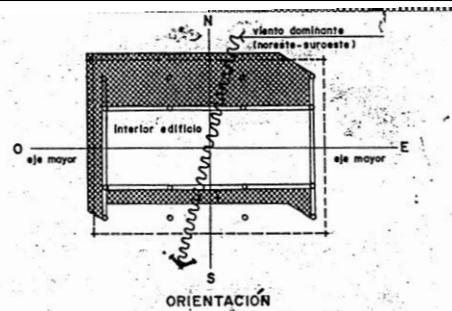
- Las edificaciones deberán disponerse en forma abierta, la separación recomendada ser de 1 a 5 veces la altura de la edificación para que exista un adecuado movimiento de aire tanto en el interior como en el exterior de las edificaciones. (*Trujillo 1993*).



- Debe evitarse que la humedad y la temperatura afectan el confort en las edificaciones lo que recomienda dar suficiente amplitud entre edificaciones para permitir el libre paso del aire ya que este es necesario en la mayor parte del año.



- La ventilación natural deberá ser cruzada, y la ubicación de las ventanas deberá estar en las fachadas norte y sur a la altura del cuerpo. Éstas deberán tener un área recomendada del 40% al 80% de la superficie de los muros en que se ubiquen. También deberán protegerse de los rayos solares por medio de voladizos y barreras de vegetación.





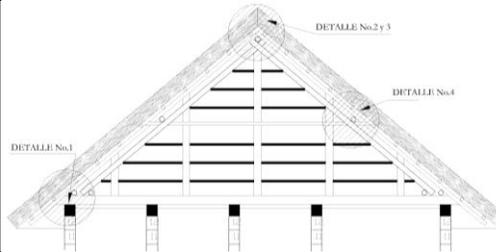
IV.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS	
<p>ÁREA DE ACAMPING</p> <ul style="list-style-type: none">• El área de camping se deben ubicar en claros del bosque o en sitios abiertos del bosque. Con el objeto de no cortar árboles en el sitio.• Se tendrá que ubicar servicios sanitarios y duchas en el área de camping, de igual manera en espacios abiertos.	
<p>ANALOGÍA EN EDIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none">• Las edificaciones existentes en el área de servicios como hoteles, comedores, administración, campamento de vigilantes son de forma rectangular a excepción del centro de visitantes que forman dos rectángulo que su alrededor de la construcción se encuentra una especie de cerramiento en forma piramidal. (<i>Gaspar Muños Cosme</i>).	
<ul style="list-style-type: none">• Los mayas utilizaban en sus terrazas vistas en planta una forma peculiar en forma de pirámide esto se utilizara como base de las edificaciones para lograr que la humedad no afecten las edificaciones. (<i>Gaspar Muños Cosme</i>).	
<ul style="list-style-type: none">• La solución más arquetípica de la arquitectura maya es la conocida como falsa bóveda o bóveda de aproximación, lo cual se usara como elemento repetitivo en las fachadas de las edificaciones. (<i>Gaspar Muños Cosme</i>).	



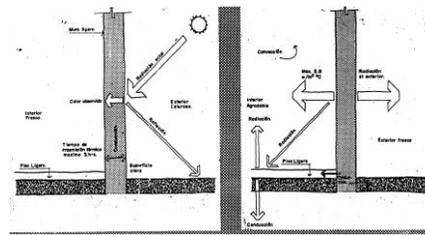
IV.6 PREMISAS TECNÓLOGICAS

MATERIALES

● Se dará prioridad a los materiales utilizados desde la época prehispánica, como guano, piedra, palo rollizo y horcones, los cuales son percederos y requieren de mantenimiento constante. (*campamento ecoturístico piedras negras, Carlos Reyes*)

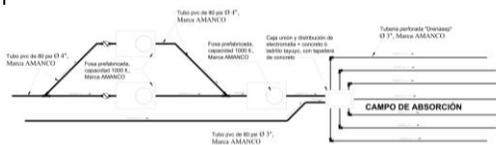


● Los muros deben permitir la radiación térmica de tal manera que deben enfriarse rápidamente después de la puesta el sol, para lograrlo deberán pintarse en colores claros.



● Los muros, además de res

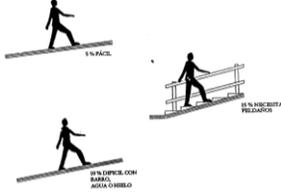
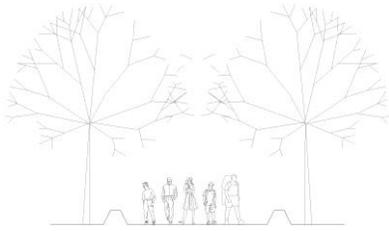
● El sistema de tratamiento de aguas negras y grises serán por medio de fosas prefabricadas con un campo de absorción. (*Administración Parque Nacional Tikal*)



● No utilizar demasiada madera para columnas sustituirla con concreto fundido con textura de imitación de palo rollizo para no crear un impacto negativo en el ambiente. (*fotografía zoológico La Aurora*).

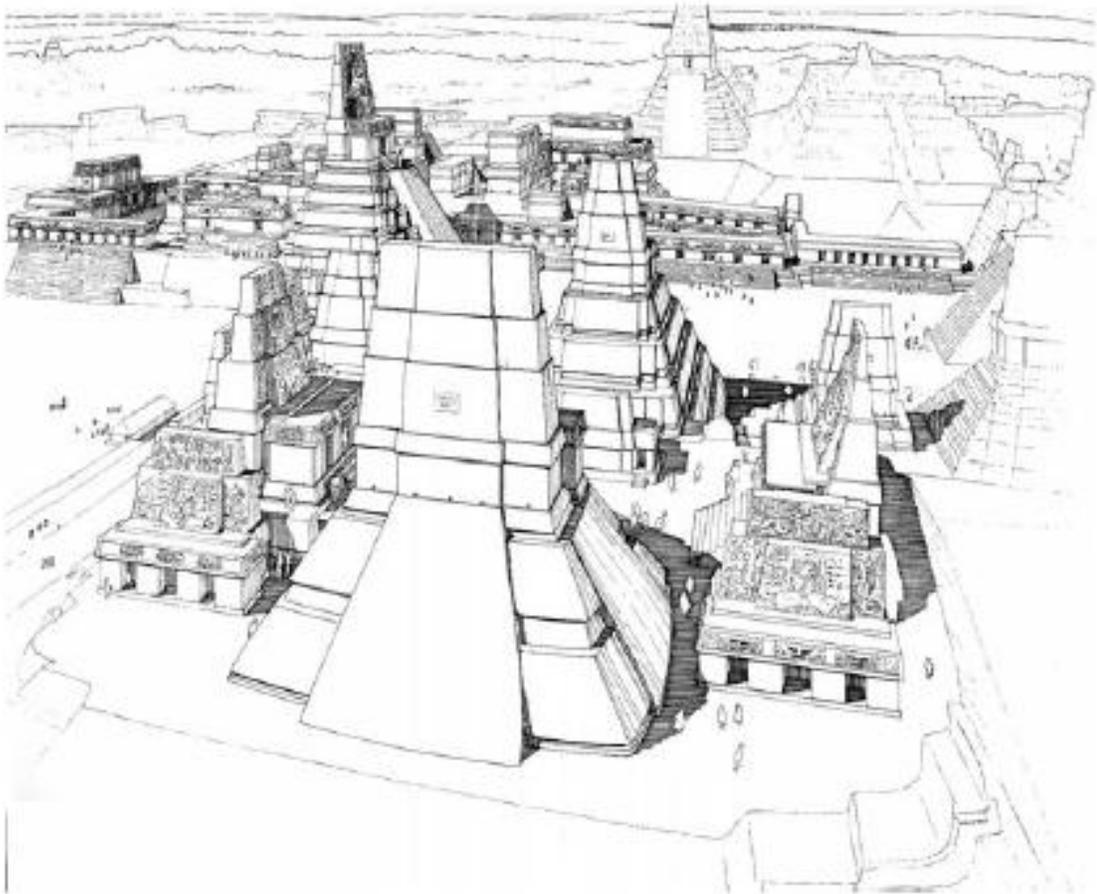




IV.7 PREMISAS ESPACIALES	
<p>USO DE LAS PENDIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendientes de al 4% aceptables para el uso intensivo como estacionamientos. • Pendientes del 4% al 10% son útiles para el uso moderado, como área de camping, caminamiento peatonal. <i>Houseal, Brian (1979). Lanuza, (1996).</i> 	
<p>SEÑALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la señalización será colocada la información necesaria, tanto en los lugares precisos necesarios para el visitante. • Será utilizará madera tratada del lugar, para crear armonía con el entorno, contará con información científica, aspectos relevantes del lugar, dirección de las rutas, localización de infraestructura (servicios sanitarios, descansos, senderos etc). 	
<p>DEPOSITOS DE BASURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las aéreas públicas de estar, etc. Contarán con basureros, clasificados el tipo de basura, basura orgánica e inorgánica. posteriormente la basura orgánica y inorgánica se trasladara a un recolector de basura. (<i>foto zoológico La Aurora</i>). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Los caminamientos peatonales deberán ser con bastante amplitud ya que el flujo de visitantes cuando es temporada alta es demasiado alto el número de visitantes crear cerramientos con vegetación para que los visitantes se conduzcan en forma ordenada. 	



CAPÍTULO V



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





CAPÍTULO V

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

En este capítulo se presenta la proyección y elaboración del anteproyecto “Reordenamiento del Área de Visitantes Parque Nacional Tikal”, a través del diseño arquitectónico, dándole continuidad a lo que se ha presentado en los capítulos anteriores.

Se presenta del desarrollo del anteproyecto del anteproyecto: diagramación los posibles impactos ambientales, detalles, ante presupuesto y programación para la ejecución del mismo

Las condiciones del lugar den el Análisis del Sitio. La cantidad de usuarios y agentes a través del estudio de capacidad de carga y capacidad de manejo y los aspectos mencionados en las premisas de diseño: son factores importantes para el desarrollo del anteproyecto “Reordenamiento del Área de Servicios”.

Las áreas propuestas en los grupos funcionales son básicas para desarrollar el ordenamiento del área de servicios del Parque Nacional Tikal para tener un control sobre los visitantes, y así aprovechar al máximo el potencial con que se cuenta para realizar dichas actividades.



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

AMBIENTE Y CALIDAD			ESCALA ANTROPOMETRICA						
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	No. DE	No. DE	DIMENSIÓN MINIMA			ÁREA	
			USUARIOS	AGENTES	ANCHO	LARGO	ALTO	UNITARIO M ²	TOTAL M ²
INGRESO	GARITA DE CONTROL 1 (ZOCOZAL)	CONTROL Y REGISTRO DE VELOCIDAD VEHICULAR		2	3	4.25	2.90	12.75	
	INGRESO VEHICULAR 2	CONTROL Y REGISTRO DE VELOCIDAD VEHICULAR		2	3	4.25	2.90	12.75	
	ESTACIONAMIENTOS DE VEHÍCULOS	ESTACIONAR	220		2.5	5.5	AL AIRE LIBRE	13.75	302.5
	ESTACIONAMIENTOS DE MICROBUSES	ESTACIONAR	22		3.00	6.00		18	396
	ESTACIONAMIENTO DE BUSES	ESTACIONAR	22		3.8	15.8		60.04	1320.88
REORDENAMIENTO CENTRO DE VISITANTES	CAFÉ E INTERNET	INVIAR CORREOS POR MAIL	9	1	4.00	9.00	3.50	36	
	AREA DE GUIAS	GUÍA TURÍSTICO	3	8	2.7	6.9	3.5	18.63	
	COMESTIBLES	VENTA Y ATENCIÓN	3	1	2.87	6.1	3.5	17.51	
	ALQUILER TIENDA DE CAMPING	ALQUILER	3	2	4.37	5.1	4.00	1.20	
	SALA DE QUEJAS	REUNIONES	8	2	4.37	5.1	3.5	30.00	
	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	ACTIVIDADES HIGIÉNICAS		2	2.00	3.00	3.5	6.00	
	SERVICIO SANITARIO MUJERES	ACTIVIDADES HIGIÉNICAS		2	2.00	3.00	3.5	6.00	
	ENFERMERÍA	PRIMEROS AUXILIOS	1	12	5.00	5.00	3.5	25.00	
MUSEO LITICA	RECORRER, OBSERVAR	10	2	11.00	41.00	3.5	451.00		



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREA	AMBIENTE	ESCALA AMBIENTAL				ESCALA SENSORIAL				MOVILIARIO Y EQUIPO
		ILUMINACION		VENTILACIÓN		ORIENTACION	VISUAL	TEXTURA	COLOR	
		NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL					
INGRESO	GARITA DE CONTROL 1 (ZOZOZAL)	POR MEDIO DE VENTANERÍA		POR MEDIO DE VENTANERÍA		INDEFINIDA	A CUALQUIER DIRECCION	MAMPONERÍA	LAJA, VERDE CLAROSCU	MUEBLE Y SILLA
	INGRESO VEHICULAR 2						A CUALQUIER DIRECCION			SEÑALIZACIÓN
	ESTACIONAMIENTOS DE VEHICULOS	AL AIRE LIBRE		AL AIRE LIBRE			A CUALQUIER DIRECCION	ORIGINAL DE MATERIALES A UTILIZAR	SEÑALIZACIÓN	
	ESTACIONAMIENTOS DE MICROBUSES				A CUALQUIER DIRECCION		SEÑALIZACIÓN			
	ESTACIONAMIENTO DE BUSES				A CUALQUIER DIRECCION		SEÑALIZACIÓN			
REORDENAMIENTO CENTRO DE VISITANTES	CAFÉ E INTERNET	POR MEDIO DE VENTANERÍA		POR MEDIO DE VENTANERÍA		NORTE-SUR	NORTE-SUR		ESCRITORIO, COMPUTADORAS SILLAS, ARCHIVO	
	AREA DE GUIAS					NORTE-SUR	NORTE-SUR		MESAS 8 SILLAS, 1 ESTANTE, MOSTRADOR	
	COMESTIBLES					NORTE-SUR	NORTE-SUR		6 sillas	
	ALQUILER TIENDA DE CAMPING					NORTE-SUR	ESTE-OESTE		1 ESTANTE	
	SALA DE QUEJAS					NORTE-SUR	NORTE-SUR		MESA, SILLAS, LIBRERA	
	SERVICIO SANITARIO HOMBRES					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE		2 LAVAMANOS, 1 RECTRETE, 1 MIGITORIO	
	SERVICIO SANITARIO MUJERES					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE		2 LAVAMANOS 1 RETRETE	
	ENFERMERIA					NORTE-SUR	NORTE-SUR		CAMILLAS, LAVATRASTOS, ESTANTERIA	
	MUSEO LITICA					NORTE-SUR	NORTE-SUR		MESA, SILLA	



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREA	AMBIENTE Y CALIDAD		ESCALA ANTROPOMETRICA						
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	No. DE	No. DE	DIMENSIÓN MINIMA			ÁREA	
			USUARIOS	AGENTES	ANCHO	LARGO	ALTO	UNITARIO M²	TOTAL M²
AREAS EXTERIORES	PLAZA DE INGRESO TECHADO (COBRO)	COBRO, ESTAR INFORMAR	30	4	31.00	59.00	3.50	1,829.00	
	AREA DE CAMPING	DORMIR DESCANSAR	10		5	5	AL AIRE LIBRE	25	
	VENTAS DE ARTEZANIAS	VENTA, EXIBICION	28	7	20	20	3.50	400.00	
AREA DE COMEDORES	AREA DE MESAS	COMER	200	2	14.00	14.00	4.00	196.00	
	COCINA	COCINAR		4	7.00	8.00	3.50	56.00	
	ALACENA	GUARDAR DIVERSOS OBJETOS		1	2.00	7.00	3.5	14.00	
	CUARTO FRIO (CARNES)	REFRIGERACION		1	2.17	2.00	4.34	11.20	
	BODEGA (SECA)	GARDAR, ALIMENTOS		1	2.8	2.00	4.34	11.20	
	S.S. PEROSONAL MUJERES, HOMBRES	ASEO PERSONAL	8		1.20	2.00	3.50	2.40	
	BATERIA DE S.S (PUBLICOS) MUJERES	ACTIVIDADES HIGIENICAS	7		5.00	5.00	3.5	25.00	
	BATERIA DE S.S (PUBLICOS) MUJERES	ACTIVIDADES HIGIENICAS	7		5.00	5.00	3.5	25.00	
DORMITORIOS PARA TRABAJADORES	SALA DE ESTAR (EXTERIOR)	ESTAR, DESCANSAR	3		2.50	3.40	3.50	8.50	
	PATIO-LAVADO	TENDER ROPA, LAVADO DE ROPA	1		2.15	2.35	3.50	5.05	
	DORMITORIOS	DESCANSAR, DORMIR	2		3.50	3.90	3.50	13.65	
	COCINA-COMEDOR	COCINAR, PREPARAR ALIMENTOS, COMER	3		2.50	3.65	3.50	4.00	
	SERVICIO SANITARIO	ACTIVIDADES HIGIENICAS	1		1.20	2.00	3.50	2.40	
	TALLER DE CARPINTERIA	MANTENIMIENTO EN MADERA		3	3.60	4.40	3.5	15.84	
	TALLER DE HERRERIA	SOLADURA ELECTRICA COMPOSTURA OBJETOS METALICOS		3	3.70	4.30	3.5	15.91	
	CUARTO DE MAQUINAS	CONTROL MAQUINARIA		1	3.50	4.30	3.5	15.05	
	MATENIMIENTO JARDINERIA	EQUIPO DE JARDINERIA, REVISAR Y REPARAR		2	4.35	4.35	3.50	9.70	
	SERVICIO SANITARIOS Y VESTIDORES	ACTIVIDADES HIGIENICAS	6		4.85	7.85	3.5	38.07	
	CUARTO DE MAQUINAS	CONTROL MAQUINARIA		1	3.50	4.30	3.5	15.05	
BODEGA GENERAL	ALMACENAR, MOBILIARIO Y EQUIPODE LAS INSTALACINES DEL AREA DE VISITANTES		2	2.90	9.85	3.50	28.57		



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREA	AMBIENTE	ESCALA AMBIENTAL					ESCALA SENSORIAL			MOVILIARIO Y EQUIPO
		ILUMINACION		VENTILACIÓN		ORIENTACION	VISUAL	TEXTURA	COLOR	
		NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL					
AREAS EXTERIORES	PLAZA DE INGRESO TECHADO (COBRO)	AL AIRE LIBRE			A CUALQUIER DIRECCION	LIBRE	LIBRE			SILLAS, MESAS, BANCAS
	AREA DE CAMPING									PLATAFORMA
	VENTAS DE ARTEZANIAS								NORTE-SUR	NORTE-SUR
AREA DE COMEDORES	AREA DE MESAS	POR MEDIO DE VENTANERÍA	POR MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA	POR MEDIO DE VENTANERÍA		NORTE-SUR				50 MESAS, 200 SILLAS
	COCINA					NORTE-SUR	A CUALQUIER DIRECCION	HSB	FGSDGERAE	LAVATRASTOS ESTUFAS GABINETES
	ALACENA					A CUALQUIER DIRECCION	A CUALQUIER DIRECCION			ESTANTES
	CUARTO FRIO (CARNES)					A CUALQUIER DIRECCION	A CUALQUIER DIRECCION			CONGELADOR ESTANTES
	BODEGA (SECA)					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE			ESTANTES
	S.S. PERSONAL MUJERES, HOMBRES					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE			INODORO, LAVAMANOS
	BATERIA DE S.S (PUBLICOS) MUJERES					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE			4 LAVAMANOS 5 RETRETE
	BATERIA DE S.S (PUBLICOS) MUJERES					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE			4 LAVAMANOS 5 RETRETE
SALA DE ESTAR (EXTERIOR)	AL AIRE LIBRE		AL AIRE LIBRE	NORTE-SUR	NORTE-SUR					SILLAS, BANCAS
DORMITORIOS PARA TRABAJADORES	PATIO-LAVADO				ESTE-OESTE	ESTE-OESTE			PILA	
	DORMITORIOS	POR MEDIO DE VENTANERÍA		POR MEDIO DE VENTANERÍA	NORTE-SUR	NORTE-SUR			CAMA, LITERA	
	COCINA-COMEDOR				NORTE-SUR	NORTE-SUR			ESTUFA	
	SERVICIO SANITARIO				NORTE-SUR	NORTE-SUR			2LAVAMANOS, 1RETRETE	
	TALLER DE CARPINTERIA				NORTE-SUR	NORTE-SUR			MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ANAQUELES	
	TALLER DE HERRERIA								MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ANAQUELES	
	CUARTO DE MAQUINAS								PLANTA ELECTRICA, CONTADORES	
	MATENIMIENTO JARDINERIA								MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ANAQUELES	
	SERVICIO SANITARIOS Y VESTIDORES				ESTE-OESTE	ESTE-OESTE			1 retrete, 1 lavamanos, 1 ducha	
	CUARTO DE MAQUINAS									
	BODEGA GENERAL					NORTE-SUR	NORTE-SUR			MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ESTANTERIAS



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREA	AMBIENTE Y CALIDAD		ESCALA ANTROPOMETRICA						
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	No. DE	No. DE	DIMENSIÓN MINIMA			ÁREA	
			USUARIOS	AGENTES	ANCHO	LARGO	ALTO	UNITARIO M ²	TOTAL M ²
PRIMEROS AUXILIOS	AREA MEDICO	ATENCION, ENTREVISTA	1	1	2.00	3.00	3.50	6.00	
	SALA DE ESPERA	ESPERAR A SERA TENDIDO POR LA SECCRETARIA	3		3.00	3.00	3.50	9.00	
	S.S. AREA DE OBSERVACION	CURACIONES, OBSERVACION, EXPLORACION	2	1	2.00	3.00	3.5	5.00	
	SECRETARIA	RECIBIR Y ATENDER ASUNTOS DE ENFERMERIA	1	1	1.60	1.60	3.50	2.56	
	S.S (SALA DE ESPERA)	ACTIVIDADES HIGIENICAS	1		1.20	2.00	3.50	2.40	
DORMITORIOS PARA MEDICO	SALA DE ESTAR (EXTERIOR)	ESTAR, DESCANSAR	2		2.50	3.40	3.50	8.50	
	PATIO-LAVADO	TENDER ROPA, LAVADO DE ROPA	1		2.15	2.35	3.50	5.05	
	DORMITORIO	DESCANSAR, DORMIR	2		3.50	3.90	3.50	13.65	
	COCINETA-DESAYUNADOR	COCINAR, PREPARAR ALIMENTOS, COMER	3		3.35	3.50	3.50	11.73	
	SERVICIO SANITARIO	ACTIVIDADES HIGIENICAS	1		1.20	2.35	3.50	2.82.	
MANTENIMIENTO	OFICINA JEFE MANTENIMIENTO	CONTROL Y SUPERVISION DE MANTENIMIETO		3	2.50	2.85	3.5	7.13	
	TALLER DE CARPINTERIA	MANTENIMIENTO EN MADERA		3	3.60	4.40	3.5	15.84	
	TALLER DE HERRERIA	SOLADURA ELECTRICA COMPOSTURA OBJETOS METALICOS		3	3.70	4.30	3.5	15.91	
	CUARTO DE MAQUINAS	CONTROL MAQUINARIA		1	3.50	4.30	3.5	15.05	
	MATENIMIENTO JARDINERIA	EQUIPO DE JARDINERIA, REVISAR Y REPARAR		2	4.35	4.35	3.50	9.70	
	SERVICIO SANITARIOS Y VESTIDORES	ACTIVIDADES HIGIENICAS	6		4.85	7.85	3.5	38.07	
	CUARTO DE MAQUINAS	CONTROL MAQUINARIA		1	3.50	4.30	3.5	15.05	
	BODEGA GENERAL	ALMACENAR, MOBILIARIO Y EQUIPODE LAS INSTALACINES DEL AREA DE VISITANTES		2	2.90	9.85	3.50	28.57	



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREA	AMBIENTE	ESCALA AMBIENTAL				ESCALA SENSORIAL			MOVILIARIO Y EQUIPO	
		ILUMINACION		VENTILACIÓN		ORIENTACION	VISUAL	TEXTURA		COLOR
		NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL					
PRIMEROS AUXILIOS	ÁREA MEDICO					NORTE-SUR	NORTE-SUR			
	SALA DE ESPERA					NORTE-SUR	NORTE-SUR		4 SILLAS, 1MESITA PARA REVISTAS	
	S.S. AREA DE OBSERVACION					NORTE-SUR	NORTE-SUR		2CAMILLAS, LAVADO, ESTANTERIA	
	SECRETARIA					NORTE-SUR	NORTE-SUR		1 ESCRITORIO, SILLA GIRATORIA	
	S.S (SALA DE ESPERA)					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE		LAVAMANOS, RETRETE	
DORMITORIOS PARA MEDICO	SALA DE ESTAR (EXTERIOR)	AL AIRE LIBRE		AL AIRE LIBRE		NORTE-SUR	NORTE-SUR		SILLAS, BANCAS	
	PATIO-LAVADO					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE		PILA	
	DORMITORIO					NORTE-SUR	NORTE-SUR		CAMA, LITERA	
	COCINETA-DESAYUNADOR	POR MEDIO DE VENTANERÍA		POR MEDIO DE VENTANERÍA		NORTE-SUR	NORTE-SUR		ESTUFA, MESA, GABETERO	
	SERVICIO SANITARIO					NORTE-SUR	NORTE-SUR		LAVAMANOS, RETRETE	
TMANTENIMIENTO	OFICINA JEFE MANTENIMIENTO					NORTE-SUR	NORTE-SUR		SILLA, MUEBLE DE RECEPCION, Y ARCHIVO	
	TALLER DE CARPINTERÍA					NORTE-SUR	NORTE-SUR		MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ANAQUELES	
	TALLER DE HERRERÍA								MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ANAQUELES	
	CUARTO DE MÁQUINAS								PLANTA ELECTRICA, CONTADORES	
	MANTENIMIENTO JARDINERÍA								MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ANAQUELES	
	SERVICIO SANITARIOS Y VESTIDORES					ESTE-OESTE	ESTE-OESTE		1 retrete, 1 lavamanos, 1 ducha	
	CUARTO DE MÁQUINAS									
BODEGA GENERAL					NORTE-SUR	NORTE-SUR		MESA DE TRABAJO, SILLAS, Y ESTANTERIAS		



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.2 DIAGRAMACIÓN

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

GARITA DE CONTROL 1 ZOZOZAL	8																				
GARITA CONTROL 2	8	4																			
PARQUEO	8	4	4																		
PRIMEROS AUXILIOS	0	0	0	0																	
PLAZA DE INGRESO (COBRO)	4	4	0	0	0																
CENTRO DE VISITANTES	4	0	0	0	0	0															
ARE DE COMEDORES	0	0	0	0	4	0	0														
DORMITORIOS EMPLEADOS	8	0	0	4	0	16															
PLAZA DE ARTESANIAS	4	4	16	12	20																
AREA DE MANTENIMIENTO	4	16																			
	20	12																			

8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0=SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA



A=INDICA PONDERACION 24
B=INDICA PONDERACION 20
C=INDICA PONDERACION 16
D=INDICA PONDERACION 12

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

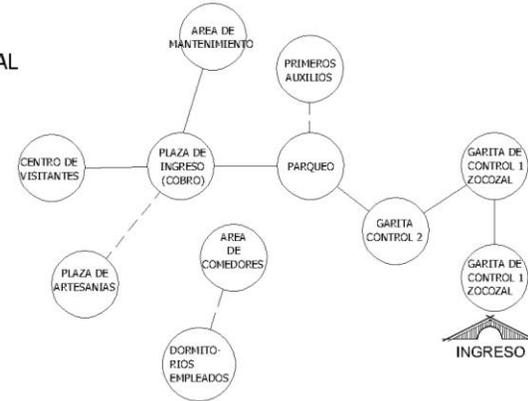
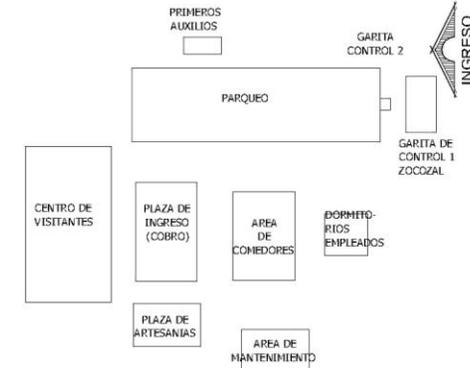


DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS



SENTIDO DE CANTIDAD DEL FLUJO DE CIRCULACION
 ↔ =FUJO MASIVO
 ⇄ =FUJO MODERADO
 ⇆ =FUJO MINIMO

DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES



CONJUNTO.



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

V.2 DIAGRAMACIÓN

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

CAFE E INTERNET	4
AREA DE GUIAS	8 0 4
COMESTIBLES	8 4 0 0
ALQUILER TIENDAS DE ACAMPAR	0 0 0 0 0 12
SALA DE QUEJAS	0 0 0 0 0 4
CORREO	0 0 0 0 0 16
MODULO DE INTERPRETACION	4 0 4 4 0 16
MUSEO	4 4 4 8
SERVICIO SANITARIO	4 20 12
	20

8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0=SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA

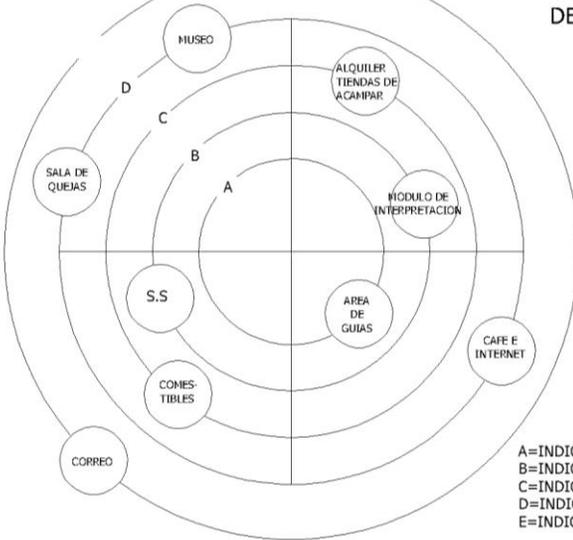
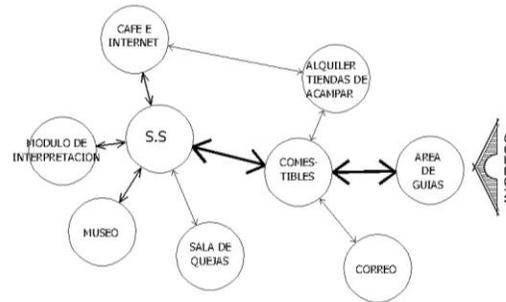


DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS



SENTIDO DE CANTIDAD DEL FLUJO DE CIRCULACION

- ↔ =FUJO MASIVO
- ⇄ =FUJO MODERADO
- ⇆ =FUJO MINIMO

- A=INDICA PONDERACION 24
- B=INDICA PONDERACION 20
- C=INDICA PONDERACION 16
- D=INDICA PONDERACION 12
- E=INDICA PONDERACION 8

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

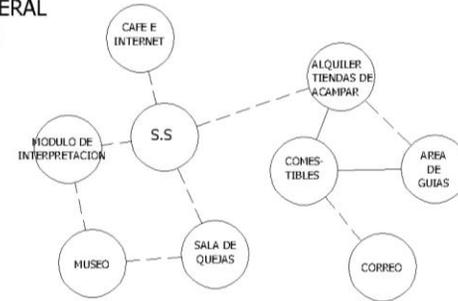
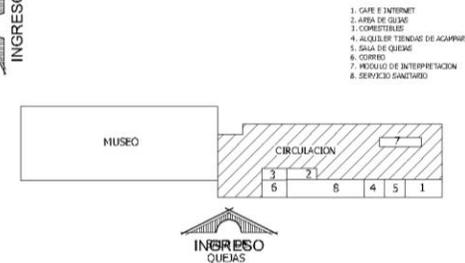


DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES



REORDENAMIENTO CENTRO DE VISITANTES



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

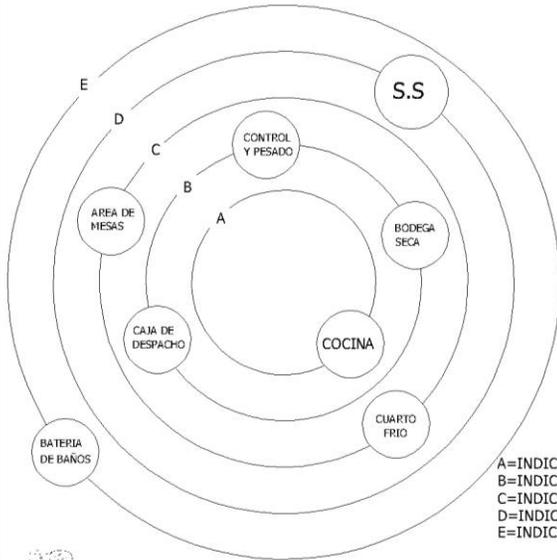
V.2 DIAGRAMACIÓN

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

AREA DE MESAS	8
CAJA Y DESPACHO	8 4
COCINA	8 0 0
BODEGA SECA	8 0 0 0
CUARTO FRIO	4 8 4 4 0 16
CONTROL Y PESADO	4 0 0 0 20 36
S.S	4 0 16 20
BATERIA DE BAÑOS	0 12 4

8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0=SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA



A=INDICA PONDERACION 36
B=INDICA PONDERACION 20
C=INDICA PONDERACION 16
D=INDICA PONDERACION 12
E=INDICA PONDERACION 4

DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS



SENTIDO DE CANTIDAD DEL FLUJO DE CIRCULACION
 ⇔ =FUJO MASIVO
 ⇔ =FUJO MODERADO
 ⇔ =FUJO MINIMO

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

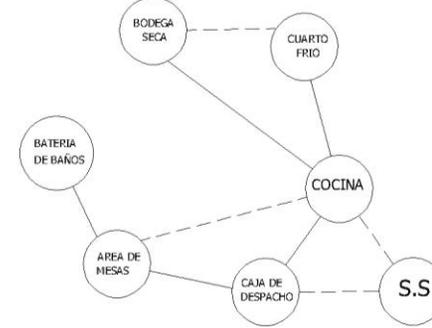
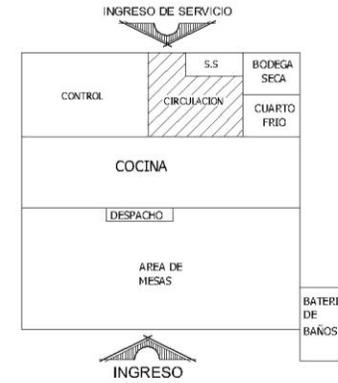


DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES



AREA DE COMEDORES



CAPITULO V

Reordenamiento del Área de Llegada de Visitantes del Parque Nacional Tikal.

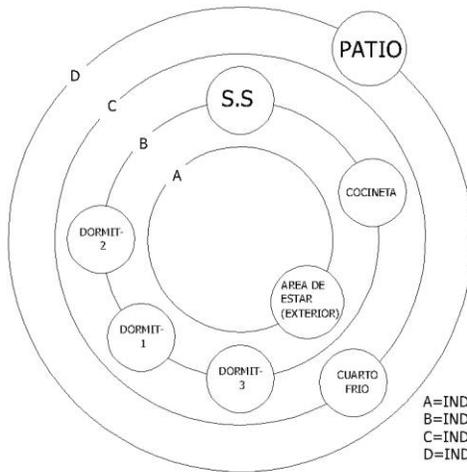
V.2 DIAGRAMACIÓN

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

AREA DE ESTAR (EXTERIOR)	4										
COMEDOR	8	0									
COCINETA	8	0	4								
PATIO	8	0	0	4							
DORMITORIO 1	0	0	0	0	0	4					
DORMITORIO 2	4	4	0	0	0	12	20				
DORMITORIO 3	4	4	4	8		16	16	16			
S.S	4	16									
	16										

8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0=SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA



A=INDICA PONDERACION 20
B=INDICA PONDERACION 16
C=INDICA PONDERACION 12
D=INDICA PONDERACION 8

DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS

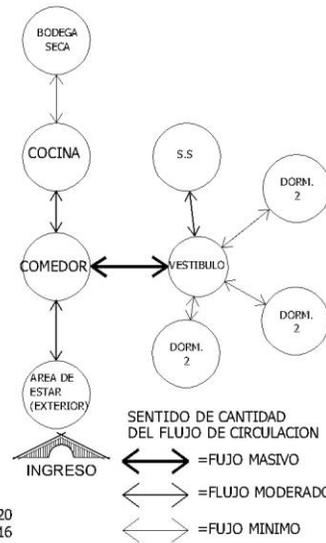


DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

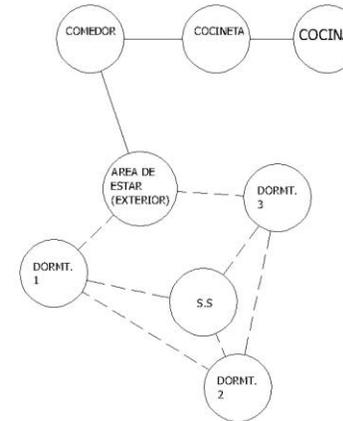


DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES



DORMITORIO PARA TRABAJADORES



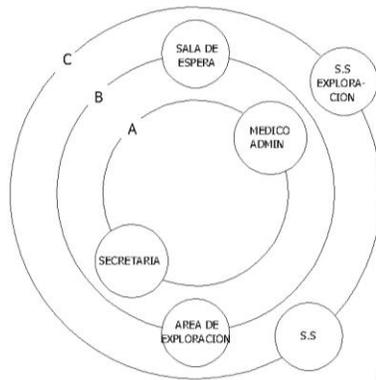
V.2 DIAGRAMACIÓN

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

MEDICO ADMIN	0	8	0	0	0	0	0
SALA DE ESPERA	0	0	4	0	0	0	0
AREA DE EXPLORACION	0	8	4	0	0	0	0
SECRETARIA	0	4	4	4	0	0	16
SERVICIO SANITARIO EXPLORACION	0	0	0	12	0	0	0
SERVICIO SANITARIO	0	4	16	0	0	0	0
	8	8	8	8	8	8	8

8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0=SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA



A=INDICA PONDERACION 16
B=INDICA PONDERACION 12
C=INDICA PONDERACION 8

DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS

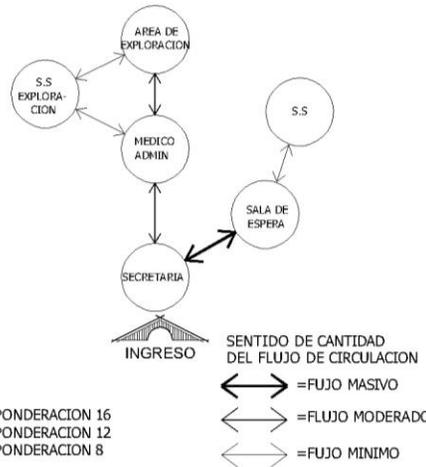


DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

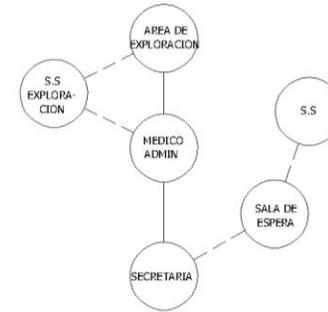


DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES



PRIMEROS AUXILIOS



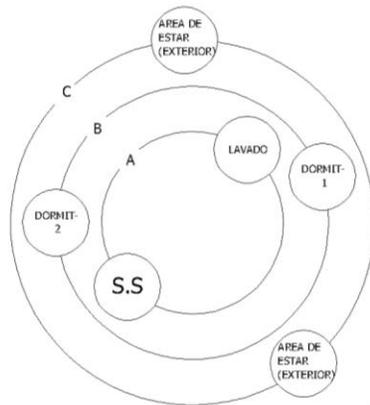
V.2 DIAGRAMACION

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

AREA DE ESTAR (EXTERIOR)	4	0	0	0	0	0	0	0	0
COCINETA-DESAYUNADOR	4	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DORMITORIO 1	4	4	0	0	0	4	4	4	4
DORMITORIO 2	4	4	0	0	0	4	4	4	4
S.S	4	8	8	8	8	8	8	8	8
	12	8	8	8	8	8	8	8	8

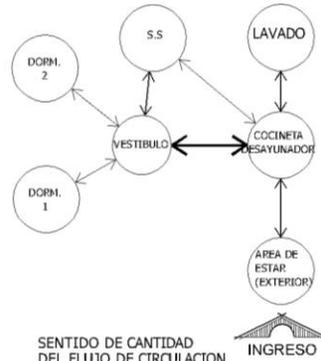
8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0=SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA



A=INDICA PONDERACION 12
B=INDICA PONDERACION 8
C=INDICA PONDERACION 4

DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS



SENTIDO DE CANTIDAD DEL FLUJO DE CIRCULACION
=> =FUJO MASIVO
=> =FUJO MODERADO
=> =FUJO MINIMO

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

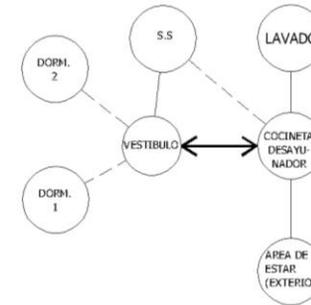
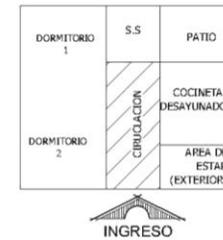


DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES



DORMITORIO MEDICO RESIDENTE



V.2 DIAGRAMACIÓN

MATRIZ GENERAL DE RELACIONES

OFICINA DE MANTENIMIENTO	4
TALLER DE CARPINTERIA	4 0
TALLER DE HERRERIA	4 1 0
TALLER ELECTRICO	4 4 0 4
MANTENIMIENTO RESTAURACION	4 0 4 4 8
MATENIMIENTO DE JARDINERIA	0 4 0 1 4 16
S.S Y VESTIDORES	4 0 16
BODEGA GENERAL	4 8 28 20

8=REL. DIRECTA
4=REL. INDIRECTA
0= SIN RELACION

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES

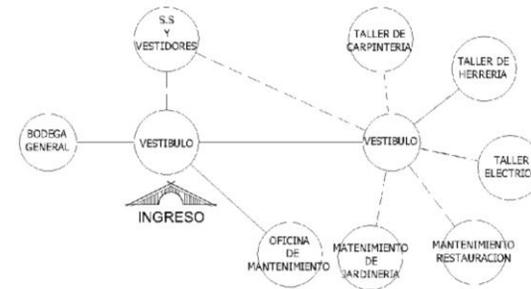
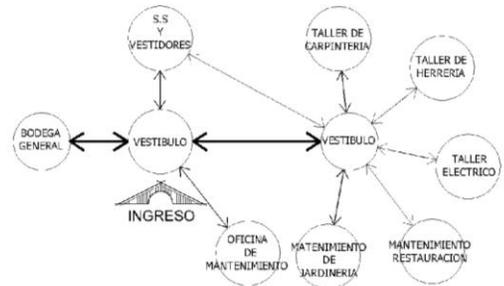


DIAGRAMA GENERAL DE CIRCULACION Y FLUJOS

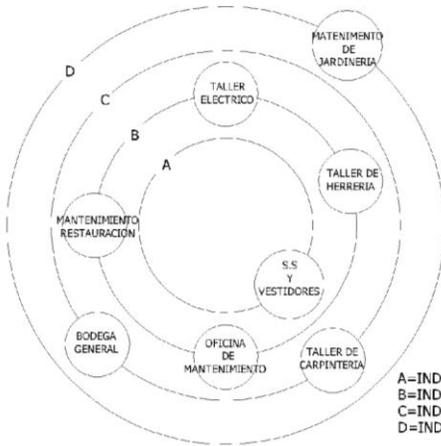


SENTIDO DE CANTIDAD DEL FLUJO DE CIRCULACION
 <=> =FUJO MASIVO
 <=> =FUJO MODERADO
 <=> =FUJO MINIMO

DIAGRAMA GENERAL DE BLOQUES

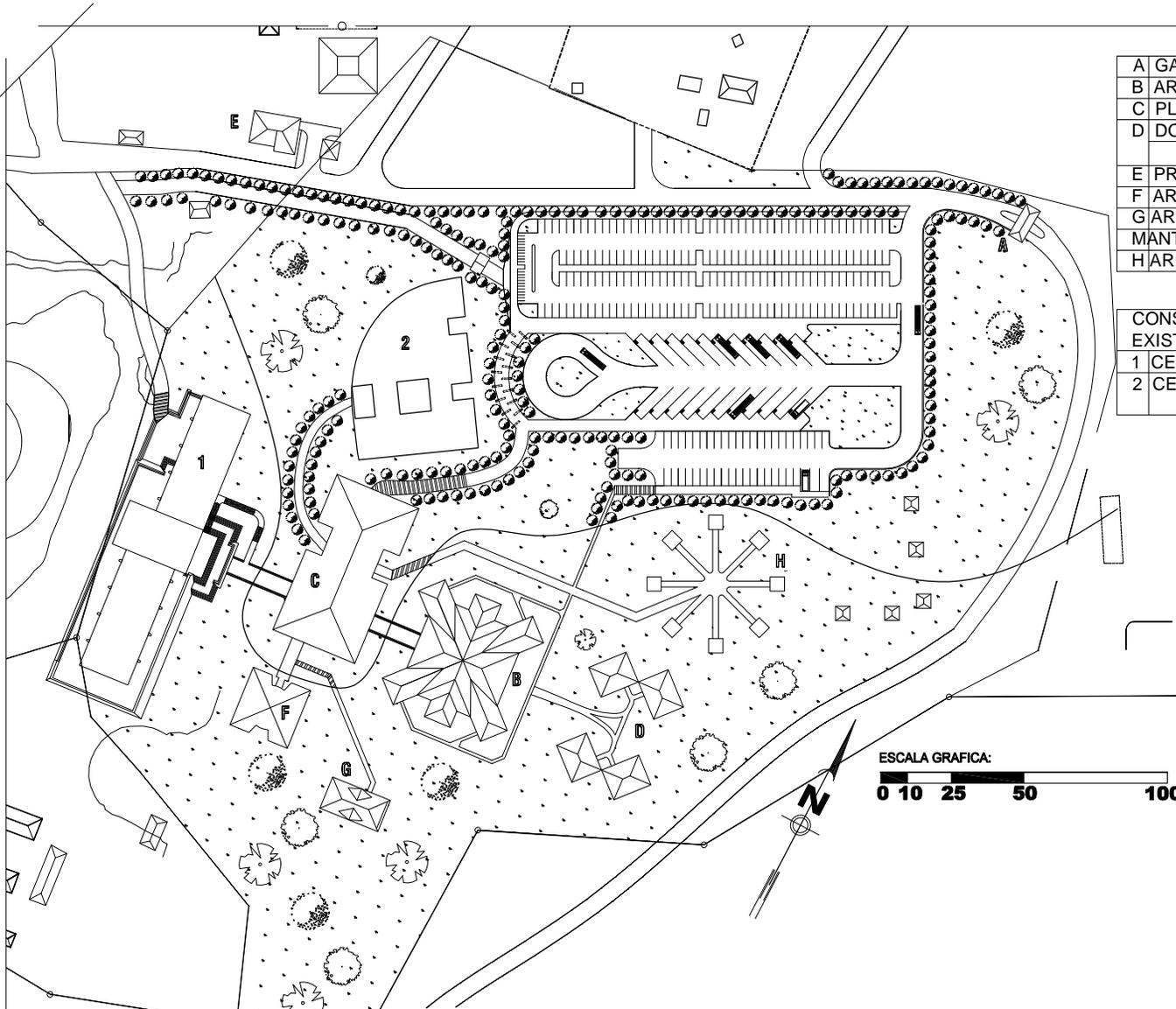


DIAGRAMA GENERAL DE PREPONDERANCIA

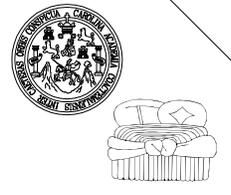


A=INDICA PONDERACION 28
 B=INDICA PONDERACION 20
 C=INDICA PONDERACION 16
 D=INDICA PONDERACION 8

AREA DE MANTENIMIENTO



A	GARITA DE CONTROL 2
B	AREA DE COMEDORES
C	PLAZA DE COBRO
D	DORMITORIO PARA TRABAJADOTES
E	PRIMEROS AUXILIOS
F	AREA DE ARTESANIAS
G	AREA DE MANTENIMIENTO
H	AREA DE ACAMPAR
CONSTRUCCIONES EXISTENTES	
1	CENTRO DE VISITANTES
2	CENTRO DE CONSERVACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

PROYECTO:
REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO.

ESCALA: OCTUBRE 2015	A	U
FECHA: INDICADA	HOJA	1/21

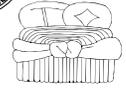


PLANTA DE CONJUNTO.

URBANIZACION.

ESCALA: GRAFICA

PLANTA DE CONJUNTO



**UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

DISEÑO:

**MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA**

PROYECTO:

**REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .**

CONTENIDO:

**PERSPECTIVA DE
CONJUNTO**

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A	U
---	---

FECHA:
INDICADA

HOJA	2/21
------	-------------

REFERENCIA:

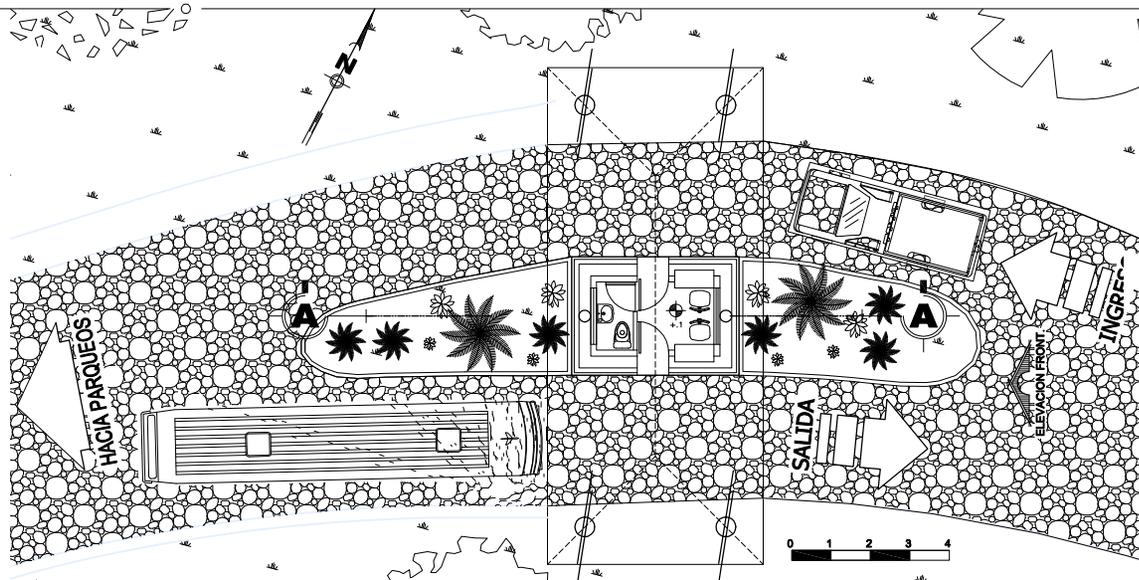


PLANTA DE CONJUNTO



PERSPECTIVA DE CONJUNTO.

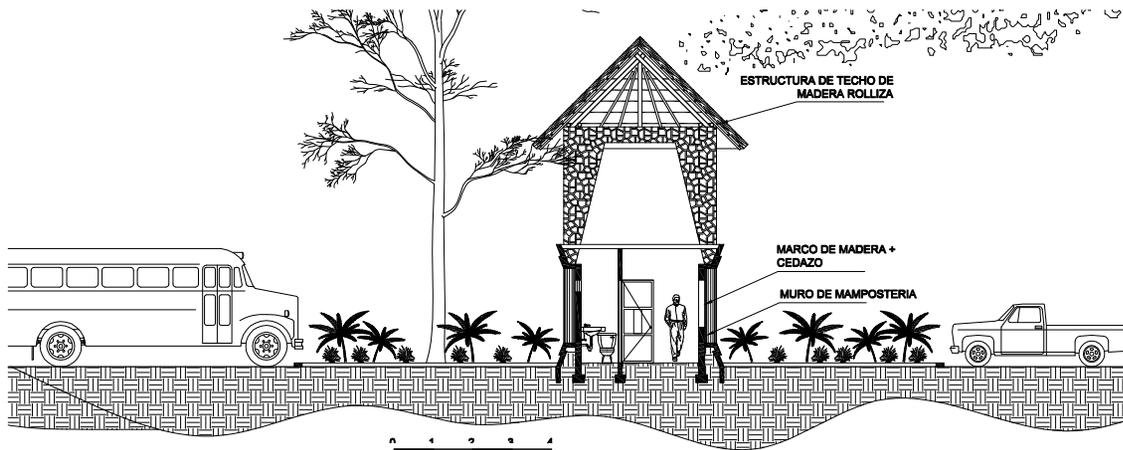
ESCALA:



PLANTA ARQUITECTONICA.

GARITA CONTROL 2.

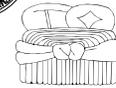
ESCALA: GRAFICA



SECCION A-A.

GARITA CONTROL 2

ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

PLANTA GARITA
DE CONTROL 2,
SECCION A-A.

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

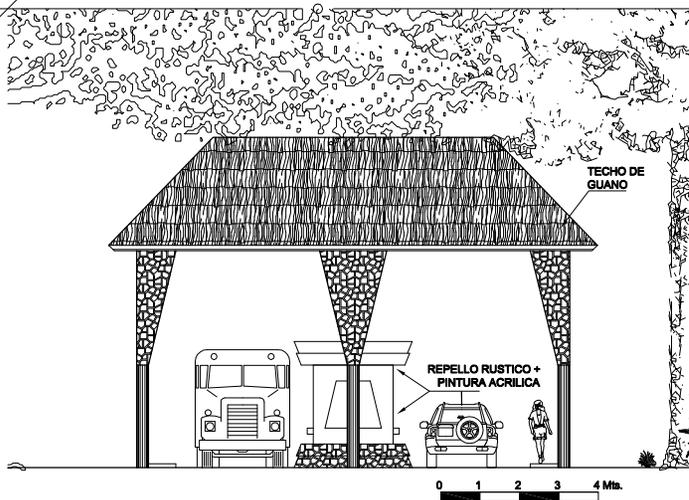
FECHA:
INDICADA

HOJA
3/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACION FRONTAL.

GARITA DE CONTROL 2.

ESCALA: GRAFICA



APUNTES

GARITA DE CONTROL 2.

ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

ELEVACION FRONTAL+
APUNTES EXTERIOR
GARITA 2

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

FECHA:
INDICADA

HOJA
4/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



VISTA POSTERIOR MUSEO DE LITICA
FOTOGRAFIA No. 66
AUTOR: MIGUEL PÉREZ



VISTAS INTERESANTES
DESPROVECHADAS
FOTOGRAFIA No. 67
AUTOR: MIGUEL PÉREZ



SERVICIO DE GUIAS
FOTOGRAFIA No. 68
AUTOR: MIGUEL PÉREZ



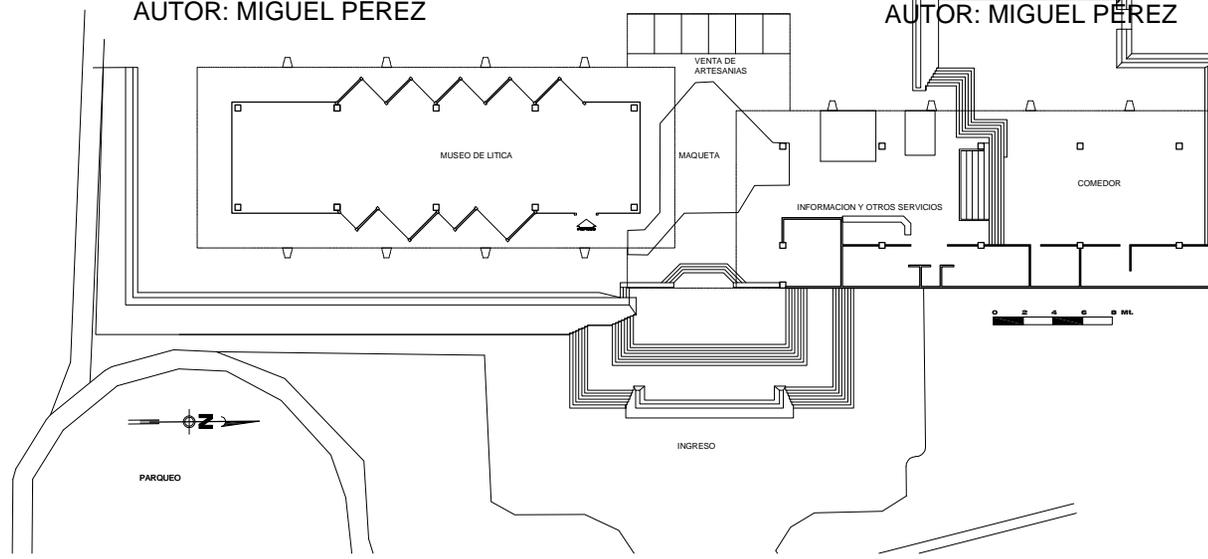
MALA ILUMINACION
FOTOGRAFIA No. 69
AUTOR: MIGUEL PÉREZ



MESCLA DE USOS
FOTOGRAFIA No. 70
AUTOR: MIGUEL PÉREZ



PARQUEO
FOTOGRAFIA No. 71
AUTOR: MIGUEL PÉREZ



PLANTA ARQUITECTONICA EXISTENTE.

REORDENAMIENTO CENTRO DE VISITANTES.

ESCALA: GRAFICA.



INGRESO
MUSEO DE
LITICA
FOTOGRAFIA
No. 72
AUTOR:
MIGUEL PÉREZ



ACCESO
INADECUADO E
INCOMODO
FOTOGRAFIA
No. 73
AUTOR: MIGUEL
PÉREZ



MALA
VISIBILIDAD DE
LA MAQUETA
FOTOGRAFIA
No. 74
AUTOR: MIGUEL
PÉREZ



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:
REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:
CONSTRUCCION
EXISTENTE
ANALISIS
FOTOGRAFICO
CENTRO DE
VISITANTES.

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

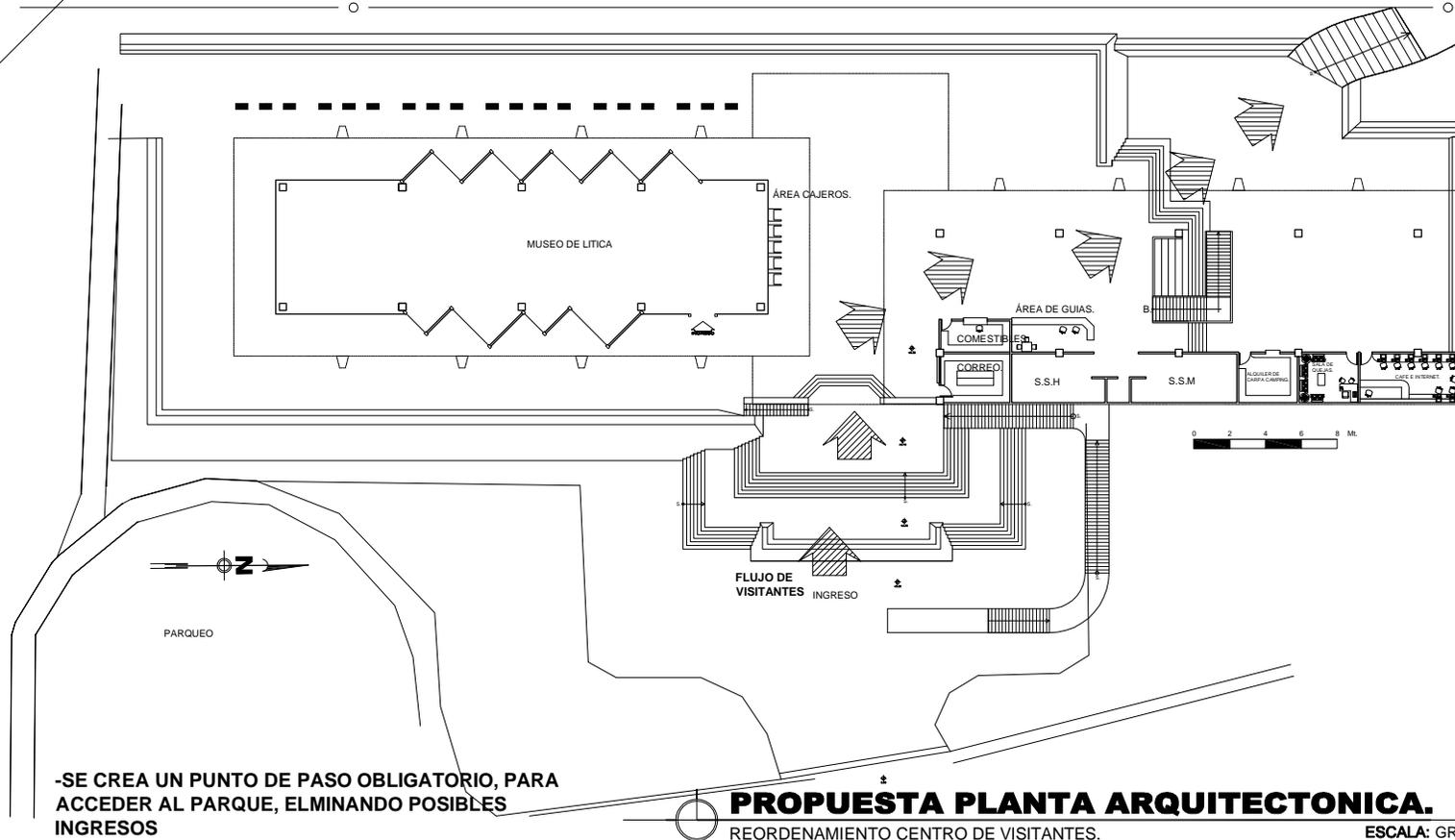
FECHA:
INDICADA

HOJA
5/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



-SE CREA UN PUNTO DE PASO OBLIGATORIO, PARA ACCEDER AL PARQUE, ELIMINANDO POSIBLES INGRESOS

-SE DEFINE UNA NUEVA AREA DE ELEMENTOS DE INFORMACION, ORDEN Y SERVICIOS PARA EL TURISTA EN LA ZONA QUE ACUALMENTE OCUPAN EL COMEDOR Y PARTE DE LAS ARTESANIAS.

-SE CREA UN PUNTO DE PASO OBLIGATORIO, PARA ACCEDER AL PARQUE, ELIMINANDO POSIBLES INGRESOS

-SE CREAN RAMPAS QUE FACILITAN EL ACCESO AL EDIFICIO Y LOS RECORRIDOS EN SU INTERIOR Y EXTERIOR.

-SE GENERA UN PUNTO DE ENCUENTRO

-SE MEJORA EL ACCESO AL CENTRO DE VISITANTES

-SE MEJORA LA ILUMINACION EN EL ESPACIO CENTRAL

PROPUESTA PLANTA ARQUITECTONICA.

REORDENAMIENTO CENTRO DE VISITANTES.

ESCALA: GRAFICA.

-SE LIBERA LA TERRAZA EXTERIOR DE ELEMENTOS INADECUADOS

-SE CREAN AREAS DE ESTACIA, PUNTOS DE OBSERVACION, SE COLOCAN BANCAS

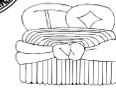
-SE REVALORIZAN Y APROVECHAN LAS VISTAS SOBRE LAS AGUADAS EXISTENTES EN LA PARTE TRASERA DEL CENTRO DE VISITANTES

-SE PAVIMENTA LA AREA EXTERIOR ADECUADAMENTE

-SE DELIMITA CLARAMENTE EL AREA DE ACCESO PÚBLICO

-SE TRASLADA LA MAQUETA, LAS ARTESANIAS Y EL COMEDOR

-SE LIBERA UN GRAN ESPACIO CENTRAL



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

PLANTA
ARQUITECTONICA
REORDENAMIENTO
CENTRO DE
VISITANTES.

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

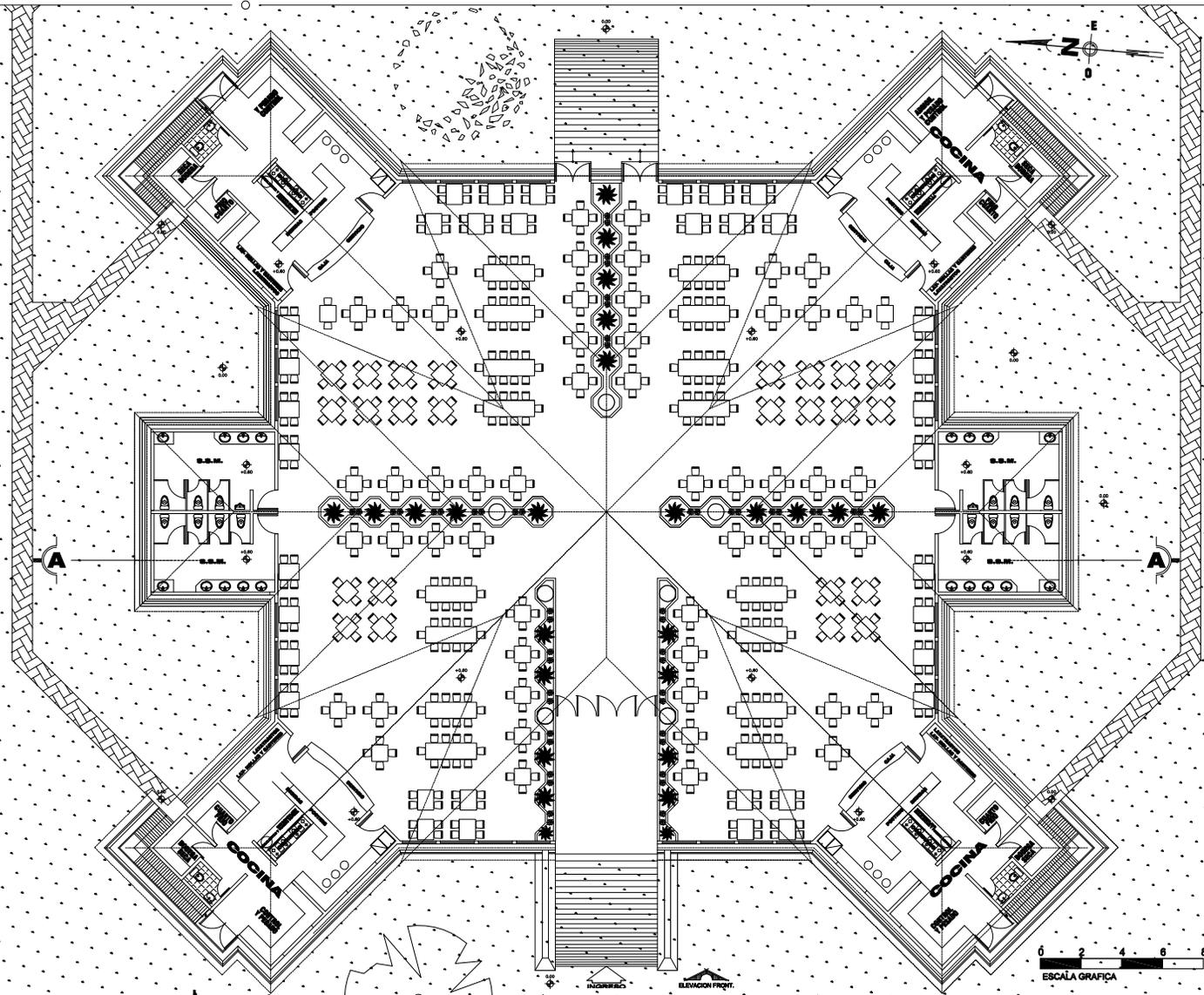
FECHA:
INDICADA

HOJA
6/21

REFERENCIA:



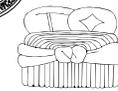
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTONICA.

COMEDORES.

ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE COMEDORES.

ESCALA: OCTUBRE 2015

A U

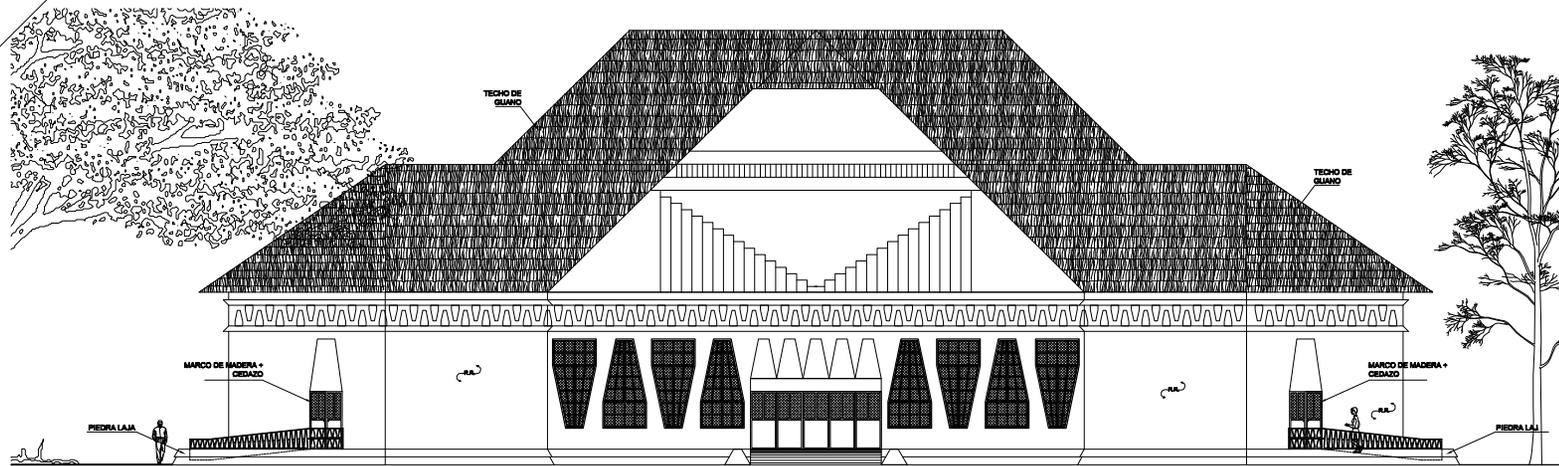
FECHA: INDICADA

HOJA **7/21**

REFERENCIA:



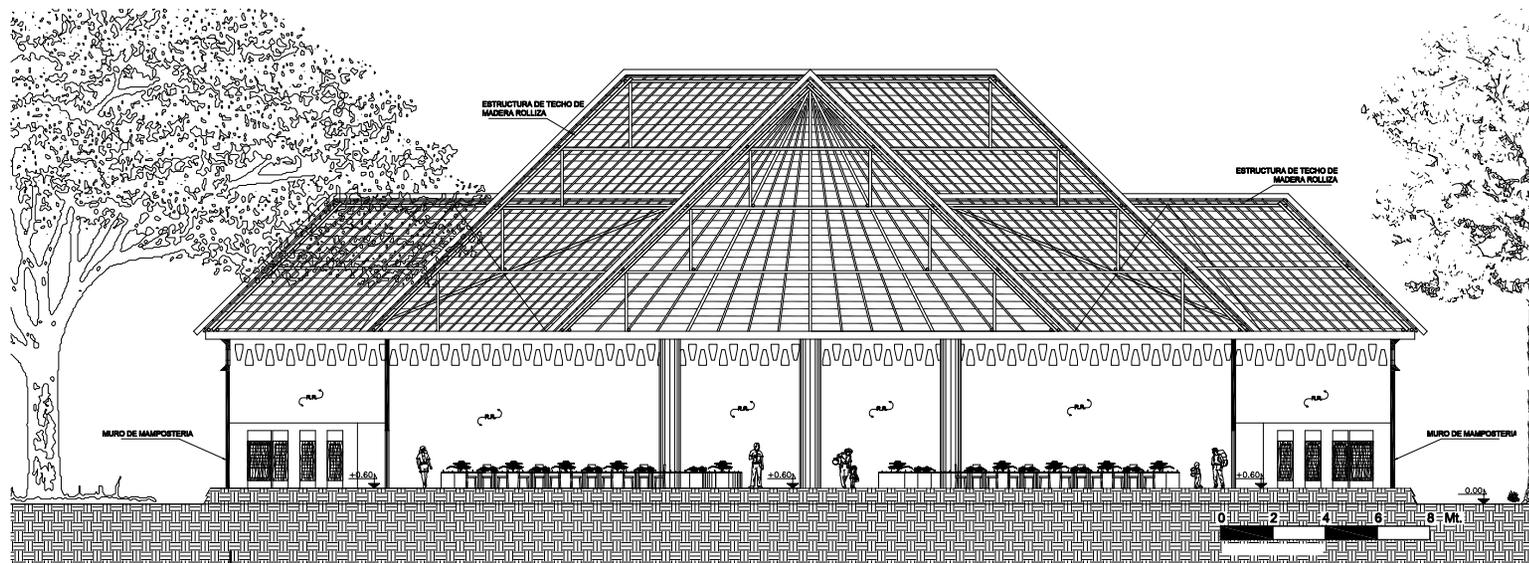
PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACION FRONTAL.

COMEDORES.

ESCALA: GRAFICA



SECCION A-A.

COMEDORES.

ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

ELEVACION Y
SECCION A-A
AREA DE
COMEDORES.

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

FECHA:
INDICADA

HOJA
8/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



APUNTE INTERIOR

COMEDORES.

ESCALA: SIN



APUNTE EXTERIOR

COMEDORES.

ESCALA: SIN



**UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

DISEÑO:

**MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA**

PROYECTO:

**REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .**

CONTENIDO:

**APUNTES AREA
DE COMEDORES**

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

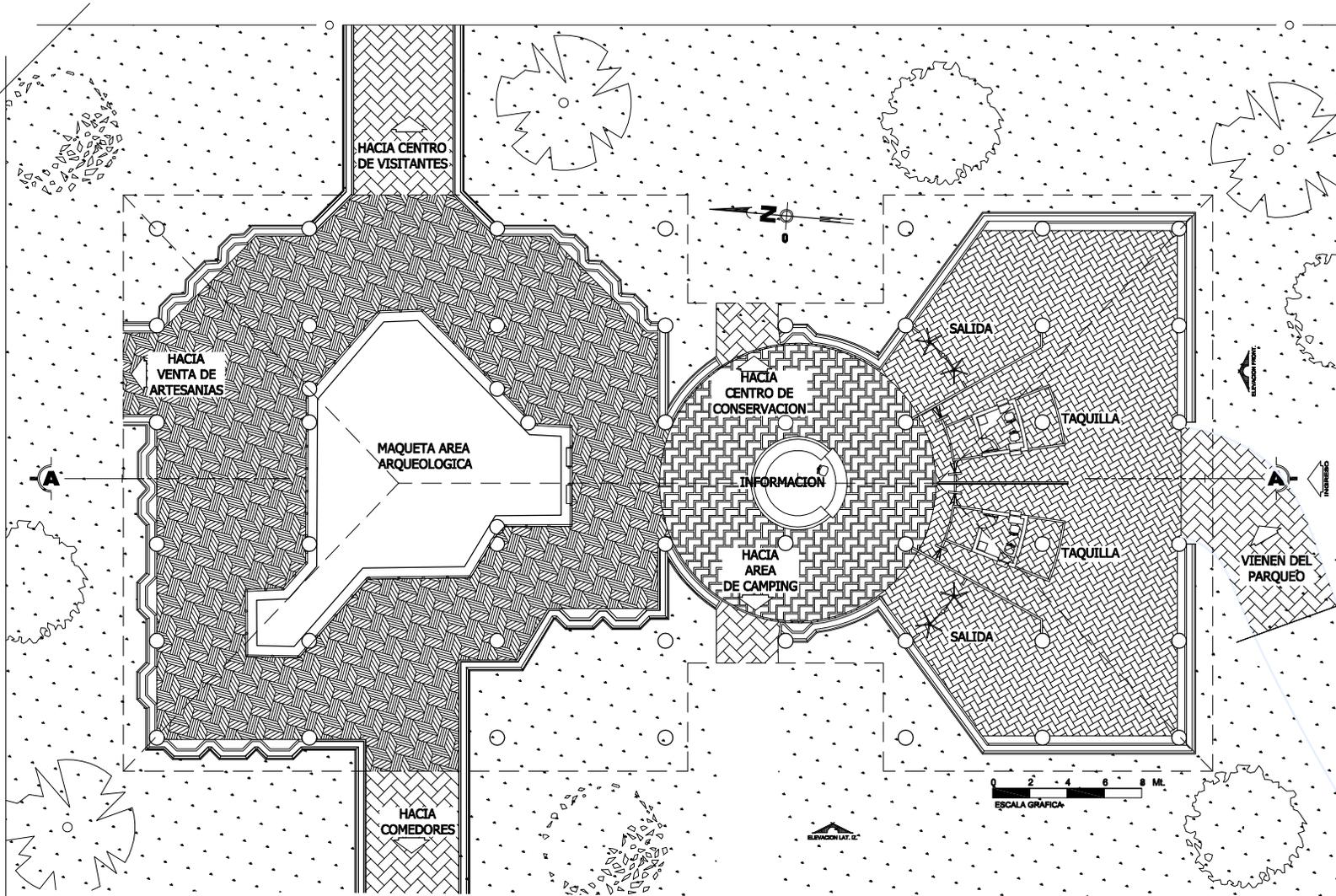
FECHA:
INDICADA

**HOJA
9/21**

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

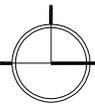
PROYECTO:
REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:
PLANTA PLAZA DE INGRESO TECHADA (COBRO).

ESCALA: OCTUBRE 2015	A	U
FECHA: INDICADA	HOJA	10/21



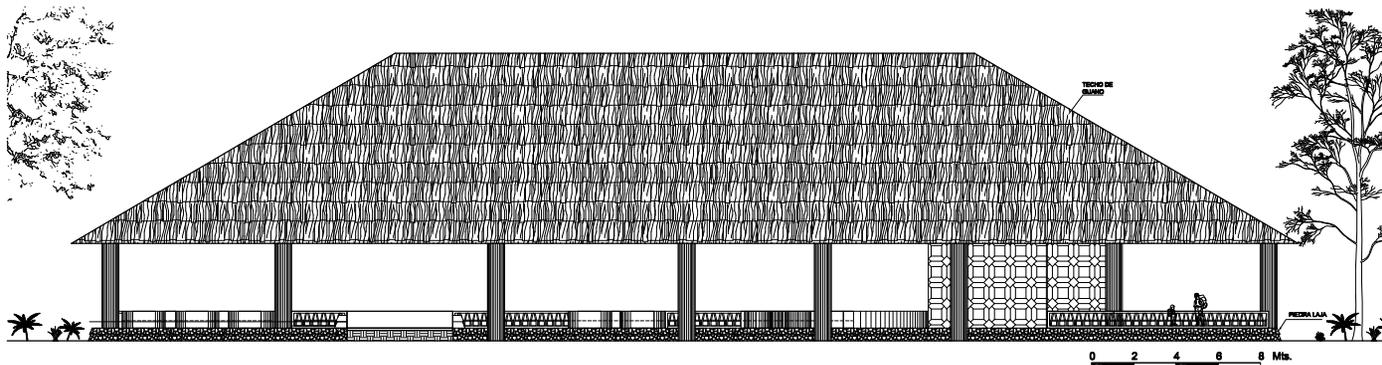
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTONICA.

PLAZA DE INGRESO.

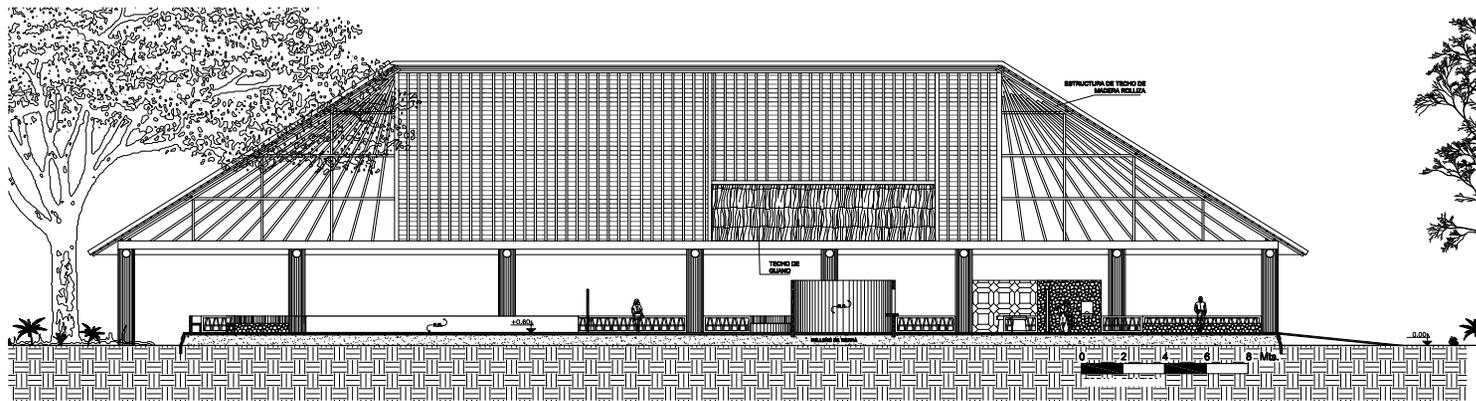
ESCALA: GRAFICA



ELEVACION LATERAL IZQUIERDO.

PLAZA DE INGRESO.

ESCALA: GRAFICA



SECCION A-A.

PLAZA DE INGRESO.

ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

ELEVACION Y SECCION
PLAZA DE INGRESO
TECHADA (COBRO).

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

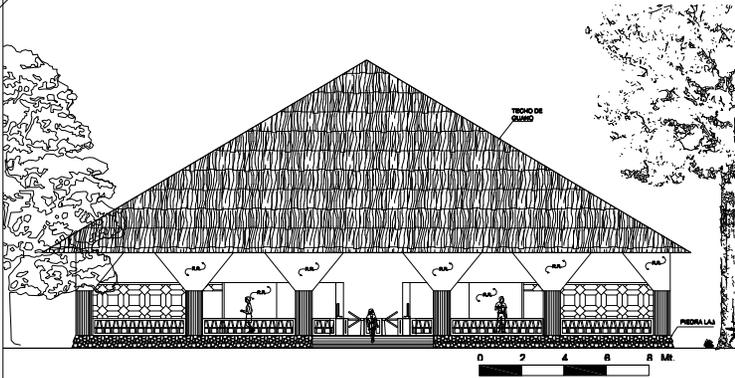
FECHA:
INDICADA

HOJA
11/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACION FRONTAL.

PLAZA DE INGRESO.

ESCALA: GRAFICA



PERSPECTIVA.

PLAZA DE INGRESO.

ESCALA: SIN



PERSPECTIVA.

PLAZA DE INGRESO.

ESCALA: SIN



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

ELEVACION
FRONTAL+PERSPECTIVA
PLAZA DE INGRESO
TECHADA (COBRO).

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

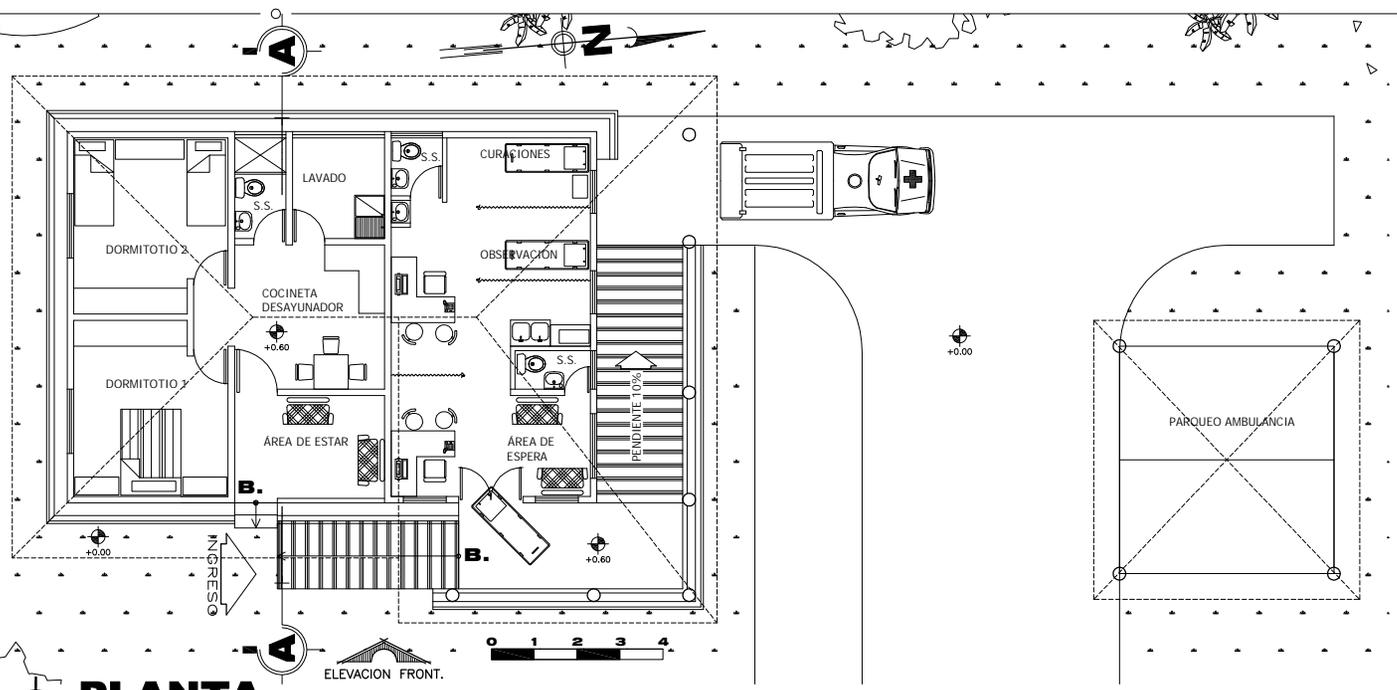
FECHA:
INDICADA

HOJA
12/21

REFERENCIA:



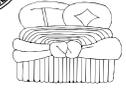
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA.

PRIMEROS AUXILIOS

ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

PLANTA, ELEVACION FRONTAL PRIMEROS AUXILIOS

ESCALA: OCTUBRE 2015

A U

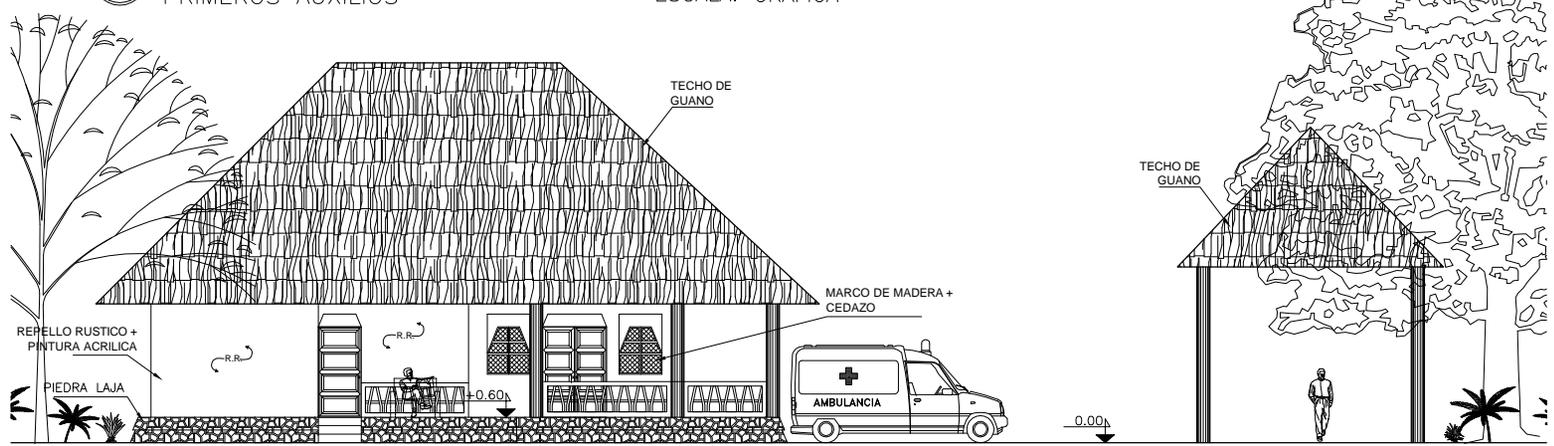
FECHA:

HOJA 13/21

REFERENCIA:



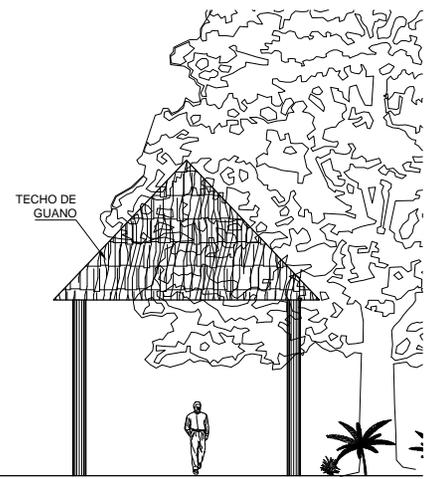
PLANTA DE CONJUNTO

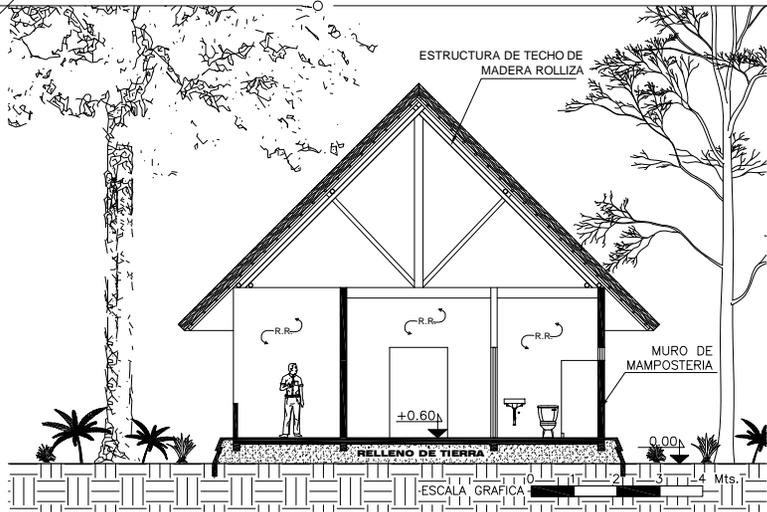


ELEVACION FRONTAL.

PRIMEROS AUXILIOS

ESCALA: GRAFICA





SECCION A-A.

PRIMEROS AUXILIOS ESCALA: GRAFICA.



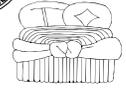
PERSPECTIVA

PRIMEROS AUXILIOS ESCALA: SIN



PERSPECTIVA

PRIMEROS AUXILIOS ESCALA: SIN



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

SECCION A-A + PERSPECTIVA PRIMEROS AUXILIOS

ESCALA: OCTUBRE 2015

A	U

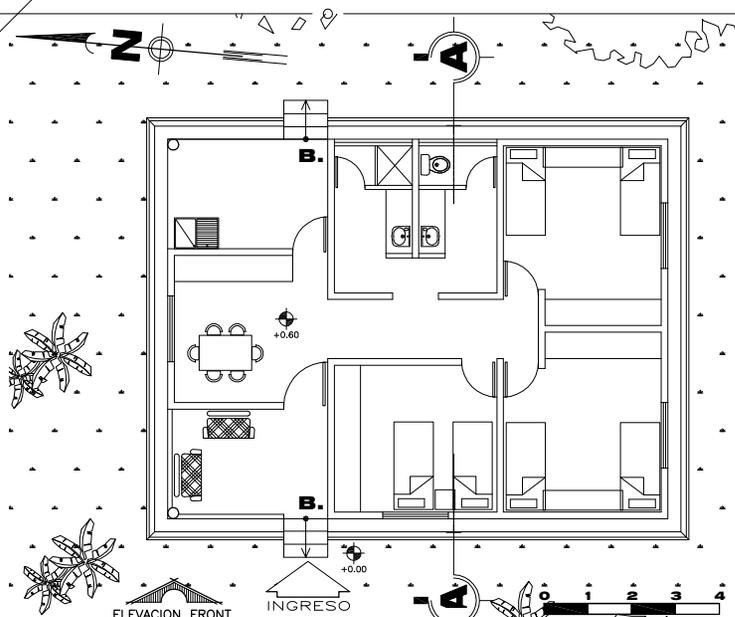
FECHA: INDICADA

HOJA 14/21

REFERENCIA:

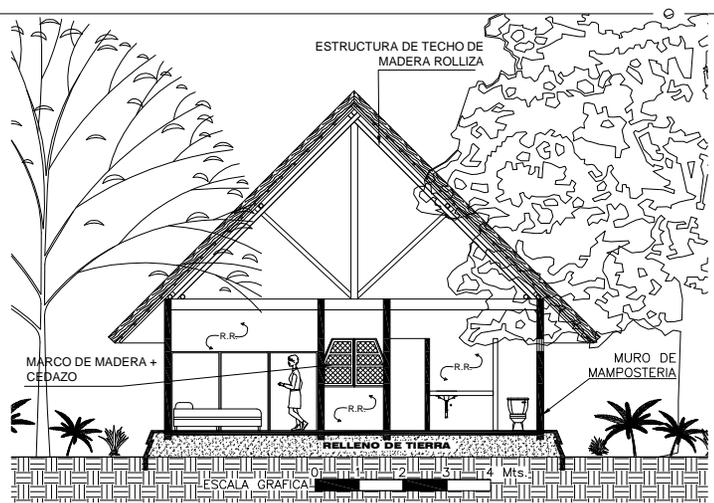


PLANTA DE CONJUNTO



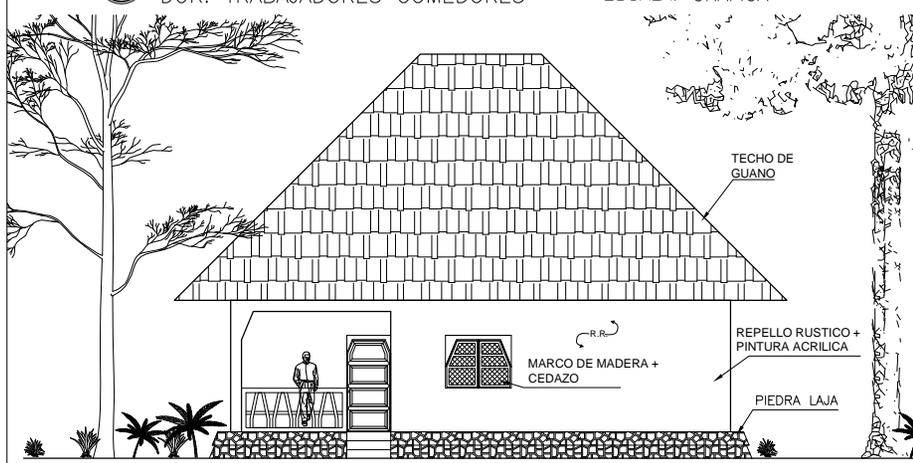
PLANTA TÍPICA.

DOR. TRABAJADORES COMEDORES ESCALA: GRAFICA



SECCION A-A.

DOR. TRABAJADORES COMEDORES ESCALA: GRAFICA



ELEVACION FRONTAL.

DOR. TRABAJADORES COMEDORES ESCALA: GRAFICA



APUNTE

DOR. TRABAJADORES COMEDORES ESCALA: SIN



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

PLANTA, ELEVACION+ SECCION A-A Y APUNTE DORMITORIOS DE TRABAJADORES

ESCALA: OCTUBRE 2015

FECHA: INDICADA

A	U
HOJA	15/21

REFERENCIA:



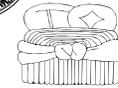
PLANTA DE CONJUNTO



PERSPECTIVA

DOR. TRABAJADORES COMEDORES

ESCALA: SIN



**UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

DISEÑO:

**MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA**

PROYECTO:

**REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .**

CONTENIDO:

**PERSPECTIVA AREA
DORMITORIOS DE
TRABAJADORES**

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

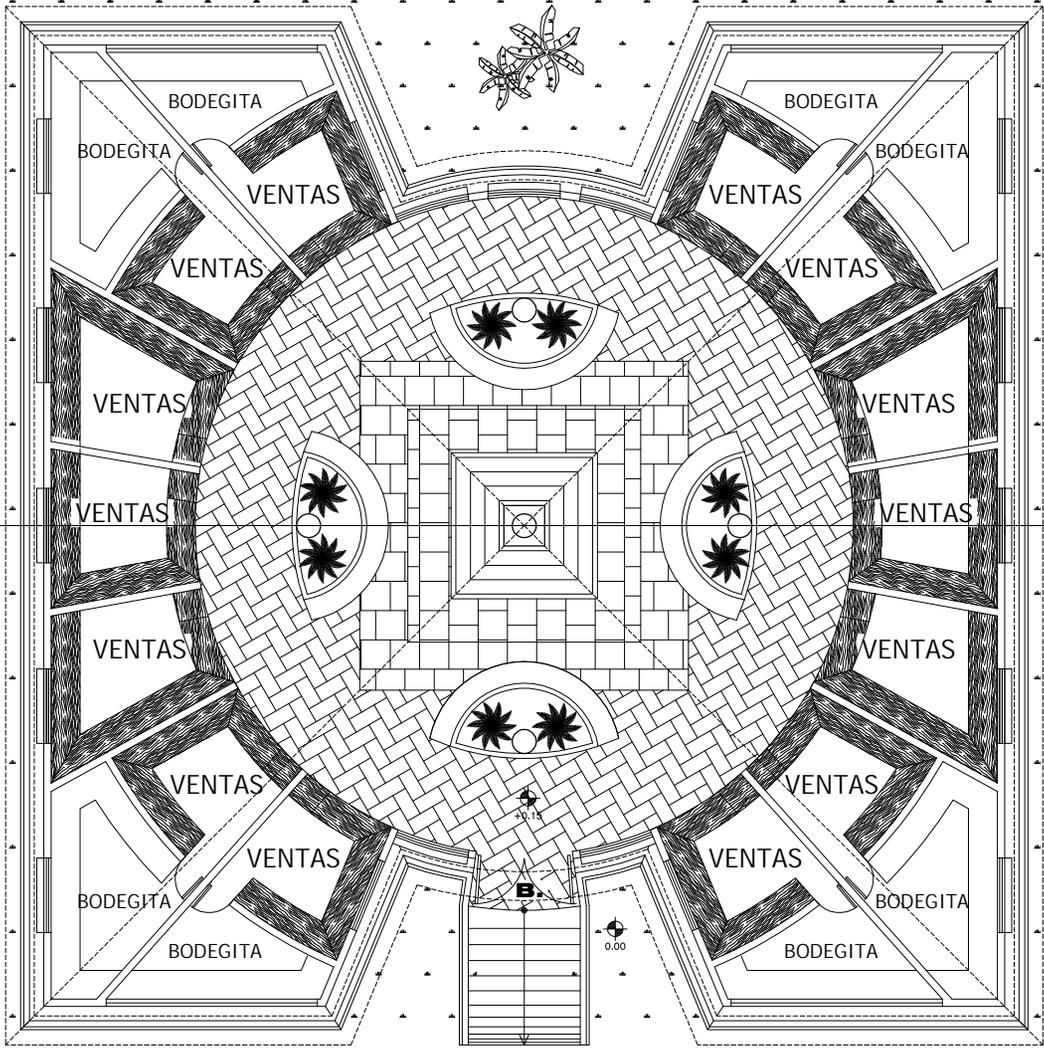
FECHA:
INDICADA

HOJA 16/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



175



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA VENTA DE ARTESANIAS

ESCALA:
OCTUBRE 2015



FECHA:
INDICADA

HOJA **17/21**

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTONICA.

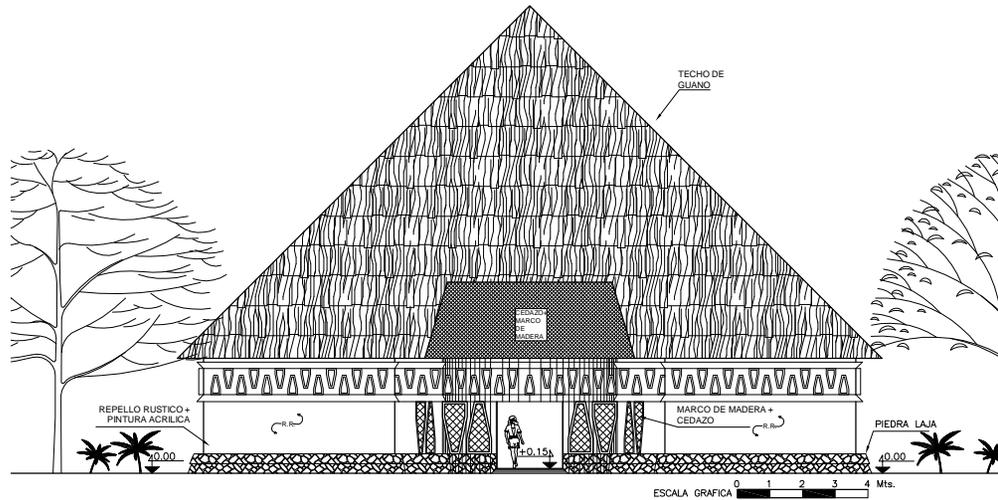
VENTA DE ARTESANIAS

ESCALA: GRAFICA

INGRESO

ELEVACION FRONT.

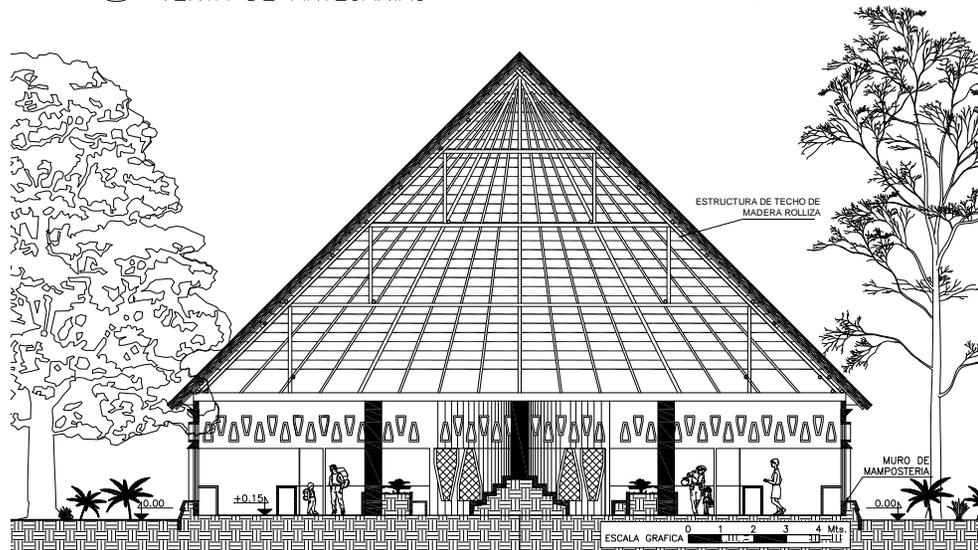
0.00



ELEVACION FRONTAL.

VENTA DE ARTESANIAS

ESCALA: GRAFICA



SECCION A-A.

VENTA DE ARTESANIAS.

ESCALA: GRAFICA



**UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

DISEÑO:

**MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA**

PROYECTO:

**REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .**

CONTENIDO:

**ELEVACION
FRONTAL, SECCION
A-A VENTA DE
ARTESANIAS.**

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

FECHA:
INDICADA

**HOJA
18/21**

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



APUNTES EXTERIORES

VENTA DE ARTESANIAS.

ESCALA: SIN



**UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

DISEÑO:

**MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA**

PROYECTO:

**REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .**

CONTENIDO:

**APUENTE EXTERIOR
VENTA DE
ARTESANIAS.**

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

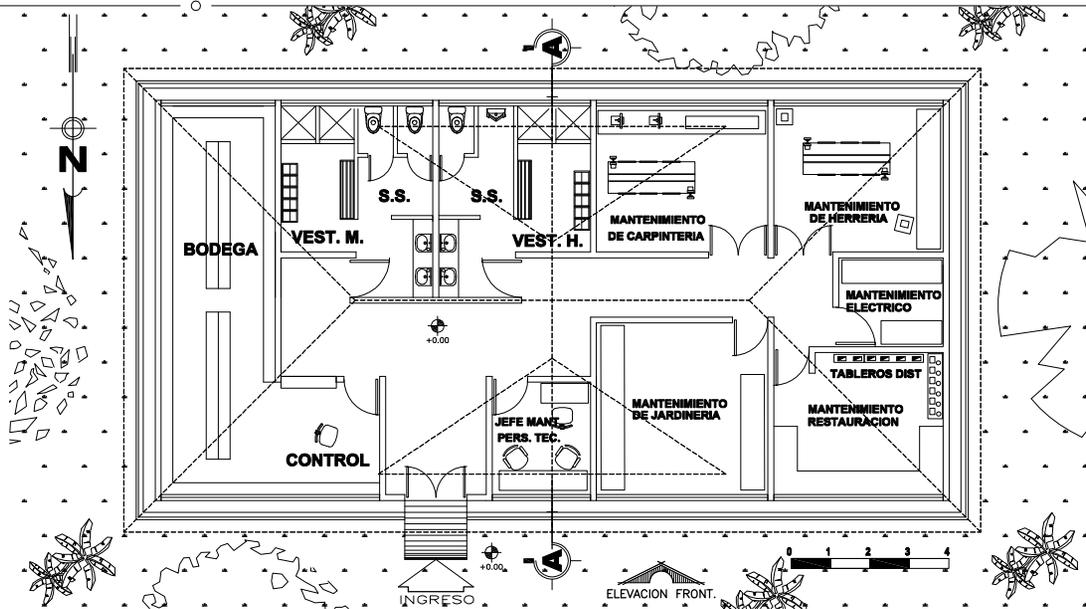
FECHA:
INDICADA

HOJA 19/21

REFERENCIA:

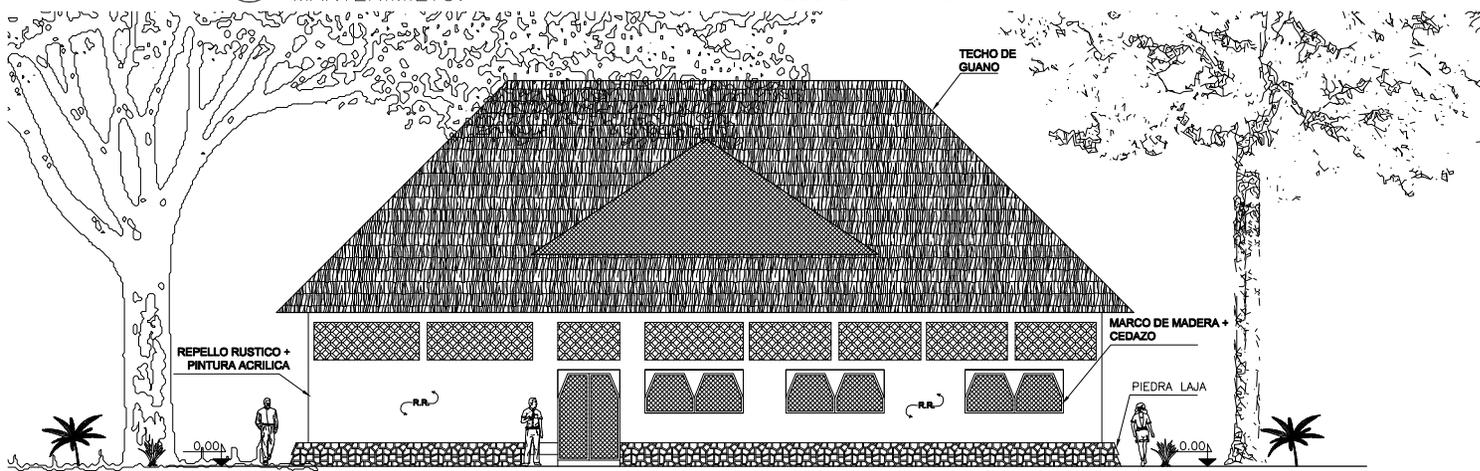


PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTONICA.

MANTENIMIENTO. ESCALA: GRAFICA



ELEVACION FRONTAL.

MANTENIMIENTO. ESCALA: GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

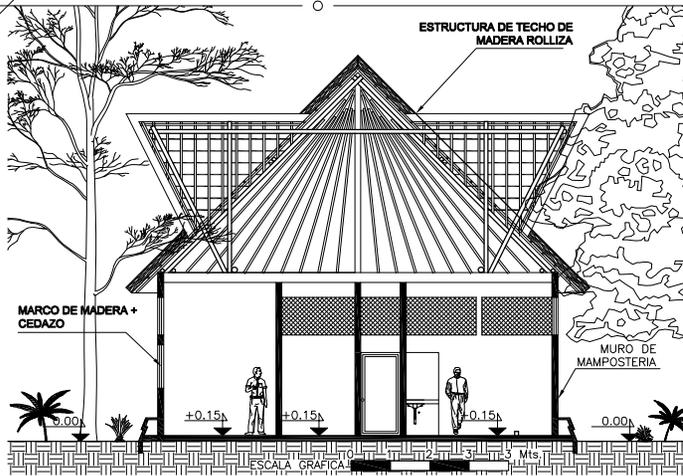
PROYECTO:
REORDENAMIENTO DEL AREA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:
PLANTA, ELEVACION PRONTAL AREA DE MANTENIMIENTO.

ESCALA: OCTUBRE 2015	A	U
FECHA: INDICADA	HOJA	20/21



PLANTA DE CONJUNTO



SECCION A-A.

MANTENIMIENTO.

ESCALA: GRAFICA.



APUNTE

MANTENIMIENTO.

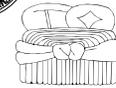
ESCALA: SIN



APUNTE

MANTENIMIENTO.

ESCALA: SIN



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL
PÉREZ CABRERA

PROYECTO:

REORDENAMIENTO
DEL AREA
DE VISITANTES DEL
PARQUE
NACIONAL TIKAL .

CONTENIDO:

SECCION A-A+
APUNTE AREA DE
MANTENIMIENTO.

ESCALA:
OCTUBRE
2015

A U

FECHA:
INDICADA

HOJA
21/21

REFERENCIA:



PLANTA DE CONJUNTO



ESTIMACIÓN DE COSTOS

Se presenta una estimación de costos por área en base al anteproyecto, no siendo un presupuesto exacto un cálculo de costos preliminar.

Reordenamiento del Área de Llegada De Visitantes del Parque Nacional Tikal.

GRUPO FUNCIONAL	UNIDADES	ANBIENTE	AREA M ²	TOTAL Q. M ²	SUB-TOTAL	TRANSPORTE+	TOTAL
						IMPREVISTOS 5%	
AREA GENERAL		Carretera ML	614	1000	Q614,000.00	Q 30,700.00	Q644,700.00
	2	Garitas	50	1,800.00	Q180,000.00	Q 9,000.00	Q189,000.00
	1	Parqueo general	5,302	100.00	Q530,200.00	Q 26,510.00	Q556,710.00
	1	Parqueo microbuses y camping	1,458	100.00	Q145,800.00	Q 7,290.00	Q153,090.00
	1	Parqueo buses	3,363	75.00	Q252,225.00	Q 12,611.25	Q264,836.25
		Caminamientos	1,945	175.00	Q340,375.00	Q 17,018.75	Q357,393.75
	1	Plaza	1,647	250.00	Q411,750.00	Q 20,587.50	Q432,337.50
		Jardinizacion	3,885	150.00	Q582,750.00	Q 29,137.50	Q611,887.50
Reordenamiento Centro de Visitantes	1	rampa, Remodelaciones internas	170	250.00	Q42,500.00	Q 2,125.00	Q44,625.00
ATENCION AL PUBLICO	1	Plaza de ingreso techado (cobro)	1,683	1,500.00	Q2,524,500.00	Q 126,225.00	Q2,650,725.00
	1	Plaza de artesanias (ventas)	430	1,800.00	Q774,000.00	Q 38,700.00	Q812,700.00
	8	Area de camping	200	100.00	Q160,000.00	Q 8,000.00	Q168,000.00
	1	Comedores	1,604	1,800.00	Q2,887,200.00	Q 144,360.00	Q3,031,560.00
	4	Dormitorios para trabajadores	628	1,800.00	Q1,130,400.00	Q 56,520.00	Q1,186,920.00
	1	Primeros auxilios	200	1,800.00	Q360,000.00	Q 18,000.00	Q378,000.00
SERVICIOS GENERALES	1	Area de servicios y mantenimiento	256	2,200.00	Q563,200.00	Q 28,160.00	Q591,360.00
TOTAL							Q12,073,845.00



ESTIMACIÓN DE COSTOS POR FASES.

Reordenamiento del Área de Llegada De Visitantes del Parque Nacional Tikal.							
GRUPO FUNCIONAL	UNID ADES	ANBIENTE	AREA M ²	TOTAL Q. M ²	SUB-TOTAL	TRANSPORTE+	TOTAL
						IMPREVISTOS 5%	
PRIMERA FASE		Carretera ML	614	1000	Q614,000.00	Q 30,700.00	Q644,700.00
	2	Garitas	50	1,800.00	Q180,000.00	Q 9,000.00	Q189,000.00
	1	Primeros auxilios	200	1,800.00	Q360,000.00	Q 18,000.00	Q378,000.00
	1	Parqueo general	5,302	100.00	Q530,200.00	Q 26,510.00	Q556,710.00
	1	Parqueo microbuses y camping	1,458	100.00	Q145,800.00	Q 7,290.00	Q153,090.00
	1	Parqueo buses	3,363	75.00	Q252,225.00	Q 12,611.25	Q264,836.25
SUBTOTAL PRIMERA FASE							Q2,186,336.25
SEGUNDA FASE	1	rampa	170	250.00	Q42,500.00	Q 2,125.00	Q44,625.00
		Caminamientos	1,945	175.00	Q340,375.00	Q 17,018.75	Q357,393.75
	1	Plaza	1,647	250.00	Q411,750.00	Q 20,587.50	Q432,337.50
		Jardinizacion	3885	150.00	Q582,750.00	Q 29,137.50	Q611,887.50
	1	Plaza de ingreso techado (cobro)	1683	1,500.00	Q2,524,500.00	Q 126,225.00	Q2,650,725.00
SUBTOTAL SEGUNDA FASE							Q4,096,968.75
TERCERA FASE	1	Comedores	1604	1,800.00	Q2,887,200.00	Q 144,360.00	Q3,031,560.00
	4	Dormitorios para trabajadores	628	1,800.00	Q1,130,400.00	Q 56,520.00	Q1,186,920.00
	1	Plaza de artesanias (ventas)	430	1,800.00	Q774,000.00	Q 38,700.00	Q812,700.00
	8	Area de camping	200	100.00	Q160,000.00	Q 8,000.00	Q168,000.00
	1	Area de servicios y mantenimieto	256	2,200.00	Q563,200.00	Q 28,160.00	Q591,360.00
SUBTOTAL TERCERA FASE							Q5,790,540.00
TOTAL							Q12,073,845.00



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	AREA	INVERSION A LA FECHA	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABIRL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
PRIMERA FASE																																		
1	CARRETERA	TIEMPO																																
		INVERSION																																
2	PRIMEROS AUXIOS	TIEMPO																																
		INVERSION																																
3	GARITA DE INGRESO Y EGRESO	TIEMPO																																
		INVERSION																																
4	PARQUEO GENERAL	TIEMPO																																
		INVERSION																																
5	PARQUEO BUSES	TIEMPO																																
		INVERSION																																
6	PARQUEO MICROBUSES Y CAMPING	TIEMPO																																
		INVERSION																																
SEGUNDA FASE			ENERO				FEBRERO				MARZO				ABIRL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
3	RAMPA	TIEMPO																																
		INVERSION																																
4	CAMINAMIENTO	TIEMPO																																
		INVERSION																																
5	PLAZA	TIEMPO																																
		INVERSION																																
6	JARDINIZACION	TIEMPO																																
		INVERSION																																
7	PLAZA INGRESO (COBRO) TECHADO	TIEMPO																																
		INVERSION																																
TERCERA FASE			ENERO				FEBRERO				MARZO				ABIRL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
2	AREA DE COMEDORES	TIEMPO																																
		INVERSION																																
3	DORMITORIO PARA TRABAJADORES (COMEDOR)	TIEMPO																																
		INVERSION																																
4	PLAZA DE ARTESANIAS	TIEMPO																																
		INVERSION																																
5	AREA DE CAMPING	TIEMPO																																
		INVERSION																																
6	AREA DE MANTENIMIENTO	TIEMPO																																
		INVERSION																																



CONCLUSIONES

- El Parque Nacional Tikal es un área de enorme importancia, tanto por el patrimonio cultural que alberga como por el natural, es una de las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya, y una de las pocas áreas protegidas de Guatemala que se encuentra en situación relativamente estable y con pocos problemas. A pesar de que en este momento tiene algunas amenazas serias por las actividades humanas que se están realizando dentro de ella y en sus alrededores.
- Turismo que beneficia a las comunidades por medio de la generación de empleos y la creación de mercados para los productos locales y artesanías promueve el apoyo a la protección de sus propios recursos.
- El verdadero ecoturismo, alejado de cuestiones meramente mercadológicas, crea oportunidades que hacen que se valore el patrimonio natural y cultural, que se adquiera un mayor conocimiento de la interacción entre los seres humanos y su medio ambiente, asimismo se adquiera un mayor interés y compromiso en la conservación de los valores naturales y culturales del lugar.
- El turismo en las áreas protegidas y sus alrededores debe concebirse como instrumento para la conservación, enfocado a aumentar la sensibilización con respecto a los valores ecológicos, culturales, espirituales, estéticos, recreativos y calidad de vida de las comunidades aledañas, creando incentivos para mantener las costumbres y los valores tradicionales, proteger, así como respetar los sitios sagrados y apreciar los conocimientos tradicionales
- Protege un área de expresión de los deseos y compromisos más profundos de la humanidad en pro de la preservación de la vida en el planeta, en especial los pueblos mayas, reconocen la existencia de lugares sagrados y los protegen como parte de sus actividades tradicionales; lo que refleja la visión de la naturaleza como algo sagrado e indisoluble de la cultura.
- La infraestructura por sí sola no consigue un cambio en la actitud de los visitantes, se necesita la participación comunitaria y la instalación de capacidades de manejo, para lograr la conservación a través de la interpretación.



RECOMENDACIONES

- En un programa de educación ambiental es fundamental dar a conocer los beneficios de las aéreas protegidas y su relación con el desarrollo. Permite aumentar la eficiencia de los encargados de la gestión y mejorar valoración de las áreas protegidas. Ayuda a potenciar el sentido de propiedad y el sentido de propiedad y el compromiso, lo cual repercute en la conservación a largo plazo.
- La capacitación de los guardar recursos, los guías y anfitriones es fundamental para el éxito del proyecto.
- Fortalecer la organización comunitaria, para que los servicios que presten sean del agrado de los visitantes y el proyecto crezca a base de las buenas recomendaciones.
- Obedecer la normativa establecida en el Plan Maestro del Parque Nacional Tikal 2004-2008 y en el plan de uso público, asegurando una aplicación cuidadora y estratégica con una gestión dinámica y efectiva.
- Respetar los lineamientos establecidos en la zonificación de área y los criterios determinados en la capacidad de manejo uso público.
- La determinación de la capacidad de manejo de uso público es fundamental en todo proyecto ecoturístico, además de una zonificación que limite los impactos.
- El monitoreo como proceso constante de evaluación de variables es la herramienta más valiosa para evitar o corregir impactos negativos, además de brindar las pautas para el plan de acción que debe elaborarse anualmente.
- La interpretación es indispensable para que los visitantes valoren los recursos culturales y naturales del área. Las guía interpretativas deben contener los cuatros ejes principales de la interpretación, atractivos geológicos/paisajísticos, naturales, culturales y la interrelación del ser humano con su entorno.



- La infraestructura propuesta es y debe ser respetuosa del ambiente haciendo uso de tecnología apropiada y empleando el principio básico de reversibilidad.
- Considerando que los materiales que se propone utilizar son perecederos, el mantenimiento es esencial para asegurar la inversión en especial en techo hoja de guano empleadas, para que funcionen eficientemente.
- Promover las actividades eco turísticas de bajo impacto, que protejan a la conservación del Patrimonio Cultural y Natural del Parque Nacional Tikal, recuperen las áreas degradadas y conserven su cobertura boscosa, permitiendo el uso sostenible de los recursos por los pobladores locales ayuda a que el esfuerzo sea conjunto.
- El respeto a las manifestaciones culturales de los pobladores locales es elemental. Es tiempo de que se reconozcan los valores espirituales de las áreas protegidas y tomar en cuenta los enfoques culturales de la conservación.



FUENTES DE CONSULTA:

- Albizúrez, Dominique Chang **“Propuesta de Infraestructura y Equipamiento para la Atención de visitantes y venta de servicios ecoturísticos en el Parque Municipal cerro Chuiraxamolo Santa Clara la Laguna”**, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Reyes Rodas, Carlos David **“Campamento Ecoturístico Piedras Negras, Parque Nacional Sierra Del Lacandon, La Libertad, Petén”**, 2005.
- Elaborado por: sistemas ambientales s.a. consultores asociados **Propuesta para el mejoramiento de los servicios básicos en el parque nacional Tikal**, 2005.
- Serie Reglamentos, Normativos y Procedimientos No. 38-2da. Edición **“Instrumentos de gestión ecoturística en el sistema guatemalteco de áreas protegida”**, 2005.
- Elaborado por: presidencia de la República consejo nacional de áreas protegidas (CONAP) Secretaria Ejecutiva **“Políticas sobre la actividad turística en áreas protegidas”**.1992
- Elaborado por: Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. **“Plan maestro de la reserva de la biosfera maya”** 2001-2006.
- **“Ley de áreas protegidas decreto no. 4-89”** y sus Reformas Decreto No 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala.
- **“Reglamento de la ley de áreas protegidas”** Acuerdo Gubernativo No. 759-90 y su Reforma Acuerdo Gubernativo No. 263-92.



- **“Ley para la protección del patrimonio cultural de la nación”**
Manual de Criterios de Diseño Urbano.

- Arthur G. Miller **“Los Soberanos Mayas del Tiempo”**.

- Tesis **“Centro para la Conservación y Convivencia de la cultura Maya Itza”**, San José Petén, Estela María Enríquez Toledo.

- Tesis **“Centro Ecoturístico y Recreativo para la Fiestraesag en San José Petén”**, Mauro López Xicol.

- Recuperado: **Plan Maestro del Parque Nacional Tikal**. pág. 10, 82,96 y VI. 2004-2008.

- UNAM Número **Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana División de estudios de posgrado facultad de arquitectura**, 1 –febrero 1984.

- UNAM Número 1 **Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana División de estudios de posgrado facultad de arquitectura**, –noviembre 1991.

- Chávez J, **Ecoturismo**, Perú 1999.

- Southern Rocky Mountain Ecorregional**Plan en Secaira.Ley de Protección del patrimonio Cultural de la Nación**, 2002.

- Congreso de la República, **Legislación para la protección del patrimonio cultural de Guatemala**, 19 de septiembre de 1947.



- Gaitán, Fernando y Mejía, Mayra, **Facilidades Turísticas para los Sitios Arqueológicos de Dos Pilas y el Ceibal en Sayaxché, Petén**. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, Guatemala, 2003.

- Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural, **Comisión Nacional del Medio Ambiente; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza**, Estrategia Regional para el desarrollo sostenible del Petén, agosto de 1998.

- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, **Informe con relación al ingreso de turistas a los Parques Nacionales de la República de Guatemala**. 1992.

- Díaz Lara, Enma Leticia. **Capacidad de Carga Turística en la zona central del Parque Nacional Tikal**, 1994.

- Xicol Mauro López, **Centro Ecoturístico y Recreativo para la festraeesaq en San José Petén**, 2005.

- Sharer Robert, **La Civilización Maya, México, fondo de Cultura Económica**. 1998

SITIOS WEB

- Recuperado: **Análisis regional y local**, recuperado:
http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/peten/peten.php.



APÉNDICE DEL CAPÍTULO III

III.10 CAPACIDAD DE CARGA:

Desarrollo incontrolado del turismo, esto no solo supone que es una amenaza para el medio ambiente, si no que se convierte en un fracaso económico, porque los **ecoturistas** dejan de considerar el lugar atractivo y rehúsan viajar hasta él.

Uno de los elementos que mas se han utilizado en la planificación y en el desarrollo del ecoturismo es la limitación de la “**capacidad de carga**” un lugar, puesto que se ha indicado, anteriormente, supone una minimización del impacto ambiental negativo.

Por lo tanto, antes de llevar a cabo un proyecto de turismo es preciso delimitar el número de visitantes que del lugar va a tolerar, teniendo en cuenta que los expertos distinguen dos niveles: El Sustancial: es decir la máxima capacidad que puede soportar. Y el óptimo: que es la que se debe tener, porque es la que se debe atender.

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)

Es el límite máximo de visitas de visitas que puede hacerse a un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado. Puede expresarse con la formula general:

$$CCF = V/a \times S \times T$$

Donde: V/a = visitante / área ocupada
S = superficie disponible para uso público,
T = Tiempo necesario para ejecutar la visita.

El cálculo de la CCF necesariamente debe basarse en algunos criterios y supuestos básicos.

En general se tiene como base que una persona requiere normalmente de 1 mt.² de espacio para moverse libremente.

La superficie disponible estará determinada por la condición del sitio evaluado. Aun en el caso de áreas abiertas, la superficie disponible podría estar limitada por



rasgos o factores físicos (rocas, grietas, barrancos, etc.) y por limitaciones impuestas por razones de seguridad o fragilidad, en el caso de senderos las limitaciones de espacio están dadas además por el tamaño de los grupos y por la distancia que prudencialmente debe guardarse entre grupos.

El factor tiempo está en función del horario de visita y del tiempo real que se necesita para visitar el sitio.

DESCRIPCIÓN DEL SITIO ARQUEOLÓGICO TIKAL

El parque nacional Protege los vestigios de una de las ciudades más importantes de la civilización Maya, así como otros asentamientos prehispánicos situados en su periferia. Entre los edificios más prominentes que sobreviven están seis grandes templos piramidales y el palacio real, además de algunas pirámides más pequeñas, palacios, residencias, y piedras talladas. El área residencial de Tikal cubre un estimado de 60 km², mucho de lo cual no ha sido aún limpiado o excavado. El templo principal (o también denominado templo 1), que cierra la plaza por el lado este, es el denominado Templo del "Gran Jaguar", con una altura total de 55 metros. Se piensa que fue construido hacia el año 700 de nuestra era, y es la tumba de Hasaw Kan Kawil, el que devolvió la supremacía de Tikal sobre las otros centros mayas, al derrotar sucesivamente a Waka', Caracol y Calakmul. El templo 2, denominado "templo de las máscaras", con una altura de 50 metros, cierra la gran plaza por el lado oeste y es la tumba de la esposa de Hasaw Kan Kawil. El Templo IV o de la Serpiente Bicéfala, es el más alto del sitio con 64 mt, fue construido por el hijo de Hasaw Kan Kawil, Yax Kin que tomo el poder el 12 de diciembre del 734, esta era considerada la construcción más alta de la América Precolombina, hasta el descubrimiento de la Pirámide de La Danta, en El Mirador, de 72 Mt. de altura. el Templo III, fue el último en ser construido ca 810 DC. por Chi'taam , es el que tiene la crestería más fina y mejor conservada del Mundo Maya. El Templo V ca 780 DC, es la única pirámide del sitio en la cual no se ha descubierto una Tumba. El Templo VI o De las Inscripciones, llamado así por el extenso texto, en su parte trasera, el más largo de un templo Maya, fue comisionado por Yax Kin ca 750.

En la zona arqueológica se encuentran los diferentes conjuntos de sitios o grupos de edificaciones las cuales son los siguientes:



GRAN PLAZA

Queda más o menos a 1 ½ kms. del museo y de la posada de la selva. Indudablemente, la Plaza Mayor es el corazón mismo del antiguo Tikal, cuya historia se remonta hasta la era pre-cristiana. El visitante puede llegar desde dos direcciones: hacia el sur, por la calzada Maler, o al noreste, subiendo los abruptos graderíos de la calzada Méndez. En ambos casos la proximidad de la Gran Plaza y de su recinto arquitectónico es anunciada, por la vista posterior del Templo I, cuyos 52 metros de altura surgen desde la amplia Plaza Este.

La Plaza Mayor consiste de cuatro pisos superpuestos de mezcla que cubren



cada uno aproximadamente una hectárea. El espesor combinado de éstos pisos alcanza 40 cm. sobre cada capa de piedra caliza que se halla a 60 cm. bajo la superficie de la tierra en la mayor parte de la plaza.

En la esfera política, Tikal atravesó un período conocimiento como el hiato hacia finales del siglo siete D.C., cuando no se construyeron nuevos edificios ni se registraron inscripciones de evento importante alguno durante casi 150 años.

De pronto Tikal ya no fue más una gran “ciudad destrizada,”, surgió un poderoso gobernante llamado Ha Sawa Chaan-K’awil (antiguamente conocido como Ah Cacaw ó Gobernante A), quien devolvió a Tikal su posición de riqueza y poder. El vivió una larga vida (de 60 a 80 años), llevando una serie de exitosas guerras contra sus enemigos, velando porque Tikal recobrara su grandeza bajo su reino.

Criterios Básicos:

- La Plaza Mayor se puede considerar como un “área abierta”
- Se tomo la parte de base entre los templos I y II y Acrópolis Norte y acrópolis Central teniendo un promedio de 3,810 m² de área disponible.
- Se lleva 1.30 hora para visitar el área
- El sitio está abierto 12 horas/día lo que permite 8 (ocho) períodos de visita.

**CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)**

$$CCF = 3810 \text{ m}^2/\text{visitantes/m}^2 \times 8 \text{ períodos/día} =$$

$$CCF = 30,480 \text{ visitas/día}$$

CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

$$CCR = \frac{30,480 \text{ visitas/día} \times 100 - 33\% \times 100 - 38\% \times 100 - 75\% \times 100}{100} = 3,165 \text{ visitas/día}$$

$$CCR = 3,165 \text{ visitas/día}$$

$$CCR = 1,155,352 \text{ visitas/año}$$

III.6.4 TEMPLO IV

Templo IV es el edificio más grande de Tikal y el más alto –ya excavado- en toda la región Maya (los edificios de El Mirador son aún más altos) Con 66 metros de alto 64 m. (212 pies) de alto, se alza imponente en medio de la jungla de El Petén. Yax Kin, quien asumió el trono el 12 de Diciembre, 734 D.C., lo construyó. Los arqueólogos creen que el que quien lo construyó se encuentra enterrado allí.

Los arqueólogos calculan que para su construcción se utilizaron 191,139 metros cúbicos (250,000 yardas cúbicas) de piedra. El gobernante pudo haber exigido a los 60,000 o más habitantes de Tikal y el área circundante hacer su aporte en el proceso de construcción, quizá pagando un impuesto de trabajo.

Criterios Básicos:

- Es un área con un perímetro relativamente pequeño, ya que tiene Aproximadamente 10 metros de circunvalación del templo teniendo + - 40m².
- El atractivo principal es el escalar el templo, se hace con un poco de dificultad Tiene escaleras y cadenas para ayudar a subir.



- No se cuenta con equipo apropiado para escalar sin afectar algunas áreas De las estructuras y se corre riesgo de accidentes.
- Se tarda aproximadamente 1 hora para escalar y disfrutar el paisaje.
- Al igual que Plaza Mayor, el Templo IV es el 2º. Sitio más visitado en el Parque, por su atractivo paisajístico al llegar hasta la crestería.
- El sitio está abierto 12 horas/día lo que permite 12 período de visita.

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)

$$CCF = 30 \text{ m}^2 \times \text{visitas/m}^2 \times 12 \text{ períodos/visita} = 360 \text{ visitas/día}$$

CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

$$CCR = \frac{360 \text{ visitas/día} \times 100-33\% \times 100-38\% \times 100-75\%}{100 \quad 100 \quad 100} \quad CCR = 37 \text{ visitas/día}$$

$$CCR = 13,505 \text{ visitas/año}$$

CAPACIDAD DE CARGA

(Factor de corrección)

BRILLO SOLAR (FC1 o FCs)

Hora Sol:

Criterios Básicos:

- Se disponen de 12 horas diarias de luz solar (6:00-18:00 horas).
- Sin embargo desde las 11:00 a las 15:00 horas (4 horas) la intensidad del sol
- Es demasiado fuerte haciendo difícil la visita a sitios muy abiertos.
- Época lluviosa es de 9 meses aproximadamente, durante ese período llueve
- Por la mañana y parte del medio día, se tienen entonces más o menos solo 2
- Horas fuertes del sol intenso (11:00 a 13:00 horas) durante esa época.



3 meses sin lluvia fuertes = 90 día
90 días x 4 horas sol limitante/día = 360 horas/sol

TAMBIEN:

9 meses con lluvia fuertes = 270 días
270 días x 2 horas sol limitante/día = 540 horas
Sol limitante

Horas de sol disponible significa:

90 días época seca x 12 horas sol = 1,080
270 días época lluviosa x 6 horas sol = 1,670
2,700 horas de sol anuales

900 horas sol limitante/año x 100 = 33.33%
2,700 horas de sol anuales

El factor de corrección para horas de sol es de 33.33%

PRECIPITACIÓN (FC2 o FCp)

Criterios Básicos:

La época de lluvias fuertes tarda aproximadamente 9 meses es decir El 75% del año. Sin embargo es por períodos de horas diarias que se traduce a una disminución en horas día. El factor de corrección es entonces de 37.5% y afecta todos los sitios de visita.

9 meses de lluvia = 270 días
270 días x 6 horas de lluvia/día = 1,620 horas de lluvia Por año.
1620 horas lluvia limitante/año x 100 = 37.5%



4,320 horas /año

FC o FCp = 38%

PENDIENTES FCe O FC3

MUNDO PERDIDO



Cubriendo un área de 60,000 mts², el Mundo Perdido comprende 38 estructuras, una de las cuales es el Complejo de Conmemoración Astronómica. Este componente es el más antiguo conjunto de estructuras Mayas ordenadas armoniosamente asociadas con la observación de las estrellas, incluyendo los ciclos de Venus y el Sol, así como los solsticios y equinoccios. La estructura principal 5C-54 (la Gran Pirámide del Mundo Perdido) es una estructura que tiene cuatro lados, mide 30 metros de altura, y despliega mascarones y escalares en los cuatro costados, que llevan hasta la cima de la pirámide, la cual nunca tuvo un recinto.



Criterios Básicos:

- Es un área muy amplia, abierta, con una extensión aproximada de 20,528m²
- Se lleva 1:30 en el recorrido.
- El sitio está abierto 12 horas/día lo que permite 8 períodos de visita/día

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)

$$CCF = 20,528 \text{ m}^2/\text{visitante}/\text{m}^2 \times 8 \text{ períodos}/\text{día}$$

$$CCF = 164,224 \text{ visitas}/\text{día}$$

CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

$$CCR = \frac{164,224 \text{ visitas}/\text{día} \times 100-33.3\% \times 100-38\% \times 100-75\%}{100 \quad 100 \quad 100} = 17,054 \text{ visitas}/\text{día}$$

$$CCR = 17,054 \text{ visitas}/\text{día}$$

$$CCR = 6,224,710 \text{ visitas}/\text{año}$$

CALZADA MALER:

Criterios básicos:

- La calzada tiene una longitud de 801.20 mts. y 3.5 mts. de ancho
- Es un área abierta (con movimiento amplio)
- El flujo de visitantes se hace en doble sentido
- Cada persona ocupa 1.0 mt. de la calzada. Aunque la calzada tiene 3.5 mts. de ancho, la superficie ocupada se ubica hacia el centro, siendo de doble vía, la faja ocupada por persona es de 2.0 mts. de ancho.
- La distancia mínima entre grupos para evitar interferencia es de 50m.
- Los grupos son de un máximo de 20 personas,
- Se requieren 80 minutos para el recorrido de ida y vuelta de la Plaza Norte a la Plaza Este.
- El sitio está abierto 12 horas/día



Para saber cual, es el espacio disponible, consideramos que si c/persona ocupa 1 metro de la calzada, cada grupo necesitara 20 metros de la misma.

Si la distancia entre grupos es de 50 metros, entonces en 801.20m la calzada caben 11 grupos al mismo tiempo, estos 11 grupos requieren un total de 220 metros de la calzada para estar en él, al mismo tiempo.

11 grupos x 20 personas/grupo x 1 metro/persona = 220 metros requeridos.

Como el espacio de la calzada para ir y regresar es de 2 metros es como hubiesen 2 calzadas juntas, portando $220 \times (2) = 440$ metros.

Si cada grupo ocupa 20 metros y necesita espaciamiento de 50 metros, entonces cada grupo puede decirse que necesita 70 metros, en total. Dividiendo $801.2m$ para 20 = 11.4 grupos.

Estos 11 grupos pueden imaginarse de ida y 11 grupos de regreso. En este caso se puede decir que hay espacio para 22 grupos al mismo tiempo. Da lo mismo decir que si 11 grupos ocupan 220 metros de la calzada, si hay 2 “calzadas” contiguas (una de ida otra de regreso), entonces, en realidad podríamos tener 440 metros de calzada al mismo tiempo, sin interferencia.

Conociendo que la calzada esta abierta 12 horas/día y que cada visita hasta la Plaza Este se tomara 80 minutos, desde el ingreso, sin visitar otro sitio, entonces cada día una persona podría hacer 9 visitas.

$$\frac{12 \text{ horas/días}}{1.33 \text{ horas/visita}} = 9.0 \text{ visitas/día/visitante}$$

Así:

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF).

$$CCF = 1 \text{ visitante/m}^2 \times 440m \times 9.0 \text{ visitas/día/visitante} = 3,960 \text{ visitas/día}$$

**CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR).**

Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo.

La CCR, puede expresarse con la fórmula general siguiente:

$$CCR = (CCF - FC1) - \dots - FCn$$

Donde FC es un factor de corrección expresado en porcentaje. Por lo tanto, la fórmula de cálculo sería la siguiente:

$$CCR = \frac{CCF \times 100 - FC1 \times 100 - FC2 \times 100 - FCn \times 100}{100}$$

Debe anotarse que cada sitio evaluado estará afectado por un grupo de factores de corrección no necesariamente igual al de otros sitios. La erosión que puede impedir el acceso a un sitio puede no afectar a otros, dentro de la misma área protegida por ejemplo. Los factores de corrección están asociados estrechamente a las condiciones y características específicas de cada sitio. Esto hace que la capacidad de carga de un área protegida tenga que calcularse sitio por sitio.

Las variables que se tomaron en cuenta para los factores de corrección en % son los siguientes:

Brillo solar = FC1 ° FCs	(33%)
Precipitación = FC2 ° FCp	(38%)
Pendiente = FC3 ° FCe	(7.46% y 9%)
Fauna = FC4 ° FCf	(42% y 33%)
Comodidad = FC5 ° FCn	(0.25%)

- Los datos de horas sol (brillo solar) se obtuvieron de los datos meteorológicos de la estación Tikal, los cuales a través de una fórmula matemática se estableció la FC1 o FCs. Esta variable afectó todos los sitios de estudio.



APÉNDICE

- De igual manera para precipitación se utilizaron los datos meteorológicos de la estación Tikal, los cuales a través de una fórmula matemática se estableció la FC2 o FCe. Esta variable afectó todos los sitios de estudio.
- Los datos de pendientes mayores de 10% (de alto riesgo) resultaron de tomarse en cuenta las variables de cada calzada, siendo las afectadas en este caso Calzadas Maler y Calzada Tozzer.
- En disturbio de fauna específicamente se analizó el Templo IV que fue una de las principales áreas de disturbio para aves de presa. Para establecer la FC4 o FCf se hizo a través del modelo matemático correspondiente.

CAPACIDAD DE CARGA REAL PARA CALZADA MALER:

$$CCR = \frac{3,960 \times 100 - 33\% \times 100 - 38\% \times 100 - 7.46\% \times 100 - 75\% \times 100}{100 \times 100 \times 100 \times 100} = 378 \text{ visitas/días}$$

CCR = 378 visitas/día
 CCR = 137,970 visitas/año

CALZADA MALER:

Criterios Básicos:

- La calzada tiene 801.20 m de longitud,
- Un total de 59.8 m de la calzada son de riesgo a erosión
- Con pendientes > de 10%
- Se encontraron 6 puntos de mayor impacto por tener pendientes mayores del
 - o 10%

$$Fce = \frac{59.8 \text{ m}}{801.20 \text{ mts.}} \times 100 = 7.46\%$$

CALZADA TOZZER:

Criterios Básicos:

-Para la calzada Tozzer a pesar de tener un trayecto pequeño se encontraron



3 puntos con pendientes mayores del 10%

$$\text{Fce} = \frac{51 \text{ m}}{538.60\text{m}} \times 100 = 9\%$$

Se tomaron únicamente estas dos calzadas que presentaron pendientes mayores de 10%, la cual es considerada como crítica ó de alto riesgo, debido a que aumenta la susceptibilidad a la erosión.

DISTURBIO DE LA FAUNA FC4 o FCf

Criterios Básicos:

Con el fin de evaluar a especies de fauna representativas del Parque Nacional Tikal, se tomaron especies indicadoras y que a la vez se tuvieran estudios que a la vez se tuvieran estudios que permitieran evaluar la susceptibilidad de los mismos a ser impactados por algún componente físico, ambiental o social.

Para el Parque Nacional Tikal se considero importante evaluar 2 especies de Aves de presa: Falco deiroleucus (Halcón pecho anaranjado) y Spizaetus Ornatus (Águila elegante).

Estas especies que durante sus respectivos períodos de amidación (incluye Cortejo), son extremadamente vulnerables y susceptibles a disturbios. Los Períodos de reproducción son:

-Falco deiroleucus:

$$\text{FCf} = \frac{5 \text{ meses limitante/año} \times 100}{12 \text{ meses}} = 42\% \text{ limitante}$$

- Spizaetus ornatus :

$$\text{FCF} = \frac{4 \text{ meses limitante/año} \times 100}{12 \text{ meses}} = 33.3\% \text{ limitante}$$



CRITERIOS DE COMODIDAD (FCn o FC5)

Criterios Básicos:

Conceptualmente la metodología establece como una constante, para la determinación de la Capacidad de Carga Física (CCF) de 1m²/persona como el espacio necesario, para estar en un sitio en un momento determinado, sin considerar ninguna actividad.

Tomando en cuenta el criterio de comodidad para moverse libremente y desarrollar alguna actividad, se consideró un mínimo de 4 m²/persona. Tomando en consideración los satisfactores humanos se estableció para este caso, que 4m² son los requeridos para sentirse confortable.

En virtud de que el espacio físico necesario es 4m² entonces se incluye la corrección de la parte no considerada, como criterio de comodidad (1m²/4m²)

$$FC5 = \frac{CCF \times (100-75\%)}{100} = 0.25\%$$

FCn = 0.25% es la corrección de superficie/persona, con criterio de comodidad.

CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE (CCE):

Criterios:

CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA

Es el límite máximo de visitas que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas.

La CCE se obtiene comparando la CCR con la Capacidad de Manejo (CM) de la administración del área protegida, es necesario conocer la capacidad de manejo mínima indispensable y determinar a qué porcentaje de ella corresponde de CM existente. La CCE será ese porcentaje de la CCR.



La fórmula general de cálculo es la siguiente:

$$CCE = \frac{CCR \times CM}{100}$$

100, donde CM es el % de la capacidad de manejo mínima.

Criterios Básicos:

- Para tener mayor criterio en cuanto a las condiciones prevalecientes en el parque se procedió a realizar una encuesta a los mismos guardas parques, y turistas con el objeto de conocer sus inquietudes.
- Un alto % de las encuestas mostraron un bajo nivel de escolaridad.
- La mayoría mencionó que le interesaba capacitarse
- Hay muy poco personal para ver todo lo referente a las actividades de:
 - Mantenimiento, control y vigilancia, atención al público.
- No hay señalizaciones ni normas que les facilite su trabajo
- En los límites de parque por falta de personal hay extracción ilegal de xate.

Se consideraron éstos factores importantes, sin embargo no son los únicos, y por lo delicado y fundamental que es establecer la CM, por cuanto es uno de los problemas crónicos y críticos de las áreas protegidas a nivel de Latinoamérica.

Es conveniente tomar en cuenta algunos aspectos como propuesta, de la guía para realizar una evolución de impacto ambiental en el parque, con el objeto de ser más objetivo en este componente.



CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE

Para establecer la capacidad de carga efectiva o permisible

$$CCE = CCR \times CM/100$$

Para obtenerlo fue necesario determinar la capacidad de manejo MINIMA necesaria, esto se logro a través del apoyo del personal de la administración del Parque, y a través de las visitas de campo y de entrevista con el mismo personal del parque, considerando las necesidades mínimas de: personal, facilidades y equipo.

Con los diferentes niveles/día de capacidad de manejo (15% 25%, 50%, 75% y 100%) mínima necesaria se determinó la capacidad de carga efectiva.

Los datos de visitantes/día y visitantes/año, que debe someterse la capacidad de carga real CCR, relacionada a los períodos de visita/día, que se obtienen partiendo del tiempo de recorrido y de las horas de visita disponible, permite apoyar el establecimiento del porcentaje (%) de manejo en diferente niveles.

Sitio De Visita:

– Calzada Maler

$$378 \text{ visitas/día} = 42 \text{ visitantes/día}$$

$$9 \text{ períodos/día} = 15,330 \text{ visitantes/año}$$

– Calzada Méndez

$$947 \text{ visitas/día} = 79 \text{ visitantes/día}$$

$$12 \text{ períodos/día} = 28,835 \text{ visitantes/año}$$

– Calzada Maudslay

$$408 \text{ visitas/día} = 62 \text{ visitantes/día}$$

$$6.55 \text{ períodos/día} = 22,630 \text{ visitantes/año}$$



– **Calzada Tozzer**

60 visitas/día = 396 visitantes/día

5.15 períodos/día = 4,380 visitantes/año

– **Plaza Mayor**

3,165 visitantes/día = 396 visitantes/día

8 períodos/día = 144,540 visitantes/año

– **Complejo “Q”**

11,718 visitas/día = 732 visitantes/día

16 períodos/día = 267,180 visitantes/año

– **Mundo Perdido**

17,054 visitas/día = 2,131 visitantes/día

8 períodos/día = 778,180 visitantes/año

– **Templo IV**

37 visitas/día = 3 visitantes/día

12 períodos/día = 1,125 visitantes/año



ÍNDICE DE CUADROS, DIAGRAMAS, MAPAS, FOTOS Y PLANOS.

Número	Nombre Cuadros	Pág.
1	Cuadro Comparativo De Estadística E Ingresos Parque Nacional Tikal ...	8
2	Formas De Turismo.....	39
3	Ecoturismo	40
4	Localización Geográfica	51
5	División Municipal Petén	52
6	Reconocimiento De Los Sueldos	56
7	Clasificación Climas Sistema Thorth Walte	59
8	Datos Geodésicos Y Topográficos Del Parque Nacional Tikal.....	71
9	Coordenadas De Los Cuatro Mojonés Del Parque	71
10	Distancia Entre Cada Mojón.....	71
11	Población Aledaña Al Parque.....	81
12	Población Aldeana Al Parque.....	82
13	Polígono De Limitación Y Del Área De Servicios Parque Nacional Tikal, Peten	90

Número	Nombre Esquemas	Pág.
1	Esquema Proceso Metodológico.....	14
2	Turismo Responsable.....	47
3	Polígono De Delimitación De Área De Servicios	91

Número	Nombre Mapas	Pág.
1	Esquema De Localización	11
2	Categorías De Mapa SIGAP	34
3	Localización Regional Dentro Del Contexto Nacional Guatemalteco	52
4	Mapa Petén División Municipal	53
5	Infraestructura Vial Hacia El Petén.....	54
6	Planicies Aluviales.....	56
7	Climatología De Peten.....	60
8	Zona De Vida De Peten.....	62
9	Principales Sitios Arqueológicos Petén	63
10	Idiomas Originales De Petén.....	64
11	Estado Actual De La Reserva Biosfera Maya.....	66
12	Zona Arqueológica	74



Número	Nombre Mapas	Pág.
13	Amenaza Sobre Elementos Naturales De Conservación Parque Nacional Tikal	79
14	Principales Sitios Arqueológicos Dentro Del Parque Tikal	83
15	Plano Del Centro De La Ciudad De Tikal	86
16	Plano Área Arqueológica Parque Nacional Tikal	87
17	Plano De Distribución De Área Administrativa Y Área De Servicios, Parque Nacional Tikal Petén	88
18	Acceso A Tikal (PANAT)	92

Número	Nombre Fotos	Pág.
1	Estela Histórica	68
2	Estela Clásica.....	69
3	Hotel Posada La Selva	98
4	Laboratorio Arqueológica	98
5	Administración.....	98
6	Carpintería.....	98
7	Hotel Tikal INN	98
8	Museo De Cerámica.....	98
9	Hotel Jaguar INN	98
10	Cooperativa de Empleados	99
11	Modulo de Cobro	99
12	Aguada	99
13	Cancha Basquetbol	99
14	Búngalos	99
15	Comedor Tikal	101
16	Comedor La Jungla	101
17	Restaurante Imperio Maya	101
18	Comedor Ixim Kua.....	101
19	Centro de Visitantes	101
20	Modulo de Información	101
21	Área De Camping	106
22	Construcciones Existentes En El Hotel Posada De La Selva	103
23	Recepción Y Restaurante Hotel Posada De La Selva.....	104
24	Habitaciones posadas La Selva	104
25	Interior Combinación De Metal Con Material Pétreo	105
26	Construcciones Existentes En El Hotel Jaguar INN	106
27	Recepción Y Restaurante Del Hotel Jaguar INN.....	107
28	Interior Restaurante Del Hotel Jaguar INN	107



Número	Nombre Fotos	Pág.
29	Habitaciones Del Hotel Jaguar INN.....	108
30	Búngalos 2 Niveles Del Hotel Jaguar INN.....	108
31	Interior Hotel Tikal INN.....	109
32	Acceso Vehicular En El Hotel Tikal INN.....	110
33	Exterior De La Recepción Restaurante Hotel Tikal INN.....	110
34	Recepción Y Restaurante Del Hotel Tikal I.....	111
35	Habitaciones Del Hotel Tikal INN.....	111
36	Habitaciones 2 Niveles Del Hotel Tikal INN.....	112
37	Construcciones Existentes En El Área De Servicios Campamento De Vigilantes.....	113
38	Búngalos Área Administrativa.....	113
39	Bodega Arqueológica.....	114
40	Educación Ambiental.....	114
41	Administración.....	115
42	Área De Mantenimiento.....	115
43	Agua Y Luz, Área de Dibujo Y S.S. Vestidores.....	116
44	Cuarto De Maquinas.....	116
45	Interiores Del Restaurante el STP Y Centro de Visitantes.....	116
46	Exterior Del Restaurante el STP Y Centro de Visitantes.....	117
47	Ingreso Principal Comedor Imperio Maya.....	118
48	Área De Mesas Comedor Imperio Maya.....	119
49	Área De Dormitorios Para trabajadores Comedor Imperio Maya.....	119
50	Área De Cocina Comedor Imperio Maya.....	120
51	Área De Servicio Sanitario y Duchas Comedor Imperio Maya.....	120
52	Ingreso Principal IXIM KUA.....	121
53	Área De Mesas IXIM KUA.....	122
54	Área De Dormitorios IXIM KUA.....	122
55	Área De Cocina IXIM KUA.....	123
56	Área De Servicio Sanitario IXIM KUA.....	123
57	Ingreso Principal Comedor Tikal.....	124
58	Área De Mesas Comedor Tikal.....	125
59	Área De Dormitorios De trabajadores Comedor Tikal.....	125
60	Exterior Área de Mesas Comedor Tikal.....	126
61	Área De Servicio Sanitario De trabajadores Comedor Tikal.....	126
62	Situación Actual Centro De Visitantes.....	126
63	Situación Actual Parqueo General.....	128
64	Situación Actual Camping.....	129
65	Área De Servicio Sanitario.....	130
66-74	Situación de Mescla de Usos Centro de Visitantes.....	163



Número	Nombre Fotos	Pág.
1/21	PLANTA DE CONJUNTO.....	159
2/21	PERSPECTIVA DE CONJUNTO	160
3/21	PLANTA ARQUITECTONICA+SECCION A-A GARITA 2.....	161
4/21	ELEVACION FRONTAL +APUNTE GARITA 2	162
5/21	CENTRO DE VISITANTES ANALISIS FOTOGRAFICO	163
6/21	REORDENAMIENTO DE CENTRO DE VISITANTES	164
7/21	PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE COMEDORES	165
8/21	ELEVACION Y SECCION A-A AREA DE COMEDORES	166
9/21	APUNTE EXTERIOR DE AREA DE COMEDORES	167
10/21	PLANTA ARQUITECTONICA PLAZA DE INGRESO (COBRO)	168
11/21	ELEVACION Y SECCION PLAZA DE INGRESO (COBRO)	169
12/21	ELEVACION FRONTAL+PERSPECTIVA PLAZA DE INGRESO (COBRO).....	170
13/21	PLANTA ARQUITECTONICA PRIMEROS AUXILIOS+ELEVACION	171
14/21	SECCION A-A+ PERSPECTIVA PRIMEROS AUXILIOS	172
15/21	PLANTA ARQUITECTONICA, ELEVACION Y SECCION A-A DORMITORIOS PARA TRABAJADORES DE LOS COMEDORES	173
16/21	PERSPECTIVA AREA DE DORMITORIOS PARA TRABAJADORES.....	174
17/21	PLANTA ARQUITECTONICA VENTA DE ARTESANIAS	175
18/21	ELEVACION FRONTAL+SECCION A-A VENTA DE ARTESANIAS	176
19/21	APUNTE EXTERIOR VENTA DE ARTESANIAS	177
20/21	PLANTA ARQUITECTONICA+ELEVACION FRONTAL AREA DE MANTENIMIENTO	178
21/21	SECCION A-A Y APUNTE EXTERIOR AREA DE MANTENIMIENTO	179

Guatemala, octubre 02 de 2015.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA**, Carné universitario No.97 11169, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **REORDENAMIENTO DEL ÁREA DE LLEGADA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL, FLORES, PETÉN**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com

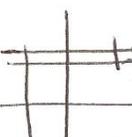
“REORDENAMIENTO DEL AREA DE LLEGADA DE VISITANTES DEL PARQUE NACIONAL TIKAL”

Proyecto de Graduación desarrollado por:

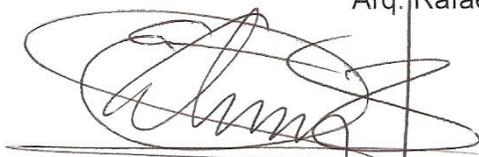


MIGUEL ANGEL PÉREZ CABRERA

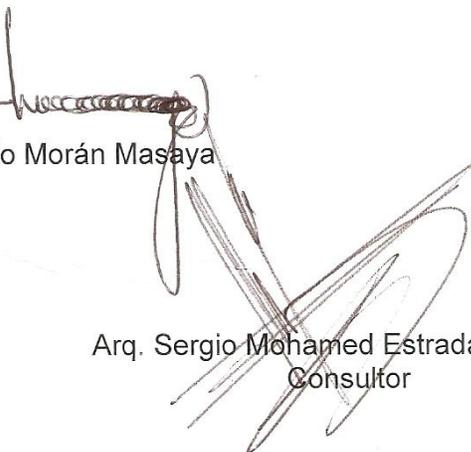
Asesorado por:



Arq. Rafael Antonio Morán Masaya
Asesor



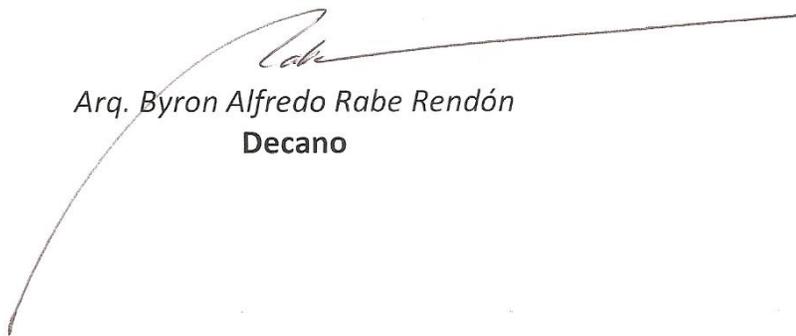
Arq. Erick Oswaldo Gutiérrez Castañeda
Consultor



Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Consultor

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano