

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**PROYECTO DE CENTRO ECOTURÍSTICO
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN**

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

Guatemala, Septiembre de 2007.

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



**PROYECTO DE CENTRO ECOTURÍSTICO
DE MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN**

Tesis presentada por

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

Al conferírsele el título de

ARQUITECTA

Guatemala, Septiembre de 2007.

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arq. Jorge Arturo González Peñate
VOCAL II	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
VOCAL III	Arq. Carlos Enrique Martín Herrera
VOCAL IV	Br. Javier Alberto Girón Díaz
VOCAL V	Br. Omar Alexander Serrano De La Vega
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TERNA EXAMINADORA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR	Msc. Arq. Carlos Francisco Lemus
EXAMINADOR	Msc. Arq. Lionel Enrique Bojorquez Cativo
EXAMINADOR	Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez

ASESOR

Msc. Arq. Carlos Francisco Lemus



DEDICATORIA

A DIOS

Arquitecto del Universo, por no dejarme caer.

He peleado la buena batalla,
He acabado la carrera,
He guardado la fe.

2ª. Timoteo, 4:7

A MIS PADRES

Griselda de Astorga y Armando Astorga

Por su amor y apoyo incondicional....GRACIAS.

Hoy su esfuerzo está dando un fruto más.

A MIS HERMANAS

Carolina y Laura Astorga

Por ser una de las alegrías de mi vida.

A MI NOVIO

Juan Pablo Velásquez

Por ser mi amigo, mi apoyo, mi complemento.

Por creer en mí.

Gracias por amarme y dejarte amar.

A MIS ABUELOS

Carmen Palacios y Jorge Astorga

Los recuerdo con amor.

Amparo de Astorga

Mi ángel en la tierra.

Graciela y Eliú Velásquez

Por su ejemplo de amor.

A MI FAMILIA

A mi tía Norma Astorga

Por su ayuda en mi carrera.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS

Por darme momentos de felicidad y completar mi vida.

“Y no tengo que dar nombres y apellidos,
porque ellos mismos ya se saben aludidos”.

A Regina y Saulo

Por darme una bonita amistad y
hacer de mi EPS un período muy especial.



AGRADECIMIENTOS

A LAS ARQUITECTAS Y ARQUITECTOS

Que participaron en mi formación profesional,
en especial a mi asesor y consultores:

Arq. Carlos Lemus

Arq. Lionel Bojorquez

Arq. Hermán Búcaro

Por su amistad y ayuda

A LA COMUNIDAD Y MUNICIPALIDAD DE MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

A LAS FAMILIAS

Lanz Romero

Pérez Capriel

Por abrirme su hogar, ayudando
en el desarrollo de mi carrera.

A LA GRANDE ENTRE LAS GRANDES

**Universidad de San Carlos de Guatemala
y a la Facultad de Arquitectura**



CENTRO ECOTURÍSTICO de
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

“Ten fe. Para empezar, haremos cosas fáciles y poco a poco nos consagraremos a las grandes. Y cuando estén hechas la grandes, emprenderemos las imposibles”

Niko Kazantzakis



ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN.....	1	1.9 Delimitación Turística.....	11
1. ANTECEDENTES.....	3	1.10 Sistema Turístico Nacional.....	12
2. JUSTIFICACIÓN.....	5	1.11 Perfil del Ecoturista.....	13
3. DELIMITACIÓN.....	5	1.12 Turismo Medicinal.....	13
4. OBJETIVOS.....	6	1.13 Termalismo.....	13
5. METODOLOGÍA.....	7	1.14 Arquitectura Bioclimática.....	14
		1.15 Bioarquitectura.....	14
		1.16 Arquitectura Ecológica.....	15
		1.17 Zonificación de Áreas.....	17
		1.18 Casos Análogos.....	18
		1.19 Legislación Ambiental.....	21
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL		CAPITULO II: CONTEXTO TERRITORIAL	
1. Marco Teórico Conceptual.....	8	2. Contexto Territorial.....	25
1.1 Introducción.....	9	2.1 Contexto General del Departamento de Totonicapán.....	26
1.2 Turismo.....	9	2.2 Contexto General de Momostenango.....	29
1.3 Ecoturismo.....	9	2.3 Análisis Metodológico.....	39
1.4 Recreación.....	10		
1.5 Planta turística.....	10		
1.6 Patrimonio Natural.....	11		
1.7 Atractivos Turísticos.....	11		
1.8 Clasificación de Atractivos Turísticos.....	11		



CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
CAPITULO III: CONTEXTO PARTICULAR DEL TERRENO DE ESTUDIO		CAPITULO V: ANTEPROYECTO	
3. investigación de Aspectos Físicos: Contexto Particular del Terreno de Estudio.....	42	5. Anteproyecto.....	64
3.1 Localización.....	43	5.1 Programa Arquitectónico.....	65
3.2 Accesibilidad.....	44	5.2 Diagramación.....	68
3.3 Fisiografía.....	45	5.3 Propuesta Arquitectónica.....	75
3.4 Geología.....	46	5.4 Ante Presupuesto.....	125
3.5 Climas Thornthwaithe.....	47		
3.6 Zonas de Vida Holdridge.....	48	CONCLUSIONES.....	127
3.7 Polígono.....	49	RECOMENDACIONES.....	129
3.8 Vientos Predominantes y Soleamiento.....	50	BIBLIOGRAFÍA.....	131
3.9 Hidrografía.....	51	ANEXOS.....	136
3.10 Aspectos Visuales.....	52		
CAPITULO IV: PREMISAS DE DISEÑO			
4. Premisas de Diseño.....	53		
4.1 Premisas Urbanas.....	54		
4.2 Premisas Ambientales.....	55		
4.3 Premisas Morfológicas.....	59		
4.4 Premisas Funcionales.....	60		
4.5 Premisas Tecnológicas.....	61		



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

Guatemala se ha constituido tradicionalmente como un país agrícola, pero en los últimos 30 años se ha incrementado la actividad turística, siendo ésta generadora de divisas, empleo y comercio. Desde el punto de vista turístico, el municipio de Momostenango es visitado para adquirir los famosos “ponchos”, fabricados de lana y por los “Riscos de Momostenango”, formados a causa de la erosión, con el material arenoso de los cerros y barrancos. Otro de los atractivos de Momostenango son sus bellos paisajes y sitios ecológicos, pero debido a su descuido, suciedad e instalaciones inadecuadas no se convierte en fuente de ingresos para el municipio. La visita del turismo, tanto nacional como internacional, es escasa y de corta estadía ya que no se cuenta con lugares adecuados para el hospedaje, ni con sitios que inviten al turista a pasar más tiempo en el municipio.

A través de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, se determina la necesidad de plantear una solución arquitectónica que integre los aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales, por medio de un CENTRO ECOTURÍSTICO, y así crear un anteproyecto satisfactorio utilizando conceptos de bioarquitectura y arquitectura de integración.

La presente tesis se compone de seis capítulos; el primero de ellos, el Marco Teórico Conceptual, abarca los conceptos teóricos que rigen la elaboración del presente anteproyecto. El segundo capítulo, el Contexto Territorial, reúne la monografía de departamento y municipio donde se sitúa el Centro Ecoturístico. En el tercer capítulo, encontramos el Contexto Particular del Terreno de Estudio, haciendo un análisis completo del área propuesta. El cuarto capítulo cuenta con las Premisas de Diseño en las que se basa el estudio. Luego encontramos la Propuesta Arquitectónica y para finalizar las Consideraciones Finales que se obtuvieron del presente trabajo de Tesis.



TÍTULO DEL PROYECTO:

“PROYECTO DE CENTRO ECOTURÍSTICO DE MOMOSTENANGO, TONICAPÁN”

1. ANTECEDENTES

En el mes de febrero del año 2006, se llevó a cabo la primera reunión del Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE, del municipio de Momostenango, Totonicapán, del año en curso. En dicha reunión las autoridades municipales decidían la priorización de proyectos para atraer a turistas al municipio, ya que el mismo no cuenta con lugares atractivos para el turismo internacional debido a la falta de instalaciones adecuadas. Posterior a esto, se tuvo una reunión con el COMUDE, el Comité de Autogestión Turística del Departamento de Totonicapán y el Grupo Gestor de Momostenango, en la que se planteó el tema en estudio el cual quedó priorizado como una propuesta del Centro Eco-Turístico de Momostenango, Totonicapán, resaltando que esta obra es fundamental para el desarrollo e impulso de la actividad turística en Momostenango.

El centro ecoturístico de Momostenango se localiza a dos kilómetros de la cabecera municipal, en el barrio Patzité. Dicho lugar está ubicado en un terreno municipal de 13,780.85 m², rodeado de vegetación y de los paisajes característicos del Altiplano; contiguo a

este se encuentra el Turicentro Palá Chiquito, el cual es uno de los centros recreativos más visitados por la población momosteca, no así por el turismo internacional debido a su falta de mantenimiento y de instalaciones adecuadas. El proyecto del Centro Ecoturístico de Momostenango, Totonicapán, cuenta con estacionamiento, un salón de usos múltiples, área de juegos y un riachuelo, el cual es utilizado con frecuencia para lavar ropa o aseo personal, provocando contaminación ambiental y visual del lugar, no pudiendo evitar esto por la falta de servicios básicos, administración y personal capacitado para el cuidado de las instalaciones.

Uno de los atractivos turísticos, no sólo de Momostenango, sino del departamento de Totonicapán en general, son los senderos naturales sitios ecológicos y los baños termales y de agua azufrada, ya sea para distracción o curación.¹ La infraestructura del lugar se encuentra en pésimas condiciones, tanto higiénicas como constructivas. No cuenta con las instalaciones adecuadas ni los servicios necesarios para atraer al turista. De igual manera se encuentran las instalaciones en general: el salón de usos múltiples está abandonado, con vidrios quebrados, la Quebrada Barranquito se encuentra contaminada y es utilizada como basurero, dando una imagen general de suciedad.

¹ “Memorias de Momostenango”. Instituto Diversificado de Educación Bilingüe Intercultural por Cooperativa de Enseñanza Kajib’Noj, Año 2004. 55 pp.



FOTO No. 1. VISTA GENERAL DEL TERRENO.
Foto: Lucía Astorga.



FOTO No. 3. ACCESO AL TERRENO.
Foto: Lucía Astorga.



FOTO No. 4. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
Foto: Lucía Astorga.



FOTO No. 2. RIACHUELO. Foto: Lucía Astorga.



FOTO No. 5. QUEBRADA BARRANQUITO.
Foto: Lucía Astorga.



2. JUSTIFICACIÓN

Momostenango posee una de las más altas tasas de porcentaje de pobreza con un 95.16 %, y el porcentaje de extrema pobreza de la población del municipio alcanza el 78.78 %, lo cual denota las precarias condiciones económicas en las que vive la mayor parte de la población.²

Las fuentes de trabajo son escasas y la creciente población demanda la satisfacción de sus necesidades mínimas. Momostenango tiene un potencial que, por falta de políticas de desarrollo o por falta de visión a largo plazo, no ha sido utilizado; su Patrimonio Natural y, más aún, su Patrimonio Cultural son valores que merecen ser rescatados en dicha comunidad que con el fomento del ecoturismo pueden ser mejor aprovechados.

Es evidente una rápida y clara intervención de la propuesta planteada, debido a que el desarrollo turístico de Momostenango, Tonicapán, viene a exponer falta de espacios adecuados para las actividades recreativas, turísticas, ambientales y comerciales, para satisfacer una demanda de turistas nacionales y extranjeros y así aumentar el crecimiento económico, social y turístico de esta región. Ante la problemática planteada anteriormente, se hace necesaria una propuesta arquitectónica que contrarreste dicho problema, basado en análisis y estudio de las variables que condicionan el mismo.

² “Memorias de Momostenango”. Instituto Diversificado de Educación Bilingüe Intercultural por Cooperativa de Enseñanza Kajib’Noj, Año 2004. 55 pp.

Con la propuesta arquitectónica del Centro Eco-Turístico se está dando valor a la riqueza cultural de la comunidad, plasmando en la propuesta arquitectónica la concepción de vida de los habitantes de Momostenango, dando así una nueva experiencia espacial por medio de un intercambio cultural.

3. DELIMITACIÓN

La propuesta arquitectónica a desarrollar se enmarca en los temas de recreación y eco turismo dentro del desarrollo ambiental, como parte del equipamiento urbano y turístico del municipio de Momostenango, Tonicapán. Se trabajará en base a la bioarquitectura y arquitectura de integración, debido a la naturaleza que rodea el lugar.

El anteproyecto se ubica en el casco urbano del municipio de Momostenango, Tonicapán, a dos kilómetros de la cabecera municipal, en el barrio Patzité.



4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Contribuir al desarrollo del sector turístico de la comunidad de Momostenango, por medio de un anteproyecto arquitectónico que considere el concepto de desarrollo sostenible.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

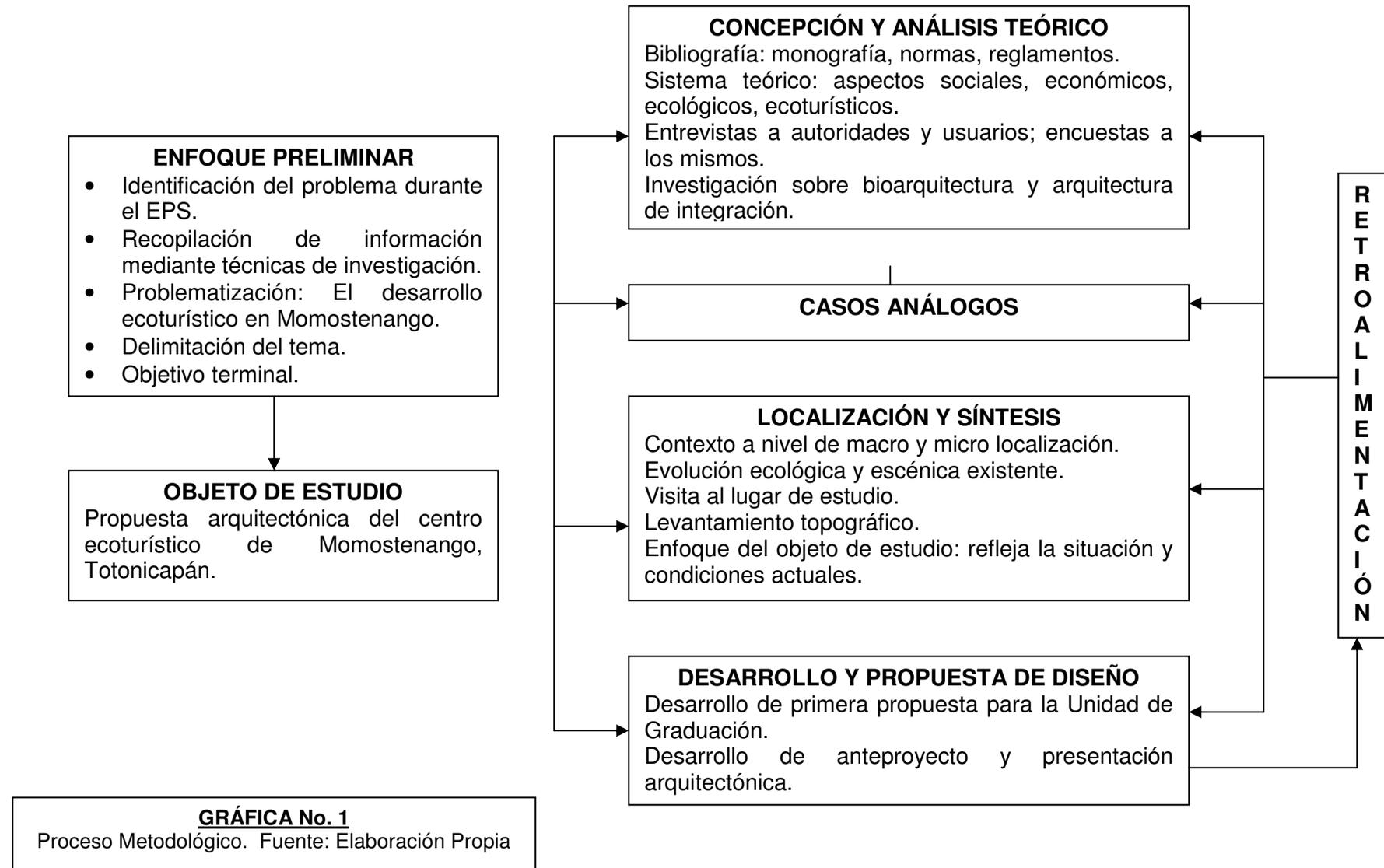
- Integrar la propuesta al entorno natural del paisaje, respondiendo a las necesidades funcionales, formales y ecológicas.
- Que la propuesta arquitectónica considere la aplicación de conceptos de bioarquitectura y arquitectura de integración ambiental.

- Concepción y análisis teórico.
- Localización y síntesis.
- Desarrollo y propuesta de diseño.
- Retroalimentación.

5. METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos planteados se propone el siguiente proceso metodológico:

- Enfoque Preliminar.
- Objeto de estudio.





CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO - LEGAL



1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo encierra los conceptos fundamentales en los que se basa este estudio. Contiene los conceptos relacionados con la elaboración teórica del Centro Ecoturístico de Momostenango, Totonicapán.

1.2 TURISMO

Turismo es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su lugar de domicilio, en tanto que dichos desplazamientos y permanencias no estén motivadas por una actividad lucrativa.³

A nivel internacional se conocen dos tipos de turismo:

Turismo Receptivo: Se refiere a los turistas residentes en el extranjero que visitan temporalmente un país determinado.

- Turismo Emisor: Es el desarrollado en instalaciones de tipo recreativo con carácter popular y selectivo.

³ “GUATEMALA: Desarrollo Turístico Sostenible”. INGUAT.

1.3 ECOTURISMO

El ecoturismo es la palabra que comercialmente ha tenido más éxito en el desarrollo de una actividad turística novedosa asociada al aprovechamiento de los recursos naturales y culturales de una región. El ecoturismo debe de cumplir con los siguientes criterios:

- *Responsabilidad*: Con respecto al uso y manejo de los atractivos y los demás recursos de la región y del país.
- *Respetuoso*: De los modos de producción y de la forma de vida y cultura de las comunidades vecinas donde se desarrollan las actividades y servicios.
- *Educativo*: Brindar información antes, durante y después del viaje y permitir adquirir nuevos conocimientos.
- *Interactivo*: Exige experiencias en vivo, de contacto y participación tanto con respeto a los recursos naturales como culturales.

El ecoturismo no se debe de idealizar, se considera por la experiencia alcanzada, que puede convertirse en una de las actividades que más a corto plazo, responde más satisfactoriamente a los planteamientos de un desarrollo sustentable. Sin embargo, como toda actividad social-comercial, existen impactos negativos sobre los cuales debe tenerse una actitud vigilante para minimizarlos.

Sin lugar a dudas, el ecoturismo es sus más diversas modalidades, pero siempre dentro de un marco de turismo responsable, ha marcado un cambio en la industria del turismo. Para el caso particular de la región de Centro América, éste representa una oportunidad concreta por su posición geográfica, por su riqueza natural y cultural.



GRÁFICA No. 2
Desarrollo Responsable. Fuente: Elaboración Propia

1.4 RECREACIÓN

La Recreación es la actitud positiva del individuo hacia la vida en el desarrollo de actividades para el tiempo, que le permitan trascender los límites de la conciencia y el logro del equilibrio biológico y social, que dan como resultado una buena salud y una mejor calidad de vida.

1.5 PLANTA TURÍSTICA

La planta turística son los servicios prestados a los diferentes tipos de turista. Estos servicios son el equipamiento y las instalaciones. El equipamiento lo constituyen el alojamiento, la alimentación, los esparcimientos y otros servicios. Las instalaciones especiales lo son las playas, miradores, piscinas, juegos infantiles y deportivos.



1.6 PATRIMONIO NATURAL

Comprende todos aquellos elementos, agrupaciones o formaciones de carácter físico o biológico que, por sus rasgos únicos y sobresalientes, así como sustentar procesos ecológicos y ambientales vitales, son considerados propiedad de la nación y de la sociedad donde se encuentran.⁴ El patrimonio natural lo constituye la flora, la fauna, la energía, el agua, los bosques, el suelo, el paisaje y la biodiversidad.⁵

1.7 ATRATIVOS TURÍSTICOS

Esto se refiere a todos los lugares, objetos o acontecimientos de interés turístico tales como la diversidad de paisajes, climas, gradaciones, balnearios, variedad folclórica musical, culinaria, arquitectura, grutas, sitios arqueológicos y todos aquellos recursos básicos para la sustentabilidad del turismo.⁶

1.8 CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS⁷

1. Sitios Naturales:

- Montañas

⁴ Barrera, Amaury. "Termalismo Turístico en Quetzaltenango". Tesis de Grado, FARUSAC 1992

⁵ Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-. Conociendo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad GEF-PNUD Guatemala.

⁶ CONAP. Leyes de Áreas Protegidas y su reglamento. Decreto 4-89

⁷ CICATUR-OEA. 1979

- Planicies
- Ríos y arroyos
- Caídas de agua
- Lugares de observación de flora y fauna
- Termas

2. Folklore

- Ferias y mercados
- Artesanías
- Comidas y bebidas típicas
- Grupos étnicos
- Arquitectura popular

3. Acontecimientos:

- Deportivos

1.9 DELIMITACIÓN TURÍSTICA

Guatemala se ha constituido tradicionalmente como un país agrícola, pero en los últimos 30 años y por la influencia de la globalización, el desarrollo turístico del país se ha incrementado. Es un país de gran diversidad natural y cultural, motivada principalmente por su privilegiada posición geográfica, que lo sitúa en una zona de transición entre la región Norte y Sur, además coincide con el ámbito donde se desarrolló la cultura Maya. Dentro del Patrimonio Natural, destaca la declaratoria legal de más de 100 áreas protegidas, con la presencia de 14 tipos de zonas de vida, que van desde el monte espinoso hasta la selva muy húmeda tropical; lo cual le permite la presencia de 230 especies de peces de agua dulce, 175 de peces



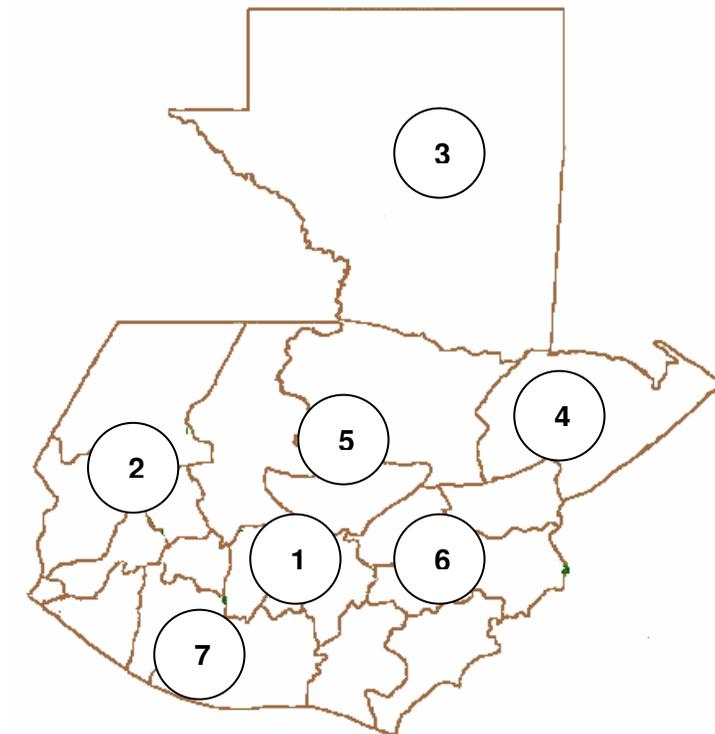
marinos, 112 anfibios, 209 de reptiles, 119 de mamíferos terrestres, 24 de endémicas; convirtiéndola en un paraíso para los turistas, naturalistas y observadores de aves.⁸

La variada morfología de su territorio, ofrece planicies, valles, majestuosas cadenas montañosas y una cordillera volcánica formada por 33 volcanes, entre estos el Tajumulco, el más grande del istmo centroamericano. Además cuenta con cuevas, ríos, lagos y costas en ambos océanos, recursos naturales que brindan una gama paisajística de singular belleza, ideal para desarrollar actividades como el vulcanismo, espeleología, canotaje, rafting, buceo, parapente y otras, dentro del turismo de aventura.

1.10 SISTEMA TURÍSTICO NACIONAL

La gran mayoría de las actividades turísticas necesitan apoyarse en recursos y/o atractivos que, normalmente, no son aptos para su inmediata utilización y requieren ser transformados de acuerdo con una conceptualización y estructuración idóneas. Esto permite que esos recursos atractivos sean orientados, considerando los intereses de las comunidades receptoras y la satisfacción de las necesidades y motivaciones de la demanda. Precisamente, con base en dichos intereses, necesidades y motivaciones, el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT- ha definido siete sistemas turísticos a saber:

1. **Guatemala Moderna y Colonial:** Guatemala y Sacatepéquez.
2. **Altiplano Indígena Vivo:** Huehuetenango, Quetzaltenango, Tonicapán, Quiché, Sololá y San Marcos.
3. **Aventura en el Mundo Maya:** Petén
4. **Un Caribe diferente:** Izabal
5. **Paraíso Natural:** Alta Verapaz y Baja Verapaz.
6. **Guatemala por descubrir:** El Progreso, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Zacapa.
7. **Costa Pacífico:** Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu.



MAPA No. 1
Sistema Turístico Nacional. Fuente: INGUAT

⁸ Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-. Conociendo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad GEF-PNUD Guatemala.



1.11 PERFIL DEL ECOTURISTA

En general el ecoturista se caracteriza por ser una persona:

- Interesada en tener contacto directo con la naturaleza.
- Interesada en conocer diferentes formas de entender y vivir la vida (intercambio cultural).
- Dispuesta a aprender, siempre dinámico y activo.
- Generalmente educada y con algún conocimiento previo sobre el destino, recurso a visitar y actividades a realizar.
- Cuidadosa de su condición física y anímica.
- Prefiere el contacto directo con las personas y busca establecer lazos de amistad.
- Prefiere servicio personalizado y con sello de calidad.
- Está anuente a colaborar con iniciativas para un mejor manejo de los desechos, reducción del consumo de agua y energía y cualquier otro esfuerzo para disminuir el impacto negativo.

1.12 TURISMO MEDICINAL

El turismo medicinal o de salud se basa fundamentalmente en la climaterapia, es decir, en la utilización del clima y otros recursos naturales como las aguas termales con fines terapéuticos y la naturaleza para la purificación del cuerpo humano. Esto implica el traslado del paciente a aquellos lugares donde condiciones climáticas aptas para la cura de su enfermedad. Esta necesidad de viajar y de permanecer y alojarse en un lugar distinto al sitio de residencia habitual, por periodos de tiempo comprendidos entre varios días y algunos meses, obliga a las personas a tener comportamientos propios de cualquier turista.

1.13 TERMALISMO

Este fenómeno de la naturaleza le proporciona al turismo los medios para conservar, fomentar y restaurar la salud como clave fundamental del bienestar físico, mental y social. Para lograrlo, los turistas se desplazan a lugares que poseen aguas termales.⁹

1.13.1 Agua Termal

Cada día cobran más vigencia los tratamientos que rescatan el potencial de la naturaleza para tratar muchas enfermedades y favorecer el equilibrio general del organismo. Este término puede ser académicamente “terma” o “fuente termal”, que es la fuente de agua caliente o muy caliente, que, por lo general, contiene materias de minerales en disolución.

Según cuentan antiguas leyendas, las propiedades medicinales de las aguas termales fueron descubiertas por osos, ciervos y jabalíes, además de aves como cisnes, grullas y garzas, que solían visitar los manantiales termales para curar sus patas o alas heridas.

Es así, como los humanos aprendieron a apreciar los “dones” de este regalo de la naturaleza, pues en épocas remotas no había medicamentos apropiados para atender las diferentes enfermedades, razón por la cual constituían el único remedio para dolencias tan diversas como las heridas, problemas gastrointestinales, neuralgias, artritis, reumatismo y traumatismos, entre otras.

⁹ Barrera, Amaury. “Termalismo Turístico en Quetzaltenango”. Tesis de grado. FARUSAC, 1992.



1.13.2 Beneficios del Termalismo

Los beneficios obtenidos en tratamientos con aguas termales, no dependes exclusivamente del elemento “agua”, sino de una multiplicidad de estímulos: químicos, físicos y biológicos.

Los efectos *químicos* se encuentran relacionado con las sustancias que posee el agua, que al estar en contacto con el pie, pasan por ósmosis al torrente sanguíneo.

Los efectos *físicos* se deben mayormente a la temperatura del agua, dado que ésta produce una base de dilatación periférica, con la cual se mejora la oxigenación de los tejidos en la zona tratada y liberación de sustancias que producen efecto anti-inflamatorio y calmante del dolor, con relajación muscular, provocando una sensación de bienestar.

Los efectos *biológicos* se producen por la acción de la flora y la fauna hidrotermal, integrada por “macro” y “micro” organismos en compleja unión. Esto se denomina genéricamente “biogleas” y está compuesta por docenas de miles de especies diferentes.

1.13.3 Propiedades del Termalismo

Las aguas termales no son una panacea para todas las dolencias, pero pueden ser un excelente paliativo para la mayoría de ellas, debido a lo siguiente:

- Estimulan las defensas del organismo.
- Depuran la sangre, eliminando toxinas por sudoración y diuresis.
- Reactivan el metabolismo.

- Reeducan el sistema termorregulador.
- Se obtienen resultados analgésicos y antiespasmódicos.
- Son sedantes del sistema nervioso.

1.14 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de los edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. Es aquella arquitectura que tiene en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort térmico interior. Juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin utilizar sistemas mecánicos, que son considerados más bien como sistemas de apoyo.

1.15 BIOARQUITECTURA

Las construcciones con bioarquitectura son realizadas con los materiales que nos da la naturaleza del lugar, buscando estar en armonía con el entorno. Esta nueva tendencia de la arquitectura se sustenta en principios naturales en donde las edificaciones forman parte de los ecosistemas en donde éstas se hallan inmersas. Esta arquitectura orgánica aprovecha los recursos locales disponibles, en especial aquellos materiales autóctonos como la tierra, la madera, las fibras vegetales o los desechos agrícolas, entre muchos otros, lo que, adicionalmente, la convierte en un tipo de arquitectura de bajo costo.



También el uso de los materiales locales viene acompañado de técnicas constructivas tradicionales, las mismas que pueden ser notablemente mejoradas o, sobre la base de ellas, crear otras para satisfacer las exigencias de estos nuevos tiempos.

La bioarquitectura aprovecha las excelentes ventajas de estos materiales naturales renovables para el diseño de viviendas sanas y confortables, más frescas en verano y más cálidas en invierno pudiendo ser complementada con el uso de energía solar y eólica tanto en sistemas pasivos como activos. La naturaleza puede sugerirnos formas que, por sí mismas, son bellas, lógicas, perfectas y proporcionadas. A través de la bioarquitectura podemos rescatar estos elementos y principios para convertirlos en espacios que cumplan su función óptimamente.

1.16 ARQUITECTURA ECOLÓGICA

La Arquitectura Ecológica es aquella que establece una interrelación armoniosa con la naturaleza y con el hombre.

Con la Naturaleza

- Integrándose al ecosistema local: haciendo uso de los materiales y técnicas locales y aprovechando todas las condiciones favorables del clima y la geografía para lograr confort en forma natural.
- Ahorrando energía: haciendo uso de energías renovables y cuando sea necesario recurrir a las no renovables, en la forma que implique menos derroche.

Con el Hombre

- La nueva relación con el ser humano es pensar en la edificación no sólo como respuesta a una función y a una estética particular, sino que además sea un hábitat tanto para la salud del cuerpo como para el espíritu.

1.17 ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

El Centro Ecoturístico pretende ser de bajo impacto ambiental para lo cual ha sido necesario zonificar el suelo del terreno según su uso. Esta zonificación se hace conforme al Decreto 4-98 Ley de Áreas Protegidas de Guatemala, 1998.

1.17.1 ZONA INTANGIBLE

Áreas Naturales que han sufrido un mínimo de alteración causada por el hombre. Contiene porciones y elementos de ecosistemas frágiles y especies de flora y fauna o fenómenos naturales que requieren una protección completa se excluyen las carreteras y el uso de vehículos motorizados.

1.17.2 ZONA PRIMITIVA

Áreas Naturales con pocas alteraciones causadas por el hombre. Puede contener porciones únicas o elementos de ecosistemas especiales de flora y fauna, y fenómenos naturales de valor



científico, pero que sean los suficientemente resistentes para tolerar público moderado. Se excluyen las carretas y vehículos motorizados.

1.17.3 ZONA DE USO EXTENSIVO

Zona que consiste principalmente de un área natural, pero también puede contener áreas con algún grado alto de alteración humana. Contiene paisaje general con características significativas, tipos de topografía, resistencia que se presenten para el desarrollo vial y la realización de actividades educativas y recreativas. Dichas actividades siempre se desarrollan dentro de un medio ambiente dominado por las características naturales de la zona. Está catalogada como una transición entre las áreas de más concentración de público y las zonas sin acceso a vehículos motorizados.

1.17.4 ZONA DE USO INTENSIVO

Zona que consiste de áreas naturales o alteradas por el hombre. Contiene entornos individuales de belleza escénica y recursos que se prestan para actividades relativamente densas. Su topografía permite servicios de tránsito y de instalaciones de apoyo. El medio ambiente se mantiene lo más natural posible, pero se acepta la presencia e influencia de concentración de visitantes y de instalaciones.

1.17.5 ZONA HISTÓRICO CULTURAL

Áreas que cuentan con manifestaciones históricas, arqueológicas o de otro tipo humano y cultural, el cual debe conservarse, restaurarse e interpretarse al público.

1.17.6 ZONA DE RECUPERACIÓN NATURAL

Esta zona está dedicada a asegurar la recuperación de áreas alternadas por efectos antropogénicos. En estas zonas se permiten acciones de modificación del ambiente, que tengan por objeto ayudar a detener la destrucción y asegurar el proceso de recuperación natural. No se utilizan para el público hasta haber cumplido con estos objetivos, después de lo cual pueden reclasificarse como otra zona.

1.17.7 ZONA DE USO ESPECIAL

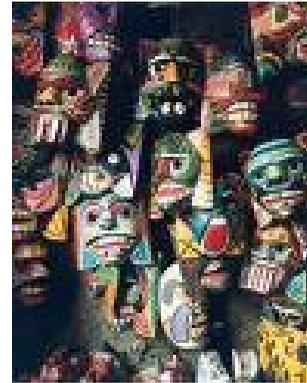
Consiste en áreas de reducida extensión que se requieren para administración, conservación, desarrollo, obras públicas y otros objetivos de desarrollo de Parques Nacionales.

De lo anterior, se zonifica el terreno propuesto, donde se reconocen las siguientes zonas por el uso del suelo:

- Zona Intangible
- Zona de uso intensivo
- Zona de recuperación natural
- Zona de uso especial



ATRATIVOS TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN



TRADICIONES EN TOTO



SAN CRISTÓB AL TOTO



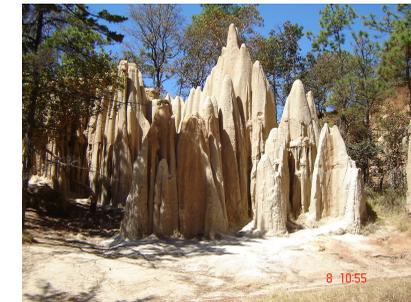
LOS CUCHUMATANES



ALTIPLANO



TEATRO MUNICIPAL



MOMOSTENANGO



SAN ANDRÉS XECUL



AGUAS TERMALES



CENTRO DE TOTO

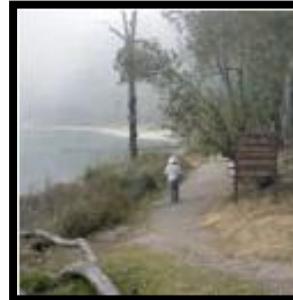
FOTO No. 6. ATRATIVOS TURÍSTICOS DE TONICAPÁN
Foto: Elaboración propia



1.18 CASOS ANÁLOGOS

1.18.1 CENTRO ECOTURÍSTICO CHIKABAL Caserío Toj-Mech, San Martín Sacatepéquez Quetzaltenango, Guatemala.

El Centro Ecoturístico Chikabal es un proyecto con el fin de conservar la diversidad biológica y los valores culturales asociados al área protegida Parque Regional Laguna de Chikabal, y que permite obtener beneficios de la atención a turistas.



El proyecto permite dar servicios de alimentación, servicio al cliente, administración de hotel y restaurante, organización y preparación de alimentos, guías locales de turismo, primeros auxilios, actividades de protección de recursos naturales e inglés básico.

Se cuenta con un comité, el cual ha logrado establecer normas de uso de los recursos dentro del área protegida y la señalización de sitios especiales, para el disfrute de la fauna y la flora silvestres y la apreciación y valoración de las tradiciones de las culturas Mam y Kiché, atendiendo a turistas, organizados en turnos alternos y distribuyendo las utilidades generadas en base a los trabajos efectuados.



1.18.2 VALLE ESCONDIDO Huite, Zacapa, Guatemala.

Valle Escondido es un Centro Ecoturístico donde se puede descansar, disfrutando de la tranquilidad y la belleza de la naturaleza.



Cuenta con las siguientes áreas:

- Áreas de Recreación (cancha de volley ball y cancha de football).
- Dos piscinas (una para niños)
- Área para acampar
- Ranchos con churrasqueras
- Parqueo
- Restaurante





1.18.3 PROYECTO ECOTURÍSTICO EL ESTOR El Estor, Izabal, Guatemala.

El proyecto Ecoturístico El Estor y los sitios aledaños, están ubicados en una posición privilegiada por su importancia para la conservación de la biodiversidad. Es un campamento base perfecto para los viajeros enfocados al turismo de naturaleza en el norte de Guatemala.



Cuenta con el eco hotel Cabañas del Lago, el cual tiene solamente seis cabañas rodeadas de la naturaleza característica del lugar. También cuenta con servicio de restaurante en el Ranchón Típico el Chaabil, para dar el servicio de alimentación a los turistas.



1.18.4 TAKALIK MAYAN LODGE Retalhuleu, Guatemala.

TAKALIK MAYAN LODGE se localiza en la reserva natural privada “La Montaña” dentro de la finca cafetalera MONTES ELISEOS, en el Municipio de El Asintal, Retalhuleu, Guatemala.

El sector La Montaña ha sido declarada como Reserva Natural Privada en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y está situada a 700 MSNM en el declive natural hacia el Océano Pacífico, más específicamente en la transición del cinturón volcánico hacia las planicies costeras. Este sector está comprendido por 11 ha de bosque en estado avanzado de regeneración, el cual es considerado Bosque Húmedo Sub Tropical Cálido.

El Takalik Mayan Lodge ofrece Lodge con terrazas, habitaciones, bungalows, el Takalik Mayan Restaurant, senderos naturales y el parque arqueológico Takalik Abaj; todas las áreas integradas a la naturaleza.





INTERNACIONALES

1.18.5 CENTRO ECOTURÍSTICO LAS HUELLAS Trinidad y Tobago

Las huellas es un Hotel Ecoturístico que abarca 62 acres de vegetación con 700 pies de colindancia frontal con la bahía de Culloden, icono importante de Trinidad y Tobago. Cuenta con una innumerable naturaleza, conveniente para ir de excursión. Cuenta con jardines caseros con la compañía de mariposas y pájaros.

Se ha construido cuidadosamente cada una de las áreas: cuartos, habitaciones, restaurant, Spa, mariposario, etc., teniendo el cuidado de proteger y preservar el ambiente usando materiales locales y desechando la posibilidad de cualquier otro material posible.



Las habitaciones han sido creadas para el confort y cuidado de los turistas, tomando en cuenta el ambiente de tranquilidad que puede generar la vegetación existente. Cuentan con piscinas y jacuzzis calentados por el sol.



El restaurant “Cocoa House” incluye alimentos locales, ya que es muy importante involucrar la cultura del lugar. Cuenta con una azotea única que permite una vista espectacular e integración a la naturaleza.



1.18.6 CONCLUSIONES DE CASOS ANÁLOGOS

- Se pudo observar que los proyectos consultados poseen una agradable vista hacia el exterior de la naturaleza, brindando de esta manera una estadía placentera a todos los visitantes.
- Se observó el uso de materiales de la región como elementos constructivos.
- El área del restaurante es un espacio muy importante en el cual se puede determinar, no sólo un manejo espacial notable, sino también se pueden integrar fugas visuales a distintos puntos del entorno.
- Los proyectos poseen amplias áreas jardinizadas, lo cual es un elemento positivo ya que con esto los visitantes encuentran un confort, no sólo climático, sino también visual.

1.19 LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Con la promulgación de la nueva constitución política en 1985, se inicia una nueva etapa en el marco jurídico del país. En el año 1986 se aprueba la Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente por medio del Decreto Legislativo 68-86, que crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente –CONAMA – y que dio la base para la creación de otras leyes para el mejoramiento y protección del medio ambiente. En este inciso se integran las leyes de las instituciones encargadas de cuidar y velar para que se cumplan, y así mantener y proteger el medio ambiente que nos rodea. Se hace énfasis en artículos relacionados con la preservación del área protegida, la flora y fauna, medio ambiente y la recreación.¹⁰

1.19.1 LEGISLACIÓN PARA EL TURISMO

Artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala: El estado y los habitantes del territorio nacional deben de tener un manejo sostenible sobre los recursos naturales, evitando la contaminación del medio ambiente y manteniendo un equilibrio ecológico.

Artículo 128. Sobre el aprovechamiento de aguas, lagos y ríos: El aprovechamiento de los recursos naturales que contribuyan al desarrollo de la economía nacional está al servicio de las comunidades.

¹⁰ Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente. CONAMA



Decreto 49-90. Objetivo de la zona de Amortiguamiento: La restauración, el uso sostenible de los recursos naturales, sin afectar negativa y permanentemente sus ecosistemas.

1.19.2 LEY ORGÁNICA DEL INGUAT

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 el sector privado para la conservación de estos fines.

Artículo 4: El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al turismo interno y receptivo:

Inciso C: Elaborar un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos. Como miembro de la comunidad nacional, a la vez que les depare oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes.

Inciso E: Habilitar las playas, jardines, parques, fuentes de aguas medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas en la dotación de los servicios esenciales y el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia.

Inciso F: Construir hoteles y albergues responsabilizándose en todo caso de que tales construcciones respondan a las necesidades del turismo nacional, en cuanto a su funcionalidad y belleza, y procurando que la arquitectura de dichas

construcciones estén en consonancia con el ambiente, uso y tradiciones de la zona.

Inciso G: Divulgar las propiedades terapéuticas de las fuentes de aguas medicinales, despertando el interés de los guatemaltecos y extranjeros por aprovecharlas.

Inciso W: Fomentar por todos los medios a su alcance, el turismo interior y receptivo.

Artículo 7: El INGUAT favorecerá preferentemente al desarrollo del turismo interior y receptivo.

1.19.3 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE. Decreto 68-86

Artículo 1: El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 12: Son objetivos específicos de la ley, los siguientes: La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país. Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales. El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio. La prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos.



1.19.4 CÓDIGO MUNICIPAL

Artículo 36: Organización de comisiones. En su primera sesión ordinaria anual, el Concejo Municipal organizará las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio las siguientes comisiones:

1. Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes.
2. Salud y asistencia social.
3. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismos y vivienda.
4. **Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.**
5. Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
6. De finanzas.
7. De probidad
8. De los derechos humanos y de la paz.
9. De la familia, mujer y la niñez.

Artículo 37: Dictámenes, informes y asesorías de las comisiones. Las comisiones presentarán al Concejo Municipal, por intermedio de su presidente, los dictámenes e informes que les sean requeridos con relación a los asuntos sometidos a su conocimiento y estudio; así como también propondrán las acciones necesarias para lograr una mayor eficiencia en los servicios públicos municipales y la administración en general del municipio.

Artículo 67: Gestión de intereses del municipio. El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias, puede

promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

Artículo 68: Competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

- **Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación.**

1.19.5 POLÍTICAS PARA EL TURISMO SUSTENTABLE

Objetivo:

- Promover el desarrollo turístico sustentable del país y lograr un aprovechamiento integral de los recursos naturales por parte de las comunidades.

Alcances:

- Desarrollar facilidades de atenciones básicas para ecotursitas y visitantes, investigación en áreas naturales.
 - Involucrar a las comunidades en el uso sostenido de sus recursos naturales para el desarrollo local, a través del ecoturismo.
- Crear fuentes de trabajo productivas y de servicio en base al ecoturismo



1.19.6 CONSIDERACIONES GENERALES

- Los artículos, las leyes y reglamentos, tienen como factor común el proteger, cuidar y evitar el deterioro de la flora, fauna y por consiguiente, el medio ambiente.
- La promulgación y divulgación es la parte importante de la entidad encargada, para estimular al turista nacional e internacional y lograr un incremento en el turismo.
- Se tomará en cuenta los artículos de estas leyes y reglamentos para crear una base y hacer sustentable el planteamiento del proyecto.
- Para lograr el fortalecimiento de la flora, fauna y el medio ambiente, es importante la concientización de la población, por medio de la educación e interpretación ambiental.
- Según la Ley Orgánica del INGUAT, las áreas de albergue para el turista (hoteles), deben integrarse a la naturaleza, tradiciones y tipología del lugar.
- La restauración y construcción de los sitios turísticos, deben de afectar lo menos posible los recursos naturales, ecosistemas y la ecología del lugar.



CAPÍTULO II

CONTEXTO TERRITORIAL



2. CONTEXTO TERRITORIAL

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo trata sobre el Contexto General de Proyecto; se parte de lo general a lo particular con la descripción Regional, Departamental y finalmente con la descripción a nivel Municipal.

2.1 CONTEXTO GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN:¹¹

2.1.1 Nivel Nacional

Guatemala se rige bajo un sistema político-administrativo de dos niveles: Nivel Gubernamental y Nivel Municipal. La República de Guatemala se subdivide en 22 departamentos y éstos a su vez en Municipios, Pueblos, Cantones, Caseríos, etc. Con fines de planificación y en previsión de un mejor desarrollo de la economía, el territorio nacional ha sido subdividido en ocho regiones por la Ley de Regionalización.

2.1.2 Nivel Regional

El departamento de Tonicapán forma parte de la Región VI, Sur Occidente, junto con los departamentos de Sololá, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu.

¹¹ SEGEPLAN. Regionalización, IV Informe del Presidente de la República de Guatemala, Año 1998.

2.1.3 Nivel Departamental

El departamento de Tonicapán se ubica en el altiplano occidental de la República de Guatemala. Colinda al Norte con Huehuetenango, al Este con El Quiché, al Sur con Sololá y al Oeste con Quetzaltenango.



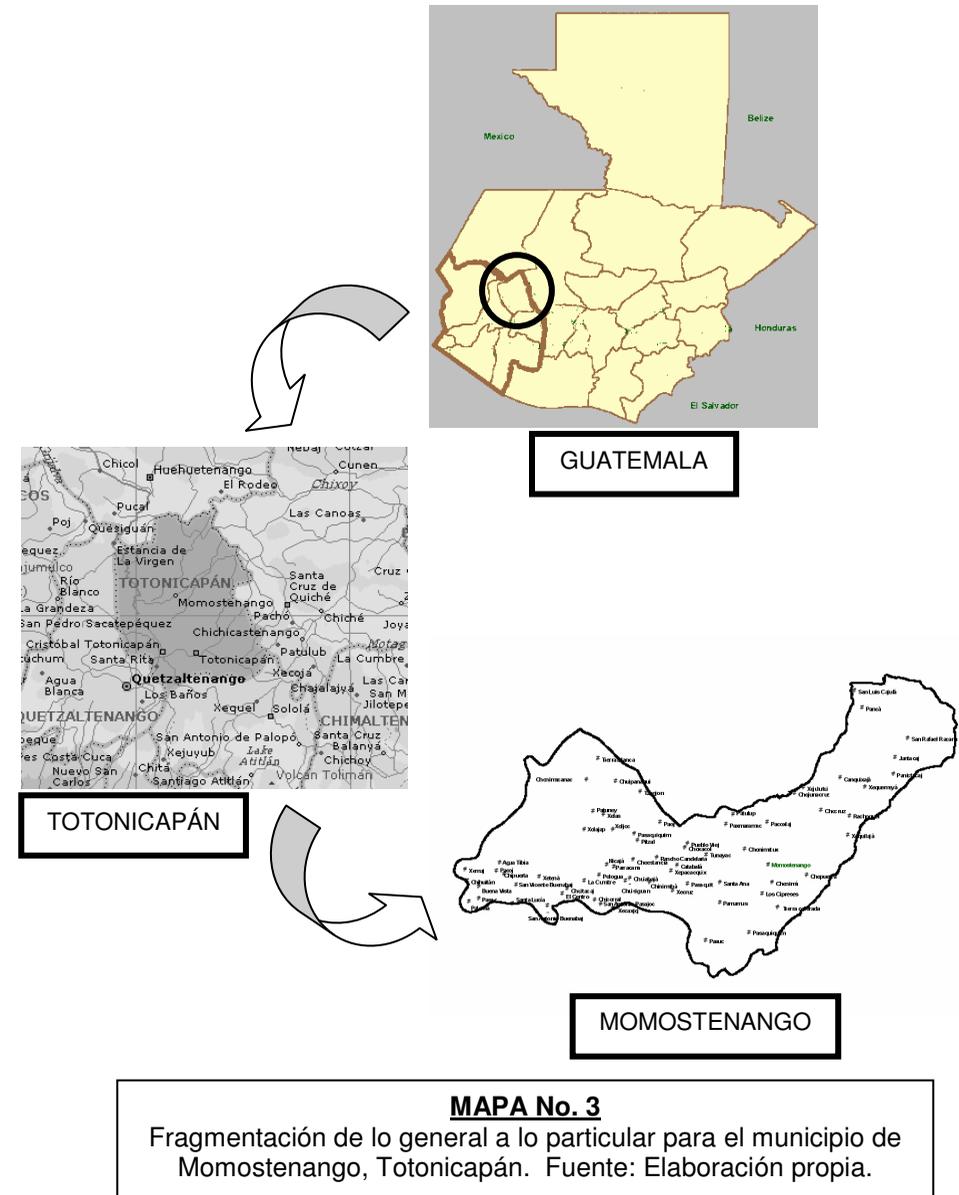
MAPA No. 2:
Región Sur-Occidente de Guatemala.
Fuente: Elaboración propia



2.1.4 Entorno Histórico del Departamento de Totonicapán

El departamento de Totonicapán está ocupado por la etnia quiché; durante el periodo hispánico este departamento formó parte de la provincia llamada Totonicapán o Huehuetenango. El idioma predominante es el quiché, que a la vez ocupa el primer lugar entre los idiomas indígenas del país, aunque presenta variaciones locales. Uno de los sucesos más importantes en este departamento fue en julio de 1820, cuando los indígenas de Totonicapán, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Francisco el Alto, San Andrés Xejul y San Cristóbal Totonicapán se sublevaron contra las autoridades españolas, encabezados por Atanasio Tzul y Lucas Aguilar; desde entonces se reconoce a la cabecera como ciudad prócer. En 1825 la Asamblea Nacional Constituyente decretó, el 4 de noviembre, la división territorial del Estado de Guatemala en siete departamentos. El séptimo de ellos fue Totonicapán, el cual fue dividido en ocho distritos. Al formarse el Estado de los Altos dentro de la federación Centroamericana el 15 de febrero de 1838, Totonicapán se convirtió en parte del mismo y dejó de formar parte del estado de Guatemala, hasta que el 8 de mayo de 1849 se reincorporó al mismo; según acuerdo Gubernativo del 15 de mayo de 1849, se aceptó y aprobó en todas sus partes el convenio que se firmó en Antigua Guatemala.

El 12 de agosto de 1872, por considerarse excesiva la extensión de los departamentos de Sololá y Totonicapán, se creó el departamento del Quiché, según el decreto 72; con este decreto se establecieron los poblados que deberían pertenecer a cada uno de los tres departamentos. Por acuerdo gubernativo del 26 de agosto de 1882, el departamento cuenta con los municipios de Totonicapán, ciudad cabecera, San Cristóbal Totonicapán, San Andrés Xecul, San Francisco el Alto, Momostenango, Santa María Chiquimula, Santa Lucía La Reforma y San Bartolomé Aguas Calientes.





2.1.5 Extensión Territorial

El departamento de Tonicapán posee un área de 1,061 kilómetros cuadrados. Se ubica en la altitud 14°54'39" y en la longitud 91°29'38", y su cabecera departamental se encuentra a una altitud de 2,495 metros sobre el nivel del mar, con un clima generalmente frío.

2.1.6 Demografía

El departamento de Tonicapán cuenta con 339,254 habitantes. Su población crece a un ritmo de 2.2%, según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística. El departamento tiene una proyección poblacional para el año 2013 de 422,990 habitantes, lo que significa que tendrá una densidad de 399 habitantes por kilómetro cuadrado.

En la jerarquización que posee el Altiplano Occidental existen dos subsistemas, uno Occidente Altiplano y el otro Costero, pero en el orden de importancia, Tonicapán es casi considerado como un posible Polo Regional.

La población en la región varía en

INDÍGENA	=	94.50%
NO INDÍGENA	=	3.00%
IGNORADO	=	2.50%

Los índices de educación son:

ALFABETA	=	26.53%
ANALFABETA	=	26.71%
IGNORADO	=	46.76% ¹²



FOTO No. 7. TONICAPÁN
Foto: Elaboración propia

¹² INE Datos Estadísticos 2002.



2.2 CONTEXTO GENERAL DE MOMOSTENANGO¹³

2.2.1 Etimología

Actualmente existen varias versiones sobre el significado del vocablo Momostenango. La primera es citada por los doctores Jorge Luis Arriola y José G. Salazar. Consideran que se deriva del náhuatl “momostli o momuztli”, que significa “altar de ídolos” y “tenango”, que significa “lugar amurallado”. Esto se traduce en **“lugar fortificado donde hay muchos ídolos”**. El coronel Manuel García Elgueta propone que se deriva de la palabra “momos-most”, que significa “cada día”, y aunado con la terminación “tenango” podría interpretarse como **“muralla cada día o cada día en la muralla”**, dando a entender que la fortaleza estaba constantemente vigilada. Finalmente el Dr. Arriola indica que la voz “momostilla, mumuztitlan o mumuztli” significa **“en el altar de los sacrificios rodeado de murallas”**.

2.2.2 Antecedentes Históricos

Momostenango es un pueblo de origen precolombino. En el Popol Vuh es mencionado con el nombre de Chuva Tzac que se traduce “frente a la fortaleza”, entre los pueblos y naciones que fueron sometidos por el Rey Quicab de los quichés.¹⁴ Durante la época colonial, los españoles antepusieron otro nombre al de la población indígena; por tal motivo a Momostenango se le conoce como Santiago Momostenango y es con este nombre con el que algunos cronistas se

¹³ **“Memorias de Momostenango”**, Instituto Diversificado de Educación Bilingüe Intercultural por Cooperativa de Enseñanza Kajib’Noj, Año 2004. 55 pp.

¹⁴ FUNCEDE, Diagnóstico municipio de Momostenango 1997.

refieren al poblado. El cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán se refiere a los momostecos como individuos aplicados en el trabajo, grandes cultores y esmerados en la crianza de ganado menor, son dóciles naturales y dedicados al culto.

La Cabecera Municipal fue fundada a mediados del siglo XVI. La mención más antigua que se conoce es la del cronista franciscano Fraile Francisco Vásquez, quien señala que en el año 1575 Momostenango pertenecía al convento de Quetzaltenango y que en 1590 se fundó el convento de Santiago Momostenango. Indica que los habitantes eran grandes labradores y hombres de campo, que obtenían buenos ingresos de la agricultura y la venta de lana.

Las autoridades españolas designan el pueblo de “Momustitlán” con el nombre oficial de “Santiago Momostenango” y a partir del 27 de agosto de 1836 se designa al pueblo como Momostenango. Conforme a lo decretado el 11 de octubre de 1825 al emitirse la Constitución Política del Estado de Guatemala y declararse los pueblos que comprendían el territorio, Momostenango aparece dentro del circuito del mismo nombre. Por orden legislativa del 9 de agosto 1837 se suprimió el circuito de Momostenango y se agregó al de Totonicapán.

2.2.3 Localización

Momostenango se encuentra ubicado en el altiplano occidental del país, a una distancia de 7 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán y a 208 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Colinda al Norte con San Carlos Sija (Quetzaltenango), San Bartolomé Aguas Calientes y Santa Lucía la Reforma (Totonicapán); al Sur con el municipio de Totonicapán y San Francisco el Alto (Totonicapán); al Oriente limita con San Antonio Ilotenango (Quiché), Santa Lucía La Reforma y Santa María Chiquimula (Totonicapán) y al Poniente con los



municipios de Cabricán, San Carlos Sija (Quetzaltenango). La elevación del Municipio en el parque central está a 2,204.46 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 15°02'40" y una longitud de 91°24'30".

2.2.4 Extensión Territorial

Momostenango pertenece a la llamada región VI Sur Occidente. Cuenta con una extensión territorial de 305 kilómetros cuadrados, es el Municipio que ocupa el segundo lugar en extensión territorial con el 29% del total de ocho municipios que componen el departamento de Totonicapán.

2.2.5 Clima

Momostenango, por estar situado a una altura de 2,204.46 metros sobre el nivel del mar, tiene un clima frío; con una temperatura máxima promedio anual de 25.9° centígrados y una mínima promedio anual de 16° centígrados. Las estaciones son de invierno y verano, la época lluviosa es de mayo a octubre y la época seca de noviembre al mes de abril. La humedad oscila entre el 6% y 100% durante el año y el régimen de lluvia tiene un promedio de 183 días al año durante los meses de invierno, aunque la lluvia no es uniforme en todos los sectores.

2.2.6 Orografía

Entre Los principales accidentes geográficos se tienen; los cerros Paklom, San Antonio, Pa Nima Sabal y Paguán.

Momostenango está situado en área montañosa, cuenta con 28 montañas y 65 cerros. De las ramificaciones de la sierra madre pasan las montañas de Pacacob y Pasanab, aquí se encuentra el lugar conocido como Los Riscos, prominencias de variadas formas y tamaños ocasionados por la erosión de la tierra, atractivo turístico, que ha sido declarado parque nacional.



FOTO No. 8. MOMOSTENANGO. Parque, Mercado e Iglesia.
Foto: Elaboración propia



2.2.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de tiene una riqueza cultural ancestral que se manifiesta en cada una de sus fiestas, llevándose a cabo actividades deportivas y culturales. La cultura es considerada en la medida en que las personas crean, comparten y viven una misma historia, una manera de ver y entender el mundo como un conjunto de valores, costumbres y creencias. En otras palabras la cultura es un patrimonio colectivo, se constituye con el esfuerzo de todos los que generan en las personas un sentimiento de pertenencia a ella, es decir una identidad compartida. Esta población de altos valores cívicos morales y socioculturales, tiene durante el transcurso del año varias festividades de carácter cívico religioso, entre estas podemos citar la fiesta titular, en honor al Santo Patrono Santiago Apóstol, durante los días comprendidos del 21 de julio al 4 de agosto de cada año. Los principales días de esta festividad son: 25 de julio, 31 de julio y 1 de agosto. Se realizan festividades religiosas, culturales, sociales y deportivas. Los cofrades visten sus trajes ceremoniales, se acostumbra a comer pavos y gallinas, preparadas en un recado picante al que llama “Quilin”, según la tradición oral esto va acompañado con una bebida hecha a base de maíz, cacao y pepita de zapote quemado, llamado súchiles o suche.



FOTO No.9. LOS RISCOS DE MOMOSTENANGO
Foto: Lucía Astorga

2.2.8 División Político-Administrativa

Según investigaciones el nombre de los poblados pertenece a nombres o apellidos que existían en ese tiempo en el lugar, donde actualmente se asientan aldeas, parajes o caseríos. El Municipio, según el XI censo poblacional y VI de vivienda de 2,002, está organizado en: la cabecera municipal, 14 aldeas, 10 caseríos y 149 parajes, la cabecera municipal se divide en 4 barrios: Santa Ana, Santa Catarina, Patzité y Santa Isabel, los cuales conforman las 4 zonas en que se divide el casco urbano. Los nombres de las aldeas son los siguientes: Los Cipreses, Tierra Colorada, Santa Ana, Tunayac, San Antonio Pasajoc, Chinimabe, Pitzal, Patulup, Xequemeya, Tzanjon, Tierra Blanca, Xolajap, Nicaja, San Vicente Buenabaj. Se presentan a continuación los centros poblados del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Momostenango – Totonicapán
Centros Poblados
Período 1994 – 2004

Recursos Naturales

Centros poblados	Censos		Encuesta 2004
	1994	2002	
Villa	1	1	1
Aldeas	12	12	14
Caseríos	147	148	5
Parajes	8	7	213
Fincas		5	11,739
Total	168	173	11,972

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.



“Los recursos naturales son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente.”¹⁵

2.2.9 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utiliza para la satisfacción de las necesidades humanas. Los beneficios que se derivan de los bosques pueden agruparse en directos e indirectos. Los primeros están limitados a los propietarios del recurso forestal (leña, carbón, frutos, etc.) o por la obtención de ingresos monetarios derivados de su venta (áreas de bosque, madera en trozas, etc.); en tanto que los beneficios indirectos se extienden a la totalidad de la economía o a un sector muy amplio de la misma”¹⁶, por ejemplo, protección del suelo contra la erosión, protector de cuencas o fuentes de agua, regulador del ciclo hidrológico, fuente de recreación y turismo, control ambiental, medio de investigación, conservación del ecosistema y educación.

Momostenango cuenta con varios tipos de bosques como: bosque montano, bajo subtropical muy húmedo, bosque húmedo montano bajo subtropical, bosque húmedo montano bajo, bosque montano bajo tropical muy húmedo.

Las especies de árboles son el pino, pinabete, ciprés, palo macizo, encino y otras variedades. En la aldea Xolajap existen encinas de más de 40 metros de altura y con tallos de hasta tres metros de diámetro. En la actualidad los bosques son explotados

¹⁴ Marco Antonio Curley G., Marco Tulio Urizar M., Recursos Naturales Renovables, Ed. Impresos Industriales, Guatemala, mayo 1978, p.47.

¹⁶ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Documento de apoyo a la docencia universitaria, 2ª. Edición, Guatemala 1975, p.21

sacando gran cantidad de madera, leña y broza. La deforestación es notable, debido a la venta de madera y/o leña a gran escala, para consumo en los hogares o para venta a nivel comercial.

2.2.10 Suelo

“Se puede definir el recurso suelo, como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre y en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de los suelos están gobernados por factores del medio ambiente como el clima y la vegetación”.¹⁷

Conforme al esquema ecológico de Robert & Irving, la región se encuentra en la zona ecológica húmedo montano-baja, con una precipitación pluvial promedio de 1,000 Mm. anuales, con una humedad relativa de 75% y con una temperatura media de 15 grados centígrados.

El relieve del suelo momosteco está definitivamente influenciado por su localización en las estribaciones de la Sierra Madre y Cuchumatanes, lo cual determina un declive del suelo que oscila entre 10 y 50 grados.

2.2.11 Hidrografía

El Municipio cuenta con un alto volumen de fuentes hidrológicas (ríos), los cuales vienen a constituirse en una fuente de vida para la flora, la fauna y especialmente para el beneficio de la población. Las aguas de los ríos actualmente son escasos y de poca longitud, corren

¹⁷ Curley G., Op.Cit., p.6.



suelos muy accidentados, en las partes altas de las cuencas forman saltos de agua, o cataratas; en Momostenango se encuentra la catarata de el Barranquito, Aquicha, Pala Chiquito y Pancá, todas ubicadas con dirección norte del Municipio.

Los cauces de los ríos son inestables, con un régimen que varía mucho entre épocas seca y lluviosa, las corrientes de agua forman crecientes, el agua abundante al subir de nivel, arrastra con el cultivo que existe en los terrenos cercanos. Actualmente el agua en los ríos se ha escaseado, las causas son la tala de árboles, contaminación por desechos tóxicos, mencionamos algunos ríos que por estas causas ha bajado de nivel: Paxolá, Pacho y Paúl. Entre los riachuelos encontramos el Chirreal, Chuarrancho, Marcuxchop, San Diego, Trubala, Xecaxjo. Quebradas : Agua tibia, Barranquito, El barranco, El salitre, Guacaxbaj, La barranca, La estancia, Las guayabas, Micajá, Pacotom, Palá, Pacoj, Palá chiquito, Pacuxbal, Parraljujup, Payexu, Xemuj, Xequexela. Balnearios: El barranco, El salitre, Pala, Palá Chiquito, Pala grande, Payexú.

La situación de la parte hidrográfica es lamentable, ya que es afectada por la deforestación, porque los ríos se están secando afectando, a muchas familias que la utilizan, y es importante mencionar que sus aguas están contaminadas y ya no se cuenta con un sistema de purificación de las mismas y las basuras es echada a los cauces de los mismos, problemas que necesitan pronta atención.



FOTO No. 10. HIDROGRAFÍA DE MOMOSTENANGO
Foto: Elaboración propia

2.2.12 Demografía

Los recursos humanos, se definen como la totalidad de una población que desempeña una doble función en el desarrollo económico., como factor de la producción combinada con los demás factores productivos y como consumidor en busca de la máxima satisfacción de sus necesidades y deseos. Desde el punto de vista económico, es imprescindible conocer las características demográficas que permitan crear o sugerir políticas de desarrollo.



Población por edad

Este estudio permite el análisis de su composición, para valorar el potencial de recursos humanos, como disponibilidad futura de mano de obra y la necesidad de servicios básicos como educación y salud. Según el XI censo poblacional 2002 se obtuvo la siguiente información:

Cuadro 2
Población por edad - Año 2004

Rangos de edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
00 a 06	16,779	25	20,529	24	21,583	23
07 a 14	15,956	23	21,308	24	22,902	25
15 a 64	33,282	49	41,884	48	44,339	48
65 a más	2,374	3	3,619	4	4,021	4
Total	68,391	100	87,340	100	92,845	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Población por sexo

Este análisis permite determinar la segmentación de los habitantes por sexo, a través de porcentajes, analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio.

Cuadro 3
Población por sexo - Año 2004

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Masculino	33,047	48	41,576	48	44,03	47
Femenino	35,344	52	45,764	52	48,815	53
Total	68,391	100	87,340	100	48,815	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Población por área urbana y rural

Se refiere a la distribución de la población en el contexto espacial. El acuerdo Gubernativo del 7 de Abril de 1,938 define el área urbana, a los lugares poblados catalogados como: ciudad, villa o pueblo y como rural: aldeas, caseríos, cantones, parajes, fincas e incluye la población dispersa.

Está estratificada por los hombres y mujeres que habitan en un área geográfica determinada: A continuación se muestra el cuadro donde se representa la distribución según el área poblada.



Cuadro 4
Población por área urbana y rural - Año 2004

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Urbana	7,446	11	22,718	26	27,497	30
Rural	60,945	89	64,622	74	65,348	70
Total	68,391	100	87,340	100	92,845	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Etnia

Según censo 1994 la población indígena representaba el 98% del total de la población con 66.997 habitantes, y 2% al no indígena con 1,394 habitantes.

Cuadro 5
Población según etnias- Año 2004

Grupo étnico	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Indígena	66,997	98	86,33	99	91,906	99
No indígena	1,354	2	1,01	1	939	1
Total	68,391	100	0	100	92,845	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.2.13 Economía

El empleo en el municipio de Momostenango, se deriva de la actividad productiva de carácter agrícola, con un 61% de generación de empleo. Por lo anterior se puede afirmar que la generación de empleo proviene básicamente de éste sector, sin embargo, la remuneración en esta actividad es baja y carece de prestaciones laborales, además esta actividad se da principalmente en el área rural con el cultivo de maíz, cosecha que utilizan para su consumo familiar.

El comercio es la actividad que ocupa el segundo lugar de la muestra del Municipio, con el 25% y sumado la actividad de servicios ocuparía el 32 % que según sondeos esta actividad productiva es la mas rentable de todas, sin tomar en cuenta que los encuestados no se dedican en un 100% a esta actividad tanto fuera como dentro del Municipio. El comercio hacia afuera se realiza especialmente en la costa sur, San Francisco el Alto, Totonicapán (cabecera) y Quetzaltenango.



FOTO No.11. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MOMOSTENANGO
Foto: Elaboración propia



2.2.14 Vivienda

Según el Instituto Nacional de Estadística se define como vivienda: a un lugar con paredes y techo, estructuralmente separada de otras viviendas y con entrada independiente, ocupada o destinada a ser ocupada o habitada por una persona o grupo de personas, la misma que aun cuando no haya sido construida originalmente para tales fines, esté destinada, total o parcialmente, a ser habitada como vivienda sin distinción de su estructura o materiales de construcción. La vivienda particular puede ser una casa, un apartamento, uno o varios cuartos, una choza, una cabaña o cualquier refugio ocupado o disponible para ser utilizado como lugar de alojamiento.

La construcción de viviendas anteriormente era llevada a cabo solo con materiales sencillos y de una forma no técnica, luego se comenzó a utilizar la caña forrada de lodo para las paredes aprovechando de esta manera los residuos de la agricultura que la mayoría de las personas tenían para el techo y también se utilizaba para la paja y se le llamaba, viviendas de pajón.

Otros materiales que se utilizaban eran palos, pajones, nylon, caña, piedra, cartón, etc. Luego se utiliza otra técnica que es la que hasta hoy predomina y es una almágama, que se obtiene con mezclar barro con pino para luego moldearlo con un marco de madera el cual se pone a secar al sol hasta que endurece, y su resultado se llama adobe, esto es para las paredes de casas sencillas, usan tendales para elaborar el techo, dichos tendales se obtienen de talar árboles cercanos. En las casas más sofisticadas o sea las del casco urbano del Municipio se tienen paredes de adobe solamente que se realizan de mayor diámetro y se le echa cernido, el cual da oportunidad de pintar, siendo más seguro y técnico para dichas familias.

Cuadro 6
Materiales utilizados en la construcción de unidades habitacionales

Descripción	Número de unidades	%
<u>Pared</u>		
Block	140	31
Adobe	304	67
Madera	8	2
Total	452	100
<u>Techo</u>		
Terraza	27	6
Teja	221	48
Lámina	211	46
Total	459	100
<u>Piso</u>		
Piso alisado	35	8
Torta de cemento	155	37
Tierra	235	55
Total	425	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.



En la actualidad las viviendas del Municipio están construidas con estilo y materiales tradicionales, según encuesta ocupa el primer lugar la paredes de adobe, las cuales representan el 67.26% del total de hogares visitados, los techos de teja de barro con el 48.15%, el piso de tierra con el 55.29%; el caso de las paredes de block representa el 30.97%, techo de lámina el 45.97 % y el piso de cemento con el 36.47%. En el caso urbano y en algunas comunidades hay viviendas modernas.

Cuadro 7
Tipo de Vivienda

Tipo del local	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Casa formal	13,360	94.82	18,288	97.62	19,441	97.63
Rancho	687	4.88	212	1.13	225	1.13
Improvisada	35	0.25	145	0.77	154	0.77
Otro tipo	7	0.05	88	0.48	94	0.47
Total	14,089	100.00	18,733	100.00	19,914	100.00

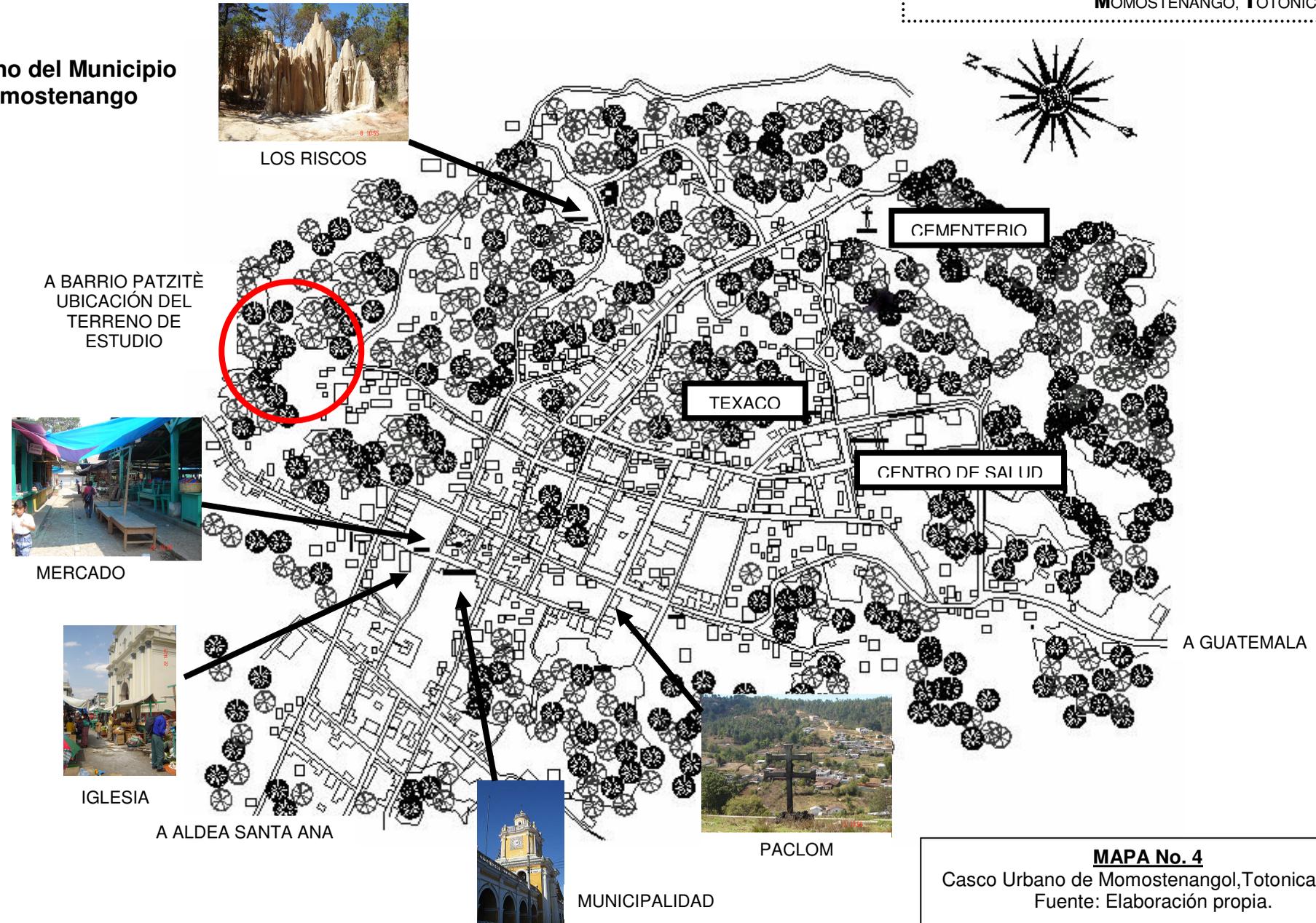
Fuente: Elaboración propia, con base en datos al Instituto Nacional de Estadística -INE-.



FOTO No. 12. VIVIENDA EN MOMOSTENANGO. Localizada en el Paraje Pamumus, Mosmostenango, Totonicapán. Foto: Lucía Astorga



2.2.15 Entorno del Municipio de Momostenango





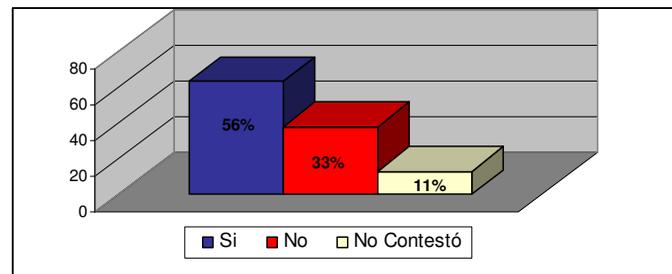
2.3 ANÁLISIS METODOLÓGICO

Como parte de la metodología a seguir para llevar a cabo el proyecto de estudio, es necesario realizar una encuesta dirigida a una población meta que, directa o indirectamente, está relacionada con el proyecto; para ello se seleccionó a una parte de esa población denominándola muestra. Esta encuesta es necesaria para conocer si el proyecto de estudio tiene la aceptación por parte de la comunidad, así como demostrar la falta de un Centro Ecoturístico para el desarrollo del municipio.

La muestra se constituye del 20% de la población alfabeta de los grados de diversificado de los diferentes centros de estudio del casco urbano y sus docentes, dando un total de 114 personas. (Modelo de encuesta en Anexos=

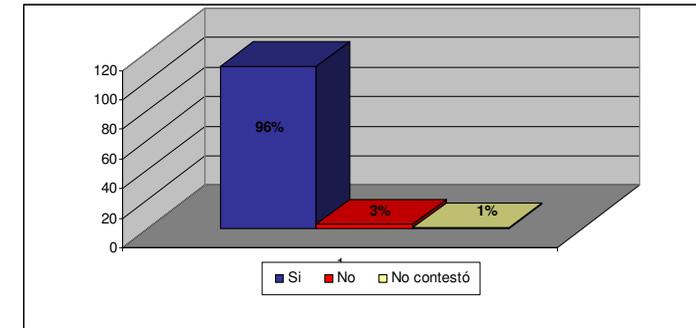
2.3.1 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA

1. ¿Conoce usted la historia del municipio de Momostenango?



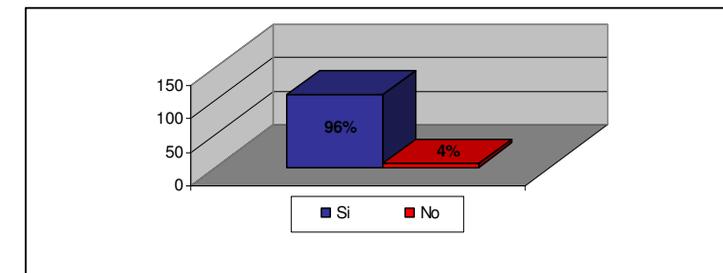
El 56% de los encuestados manifestó conocer la historia del municipio, mientras que el 33% respondió no saberla y un 13% no contestó.

2. ¿Conoce usted los sitios turísticos del municipio?



El 96% de los encuestados si conoce los lugares turísticos, un 3% no los conoce y 1% no contestó.

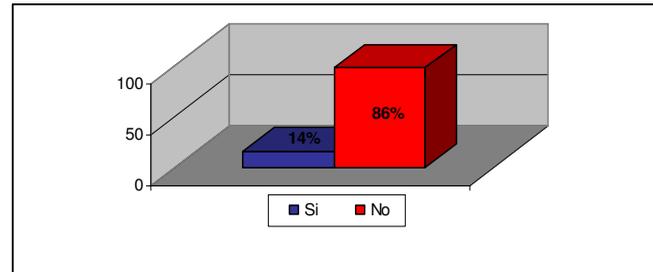
3. ¿Conoce usted que el municipio tiene lugares para atraer al turista nacional y extranjero?



El 96% de los encuestados considera que el municipio de Momostenango cuenta con lugares de interés para el turismo nacional y extranjero, mientras que un 4% opina que no.

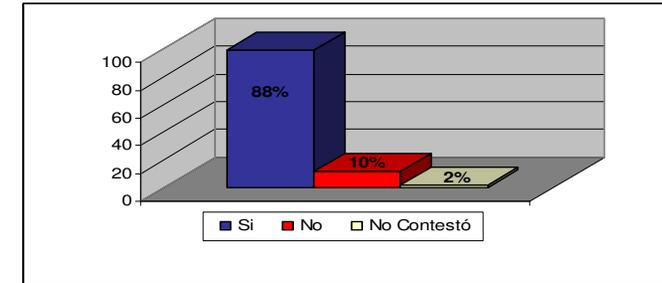


4. ¿Considera aptos los hospedajes existentes para albergar al turista?



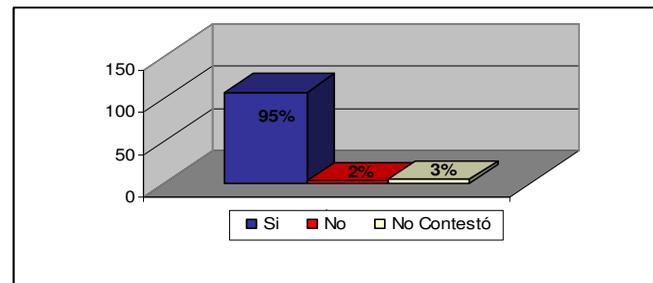
Un 86% de las personas encuestadas consideran que los hospedajes existentes en el municipio no son aptos para albergar al turista, mientras que un 14% opinan que si.

6. ¿Cree que un Centro Turístico puede contribuir al crecimiento del municipio?



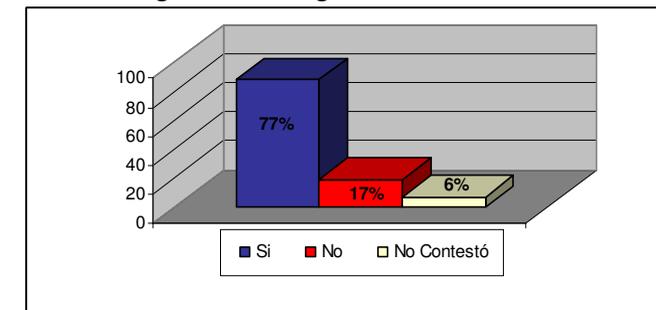
Según la encuesta, el 88% dijo que si cree que el Centro Turístico contribuirá al crecimiento del municipio, un 10% cree que no y el 2% no contestó.

5. ¿Le gustaría que existiera un hotel apto para hospedar al turista?



El 95% de la muestra afirma que le gustaría que hubiera lugares aptos para el hospedaje del turismo, el 3% no contestó y al 2% no le gustaría.

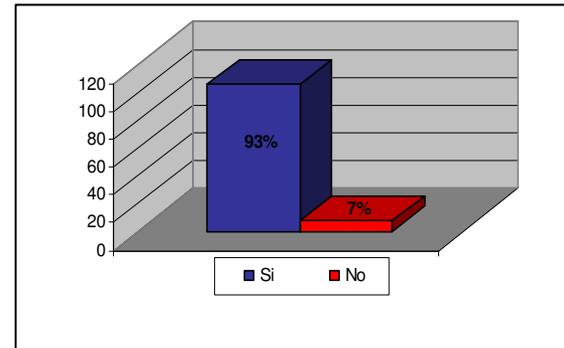
7. ¿Piensa que el Centro Turístico ayudaría a rescatar y promover los sitios ecológicos del lugar?



El 77% de los encuestados piensan que el Centro Turístico ayudaría a rescatar y promover los sitios ecológicos de Momostenango, el 17% respondió que no y el 6% no contestó.

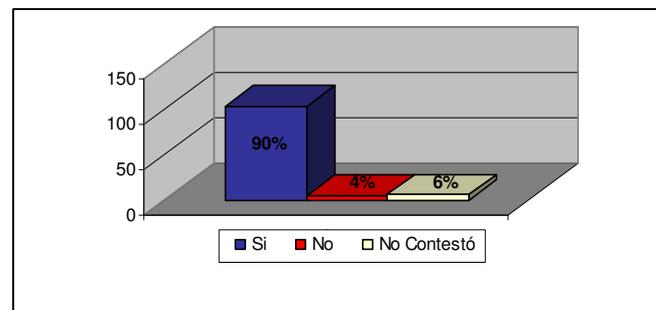


8. ¿Considera que la construcción de un Centro Turístico incrementaría el turismo en el municipio?



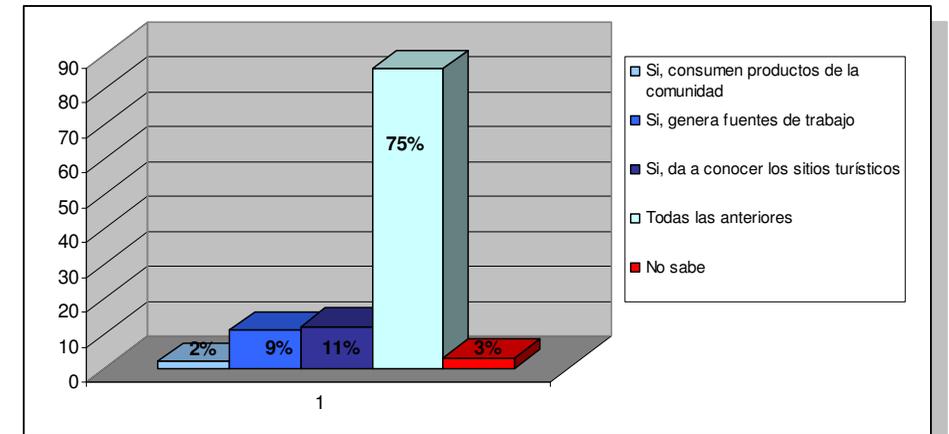
Un 93% de la muestra consideran la construcción del Centro Turísticos como fuente de incremento del turismo, mientras que el 7% opinan lo contrario.

9. ¿Estaría usted de acuerdo en la construcción de un Centro Turístico en el municipio?



Según la encuesta, el 90% si está de acuerdo con la construcción del Centro Turístico, el 4% no y el 6% no contestó.

10. Uno de los objetivos del Centro Turístico es contribuir al desarrollo del sector turístico de la comunidad de Momostenango, por lo tanto, ¿Cree que el turismo aporta beneficios al desarrollo de la comunidad?



El 97% está de acuerdo con un Centro Turístico en la comunidad, mientras que el 3% no supo responder.



CAPÍTULO III

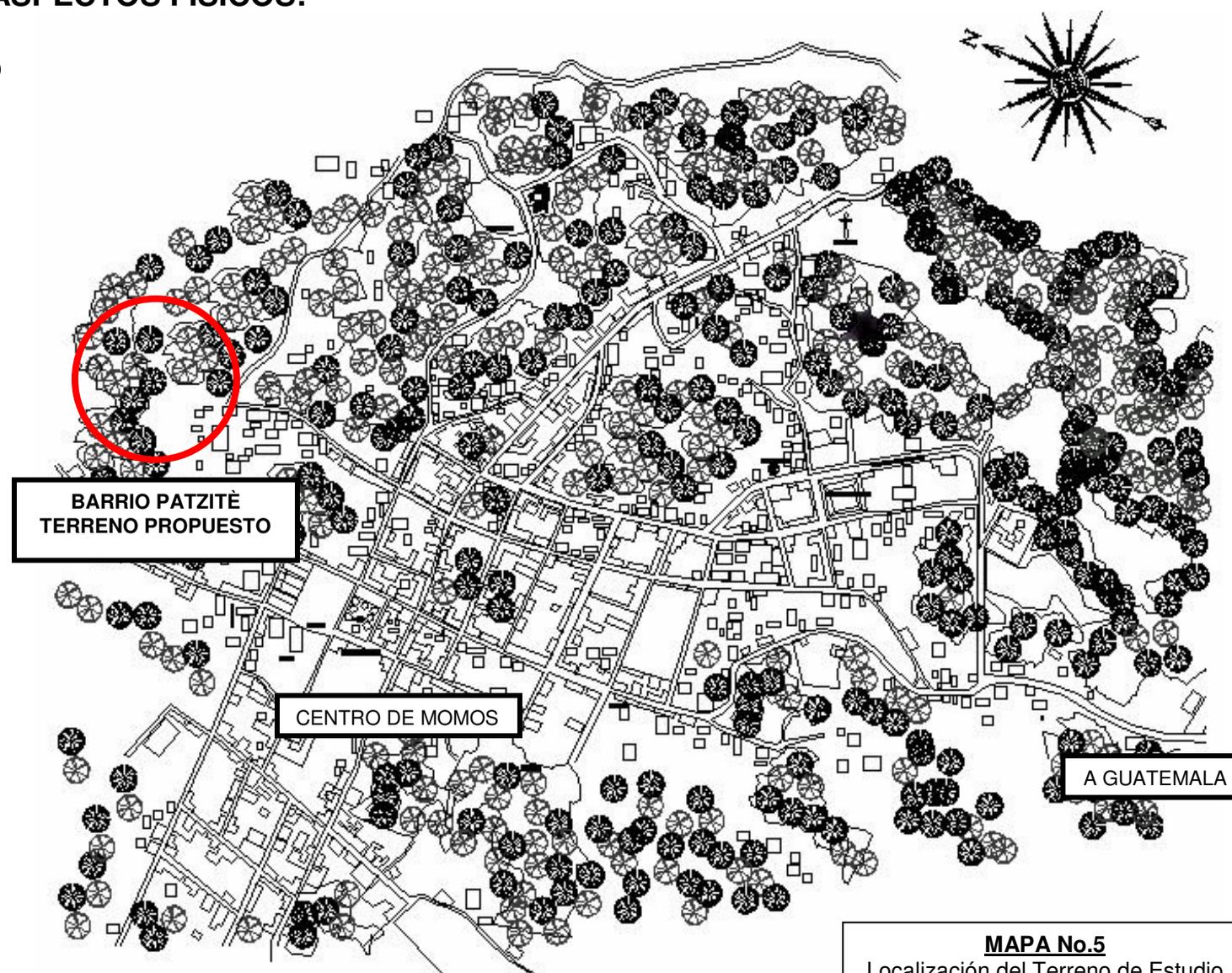
CONTEXTO PARTICULAR

TERRENO DE ESTUDIO



3. INVESTIGACIÓN DE ASPECTOS FÍSICOS: Contexto Particular del terreno de Estudio

3.1 LOCALIZACIÓN



MAPA No.5
Localización del Terreno de Estudio
Fuente: Elaboración propia.



3.2 ACCESIBILIDAD

La ubicación del centro ecoturístico estará dada en el Barrio Patzité, situado a dos kilómetros de distancia del centro de la Villa de Momostenango, en el área central del municipio.

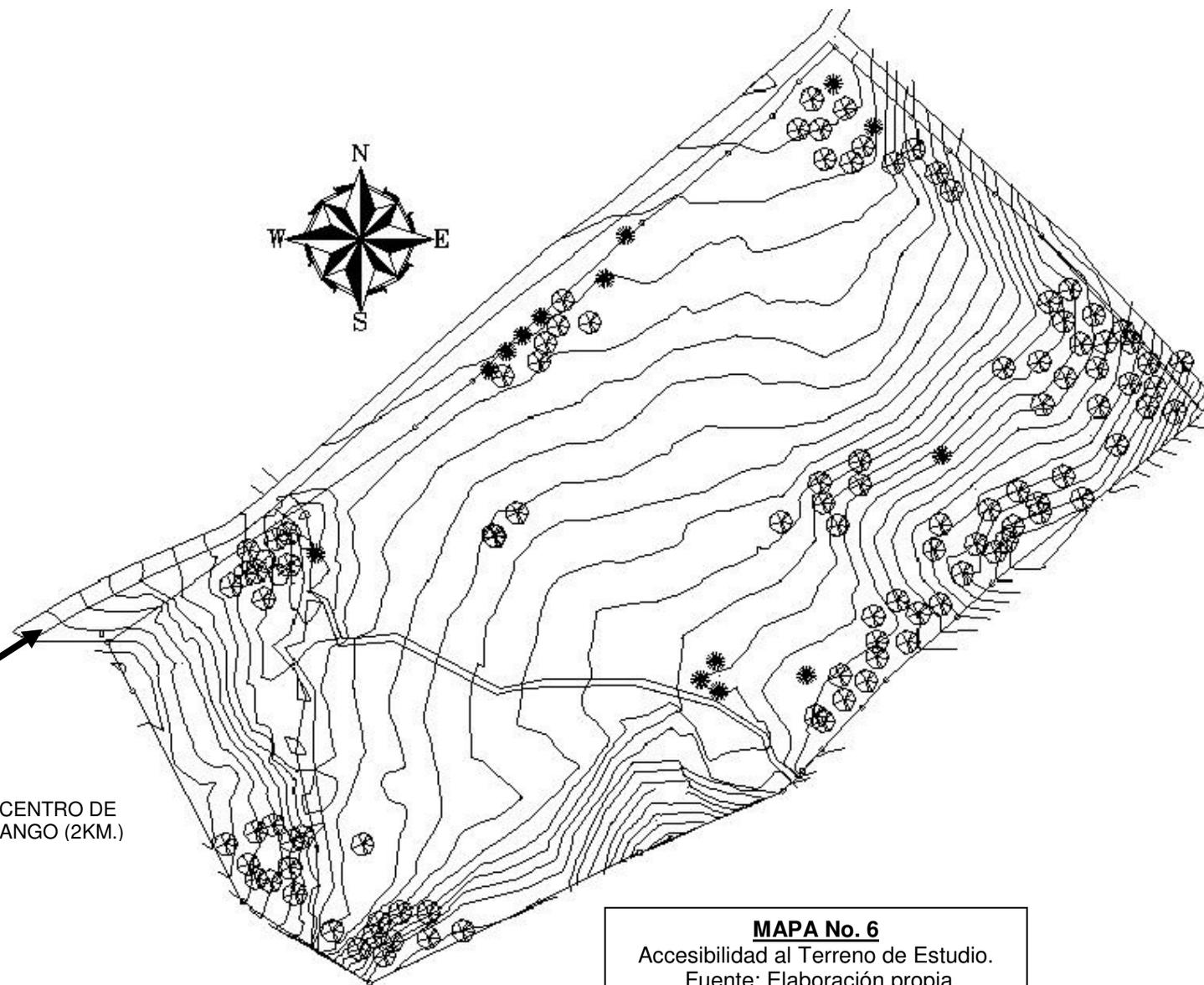
El camino desde el casco urbano hasta el ingreso del terreno es de terracería, en buenas condiciones. El ingreso del mismo se encuentra en óptimas condiciones para el ingreso vehicular.

Desde el centro de Momostenango, hasta el terreno, son 2 Km. de carretera transitable todo el año y en buen estado.

La calle principal de Momostenango se encuentra en el Km.209, a 24 Km. de Cuatro Caminos en la Carretera Interamericana CA-1.



VIENE DEL CENTRO DE
MOMOSTENANGO (2KM.)



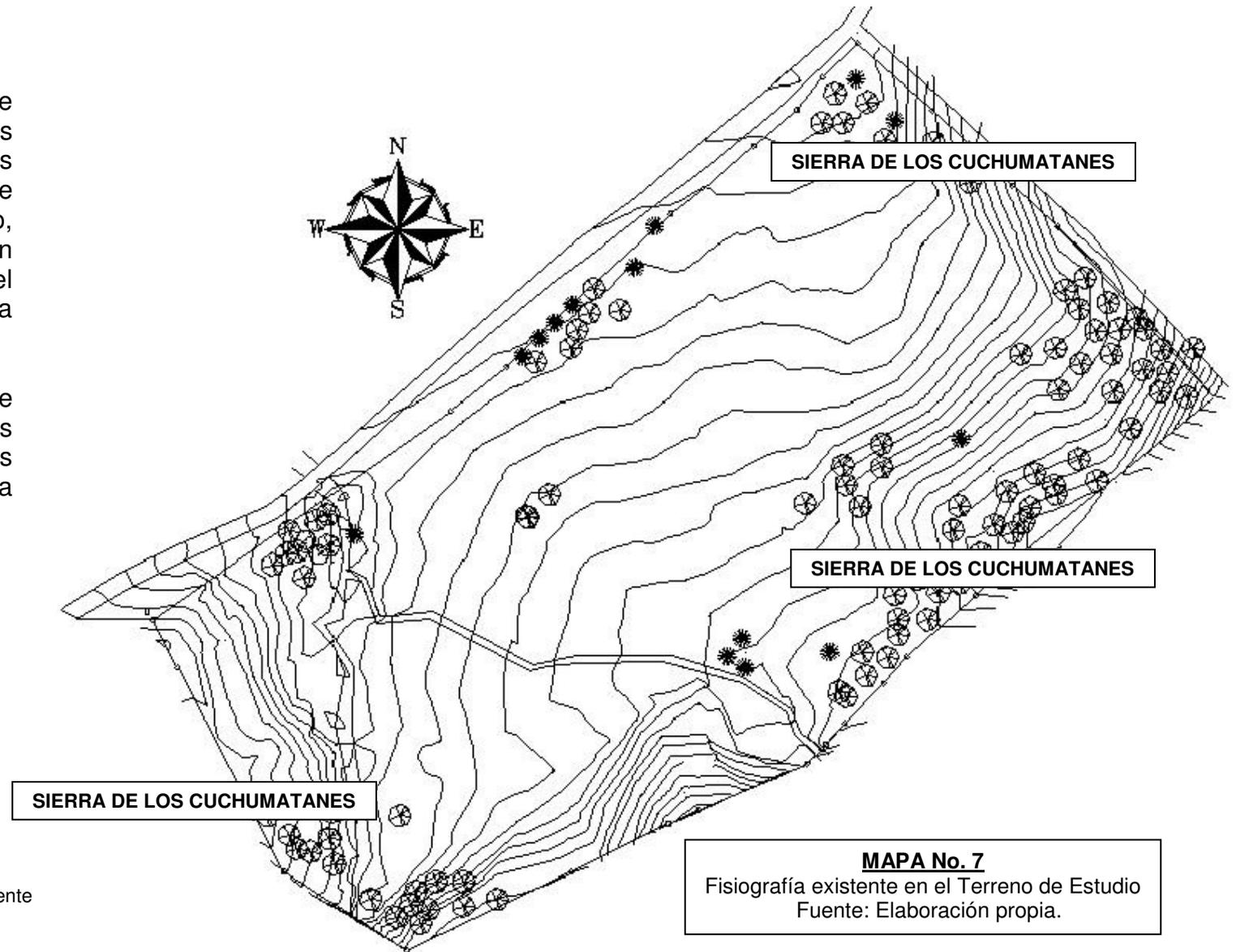
MAPA No. 6
Accesibilidad al Terreno de Estudio.
Fuente: Elaboración propia.



3.3 FISIOGRAFÍA

SIERRA DE LOS CUCHUMATANES: Se compone de tierras volcánicas producidas por la actividad volcánica del Terciarios Superior. Se extiende por toda la parte Norte, cruzando Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos. Es la franja comprendida del Noroeste al Sureste de forma cóncava hacia el Océano Pacífico.

Estas tierras ocupan la mayor parte del departamento de Totonicapán. Estos picos son parte aguas de las cuencas hidrográficas. Este macizo debe su forma a la actividad volcánica.¹⁸



¹⁸ Fisiografía para el Departamento de Totonicapán. Fuente Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

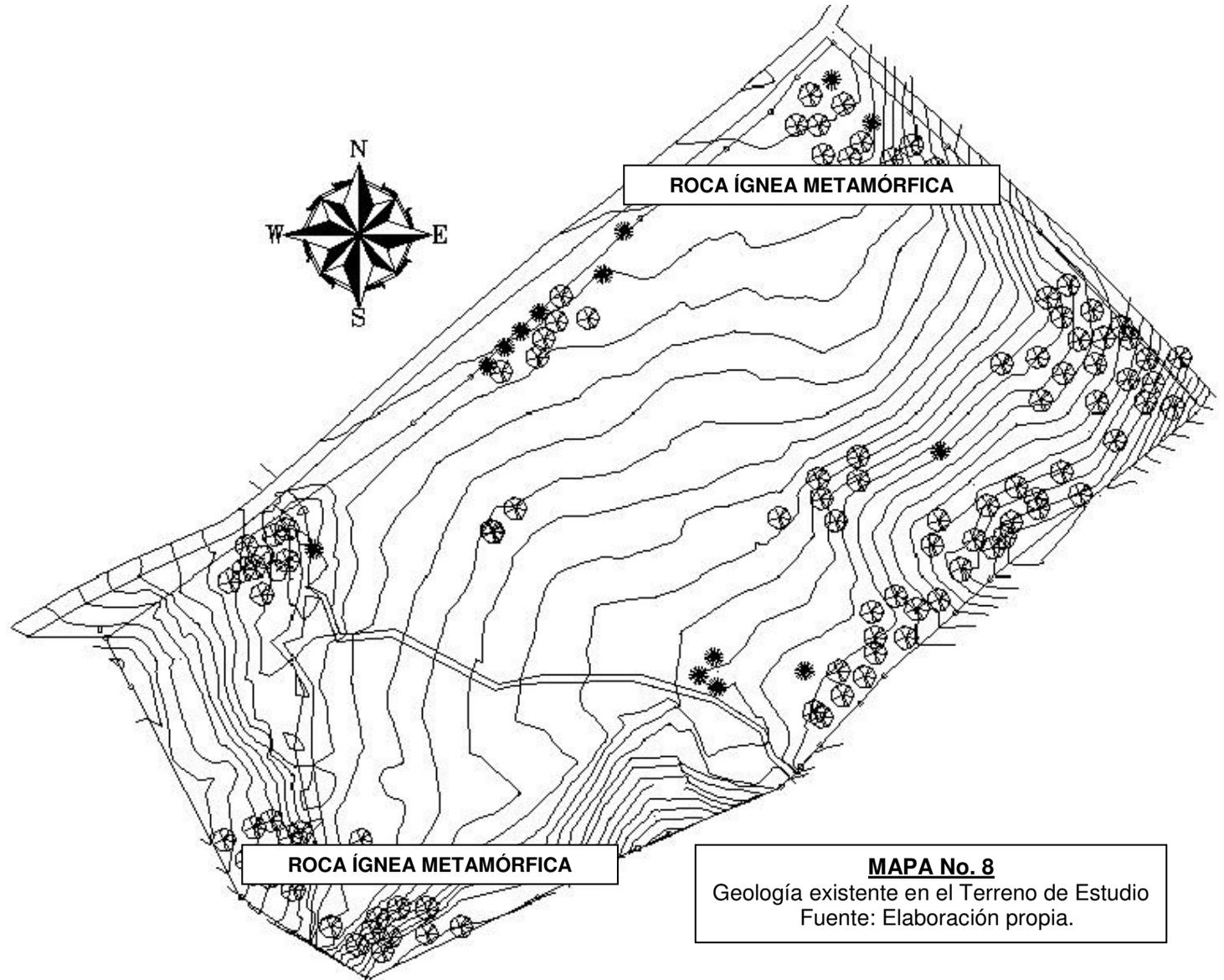


3.4 GEOLOGÍA

TIPO: Roca Ígnea Metamórfica.

CARACTERÍSTICAS: Rocas volcánicas sin dividir. Predomina Mioplioceno, incluye tobas, coladas de lava, material lahánico y sedimentos volcánicos. Son rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso. Data del período Terciario y Cuaternario.

LOCALIZACIÓN: Altiplano Occidental (Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Tonicapán, Sololá)¹⁹



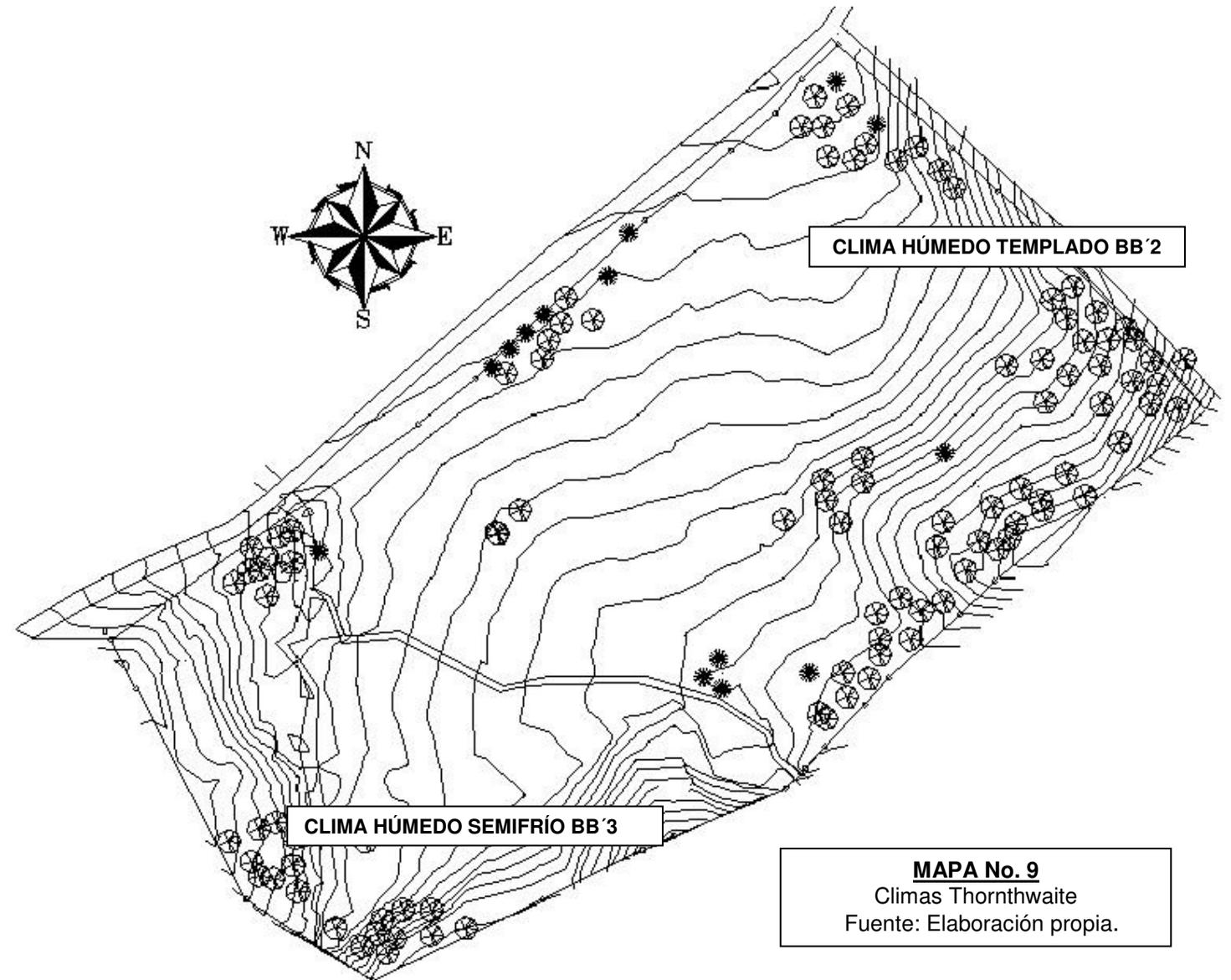
¹⁹ Geología para el Departamento de Tonicapán. Fuente. de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-



3.5 CLIMAS THORNTHWAITHE

BB'3: Clima Húmedo Semifrío.
Vegetación: Bosque
Temperatura: 11.8 a 14.9 C
Altitud SNM: de 1900 a 2300

BB'2: Clima Húmedo Templado
Vegetación: Bosque
Temperatura: 14.9 a 18.7 C
Altitud SNM: de 1400 a 1900²⁰



²⁰ Climas según la clasificación de Thornthwaite para el I de Tonicapán. Fuente. Ministerio de Agricultura, Ganad y Alimentación –MAGA-



3.6 ZONAS DE VIDA HOLDRIDGE

Bmh.M Bosque muy húmedo Montano.

Bmh-MB Bosque muy húmedo Montano Bajo

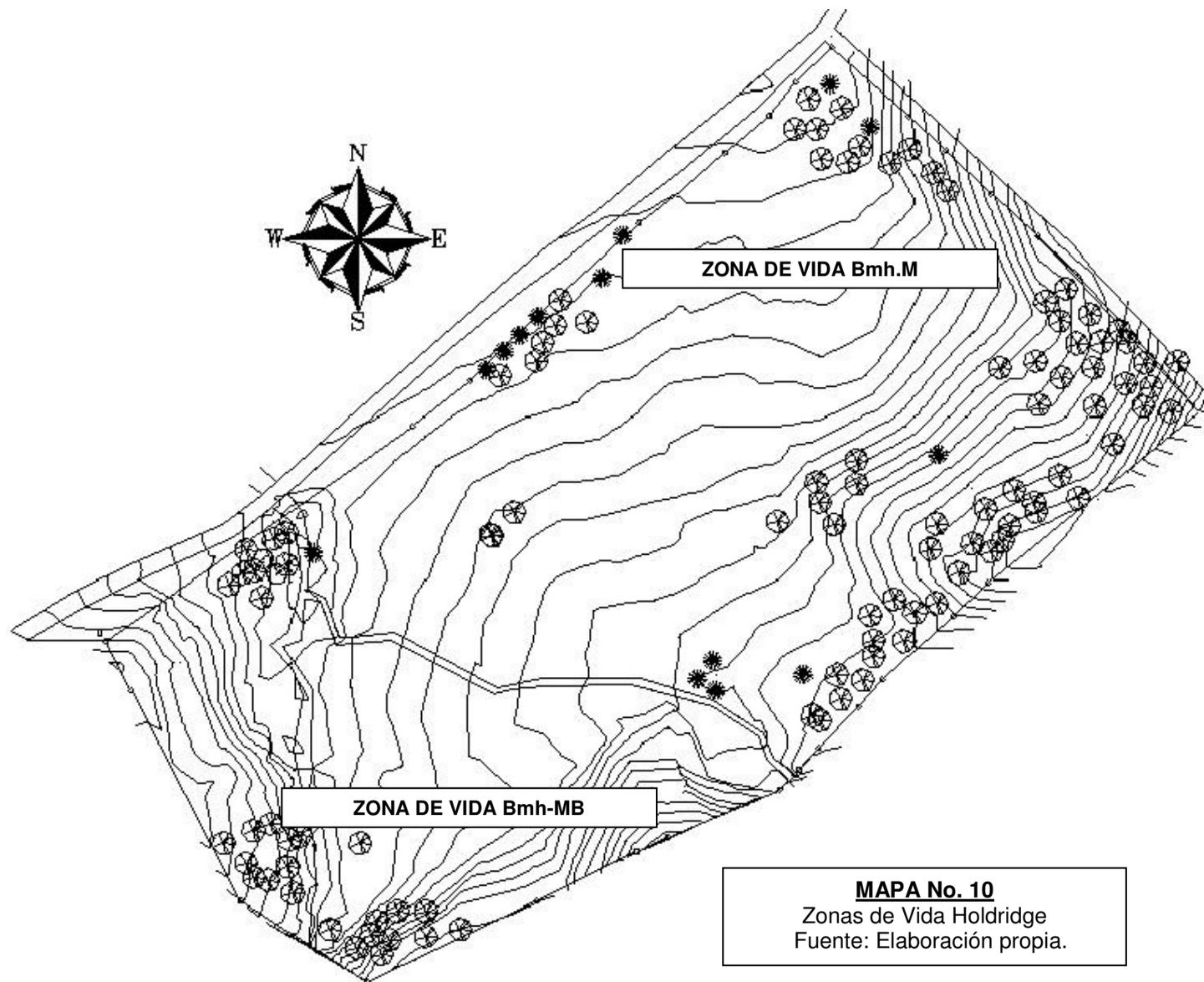
Precipitación anual mm: de 2065

3900

Evapotranspiración %: 35%

% días claros al año en la región: 40%

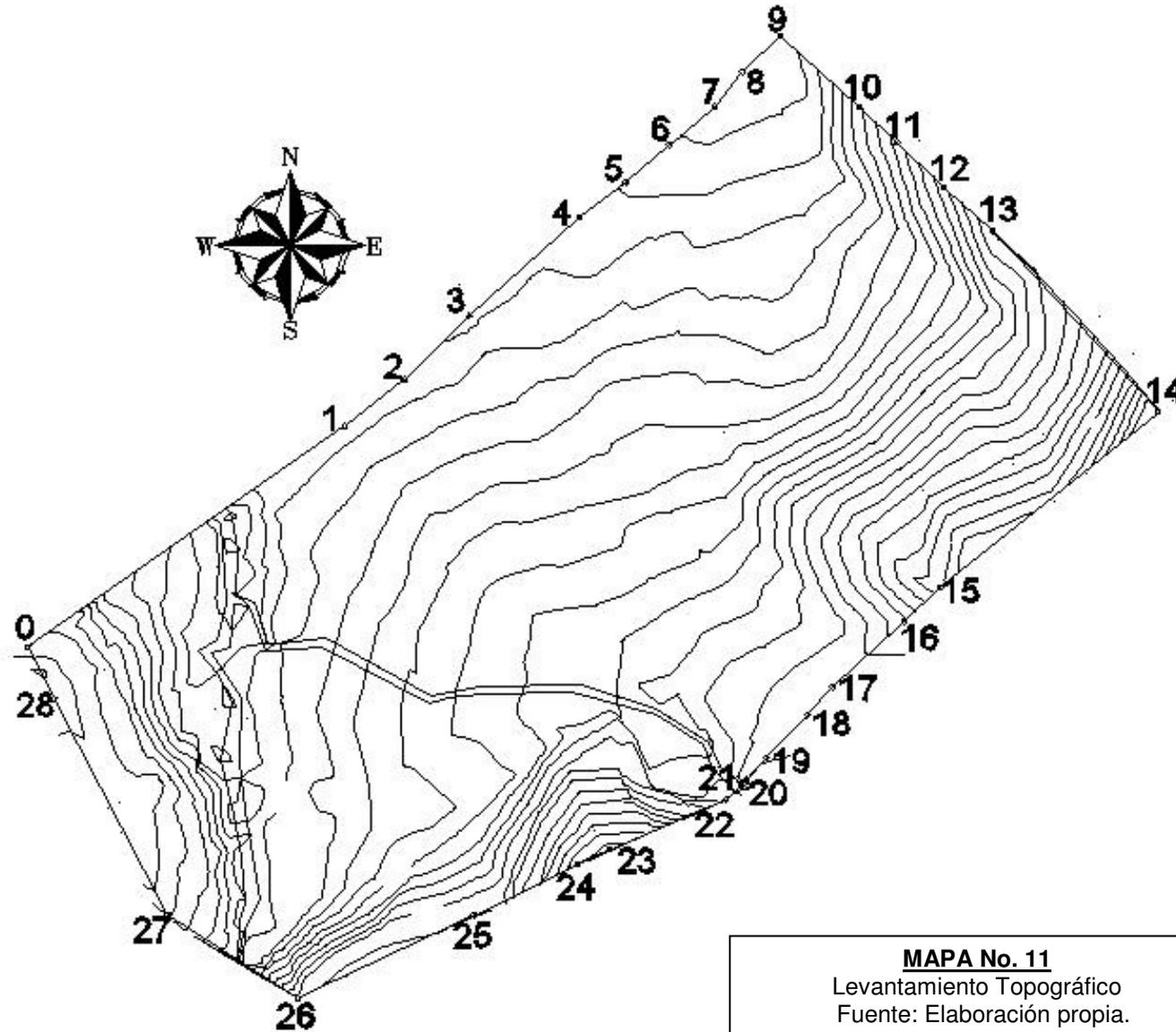
Tipo de Vegetación: ciprés común, pino de león, álamo, encino, tayuyo lanal.²¹



²¹ Mapas de Zonas de Vida según la clasificación de Holdridge
Departamento de Tonicapán. Fuente. Ministerio de Agricultura y Alimentación –MAGA-



3.7 POLÍGONO

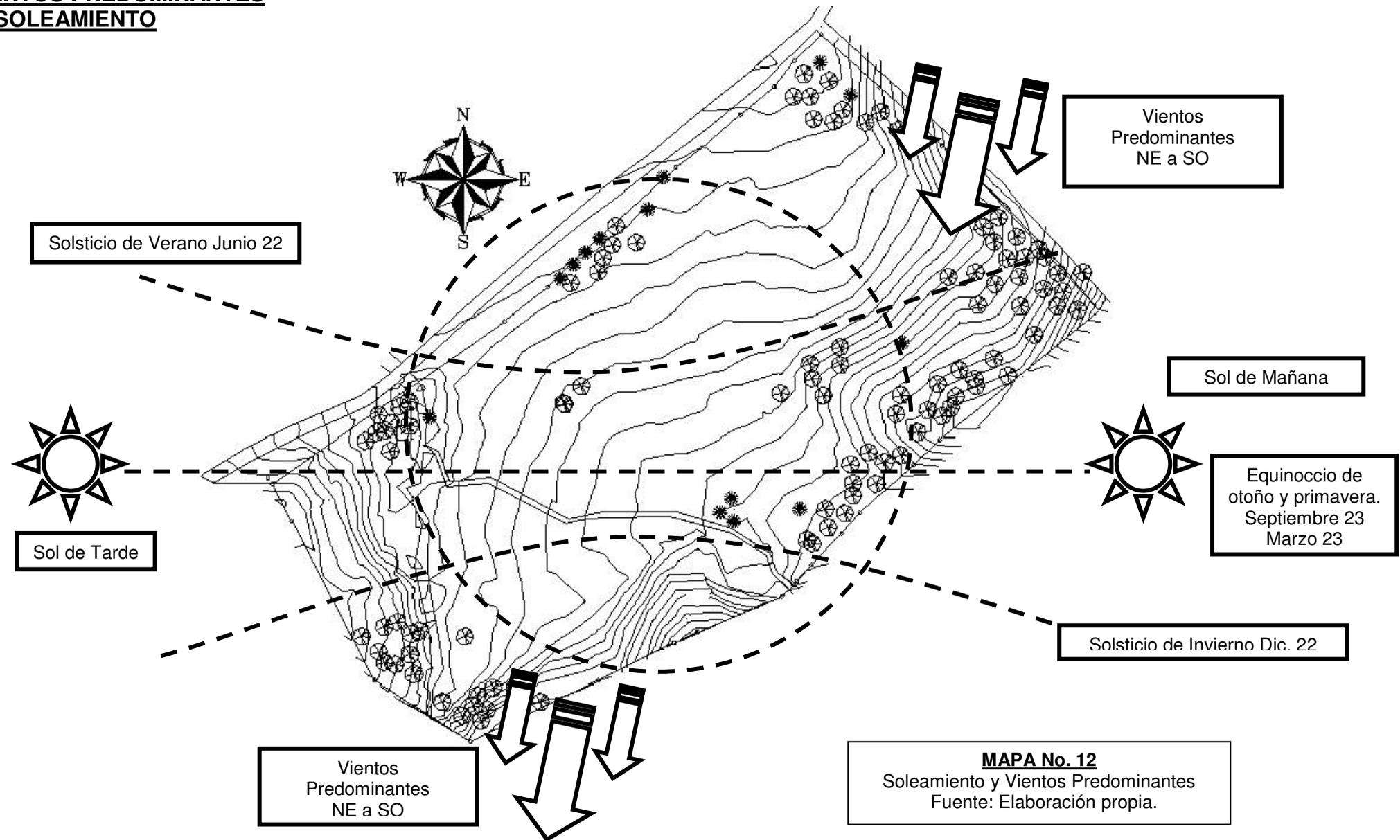


MAPA No. 11
Levantamiento Topográfico
Fuente: Elaboración propia.

DE	A	AZIMUTS	DIST Mts
0	1	54°46'54"	62.85
1	2	51°45'28"	12.34
2	3	45°22'29"	14.83
3	4	47°41'58"	23.97
4	5	52°56'43"	9.41
5	6	49°3'38"	9.31
6	7	49°46'8"	9.75
7	8	38°5'3"	7.15
8	9	46°10'46"	8.49
9	10	131°41'38"	17.32
10	11	132°44'56"	8.36
11	12	133°49'38"	10.55
12	13	131°53'19"	10.54
13	14	137°10'45"	40.04
14	15	230°53'34"	45.65
15	16	225°40'54"	8.14
16	17	227°32'49"	15.80
17	18	221°5'18"	6.11
18	19	224°12'49"	9.58
19	20	222°15'46"	4.87
20	21	216°25'21"	1.14
21	22	226°10'51"	3.51
22	23	246°35'24"	20.55
23	24	245°24'26"	5.78
24	25	243°32'26"	18.78
25	26	244°29'38"	31.57
26	27	302°33'11"	25.12
27	28	332°13'58"	39.72
28	0	332°12'23"	9.42

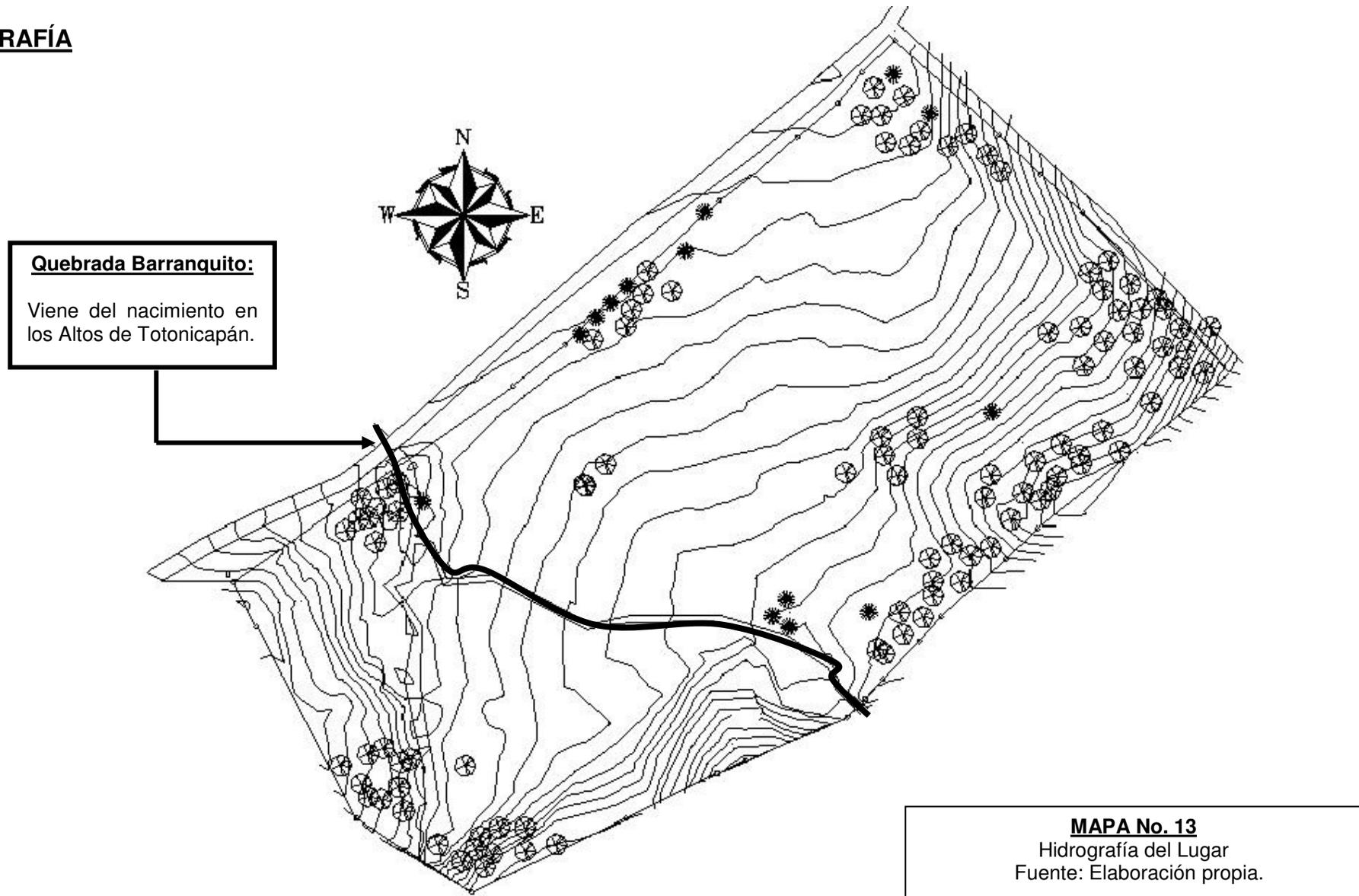


3.8 VIENTOS PREDOMINANTES Y SOLEAMIENTO



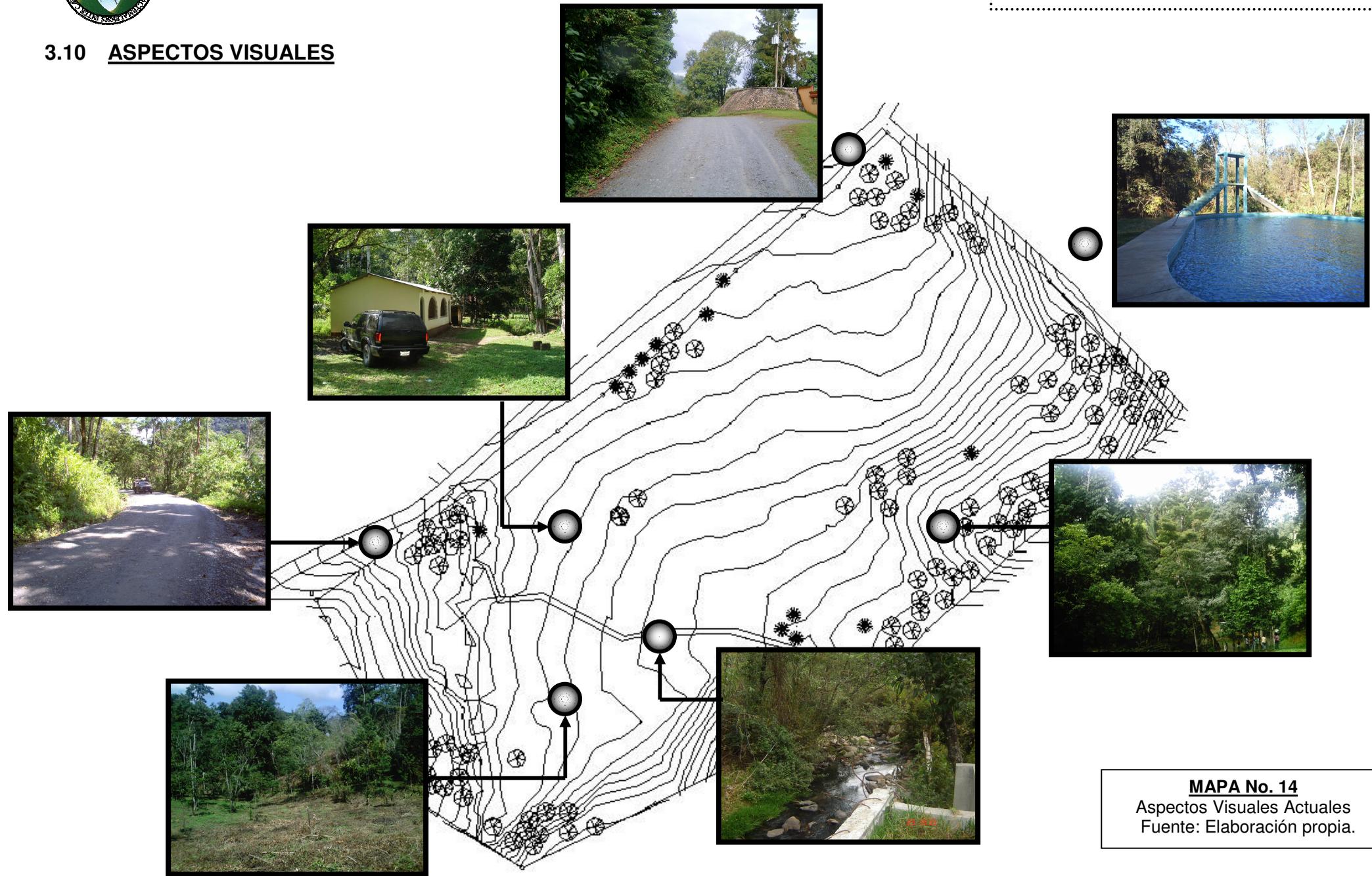


3.9 HIDROGRAFÍA





3.10 ASPECTOS VISUALES



MAPA No. 14
Aspectos Visuales Actuales
Fuente: Elaboración propia.



CAPÍTULO IV

PREMISAS DE DISEÑO



4 PREMISAS DE DISEÑO

4.1 PREMISAS URBANAS

	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS URBANAS	<p>LOCALIZACIÓN Y SELECCIÓN DEL SITIO</p> <ul style="list-style-type: none"> La ubicación estratégica del proyecto, determina en gran medida el éxito del mismo 	<ul style="list-style-type: none"> El terreno debe tener fácil acceso por las vías de comunicación. El terreno debe de ubicarse en las periferias del casco urbano. Se debe seleccionar un lugar que cuente con la infraestructura mínima para lograr un mejor funcionamiento. Preferentemente deberá ser un sitio con paisajes naturales que proporcione una atmósfera agradable y que permita el uso de vegetación. El terreno debe permitir la expansión del proyecto en el futuro. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.

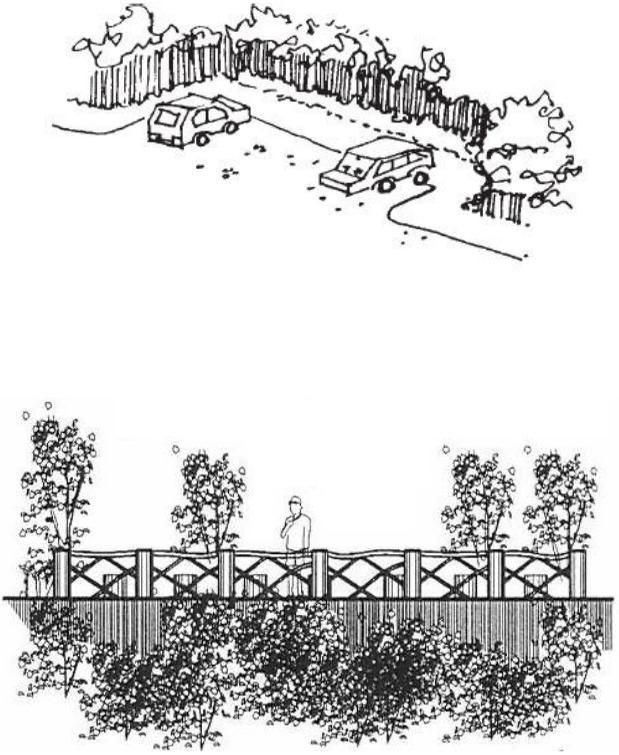


4.2 PREMISAS AMBIENTALES

	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS AMBIENTALES	<p>ORIENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> La ubicación de las edificaciones debe responder satisfactoriamente a los factores climáticos de la región. 	<ul style="list-style-type: none"> Las plantas de los edificios preferentemente deberán ser rectangulares y estar orientadas en dirección este-oeste, para permitir el calentamiento de los ambientes, ya que la temperatura y humedad no son muy elevadas; de esta manera, se logrará un almacenamiento térmico durante la noche. El sol indeseable de 12:00 a 16:00 horas, se podrá evitar por medio de parteluces o por corredores, los cuales exigen prolongación del techo. Las grandes aberturas no son recomendables para la región; pueden ocupar entre el 25 al 40%. Esto se debe a que en las noches los ambientes se enfrían demasiado. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.



	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS AMBIENTALES	<p>VEGETACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> La vegetación es un elemento imprescindible para crear ambientes agradables, tanto en el interior como en el exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> El uso de vegetación propia del lugar ofrece mejores posibilidades en la protección contra la incidencia solar, mayormente en el período de 12:00 a 16:00 horas. El uso de arbustos bajos desvía las corrientes de viento hacia las partes altas de los ambientes y ayuda a evitar el ingreso de polvo. Para moderar el calentamiento diario es necesario crear espacios frescos con el uso de vegetación en parques, caminamientos y áreas públicas. La vegetación frondosa también ofrece una buena solución para pasos peatonales con sombra. Por medio de árboles frondosos colocados a cierta distancia se puede proteger a la edificación de vientos fuertes. En áreas abiertas, los caminamientos cubiertos con plantas trepadoras eliminan los rayos solares y permiten una iluminación difusa. La vegetación detiene el polvo, dosifica la entrada de aire, atenúa el deslumbramiento, la contaminación visual, auditiva y olores; también emite vapor de agua, permite descender la temperatura exterior hasta 3.5 grados y aumenta la humedad relativa en un 5%. 	 <p>FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País. </p>



	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS DE CONFORT AMBIENTAL	<p>CONFORT AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Es de vital importancia para el éxito de cualquier proyecto arquitectónico que presente todas las condiciones de confort climático. 	<ul style="list-style-type: none"> Para mantener los ambientes a una temperatura agradable, es conveniente que las edificaciones se orienten en dirección este-oeste. Debido al clima frío de la región, no se requiere de una ventilación cruzada, pero sí de movimiento de aire en el interior de las edificaciones. Para ello, en la región existen tres formas básicas que mejoran el movimiento interno del aire. Es conveniente que se utilicen materiales que permitan mantener un equilibrio térmico en el interior de los ambientes. Esto es necesario debido al clima frío que predomina en la región, especialmente durante la noche. Entre las áreas urbanas de esta región, los estacionamientos de vehículos y plazas, preferentemente deben quedar retirados de las edificaciones, ya que el pavimento y los vehículos producen deslumbramiento y calor excesivo durante el día. Es necesario proteger las aberturas contra la penetración del sol, durante cierto periodo del día, principalmente durante los meses calurosos; una de las mejores opciones es el uso de celosía ya que impide el ingreso del sol y modifica el movimiento del aire. 	<p>FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.</p>



	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL	<p>IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario analizar todas las consecuencias positivas y negativas que pudiera producir el proyecto dentro del entorno natural y social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario considerar a la comunidad local en las nuevas fuentes de trabajo, para ayudar directamente a la economía del lugar. • Es de gran interés que la comunidad se identifique plenamente con el proyecto, por lo que el factor cultural ha de ser primordial en el desarrollo del proyecto. • Es necesario minimizar las posibilidades de deterioro que el proyecto pudiera causar en el agua, aire, suelo y el ecosistema, o bien el deterioro de la capa vegetal existente. • Deben evitarse en la medida de lo posible, las alteraciones al paisaje. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.



4.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS

	REQUERIMIENTO	PREMISAS	
PREMISAS MORFOLÓGICAS	<p>OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Se requiere que se incorporen elementos de integración de la topología morfológica del entorno, pero que al mismo tiempo se integren elementos arquitectónicos que permitan reconocer la identidad del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> La edificación estará acorde al entorno, empleando elementos característicos de la arquitectura local y, a la vez, usando elementos que lo identifiquen como centro ecoturístico. Las texturas y colores utilizados, así como la arquitectura, no deberá rivalizar con la arquitectura local. La proporción del proyecto no se saldrá de los límites arquitectónicos locales y, además, cumplirá rigurosamente con las exigencias propias de un centro ecoturístico. Se aprovecharán las vistas paisajistas y se incorporará la naturaleza al proyecto. Se implementarán plazas y espacios abiertos para actividades deportivas, culturales y turísticas. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.



4.4 PREMISAS FUNCIONALES

	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS FUNCIONALES	<p>GRUPOS FUNCIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Se busca obtener el óptimo funcionamiento del objeto arquitectónico sectorizando las diferentes áreas del centro ecoturístico. Estas, al mismo tiempo, mantendrán relación entre ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se sectorizarán los grupos funcionales en áreas públicas, administrativas, de descanso y de servicio. Se sugerirá un recorrido dentro del complejo, para que el visitante aprecie su contenido. El acceso al proyecto ha de ser agradable para que invite a entrar. Se ubicarán ambientes que pudieran producir malos olores o ruidos en dirección sur-oeste, para que los vientos no permitan que ingresen a los ambientes. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.

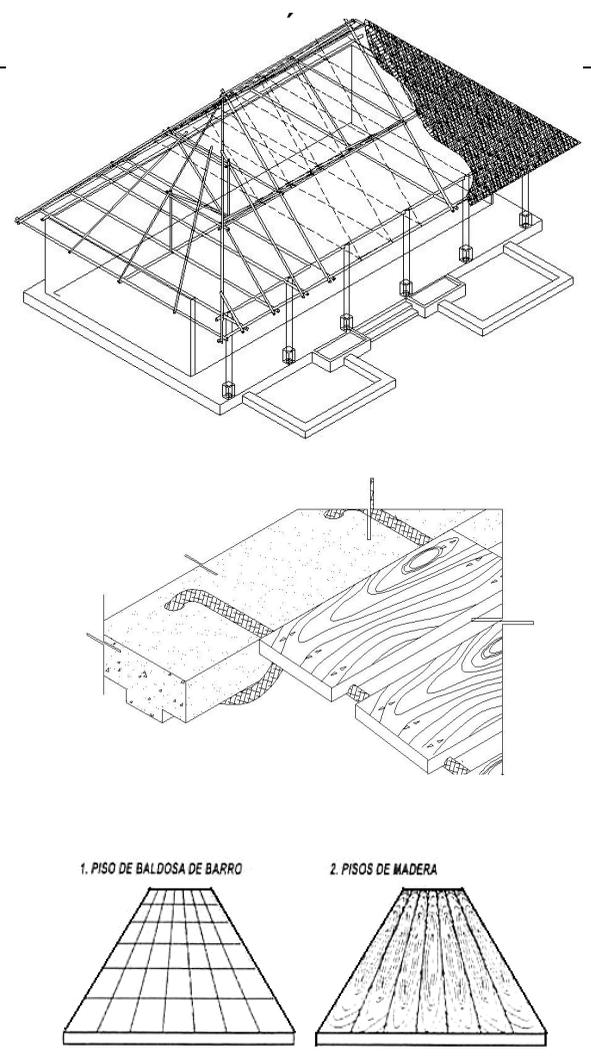


4.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS

	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS TECNOLÓGICAS	<p>SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe utilizar un sistema constructivo que responda a las necesidades de máxima resistencia mecánica. Así mismo, debe ser susceptible a modificaciones y brindar alta seguridad para comodidad del turista. <p>CIMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Debe estar acorde a las características del suelo de la región, así como a los materiales y tecnología disponibles. <p>MUROS</p> <ul style="list-style-type: none"> Deben proporcionar seguridad y de alguna manera ser susceptibles a cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> Debe hacerse uso de la modulación. Se considera el uso de material mixto, cuya construcción incluya vigas, marcos y columnas de madera y artesonados. Debe prevalecer el criterio de aplicación de tecnología local. En la cimentación se utilizarán materiales y tecnología local, siempre y cuando se estime conveniente de acuerdo a las necesidades estructurales. Se considera el uso de block, madera, piedra y ladrillo. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.



	REQUERIMIENTO	PREMISAS	
PREMISAS TECNOLÓGICAS	<p>CUBIERTA</p> <ul style="list-style-type: none"> Al igual que los muros, deben brindar seguridad al usuario del centro ecoturístico, respetando en la medida de lo posible, los requerimientos de materiales del lugar. <p>ACABADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Estos deben estar acordes a su entorno en la historia de la región. Además de ser atractivos, deben ser seguros y durables. 	<ul style="list-style-type: none"> Para la estructura de techos en corredores se podrán utilizar artesonados de madera tallada con cubierta de teja, o se podrá utilizar terraza española. En techos inclinados la pendiente a usar estará entre el 40 y 60%. Para las cubiertas en los ambientes se puede combinar las terrazas fundidas con acabado en teja de barro. <ul style="list-style-type: none"> Los materiales a considerarse deben estar disponibles en el mercado local. El piso a utilizarse en interiores puede ser baldosa de barro, cerámico o piso de madera; los pisos a utilizarse en exteriores pueden ser fundiciones de cemento, piedra, caminamientos de madera o baldosa para exteriores. Las puertas y ventanas podrán ser de madera y si se utilizan balcones serán de madera labrada o hierro forjado. El acabado en muros será cernido de grano fino. 	 <p style="text-align: center;">1. PISO DE BALDOSA DE BARRO 2. PISOS DE MADERA</p>

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.



	REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICA
PREMISAS TECNOLÓGICAS (INFRAESTRUCTURA)	<p>ENERGÍA ELÉCTRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> El objeto arquitectónico tiene necesidad de iluminación, uso de equipo eléctrico y mantenimiento. <p>AGUA POTABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta debe estar acorde a su entorno, a la historia de la región, además debe ser segura y durable. <p>DRENAJES</p> <ul style="list-style-type: none"> Para mantener la limpieza, higiene y seguridad del turista y del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> Conexión a red local. Considerar instalaciones para planta de energía eléctrica. Debe considerarse inhalación trifásica con voltaje de 240 W. <ul style="list-style-type: none"> Si el terreno tuviese problemas con el caudal de agua potable, se necesitará implementar un depósito subterráneo y una bomba hidroneumática. <ul style="list-style-type: none"> Es indispensable la conexión a la red municipal de drenajes. Si fuera necesario, se puede considerar una planta de tratamiento de aguas negras. 	

FUENTE: Basado en la tesis: Diseño Climático para Edificaciones de la zona Altiplano Occidental del País.



CAPÍTULO V

ANTEPROYECTO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

INTRODUCCIÓN

A continuación se enumeran las áreas que componen el Centro Ecoturístico de Momostenango, Tonicapán. Dichas áreas se dimensionaron según las necesidades que se observaron a través de la presente investigación y de las vivencias en el municipio. Se cuenta con ingreso y egreso general, administración, salón de convenciones y eventos con capacidad para 70 personas, ya que en Momostenango no existe ningún lugar adecuado para realizar este tipo de actividades. También se propone un restaurante integrado a la naturaleza del lugar con capacidad para atender a 72 personas en área de mesas y 25 más en el bar. El área de hotel fue dividida, según necesidades, en 14 habitaciones dobles y 8 bungalows familiares, con capacidad total de albergue de 70 personas. El anteproyecto se complementa con senderos, miradores y juegos infantiles.

ÁREAS GENERALES

- Ingreso y Estacionamiento
- Área Administrativa
- Salón de Convenciones y Eventos
- Hotel
- Restaurante
- Área de Servicio
- Área Ecológica (Senderos y Miradores)
- Área de Juegos Infantiles

INGRESO Y ESTACIONAMIENTO – 976.27 m²

- Garita de control de ingreso y egreso
- Parqueo para 20 vehículos y 2 buses
- Lobby Car

ÁREA ADMINISTRATIVA – 293.17 m²

- Información
- Recepción y Registro
- Sala de Espera
- Contabilidad
- Batería de s.s.
- Guía Turístico
- Jefe de Personal
- Secretaria
- Gerente
- Sala de Reuniones
- Bodega
- S.S. administrativo

SALÓN DE CONVENCIONES Y EVENTOS – 172.98 m²

- Lobby
- Información
- S.S.
- Salón (70 personas)
- Escenario



HOTEL – 1,396.38 m²

- Área de Control
- Información
- Lobby
- Áreas de Estar
- Área de Habitaciones (14 habitaciones dobles)
- Área de Bungalow (8 bungalow)
- Bodegas

RESTAURANTE – 390.38 m²

- Área de Mesas
- Área de Estar
- Cocina
- Servicios Sanitarios

ÁREA DE SERVICIO – 253.46 m²

- Área de Control
- Comedor de Empleados
- Talleres (Carpintería, Jardinería, Albañilería)
- Lavandería
- Cuarto de Máquinas
- Dormitorios de Personal
- S.S.

ÁREAS DE ESTAR – 1,175.21 m²

- Juegos infantiles
- Miradores
- Senderos



5.2 DIAGRAMACIÓN



5.2 DIAGRAMACIÓN

ÁREAS GENERALES

CONJUNTO									
1	INGRESO Y ESTACIONAMIENTO								
2	ÁREA ADMINISTRATIVA	10							
3	SALON DE CONVENCIONES Y EVENTOS	5	5						
4	HOTEL	0	0	10					
5	RESTAURANTE	5	5	0	0				
6	ÁREA DE SERVICIO	10	5	5	0	0		15	35
7	ÁREA ECOLÓGICA	0	5	5	0	5			
8	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	5	0	20					

10 RELACIÓN DIRECTA
 5 RELACIÓN INDIRECTA
 0 RELACIÓN NO EXISTENTE

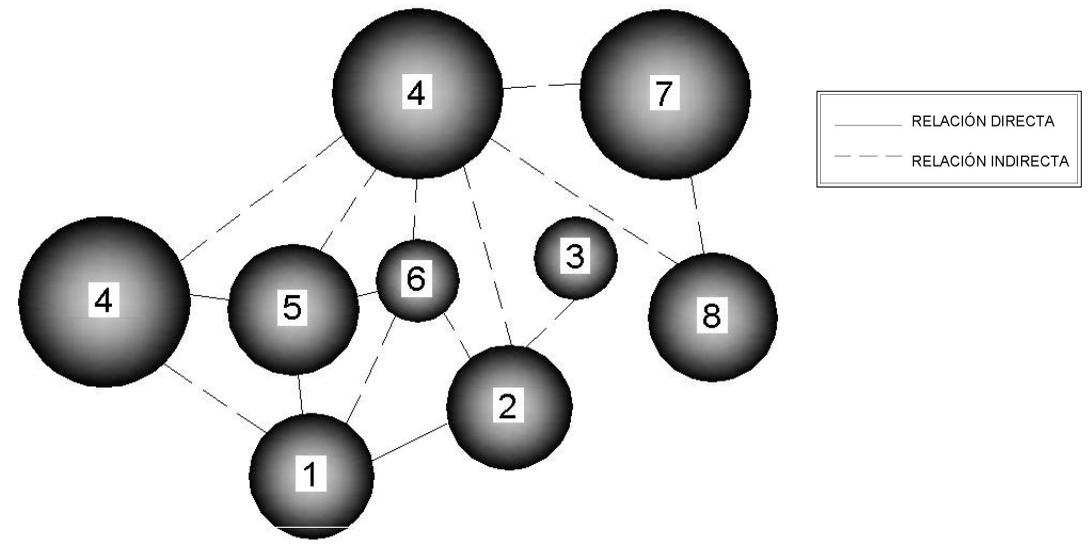


DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ DE RELACIONES

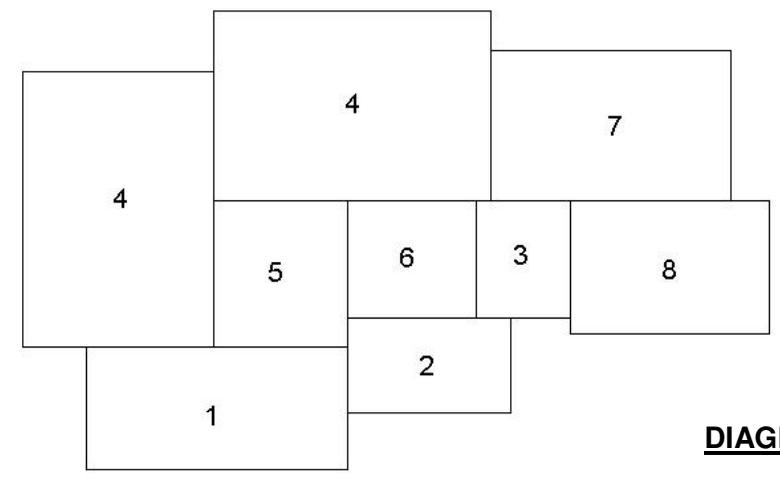


DIAGRAMA DE BLOQUES



ÁREA ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACIÓN													
1	INFORMACIÓN	10											
2	RECEPCIÓN Y REGISTRO	10	10										
3	SALA DE ESPERA	10	0										
4	CONTABILIDAD	5	5	10									
5	SERVICIOS SANITARIOS	0	0	5	0								
6	GUÍA TURÍSTICO	0	0	0	0	0							
7	JEFE DE PERSONAL	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	30	
8	SECRETARIA	5	5	0	0	0	0	0	0	20			
9	GERENTE	10	5	0	0	0	0	5					
10	SALA DE REUNIONES	10	10	0	0	0	0	0	10				
11	BODEGA	0	0	5	0	15							
12	S.S. ADMINISTRATIVO	0	0	5	0	15	0						
		5	5										

◊10 RELACIÓN DIRECTA
 ◊5 RELACIÓN INDIRECTA
 ◊0 RELACIÓN NO EXISTENTE

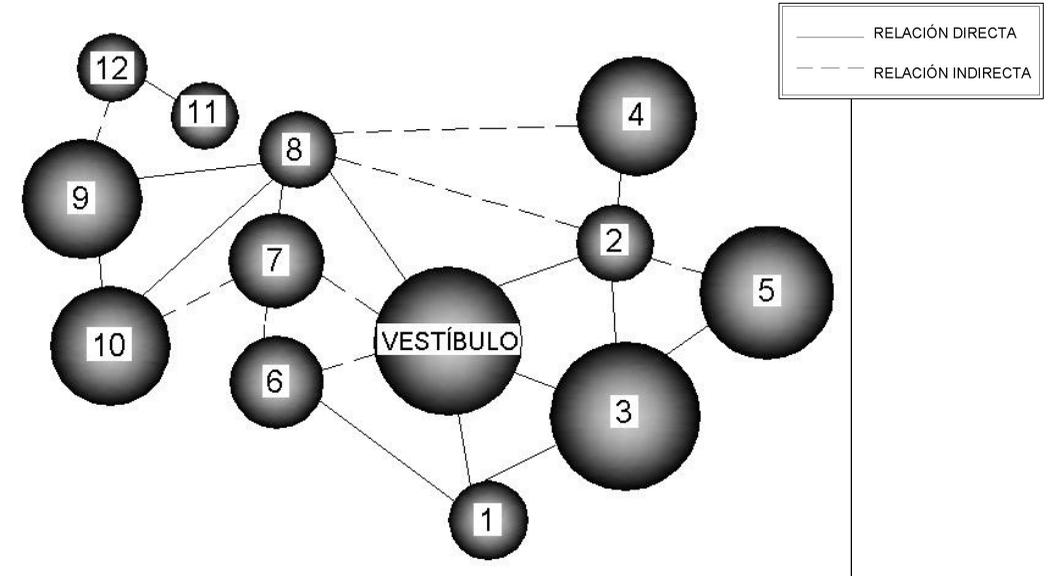


DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ DE RELACIONES

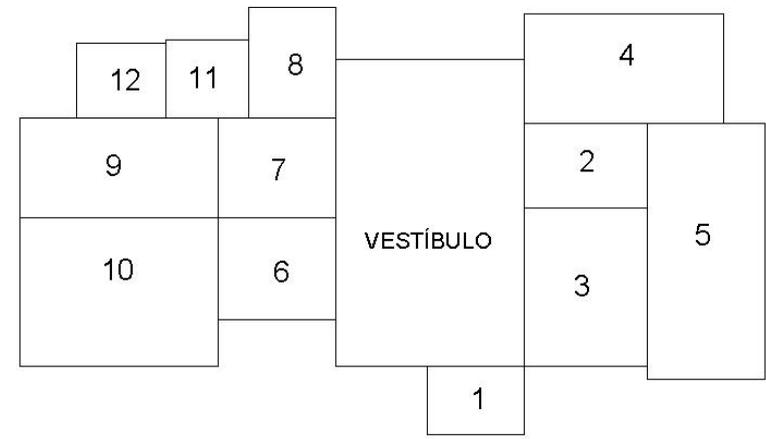


DIAGRAMA DE BLOQUES

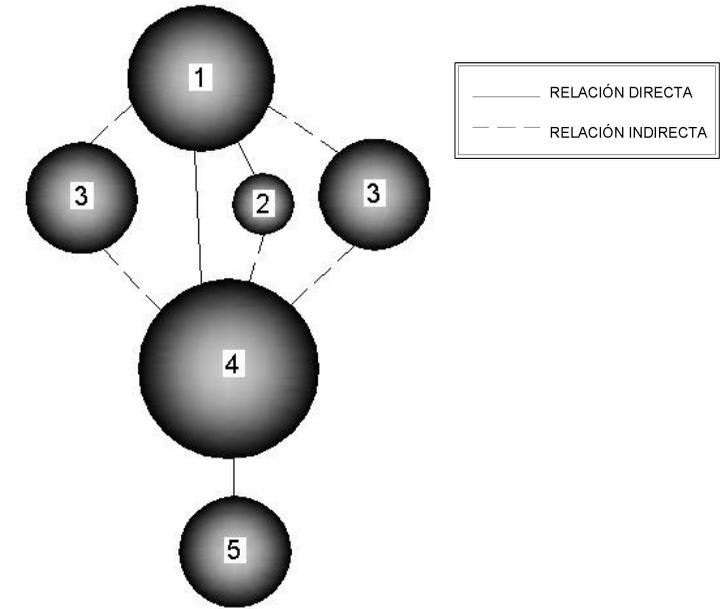


SALÓN DE CONVENCIONES Y EVENTOS

SALÓN DE CONVENCIONES

1	LOBBY					
2	ÁREA DE INFORMACIÓN	10				
3	SERVICIOS SANITARIOS	0	5	10		
4	SALÓN PARA 70 PERSONAS	5	0	0	25	
5	ESCENARIO	10	0	5	5	

- ◊10 RELACIÓN DIRECTA
- ◊5 RELACIÓN INDIRECTA
- ◊0 RELACIÓN NO EXISTENTE



MATRIZ DE RELACIONES

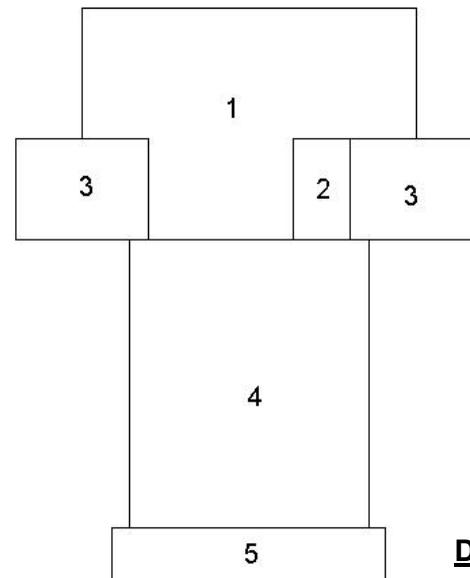


DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE BLOQUES



HOTEL

HOTEL								
1	ÁREA DE CONTROL							
2	INFORMACIÓN	5						
3	LOBBY	10	10					
4	ÁREAS DE ESTAR	5	0	5				
5	ÁREA DE 14 HABITACIONES	10	10	5	5			
6	ÁREA DE 8 BUNGALOW	0	0	0	0	30		
7	BODEGAS	5	5	20	25	20		

10	RELACIÓN DIRECTA
5	RELACIÓN INDIRECTA
0	RELACIÓN NO EXISTENTE

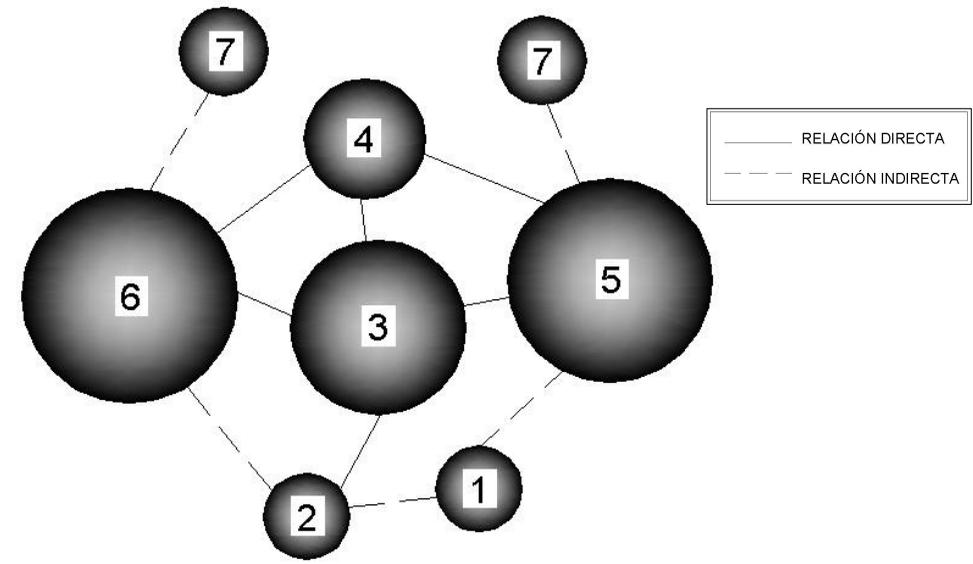


DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ DE RELACIONES

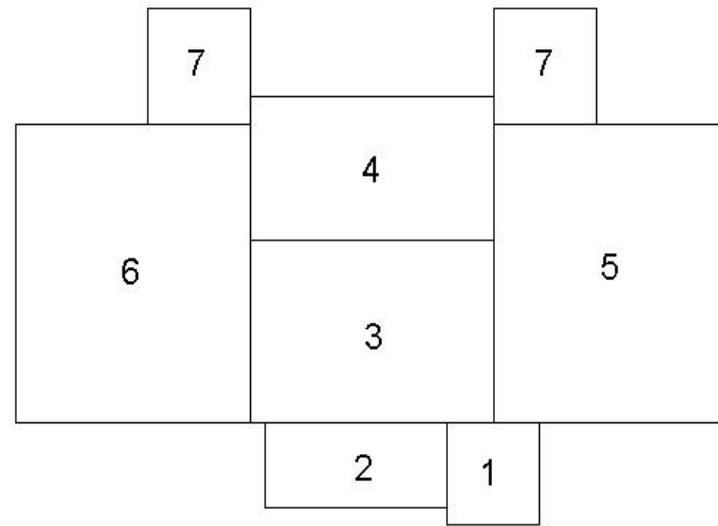
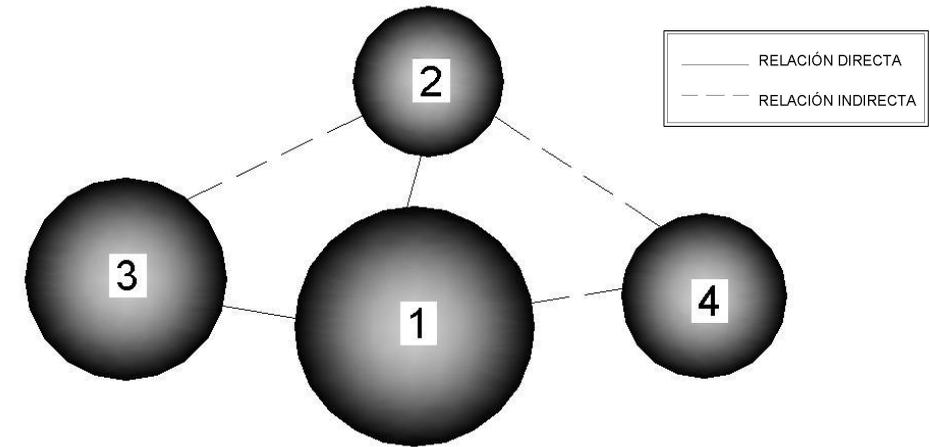
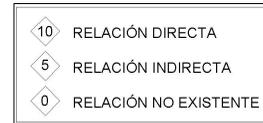


DIAGRAMA DE BLOQUES



RESTAURANTE

RESTAURANTE				
1	ÁREA DE MESAS			
2	ÁREA DE ESTAR	10		
3	COCINA	5	5	
4	SERVICIOS SANITARIOS	0	10	25
		0	0	



MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE RELACIONES

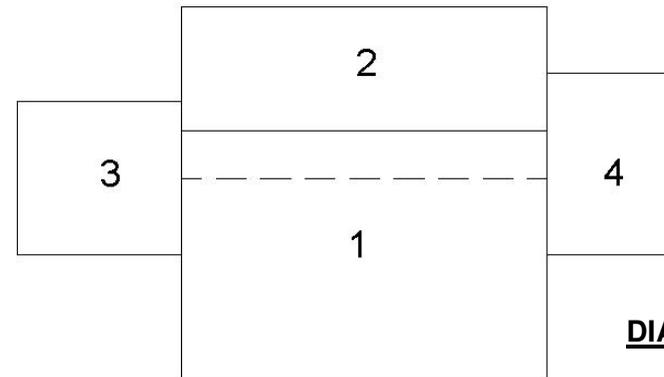


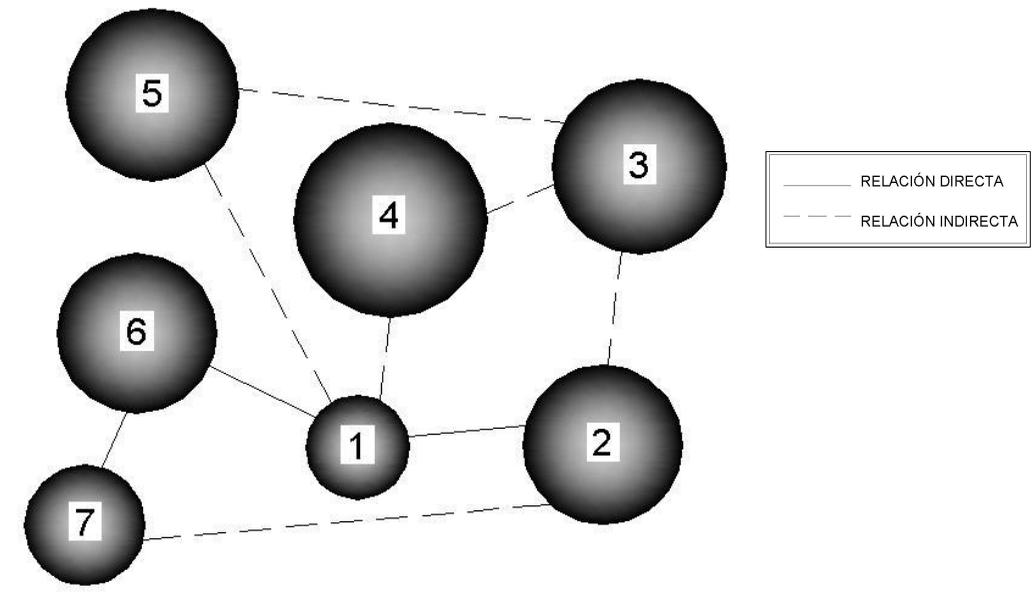
DIAGRAMA DE BLOQUES



ÁREA DE SERVICIO

ÁREA DE SERVICIO								
1	ÁREA DE CONTROL							
2	COMEDOR DE EMPLEADOS	10						
3	TALLERES	5	0					
4	LAVANDERÍA	5	0	5				
5	CUARTO DE MÁQUINAS	0	0	0	5	0		
6	DORMITORIO DE PERSONAL	0	0	0	0	15		
7	SERVICIOS SANITARIOS	10	0					

10 RELACIÓN DIRECTA
 5 RELACIÓN INDIRECTA
 0 RELACIÓN NO EXISTENTE



— RELACIÓN DIRECTA
 - - - RELACIÓN INDIRECTA

MATRIZ DE RELACIONES

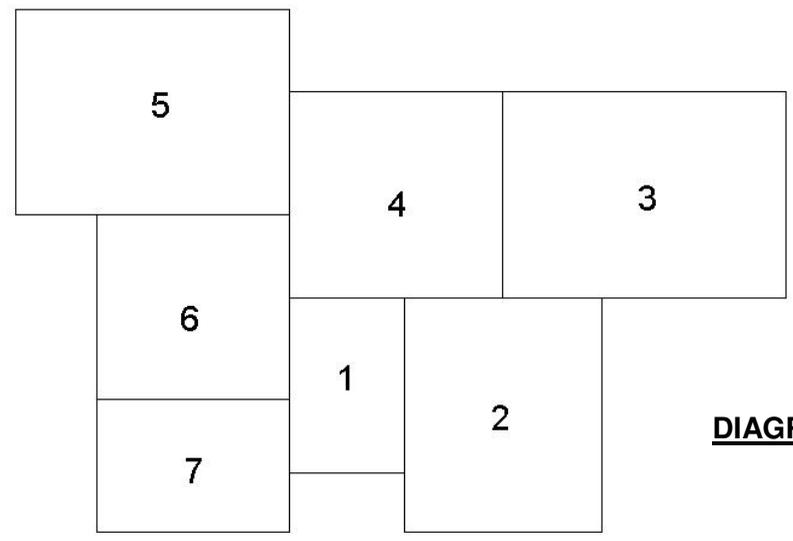


DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE BLOQUES



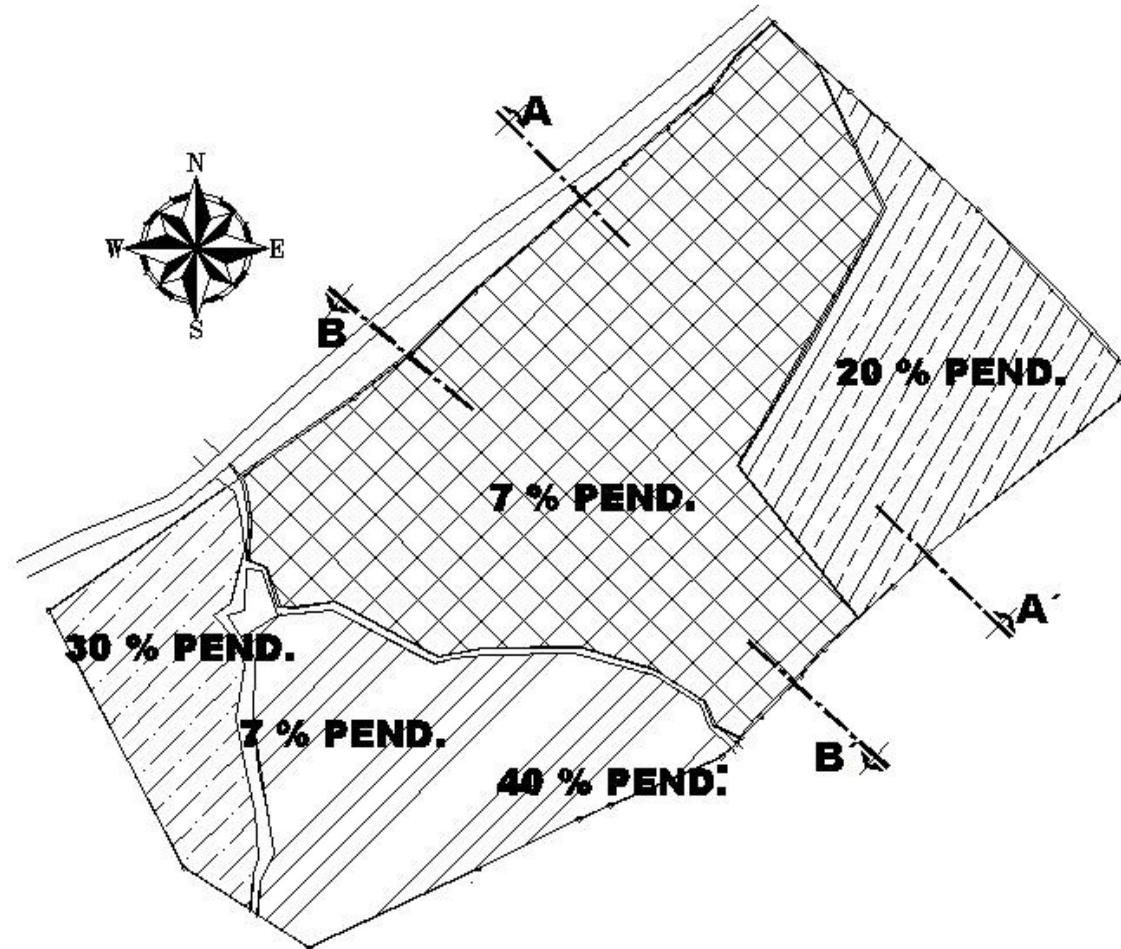
5.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



5.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

Se dimensionó el conjunto en relación a las áreas según las necesidades de atención del sitio.

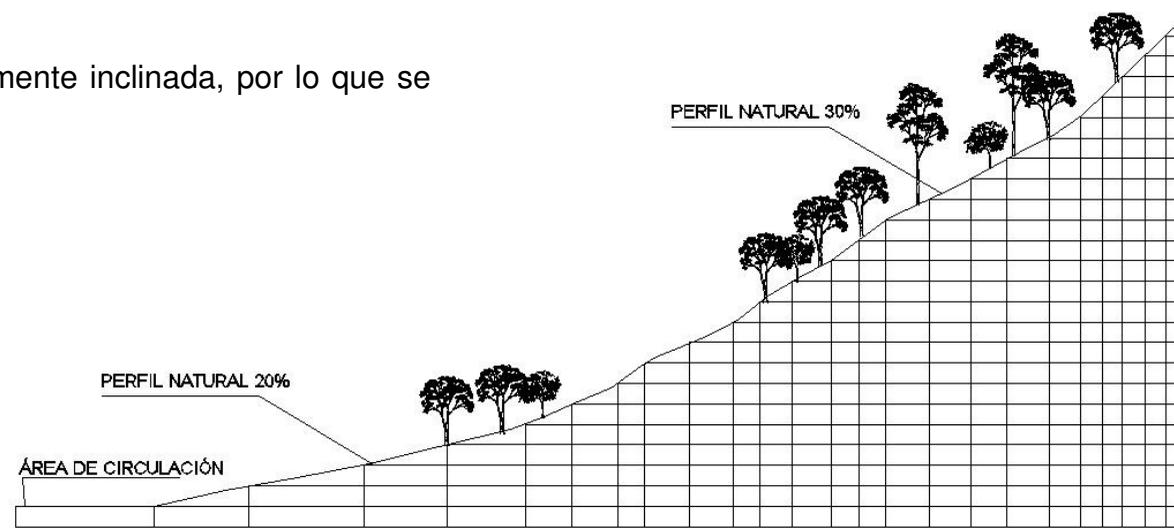


	ÁREA DE RESERVA BOSCOSA (BARRERA NATURAL A LA LUZ SOLAR)
	ÁREA PRINCIPAL DEL HOTEL Y ÁREAS DE APOYO
	ÁREA DE ENTRETENIMIENTO ECOLÓGICO Y SERVICIOS
	ÁREA DE RESERVA ECOLÓGICA Y BOSCOSA (BARRERA NATURAL A LA LUZ SOLAR)



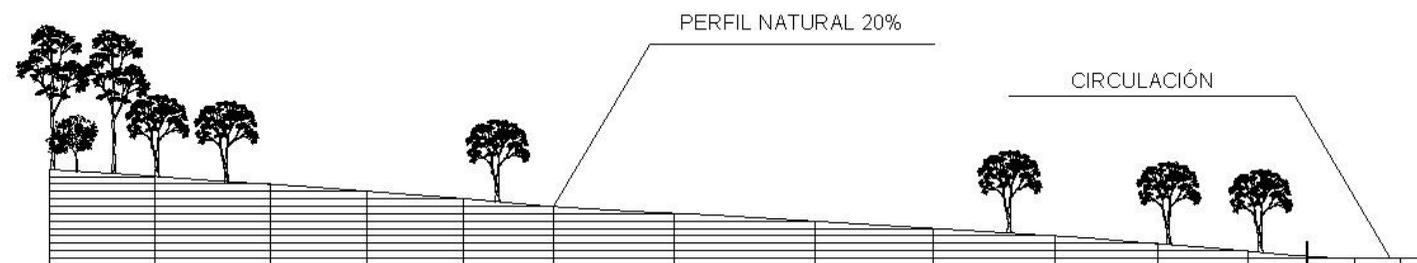
SECCIÓN TRANSVERSAL A – A´

La pendiente en esta área es altamente inclinada, por lo que se aplicarán áreas de protección boscosa



SECCIÓN TRANSVERSAL B – B´

La pendiente del terreno permite la integración de los módulos y en el área libre del centro permite ocultar el hotel.





CUADRO DE ORDENAMIENTO GENERAL

CUADRO DE ORDENAMIENTO GENERAL		
	AREA	% USO DE SUELO
1	ÁREA ADMINISTRATIVA	293.17 5%
2	INGRESO Y ESTACIONAMIENTO	976.27 10%
3	SALON DE CONVENCIONES Y EVENTOS	172.98 10%
4	HABITACIONES Y BUNGALOWS	1396.38 20%
5	JUEGOS INFANTILES	584.89 20%
6	RESTAURANTE	390.38 5%
7	AREAS DE SERVICIO	253.46 10%
8	SENDEROS Y MIRADORES	590.32 20%
	4658.39	100%

APROXIMACIÓN DE NIVELES EN ÁREAS

APROXIMACION DE NIVELES DE AREAS		
		No. ESTIMADO DE NIVELES
1	ÁREA ADMINISTRATIVA	UN NIVEL
2	INGRESO Y ESTACIONAMIENTO	UN LOTE
3	SALON DE CONVENCIONES Y EVENTOS	UN NIVEL
4	HABITACIONES Y BUNGALOWS	UN NIVEL
5	JUEGOS INFANTILES	ÁREA LIBRE
6	RESTAURANTE	DOS NIVELES
7	AREAS DE SERVICIO	UN NIVEL
8	SENDEROS Y MIRADORES	ÁREA LIBRE

AREA TOTAL DEL TERRENO: 13,667.64 M²

ÁREA ÚTIL: 6,658.39 M²

AREA LIBRE: 7,009.25 M²



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN
 VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO
PLANTA DE CONJUNTO

HOJA
 1 / 46



PLANTA Y APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

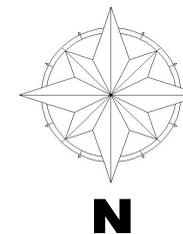
CONTENIDO

PARQUEO E INGRESO

HOJA

2

46



PLANTA AMOBLADA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

ÁREA ADMINISTRATIVA

HOJA

3

46



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

ÁREA ADMINISTRATIVA

HOJA

4

46



SECCIONES TRANSVERSALES



SECCIONES LONGITUDINALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

ÁREA ADMINISTRATIVA

HOJA

5

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

ÁREA ADMINISTRATIVA

HOJA

6

46



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

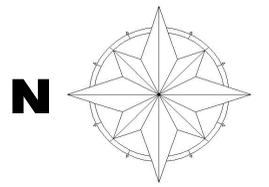
CONTENIDO

ÁREA ADMINISTRATIVA

HOJA

7

46



PLANTA AMOBLADA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

SALÓN DE CONVENCIONES

HOJA

8

46



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

SALÓN DE CONVENCIONES

HOJA

9

46



SECCIONES LONGITUDINALES



SECCIONES TRANSVERSALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

SALÓN DE CONVENCIONES

HOJA

10

46



PERSPECTIVA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

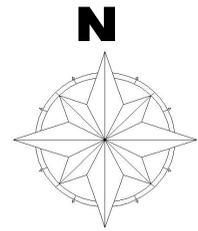
CONTENIDO

SALÓN DE CONVENCIONES

HOJA

11

46



PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

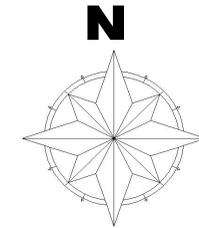
CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

12

46



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

13 / 46



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN FRONTAL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

14

46



ELEVACIONES LATERALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

15

46



SECCIONES TRANSVERSALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

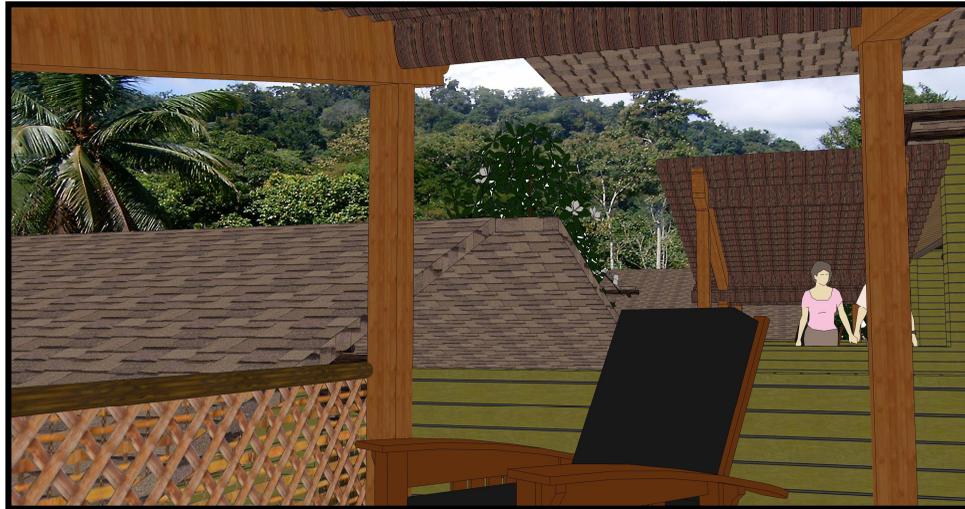
CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

16

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

17

46



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

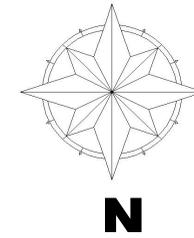
CONTENIDO

HOTEL - HABITACIONES

HOJA

18

46



PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

19 / 46



PLANTA AMOBLADA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

20

46



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

21

46



CORTES TRANSVERSALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

22

46



CORTES LONGITUDINALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

23

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

24

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

25

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

26

46



PERSPECTIVA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

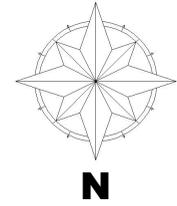
CONTENIDO

HOTEL - BUNGALOW

HOJA

27

46



PLANTA DE TECHOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

RESTAURANTE - BAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

28

46



PLANTA AMOBLADA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

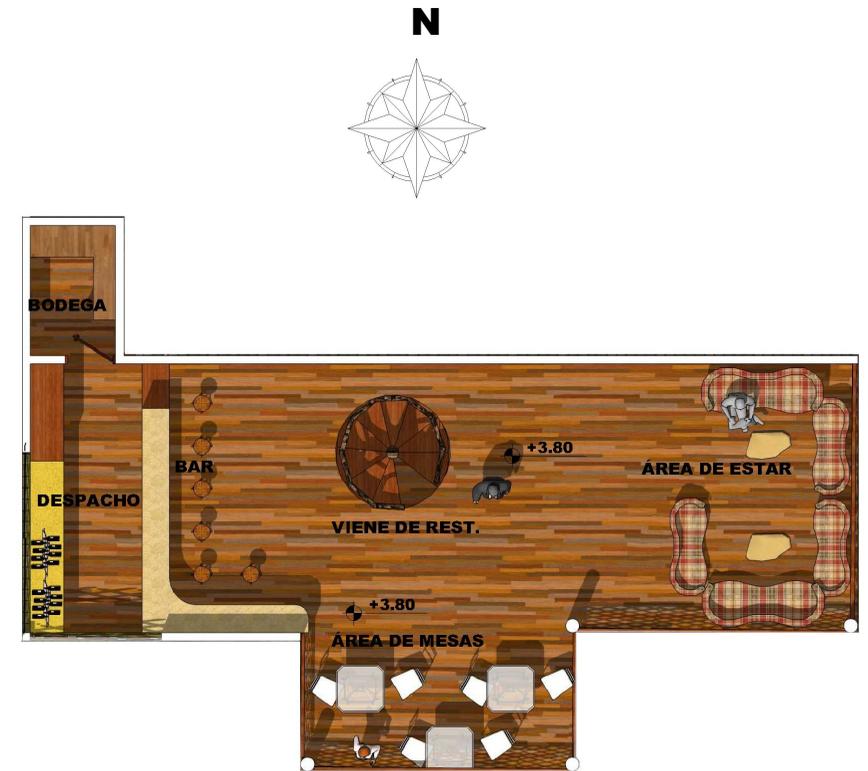
CONTENIDO

ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

29

46



PLANTAS AMOBLADAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

RESTAURANTE
Y ÁREA DE ESTAR

HOJA

30

46



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

RESTAURANTE - ESTAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

31

46



SECCIONES LONGITUDINALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

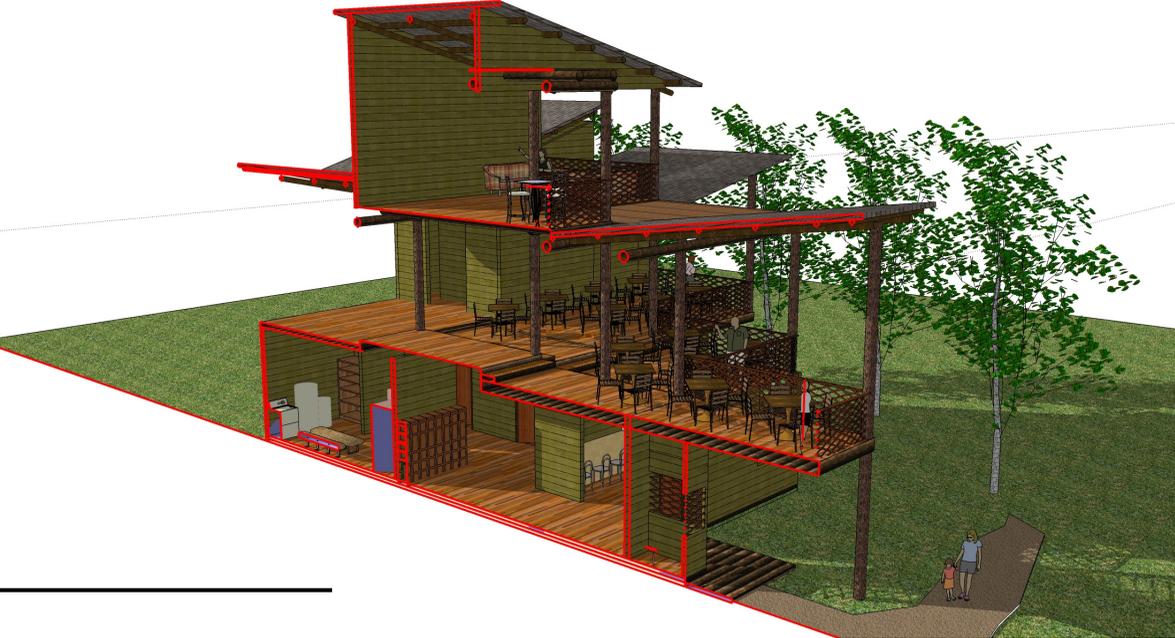
CONTENIDO

RESTAURANTE -ESTAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

32

46



SECCIONES TRANSVERSALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

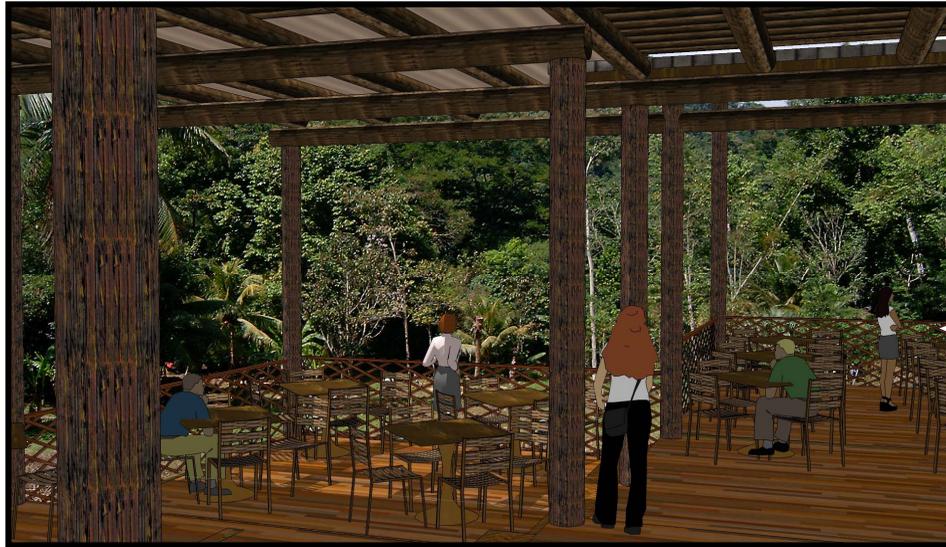
CONTENIDO

RESTAURANTE - ESTAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

33

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

RESTAURANTE - ESTAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

34

46



PERSPECTIVA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

RESTAURANTE - ESTAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

35

46



PERSPECTIVA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

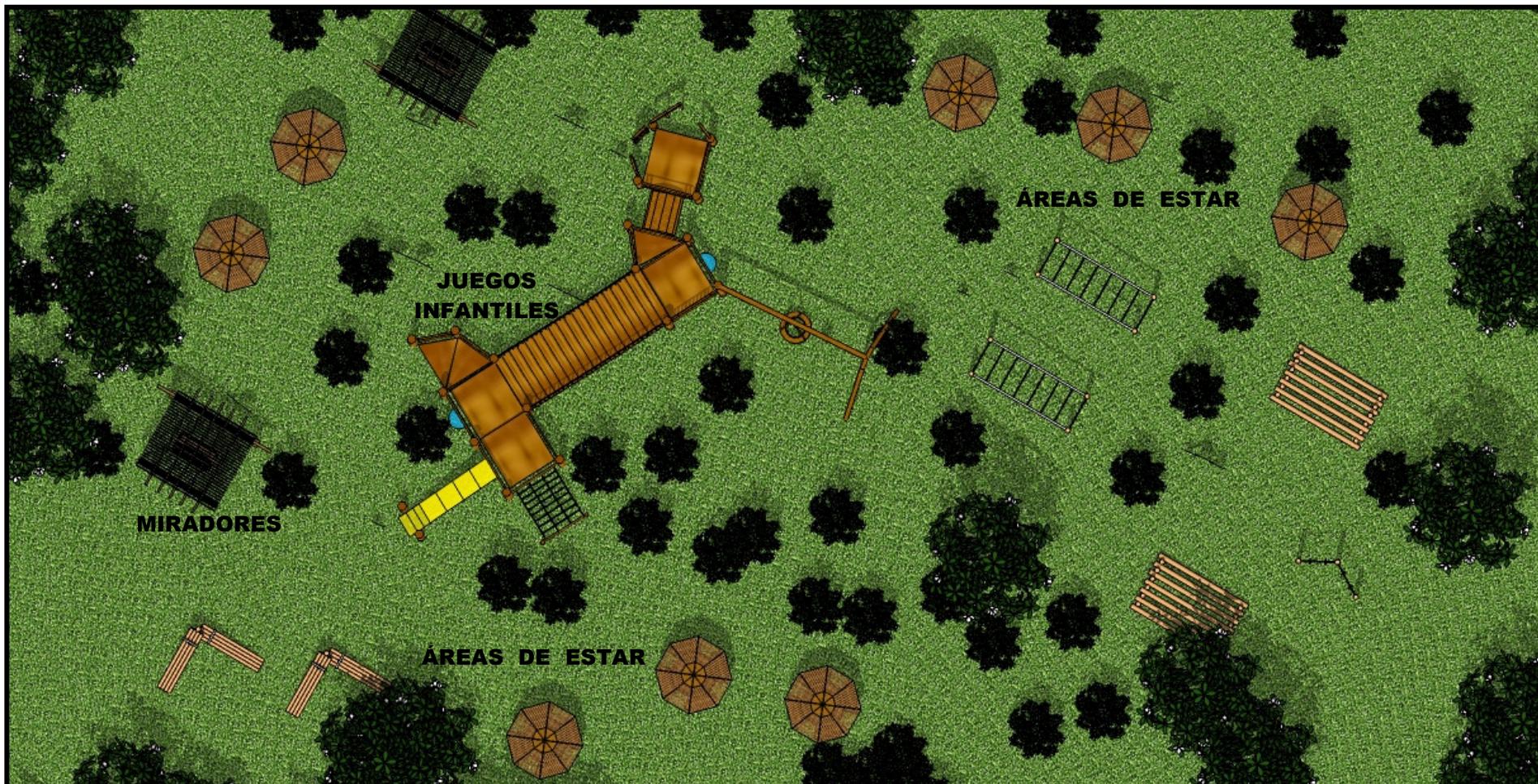
CONTENIDO

RESTAURANTE - ESTAR
ÁREA DE SERVICIOS

HOJA

36

46



PLANTA DE JUEGOS INFANTILES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN
VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO
**ÁREA DE JUEGOS
INFANTILES**

HOJA
37 / 46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

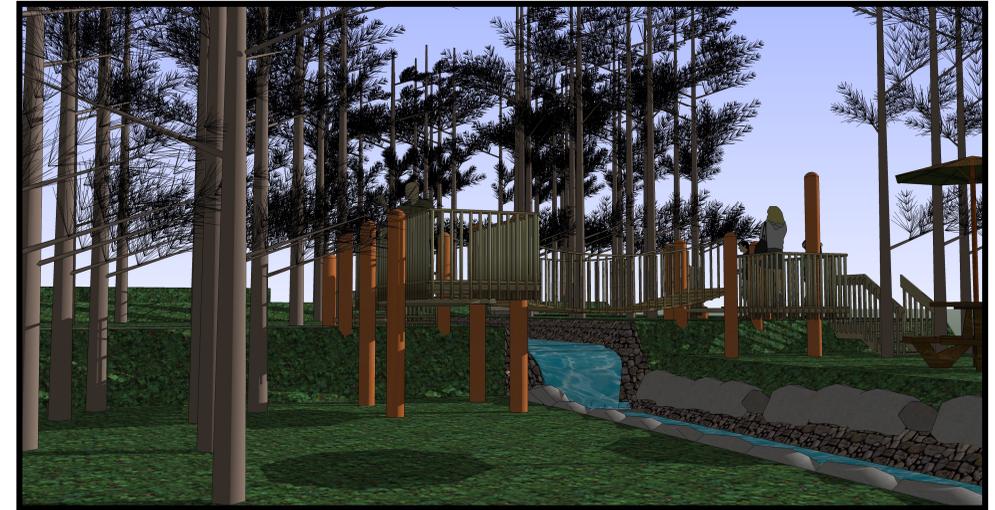
CONTENIDO

ÁREA DE JUEGOS
INFANTILES

HOJA

38

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

MIRADORES Y
ÁREAS DE ESTAR

HOJA

39

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

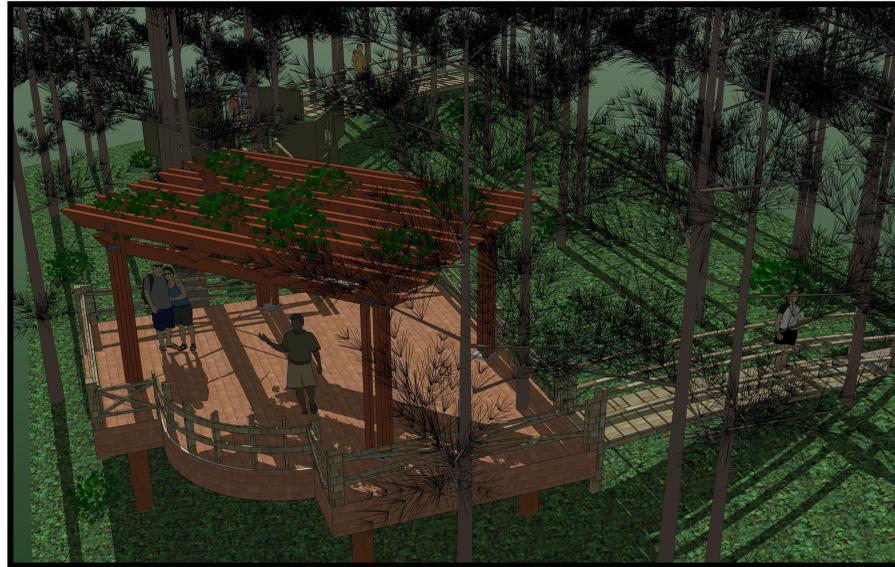
CONTENIDO

MIRADORES Y
ÁREAS DE ESTAR

HOJA

40

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

MIRADORES Y
ÁREAS DE ESTAR

HOJA

41

46



APUNTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

MIRADORES Y
ÁREAS DE ESTAR

HOJA

42

46



ELEVACIÓN FRONTAL DEL CONJUNTO



PERSPECTIVA DEL CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

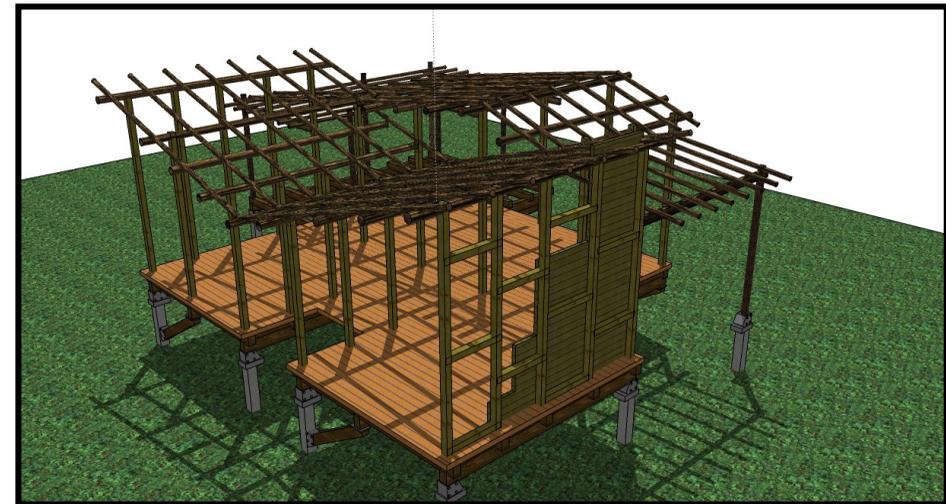
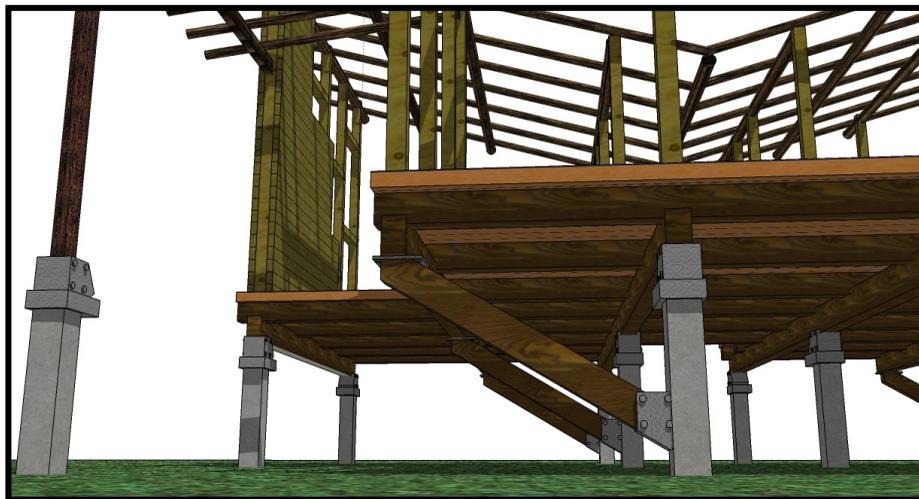
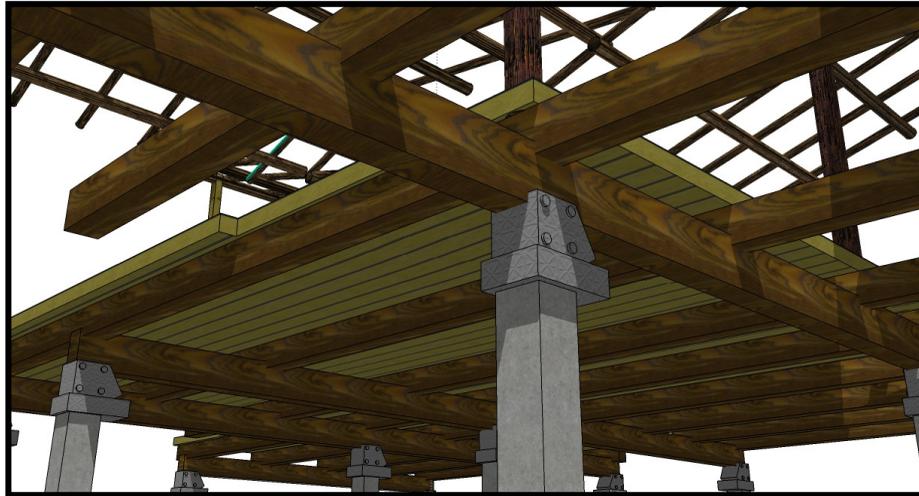
CONTENIDO

COJUNTO

HOJA

43

46



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

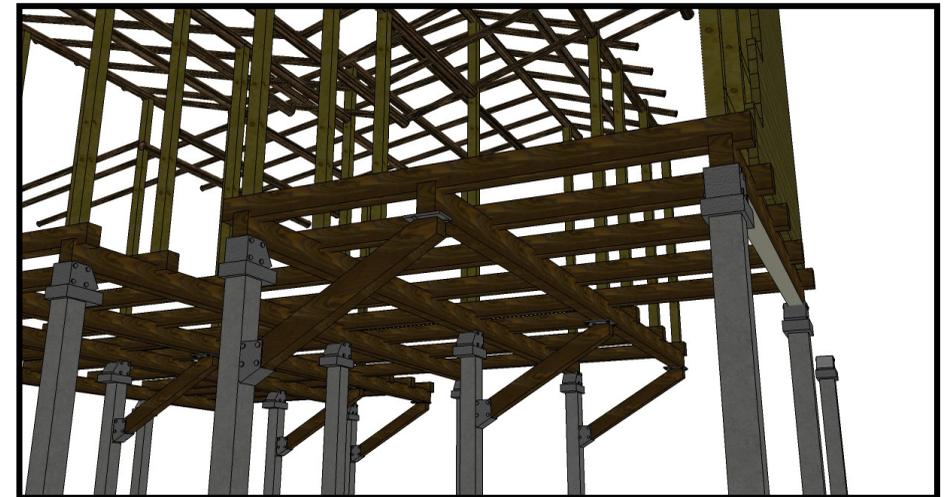
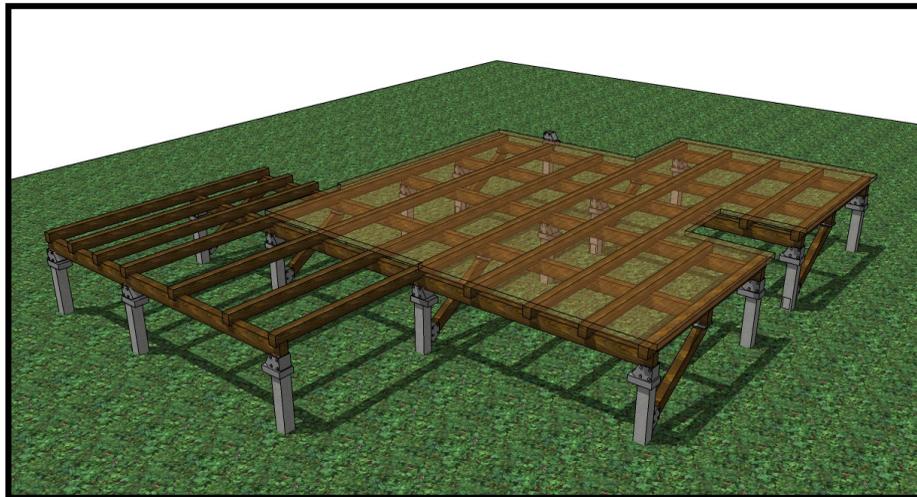
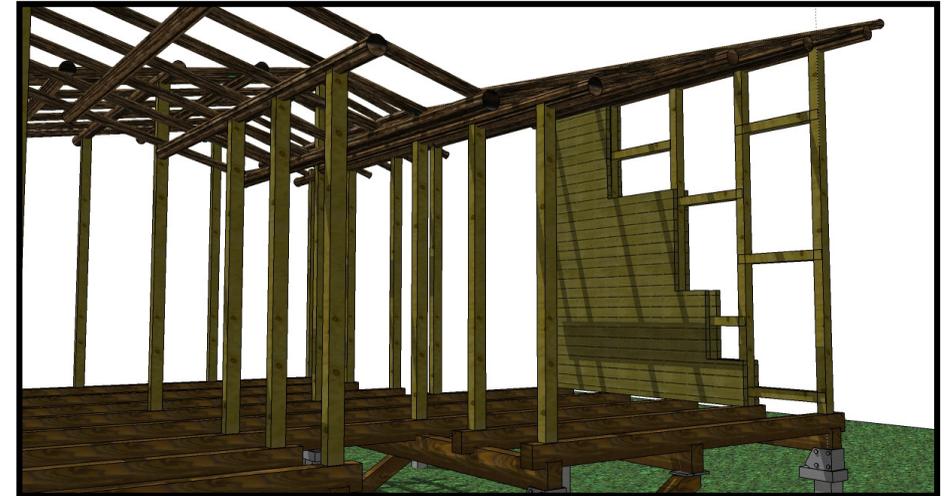
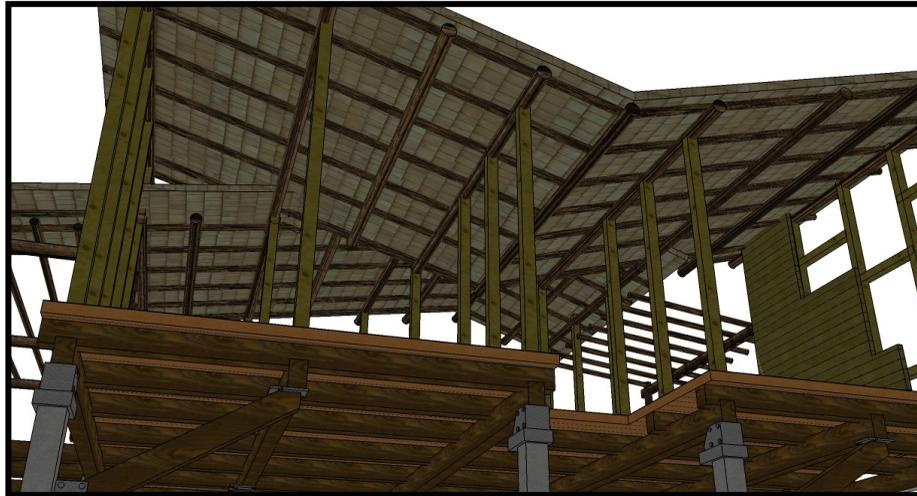
CONTENIDO

DETALLES ESTRUCTURALES

HOJA

44

46



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

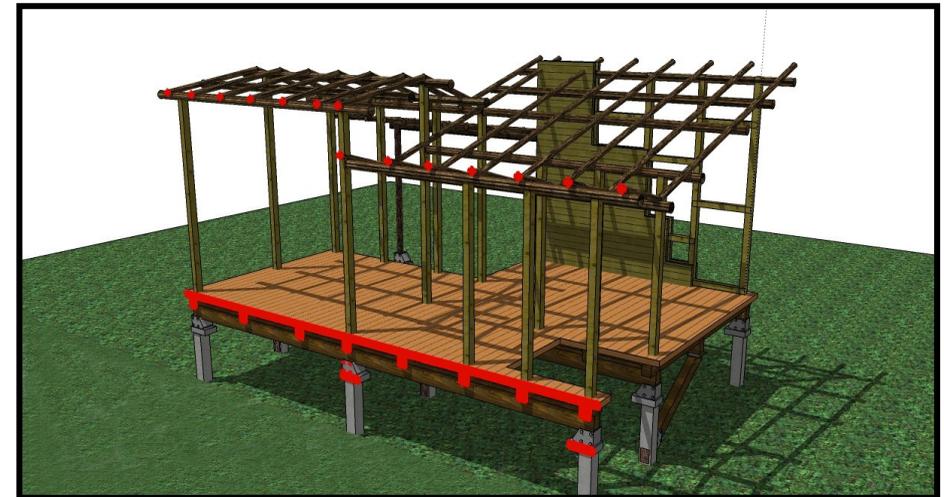
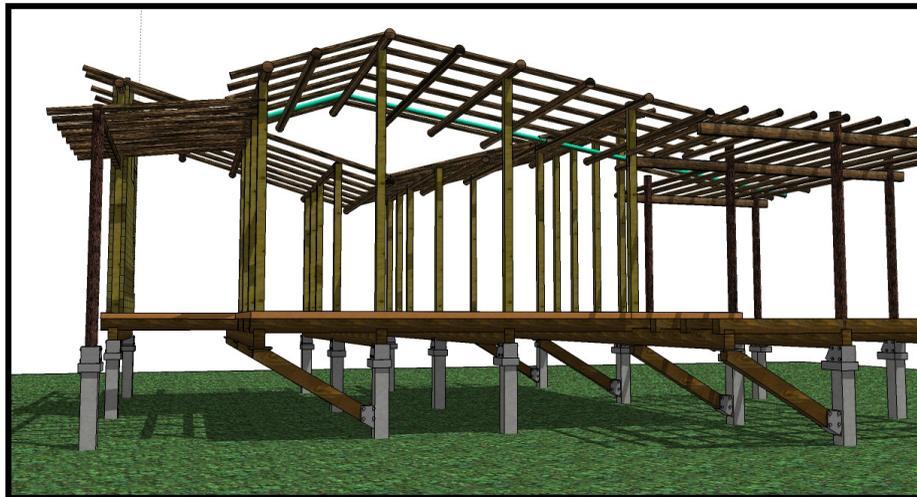
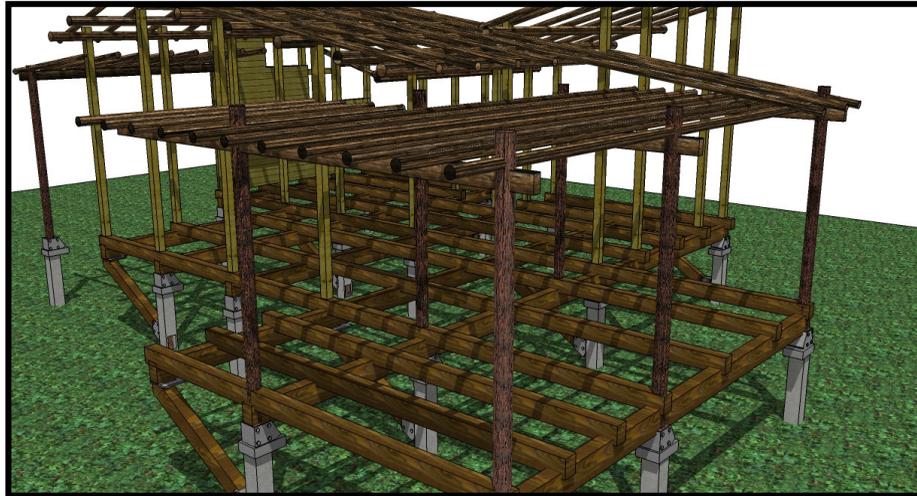
CONTENIDO

DETALLES ESTRUCTURALES

HOJA

45

46



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO ECO TURÍSTICO DE
MOMOSTENANGO, TOTONICAPÁN

VILMA LUCÍA ASTORGA DOMÍNGUEZ

CONTENIDO

DETALLES ESTRUCTURALES

HOJA

46

46



5.4 ANTE PRESUPUESTO



5.4 ANTE PRESUPUESTO

	MÓDULOS	RENLÓN	UNIDADES MODULARES	COSTOS TOTALES	IMPREVISTOS 15%	ÁREA m2 TOTAL	SUB TOTAL	TOTAL
INGRESO Y PARQUEO	Parqueo para 20 autos y 2 buses + lobby car	Global	1	133,670.89	20,050.63	976.27	153,721.52	
ÁREA ADMINISTRATIVA	Administración	Global	1	368,133.57	55,220.04	293.17	423,353.60	
SALÓN DE CONVENCIONES	Área de eventos y convenciones	Global	1	217,210.99	32,581.65	172.98	249,792.63	
HOTEL	14 habitaciones y 8 bungalow	Global	1	1,753,434.37	263,015.15	1,396.38	2,016,449.52	
RESTAURANTE	Área de mesas y Bar (97 personas)	Global	1	490,200.17	73,530.02	390.38	563,730.19	
ÁREA DE SERVICIOS	Área de empleados y servicios generales	Global	1	318,269.72	47,740.46	253.46	366,010.18	
ÁREAS DE ESTAR	Miradores, sendero y juegos infantiles	Global	1	160,909.75	24,136.46	1,175.21	185,046.22	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO								3,958,103.87



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- Durante el proceso de investigación del Centro Ecoturístico de Momostenango, Totonicapán, se determinó el potencial turístico que posee el lugar, el cual no se está aprovechando debido a la falta de instalaciones adecuadas y a la capacidad de albergar al turismo.
- El turismo es uno de los principales rubros en la economía del país, por lo que se considera que para las áreas rurales del departamento de Totonicapán, en donde existan recursos naturales para ser trabajados, se constituyan una opción viable en el desarrollo de las comunidades.
- El turismo constituye un potencial económico del municipio de Momostenango, Totonicapán, propiciándose un intercambio cultural, comercial y turístico con el visitante.
- La propuesta del anteproyecto del Centro Ecoturístico de Momostenango, Totonicapán, contribuye a dar respuesta a las necesidades culturales y antropológicas de la población y del turismo, los cuales demandan una infraestructura adecuada para desarrollar las actividades objetivo.
- La propuesta arquitectónica del Centro Ecoturístico de Momostenango, Totonicapán, responde a los objetivos planteados en el presente trabajo de Tesis.
- Guatemala tiene una demanda turística real. Lo que hace falta es organizar y ofrecer productos turísticos completos que ofrezcan servicios completos: alojamiento, información y actividades relacionadas con el potencial que posee cada sitio.
- Es importante considerar la participación de las comunidades locales en proyectos similares al presentado en esta Tesis, para que se vean identificados con el proyecto y contribuyan a su protección y conservación.
- Los objetos arquitectónicos planteados en el presente trabajo, fueron concebidos y construidos para integrarse a su entorno natural, satisfaciendo y estimulando la demanda del turismo y eco turismo, incrementan la creación de empleos y obtención de las divisas de la región.
- La diagramación gráfica hace que el trabajo de Tesis sea más comunicativo y de fácil entendimiento.



RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

- Promover el turismo ecológico en el municipio de Momostenango y elaborar planes a largo plazo sobre el manejo adecuado de los recursos y del patrimonio cultural en beneficio directo de los habitantes del mismo.
- Para hacer factible esta propuesta arquitectónica se deberá tomar en cuenta los factores determinantes de este estudio, para poder responder a las necesidades del usuario local, conservando sus tradiciones y cultura, así como la del turista, integrándose a la infraestructura planteada sin alterar el entorno.
- La optimización de los recursos naturales y el aprovechamiento de los mismos para lograr un desarrollo sustentable se logrará, en parte, mediante centros recreativos como el planteado en esta tesis.
- Promover programas experimentales integrales (investigación de arquitectura, filosofía, antropología, etc.) para la exploración formal y funcional del espacio, por medio de las vivencias en lugares específicos.
- Se sugiere enfocar e implementar en el ser humano la educación ambiental y el interés para conocer áreas naturales e identificarse con ellas, y así encontrar soluciones confortables para las propuestas presentadas y proyectar la carrera de Arquitectura.
- Utilizar la mano de obra local, con el propósito de tecnificarla y poder utilizarla en construcciones similares que sean de beneficio para la comunidad.
- Para la ejecución del proyecto, se debe tomar en cuenta la utilización de materiales del lugar, tecnologías constructivas adecuadas, aspectos morfológicos, etc., como los planteados en la presente Tesis, con lo cual se pretende reducir los impactos ambientales y mantener la armonía con el entorno.



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

FOLLETOS

- **“Análisis Ambiental del Municipio de Momostenango, Totonicapán”**. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA -.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-. **Conociendo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas** –SIGAP- Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad GEF-PNUD Guatemala.
- **“Diagnóstico del Municipio de Momostenango”**. FUNCEDE, 1997
- **“Guía para las mejoras prácticas de ecoturismo en la áreas protegidas de Centro América”**. PROARCAS, CAPAS, CCAD/USAID. Turismo & Conservación Consultores S.A. Segundo Borrador para revisión técnica. San José Costra Rica, Junio 1998.
- INGUAT **“GUATEMALA: Desarrollo Turístico Sustentable hacia el año 2005”**. . Gráficos de la Riva Hnos. Guatemala, 1995.
- Krunst. R. **“Cuadernos de Biología”**.
- **“Leyes de Áreas Protegidas y su reglamento”**. CONAP. Decreto 4-89
- **“Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente”**. CONAMA.
- **“Memorias de Momostenango”**. Instituto Diversificado de Educación Bilingüe Intercultural por Cooperativa de Enseñanza Kajib’Noj, Año 2004. 55 pp.



- **“Reglamentos de la Ley de Áreas Protegidas”**. ACUERDO GUBERNATIVO No. 759-90. GLOSARIO. Palacio Nacional: Guatemala, 1990.
- SEGEPLAN. **“Regionalización”**. IV Informe del Presidente de la República de Guatemala, Año 1998.

LIBROS

- Boullon, Roberto. **“Las Actividades Turísticas y Recreacionales”**. Editorial Trías. México, 1986.
- Curley G., Marco Antonio y Marco Tulio Urizar M., **“Recursos Naturales Renovables”**, Editorial Impresos Industriales, Guatemala, mayo 1978..
- Instituto Geográfico Nacional. **“Diccionario Geográfico Nacional”**. Guatemala, 2003.
- Ortiz Domingo, Armando. **“Momostenango”**. Editado por el Subcentro Regional de Artesanías y Artes Populares Colección Tierra Adentro. Guatemala. 1988. 160 pp.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. **“Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica”**, Documento de apoyo a la docencia universitaria, 2ª. Edición, Guatemala 1975, p.21
- Wong, Wucious. **“Fundamentos del Diseño Bi y Tri Dimensional”**. Editorial Gustavo Gilli. Barcelona.



TESIS

- Araujo García, Glenda Rocío. **“Parque ecoturístico Cataratas de Xolmanza’n, Nahualá, Sololá”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.
- Barrera, Amaury. **“Termalismo Turístico en Quetzaltenango”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1992.
- Chang Albizures, Dominique. **“Propuesta de infraestructura y equipamiento para la atención de visitantes y venta de servicios ecoturísticos en el parque municipal Cerro Cuiraxamolo, Santa Clara la Laguna”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.
- Fausto Ovando, Jorge Rolando. **“Campamento ecoturístico Bio-Itzá, San José, Petén”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.
- García Ibáñez, Víctor Rubén. **“Campamento Ecoturístico Cerro San Gil”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1998.
- González González, Estuardo. **“Parque Ecológico Saq-utiw, San Andrés Sementabaj”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.
- Lanuza Mongue, Viviana. **“Villa Eco turística Laguna Lachuá”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1996.



- Menéndez Ochoa, Silvia Patricia. **“Centro Turístico en la Finca el Jaibal, San Jorge la Laguna, Sololá”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2003.
- Morán Segura, Luis Roberto. **“Centro Recreativo Termal Palá Chiquito, Momostenango, Tonicapán”**. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.
- Navarro Monzón, Marta Julia. **“Parque Ecoturístico Cerro de la Cruz, Salamá, Baja Verapaz”** Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.



ANEXOS



ANEXOS

Modelo de Encuesta



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO - EPS -
 Momostenango, Totonicapán

Edad: _____ Sexo: F _____ M _____

CENTRO TURÍSTICO DE MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de preguntas, a las cuales se le pide contestar con sinceridad marcando con una "X" la que considere apropiada.

1. Conoce usted la historia del municipio de Momostenango?

Si _____ No _____

2. Conoce usted los sitios turísticos del municipio?

Si _____ No _____

3. Cree que el municipio tiene lugares para atraer al turista nacional y extranjero?

Si _____ No _____

4. Considera aptos los hospedajes para albergar al turista?

Si _____ No _____

CENTRO ECOTURÍSTICO de

MOMOSTENANGO, TONONICAPÁN

5. Le gustaría que existiera un hotel apropiado para hospedar al turista?

Si _____ No _____

6. Cree que un centro turístico puede contribuir al crecimiento del municipio?

Si _____ No _____

7. Piensa que el Centro turístico ayudaría a rescatar y promover los sitios ecológicos del lugar?

Si _____ No _____

8. Considera que la construcción de un Centro Turístico incrementaría el turismo en el municipio?

Si _____ No _____

9. Estaría usted de acuerdo en la construcción de un Centro Turístico en el municipio?

Si _____ No _____

10. Uno de los objetivos del Centro Turístico es contribuir al desarrollo del sector turístico de la comunidad de Momostenango, por lo tanto, Cree usted que el turismo aporta algún beneficio al desarrollo de la comunidad?

_____ Si, porque consumen productos directamente de la comunidad

_____ Si, porque se generan posibles fuentes de trabajo.

_____ Si, porque se da a conocer los sitios turísticos del municipio.

_____ Todas las anteriores.

_____ No sabe.



Quetzaltenango, 14 de Agosto del 2007.

A quien interese.

Conociendo del apoyo que la Universidad de San Carlos brinda al desarrollo de nuestras comunidades, mediante los trabajos de EPS y tesis de sus graduandos, nos permitimos solicitar nuevamente a la estudiante de Arquitectura Vilma Lucía Astorga Domínguez (Carné No. 2001-11994), la propuesta Arquitectónica del Centro Eco Turístico de Momostenango, en el municipio de Momostenango, del departamento de Totonicapán.

Este proyecto constituye uno de los pilares básicos del Circuito Turístico de Momostenango, contemplado en el Plan Maestro de Desarrollo Turístico del Departamento de Totonicapán. Esfuerzo que es apoyado por nuestra institución por el Comité de Autogestión Turística del Departamento de Totonicapán, el Grupo Gestor de Momostenango y la propia Municipalidad.

Cabe resaltar que esta obra es fundamental para el desarrollo e impulso de la actividad turística en Momostenango, representando no sólo una generación de empleo a nivel local, sino también una generación de ingresos a otros sectores económicos de la población. Lo cual viene a contribuir directamente con la reducción de la pobreza, en un municipio que enfrenta un nivel de pobreza general del 95%.

Sin otro particular.

Atentamente,

Lic. Alejandro Arango
Asesor de Proyectos



MUNICIPALIDAD DE MOMOSTENANGO
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN
TELEFONOS (502) 77365238, 77365239; FAX: 77365007

Momostenango, 17 de agosto de 2007

A QUIEN INTERESE.

Durante los meses de febrero a agosto del año 2006, la señorita Vilma Lucía Astorga Domínguez, estudiante de la facultad de Arquitectura de la USAC, realizó su EPS en el municipio de Momostenango, Totonicapán. Durante ese período se le solicitó realizar el proyecto de un Centro Turístico para el municipio, el cual sigue vigente hasta la fecha.

Dicho proyecto será de mucha ayuda para nuestra comunidad la cual se ve afectada por la pobreza que existe en nuestro país siendo una fuente generadora de empleos, ingresos y turismo para nuestro municipio. Cabe resaltar que este proyecto fue contemplado y priorizado en el Plan Maestro de Desarrollo Turístico del Departamento de Totonicapán.

Sin otro particular y agradeciendo su atención. Me despido.

Atentamente,

Obispo Aquilino López Argueta
Alcalde Municipal
Momostenango, Totonicapán

