



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura

REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO CHI IXIM, TACTIC ALTA VERAPAZ

LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

Guatemala 2006



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



REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC ALTA VERAPAZ

TESIS DE GRADO PRESENTADA A JUNTA DIRECTIVA POR:  
LUÍS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

Previo a obtener el título de  
ARQUITECTO

Guatemala, septiembre 2006.

**PROPUESTA DE  
REORDENAMIENTO URBANO DEL  
CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC  
ALTA VERAPAZ**



**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO.	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL PRIMERO:	Arq. Jorge Arturo González Peñate
VOCAL SEGUNDO:	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
VOCAL TERCERO:	Arq. Jorge Escobar Ortiz
VOCAL CUARTO:	Br. Pooll Enrique Polanco Betancourt
VOCAL QUINTO:	Br. Eddy Alberto Popa Ixcot
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

DECANO.	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
EXAMINADOR:	Arq. Jorge Mario López Pérez
EXAMINADOR:	Arq. Publio Romeo Flores
EXAMINADOR::	Arq. Marco A. De León
ASESOR:	Arq. Jorge Mario López Pérez

## **DEDICATORIA**

**A mi Abuelo: José Javier Solórzano Villalobos**

Por formar con su ejemplo mi personalidad y acompañarme por la aventura de la vida.

**A mi Madre: Marta Lidia Solórzano García**

Con quien siempre regresa el niño asustado o triunfante por un beso y una bendición.

**Al Ingeniero: Eduardo Montepeque Jacobo**

Por inculcarme el espíritu imbatible de mantener mi empresa a pesar de las tempestades.

## **AGRADECIMIENTO**

**Carla Anaité Aguilar Stwolinsky**

Por confiar en mí y devolverme la pasión por la academia.

# ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1		
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	2		
1.1 Antecedentes	2		
1.2 Situación actual	2		
1.3 Justificación	5		
1.3.1 Justificación Económica	6		
1.4 Objetivos	6		
1.4.1 Objetivo general	6		
1.4.2 Objetivos específicos	6		
1.4.3 Resultados esperados	7		
1.5 Delimitación del Problema	7		
1.5.1 En el ámbito geográfico	7		
1.5.2 En el ámbito histórico	7		
1.6 Metodología	8		
1.6.1 Descripción del proceso metodológico	8		
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b>	11		
2.1 Urbanismo	11		
2.1.1 Eco-urbanismo	11		
a) Movilidad	11		
b) Recursos	12		
c) Participación	12		
d) Comunidad	12		
e) Eco-vacaciones	12		
f) Revitalización	13		
2.2 Religión	13		
2.2.1 Clasificación de las religiones	14		
2.2.2 Religión Maya	14		
2.2.3 Religión Católica	15		
a) Romería	15		
b) Indulgencia	15		
c) Cofradía	15		
2.2.4 Sincretismo religioso	15		
2.3 Tiempo Libre y Ocio	17		
2.3.1 Recreación	19		
2.3.2 Turismo	20		
a) Tipos de turismo según el sujeto	21		
b) Tipos de turismo según su duración y capacidad económica	21		
2.3.3 La planta turística	23		
a) La infraestructura	25		
b) La superestructura	25		
c) El Patrimonio Turístico	25		
2.3.4 La teoría del espacio turístico	25		
2.4 Ecoturismo	27		
a) Tipología del ecoturismo	28		
2.5 Paisaje			
2.5.1 La calidad del paisaje	29		
2.5.2 El análisis del paisaje	29		
a) Topografía	30		
b) Vegetación	30		

c)	Clima	30
d)	Habitat	30
2.5.3	La visión del paisaje	30
2.5.4	Propiedades del paisaje	30
a)	Diversidad	30
b)	Repetición	30
c)	Unidad	30
d)	Cambio	31
2.5.5	La descripción del paisaje	31
a)	Estructura	31
b)	Formas nítidas	31
c)	Diferenciación	31
2.5.6	Visualización del paisaje	31
a)	Luz frontal	32
b)	Contraluz	32
c)	Luz vertical	32
d)	Luz rasante	32
2.5.7	Formas de ver el paisaje	32
a)	Turista espectador	32
b)	Turista actor	32
c)	Turista actor-observador	32
2.6	Arquitectura del paisaje	33
2.7	Arquitectura vernácula	33

### **CAPÍTULO III: COMPORTAMIENTO ESTADÍSTICO DEL TURISMO NACIONAL** 34

3.1	Comportamiento estadístico del turismo	34
3.2	Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)	34
3.3	Actividad turística nacional	35
3.4	Oferta hotelera	36

3.5	Ocupación hotelera	37
3.6	Procedencia y destino de los turistas	39
3.7	Actividad de ocupación hotelera de Guatemala por sistemas turísticos	39
3.8	Empleo en el sector	42
3.9	Promoción del INGUAT	42
3.10	Obstáculos para el desarrollo del sector	43
3.11	Conclusiones sobre la información estadística nacional relacionada con el turismo	43

### **CAPÍTULO IV: MARCO LEGAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TURISMO EN GUATEMALA** 45

4.1	Carta internacional de derechos humanos y derechos del niño	45
4.2	Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales	45
4.3	Constitución política de Guatemala	46
4.4	Ley de protección y mejoramiento del ambiente	46
4.5	Ley de fomento turístico nacional	46
4.6	Ley orgánica del INGUAT	46
4.7	Políticas globales del INGUAT para el desarrollo del turismo sustentable	47
4.8	Acuerdo de paz firme y duradera para Guatemala	47

### **CAPÍTULO V: MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL** 48

5.1 Nivel nacional	48
5.1.1 División político administrativa	48
5.2 Nivel regional	49
5.3. Nivel departamental	49
5.3.1 Características generales de la zona	49
5.3.2 Características económicas y potenciales de desarrollo	51
5.3.3 Consideraciones finales	52
5.4 Definición de la zona turística para el departamento de Alta Verapaz	53
5.6 Nivel local	57
5.7 Análisis del entorno natural	58
5.8 Análisis del entorno histórico-cultural	67
5.9 Análisis del entorno urbano	69
a) Infraestructura y servicios	69
b) Servicio de agua potable	70
c) Drenajes pluviales y sanitarios	70
d) Energía eléctrica y alumbrado público	71
e) Telefonía	71
f) Accesibilidad y sistema vial	71
g) Uso del suelo	71
h) Tendencias de crecimiento	72
i) Contaminación	72
5.10 Análisis del entorno del cerro de Chi Ixim	73
5.11 Condicionantes naturales	73
5.12 Condicionantes sociales, usuarios y agentes	87
a) Condicionantes sociales	87
b) Usuarios	88
c) Determinación de la capacidad de carga	89
d) Parámetros y criterios básicos para el Cerro de Chi Ixim	89

g) Parámetros y criterios básicos para el Caminamiento del acceso peatonal	90
f) Parámetros y criterios básicos para graderíos de canchas de papifútbol	91
g) Parámetros y criterios básicos para parqueo área recreativa y deportiva	91
h) Parámetros y criterios básicos para parqueo de vecinos del cerro Chi Ixim	92
i) Parámetros y criterios básicos para parqueo del visitantes del templo del cerro Chi Ixim	92
j) Agentes	93
k) Personal administrativo	94

## **CAPÍTULO VI: PREMISAS GENERALES Y PARTICULARES DE DISEÑO 95**

6.1 Prefiguración/matriz de grupos funcionales	100
6.2 Definición de zonas	102
6.3 Criterios de dimensionamiento	103
6.4 Matriz de diagnóstico	109

## **CAPÍTULO VII: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 122**

7.1 Propuesta arquitectónica	122
7.2 Análisis de costos	160
7.2.1 Antepresupuesto	161
7.2.2 Prefactibilidad económica y autosostenibilidad	172
Conclusiones	180
Recomendaciones	180
Bibliografía	182



## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Fuente	Página
1	Esquema de localización de la propuesta	Elaboración propia	7
2	Regionalización de Guatemala	Elaboración Propia	48
3	Región 2/Alta y Baja Verapaz	Elaboración Propia	49
4	Regiones turísticas	INGUAT	52
5	Destinos turísticos región Paraíso Natural	INGUAT	53
6	Zona turística real/departamento de Alta Verapaz	Elaboración propia	55
6.1	Composición del suelo y topografía	Elaboración propia	62
6.2	Hidrografía y drenaje externo	Elab. Propia	63
6.3	Accesibilidad y sistema vial	Elab. Propia	64
6.4	Uso del suelo	Elab. Propia	65
6.5	Vocación del suelo	Elab. Propia	66
7	Municipio de Tactic con las Aldeas componentes	Cantoral, Carlos	68
8	Localización del solar	Elab. Propia	74
9	Análisis del solar	Elab. Propia	75
10	Matriz ambiental	Elab. Propia	76
11	Análisis urbano situación actual	Elab. Propia	77
12	Premisas generales y particulares De diseño	Elab. Propia	96
13	Premisas generales y particulares De diseño	Elab. Propia	97
14	Premisas generales y particulares De diseño	Elab. Propia	98
15	Premisas generales y particulares De diseño	Elab. Propia	99
16	Matriz de relaciones y diagrama de burbujas general	Elab. Propia	115

No.	Contenido	Fuente	Página
17	Diagrama de relaciones y flujos	Elab. Propia	116
18	Zona de ingreso peatonal	Elab. Propia	117
19	Zona de usos múltiples y administrativa	Elab. Propia	118
20	Zona deportiva y recreativa	Elab. Propia	119
21	Zona de usos múltiples	Elab. Propia	120
22	Zona de mantenimiento	Elab. Propia	121

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

No.	Contenido	Fuente	Página
1	Vista panorámica de rampa de acceso peatonal Cerro de Chi Ixim	Elab. Propia	3
2	Parqueo vehicular alrededor del templo	Elab. Propia	3
3	Vista frontal del templo y su atrio en un día festivo	Elab. Propia	4
4	Vista lateral del templo y ventas Itinerantes	Elab. Propia	4
5	Inicio rampa peatonal	Elab. Propia	78
6	Cancha de fútbol	Elab. Propia	78
7/8	Terreo baldío contiguo a cancha	Elab. Propia	79
9/10	Residencias que albergan tiendas	Elab. Propia	80
11/12	Vista de la carretera asfaltada	Elab. Propia	81
13/14	Monumento ceremonial indígena	Elab. Propia	82
15/16	Ventas de velas alrededor templo	Elab. Propia	83
17/18	Comercios improvisados	Elab. Propia	84
19/20	Galeras albergue para romeristas	Elab. Propia	85
21/22	Parqueo alrededor del templo en día festivo	Elab. Propia	86

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Fuente	Página
1	Porcentaje de ocupación promedio de los hoteles según rango tarifas	INGUAT	38
2	Comportamiento del número de Empleados	INGUAT	42
3	Contribución del la promoción Turística del INGUAT	INGUAT	42
4	Obstáculos que se enfrentan para Desarrollar el sector turístico	INGUAT	43
5	Cobertura de servicio de agua Potable en el municipio Tactic	INE	70
6	Cobertura del servicio de drenajes en el municipio de Tactic	INE	70
7	Cobertura del servicio de energía en el municipio de Tactic	INE	70

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Fuente	Página
1	Clasificación de los elementos del Equipamiento turístico	Boullon, Roberto	23
2	Clasificación de las instalaciones Turísticas	Boullon, Roberto	24
3	Clasificación de los atractivos Turísticos	Boullon, Roberto	24
5	Actividad de ocupación hotelera de Guatemala, por sistemas turísticos	INGUAT	40
6	Actividad de ocupación hotelera de Guatemala, por sistemas turísticos Año 2004	INGUAT	41
7	Cualidades generales del sistema Turístico para el departamento de Alta Verapaz	Elab. Propia	56

## ÍNDICE DE PLANOS

No.	Contenido	Página
1	Planta conjunto situación actual	122
2/5	Secuencia de fotos situación actual	123/126
6	Planta conjunto general dividida en tres sectores	127
8	Planta conjunto sector uno	128
9	Planta conjunto zona usos múltiples, administración y mantenimiento	129
10	Planta distribución de parqueos	130
11	Edificio de administración	131
12	Edificio mantenimiento	132
13	Restaurante típico y kioscos comida rápida	133
14	Apunte lateral de restaurante típico	134
15	Edificio existente templo de Chi Ixim	135
16	Apunte de templo situación actual	136
17	Edificio existente artesanías, cerería y cerámica	137
18	Apunte plaza de artesanías, cerería y cerámica	138
19	Plaza de ingreso y restaurante típico	139
20	Apunte pergoleado frente a restaurante típico	140
21	Servicios sanitarios públicos	141
22	Área de observación y área ceremonial	142
23	Apunte mirador	143
24	Planta conjunto teatro al aire libre y mirador intermedio	144
25	Planta arquitectónica teatro al aire libre	145
26	Elevación y sección teatro al aire libre	146
27	Planta de conjunto sector número dos	147
28	Planta de conjunto cafetería, canchas polideportivas y parqueos	148
29	Cancha de baloncesto	149

30	Planta arquitectónica y elevación cafetería y área Recreativa	150
----	---	-----

No.	Contenido	Página
31	Planta de conjunto canchas de papifútbol y pista de campo traviesa	151
32	Planta y elevación servicios de apoyo	152
33	Apunte de canchas de papifútbol	153
34	Planta de conjunto sector tres	154
35	Planta y elevación ingreso canchas papifútbol y Caseta de información	155
36	Apunte de ingreso peatonal	156
37	Equipamiento urbano (banca y basurero)	157
38	Equipamiento urbano (postes de iluminación)	158
39	Equipamiento urbano (bolardo y reja perimetral)	159

**CAPÍTULO I**  
**MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**





## INTRODUCCIÓN

Esta propuesta arquitectónica pretende generar una alternativa de reordenamiento para el cerro de Chi Ixim y el espacio urbano relacionado estrechamente con él creando facilidades urbanas y turísticas que permitan humanizar el espacio y potencializar su aprovechamiento para los pobladores locales y los visitantes regionales y extranjeros.

El cerro de Chi Ixim, está ubicado en Tactic Alta Verapaz, dentro del corredor turístico de las verapaces. Es un símbolo de la religión católica, pocomchi' y q'eqchi', y la afluencia de visitantes se ha mantenido a pesar del escaso mantenimiento e infraestructura que el sector ofrece.

El espacio público con que el cerro cuenta, permite proponer la infraestructura necesaria para convertir la visita al cerro en una de carácter integral, que ofrezca a las personas no solo la alternativa religiosa, sino varias otras alternativas de solaz y esparcimiento.

El documento se encuentra dividido en siete capítulos así:

1. Marco teórico conceptual, en él se describe las condiciones actuales del tema de estudio y los objetivos que persigue la propuesta y la metodología de la investigación utilizada.
2. Marco teórico referencial, con toda la terminología y conceptos utilizados para el desarrollo del documento.

3. Comportamiento estadístico del turismo, con datos recabados en el Instituto Guatemalteco de Turismo y otros documentos informativos y propositivos para desarrollo turístico de Guatemala, y América Latina en general.
4. Síntesis de las leyes más importantes relacionadas con el tema turístico y la recreación en general.
5. Marco teórico contextual, como un análisis geográfico, cultural y social del entorno donde se ubica el tema de estudio.
6. Premisas generales y particulares de diseño, que suponen el punto de partida para la propuesta arquitectónica.
7. Desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones, resultado de la investigación y aporte para las autoridades interesadas en el desarrollo del objeto de estudio.



## CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### 1.1 Antecedentes:

El pueblo de Tactic, Alta Verapaz, fue fundado el 2 de junio de 1,545<sup>1</sup> la Orden Dominica coadyuvo a la fundación de la Villa de Tactic, la cual fue conocida durante el período hispano como Santa María Taltic. Durante la época colonial los indígenas descendieron de sus centros ceremoniales a formar un pueblo al estilo español. El 2 de julio de 1,545 con la celebración de los primeros bautismos se instituye la Parroquia, esto en el contexto colonial es sinónimo de *Pueblo* y con ello se declara fundado el pueblo.

Desde la época prehispánica existían en los alrededores de lo que es el actual pueblo de Tactic, solamente centros ceremoniales localizados en: Chican, Guaxpac, Jauté, Chijí, Cuyquel, Patal Pansalché y Chiacal, de los cuales existen vestigios. Así mismo existía un centro ceremonial en *Chi Ixim* (vocablo poqomchi' que significa: En la orilla del maíz)<sup>2</sup> que era el lugar preciso en que se reunían en luna llena los caciques, sacerdotes y otros principales para tomar decisiones político-religioso-administrativo.<sup>3</sup> Basados en los antecedentes religiosos de la época prehispánica, en la importancia que tenía el centro ceremonial de Chi Ixim y con el objeto de hilvanar los rituales religiosos indígenas con la religión católica, en el *cerro de Chi Ixim* fue construido un templo del mismo nombre

<sup>1</sup> Francis Gall; Diccionario Geográfico Nacional;; Tomo IV.

<sup>2</sup> Cantoral, Carlos S.; Monografía de Tactic, Alta Verapaz; pg. 19.

<sup>3</sup> Cantoral, Carlos S.; Monografía de Tactic, Alta Verapaz; pg. 22.

durante el período comprendido entre los años de 1,941 a 1,960 contando con la dirección técnica de Don Eduardo Lemus Dimas y José Cruz Bin. En su interior se venera la imagen del Cristo Crucificado De Las Misericordias.<sup>4</sup> La cual data del siglo XVI y fue importada a mediados de siglo desde España.<sup>5</sup>

Actualmente es un lugar visitado por fieles católicos verapacenses indígenas y ladinos; religiosos de las étnias pocomchi', q'eqchi' y achi'; turistas nacionales y extranjeros, la afluencia es variable durante el año, pero existen fechas específicas tales como: el 31 de diciembre y 01 de enero por la celebración de fin de año; 15 de enero por la celebración del Señor de Esquipulas; La Semana Santa; 01 de noviembre día de los santos y difuntos y 24 y 25 de diciembre por Navidad; durante las cuales el flujo se incrementa.

### 1.2 Situación actual:

La situación actual denota que el acceso peatonal hacia el cerro, no cuenta con las condiciones necesarias que faciliten y armonicen el recorrido. El recorrido es de aproximadamente dos kilómetros de distancia, en una rampa con pendiente variable que resulta incomoda y fatigante en el ascenso y peligrosa en el descenso. La rampa de acceso al templo, es además acceso para docentes y alumnos de una escuela nacional; niños y jóvenes deportistas que frecuentan la cancha de fútbol ubicada en el trayecto; y para todos los propietarios de viviendas aledañas. El hecho de subir caminando hasta la

<sup>4</sup> Lemus D., Eduardo; Revista Asunción; año 1,971; pg. 25

<sup>5</sup> Cantoral, Carlos S.; Monografía de Tactic, Alta Verapaz; pg. 106.



cumbre siempre ha sido una tradición para llegar a hacer la visita al templo del Señor de Las Misericordias o al Señor de Chi-Ixim.

**Fotografía No. 1**  
**Vista panorámica de rampa de acceso peatonal**  
**Fuente: Elaboración propia.**



En esta fotografía se muestra una vista desde el parque central de la ciudad de Tactic y el trazo de la rampa de acceso al Cerro Chi Ixim.

**Fotografía No. 2**  
**Parqueo vehicular**  
**Fuente Elaboración propia.**



Esta fotografía muestra el espacio actual utilizado como parqueo vehicular. Puede notarse que no existen espacios diseñados para captar los vehículos de una forma ordenada. El parqueo carece de señalización y tratamiento en el suelo tal como adoquinamiento u otro que evite la acumulación de lodo y anegación y empozamiento de agua y la consecuente generación de lodo.



**Fotografía No. 3**

**Vista frontal del Templo y su atrio y afluencia de visitantes en un día festivo**

**Fuente Elaboración propia.**



Puede notarse que en días festivos, tales como el 15 de enero y el 1º. de noviembre se da una afluencia considerable de visitantes al templo. Estos suelen agruparse en la parte frontal para participar de ceremonias y expresiones culturales fuera del templo. En este caso presencian un baile de máscaras tradicional de la región. Nótese igualmente, la acumulación de ventas improvisadas en el fondo.

**Fotografía No. 4**

**Vista lateral del Templo y ventas itinerantes**

**Fuente Elaboración propia.**



No existe un ordenamiento de los comercios aledaños al templo. En esta fotografía se muestran ventas improvisadas ubicadas al costado del templo. Estas ventas entorpecen las visuales de y hacia el templo.





### 1.3 Justificación

El cerro de *Chi Ixim* y su templo han sido, desde hace mucho tiempo, un símbolo característico de la Villa de Tactic Alta Verapaz. Las peregrinaciones y romerías que los creyentes católicos realizan durante las fechas más significativas tales como: 15 de enero día del señor de Esquipulas, La Semana Santa; el 1 de noviembre día de Los Santos y difuntos, 24 y 25 de diciembre La Navidad y 31 de diciembre y 1 enero por Año Nuevo. Se han convertido en tradiciones familiares que se transmiten de generación en generación. Por razones religiosas, entre otras, las visitas turísticas también forman parte de la historia del lugar, además del atractivo turístico religioso que supone el templo ubicado en el cerro, dentro del trayecto peatonal hacia él existe una cancha de fútbol a la cual acuden los niños y jóvenes que viven cerca y el camino posee puntos estratégicos donde existen miradores para la contemplación del paisaje.

Con el paso del tiempo la iglesia católica y la municipalidad han tratado de mejorar las condiciones de infraestructura en y alrededor del cerro. Sin embargo, siendo la municipalidad el ente con mayor capacidad económica para inversión, ha sido quien más cambios ha realizado. Debido a que las autoridades municipales difícilmente tienen continuidad por más de un período político –cuatro años-, los proyectos se paralizan, modifican o cancelan. Esto sucede debido a la inexistencia de un estudio o plan maestro que identifique, analice, organice y

planifique el desarrollo general del cerro de Chi Ixim, su templo y entorno, que permanezca en el tiempo independientemente del cambio en las autoridades a cargo de la administración municipal.

Partiendo de los antecedentes descritos, se determina que resulta necesario hacer un análisis de la situación actual del cerro y sus alrededores, que permita poseer un registro del entorno urbano y documentar los elementos urbanísticos existentes. Posteriormente desarrollar una propuesta integral; que humanice todos los elementos anteriormente mencionados, y proponga la creación de nuevos espacios arquitectónicos que llenen las carencias identificadas y las resuelven sosteniblemente. Además, que coadyuve a garantizar que toda intervención futura mantenga los principios de ordenamiento urbano propuestos por este plan.

En la medida que se considere el Cerro de Chi Ixim como una unidad turística y recreativa con potencial de convertirse en un núcleo o complejo turístico, todas las acciones que se ejecuten deberán observar el orden propuesto por esta investigación. La propuesta persigue crear, a mediano y largo plazo, un componente turístico que genere mayores ingresos para la población. Esto sólo será posible en la medida que autoridades y pobladores del lugar tomen conciencia de que su potencial turístico y recreativo es alto y que de ellos depende crear las condiciones necesarias para potencializar el turismo en el municipio y que todo bien es altamente aprovechable en la medida que se conserve y respete para darle sostenibilidad.



### 1.3.1 Justificación económica:

La región geográfica de Alta Verapaz, se ha convertido en un incipiente pero fuerte destino turístico nacional e internacional. Entre sus principales atractivos se destacan reservas naturales, sitios arqueológicos, monumentos religiosos coloniales y toda la riqueza cultural de las étnias q'eqchi'es, poqomchi'es y achí'es. El turismo nacional es constante durante todo el año. En la villa de Tactic, *El Cerro de Chi Ixim* es un de los cinco atractivos principales de este centro urbano. Empresas nacionales se encargan de organizar recorridos en los que se incluyen sitios de las verapaces que forman circuitos interesantes de historia y ecología. La planta turística está evolucionando a un ritmo más lento que la demanda turística. En la medida en que las autoridades de gobierno –central y municipal- y la empresa privada del sector turismo tomen conciencia deberán dinamizar la inversión y equipararse con la demanda turística. Solo mediante este proceso de concientización/inversión podrán obtener una retribución económica significativa. Al mismo tiempo, coadyuvar a potencializar algunos indicadores clave tales como: generación de empleos; apertura de pequeñas y medianas empresas de bienes y servicios, etc.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo general:

Plantear un proyecto integral generado a partir del estudio de todas las condicionantes existentes alrededor del Cerro de Chi Ixim, para lograr el reordenamiento urbano del sector.

### 1.4.2 Objetivos específicos:

- Ordenar el uso del suelo para que las actividades comerciales, recreativas, deportivas y religiosas tengan un espacio claramente definido.
- Definir y destacar el ingreso peatonal al templo, convirtiéndolo en un paseo que además del objetivo de llegar a la cima del Cerro de Chi Ixim, en su trayectoria cuenta con todas las condiciones necesarias para un recorrido ordenado, seguro, cómodo y placentero.
- Proponer el aprovechamiento de los espacios ociosos proyectando soluciones que humanicen los espacios destinados para uso peatonal y resolver las necesidades que los propietarios/usuarios de vehículos automotores residentes en el sector puedan tener a partir de las modificaciones propuestas.
- Exaltar los elementos religiosos que venera la comunidad.
- Plantear lineamientos teóricos y técnicos que permitan desarrollar el proyecto y darle sostenibilidad.
- Impulsar el interés de la entidad regente del turismo nacional para apoyar la realización de la propuesta.



### 1.4.3 Resultados esperados:

- Analizar la situación actual del Cerro, evaluar las actividades que se desarrollan, ordenarlas y proponer los cambios necesarios para su mejor funcionamiento.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica que sirva de base para que la municipalidad de Tactic Alta Verapaz la lleve a la práctica.
- Realizar una priorización de actividades para el desarrollo de la propuesta.

### 1.5 Delimitación del problema:

#### 1.5.1 En el ámbito geográfico:

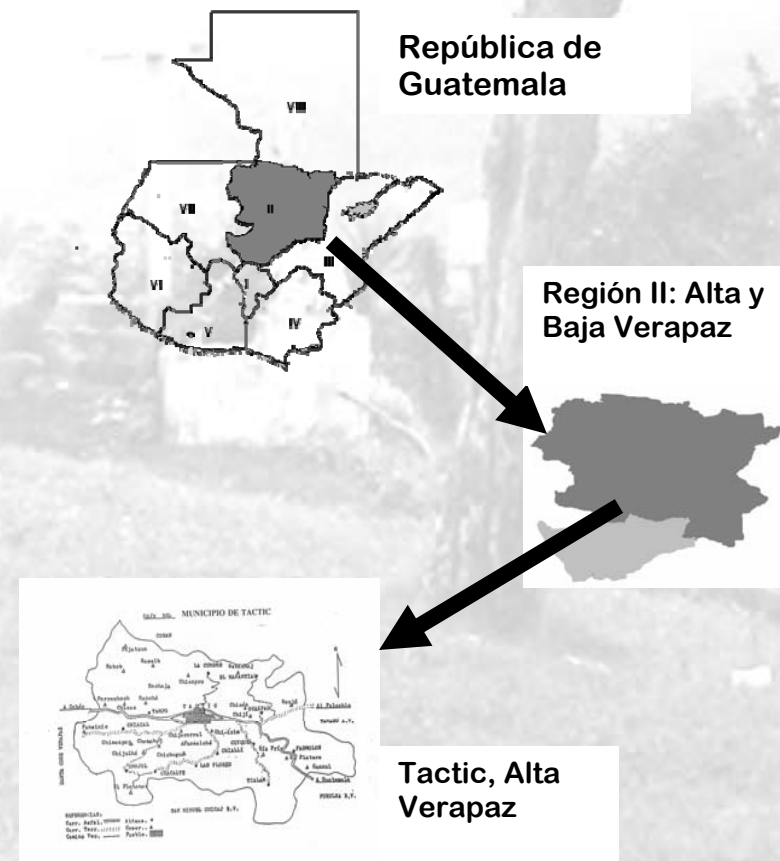
El estudio se realizará en el contexto de la Región II de las Verapaces, en el departamento de Alta Verapaz; específicamente en el municipio de Tactic, en el Cerro de Chi Ixim, el cual se encuentra en las orillas del casco urbano del municipio, y se considerarán los accesos existentes que son de dos tipos: peatonal y vehicular.

#### 1.5.2 En el ámbito histórico:

Se elaborará un estudio cronológico del pueblo de Tactic Alta Verapaz, los acontecimientos relevantes que fueron dando forma desde sus inicios hasta la fecha, además se estudiarán de manera general las distintas étnias que conforman la población humana y como han interactuado durante el tiempo. Respecto al Cerro de Chi Ixim y su templo, se investigarán las gestiones

y eventos realizados durante el tiempo que han permitido su situación actual.

**Mapa No. 1**  
**Esquema de Localización**





## 1.6 Metodología

### 1.6.1 Descripción del proceso metodológico

Basado en el tipo de estudio que supone la propuesta de reordenamiento urbano del Cerro de Chi Ixim y revalorización de su templo, en Tactic Alta Verapaz, el desarrollo contendrá varias etapas de investigación ordenadas con el objeto de desembocar en una propuesta arquitectónica sustentada por las demandas reales de los usuarios actuales y futuros y generada a partir de los fundamentos teóricos, prácticos y técnicos necesarios.

En el capítulo I se define el *marco conceptual*. Este contiene los antecedentes, justificación de la propuesta, objetivos de la investigación y delimitación del problema en el ámbito geográfico e histórico. El mismo está basado en la identificación preliminar y la necesidad observada mediante visita *in situ* de Tactic Alta Verapaz y, particularmente, del Cerro de Chi Ixim y su entorno. Es pues el sustento teórico-metodológico inicial para la propuesta de reordenamiento urbano del cerro y su entorno inmediato. Asimismo la metodología utilizada.

En el capítulo II se desarrolla el *marco teórico referencial*, en el cual se listan, identifican y conceptualizan términos que sirvan de base para la comprensión teórica del estudio. Este capítulo delimitará la información teórica más importante, como punto de partida para abordar el tema del reordenamiento urbano del Cerro de Chi Ixim y la revalorización de su templo.

Incluye definiciones generales de urbanismo, religión, tiempo libre y ocio, turismo, entre otras.

Además, en este capítulo se presentan datos estadísticos importantes del turismo en el ámbito mundial, nacional y regional. Considerando que la finalidad de la propuesta es mejorar las condiciones de vida urbana, aprovechando la reconversión del área objeto de estudio en un núcleo turístico con condiciones aptas para el efecto. La información aquí presentada requerirá del uso de técnicas de investigación bibliográfica y recavación de información en entidades regentes del tema en el ámbito nacional y regional.

En el capítulo III se plasma toda la información estadística relativa al turismo en el ámbito mundial, centroamericano, nacional y regional, se elaboran comparaciones estadísticas que permiten tener una visión real y actualizada del turismo en general y del turismo como producto de mercado con una tendencia de crecimiento importante como para crear conciencia de la relevancia que tiene su estimulación en los albores del nuevo milenio.

En el capítulo IV se aborda la legislación nacional e internacional que rige el tema turístico y todos los conceptos que éste engloba.

En el capítulo V se establece un *marco teórico contextual*, en el que se realiza un análisis del entorno urbano, en dos niveles de aproximación, el primero abarca aspectos y datos generales jerarquizados en el ámbito nacional, regional, departamental y



municipal. El segundo desarrolla un análisis del sector urbano objeto de estudio.

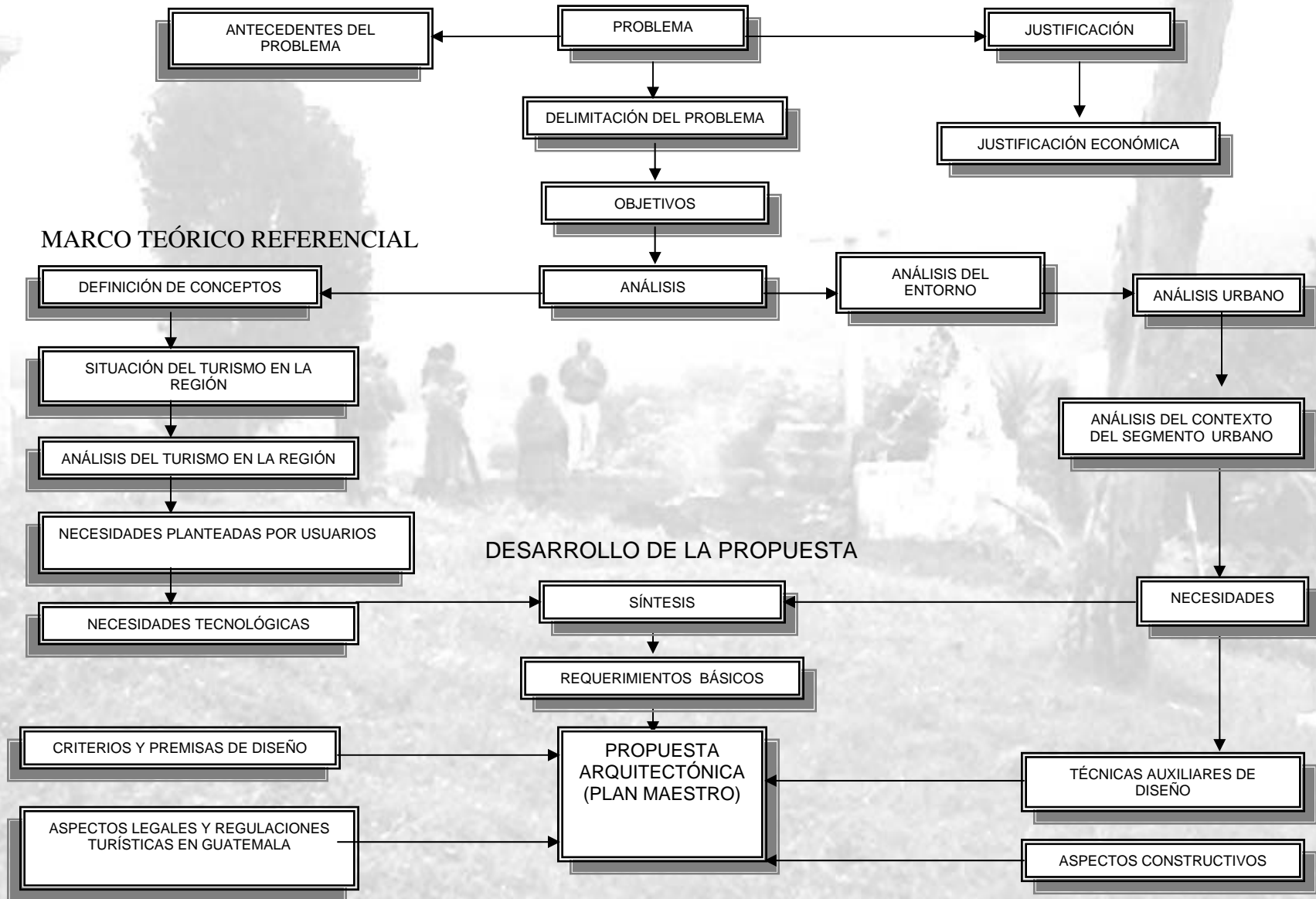
El capítulo VI analiza la información recabada (tanto en el ámbito teórico como de campo), la compara y sintetiza con el objeto de arrojar datos específicos para establecer los requerimientos necesarios para generar la propuesta de reordenamiento urbano del cerro de Chi Ixim y la revitalización de su templo en Tactic Alta Verapaz. A partir de estos requerimientos se generarán las premisas de diseño apoyados en las herramientas que proporciona el *método de diseño de la caja de cristal*, el cual se define en éste capítulo.

El capítulo VII contiene la propuesta de diseño como un plan integral (plan maestro) y sugiere varias etapas de acción para llevar a cabo su ejecución de forma gradual pero conservando un orden lógico.

Finalmente se muestran, sobre la base de los objetivos planteados para la investigación, las conclusiones y recomendaciones respectivas.



## CUADRO METODOLÓGICO MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL





## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 2.1 Urbanismo

Conjunto de conocimientos y prácticas aplicados a la planificación, desarrollo y remodelación de núcleos urbanos, conque se pretende mejorar la calidad de vida de sus habitantes.<sup>6</sup>

Alrededor del 50% de la población humana vive en zonas urbanas, en comparación con un 10% que lo hacía a principios del siglo pasado, existen indicadores que proyectan este porcentaje a 75% para el año 2025. Las áreas urbanas se están evidenciando como el principal responsable de los problemas medioambientales que amenazan la Tierra. Dado que las ciudades son las principales causantes de la destrucción ecológica global, los problemas medioambientales deberán resolverse en primer lugar y principalmente en las ciudades.

La ecología y la tecnología recién acaban de dejar por un lado su eterna confrontación, hoy por hoy, las estrategias para lograr un desarrollo sostenible integran necesariamente ambos campos. La sostenibilidad, el término que la conferencia de Río de 1992 hizo famoso, se está introduciendo en todas las actividades humanas, y las disciplinas de diseño y planificación urbana no son la excepción. Se plantean como nuevos objetivos el diseño, el desarrollo y la gestión de comunidades humanas sostenibles.

<sup>6</sup> [www.diccionarios.elmundo.es](http://www.diccionarios.elmundo.es)

### 2.1.1 Eco urbanismo

Se define como el desarrollo de comunidades humanas multidimensionales sostenibles en el seno de entornos edificados armónicos y equilibrados<sup>7</sup>

A partir de este concepto resulta necesario definir otras variaciones vinculadas a Eco urbanismo:

#### a) *Movilidad*

El planeamiento urbano basado en los vehículos privados y colectivos es en buena medida responsables de muchos de los *males urbanos*.<sup>8</sup> Dejando por un lado sus innegables ventajas, los automóviles suponen altos costos externos que afectan a todos sean estos propietarios o no; producen contaminación y congestionamientos, lo cual nos provoca en el primer caso problemas en las vías respiratorias y en el segundo estrés, pero en el tema que nos ocupa, lo más grave del caso, ha sido que el planeamiento y diseño urbano ha sido dominado por el automóvil por más de medio siglo, despojando a los espacios abiertos de la escala humana y deshumanizando comunidades enteras. Lo que se pretende dejar claro es que el vehículo particular o colectivo es un medio de transporte muy útil, pero los espacios urbanos deben definir claramente el lugar que utilizarán los vehículos y darle mayor importancia al espacio destinado a la movilización humana, tratando de evitar encuentros intermedios entre uno y otros.

<sup>7</sup> Eco urbanismo: entornos humanos sostenibles 60 proyectos; Ruano, Miguel; Editorial Gustavo Gili S.A.; Barcelona 1999.

<sup>8</sup> Eco urbanismo: entornos humanos sostenibles 60 proyectos; Ruano, Miguel; Editorial Gustavo Gili S.A.; Barcelona 1999.





### ***b) Recursos***

En la construcción y en el funcionamiento de una comunidad humana intervienen recursos de muy diversa índole, los más importantes desde el punto de vista del diseño urbano son las ideas, los materiales de construcción, la energía, el agua y los residuos. Aunque existen otros recursos igualmente necesarios como el suelo, la iniciativa empresarial, la voluntad política, el dinero y la gente.<sup>9</sup> Mientras más uso de los recursos naturales y biodegradables se haga, se causará menos impacto al medio ambiente y la creatividad en la utilización de recursos propios del lugar para desarrollar las obras de construcción supondrá menores costos económicos para el proyecto, además de imprimirle identidad al espacio.

### ***c) Participación***

Idealmente, la ciudad debería ser considerada como un ecosistema en el que la comunidad de seres vivos que en ella habita y su entorno funcionan como una unidad ecológica equilibrada.<sup>10</sup>

Los proyectos de *participación abierta* involucran a los usuarios existentes o a los futuros usuarios, tomando en consideración sus necesidades y propuestas para resolverlas esto resulta ser un vínculo de compromiso y apego con su futuro ecosistema, situación que generará a futuro mayor garantía de sostenibilidad y aprecio de los recursos invertidos.

---

<sup>9</sup> Idem.

<sup>10</sup> Ibidem.

### ***d) Comunidad***

Los lazos sociales son probablemente el bien más valioso que tienen las sociedades humanas y, sin duda, son cruciales para nuestra supervivencia como especie.<sup>11</sup>

No obstante, gran cantidad de asentamientos humanos, a pesar de ser diseñados, construidos y habitados por el hombre, no logran proporcionar un entorno idóneo para las interacciones sociales y la vida comunitaria. Urbanistas y expertos han tratado de identificar tal incongruencia, el análisis les ha permitido concluir en que el énfasis que han hecho en planificar el espacio destinado al automóvil, la carencia o escasez de espacios públicos, la carencia de escala humana, y la falta de inserción en los proyectos de espacios para interacción social, el enfermizo afán de individualismo y autoprotección; puedan ser los principales responsables de la pérdida de calidad urbana.

### ***e) Eco vacaciones***

Partiendo del conocimiento de que el turismo es la industria más importante del mundo ya que de forma directa o indirecta genera el 10,7% del producto interno bruto global y produce el 11% de todos los empleos existentes en el mundo (datos de 1996, fuente: Consejo Mundial del Turismo y Viajes WTTC) y por si esto fuera poco la actividad turística también da lugar a uno de los índices de crecimiento más elevados y ha provocado la destrucción de vastas extensiones de ecosistemas en todo el

---

<sup>11</sup> Ibidem.



mundo, entiéndanse: playas, zonas costeras, pantanos, montañas, selvas, etc.

El presente y futuro inmediato apuestan por urbanizaciones turísticas que tengan en cuenta el respeto ecológico, y que lejos de impactar violentamente en los ecosistemas logren integrarse amigablemente con el entorno, haciendo esta relación sostenible y duradera.

### f) *Revitalización*

Lo más habitual es que los urbanistas no dispongan de un terreno virgen donde aplicar sus nuevos conceptos urbanísticos partiendo de cero.<sup>12</sup> De hecho el urbanismo sostenible debería enfocarse en rescatar zonas urbanas degradadas y no utilizar las cada vez más escasas zonas naturales o de vocación agrícola.

El término *revitalización* debe, como su nombre lo indica, inyectar nueva vida a un ecosistema urbano agotado. Debe introducir o restaurar el equilibrio al tejido urbano dañado. El planteamiento debe ser integral y sistémico para tener alguna posibilidad de éxito, la aplicación de medidas cosméticas o parciales, desarrollados de forma independiente, simplemente no funcionan.

## 2.2 Religión

Para efecto de conocer los orígenes del término: - “religión” proviene del latín “religio”, que Cicerón derivaba del verbo “relegere”, “releer”, conjunto de ceremonias y actos sagrados cuyo éxito depende de la exactitud con que se realicen. Según otros el término proviene del verbo “religare”, que significa

“unir”, “atar”. En griego no existe una palabra equivalente a “religio”, lo más cercano es “eusebia”, que significa “piedad”, y en los libros bíblicos judíos lo más cercano a la palabra religión es “fe”.<sup>13</sup>

La cultura se encarga de transmitir y enseñar la religión, su función es socializadora, por ello si la religión no es enseñada, se termina. Según el documento El concepto de la religión “hasta el momento no se conoce que hayan existido sociedades sin creencias o instituciones religiosas, pero también han existido personas escépticas, no creyentes o irreligiosas no sólo en nuestra sociedad actual sino en otras sociedades históricas”.<sup>14</sup> En los tiempos antiguos y en los actuales, han existido más religiones que idiomas conocidos y son tantas, que resulta difícil caracterizar de modo genérico en qué consiste la religión y el hecho religioso.

En el caso particular de los pueblos latinoamericanos, el cristianismo ha penetrado de tal forma en las raíces de nuestra cultura occidental que es muy complicado hablar de religión sin que de modo consciente o inconsciente esté implícito el modelo euro céntrico cristiano de un Dios único, de la Biblia, con dogmas e iglesias; pero conviene tener presente que a lo largo de la historia de la humanidad también ha existido religiones sin dios o dioses, sin dogmas ni creencias o esperanza en otra vida futura.

El documento “el concepto de la religión”, hace la siguiente clasificación de las religiones:

<sup>13</sup> El concepto de religión, pag. 1,

[www.ice.d5.ub.es/minerva/sociologia/religio/conce.htm](http://www.ice.d5.ub.es/minerva/sociologia/religio/conce.htm)

<sup>14</sup> Idem.

<sup>12</sup> Ibidem



### 2.2.1 Clasificación de las religiones<sup>15</sup>

- **Religiones nacionales o locales**

Egipcia  
 Babilónica  
 India  
 Japonesa (Sintoísmo)  
 Griega  
 Romana  
 Precolombinas americanas: maya, azteca, inca, etc.

- **Religiones místicas**

Mundo Griego

Misterios de Eleusis  
 Misterios de órfico-dionisiacos  
 Misterios de Samotracia  
 Misterios de Andania y de Sabazio

Resto del mundo antiguo

Misterios de Atis y Cibele  
 Misterios de Tammuz-Adonis  
 Misterios de Isis y Osiris  
 Misterios de Mitra

- **Religiones supranacionales o universales**

Tienen origen en un fundador:

Budismo	Buda
Cristianismo	Cristo
Islamismo	Mahoma
Zoroastrismo	Zoroastro
Maniqueísmo	Mani

<sup>15</sup> Ibidem

### 2.2.2 Religión Maya

Partiendo de la clasificación anterior, se establece que la religión Maya, tuvo carácter nacional o local y estuvo definida por las características siguientes:

Conservando el patrón de la mayoría de culturas prehispánicas, eran *politeístas*, es decir, creían en varios dioses, a los cuales jerarquizaban y relacionaban elementos naturales o eventos cotidianos.

Como en todas las culturas, La religión maya fue evolucionando. Al principio, las fuerzas de la naturaleza eran el centro de su devoción, como es característico de los pueblos nómadas. Posteriormente, con el asentamiento del viejo imperio, surgió una poderosa clase sacerdotal y un gran panteón de divinidades.

“El tiempo para los Mayas era considerado un proceso cíclico, continuo y de carácter divino. Creían que antes del mundo en el que se desarrollaron habían existido otros, y que el de ellos se destruiría al cumplir su período, para hacer posible el comienzo de un nuevo ciclo.”<sup>16</sup>

La religión regía todos los aspectos de la vida maya, siempre presente en los ritos agrícolas, en las ceremonias públicas, en el arte y en la cultura. Estuvo fuertemente ligada al control político, a la concepción de la vida, y que, como las ciencias, fue manejado por un grupo reducido, el de los sacerdotes.

La última característica importante de resaltar era su condición *dualista*, pues partía del principio de que el bien y el mal son

<sup>16</sup> [www.html.rincondelvago.com/civilizacion-maya\\_1.html](http://www.html.rincondelvago.com/civilizacion-maya_1.html)



igualmente divinos. Los dioses del bien estaban en constante lucha con los dioses del mal, pero eran tan inseparables unos de otros como el día y la noche.

“Un excelente ejemplo de esto es una representación en el código Tro-Cortesiano, donde CHAAC, dios de la lluvia, planta un árbol, mientras que a su lado AH PUCH, dios de la muerte, lo arranca y rompe en dos.”<sup>17</sup>

### 2.2.3 Religión Católica

Es la que cree en Jesucristo como su redentor y en el Papa como representante en la tierra, además de ser la religión que impusieron los conquistadores españoles que sometieron a nuestros pueblos indígenas al yugo de la corona.

#### a) *Romería*

Viaje o peregrinación por devoción a un santuario. Fiesta popular que se celebra en el campo inmediato a un santuario el día de la festividad religiosa del lugar. Gran número de gentes que afluyen a un sitio.<sup>18</sup>

#### b) *Indulgencia*

Facilidad en perdonar o disimular las culpas o en conceder gracias. Remisión que la autoridad eclesiástica concede de la pena temporal debida por los pecados, borrados ya, por lo que toca a la culpa, tomándola del tesoro de la iglesia, para los vivos como absolución y para los difuntos como sufragio.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> [www.uady.mx/sitios/mayas/yucatan/yuc05.html](http://www.uady.mx/sitios/mayas/yucatan/yuc05.html)

<sup>18</sup> <http://www.diccionarios.com>

<sup>19</sup> <http://www.diccionarios.com>

#### c) *Cofradía*

Congregación o hermandad que forman algunos devotos, con autorización competente para ejercitarse en obras de piedad. Gremio o compañía o unión de gente para un fin determinado<sup>20</sup>

### 2.2.4 Sincretismo Religioso

El sincretismo es un sistema filosófico que trata de conciliar doctrinas diferentes.<sup>21</sup>

El sincretismo religioso es la abstracción positiva que hace una religión preexistente en un grupo étnico determinado de una religión impuesta por los conquistadores del contexto geográfico al que los primeros pertenecen.

El sincretismo ha sido un tema popular en las investigaciones sobre la religión en Meso América. La llegada de los conquistadores supuso para los Mayas un desequilibrio en sus tradiciones culturales y una incisiva intención de cambiar su sistema religioso, sin embargo, debido a invasiones militares anteriores, el efecto fue relativamente manejable, además solían ofrecer resistencia política y religiosa, basados en su creencia cíclica de la historia.

En la evangelización, el método principal fue el llamado método de "tabula rasa". Los misioneros trataron de destruir totalmente las religiones precolombinas para reemplazarlas con la religión cristiana. A pesar de su intolerancia, los pocos misioneros tuvieron que hacer concesiones para poder convertir rápidamente la inmensa población indígena al cristianismo.

<sup>20</sup> <http://www.diccionarios.com>

<sup>21</sup> <http://www.drae.com>



El principal conflicto en ambas religiones lo representó el monoteísmo cristiano y el politeísmo de las religiones autóctonas, el culto a los santos facilitó la cristianización de los indígenas, por contener mucha similitud ideológica y estructural con la religión politeísta. “En la formación del culto a los santos, las "apariciones" de los santos y las identificaciones entre los dioses precolombinos y los santos católicos ocuparon un papel central.”<sup>22</sup>

El culto a los santos patronos consiguió un papel especial en el mantenimiento de la integridad interna de las comunidades. El santo patrón, nombrado por los misioneros, se convirtió en un símbolo de la identidad comunitaria y su culto definió las fronteras de la comunidad y los roles sociales de los miembros.

Por su carácter y sus funciones, los santos indígenas se parecían más a los dioses precolombinos que a los santos del dogma católico. Para los indígenas los santos no servían como ejemplos para la vida cristiana sino que eran considerados como seres sobrenaturales en los cuales los indígenas se amparaban en cuestiones relativas a la salud, las cosechas y el bienestar general. En el nivel ideológico posiblemente interpretaron al Dios cristiano como el ser supremo de los seres sobrenaturales, pero en el nivel estructural - en la adoración y en los rituales - el papel más importante fue dado al santo patrón, el protector de la comunidad. Los misioneros sustituyeron las fiestas dedicadas a los dioses precolombinos por las fiestas católicas.

“La región norte de Guatemala es una de las ricas, misteriosas, mágicas y únicas en la historia y la antropología del país”

<sup>22</sup> [http://www.down21.org/act\\_social/ocio/concepto\\_ocio.htm](http://www.down21.org/act_social/ocio/concepto_ocio.htm)

según el historiador Celso Lara. Es particularmente evidente encontrar rasgos prehispánicos mayas en la cultura del pueblo verapacense. La historia heredada de generación a generación es perceptible en la cotidianidad de las etnias poqomchi' y q'eqchi' que pueblan la mayoría de municipios de esta vasta región. Debe resaltarse que la etnia q'eqchi' representa uno de los cuatro grupos étnicos lingüísticos mayoritarios de Guatemala.

En el siglo XVI inició la “Conquista Pacífica” de esta vasta región, llevado a cabo por el fraile dominico Bartolomé de las Casas, proceso que se originó con un convenio celebrado en el año 1537, siendo gobernador del reyno de Goathemala Alonzo de Maldonado, dicho convenio confirió la jurisdicción del territorio a la Orden Dominica y a la Corona Española. Originalmente los españoles denominaron al territorio con el nombre de: “Tezulutlán” que significa “Tierra de guerra” en q'eqchi'. En fecha 30 de octubre de 1547, el emperador Carlos V decide cambiarle el nombre por medio de Real Cédula y se establece “Verapaz” que significa “Lugar de la verdadera paz”.

La conversión pacífica dura casi tres centurias hasta el siglo XVIII.

Por razones administrativas, el territorio de Verapaz fue dividido en dos departamentos por el gobierno de Guatemala, según Decreto 181 del 4 de mayo de 1877, surgiendo así el Alta y Baja Verapaz.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> [www.prensalibre.com/app/especiales/ME/tradiciones/ave7.htm](http://www.prensalibre.com/app/especiales/ME/tradiciones/ave7.htm)



La cultura indígena se sobrepone en el proceso de simbiosis cultural y sincretismo religioso a las otras formas socioculturales, es lo que actualmente se encuentra en el departamento de Alta Verapaz. Las tradiciones orales de Alta Verapaz mantienen una elevada presencia de elementos tradicionales q'eqchi'es y pocomchi'es, dentro de sus pobladores destacan los contadores de historias que narran los mitos en ceremonias sagradas, en eventos rituales, y ellos reúnen las características del sacerdote maya. En el pueblo q'eqchi' se les nombra como: Aj k'atol utu'uj y entre los pocomchi'es como: Aj k'atool. Estos dignatarios resumen en sí mismos toda la sabiduría e historia de su pueblo y etnia.<sup>24</sup>

La figura mítica literaria de Alta Verapaz es: Tzultak'a que significa: Señor de los cerro y valles. El término indica el carácter bisexual de la divinidad, lo cual es una característica de las divinidades prehispánicas mayas y es una representación de la perfección y plenitud: Tzul igual a cerro que simboliza a El Hombre y Tak'a igual a valle que simboliza a La Mujer.

Los q'eqchi'es consideran la existencia de trece grandes cerros o Tzultak'aes, que son: Raxón Tzunum, Shubyuc, Chá, Chajcoj, Tzunkín, Tac'caj, Chisguajagua, Cubilguitz, Chajmaic, Chijaal, Siab, Belebjú y Cojaj; todos ellos de carácter masculino, el único con carácter femenino es Caná Itzám.

*El sincretismo religioso* ha provocado que se identifique la deidad del cerro con el Dios cristiano; es por ello que para reverenciarlos colocan cruces en todos los puntos estratégicos de la naturaleza.

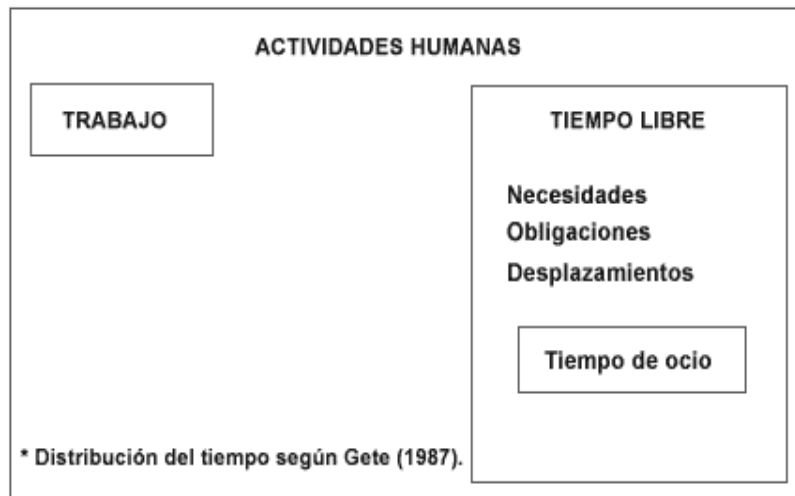
El etnólogo David Saper, enuncia que “resulta curiosa la confusión india venerando simultáneamente al Dios Tzultak'a y el Dios Cruz” y es contrastante ver en sus altares ubicados ya sea en sus iglesias o casas imágenes de santos y cruces de madera, junto a ídolos de barro o piedra. Cuando el indio permanece dentro del poblado, suele dirigirse al Dios cristiano Cruz; pero al salir al campo y llegar a tierras vírgenes que pretende trabajar, entonces se acuerda del Dios Tzultak'a.

### 2.3 Tiempo Libre y Ocio

El tiempo libre es el concepto más comúnmente usado para referirse a los momentos de solaz y esparcimiento del ser humano. Este se considera y contempla como el periodo de tiempo no sujeto a obligaciones. El hombre de hoy posee más horas libres de las que es consciente. Aproximadamente, las personas que realizan un trabajo de cuarenta horas semanales y con treinta días de vacaciones al año, pueden disfrutar del 29,5% de tiempo libre, en función del número total de horas que tiene al año.

Sin embargo, en el tiempo libre se realizan una serie de actividades, que aunque no son propiamente laborales pueden llegar a ser obligatorias, tales como las tareas domésticas cotidianas, los desplazamientos sobre todo en las grandes ciudades, las compras de primera necesidad, etc. A continuación vemos un cuadro que nos ejemplifica las diferentes actividades que se enmarcan dentro del tiempo libre. El ocio, es una de ellas.

<sup>24</sup> idem



Fuente: Asociación Internacional del Ocio y Recreo (WLRA)

Algunos autores consideran que el uso del tiempo libre no necesariamente trae consigo satisfacciones al individuo, es por eso que se ha empezado a usar más comúnmente el término de Ocio<sup>25</sup> para referirse a espacios de solaz y esparcimiento del ser humano. Etimológicamente la palabra ocio proviene del latín *otium*, que significa reposo. Según el Diccionario de la Real Academia Española<sup>26</sup>, *ocio es el tiempo libre, fuera de las obligaciones y ocupaciones habituales*.

Pero para llegar a una adecuada comprensión del concepto de ocio, es imprescindible diferenciarlo tanto del tiempo libre, que

<sup>25</sup> Asociación Internacional del Ocio y Recreo (WLRA). Fundada en 1953, la WLRA es una asociación mundial no gubernamental de personas y organizaciones no gubernamentales (ONGs) dedicadas a investigar y promover condiciones que mejor permitan la utilización del ocio para el desarrollo y bienestar del ser humano.

<http://www.worldleisure.org/>

<sup>26</sup> [www.rae.es](http://www.rae.es)

ya fue discutido anteriormente, como del tiempo liberado. El tiempo liberado es entendido como una parcela de tiempo, con unas dimensiones que dependerán de la situación específica de cada individuo, en la que la persona no tiene que realizar ninguna actividad de forma obligatoria y se encuentra en disposición de elegir libremente lo que desea realizar<sup>27</sup>.

⊕ La Asociación Internacional WLRA (World Leisure & Recreation Association), define el ocio como:

- Un área específica de la experiencia humana, con sus beneficios propios, entre ellos la libertad de elección, creatividad, satisfacción, disfrute, placer, y una mayor felicidad. Comprende formas de expresión cuyos elementos son de naturaleza física, intelectual, social, artística o espiritual.
- Un recurso importante para el desarrollo integral de la persona y un factor fundamental de la calidad de vida.
- Una actividad que fomenta la buena salud general y el bienestar, al ofrecer variadas oportunidades que permiten a individuos y grupos seleccionar actividades y experiencias que se ajustan a sus propias necesidades, intereses y preferencias. Las personas consiguen su máximo potencial de ocio cuando participan en las decisiones que determinan las condiciones de su propio ocio.
- Un derecho básico, como lo son la educación, el trabajo y la salud, del que nadie debería ser privado

<sup>27</sup> [http://www.down21.org/act\\_social/ocio/concepto\\_ocio.htm](http://www.down21.org/act_social/ocio/concepto_ocio.htm)



por razones de edad, raza, religión, salud, discapacidad o condición económica.

La WLRA considera que:

- El desarrollo del ocio se facilita garantizando las condiciones básicas de vida como son, la seguridad, cobijo, alimentación, educación, recursos sostenibles, equidad y justicia social.
- Para conseguir un estado de bienestar físico, mental y social, un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y lograr aspiraciones, satisfacer necesidades e interactuar de forma positiva con el entorno. Por lo tanto, se entiende el ocio como recurso para aumentar la calidad de vida.
- Muchas sociedades actuales se caracterizan por un incremento de la insatisfacción, el estrés, el aburrimiento, la falta de actividad física, la falta de creatividad y la alienación en el día a día de las personas. Todas estas características pueden ser aliviadas mediante conductas satisfactorias de ocio.

Con base en lo antes mencionado, debemos concluir que para el objeto de este documento, nos referiremos con el término ocio a los momentos de solaz y esparcimiento del ser humano, fuera de cualquier otra obligación y/o necesidad (incluidas en el concepto de tiempo libre). La actividad del turismo, que nos interesa en este sentido, se refiere entonces a una actividad que se desarrolla en el marco del ocio.

Partiendo del uso de períodos continuos de tiempo libre, se categorizan dos posibles divisiones:

## Recreación y turismo.<sup>28</sup>

### 2.3.1 Recreación:

El autor Pablo A. Waichman, en su ensayo Acerca de los Enfoques de la Recreación<sup>29</sup>, realiza una profunda discusión sobre el concepto de Recreación. En el documento analiza varios autores que han realizado aporte teórico-metodológico a la discusión y concluye en indicarnos que la recreación es:

- Una actividad (o conjunto de ellas);
- Que tiene lugar en un tiempo liberado de obligaciones exteriores;
- Que el sujeto elige (opta, decide) y
- Que le provoca placer (diversión, entretenimiento, alegría).

Este tipo de definición habla de un enfoque de la recreación desde lo individual, pero puede extenderse a lo grupal. Según estos elementos dados, la recreación es entonces él la realización de diversas actividades, fuera de las normales diariamente, donde se obtiene descanso, relajación y distracción. Es cualquier actividad realizada de manera libre y espontánea, en nuestro tiempo libre y que nos genera bienestar físico, espiritual y social.

Entendida como tal, podemos entonces determinar que la recreación es una actividad de vital importancia que se convierte en una necesidad imperante para el ser humano, con la cual se renueva y garantiza su equilibrio físico y emocional,

<sup>28</sup> Boullon, Roberto; Las actividades turísticas y recreacionales; Editorial Trillas; 1984.

<sup>29</sup> <http://www.redcreacion.org/documentos/congreso5/pwaichman2.htm>





se concreta mediante actitudes y actividades del individuo en su tiempo de ocio, permitiéndole relajar tensiones y aislarse parcialmente de problemas y fatigas físicas y mentales, generadas por la rutina diaria<sup>30</sup>.

Algunos autores indican que conceptualmente podemos encontrar dos posibles tipos de recreación por parte de la demanda<sup>31</sup>: una **recreación activa**, de utilización del medio donde el mismo se realiza y una **recreación pasiva** de simple contemplación del medio. El primer concepto corresponde a la interacción física entre el "visitante" y el "medio", como podría ser tomar un baño durante la visita a la playa y el mar. El concepto de recreación pasiva corresponde a la interacción entre el "visitante" (turista o recreacionista) que actúa como un simple observador del "medio" (espacio físico turístico). Podemos diferenciar una recreación pasiva natural donde podemos citar el caso de una visita a un atractivo natural como las pozas de Semuc Champey y una recreación pasiva cultural como es recorrer una ciudad. Con estos ejemplos concluimos que el turismo es una actividad recreativa, que puede darse de dos formas, activa o pasiva.

Existen otros muchos autores que clasifican la recreación en función del **lugar geográfico** en donde se realiza, por ejemplo, regional, metropolitana, urbana, rural. Otros la clasifican por el **grupo atareo** que la ejerce, tal como adulta, juvenil, tercera edad. También existe la clasificación por el **grupo parental/social** que la compone, tal como individual, familiar, grupal (amigos, comunidad). Igualmente según el **sector** en que se desarrolla: turística, deportiva, religiosa. En todo caso,

<sup>30</sup> Aguilar Cortez, Lupe. Citado en: Unidad turística Semuc Champey-Cahabón, Pág.9, Tesis Farusac; 2001.

<sup>31</sup> [http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt\\_recreacion.htm](http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt_recreacion.htm)

las clasificaciones son amplias y tienden a definir con precisión el actuar del individuo.

### 2.3.2 Turismo:

El turismo es definido por la Organización Internacional del Turismo –OMT<sup>32</sup>-, como *“las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares diferentes a los de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos”*.

La OMT es el organismo reconocido por las Naciones Unidas al que se le ha asignado un papel central y decisivo en la promoción del desarrollo de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos, cuyo objetivo final es contribuir al desarrollo económico, a la comprensión internacional, a la paz, a la prosperidad y al respeto universal y la observancia de los derechos humanos y de las libertades fundamentales.

El turismo es una actividad milenaria en el comportamiento del ser humano. Ya en las historias clásicas de los griegos y helénicos podemos identificar viajes hacia lugares lejanos con el fin de conocer estos lugares. La navegación fue uno de los primeros medios de transportes que permitieron a los seres humanos incrementar sus posibilidades de turismo. El invento del automóvil fue sin duda otro aporte importante en el desarrollo del turismo. Pero fue la invención del avión como medio de transporte que revolucionó este sector. Hoy día los lugares turísticos se encuentran más cerca de nosotros gracias a este medio. Sin embargo, existen diferentes tipos de turismo

<sup>32</sup> <http://www.world-tourism.org/espanol/>



que hacen uso de los diferentes medios de transporte existentes para poder ejercer esta actividad.

Existen diferentes tipologías de turismo definidas por la OMT, entre las que podemos destacar<sup>33</sup>:

#### **a) Tipos de turismo según el sujeto**

Según el viajero y su lugar de procedencia y destino podemos realizar la siguiente clasificación:

- Turismo interno (domestic).- Los residentes de un país o zona viajan únicamente dentro de la zona. Económicamente afecta a la redistribución de la renta y creación de empleo, pero no provoca entrada ni salida de divisas.
- Turismo receptor (inbound).- Los no residentes que viajan dentro de un país o zona. Económicamente produce entrada de divisas (riqueza del exterior).
- Turismo emisor (outbound).- Los residentes de un país o zona concreta que viajan a otra distinta. Económicamente produce pérdida de riquezas porque los nacionales gastan su dinero en el exterior.

Si combinamos entre sí estas tres formas básicas de turismo obtenemos las siguientes categorías:

- Turismo interior (internal).- Incluye el turismo interno y el turismo receptor.
- Turismo nacional.- Incluye el turismo interno y el emisor.

- Turismo internacional.- Incluye el turismo receptor y emisor.

#### **b) Tipos de turismo según su duración y capacidad económica**

Según la duración podemos distinguir el Turismo de estancias o residencial y el turismo itinerante.

- Si el tiempo que dura el viaje es muy pequeño en relación con la estancia final en el lugar de destino tenemos el Turismo de estancias o residencial.
- Si el viaje ocupa la mayor parte del tiempo (en ocasiones el desplazamiento en sí es el objeto del viaje) y apenas hay estancias hablamos de Turismo itinerante.

Según la capacidad económica del turista podemos distinguir entre Turismo de élite, de masas y social.

- El Turismo de élite es el realizado por las clases altas, suelen ser viajes individuales con servicios de alto nivel y destinos alejados, exóticos generalmente, no está sujeto a periodo vacacional y el promedio de estancias y frecuencia de viajes es mayor que en los demás, tiende a convertirse en turismo de masas.
- El Turismo de masas lo realiza la clase media, son viajes en medios de transporte colectivos, el alojamiento no es muy caro y el nivel de gasto es bastante más reducido que en el anterior, prefieren destinos más cercanos y frecuentemente se recurre al viaje todo incluido, éste tipo sí está sujeto a periodos vacacionales y es el causante de las aglomeraciones estivales.

<sup>33</sup> Idem



- El Turismo social es el de menor gasto, suelen ser viajes colectivos, fuera de temporada vacacional y en ocasiones parte del viaje está subvencionada. Es el que realizan las clases sociales con menor renta, como los jubilados, estudiantes, trabajadores medios.

Para comprender mejor el funcionamiento del sector turismo y no solo de la actividad de hacer turismo, debemos entender que el turismo es también un sistema de relaciones entre el turista (sujeto turístico) y el lugar, empresa u organización turística (objeto turístico). Para el turista el turismo es un conjunto de servicios, un acto de consumo ligado a una motivación o necesidad. Los diversos componentes del objeto turístico facilitan estos servicios.

**El Mercado Turístico** es donde confluyen la oferta de productos y servicios turísticos y la demanda que está interesada y motivada en consumir esos productos y servicios turísticos. **La Oferta Turística** se basa en recursos (potenciales que posee un núcleo turístico para atraer y motivar a los turistas) e infraestructuras (elementos fijos que componen el mercado para atender las necesidades de los turistas) para atraer y prestar los correspondientes servicios a los turistas. Estos productos y servicios turísticos deben competir en el mercado frente a otros para conseguir una sólida demanda.

**La Demanda Turística** es el conjunto de turistas que están motivados por una serie de productos y servicios turísticos para cubrir sus necesidades de descanso, recreo, esparcimiento, negocios.

Los conceptos de corriente turística y tipos de núcleos turísticos son importantes también de mencionar.

**La Corriente Turística** (o flujo) es el movimiento o desplazamiento de personas desde un origen o núcleo emisor a un destino o núcleo receptor.

**Un Núcleo Turístico** es un lugar geográfico que genera una actividad turística emisora o receptora. **El Núcleo Emisor** es el que genera corriente o flujo turístico hacia otro lugar que tiene recursos y oferta para atraer a dicha corriente, éste lugar es el **Núcleo Receptor**. Cuando un núcleo recibe más turistas de los que emite se llama Núcleo Receptor Neto (NRN). Si es un Núcleo Emisor Neto es porque recibe menos turistas de los que envía.

Como hemos podido notar, el turismo es una actividad compleja que involucra varios actores y que debe ser cuidadosamente planificada para que cumpla su objetivo de recreación y responda a las demandas y necesidades del turista. Es indudable que en los albores del nuevo milenio, el turismo se ha consolidado como la principal actividad económica de muchos países y el sector de más rápido crecimiento en términos de ingresos de divisas y creación de empleo.

El turismo internacional es el mayor generador de exportaciones del mundo y un factor importante en la balanza de pagos de la mayoría de los países<sup>34</sup>. El turismo se ha convertido, por otra parte, en una de las principales fuentes de empleo y estimula enormes inversiones en infraestructuras, la mayor parte de las cuales contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población local además de las de los turistas. Los gobiernos, por su parte, obtienen ingresos sustanciales a través de los impuestos que genera la actividad del turismo. La mayor

---

<sup>34</sup> Ibidem



parte de los empleos y negocios relacionados con el turismo se crean en países en desarrollo, lo que ayuda a equiparar las oportunidades económicas y evita que la población de las zonas rurales emigre a ciudades superpobladas.

Las actividades turísticas en zonas en desarrollo, como lo es el área de las verapaces y concretamente Tactic, pueden ser fuente de dinamismo económico local y de riqueza en el intercambio cultural.

### 2.3.3 La planta turística

Corresponde a los servicios que se ofrecen en venta a los turistas. Esta compuesta por dos grandes elementos denominados: Equipamiento e Instalaciones.

El equipamiento involucra a todos los establecimientos administrados por el aparato público o privado y se dedica a ofrecer servicios básicos y las instalaciones son todas las construcciones especiales desarrolladas para facilitar la práctica de actividades turísticas. Para entender y operativizar su análisis se muestran los siguientes cuadros, en los cuales se clasifican:<sup>35</sup>

**CUADRO No. 1/CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPAMIENTO TURÍSTICO**

<b>Categoría</b>	<b>No.</b>	<b>Tipo</b>
<b>1. Alojamiento</b>	<b>1.1</b>	Hoteles
	<b>1.2</b>	Moteles
	<b>1.3</b>	Hosterías y posadas
	<b>1.4</b>	Pensiones
	<b>1.5</b>	Aparthoteles
	<b>1.6</b>	Condominios (unidades y conjuntos)
	<b>1.7</b>	Casas (unidades y barrios)
	<b>1.8</b>	Cabañas
	<b>1.9</b>	Albergues
	<b>1.10</b>	Estaciones de paso para camiones
	<b>1.11</b>	Camping
	<b>1.12</b>	Camas en casas de familia
<b>2. Alimentación</b>	<b>2.1</b>	Restaurantes
	<b>2.2</b>	Cafeterías
	<b>2.3</b>	Quioscos
	<b>2.4</b>	Comedores típicos (palapas, taquerías, ostionerías, parrilladas)
<b>3. Esparcimiento</b>	<b>3.1</b>	Clubes nocturnos
	<b>3.2</b>	Discotecas
	<b>3.3</b>	Bares
	<b>3.4</b>	Casinos
	<b>3.5</b>	Cines y teatros
	<b>3.6</b>	Otros espectáculos públicos (toros, peleas de gallos, rodeos)
<b>4. Otros servicios</b>	<b>4.1</b>	Agencias de viajes
	<b>4.2</b>	Información
	<b>4.3</b>	Guías
	<b>4.4</b>	Comercio
	<b>4.5</b>	Cambios de moneda
	<b>4.6</b>	Centro de convenciones
	<b>4.7</b>	Transportes turísticos
	<b>4.8</b>	Primeros auxilios
	<b>4.9</b>	Guarderías
	<b>4.10</b>	Estacionamientos

<sup>35</sup> Planificación del espacio turístico; Bullón, Roberto; Editorial Trillas; 1985.



**CUADRO No. 2/CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES TURÍSTICAS**

Categoría	No.	Tipo
<b>1. De agua y playa</b>	1.1	Marinas
	1.2	Espigones
	1.3	Muelles
	1.4	Palapas, quinchos o ramadas
	1.5	Carpas o tiendas
	1.6	Sombrillas
	1.7	Reposaderas
	1.8	Observación submarina
<b>2. De montaña</b>	2.1	Miradores
	2.2	Circuitos y senderos
	2.3	Refugios
	2.4	Funiculares
	2.5	Teleféricos
	2.6	Centros para escalada de montaña
	2.7	Escalada de bajo impacto
<b>3. Generales</b>	3.1	Piscinas
	3.2	Vestidores
	3.3	Juegos infantiles
	3.4	Campos de golf
	3.5	Canchas de tenis
	3.6	Otros deportes
	3.7	Pasarelas, puentes

**CUADRO No.3/CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS**

Categoría	No.	Tipo
<b>1. Sitios naturales</b>	1.1	Montañas
	1.2	Planicies
	1.3	Costas
	1.4	Lagos, lagunas y esteros
	1.5	Ríos, arroyos y caídas de agua
	1.6	Grutas y cavernas
	1.7	Lugares para observar la flora y fauna
	1.8	Caminos pintorescos
	1.9	Parques nacionales y reservas de flora y fauna
<b>2. Museos y manifestaciones culturales históricas</b>	2.1	Museos
	2.2	Obras de arte y técnica
	2.3	Lugares históricos
	2.4	Ruinas y sitios arqueológicos
<b>3. Folklore</b>	3.1	Manifestaciones religiosas y creencias populares
	3.2	Ferias y mercados
	3.3	Música y danzas
	3.4	Artesanías y artes populares
	3.5	Comidas y bebidas típicas
	3.6	Grupos étnicos
	3.7	Arquitectura popular y espontánea
<b>4. Realizaciones técnicas, científicas o artísticas contemporáneas</b>	4.1	Explotaciones mineras
	4.2	Explotaciones agropecuarias
	4.3	Explotaciones industriales
	4.4	Obras de arte y técnica
	4.5	Centros científicos y técnicos
<b>5. Acontecimientos programados</b>	5.1	Artísticos
	5.2	Deportivos
	5.3	Ferias y exposiciones
	5.4	Concursos
	5.5	Fiestas religiosas y profanas
	5.6	Carnavales

Los atractivos naturales, los atractivos naturales modificados y la arquitectura de los lugares, comprenden la materia prima para operar la Planta Turística, en el cuadro posterior se muestra una clasificación<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Idem



### **a) La infraestructura**

Para lograr que el sistema turístico opere, resulta indispensable implementarle la infraestructura necesaria y adecuada. En la economía moderna, se conceptualiza por infraestructura a la dotación de bienes y servicios con los que cuenta un país para sustentar sus estructuras sociales y productivas, dentro de las que coexisten la educación, salud, vivienda, transportes, comunicación y energía. En todos los países de América latina la inversión y desarrollo de la infraestructura es una condicionante para el desarrollo turístico ya que no es factible invertir en atractivos turísticos que no cuenten con la infraestructura necesaria.

### **b) La superestructura**

Engloba a todos los organismos especializados en el tema turístico, siendo estos públicos o privados, encargados de operativizar, optimizar, mejorar o cambiar el funcionamiento de los componentes que forman el sistema turístico con el objeto de armonizar el sistema general. El Instituto Guatemalteco de Turismo, es en Guatemala el ente más importante componente de la superestructura turística.

### **c) El Patrimonio Turístico**

Como patrimonio turístico se conoce a la relación entre la “materia prima” (atractivos turísticos), la “planta turística” (aparato productivo), la “infraestructura” (condiciones creadas para el aparato productivo) y la “superestructura” (sistema organizacional para operar).

Al efectuar un diagnóstico sectorial como tarea inicial para un proceso de planificación, deben ser analizados ordenadamente

los cuatro componentes que integran el patrimonio turístico, ya que la inexistencia o deficiencia de alguno de ellos, afecta sensiblemente a los demás.

### **2.3.4 La teoría del espacio turístico<sup>37</sup>**

El método empírico siempre resulta ser el más práctico para observar la distribución territorial de los atractivos turísticos y planta turística y de esta manera detectar las agrupaciones o concentraciones.

Por medio de un análisis ordenado y sistemático es factible esta determinación, partiendo de los inventarios que puede brindar la superestructura turística.

Los elementos conformantes del espacio turístico, ordenados de forma descendente dependiendo de su tamaño superficial y grado de importancia son:

#### Zona turística

Es la unidad de mayor análisis y estructura del espacio turístico de un país.

Para otorgar la calidad de zona turística deben existir un número superior a diez atractivos que se encuentren cercanos, el uno del otro, sin importar el tipo al que pertenezcan y la categorización individual.

#### Área turística

Son los componentes de una zona turística y su extensión superficial es menor a la zona que las contiene. Las áreas

<sup>37</sup> Boullón, Roberto; Las actividades turísticas y recreacionales; Editorial Trillas.



turísticas deben de tener un mínimo de diez atractivos, para que una zona turística pueda dividirse en áreas turísticas debe poseer veinte o más atractivos.

### Complejo turístico

Se define así a agrupaciones mayores o iguales que las de los centros turísticos pero con atractivos de mayor jerarquía, pero que no llegan a ser un área turística.

### Centro turístico

Es cualquier conglomerado rural o urbano que posee atractivos que motiven al turista a visitarlo.

Los centros se semejan al los polos de desarrollo y por ello deben abastecer el espacio que dominan a través de la planta turística necesaria con los servicios siguientes:

- Alojamiento
- Alimentación
- Esparcimiento
- Agencias de viaje con acción local
- Información turística sobre facilidades y atractivos locales
- Comercios turísticos
- Oficinas de teléfonos, correos, telégrafos, telex, internet
- Sistema de transporte interno organizado
- Conexiones con los sistemas de transporte externo

### **Los centros turísticos pueden ser de cuatro tipos**

1. De distribución
2. De estadía
3. De escala
4. De excursión

### Unidad turística

Son concentraciones menores de equipamiento que existen para explotar intensamente uno o varios atractivos cercanamente situados. La afluencia de turismo selectivo, concatenado a la reducida capacidad soporte de los atractivos, da como resultado que la concurrencia de forma simultánea sea relativamente reducida.

La planta turística es básica y consta de alojamiento, alimentación y servicios elementales como: piscinas, canchas deportivas, comercios o casinos.

### Núcleos turísticos

Son las agrupaciones de dos a nueve atractivos de cualquier jerarquía y categoría, que estén aislados en el territorio, con un funcionamiento turístico rudimentario o carentes del mismo, debido a su incomunicación por la falta de vías de acceso terrestres y limitadas por el acceso marítimo, fluvial o aéreo.

Los núcleos turísticos pueden transformarse en conjunto turístico al conectarse a la red de carreteras, además deben consolidar su funcionamiento con el soporte de una planta turística adecuada a la naturaleza y jerarquía de los atractivos que ofrecen.

### Corredores turísticos

Son las vías de conexión entre las zonas, áreas, complejos, conjuntos, núcleos y atractivos turísticos; y funcionan como el elemento estructurador del espacio turístico.



Espacio turístico<sup>38</sup>

Zona turística -----

Área turística -----

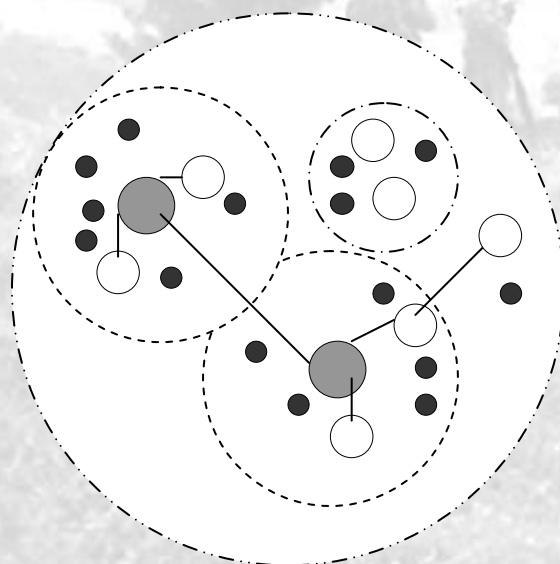
Centro turístico ●

Unidad turística ○

Atractivo turístico ●

Núcleo turístico -----

Corredor turístico ———



<sup>38</sup> Fuente: Elaboración propia con apoyo de “Planificación del espacio turístico; Boullón, Roberto; Editorial Trillas

## 2.4 Ecoturismo

Es un concepto evolucionado de manejo de los recursos naturales y culturales, que aplicado a las zonas forestales con potencial turístico-recreativo, puede incrementar el valor del bosque en pie. Se concibe como el turismo nacional e internacional dirigido a apreciar e interpretar los recursos, características naturales, los bienes y manifestaciones culturales de un país o región, sin provocar el deterioro de los mismos y sus componentes.<sup>39</sup>

Un concepto íntimamente ligado al ecoturismo, es el desarrollo sostenible, el cual propone mejoras en las condiciones de vida del ser humano sin comprometer su base de desarrollo, en este caso, su medio ambiente. En este proceso participativo se pretende desarrollar aspectos económicos, sociales y tecnológicos que mejoren, conserven y preserven el entorno natural.

Las condicionantes más importantes para un desarrollo sostenible, extraídas del documento de Manuel Winograd, “Hacia la sustentabilidad en el uso de la tierra”, son las siguientes<sup>40</sup>:

En el área económica, no enriquecer a un grupo empobreciendo a otro, todos los sectores sociales deben beneficiarse equitativamente. Una estructura caracterizada por una desigualdad creciente, podría llegar a ser sustentable en términos puramente biofísicos, pero no en términos socioeconómicos.

<sup>39</sup> Vidaurre, Juan Pablo; Ecoturismo en Guatemala; Departamento de fomento INGUAT; págs.: 1-4.

<sup>40</sup> Winograd, Manuel; Hacia la sustentabilidad en el uso de tierras; Grupo de análisis de sistemas ecológicos.





En el área ecológica, no se debe degradar la diversidad y productividad biológica de los ecosistemas ni los procesos ecológicos y sistemas vitales esenciales. Debe mantenerse, recuperarse y restaurarse la base de recursos naturales de las áreas de mayor potencial productivo, así como las zonas marginales deterioradas.

En el área social, cultural y política, el papel de la solidaridad, la concertación, la participación de todos los sectores e individuos, y la cooperación internacional son aspectos necesarios para lograr la sustentabilidad. Se requiere acción y respeto por parte de todos los involucrados, no solamente en el interior de una comunidad aislada sino en el ámbito mundial y regional.

En el área tecnológica, aumentar la capacidad de responder al cambio y mantener o incrementar las opciones para una adaptación autosuficiente (self-reliant).

Por último, la diversidad de sistemas socioeconómicos, culturales, productivos y ecológicos, deben considerarse como una riqueza coyuntural no como un impedimento para el desarrollo.

#### a) *Tipología del ecoturismo*<sup>41</sup>

Educativo: su objeto primordial es el estudio de los entornos naturales, tomando en consideración su respecto, cuidado y manejo.

Científico: se basa en el interés por la investigación y manejo de los recursos naturales motivados por el interés con

documentar las cualidades paisajísticas, así como los aspectos estéticos y físicos de la flora y fauna; para que los ecosistemas no sufran alteraciones, al darse otros tipos de ecoturismo.

Ecológico: Su objetivo es procurar distracción enseñando a valorar y respetar la naturaleza, este tipo puede tener carácter libre o planificado.

### 2.5 Paisaje<sup>42</sup>

Se denomina así a los atractivos naturales que indican aquellas partes del medio que destacan por su belleza.

González Bernáldez, resume en dos grupos de acepciones las definiciones de paisaje:

- La imagen (ya sea pintada, fotografiada o percibida por el ojo) de un territorio.  
Enfoque estético = paisaje.
- La acepción culta de paisaje geográfico, correspondiente al conjunto de elementos de un territorio ligado por relaciones de interdependencia.  
Perspectiva científica = geosistema o criptosistema.

Patroni y Keningsberg definen los siguientes tipos de paisaje y establecen su diferencia:

#### Paisaje natural

Conjunto de caracteres físicos visibles de un lugar que no ha sido modificado por el hombre.

<sup>41</sup> Peña Huertas, Jorge; Campamento eco turístico Sierra de Las Minas; Tesis de grado USAC; 1993.

<sup>42</sup> [www.monografías.com](http://www.monografías.com)



### Paisaje cultural

Paisaje modificado por la presencia y actividad del hombre (cultivos, diques, ciudades, etc.)

### Paisaje urbano

Conjunto de elementos plásticos naturales y artificiales que compone la ciudad: colinas, ríos, calles, plazas, árboles, anuncios, semáforos, etc.

Paisaje natural = paisaje virgen

Paisaje urbano = paisaje cultural

De acuerdo al número de componentes y a sus combinaciones, los paisajes se pueden dividir en:

### Homogéneo

Son como las llanuras y el mar, están integrados por muy pocos elementos y presentan la ventaja de que su lectura es simple, pero también el doble inconveniente de que es muy difícil diferenciarlos, por tanto, el turista termina por aburrirse.

### Heterogéneo

Están formados por una gran cantidad de elementos, lo cual, si bien logra mantener la atención del observador, dificulta su interpretación.

Cabe decir, que no hay dos paisajes iguales, pero existen similitudes con múltiples variantes.

## **2.5.1 La calidad del paisaje**

Es difícil definir con precisión la calidad de un paisaje debido a que esta acción responde particularmente a estimaciones subjetivas.

La belleza del paisaje es algo subjetivo, ya que para expresar un juicio de valor sobre la calidad del paisaje, los técnicos en turismo se enfrentan con el problema de generalizar su propio concepto para adecuarlo al de la demanda que se espera visita el lugar.

Los juicios sobre la belleza de un atractivo natural están exentos de toda influencia de publicidad, pero también de toda guía. De modo que, únicamente quedan sujetos a la capacidad perceptiva de cada turista.

Los atractivos naturales se condicionan con un criterio subjetivo y además también van a depender del grado de contaminación que presente cada atractivo.

## **2.5.2 El análisis del paisaje**

A pesar de que no se puede dar un método para calificar la belleza de los atractivos turísticos naturales, es posible analizarlos a partir de una serie de componentes y particularidades que los caracterizan.

Se pueden formular cuatro variables que permiten definir las características del paisaje:



### **a) Topografía**

Se refiere a las diferentes formas que puede adoptar la superficie terrestre, cuyos extremos son la llanura y la montaña, pasando por una serie de formaciones intermedias.

### **b) Vegetación**

Actúa como vestido de la topografía y puede convertirse en el elemento principal para las visiones cercanas cuando se entra y circula en un bosque.

### **c) Clima**

Componente importante que sirve para conocer en qué época del año y en qué hora del día cada paisaje encuentra su plenitud estética, (planeación de visitas al parque).

### **d) Hábitat**

Sirve para mostrar las formas de vida de cada sitio y su efecto sobre la naturaleza; por otro lado, las condiciones ecológicas que requieren las especies para su existencia.

## **2.5.3 La visión del paisaje**

Para la apreciación estética del paisaje lo que vale es lo que el turista común capta por medio de sus sentidos influenciados por su estado de ánimo.

Como la gran mayoría de los turistas provienen de las ciudades, su interpretación de la naturaleza se ve dificultada porque el hombre urbano, aunque conoce los árboles, las plantas, las flores, las nubes, el cielo, etc., se ha acostumbrado,

dentro del marco del ambiente artificial de la ciudad, a verlos como unidades separadas.

Los elementos naturales dentro de la ciudad están colocados simétricamente, de manera que cuando los ve todos juntos y creciendo de acuerdo a sus propias leyes, hace que el turista tenga dificultad para retener lo que vio; esto también explica por qué tantas veces no pueda reconocer a qué lugar pertenecen las fotografías que tomó en un viaje.

## **2.5.4 Propiedades del paisaje**

Existen cuatro propiedades que pueden facilitar la descripción y visualización del paisaje:

### **a) Diversidad**

Depende de la cantidad de componentes visualmente diferenciales desde los distintos puntos de vista de los que se puede contemplar un paisaje.

### **b) Repetición**

Indica la presencia reiterada de una forma o motivo natural en un grado tal que llegue a dominar la escena. Origina dos tipos de paisaje:

- a. El elemento repetido forma el tema del paisaje, y
- b. Elemento repetido sirve de fondo a otro principal.

### **c) Unidad**

Equilibrio visual de los componentes de una escena.



#### ***d) Cambio***

Hace mención a los matices que adquiere un mismo paisaje según las horas del día y los días del año.

### **2.5.5 La descripción del paisaje**

Existen tres factores que son los más idóneos para descifrar el paisaje:

#### ***a) Estructura***

Es la ley de distribución, disposición y organización de las partes que integran la escena natural que se observa. Queda determinado, generalmente, por el relieve, que puede ser:

##### **Mesorrelieve**

Junto con el clima, determina las condiciones de vida de plantas y animales y uso del suelo; además, en las visuales panorámicas confiere al paisaje su característica básica. (Paisaje montañoso, plano y ondulado).

##### **Microrrelieve**

Importante en campos visuales de corta distancia, que se tienen cuando se entra a un paisaje cerrado o se penetra a un macro paisaje para hacer un recorrido por el mismo, (un bosque, una quebrada, excursión a montaña).

#### ***b) Formas nítidas***

Son las partes más visibles o identificables, que por su misma notoriedad califican el tema del paisaje; depende de lo que se esté viendo y de la amplitud del campo visual. Muchas formas nítidas alcanzan esa cualidad por la repetición, (un volcán, una flor, un lago, etc.).

#### ***c) Diferenciación***

Estriba en una relación entre el paisaje y el observador que surge cuando aumenta la permanencia y la observación se agudiza, lo que permite descubrir las partes secundarias del mismo, (tipos de vegetación, formas de agruparse, alturas, edades, colores, espacios, zonas de sombra, etc.).

### **2.5.6 Visualización del paisaje**

La facultad de ver desde un punto fijo no es direccional sino semiesférico (pues el ojo y la cabeza tienen movimientos), por lo que en cada lugar de observación se deben estudiar las visuales que se pueden dirigir hacia todos los sentidos, todos los planos y hacia todas las distancias, por medio de los cuales se pueden apreciar los contrastes, las profundidades, los volúmenes y las transparencias.

La luz ambiental es una de las claves para la captación del paisaje, pues es la que ilumina la escena.

Según la posición del sol respecto del objeto y del sujeto, se distinguen cuatro situaciones que producen otras tantas imágenes distintas de un mismo paisaje:



### **a) Luz frontal**

Ilumina todo el campo visual y permite apreciar la profundidad.

### **b) Contraluz**

Dibuja los perfiles de las formas que se recortan contra el cielo, destaca los planos más que las formas y deja ver las transparencias.

### **c) Luz vertical**

Ilumina cada parte, pero con la pérdida de las sombras arrojadas, por lo que a veces el paisaje *se aplana*.

### **d) Luz rasante**

Muestra las texturas de los planos y las formas iluminadas de ese modo.

## **2.5.7 Formas de ver el paisaje**

El impacto visual que produce el ambiente natural varía de acuerdo con el tipo de actividad que realizan aquellos que lo visitan. Las mismas pueden ser de tres tipos:

### **a) Turista espectador**

Es aquel que se mantiene fuera del paisaje y se limita a observarlo desde los distintos puntos de vista que le ofrece la ruta por la cual transita. Se detiene al borde del camino en los escasos miradores, pero la mayor parte del tiempo sus campos visuales se logran a través de las ventanillas del vehículo. La

actitud del turista es pasiva, lo cual termina por aburrirlo; su relación con el paisaje es siempre lejana; él aquí, el paisaje allá.

### **b) Turista actor**

Es aquel que se incorpora al paisaje, pero para practicar algún deporte como el esquí, la motonáutica o el surf. A veces tiene del paisaje una percepción menor que la del turista espectador, pues centra su atención en su actividad y deja al paisaje como fondo.

### **c) Turista actor-observador**

Incluye a su vez dos situaciones:

#### El turista que entra y permanece en el paisaje

Este conlleva actividades donde el actor se siente parte del paisaje y deja de ser espectador para convertirse en protagonista. Por ejemplo: marchas por bosques o montañas, camping, baños en algún sitio en especial, tomar el sol.

#### El turista que practica deportes o actividades sedentarias

Turista aficionado al velleo, pesca de bote o costa, caza, safaris fotográficos, etc. Comparte su interés principal con permanencias prolongadas en un mismo sitio. Tiene largos períodos de espera o pasividad.

En América Latina, la mayor parte del turismo es espectador, una parte es actora y una minoría es actor-observador. Por lo tanto es esta primera categoría la que requiere mayor atención.

El turista espectador requiere que los planes y sobre todo los programas se adecuen a sus necesidades, ampliando los tiempos de las vistas de acuerdo con el tamaño del grupo y la



importancia del lugar, regulando las velocidades de los vehículos en los tramos pintorescos de los corredores turísticos y señalando con la debida anticipación la presencia de un paisaje interesante.

## **2.6 Arquitectura del Paisaje<sup>43</sup>**

Es el resultado de la manipulación consciente del paisaje por parte del proyectista y abarca desde el “Paisaje Urbano” (en el cual la proporción de lo construido es mayoritario), hasta sutiles intervenciones en espacios naturales que basándose en elementos topográficos y especies vegetales crean una intencionalidad perceptiva, o sea, un paisaje construido.

## **2.7 Arquitectura Vernácula<sup>44</sup>**

La arquitectura vernácula, que refleja las tradiciones transmitidas de una generación a otra y que generalmente se ha producido por la población sin la intervención de técnicos o especialistas, siempre ha respondido a las condiciones de su contexto, buscando, a través de la sabiduría popular, sacar el mayor partido posible a los recursos naturales disponibles para maximizar la calidad y el confort de las personas.

---

<sup>43</sup> [www.foros.miarroba.com](http://www.foros.miarroba.com)

<sup>44</sup> [www.cubasolar.com](http://www.cubasolar.com)

**CAPÍTULO III  
COMPORTAMIENTO  
ESTADÍSTICO DEL TURISMO**





## CAPÍTULO III COMPORTAMIENTO ESTADÍSTICO DEL TURISMO

### 3.1 El Comportamiento Estadístico del Turismo

#### La Región Centroamericana

La Organización Mundial del Turismo<sup>45</sup> presentó en noviembre de 2000 algunas cifras estadísticas que permiten tener una idea del comportamiento del turismo en el ámbito mundial. Estas cifras no incluyen turismo interno. América Central presentaba el siguiente comportamiento:

- En 1999 registro tasas de crecimiento notablemente altas, con un promedio de 16,7%. El número de llegadas turísticas aumento de 3,4 millones a 4,0 millones.
- La participación de mercado de América Central dentro de las Américas ha crecido de un 1,9 a 3,3 por ciento, desde 1990.
- Los destinos más importantes son Costa Rica con 1 millón y Guatemala con 823 mil llegadas.
- Guatemala registra la tasa de crecimiento más alta, con un 29% le sigue El Salvador con un 21%.
- El turismo centroamericano depende en un 85% del mercado americano.
- Los países emisores son los otros países centroamericanos y EEUU.

<sup>45</sup> Kamp, Christina. La Organización Mundial del Turismo (OMT) presenta nuevas estadísticas de América. En <http://www.tourism-wath.de/esp>

### 3.2 Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)

El INGUAT es la institución encargada de promover y desarrollar la industria turística interna y externa, en Guatemala. Fue creada por decreto legislativo número 1701, en noviembre de 1968 y funciona con distintos departamentos y una junta directiva asesora integrada por representantes del sector oficial y la iniciativa privada.

Es la institución responsable de la organización, administración y funcionamiento del Consejo Nacional de Turismo y sus oficinas técnicas.

La junta directiva esta integrada por:

- El director del Instituto Guatemalteco de Turismo, y un representante de:
  - El Ministerio de Economía.
  - El Ministerio de Finanzas.
  - El Ministerio de Gobernación.
  - El Ministerio de Relaciones Exteriores.
  - El Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas.
  - El Consejo Nacional de Planificación Económica.
  - La Cámara de Turismo.
  - La Cámara de Comercio.
  - La Cámara de Industria.
  - La Asociación de Periodistas de Guatemala (APG).
  - La Asociación de Agencias de Viajes.
  - La Asociación de la Industria Hotelera.
  - La Asociación de Líneas Aéreas.





El INGUAT funciona con fondos propios provenientes de: Tarjetas de turismo, impuesto del diez por ciento de hospedaje, un porcentaje del impuesto de salida del país.

Posee su propio reglamento interno y un sistema para ordenar a las entidades afines a la industria del turismo.

La ley orgánica del INGUAT, le confiere como sus principales atribuciones las siguientes:

- Determinar los lugares de atracción turística en el territorio nacional, su objetivo es evaluarlos y desarrollarlos de acuerdo a su importancia y con apego a las prioridades establecidas.
- Habilitar playas, jardines, parques y centros de recreación con fondos propios; colaborar con las municipalidades respectivas en la dotación de los servicios esenciales, el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia.
- Colaborar con el Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) en la organización de sistemas de turismo obrero, así como con los establecimientos de enseñanza primaria y secundaria en la promoción del turismo escolar. El INGUAT, de común acuerdo con los propietarios de hoteles, debe fijar tarifas especiales que permitan el acceso a las diferentes zonas turísticas a las personas de escasos recursos.

La superestructura del sistema turístico, se complementa con entidades privadas que desarrollan diversas actividades para promover el turismo, ellas son:

- Asociación guatemalteca de agencias de viajes.
- Asociación de hoteleros de Guatemala.

- Asociación de Líneas Aéreas.
- Escuelas de turismo de nivel medio y superior.

Existen entidades del Gobierno de Guatemala, que tienen algún tipo de relación con el sector turístico, dentro de ellas están:

#### **Ministerio de finanzas públicas**

Vinculado por medio de estudios y programas contenidos en los planes de desarrollo turístico, realizados por la secretaría general del Consejo nacional de planificación económica.

#### **Ministerio de cultura y deportes**

Promueve y respalda estudios, propuestas y proyectos de restauración, conservación y promoción de monumentos arqueológicos, a través del Instituto de antropología e historia (IDAEH).

#### **Comité nacional para la administración del patrimonio natural del país (CONAP)**

Su objetivo primordial es conservar, proteger, administrar, manejar y restaurar el patrimonio natural del país.

### **3.3 Actividad turística nacional**

De conformidad con información del Instituto Guatemalteco de Turismo, la actividad turística nacional mostró un mejor desenvolvimiento en el año 2004 en comparación con el anterior. Durante el período enero – diciembre de 2004, el ingreso de turistas al país aumentó en 34.2% en relación con los mismos meses de 2003.



**Tabla 1**  
**Turistas ingresados por región de origen**  
**2003-2004**

REGIÓN	2003	2004	Variación		04/03
	Visitantes	Porcentaje	Visitantes	Porcentaje	
Centro América	354,090	40%	602,573	51%	70.21%
Norte América	307,027	34.8%	355,138	30%	15.7%
Europa	146,292	16.6%	144,322	12.2%	-1.3%
Sur América	38,171	4%	42,985	3.6%	12.6%
Otros	34,643	4.6%	36,508	3.2%	N/D%
<b>TOTAL</b>	<b>880,223</b>	<b>100.0</b>	<b>1,181,526</b>	<b>100.0</b>	<b>34.2%</b>

Fuente: Instituto Guatemalteco de Turismo / boletín Anual No. 33

El comportamiento del ingreso de turistas durante el año es variable. Durante el 2004, se notó un incremento de afluencia de turismo durante los meses de abril (semana santa) y julio y agosto (vacaciones de verano en el hemisferio norte). La vía de acceso mas usada por los turistas que ingresaron al país ese mismo año es la terrestre (60.4%), seguida de la aérea (36.7%) y marítima (2.9%). Esto coincide con el hecho que el 34.81 % de los turistas ingresados ese mismo año provenían o era de El Salvador. No se cuenta con un registro del lugar de destino final de los turistas ingresados al país. Sin embargo, cabe señalar que de los visitantes internacionales ingresados al país utilizando cruceros como medio de transporte, se tiene el dato que más del 25% tiene como destino final la Antigua Guatemala, en tanto le siguen Quirigua (12%), Amatique (12%) y Tikal (9%). Sin embargo estos datos no pueden ser extrapolados y sirven solo como un ejemplo.

Por su parte, el ingreso de divisas por turismo, acumulado durante 2004, registró un incremento de 22% en relación con lo acumulado durante el año anterior. Los ingresos por turismo

han tenido una tendencia al alza desde el año 2001, superando a los ingresos por concepto de los principales productos de exportación (café, azúcar, banano). Esto puede explicarse en parte a la caída internacional de los precios del café y el deterioro de los términos de intercambio internacional, principalmente en lo referente a productos de agro exportación.

**Tabla 2**  
**Ingreso de divisas por turismo comparado con los**  
**Principales productos de exportación, años 2000-2004**  
En millones de US\$

Año	TURISMO	CAFE	AZUCAR	BANA-NO	CARDA-MOMO	TOTAL
2000	535.3	598.0	210.0	200.1	80.0	<b>1,623.4</b>
2001	492.7	338.3	290.1	214.4	109.4	<b>1,444.9</b>
2002	612.2	338.0	298.4	243.4	103.4	<b>1,595.4</b>
2003	599.7	378.1	346.2	273.7	83.2	<b>1,680.9</b>
2004	770.1	424.7	444.2	277.5	98.5	<b>2,015.0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3,010.0</b>	<b>2,077.1</b>	<b>1,588.9</b>	<b>1,209.1</b>	<b>474.5</b>	<b>8,359.6</b>

Fuente: Banco de Guatemala. Elaborado: Sección Estadística del INGUAT. Boletín estadístico No. 33

### 3.4 Oferta hotelera

Información del Instituto Guatemalteco de Turismo indica que la oferta hotelera, medida por el número de habitaciones aptas para el turismo, se ha incrementado continuamente durante los últimos diez años, de tal cuenta que la capacidad instalada al 2004 es 23% mayor a la de finales de 1994. En contraste, como puede observarse en la **Gráfica 1**, el ingreso de turistas al país ha mostrado un comportamiento menos dinámico en los mismos años de conformidad con documento preparado por ASIES.



En el documento Encuesta al Sector Hotelero<sup>46</sup>, presentado por ASIES en diciembre de 2002, se indicó que entre octubre de 2001 y octubre de 2002, el 12% de los hoteles incrementó el número de sus habitaciones disponibles. Además, el 23% estimaba que durante el próximo año (2003) incrementaría el número de sus habitaciones disponibles. Este crecimiento es comprobable mediante los datos antes mencionados proporcionados por el INGUAT.

La encuesta nos indica igualmente que en relación con la ubicación de esta capacidad hotelera, el 32% corresponde al departamento de Guatemala; el 8% de la oferta se ubica en Sololá; y con 7%, cada uno, aparecen Sacatepéquez, Petén y Quetzaltenango. En el orden siguen, Izabal (6% del total), Chiquimula y Escuintla (5% cada uno). Es decir, el 77% de la oferta hotelera del país se concentra en estos 8 departamentos.

Continúa la encuesta señalando que estos porcentajes de ubicación de la oferta hotelera han permanecido constantes a través del período 1992 – 2002, lo cual puede interpretarse como un indicador de que los esfuerzos por diversificar los destinos turísticos del país han sido nulos o insuficientes a través de los años. Por lo tanto, es necesario que las políticas de desarrollo del sector consideren opciones viables para diversificar la oferta turística.

### 3.5 Ocupación hotelera

La misma Encuesta Hotelera reflejó que a diferencia de la oferta hotelera, la ocupación mostró un comportamiento decreciente en el 2002, en comparación con el año anterior. En

promedio, en el mes de octubre de 2002 el porcentaje de ocupación del total de hoteles encuestados fue de 44.5%, en tanto que fue de 47.2% en octubre de 2001.

Con el propósito de analizar la ocupación según distintos tipos de los hoteles, la encuesta hizo una clasificación con base en las tarifas que cobran y se les agrupó en cuatro rangos que se presentan a continuación.

**Tabla 3**  
**Porcentaje de hoteles encuestados según rango de tarifa**

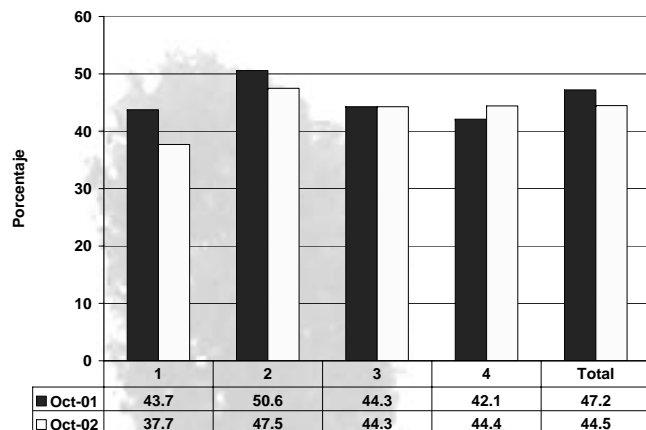
No.	Rangos de tarifas diarias	Porcentaje de hoteles
1	Menor de US\$11	22
2	Entre US\$11 y US\$40	51
3	Entre US\$41 y US\$70	20
4	Mayor de US\$70	7

Al observar el porcentaje de ocupación según la tarifa que cobran los hoteles, se tiene que la reducción de la ocupación entre octubre de 2002 y de 2001 tuvo lugar en los hoteles de menor tarifa. En los hoteles con una tarifa menor a los US\$11 diarios, la ocupación disminuyó de 43.7% a 37.7%, mientras que en los hoteles con tarifa diaria entre los US\$11 y los US\$40, la ocupación disminuyó de 50.6% a 47.5%. En los hoteles con tarifas superiores a los US\$40 diarios, la ocupación fue prácticamente la misma en los meses de octubre de 2002 y 2001.

<sup>46</sup> ASIES –Asociación de Investigación y Estudios Sociales-. Informe de los Principales Resultados de la Encuesta al Sector Hotelero dentro de la XV Encuesta Empresarial. Guatemala, diciembre de 2002.



**Gráfica 1**  
**Porcentaje de ocupación promedio de los hoteles según rangos de tarifas**



En lo que respecta a la ocupación promedio por departamento, se tiene que ésta disminuyó significativamente (más de 10% de reducción) entre octubre de 2002 y octubre de 2001, en Izabal, Santa Rosa, Quetzaltenango, Alta Verapaz y Escuintla. También se registraron disminuciones de la ocupación en otros 7 departamentos, incluyendo Guatemala, Petén, Sacatepéquez y Sololá, que se encuentran entre los principales destinos turísticos del país.

La Encuesta reflejó que la ocupación hotelera en Huehuetenango, Retalhuleu, San Marcos, Jalapa y Quiché, se incrementó. Estos aumentos fueron insuficientes para compensar la disminución en la mayoría de los departamentos, lo que explica que el promedio nacional de la ocupación hotelera se haya reducido en 5.8% entre octubre de 2002 y octubre de 2001.

Estas cifras presentadas por la encuesta, contrastan con el incremento en el número de turistas ingresados al país en los

primeros 7 meses del año 2002 según fuente del INGUAT. Esto puede atribuirse al hecho de que fue determinante el incremento correspondiente al ingreso de turistas centroamericanos en ese período (15% de aumento), quienes probablemente permanecen por lapsos muy cortos en el país, o bien utilizan otros establecimientos de hospedaje, distintos a los que el INGUAT considera aptos para el turismo.

**Tabla 4**  
**Porcentaje de ocupación promedio de los hoteles según departamento**

Departamento	Oct-01	Oct-02	Variación
Izabal	41.7	31.1	(25.3)
Santa Rosa	17.9	14.5	(19.0)
Quetzaltenango	62.5	53.7	(14.1)
Alta Verapaz	43.0	37.2	(13.6)
Escuintla	49.2	44.2	(10.1)
Petén	45.6	42.5	(6.8)
Sacatepéquez	50.8	47.8	(6.0)
Zacapa	34.6	32.9	(4.8)
Guatemala	52.5	50.0	(4.7)
Jutiapa	38.9	37.5	(3.6)
Chiquimula	35.1	33.8	(3.6)
Sololá	41.9	41.3	(1.3)
Quiché	56.6	58.5	3.5
Retalhuleu	55.6	61.2	10.1
Jalapa	36.5	40.3	10.4
San Marcos	35.3	39.0	10.6
Huehuetenango	58.2	66.6	14.5
<b>Total Nacional</b>	<b>47.2</b>	<b>44.5</b>	<b>(5.8)</b>

La permanencia promedio en los hoteles encuestados por ASIES no varió significativamente entre octubre de 2001 y octubre de 2002 (en promedio las habitaciones permanecen ocupadas 2 noches). No obstante, la permanencia promedio en



los hoteles con tarifas menores a los US\$11 es una noche menor que en los hoteles con tarifas superiores a los US\$40.

### **3.6 Procedencia y destino de los turistas**

Respecto al origen de los turistas alojados en los hoteles la Encuesta reflejó, en promedio, que el 38% es extranjero y el 62% es nacional. También existen diferencias en estos porcentajes según la tarifa que cobran los hoteles. En los hoteles con tarifas menores a US\$11 sólo el 18.3% de los huéspedes es extranjero, mientras que más del 50% es extranjero en los hoteles con tarifas superiores a los US\$40.

Con base en los datos de la Encuesta se indicó que en relación con los huéspedes provenientes del exterior, el 45% de los entrevistados señaló que la mayoría que recibe en su hotel es de origen europeo; el 25% de entrevistados afirmó que Estados Unidos es el país de origen de la mayoría de sus huéspedes extranjeros; sólo el 19% identificó Centroamérica, y el restante 11% señaló otros países. En este caso existe una diferencia con las cifras de los turistas que ingresan al país, por cuanto el 45% es de origen centroamericano, lo cual apunta a confirmar que, probablemente, estos turistas permanecen por lapsos muy cortos en el país, o bien utilizan otros establecimientos de hospedaje, distintos a los considerados aptos por INGUAT.

De aquellos entrevistados quienes respondieron que la mayoría de sus huéspedes extranjeros proviene de Europa, el 19% corresponde a hoteles ubicados en Sacatepéquez, 16% en Sololá, 14% en Petén, 12% Izabal, y 10% en Guatemala y Alta

Verapaz. Estas cifras pueden interpretarse como un indicador de las preferencias de los turistas europeos en nuestro país, es decir, que estos 6 departamentos serían los más visitados por los provenientes de dicho continente. Sacatepéquez y Sololá son los departamentos a los que corresponde el 40% de entrevistados quienes indicaron que la mayoría de sus huéspedes extranjeros proviene de los Estados Unidos. Es decir, de conformidad con los empresarios del sector hotelero, estos dos departamentos son el principal atractivo de turistas europeos y estadounidenses.

### **3.7 Actividad de ocupación hotelera de Guatemala, por sistemas turísticos**

El INGUAT ha definido siete sistemas turísticos en los cuales han establecido ejes de interés turístico para que el visitante pueda desarrollar recorridos hilvanados temáticamente. El primero se define como: “Guatemala Moderna y Colonial” e incluye a la ciudad capital, Antigua Guatemala y Chimaltenango. El segundo es: “Altiplano Indígena Vivo” e involucra a: El Quiché, Chichicastenango, Huehuetenango, Quetzaltenango, Sololá, Panajachel y Totonicapán. El tercero: “Aventura en el Mundo Maya”, el cual abarca El Petén. El cuarto: “Un Caribe Diferente” en Izabal. Quinto: “Paraíso Natural” ubicado en los departamentos de Alta y Baja Verapaz. Sexto: “Guatemala por Descubrir” para los departamentos de Chiquimula, El Progreso, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa y Zacapa; y por último el séptimo: “Costa Pacífico” en Escuintla, Retalhuleu, San Marcos y Suchitepéquez.



**CUADRO No. 5**  
**Actividad de ocupación hotelera de Guatemala, por sistemas turísticos año 2003<sup>47</sup>**

POLOS/DEPARTAMENTOS	No. HAB.S. DISPONIBLES	OCUPACIÓN %	ESTADÍA (DÍAS)		TURISTAS NACIONALES			TURISTAS EXTRANJEROS		
			RESIDENTES	NO RESIDENTES	CUARTOS OCUPADOS	LLEGADAS	PERNOC	CUARTOS OCUPADOS	LLEGADAS	PERNOC
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>12,810</b>	<b>47.95</b>	<b>1.02</b>	<b>1.02</b>	<b>1,082,654</b>	<b>1,110,836</b>	<b>1,138,160</b>	<b>1,159,279</b>	<b>1,185,221</b>	<b>1,213,469</b>
<b>I. GUATEMALA MODERNA Y COLONIAL</b>	<b>4,604</b>	<b>54.56</b>	<b>1.01</b>	<b>1.01</b>	<b>427,472</b>	<b>431,315</b>	<b>435,041</b>	<b>481,541</b>	<b>485,075</b>	<b>488,927</b>
1. GUATEMALA, CIUDAD CAPITAL	3,471	65.36	1.00	1.00	341,801	343,082	344,324	373,906	375,084	376,368
2. SACATEPÉQUEZ, ANTIGUA	963	55.43	1.02	1.01	70,623	71,904	73,146	99,815	100,993	102,277
3. CHIMALTENANGO	170	42.89	1.08	1.14	15,048	16,329	17,571	7,820	8,998	10,282
<b>II. ALTIPLANO INDÍGENA VIVO</b>	<b>2,473</b>	<b>51.54</b>	<b>1.03</b>	<b>1.03</b>	<b>186,565</b>	<b>192,970</b>	<b>199,180</b>	<b>227,362</b>	<b>233,252</b>	<b>239,672</b>
4. EL QUICHÉ, CHICHICASTENANGO	228	52.49	1.08	1.05	15,019	16,300	17,542	23,449	24,627	25,911
5. HUEHUETENANGO	311	43.78	1.04	1.09	29,029	30,310	31,552	13,355	14,533	15,817
6. QUETZALTENANGO	924	53.19	1.02	1.01	66,152	67,433	68,675	89,913	91,091	92,375
7. SOLOLÁ, PANAJACHEL	971	56.70	1.02	1.01	72,444	73,725	74,967	99,612	100,790	102,074
8. TOTONICAPÁN	39	40.33	1.24	1.58	3,921	5,202	6,444	1,033	2,211	3,495
<b>III. AVENTURA EN EL MUNDO MAYA</b>	<b>1,144</b>	<b>55.07</b>	<b>1.01</b>	<b>1.01</b>	<b>87,223</b>	<b>88,504</b>	<b>89,746</b>	<b>112,219</b>	<b>113,397</b>	<b>114,681</b>
9. PETÉN	1,144	55.07	1.01	1.01	87,223	88,504	89,746	112,219	113,397	114,681
<b>IV. UN CARIBE DIFERENTE</b>	<b>976</b>	<b>54.82</b>	<b>1.02</b>	<b>1.01</b>	<b>75,245</b>	<b>76,526</b>	<b>77,768</b>	<b>93,362</b>	<b>94,540</b>	<b>95,824</b>
10. IZABAL	976	54.82	1.02	1.01	75,245	76,526	77,768	93,362	94,540	95,824
<b>V. PARAÍSO NATURAL</b>	<b>403</b>	<b>41.12</b>	<b>1.06</b>	<b>1.14</b>	<b>35,684</b>	<b>38,246</b>	<b>40,730</b>	<b>16,198</b>	<b>18,554</b>	<b>21,122</b>
11. ALTA VERAPAZ	322	40.53	1.04	1.09	27,351	28,632	29,874	13,777	14,945	16,229
12. BAJA VERAPAZ	81	41.70	1.13	1.36	8,333	9,614	10,856	2,431	3,609	4,893
<b>VI. GUATEMALA POR DESCUBRIR</b>	<b>1,636</b>	<b>43.58</b>	<b>1.05</b>	<b>1.06</b>	<b>133,993</b>	<b>141,679</b>	<b>149,131</b>	<b>112,802</b>	<b>119,896</b>	<b>127,600</b>
13. CHIQUIMULA	920	50.70	1.02	1.02	65,607	66,888	68,130	82,907	84,085	85,396
14. EL PROGRESO	40	41.29	1.24	1.52	3,944	5,225	6,467	1,291	2,469	3,753
15. JALAPA	72	39.55	1.16	1.57	6,676	7,957	9,199	2,284	3,462	4,746
16. JUTIAPA	145	42.03	1.09	1.18	13,315	14,596	15,838	5,784	6,962	8,246
17. SANTA ROSA	129	41.34	1.09	1.23	12,478	13,759	15,001	4,460	5,638	6,922
18. ZACAPA	330	46.54	1.04	1.07	31,973	33,254	34,496	16,076	17,280	18,564
<b>VII. COSTA DEL PACÍFICO</b>	<b>1,574</b>	<b>47.78</b>	<b>1.04</b>	<b>1.04</b>	<b>136,472</b>	<b>141,596</b>	<b>146,564</b>	<b>115,795</b>	<b>120,507</b>	<b>125,643</b>
19. ESCUINTLA	780	55.07	1.02	1.02	59,877	61,158	62,400	76,347	77,525	78,809
20. RETALHULEU	335	52.33	1.03	1.06	34,756	36,037	37,279	20,635	21,813	23,097
21. SAN MARCOS	230	41.87	1.05	1.13	21,650	22,931	24,173	8,816	9,994	11,278
22. SUCHITEPÉQUEZ	229	41.87	1.06	1.11	20,189	21,474	22,712	9,997	11,175	12,459

<sup>47</sup> Boletín Anual No. 33, Estadísticas de turismo 2003; Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT; Departamento Investigación y Análisis de Mercados Sección Estadística; año 2003.


**Cuadro No. 6/ Actividad de ocupación hotelera de Guatemala, por sistemas turísticos año 2004<sup>48</sup>**

POLOS/DEPARTAMENTOS	NÚMERO DE HABITACIONES DISPONIBLES*	INDICE DE OCUPACIÓN ANUAL %	ESTADÍA (DÍAS)		TURISTAS NACIONALES			TURISTAS EXTRANJEROS		
			NACIONAL	EXTRANJEROS	CUARTOS OCUPADOS	LLEGADAS	PERNOC	CUARTOS OCUPADOS	LLEGADAS	PERNOC
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>17,774</b>	<b>49.86</b>	<b>1.04</b>	<b>1.24</b>	<b>1,235,276</b>	<b>1,809,634</b>	<b>1,884,152</b>	<b>741,305</b>	<b>1,275,297</b>	<b>1,575,149</b>
<b>I. GUATEMALA MODERNA Y COLONIAL</b>	<b>6,824</b>	<b>54.60</b>	<b>1.07</b>	<b>1.32</b>	<b>414,740</b>	<b>655,942</b>	<b>701,699</b>	<b>329,395</b>	<b>668,748</b>	<b>885,173</b>
1. GUATEMALA, CIUDAD CAPITAL	2,277	58.12	1.07	1.39	327,298	510,398	546,217	241,275	507,878	704,931
2. SACATEPÉQUEZ, ANTIGUA	1,321	57.05	1.08	1.12	70,749	119,572	128,823	82,754	151,832	170,296
3. CHIMALTENANGO	226	48.63	1.03	1.10	16,693	25,972	26,659	5,366	9,038	9,946
<b>II. ALTIPLANO INDÍGENA VIVO</b>	<b>3,295</b>	<b>48.20</b>	<b>1.00</b>	<b>1.15</b>	<b>236,121</b>	<b>333,808</b>	<b>333,596</b>	<b>146,534</b>	<b>226,202</b>	<b>261,208</b>
4. EL QUICHÉ, CHICHICASTENANGO	356	51.88	0.56	1.05	21,219	62,313	34,688	12,387	40,923	42,858
5. HUEHUETENANGO	444	47.81	1.08	1.14	52,961	49,156	53,214	22,414	16,876	19,204
6. QUETZALTENANGO	1,202	50.08	1.08	1.08	85,546	114,415	123,508	38,885	55,023	59,340
7. SOLOLÁ, PANAJACHEL	1,232	52.28	1.14	1.24	72,312	99,478	113,619	71,957	110,787	137,526
8. TOTONICAPÁN	61	38.97	1.01	0.88	4,083	8,446	8,567	891	2,593	2,280
<b>III. AVENTURA EN EL MUNDO MAYA</b>	<b>1,314</b>	<b>53.23</b>	<b>1.04</b>	<b>1.06</b>	<b>106,647</b>	<b>117,724</b>	<b>121,977</b>	<b>78,931</b>	<b>97,053</b>	<b>102,443</b>
9. PETÉN	1,314	53.23	1.04	1.06	106,647	117,724	121,977	78,931	97,053	102,443
<b>IV. UN CARIBE DIFERENTE</b>	<b>1,268</b>	<b>49.74</b>	<b>1.05</b>	<b>1.26</b>	<b>98,125</b>	<b>132,966</b>	<b>138,973</b>	<b>39,860</b>	<b>58,357</b>	<b>73,673</b>
10. IZABAL	1,268	49.74	1.05	1.26	98,125	132,966	138,973	39,860	58,357	73,673
<b>V. PARAÍSO NATURAL</b>	<b>709</b>	<b>49.49</b>	<b>1.04</b>	<b>1.04</b>	<b>49,262</b>	<b>69,123</b>	<b>71,825</b>	<b>16,714</b>	<b>26,647</b>	<b>27,773</b>
11. ALTA VERAPAZ	568	49.75	1.03	1.04	36,129	57,619	59,482	10,944	21,015	21,880
12. BAJA VERAPAZ	141	49.22	1.07	1.05	13,133	11,504	12,343	5,770	5,632	5,893
<b>VI. GUATEMALA POR DESCUBRIR</b>	<b>2,012</b>	<b>48.06</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>169,010</b>	<b>247,259</b>	<b>247,182</b>	<b>60,773</b>	<b>92,900</b>	<b>98,936</b>
13. CHIQUIMULA	974	52.81	1.01	1.11	88,945	109,326	110,051	36,392	47,759	52,939
14. EL PROGRESO	42	43.05	1.13	1.05	4,333	5,068	5,739	1,105	1,395	1,467
15. JALAPA	101	45.84	1.06	1.03	5,868	9,437	9,963	2,044	3,555	3,660
16. JUTIAPA	276	48.52	0.91	1.03	15,592	42,263	38,409	4,572	13,251	13,635
17. SANTA ROSA	223	48.36	1.01	1.01	15,169	20,489	20,597	5,876	8,682	8,748
18. ZACAPA	396	49.76	1.03	1.01	39,103	60,676	62,423	10,784	18,258	18,487
<b>VII. COSTA DEL PACÍFICO</b>	<b>2,352</b>	<b>50.44</b>	<b>1.06</b>	<b>1.20</b>	<b>161,371</b>	<b>252,812</b>	<b>268,900</b>	<b>69,098</b>	<b>105,390</b>	<b>125,943</b>
19. ESCUINTLA	958	55.30	1.09	1.39	83,741	122,557	133,489	37,436	50,144	69,536
20. RETALHULEU	541	49.77	1.06	1.02	31,431	51,683	55,041	10,871	18,859	19,228
21. SAN MARCOS	471	49.15	1.03	1.02	25,072	38,188	39,325	9,827	17,897	18,301
22. SUCHITEPÉQUEZ	382	47.53	1.02	1.02	21,127	40,384	41,045	10,964	18,490	18,878

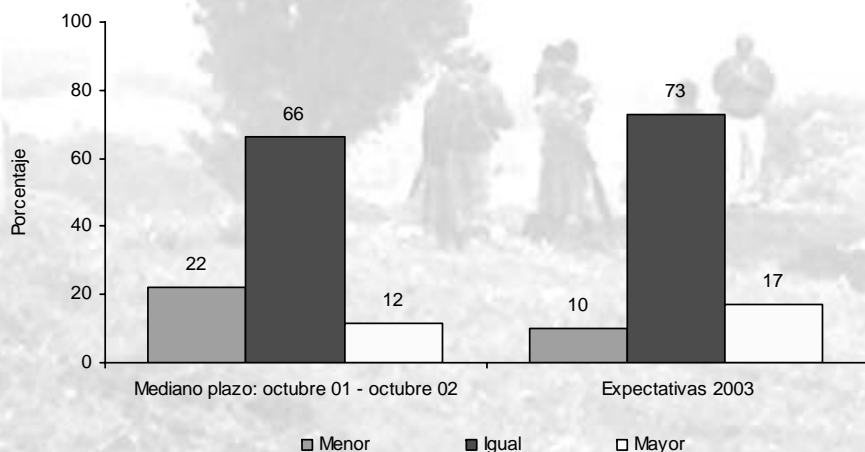
<sup>48</sup> Boletín Anual No. 33, Estadísticas de turismo 2004; Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT; Departamento Investigación y Análisis de Mercados Sección Estadística; año 2004.



### 3.8 Empleo en el sector

Este fue un elemento muy importante dentro de los resultados de la Encuesta. Esta nos señala que en relación con el personal ocupado en el sector hotelero, el 66% de los entrevistados señaló que entre octubre de 2002 y octubre de 2001 ha mantenido el mismo número de empleados, mientras que el 22% afirmó haberlo disminuido. Las expectativas de empleo para el año son similares a la situación actual. El 73% piensa que mantendrá el mismo número de trabajadores.

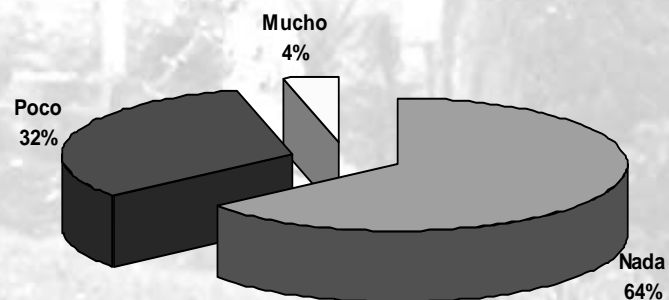
**Gráfica 2**  
**Comportamiento del número de empleados**



### 3.9 Promoción del INGUAT

Con el propósito de conocer la opinión de los entrevistados sobre la efectividad de las acciones de promoción del turismo realizadas por el Instituto Guatemalteco de Turismo, se les preguntó en qué medida la promoción realizada por el INGUAT ha contribuido a aumentar el número de huéspedes en su hotel. El 64% de los entrevistados afirmó que estas acciones han contribuido en nada a aumentar el número de huéspedes en su hotel, y el 32% señaló que han contribuido poco.

**Gráfica 3**  
**Contribución de la promoción turística del INGUAT**







### 3.10 Obstáculos para el desarrollo del sector

El último de los aspectos consultados dentro de la Encuesta al Sector Hotelero realizada por ASIES en 2002 fue el principal obstáculo para el desarrollo de la actividad turística y del sector hotelero en el país. Al respecto, el 54% señaló que la inseguridad es el factor que en mayor medida impide una mayor afluencia de turistas al país. En segundo plano aparecen la situación económica (nacional e internacional) y la mala imagen y falta de promoción turística del país en el exterior (15% y 14%, respectivamente).

**Gráfica 4**  
**Obstáculos que se enfrentan para desarrollar el sector turístico**



### 3.11 Conclusiones sobre la información estadística nacional relacionada con el turismo

- Guatemala, después de Costa Rica es el destino turístico más importante de Centro América, donde los principales países emisores son Centro América y Los Estados Unidos de Norteamérica. Este dato es un claro indicador del interés turístico que Guatemala provoca en el ámbito regional y que con un esfuerzo profundo por parte de las autoridades regentes, podría llegar a convertirse en el destino número uno de Centro América.
- El ingreso de turistas se incrementó un 34.2% entre el año 2003 y el año 2004, y de forma paralela el ingreso de divisas marcó un incremento de 22%; a pesar de que los esfuerzos de las autoridades nacionales, según lo veremos más adelante, no hayan llenado las expectativas de los encuestados, quienes son personas involucradas en la industria. Esto evidencia que el turismo tiende mundialmente al crecimiento, aunque las condiciones de la oferta no mejoren sustancialmente, basta con que el país cuente con los atractivos necesarios para estimular el interés en el turista, para que este corra el riesgo de aventurarse.
- La oferta hotelera se ha incrementado en Guatemala en un 13%, sin embargo el turismo ha tenido un comportamiento menos dinámico, ya que del año 2001 al 2002 la ocupación hotelera se redujo en los departamentos oferentes más importantes a saber: Guatemala, Sololá, Sacatepéquez, Petén, y también en Izabal, Santa Rosa, Quetzaltenango, Alta Verapaz y Escuintla. En cambio la demanda se incrementó en Huehuetenango, Retalhuleu, San Marcos, Jalapa y Quiché, pero debido a la poca ingerencia que estos departamentos tienen en el cien por ciento de la oferta nacional, de todas formas el déficit fue de 5.8%. Otro dato



importante en este mismo contexto, es que la oferta hotelera se ha mantenido constante y concentrada, entre los años 1992 al 2002, en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Sololá, Petén, principalmente; y en Izabal, Chiquimula y Escuintla, sumando estos siete departamentos el 77% de la oferta hotelera nacional. Esta información lleva a comprender que la oferta turística no se ha diversificado sustancialmente y que los nuevos destinos turísticos de Guatemala no cuentan con el desarrollo de la planta turística necesaria que los soporte.

- Con respecto al origen de los turistas que utilizan los servicios de hospedaje, en hoteles con tarifas menores a \$11, sólo el 18,3% son extranjeros, en cambio, en hoteles con tarifas superiores a los \$40 más del 50% es de origen extranjero. Para el departamento de Alta Verapaz, la ocupación hotelera al año 2002 fue un 10% de turismo europeo.
- El empleo que genera el sector hotelero, durante el período 2001/2002 el 66% de los encuestados indican haber mantenido el mismo número de personal, el 22% lo redujo y el 12% lo incrementó. Este comportamiento sugiere la necesidad de promover la oferta hotelera nacional y definitivamente estimularla en los nuevos destinos turísticos que empiezan a tener demanda.
- Según los encuestados la promoción que realiza el INGUAT no contribuye en nada a mejorar la demanda turística nacional y el principal estancamiento está ligado a la inseguridad instaurada en el ámbito nacional.

**CAPÍTULO IV  
MARCO LEGAL PARA EL  
FUNCIONAMIENTO DEL TURISMO  
EN GUATEMALA**





## CAPÍTULO IV

### MARCO LEGAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL TURISMO EN GUATEMALA

La recreación y el solaz esparcimiento es considerado como un derecho internacional del ser humano, según se estipula en la Declaración de Derechos Humanos aprobada por las Naciones Unidas, la cual en uno de sus puntos más importantes manifiesta: “toda persona tiene derecho al descanso y al disfrute del tiempo libre”.

Los primeros indicios respecto al control y manejo de los recursos naturales en Guatemala se registran en el año 1870 en un plan especial de manejo para productos forestales. En el año 1904 fueron emitidas las primeras leyes cuyo objetivo era la protección de los recursos naturales, especialmente, en este caso, los recursos forestales.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente figura en la constitución de la República desde el año 1986; y en el año 1989 se aprueba la Ley de Áreas Protegidas.

En lo referente al tema de la recreación no existe en Guatemala una legislación vigente, sin embargo a nivel internacional se han elaborado varias leyes que a continuación se citan por la importancia que revisten para el tema objeto de estudio y posteriormente se citan leyes y políticas relacionadas que rigen en Guatemala:

#### **4.1 Carta internacional de derechos humanos y derechos del niño**

Aprobada en diciembre del año 1947 por la Organización de las Naciones Unidas, reza los derechos inherentes de los seres

humanos, y en el artículo 27 indica: “Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resultan”.

En referencia a los derechos de los niños y adolescentes, resulta de particular relevancia el artículo 31 que dice: “Los estados partes reconocen el derecho del niño al descanso y esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y participar libremente en la vida cultural y en las artes”. Continúa indicando en el siguiente párrafo: “Los Estados partes respetarán y promoverán el derecho del niño a participar plenamente en la vida cultural y artística, y propiciará oportunidades apropiadas en condiciones de igualdad, de participar en la vida cultural, artística, recreativa y de esparcimiento”.

#### **4.2 Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales**

En la segunda parte del artículo 7 se extrae el inciso d, relacionado con los derechos a la recreación del ser humano, el cual indica: “Todos los Estados partes en el presente pacto reconocen el derecho de toda persona al goce de condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias que le aseguren en especial el descanso, el tiempo libre, la limitación razonable de las horas de trabajo y las vacaciones periódicas pagadas, así como la remuneración de los días festivos”.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Cifuentes Soberánis, María Isabel. Centro Ecológico Recreativo El Huistal. Guatemala. 2002. página 19.



### 4.3 Constitución política de la República de Guatemala

Vigente desde 1,986, la Constitución política legisla respecto al tema del medio ambiente, en el capítulo 2, referente a las garantías sociales, en la sección séptima correspondiente a la salud, seguridad y asistencia social; en el artículo No. 97 de forma específica indica: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la flora, de la fauna, de la tierra y del agua se realicen racionalmente, evitando su depredación”.<sup>50</sup>

### 4.4 Ley de protección y mejoramiento del ambiente

Identificar, proteger, conservar y mejorar los recursos naturales del país, son los objetivos que persigue la creación de esta ley, además de restaurar el medio ambiente en general, controlar las actividades que den origen al deterioro del medio ambiente y servir de base para el diseño de la política ambiental. A continuación se extrae el artículo 1, importante de resaltar por su contenido: “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, de la flora, del suelo, del subsuelo y del agua, deberán realizarse racionalmente.”<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Constitución política de la República de Guatemala. Guatemala. 1985.

<sup>51</sup> Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente. Decreto No. 68-86. Guatemala. 1986.

El decreto 90-2000 establece que la aplicación de esta ley y sus reglamentos compete al Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de ambiente y recursos naturales.<sup>52</sup>

### 4.5 Ley de fomento turístico nacional. Decreto 25-74.

La ley de fomento turístico nacional en su artículo No. 1 indica: “El Instituto Guatemalteco de Turismo queda facultado para proceder a la ordenación turística del territorio nacional, por medio del planeamiento y desarrollo de zonas y centros de interés turístico nacional, en áreas de dominio público y/o privado. Las construcciones, instalaciones y demás actividades que se realicen en el país por personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con la finalidad de promover, desarrollar e incrementar el turismo, deberán enmarcarse dentro de la ordenación general prevista por dicha entidad, la que debe aprobar los planes respectivos para su creación y funcionamiento”.

### 4.6 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo.

#### Decreto No. 1701

#### Reformado por los decretos 22-71 y 23-73.<sup>53</sup>

Artículo No.1 “Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines.

<sup>52</sup> Marco jurídico y legal para los proyectos de evaluación de impacto ambiental. Diplomado de evaluación de impacto ambiental en proyectos arquitectónicos y urbanísticos.

<sup>53</sup> Desarrollo turístico sustentable hacia el año 2005. INGUAT. Guatemala. 1993



Artículo No.4 “El Instituto Guatemalteco de Turismo queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo”.

- a. Determinar cuáles son los lugares de atracción turística en el territorio nacional, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlos, según su importancia, con el apego a las prioridades previamente establecidas.
- b. Elaborar un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembros de la comunidad nacional, a la vez que les depare la oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes.
- c. Habilitar 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 en el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia.

#### **4.7 Políticas globales del Instituto Guatemalteco de Turismo, para el desarrollo del turismo sustentable**

- De orden social: Propiciar el desarrollo social y cultural del país.
- De orden económico: Consolidar un desarrollo turístico sustentable y rentable.
- De orden político local: Mejorar la interrelación entre los guatemaltecos y la imagen del país en lo internacional.
- De orden político regional: Consolidar el liderazgo ya ejercido en instancias de la región, que viabilice un nuevo proyecto de integración Mesoamericana, como una alumna estratégica en turismo frente a la globalización.

#### **Objetivos:**

- Aprovechar los recursos turísticos del país en forma racional, a partir del ordenamiento territorial y de un inventario general de atractivos turísticos que garantice amplia cobertura y diversificación de la oferta.
- Adaptar los recursos hacia la estructuración de productos turísticos que respondan adecuadamente a la demanda internacional.
- Valorizar y conservar el patrimonio natural, cultural e histórico.
- Mejorar la infraestructura básica necesaria.
- Incentivar el desarrollo de la oferta de recursos turísticos adecuada a las necesidades de la demanda, cuantitativa y cualitativa.

#### **4.8 Acuerdo de Paz firme y duradera para Guatemala<sup>54</sup>**

En el año de 1996, durante de la administración del presidente Álvaro Arzú Irigoyen, se firmaron los Acuerdos de Paz firme y duradera, entre el gobierno de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca URNG. El acuerdo sobre aspectos socio-económicos y situación agraria enfatiza la búsqueda del bienestar de los guatemaltecos, y en la necesidad de promover y apoyar al sector privado y a las organizaciones comunitarias para la realización de manejo y conservación de los recursos naturales y otras actividades compatibles con el uso potencial sostenible de los recursos naturales. El impulso de programas de desarrollo ecoturístico, con la participación de las comunidades debidamente capacitadas es una de las prioridades actuales, en lo que respecta al acceso de la tierra y a proyectos productivos.

<sup>54</sup> Acuerdos de Paz. Secretaría de la Paz. Presidencia de la República. Guatemala. 1996.

**CAPÍTULO V**  
**MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL**





## CAPÍTULO V MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

### 5.1 Nivel Nacional

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano, limita al norte y oeste con la república de México, al sur con el océano pacífico, al este con la república de Belice, el océano atlántico, la república de Honduras y la república de El Salvador. Esta comprendida entre los paralelos 13°44' y 18°30' latitud norte y entre los meridianos 87°24' y 92°14' al este del meridiano de Greenwich. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, tiene dos estaciones invierno y verano, esta dividida en 8 regiones, 22 departamentos y 331 municipios. Guatemala es un país con una gran diversidad étnica y lingüística, en el territorio se hablan 21 idiomas distintos. De acuerdo con los datos obtenidos en XI Censo Nacional de Población (INE), del año 2002, la población guatemalteca es de aproximadamente 11,237,196 habitantes, con una densidad poblacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado, de los cuales el 46.1% se ubica en el área urbana y el 53.9% ocupa el área rural. Con respecto al grupo étnico, el 41.03% es indígena y el 58.97% es no indígena.

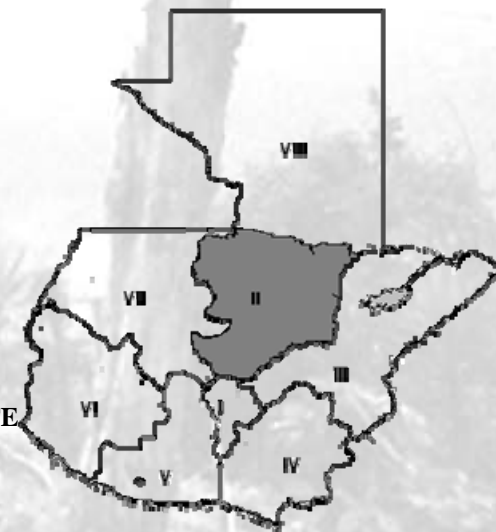
#### 5.1.1 División político administrativa<sup>55</sup>

La regionalización política administrativa de Guatemala, obedece principalmente al interés gubernamental en organizar y controlar el desarrollo de mejor manera.

<sup>55</sup> Instituto Nacional de Estadística, INE. **Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados.** Censo Nacional XI, de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala 2003.

### Mapa No. 2 Regionalización de Guatemala

- I. **REGIÓN METROPOLITANA**  
Guatemala
- II. **REGIÓN NORTE**  
Alta Verapaz  
Baja Verapaz
- III. **REGIÓN NORORIENTE**  
Zacapa  
El Progreso  
Chiquimula  
Izabal
- IV. **REGIÓN SURORIENTE**  
Jutiapa  
Jalapa  
Santa Rosa
- V. **REGIÓN CENTRAL**  
Sacatepéquez  
Chimaltenango  
Escuintla
- VI. **REGIÓN SUROCCIDENTE**  
Quetzaltenango  
Totonicapán  
San Marcos  
Sololá  
Retalhuleu  
Suchitepéquez
- VII. **REGIÓN NOROCCIDENTE**  
El Quiché  
Huehuetenango
- VIII. **REGIÓN PETÉN**



Fuente: Elaboración propia





## 5.2 Nivel regional<sup>56</sup>

La Región II localizada al norte del país, está conformada por los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, los que en conjunto tienen un total de 24 municipios.

Su población actual aproximada de 992,161 habitantes de los cuales el 77.6% vive en el área rural con sustanciales limitantes en servicios e infraestructura. El 85.4% de la población es indígena, con un total de 843,917 habitantes pertenecientes a las étnias poqomchi', q'eqchi' y achi'.

**Mapa No. 3**  
**Mapa Región 2/Alta y Baja Verapaz**



Fuente: Elaboración propia

## 5.3 Nivel departamental

Para efectos de análisis del departamento de Alta Verapaz, utilizaremos de base el documento elaborado por el INCAE que se titula “Agenda de competitividad de Guatemala”, en el cual figura una zonificación que agrupa a los departamentos de Alta Verapaz, El Petén e Izabal en la zona No.1.

### 5.3.1 Características generales de la zona

La zona esta compuesta por los departamentos de Alta Verapaz, El Petén e Izabal. Se caracteriza por una gran diversidad de flora y fauna así como un permanente clima húmedo. Los tres departamentos en su conjunto tienen una extensión de 53,623 km<sup>2</sup>, siendo la zona más extensa de todo el país, al ocupar el 49% por ciento del territorio nacional.<sup>57</sup>

La geografía de esta zona es bastante plana, con alturas por debajo de los 600 metros sobre el nivel del mar, con excepción de los terrenos montañosos entre los que destaca la sierra Chamá, que cruza el departamento de Alta Verapaz. Por otro lado, las invaluable riquezas arqueológicas y la biosfera maya (más de un millón de hectáreas de bosque subtropical húmedo) en Petén; la belleza y majestuosidad del Lago de Izabal y su extensa zona de biodiversidad en los manglares, que con sus 589 km<sup>2</sup> y la rica biodiversidad de las reservas en Alta Verapaz, han convertido esta zona en uno de los principales destinos turísticos de Guatemala. De conformidad con datos del último censo de población del año 2002, la población total de la zona se cuenta en más de 1.4 millones de habitantes, concentrando un 13% de la población total del país, la cual en su mayoría se encuentra en el área rural (75%).

<sup>56</sup> Idem.

<sup>57</sup> Diccionario municipal de Guatemala; 2001.



La densidad poblacional a lo largo del territorio es la más baja en todo el país, ya que asciende a solo 27 habitantes por km<sup>2</sup>. Los pobladores de esta zona son mayoritariamente indígenas (62% de la población). En Alta Verapaz la población indígena alcanza el 93%.

Alta Verapaz, según el censo de población del año 2002<sup>58</sup>, cuenta con una población total de 776,246 habitantes, con una densidad poblacional igual a 89 habitantes por km<sup>2</sup>.

Alta Verapaz tiene altos índices de analfabetismo, la tasa alcanza el 48%, muy superior al promedio nacional que es de 29%. Entre los tres departamentos de esta zona albergan el 16% de los centros educativos de todo el país, encontrados la mitad (8%) en el departamento de Alta Verapaz.

En cuanto a infraestructura de salud, Alta Verapaz presenta un importante rezago en este indicador, ya que solamente posee 0,22 camas por cada mil habitantes, es decir menos de la mitad del promedio nacional. El índice de electrificación de esta zona, alcanza al 41% de los hogares, lo cual representa el menor índice del país, que alcanza un promedio de 75% de los hogares. Alta Verapaz, si bien tiene un número de usuarios similares a los otros dos departamentos, al poseer una población mucho mayor, hace que su índice sea sustancialmente bajo, alcanzando apenas el 29%.

---

<sup>58</sup> Instituto Nacional de Estadística; Características de la población y de los locales de habitación censados; Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002; Guatemala 2003.

En lo referente a telecomunicaciones, según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en el ámbito nacional existen 6,1 líneas por cada cien habitantes a diciembre del 2003. En Alta Verapaz, el índice llega a las 4 líneas fijas por cada cien habitantes.

En cuanto a infraestructura vial, al año 2001 la zona poseía en conjunto (Alta Verapaz, El Petén e Izabal) 2,557 kilómetros de carreteras, que representa un 18% de la infraestructura vial de todo el país. De éstas, 841 kilómetros están asfaltados, lo cual representa el 16% de las carreteras asfaltadas de Guatemala. En un estudio elaborado por el PNUD<sup>59</sup>, para el año 2000, se muestra que el índice de desarrollo humano para los departamentos de la zona es muy similar al promedio nacional que es de 0,61. Sin embargo, el único departamento que se encuentra bajo en este promedio es el de Alta Verapaz que alcanzó un índice de sólo 0,558.

En términos generales, podría decirse que los departamentos de esta zona, cuentan con condiciones bastante similares al promedio del país. Sin embargo, es destacable la posición de Alta Verapaz, departamento que muestra los más importantes rezagos generales de la zona, sumando a esto el rezago que muestra en infraestructura, específicamente en electrificación.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Informe de desarrollo humano/Guatemala; PNUD; 2002.

<sup>60</sup> INCAE/PRONACOM. Agenda de competitividad de Guatemala; Documento de discusión para talleres zonales; diciembre 2004.



### 5.3.2 Características económicas y potenciales de desarrollo

Los departamentos conformantes de la zona 1, representan un 10% de la economía del país. De acuerdo a cifras de la Revista de Estudios Sociales de 1999<sup>61</sup>, en términos agregados la economía de los departamentos que integran esta zona está integrada por comercio (26%), agricultura (25%), minería (8%), energía (8%), industria (7%) y el restante 25% en otras actividades. En el departamento de Alta Verapaz (4% de contribución al PIB del país), los sectores más representativos son el agrícola con un 21%, electricidad 21% y comercio 18%. En cuanto a cultivos agrícolas el 66% lo representan cultivos de exportación como café y cardamomo y 29% cultivos básicos, especialmente maíz.

No se tienen datos específicos sobre el aporte de las actividades turísticas de esta zona a su economía, sin embargo, se puede inferir que su importancia es alta y además, está en aumento. Destacan en esta zona los sitios arqueológicos en Petén, la biodiversidad concentrada en los parques de reserva en Alta Verapaz y las bellas playas y reservas naturales en Izabal.

En resumen, el aporte de esta zona a la economía del país es bajo considerando la disponibilidad de recursos de la misma. Sin embargo, es necesario recalcar algunos aportes que esta zona brinda de forma particular, como son la importante generación energética en el departamento de Alta Verapaz por medio de la hidroeléctrica de Chixoy y un aporte significativo de la actividad turística, la cual se está desarrollando rápidamente<sup>62</sup>.

Además, cabe destacar que los tres departamentos que comprenden la zona, poseen regiones de vocación turística muy particulares y de primer orden, como son: los sitios arqueológicos en Petén, reservas de biodiversidad y atracciones naturales en Alta Verapaz y la belleza del lago de Izabal y la bahía de Amatique. En el caso de Alta Verapaz, sumado a sus atracciones naturales, existen sitios de segundo orden, pero no menos importantes, que de alguna forma proveen al turista de alternativas interesantes entre ellos se lista el *Cerro de Chi Ixim y su templo católico situado en Tactic Alta Verapaz*, en el cual converge turismo nacional e internacional.

Como una voz de alerta, es importante tener en cuenta que en general para la zona, pero particularmente para el departamento de Alta Verapaz, el sector agrícola se caracteriza por unidades de producción, relativamente pequeñas y de bajo alcance tecnológico.

En cuanto al pujante sector turístico, existe una amplia gama de empresas que desarrollan actividades en él. En el caso de los hoteles, la zona presenta hoteles pequeños de diferentes precios y calidades, hasta grandes cadenas internacionales, especialmente concentradas en las principales áreas turísticas de El Petén. Operadores de turismo con representaciones en la ciudad capital laboran en el desarrollo turístico de toda la zona, pero existe una fuerte concentración en el departamento de El Petén, aprovechando el turismo arqueológico. En Alta Verapaz, el crecimiento del sector turismo, es incipiente.

<sup>61</sup> IDIES/URL; Revista de Estudios Sociales; Guatemala 1999.

<sup>62</sup>INCAE/PRONACOM.



### 5.3.3 Consideraciones finales

El departamento de Alta Verapaz ofrece importantes atractivos turísticos y es una de sus mayores fortalezas de cara a su crecimiento económico y potencial desarrollo, no obstante, la falta de un sistema de transporte desarrollado, el acceso limitado a fuentes de financiamiento y una demanda poco exigente, han limitado el desarrollo de sus tres sectores más importantes: comercio, agrícola y turismo, dando como resultado que el departamento represente una mínima porción de la economía nacional en contraste con su alto potencial.

*El documento Desarrollo turístico sustentable hacia el año 2005*, generado por el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), define siete regiones turísticas dentro del país, con lo cual se persigue crear apoyo vinculante entre unas y otras, por un lado, y por otro estimular el desarrollo en las comunidades receptoras focalizadas en incrementar la demanda turística ofreciendo mejores condiciones a los visitantes, de forma sostenible y en una curva siempre ascendente.

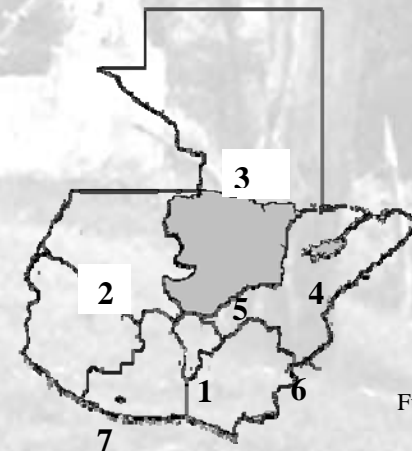
La región **Paraíso Natural**, reúne los siguientes elementos:

- Ecosistemas tropicales singulares: bosques altos húmedos.
- Contacto con comunidades locales, costumbres y artesanías.
- Monumentos religiosos católicos mayenses.
- Cuevas y grutas.
- Paisaje, flora y fauna para la observación.

Las regiones definidas en el documento en mención se presentan en el siguiente mapa<sup>63</sup>:

**Mapa No. 4**  
**Regiones Turísticas**

1. Guatemala moderna y colonial
2. Altiplano indígena vivo
3. Aventura en el Mundo Maya
4. Un caribe diferente
5. Paraíso natural
6. Guatemala por descubrir
7. Costa pacífico.



Fuente: Elaboración propia

<sup>63</sup> INGUAT; Desarrollo turístico sustentable hacia el año 2005; Gráficos de la Riva.



Geográficamente situado en los departamentos de Alta y Baja Verapaz, éste es un producto único que deberá preservarse, orientándolo hacia un turismo de bajo impacto que busca precisamente las características que este reúne, como el contacto directo con la naturaleza y las comunidades pobladoras, en este caso las de las étnias poqomchi', q'eqchi' y achi'. Ofrece ecosistemas tropicales singulares, dentro de los cuales se encuentra el biotopo del Quetzal, montañas, valles, cascadas y la más amplia Variedad de orquídeas.

**Mapa No. 5**  
**Destinos Turísticos Región Paraíso Natural**



Fuente: Elaboración propia

Ejes de desarrollo para la región Paraíso Natural  
Cobán-Lanquín-Semuc Champey-Cahabón.  
Cobán-San Cristóbal Verapaz-Uspantán-Nebaj.  
Cobán-Tactic-Tamahú-Tucurú-Senahú-Panzós-El Estor.  
Cobán-Boloncó-Modesto Méndez.  
Cobán-Salamá-Chilascó (cataratas y cuevas).  
San Jerónimo (trapiche).  
San Miguel Chicaj  
Rabinal  
Cobán-Cuevas de Candelaria-Laguna Lachúa.

Fuente: INGUAT; Desarrollo sustentable hacia el 2005; Gráficos de la Riva.

#### 5.4 Definición de la zona turística para el departamento de Alta Verapaz

La definición del *espacio turístico* tiene como principio el modelo teórico, expuesto en el marco teórico referencial, y se aplica a las características que muestran las condiciones reales de la región norte de Guatemala, o región Paraíso Natural según el Instituto Guatemalteco de Turismo.

El *espacio turístico* involucra y enfatiza todos los aspectos necesarios para concebir un área turística y los componentes que determinan su adecuado funcionamiento, además de la interrelación que debe existir con todos los elementos turísticos conformantes del sistema. El cotejo del modelo teórico con el modelo real en estudio, deberá arrojar las consideraciones generales para la integración de ambos, y basados en ellas, definir la orientación de la propuesta urbano arquitectónica.

Se define como zona turística por poseer áreas turísticas lo suficientemente cercanas, con condiciones de transporte y equipamiento relacionado con los elementos turísticos integrantes. La cabecera departamental de Cobán se convierte en un punto de distribución de la zona y sirve de base para que los turistas visiten los atractivos dentro de su radio de influencia, de las tres áreas turísticas que conforman la región. La combinación propuesta por las entidades regentes del turismo nacional, no necesariamente determina los intereses del turista, ya que él basado en su línea de interés podrá conformar su propio itinerario el cual podrá estar definido por un tipo de atractivos o mezclarlos para hacer de su viaje más variado según le plazca.



*El Cerro de Chi Ixim y su templo del Señor De Las Misericordias*, se encuentra dentro de uno de estos ejes conformantes de la región y se sitúa dentro de un diagrama real que ubica todos los demás atractivos turísticos de la región. Posteriormente se desarrolla un análisis cualitativo y cuantitativo de todos los atractivos componentes, a partir de una visita de campo realizada a cada uno de ellos y se plasma en un cuadro que grafica la información.

### **5.5 Cualidades generales del sistema turístico real para el Departamento de Alta Verapaz**

Con el objeto de establecer las condiciones actuales de las áreas turísticas que componen el sistema, se llevo a cabo un recorrido por cada una de ellas, se evaluaron sus cualidades y se categorizó la calidad de infraestructura existente, de igual manera el potencial y tipo turístico de cada una y la conexión que tiene con otras áreas. En el mapa que se presenta a continuación se señalan los atractivos turísticos que formar parte del sistema real para el Departamento de Alta Verapaz. Nótese el municipio de Tactic como uno de los ejes de este esquema. (ver mapa No. 6)

En cada área se evaluaron cualidades específicas, se les adjudicó una calificación en función de la calidad de servicios y cercanía de conexión con otras áreas. Las cualidades evaluadas se describen así:

#### Paisaje, flora y fauna

Indicador para evidenciar si el lugar cuenta con cierta calidad de paisaje, atractivos naturales dignos de explotación en el ámbito de apreciación visual tales como: cascadas, ríos, área de reserva natural, pesca deportiva, etc. y si el estado y potencialidad del mismo es el apropiado.

#### Transporte

Indicador que se refiere a la calidad y cantidad de transporte urbano y extraurbano que facilita el acceso al lugar.

#### Accesos

Indicador que permite evidenciar si el área cuenta con vías de acceso y el tipo (asfalto, tercería, brecha, etc.), además la calidad en la que se encuentran.

#### Parqueo

Indicador referente al espacio previsto y provisto para el aparcamiento de vehículos, cantidad y calidad del mismo.

#### Servicios generales

Indicador que se refiere a que si en el lugar existen servicios de alimentación, hospedaje, comercios, etc. Y la calidad de estos.

#### Servicios básicos

Indicador que permite registrar la existencia de infraestructura básica tal como: agua potable, servicios sanitarios, drenajes sanitarios, electricidad, telefonía, recolección de basura y la calidad en que estos servicios se brindan o encuentran.

#### Instalaciones deportivas

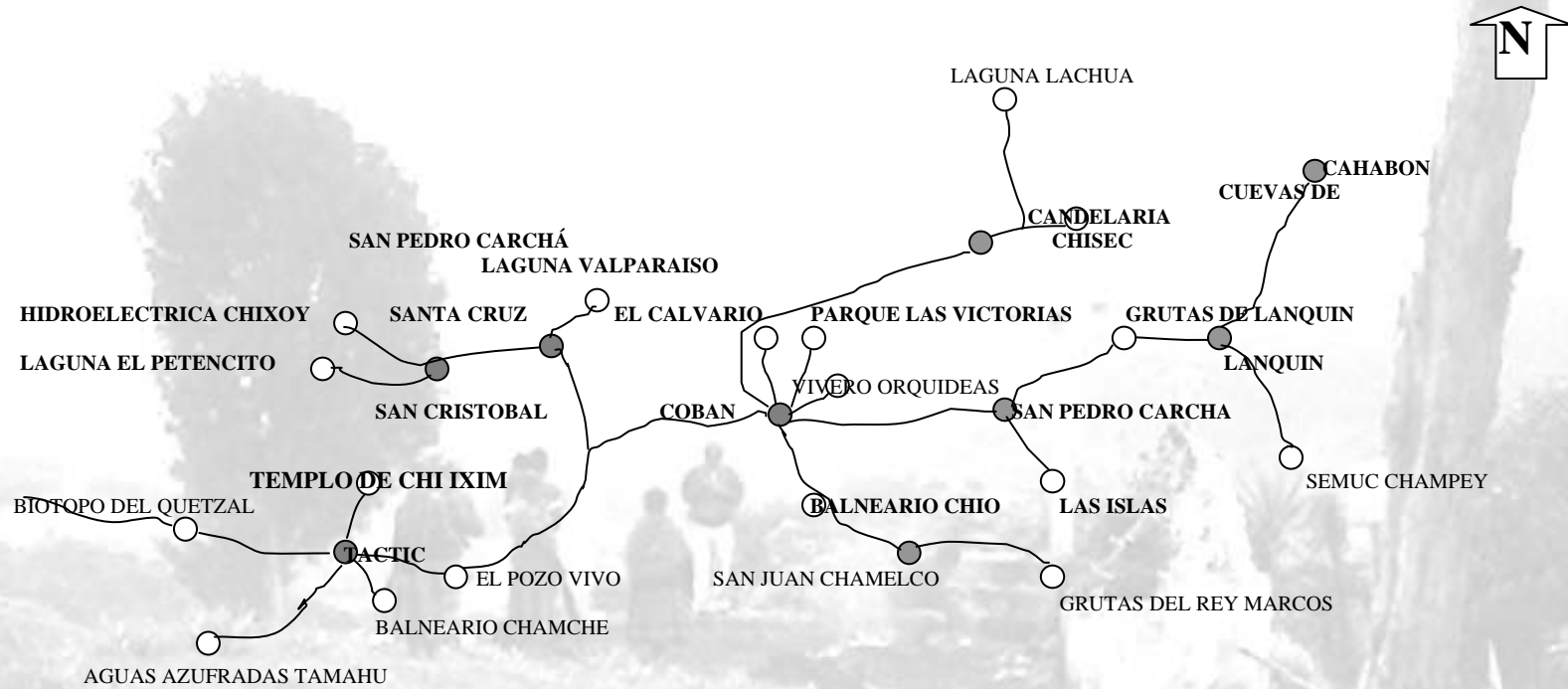
Indicador que se refiere a la existencia de algún tipo de instalaciones deportivas o espacio donde se genere la práctica de algún deporte, y la calidad en que se encuentran.

#### Centros históricos

Indicador para la existencia de atractivos de orden histórico, religioso, cultural o folklórico, que resalten la importancia del lugar, y se califica el estado, calidad y potencial.



Mapa No. 6: Zona turística real/Departamento de Alta Verapaz



La nomenclatura de referencia es la siguiente:

- Cabecera Municipal
- Destino Turístico
- Vía de Acceso

Fuente: Elaboración propia



**Cuadro No. 7/Cualidades generales del sistema turístico real para el Departamento de Alta Verapaz**

Área de estudio	Transporte	Acceso	Parqueo	Servicios generales	Servicios básicos	Instalaciones deportivas	Centros históricos	Paisaje, flora y fauna
Biotopo del Quetzal	O	O	Y		X			O
Aguas azufradas en Tamahú	X	X	Y	Y	X			X
Cerro y templo de Chi Ixim	X	O			X	Y	Y	X
Balneario Chamché	O	O	Y	Y	X			X
El pozo vivo	O	Y						Y
Tactic	O	O		Y	X	X	X	
Santa Cruz Verapaz	X	O		Y	X	X	X	
Laguna Valparaíso		Y						O
San Cristóbal Verapaz	X	O		Y	X	X	X	
Laguna El Retencito		X						X
Hidroeléctrica Chixoy		X						X
Cobán Alta Verapaz	O	O		O	O	O	X	
Parque nacional Las Victorias		X	X		X			O
El calvario		X			X		X	X
Vivero de orquídeas		X						
Balneario San José la Colonia		X	X					X
San Juan Chamelo	X	O		X	X	O	X	X
Balearic Chico		O	X	Y	X			X
Grutas del Rey Marcos		X	X					O
San Pedro Charca	X	O		X	X	O	X	X
Balneario Las Islas		X	Y		X			X
CCIFEC	X	O		X	X	Y		
Cuevas de Candelaria		Y	X	X	Y			O
Laguna Lachúa		Y	X	Y				O
Grutas de Lanquín	X	X						O
Lanquín	X	X		X	X	X		O
Pozas de Semuc Champey		Y						O
Cahabón	O	Y		Y	X			O
<b>O</b>	<b>Buen estado</b>	<b>X</b>	<b>Regular Estado</b>	<b>Y</b>	<b>Mal Estado</b>			<b>No existe</b>





## 5.6 Nivel local

El municipio de Tactic, uno de los quince municipios del departamento de Alta Verapaz, posee una extensión territorial de aproximadamente 85 km<sup>2</sup>; el municipio tiene forma alargada de este a oeste; limita al norte con el municipio de Cobán Alta Verapaz, al sur con el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, al este con los municipios de Tamahú Alta Verapaz y Pulula Baja Verapaz y al oeste con el municipio de Santa Cruz Alta Verapaz. El monumento de elevación (BM) del Instituto Geográfico Nacional se ubica en el parque central, la ciudad, está a 1,465.92 metros sobre el nivel del mar; latitud: 15° 19'05", longitud: 90° 21' 04".

La población actual es de 24,535 habitantes: 11,852 hombres y 12683 mujeres; de los cuales el 68% (16,683) vive en el área rural. El grupo indígena abarca el 87% del total de habitantes, siendo el idioma maya Pocomchi' el más utilizado. De acuerdo a la información obtenida del Censo Nacional (XI de población y VI de habitación del año 2002), se generó el cuadro siguiente con la información demográfica general.

**Tabla No. 4/Características Demográficas<sup>64</sup>**

<b>POBLACIÓN TOTAL:</b> 24,535 habitantes	<b>URBANA Y RURAL</b> Urbana 7,852 Rural 16,683
<b>DENSIDAD POBLACIONAL</b> 288.6 habitantes por km <sup>2</sup>	
<b>GENERO</b> HOMBRES 11,852 MUJERES 12,683	<b>GRUPO ÉTNICO</b> INDÍGENA 21,229 NO INDÍGENA 3,301
<b>GRUPO DE EDAD</b> 00-04 4,045 05-14 6,912 15-24 4,987 25-59 7,273 60-84 1,260	<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b> PREPRIMARIA 213 PRIMARIA 8,243 MEDIA 2,260 SUPERIOR 367 NINGUNA 7,903
<b>ALFABETISMO</b> ALFABETA 10,912 ANALFABETA 8,074	<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA</b> 8,454 habitantes

<sup>64</sup> Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Estadística, INE; Características de la población y de los locales de habitación censados; Censo Nacional XI, de población y VI de habitación 2002; Guatemala 2003.



## 5.7 Análisis del entorno natural

### Clima

En general las condiciones climáticas del departamento de Alta Verapaz están condicionadas por su relieve, el cual es particularmente quebrado, siendo frecuentes los embudos formados por cordilleras, cerros y hondonadas.

Tactic posee un clima templado, el verano se establece durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio, el resto del año se considera invierno.

### Temperatura

Según los datos obtenidos por el Instituto de Vulcanología, Medio Ambiente y Humedad (INSIVUMEH), de la estación meteorológica de Cobán Alta Verapaz, existe una temperatura media anual de 19,7 grados centígrados. Las temperaturas más altas se registran durante los meses de abril y mayo teniendo un promedio anual máximo de 25,4 grados centígrados y las temperaturas más bajas se registran durante los meses de enero y febrero, siendo el promedio anual mínimo de 14,2 grados centígrados; esto hace que el clima sea considerado templado.

### Vientos

Los vientos predominantes en el departamento de Alta Verapaz, van de noreste a sureste, con una velocidad máxima de 13,2 km/hora y una mínima de 6,3 km/hora. Los vientos secundarios poseen una trayectoria de suroeste a nordeste.

En el municipio de Tactic el viento posee una velocidad máxima de 5,1 km/hora y una mínima de 3,0 km/hora.

### Precipitación pluvial

Anualmente se registran 2,375.4 milímetros de lluvia, siendo los meses más lluviosos septiembre y octubre.

### Humedad relativa

El departamento en general se caracteriza por poseer altos niveles de humedad. La humedad medial anual para Tactic es de 80%, manteniéndose estable durante casi todos los meses.

### Soleamiento

Se registra un promedio anual de radiación solar de 0,23 calorías, y un promedio anual de 166,6 horas de insolación.

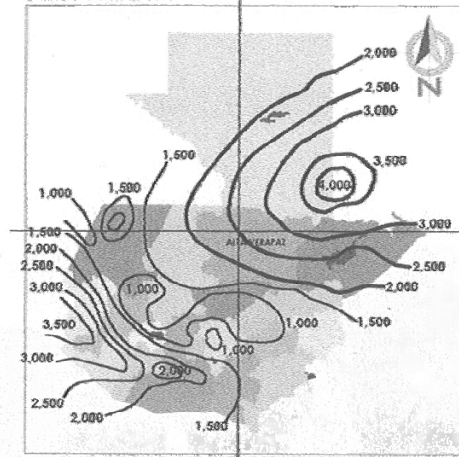
A continuación se presentan cuatro mapas referenciales que demuestran, de forma gráfica, los fenómenos climáticos que afectan al país y la zona.



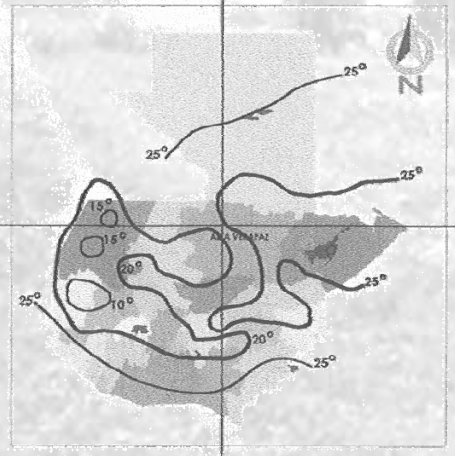
VIENTOS PREDOMINANTES  
ALTA VERAPAZ



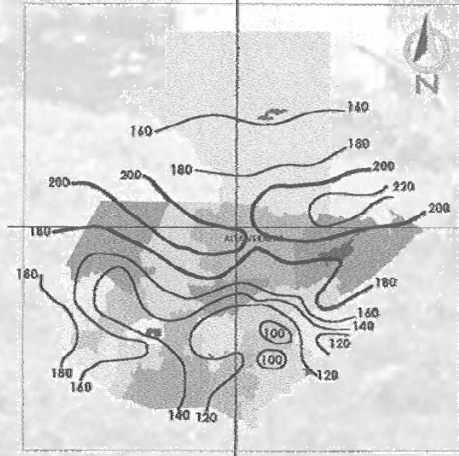
PRECIPITACIÓN PLUVIAL (mm) - ISOYETAS ANUALES  
ALTA VERAPAZ



TEMPERATURA (°C) - ISOTERMAS MEDIAS ANUALES  
ALTA VERAPAZ



DÍAS DE LLUVIA TOTALES ANUALES  
ALTA VERAPAZ



**DATOS CLIMÁTICOS**

ELABORACIÓN PROPIA  
FUENTE: INSIVUMEH

Sistema biótico



Para la descripción del sistema biótico de Tactic Alta Verapaz, tomamos de base los datos obtenidos sobre el clima y zonas de vida de Guatemala, principalmente de los estudios de Thornthwaite y Holdrige.

### Zonas climáticas

Según la clasificación climática de Thornthwaite, el municipio de Tactic Alta Verapaz, se localiza en la región número 23; B'2 b' Ar, es decir que posee las siguientes características:

- Jerarquía de temperatura: Templado
- Tipo de variación de temperatura: Con invierno benigno
- Jerarquía de humedad: Muy húmedo.
- Vegetación: Selva.
- Tipo de distribución de lluvia: Sin estación seca bien definida.

### Zonas de vida

De acuerdo con la clasificación realizada por Holdrige, en Guatemala existen catorce distintas zonas de vida, las cuales responden a varios factores, entre ellos: el clima, el tipo de suelo, la humedad.

El sistema Holdrige toma como base la temperatura y la precipitación pluvial, mediante la clasificación del lugar por su extensión de elevación. De acuerdo con esta clasificación, la ciudad de Tactic, se encuentra dentro de la zona de vida No.6, bosque muy húmedo subtropical frío.<sup>65</sup>

<sup>65</sup> López Marroquín; El clima y su influencia en el diseño de edificios; Facultad de Arquitectura USAC; Guatemala; 1984.

El departamento de Alta Verapaz se caracteriza por poseer una amplia riqueza en recursos forestales e hídricos y por ende gran diversidad de flora y fauna. En el caso del municipio de Tactic existe gran cantidad de áreas verdes, en las que viven diversidad de especies de animales y plantas, a pesar del acelerado crecimiento urbano y los factores que éste implica, tales como la demanda del suelo, la contaminación en general y la deforestación.

Se puede decir que el clima de Tactic Alta Verapaz se caracteriza por ser frío en época lluviosa con poca evaporación del agua, es extremadamente húmedo y con mucha nubosidad; y en verano se mantiene un clima templado y persistente humedad. Estos factores son de determinante importancia para consideraciones de diseño de la propuesta urbano arquitectónica.

### Composición del suelo

De acuerdo a la división fisiográfica correspondiente al departamento de Alta Verapaz, en su territorio existen distintos tipos de suelo, los cuales se han clasificado en tres grupos:

- a. Suelos de los cerros de caliza.
- b. Suelos de las tierras bajas de Petén-Caribe.
- c. Clases misceláneas de terreno

Tactic se ordena dentro de la clasificación de suelos de los cerros de caliza, cuyas características son pendientes inclinadas y suelos poco profundos. El suelo es principalmente franco-arcilloso y con algunas áreas franco-limoso.<sup>66</sup>

### Topografía

<sup>66</sup> Muñoz Calderón, Alejandro. Centro de educación especial, Cobán Alta Verapaz; Facultad de Arquitectura USAC; Guatemala; 1991.



El municipio de Tactic Alta Verapaz se encuentra ubicado al margen del río Cahabón, su relieve se caracteriza por estar compuesto de una meseta central rodeada por una cadena de cerros que son derivaciones de la Sierra de Chamá, formando una semiplanicie. El cerro al nordeste es el Xucaneb, muy importante dentro de la historia de los pueblos de Cobán, Chamelco, Carchá y Tactic; al noroccidente en cerro Ranchá, al suroccidente el cerro Pambach y al sur el cerro Petguán.

La topografía tiene un 25% de terreno plano, 65% de terreno quebrado y un 10% de terreno muy quebrado.

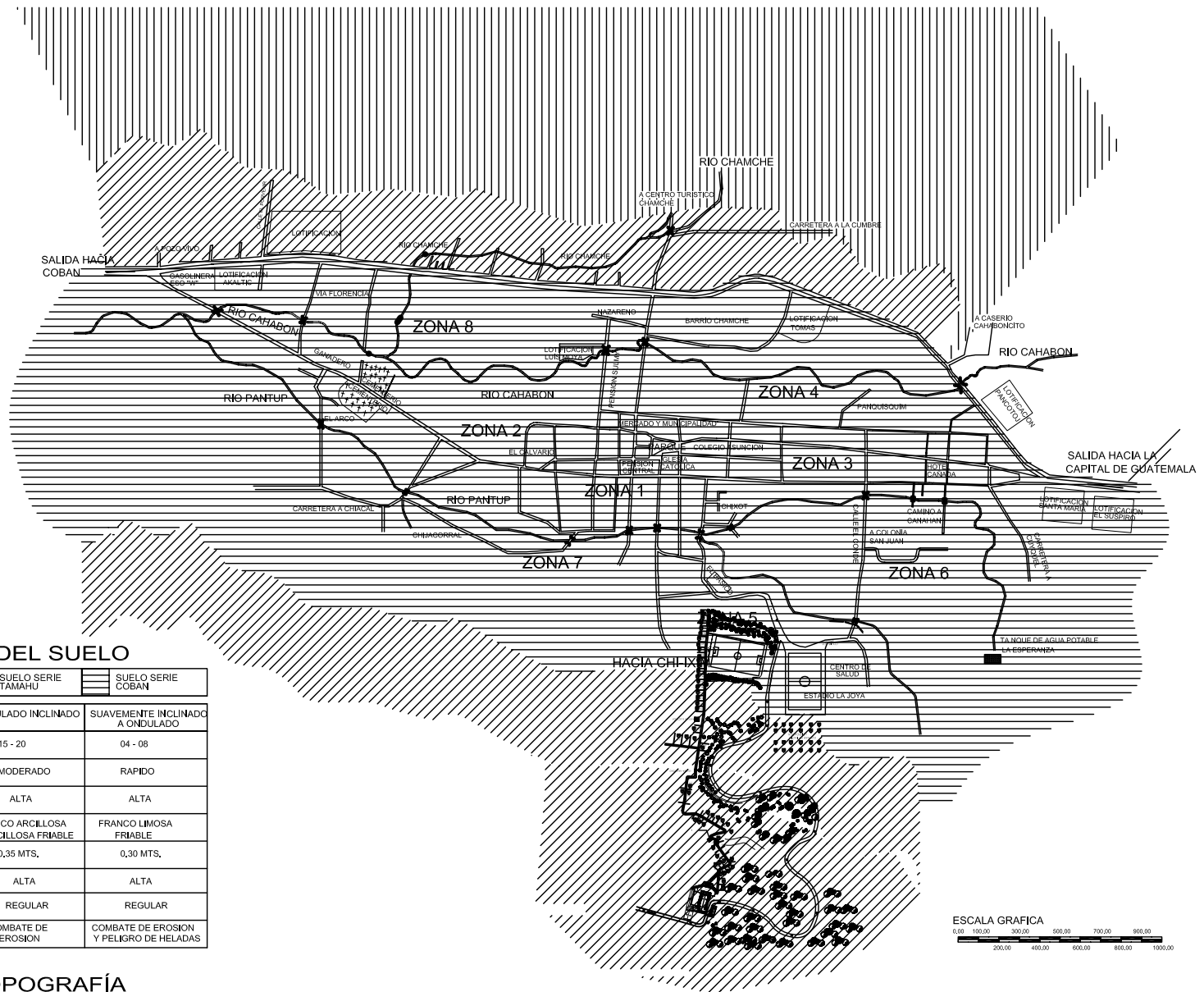
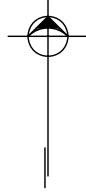
#### Hidrografía y drenaje externo

El drenaje de la ciudad de Tactic, es considerado como efímero, es decir que se realiza gracias a las pendientes topográficas y el perfil del terreno.

El municipio de Tactic posee una significativa cantidad de recursos hídricos cuyo drenaje se realiza hacia las áreas bajas, principalmente hacia el río Cahabón, el río Polochic y los ríos de Pantup y Chamché que nacen en las montañas de Tactic y se desembocan en el río Cahabón. Además, Chijí, Pansinic, Río Frío, Chiallí y Chicán. Es importante mencionar que del caudal del río Chamché, Chijí, La Esperanza y Chiallí se extrae el agua potable que se distribuye en el casco urbano y caseríos aledaños.

A continuación se presentan, de forma gráfica, los datos mencionados con anterioridad. Esto permitirá comprender y situar el comportamiento de los elementos componentes del entorno natural.

El mapa ubica el Cerro de Chi Ixim y su conexión vial con el poblado de Tactic Alta Verapaz.

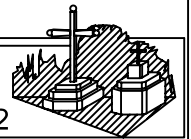
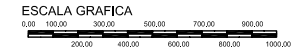


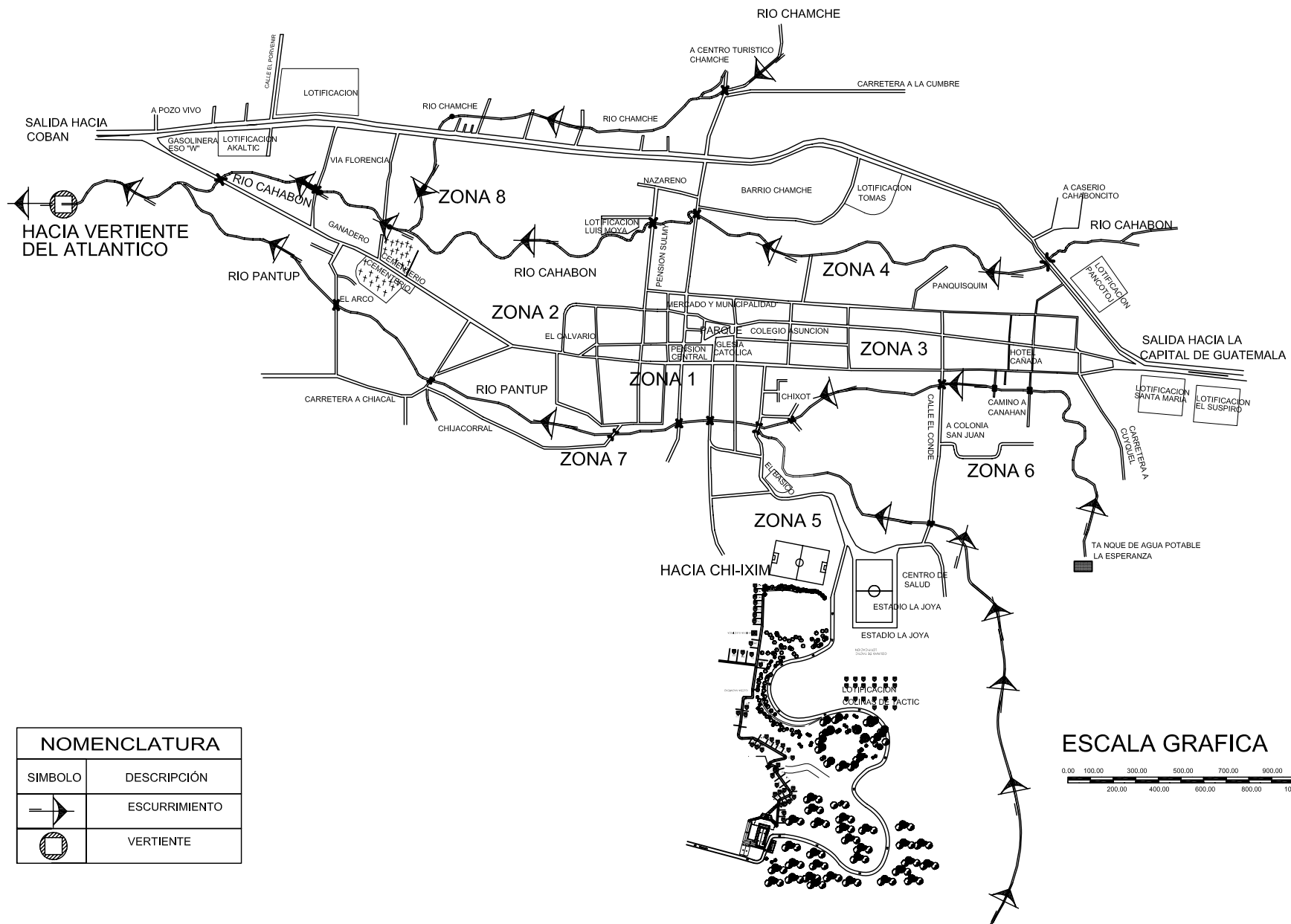
**COMPOSICIÓN DEL SUELO**

	SUELO SERIE CARCHA	SUELO SERIE TAMAHU	SUELO SERIE COBAN
RELIEVE	INCLINADO	ONDULADO INCLINADO	SUAVEMENTE INCLINADO A ONDULADO
RANGO DE DECLIVE DOMINANTE (%)	50 - 75	15 - 20	04 - 08
DRENAJE A TRAVES DEL SUELO	RAPIDO	MODERADO	RAPIDO
CAPACIDAD DE ABASTECIMIENTO DE HUMEDAD	REGULAR	ALTA	ALTA
TEXTURA Y CONSISTENCIA	FRANCO ARCILLOSA FRIABLE	FRANCO ARCILLOSA A ARCILLOSA FRIABLE	FRANCO LIMOSA FRIABLE
ESPESOR APROXIMADO	0,05 MTS.	0,35 MTS.	0,30 MTS.
PELIGRO DE EROSION	MUY ALTA	ALTA	ALTA
FERTILIDAD NATURAL	ALTA	REGULAR	REGULAR
PROBLEMAS ESPECIALES EN EL MANEJO DEL SUELO	COMBATE DE EROSION	COMBATE DE EROSION	COMBATE DE EROSION Y PELIGRO DE HELADAS

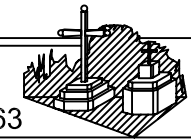
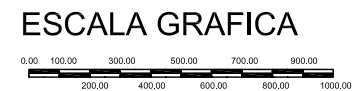
**TOPOGRAFÍA**

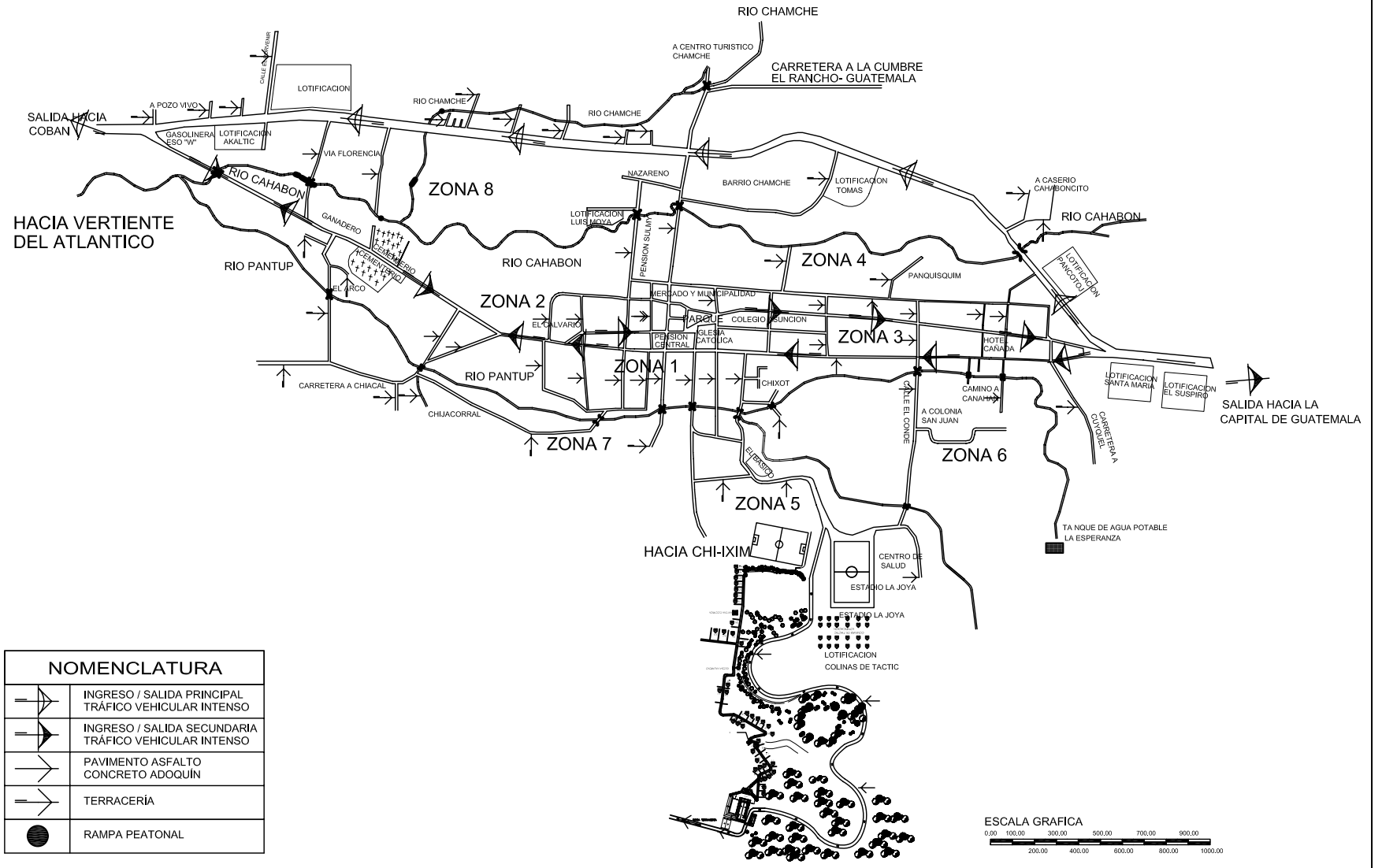
PORCENTAJE	TIPO	CARACTERÍSTICA	PORCENTAJE	TIPO	CARACTERÍSTICA	PORCENTAJE	TIPO	CARACTERÍSTICA
10%		TERRENO MUY QUEBRADO	65%		TERRENO QUEBRADO	25%		TERRENO PLANO
		SUELO SERIE CARCHA			SUELO SERIE TAMAHU			SUELO SERIE COBAN



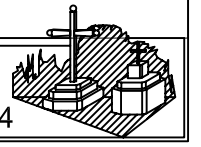
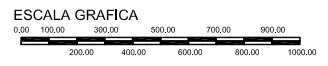


NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ESCURRIMIENTO
	VERTIENTE

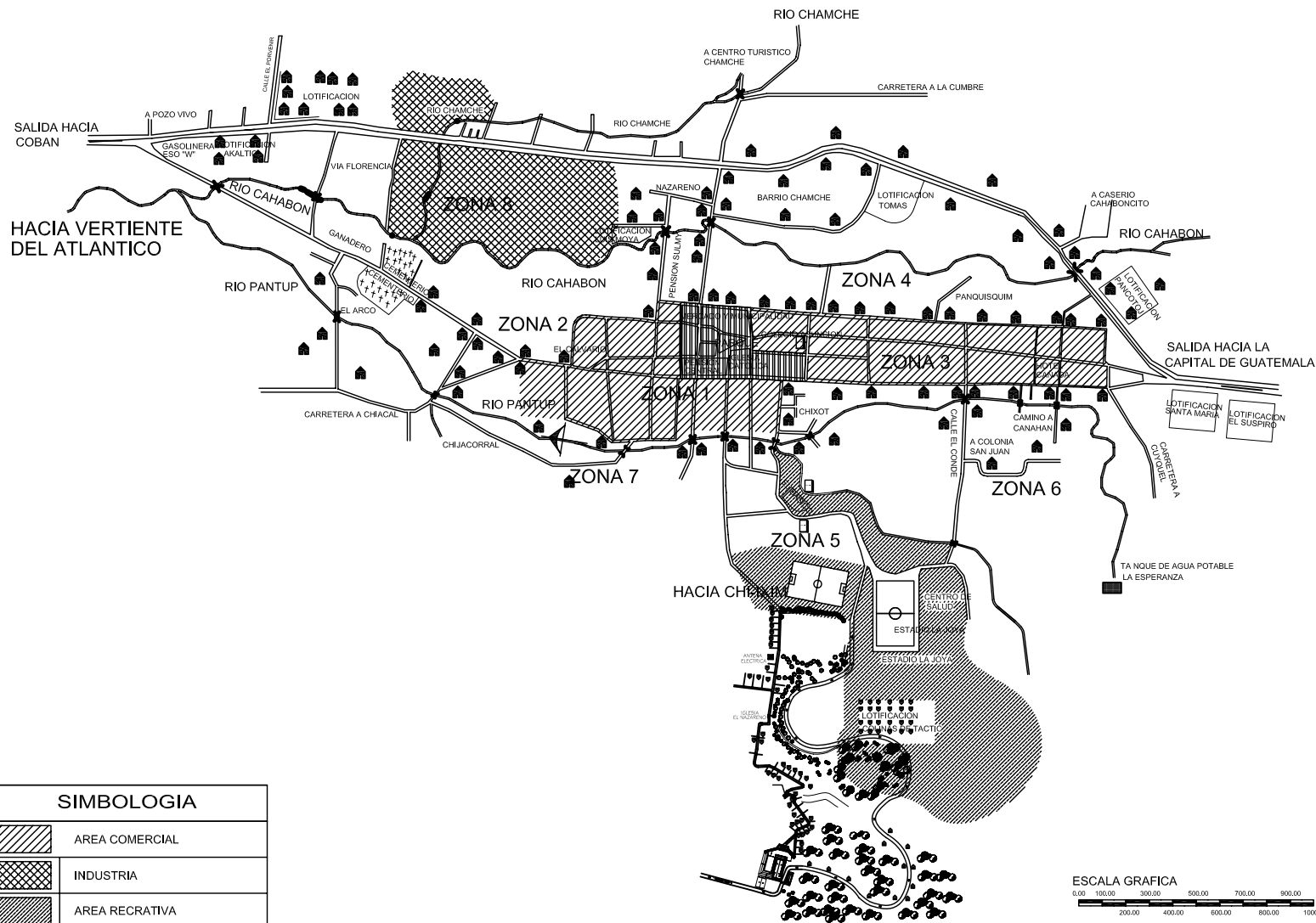




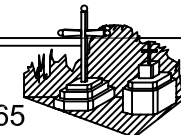
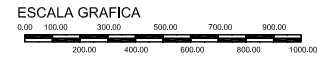
NOMENCLATURA	
	INGRESO / SALIDA PRINCIPAL TRÁFICO VEHICULAR INTENSO
	INGRESO / SALIDA SECUNDARIA TRÁFICO VEHICULAR INTENSO
	PAVIMENTO ASFALTO
	CONCRETO ADOQUÍN
	TERRACERÍA
	RAMPA PEATONAL

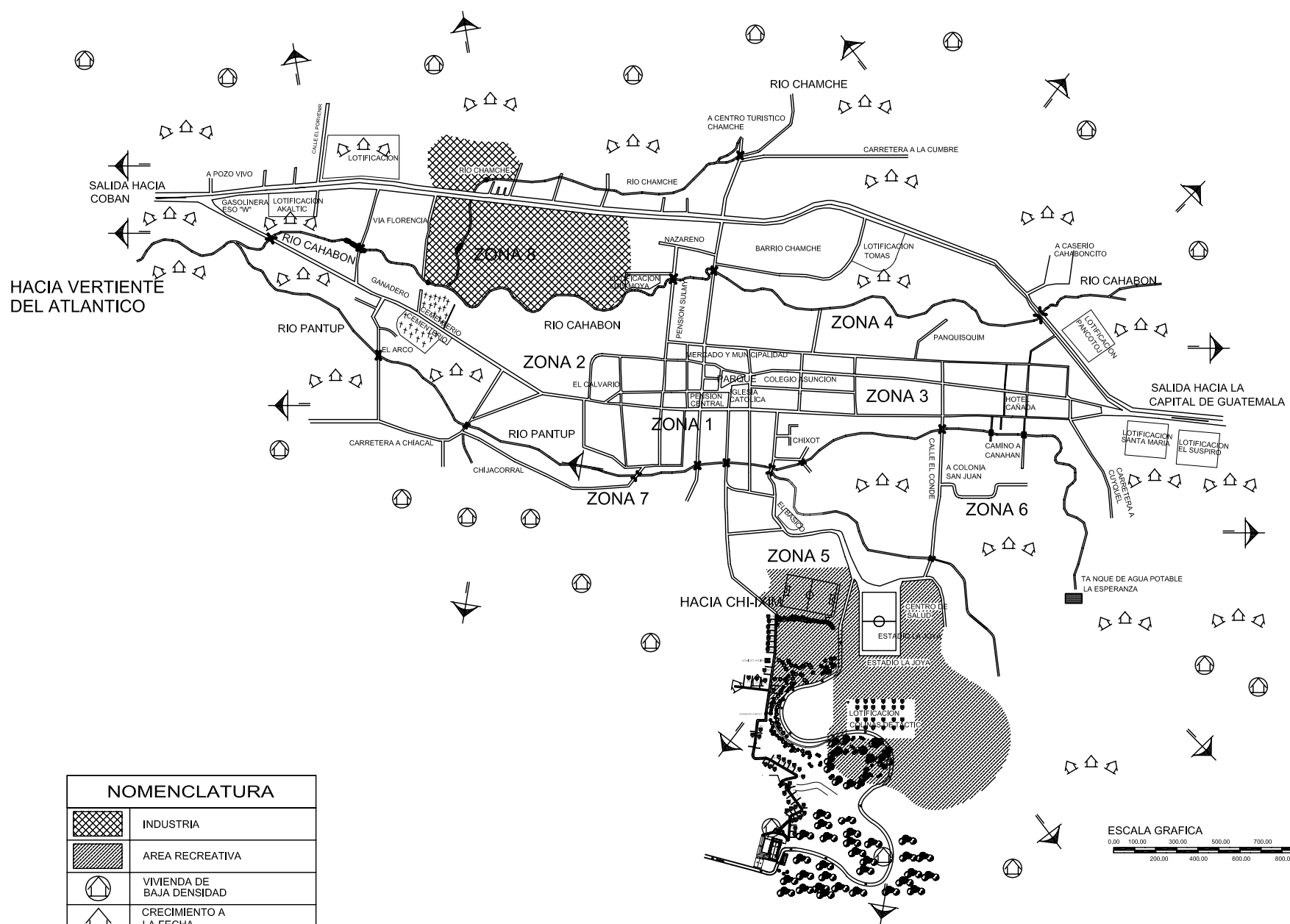






SIMBOLOGIA	
	AREA COMERCIAL
	INDUSTRIA
	AREA RECRATIVA
	AREA EDUCATIVA
	AREA DE VIVIENDA
	PARQUE CENTRAL CENTRO HISTORICO

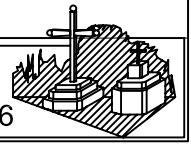
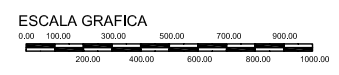




HACIA VERTIENTE DEL ATLANTICO

SALIDA HACIA LA CAPITAL DE GUATEMALA

NOMENCLATURA	
	INDUSTRIA
	AREA RECREATIVA
	VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD
	CRECIMIENTO A LA FECHA
	FUTURO CRECIMIENTO





## 5.8 Análisis del entorno histórico-cultural

El municipio de Tactic Alta Verapaz, está considerado dentro de los municipios de tercera categoría, el pueblo está dividido en dos barrios: El barrio Asunción y el barrio San Jacinto.<sup>67</sup>

El barrio Asunción limita de la iglesia parroquial hacia el oriente – el barrio arriba-; el barrio San Jacinto está situado del Parque Central hacia el poniente – el barrio abajo-. En el año de 1,993 se desarrollo la nomenclatura de calles, avenidas y casas; el pueblo quedó integrado por ocho zonas. Completan el casco urbano las lotificaciones: Santa María Chamché, El Arco, Villa Florencia y Chi Ixim.

Tactic está conformado por once aldeas: Tampó, La Cumbre, El Manantial, Guaxpac, Cuyquel, Tzalam, Pasmolón, Chacalté, Las Flores, Chiallí y Chiacal. Sus caseríos más importantes son: Pansinic, Chimaxpop, Chijulhá, Chamahoj, Chichuguá, Panzalché, Chi Ixim, El Platanar, Río Frío, El Platero, Canxul, Rocjá, Chijí, Chicán, Nebachaj, Chicoyob, El Manzanal, Sachaj, Samelb, Sabob, Ranchá, Chisac, Parachoch, Pajatzun, Guaxcolox, El Conde o La Esperanza, Guaxoj y San Julián. Se contemplan cinco parajes: Las Magnolias, Chamché, Chijacorral, El Pozo Vivo y Xilacá. Los ríos más importantes del municipio son: El Cahabón, El Polochic, El Pantup y Chamché.

El profesor Alfonso Buc Choc en su “ensayo monográfico de Tactic”<sup>68</sup> indica que no se ha logrado determinar el origen del vocablo que proviene.

<sup>67</sup> Villacorta Vidaurre, Lola; Datos geográficos e históricos del departamento de Alta Verapaz; Revista el Maestro; 1973.

<sup>68</sup> Cantoral, Carlos S.; Monografía de Tactic, Alta Verapaz; pg. 17; segunda edición; 1991.

El vocablo ha sufrido varias transformaciones a través del tiempo, en español antiguo existen: Talctic, Patic, Taltique, Saqtik, Jatic y Tactic. Estos nombres no pertenecen etimológicamente al poqomchí. El atrofio lexical ha ocurrido a través del tiempo y son muchas las versiones vertidas al respecto, lo único que se ha conservado es el sufijo “Tic” que en poqomchí significa: siembra o durazno.

Antes de la llegada de los españoles, el valle en el cual se asienta actualmente Tactic era llamado: Chib’aatz, Ruk’ux’Akál, Ratz’uum Ak’al; el primero significa en poqomchí: cerca de los monos, es un lugar donde ahora se encuentra el Pozo Vivo.

Con respecto al tema religioso, aproximadamente el 40% de la población profesa la religión católica, el restante 60% es cristiana evangélica<sup>69</sup>. La religión católica se arraigó en Tactic en el año 1,545 con la llegada de los misioneros. La religión evangélica Nazarena fue organizada formalmente el 01 de enero de 1,921. Actualmente la iglesia católica esta dividida en dos líneas de atención: la conservadora y el movimiento carismático.

Algunos habitantes del municipio y muchos “Romeristas” veneran la imagen del Jesús Crucificado o Señor de las Misericordias en la Ermita de Chi Ixim. Allí los visitantes practican su culto y fiestas tradicionales entre las cuales destaca la del 15 de enero en honor al señor de Esquipulas.

A continuación un mapa detallado del Municipio.

<sup>69</sup> <http://www.inforpressca.com/tactic>



MAPA NO. 7/ MUNICIPIO DE TACTIC CON LAS ALDEAS Y CASERÍOS COMPONENTES



Fuente: Cantoral, Carlos S.; *Monografía de Tactic, Alta Verapaz*; segunda edición; 1991.



Dentro de las celebraciones importantes del municipio destacan: fiesta titular de Santa María la Asunción, patrona del pueblo que se celebra del 11 al 15 de agosto y la mencionada anteriormente.

Las comidas tradicionales son: El Saq-ik, el cual está compuesto por caldo de chompipe espesado con maíz molido y chile seco acompañado de “pochitos” (tamales de maíz sin recado ni carne). Esta comida suele ofrecerse en fiestas de santos o “cofradías”, casamientos, cumpleaños y otras fiestas familiares importantes. El tamal, al igual que en varios municipios del país, se elabora de masa maíz y recado de achiote con carne de cerdo, res o pollo, envuelto en hoja de “mosh” verde, amarrado con “sibak” y cocido en olla de barro y fuego de encino.

Las bebidas típicas tradicionales son: El cacao, elaborado a base de cacao molido en piedra con un agregado de achiote en pequeña cantidad y endulzado con azúcar, suele servirse en “guacales de morro”. El boj es una bebida embriagante a base de jugo de caña o maíz molido, es de sabor dulce y se dice que la resaca o “goma” se caracteriza por un fuerte dolor de cabeza y desagradable aliento. El atol shuco es preparado con maíz negro, el cual debe ser fermentado para luego molerlo y cocinarlo. Es muy apetecido y sólo se ofrece el 15 de enero en el santuario de Chi Ixim, se sirve en guacales grandes de morro y se acompaña de granos cocidos de frijol negro.

El traje típico indígena es muy parecido al del municipio de Tamahú Alta Verapaz. El “corte” o falda es jaspeado y blanco, plegado. El “guipil” o blusa policromada de tonos rojos, usa “perrajes”, pero éste se lleva, si la dama es soltera, doblado sobre el brazo derecho, si no sobre la espalda y las puntas hacia

delante. Utiliza dos trenzas y en las grandes ceremonias son portadoras de hermosos ramos de hortensias, mosquetas y azucenas con las que se completa su atuendo. Chachales de plata, corales y anillos en los dedos.

Las celebraciones rigurosas establecidas a lo largo de la historia de Tactic son las siguientes y cuentan con el total apoyo de la municipalidad y los respectivos comites de vecinos organizadores:

- Fiesta titular de Santa María Asunción, patrona del pueblo, fecha de celebración: del 11 al 15 de agosto.
- Fiesta del Señor de Las Misericordias o Jesús Crucificado de Chi Ixim, el 15 de enero.
- Semana Santa.
- Día de los santos y difuntos el 1 y 2 de noviembre.
- Fiesta de Concepción el 8 de diciembre.
- Día de Navidad y Año Nuevo, el 24/25 diciembre y 31 diciembre/01 enero, respectivamente.

## 5.9 Análisis del entorno urbano

### a) *Infraestructura y servicios*

En general, el departamento de Alta Verapaz, se caracteriza por tener grandes deficiencias en infraestructura y servicios básicos, principalmente evidentes en el área rural. La ciudad de Tactic Alta Verapaz ha tenido un crecimiento urbano, que si bien es cierto, no ha sido muy acelerado, los servicios no han podido ir al mismo ritmo, a continuación se hace una descripción de ellos basados en la entrevista realizada al señor Edin Leal responsable de la oficina de Planificación de la Municipalidad de Tactic Alta Verapaz.

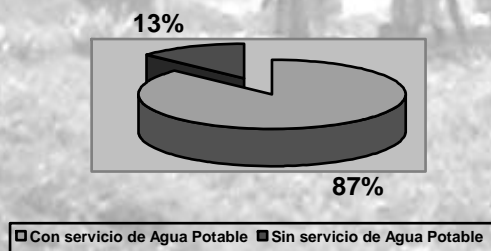


**b) Servicio de agua potable**

El servicio de agua potable de la ciudad de Tactic Alta Verapaz, es dotado por una red de distribución abastecida actualmente por los nacimientos de La Esperanza, Chamché y Chijí. Sus caudales son trasladados a las respectivas plantas de potabilización antes de llenar las tuberías de servicio para las distintas zonas del área urbana.

Según el censo nacional de población y de habitación del año 2002, generado por el Instituto Nacional de Estadística, el 87% de hogares componentes del área urbana poseen servicio de agua potable y sólo un 13% de hogares carecen del servicio<sup>70</sup>. Este 13% se abastece de chorros públicos, pozos manuales entre otros.

**Gráfica No. 5/COBERTURA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE EN MUNICIPIO DE TACTIC (POR HOGARES)**



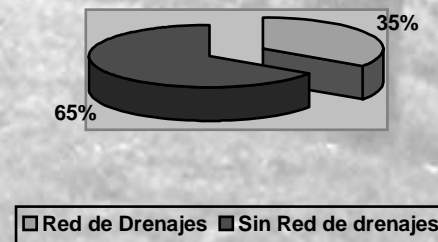
<sup>70</sup> Instituto Nacional de Estadística, INE; Censos 2002.

**c) Drenajes pluviales y sanitarios**

El sistema de drenajes sanitarios y pluviales del municipio de Tactic funcionan de forma independiente con respecto a la recolección de desechos, es decir las aguas negras y las aguas de lluvia se conducen en tuberías separadas, sin embargo desfogon conjuntamente en el río Cahabón, el cual inicia su contaminación desde Tactic y continúa a lo largo de su recorrido por otros centros urbanos del Alta Verapaz. La municipalidad no cuenta dentro de su infraestructura con plantas de tratamiento de aguas servidas.

De acuerdo a los datos del INE, actualmente en el área urbana de Tactic, el 65% del total de hogares existentes posee servicio sanitario conectado a la red de drenajes y el 35% carece de infraestructura para deponer las aguas servidas<sup>71</sup> y las desecha hacia quebradas, ríos o directamente hacia las calles generando contaminación directa.

**Gráfica No. 6/COBERTURA DEL SERVICIO DE DRENAJES EN EL MUNICIPIO DE TACTIC (POR HOGARES)**



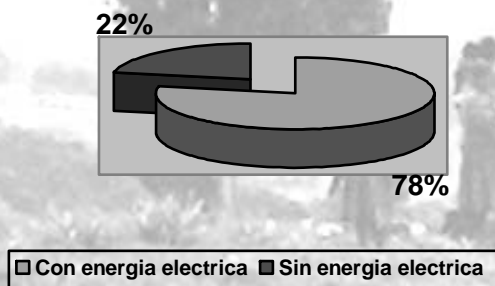
<sup>71</sup> Idem.



#### d) *Energía eléctrica y alumbrado público*

De acuerdo a la información obtenida del INE, actualmente el servicio de energía eléctrica en la ciudad de Tactic cuenta con una cobertura del 78% del total de locales de habitación, siendo el 22% restante el correspondiente a los sectores localizadas en los límites del área urbana<sup>72</sup>.

**Gráfica No. 7/COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN EL MUNICIPIO DE TACTIC (POR HOGARES)**



#### e) *Telefonía*

La ciudad de Tactic Alta Verapaz cuenta con una red de servicio telefónico amplia. La conducción se hace de forma subterránea y aérea por medio de postes metálicos de alma vacía y sección octagonal. El servicio telefónico fijo es proveído por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala

<sup>72</sup> Ibidem.

(Telgua). Además el área urbana cuenta con el servicio de teléfonos públicos, ubicados en distintos puntos de la ciudad.

El creciente servicio de telefonía móvil ofrecido por varias operadoras ha venido a proveer de la opción de la comunicación a quien pueda sufragarlo.

#### f) *Accesibilidad y sistema vial*

Con respecto a las vías de acceso, el municipio es atravesado de este a oeste por la ruta nacional asfaltada CA-14 que conduce de la ciudad de Guatemala a la ciudad de Cobán. El municipio de Tactic se encuentra a 185 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 30 kilómetros de la ciudad de Cobán. En el cruce de San Julián, Tactic entronca la ruta de terracería 7-E que conduce al municipio de El Estor, Izabal, pasando por los municipios de Tamahú, Tukurú, La Tinta, Telemán y Panzós Alta Verapaz.

#### g) *Uso del suelo*

En general el departamento de Alta Verapaz, posee una baja densidad poblacional, prevaleciendo dentro de las actividades que realizan, las de carácter agrícola, principalmente en el área rural y área suburbana. En la ciudad de Tactic Alta Verapaz, el sector comercial se ha desarrollado de forma acelerada y a su vez desordenada, principalmente en el centro de la ciudad, desplazando en algunos casos a los sectores de vivienda y áreas verdes. Mientras las actividades comerciales y de servicios se concentran en el área central, principalmente en la calle principal o vía de ingreso la cual se bifurca de la carretera CA-14, atraviesa el pueblo y se une nuevamente a la CA-14. El sector vivienda, el cual ocupa la mayor parte del suelo,



prevalece en las afueras y se ha desarrollado principalmente al noreste y noroeste. Alrededor del centro y particularmente hacia el este se localizan áreas deportivas y recreativas.

#### ***h) Tendencias de crecimiento***

Actualmente se puede observar el crecimiento del sector comercial y vivienda hacia las orillas de la carretera CA-14, la cual atraviesa la ciudad. Debido a que no existe una regulación municipal urbana que rijan y establezca el uso del suelo, se puede observar viviendas contiguas a bodegas o fábricas de materiales de construcción, predios de transporte pesado, etc. En menor escala se ha manifestado crecimiento del sector vivienda hacia el noroeste del municipio.

#### ***i) Contaminación***

En la ciudad de Tactic Alta Verapaz, se listan varias fuentes de contaminación, las cuales definitivamente incidirán en la propuesta del estudio.

##### Contaminación atmosférica

Por ser atravesado por la carretera CA-14 y por la tendencia de crecimiento del parque vehicular en los centros urbanos, el principal contaminante atmosférico lo componen los gases tóxicos emitidos por los automotores. Las actividades de tipo industrial son limitadas y por ellas no se puede inferir un índice significativo de contaminación ambiental.

##### Contaminación auditiva

Al igual que en el caso anterior, ésta se genera principalmente por el ruido de los automotores y se acentúa en el tramo de carretera CA-14, en la calle principal que cruza el pueblo y en el centro de la ciudad. La emisión de ruido por parte de la industria es poco sensible.

##### Contaminación visual

En la carretera CA-14, la proliferación de rótulos promocionales se ha incrementado sin ninguna regulación de posición, tamaño, altura, etcétera; ello hace que el trayecto sacrifique la belleza de los cerros que corren a la par del valle. En el centro de la ciudad, debido al desplazamiento del sector vivienda y a la creciente conversión de los edificios en áreas comerciales y de servicios, los rótulos promocionales, anuncios, mantas publicitarias y otros se han encargado de crear un ambiente cargado de imágenes, información y color en el mayor desorden posible.

##### Contaminación del agua y el suelo

La principal fuente de contaminación del agua lo componen los desechos provenientes de las redes de drenajes las cuales desfogon directamente sobre el río Cahabón y de forma secundaria la erosión provocada por las lluvias en los terrenos convertidos en plantaciones y hortalizas. Los sistemas de drenajes sanitarios y pluviales que llegan a los ríos no cuentan con plantas de tratamiento de aguas servidas.





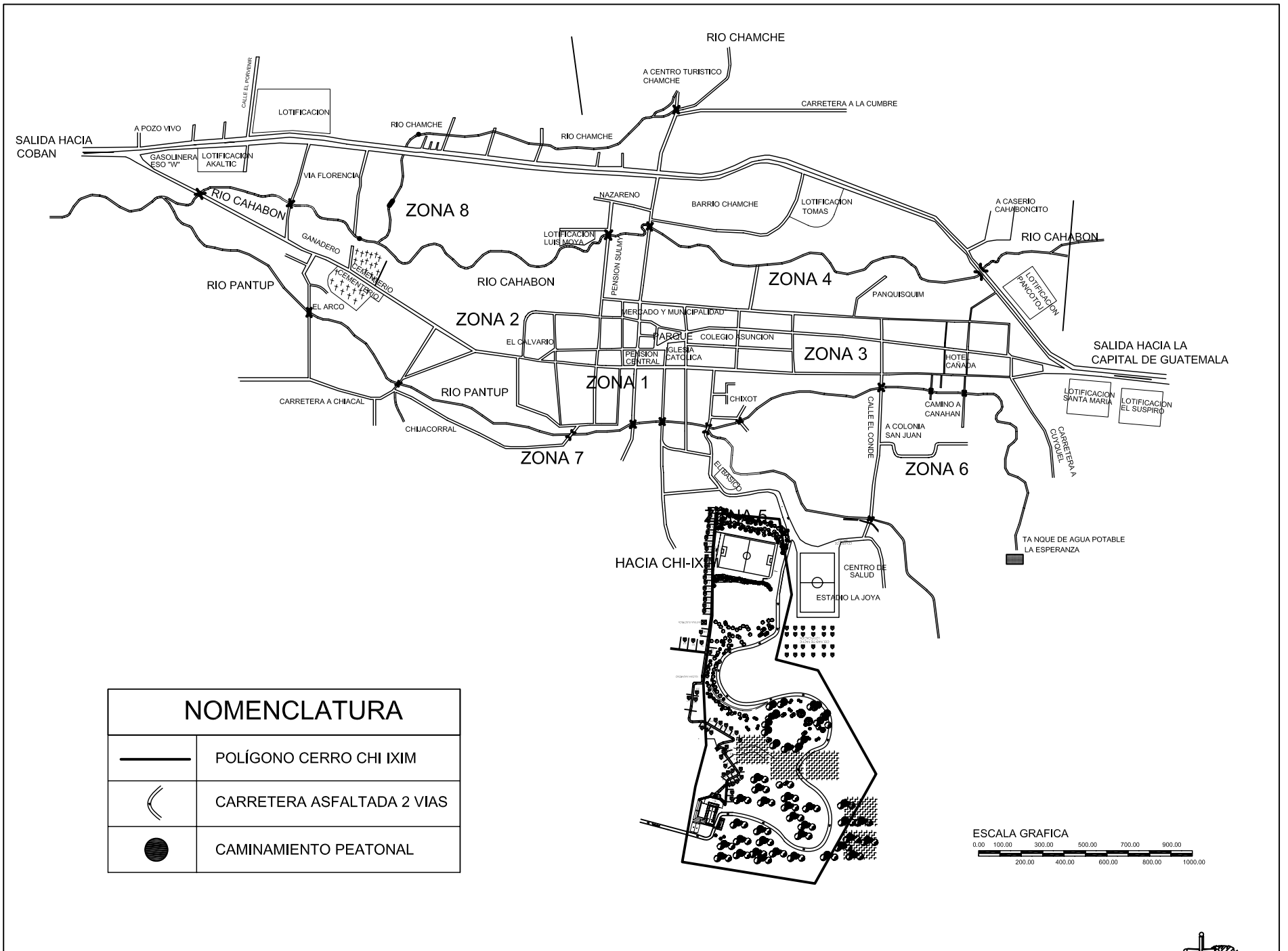
En otro sentido, existe un basurero municipal, ubicado contiguo al cementerio general de la localidad, el cual no cuenta con mecanismos adecuados de clasificación y tratamiento de los desechos, sino que además linda a escasos metros con el cauce del río Polochic. Paralelamente han proliferado los basureros clandestinos principalmente cercanos a los puentes de los ríos que atraviesan la ciudad, sin que las autoridades municipales resuelvan el problema.


### 5.10 Análisis del entorno del cerro de Chi Ixim

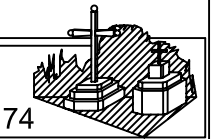
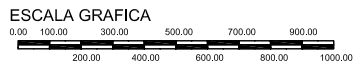
Partiendo del uso del *método del entorno total*, el cual consiste en clasificar las diferentes condicionantes que determinan las propuestas arquitectónicas, se elabora una presentación grafica, en el siguiente orden:

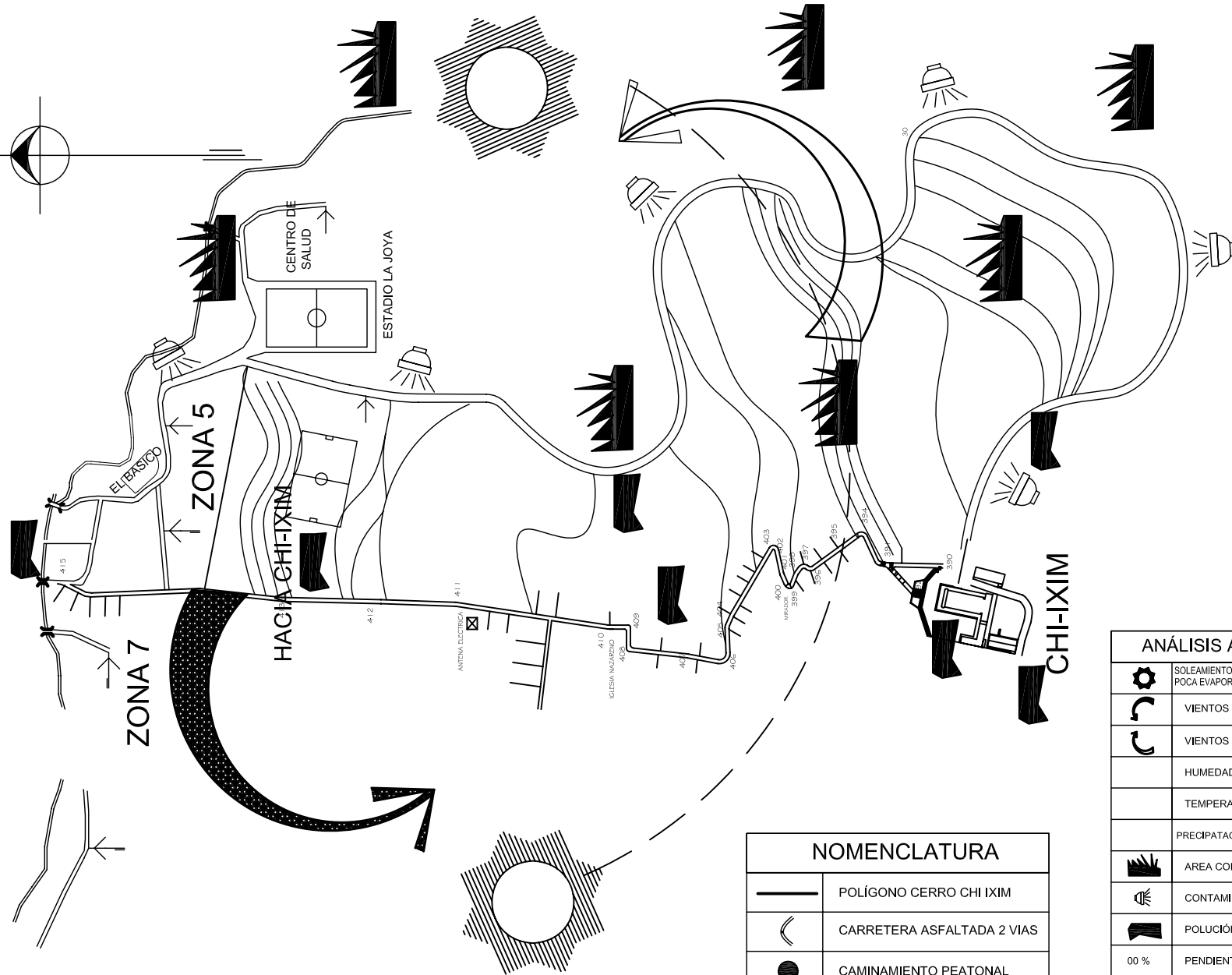
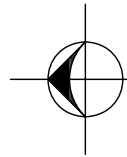
#### 5.11 Condicionantes naturales:

- Ubicación geográfica del cerro de Chi Ixim en relación al pueblo de Tactic.
- Accesos peatonales y vehiculares.
- Topografía general del cerro.
- Orientación y soleamiento.
- Vientos dominantes y altitud.
- Clima y temperatura.
- Humedad y visuales.
- Precipitación pluvial y contaminación.
- Infraestructura y uso del suelo.
- Construcciones e infraestructura existente.



NOMENCLATURA	
	POLÍGONO CERRO CHI IXIM
	CARRETERA ASFALTADA 2 VIAS
	CAMINAMIENTO PEATONAL





ZONA 7

ZONA 5

HACIA CHI-IXIM

CHI-IXIM

CENTRO DE SALUD

ESTADIO LA JOYA

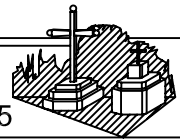
EL BASICO

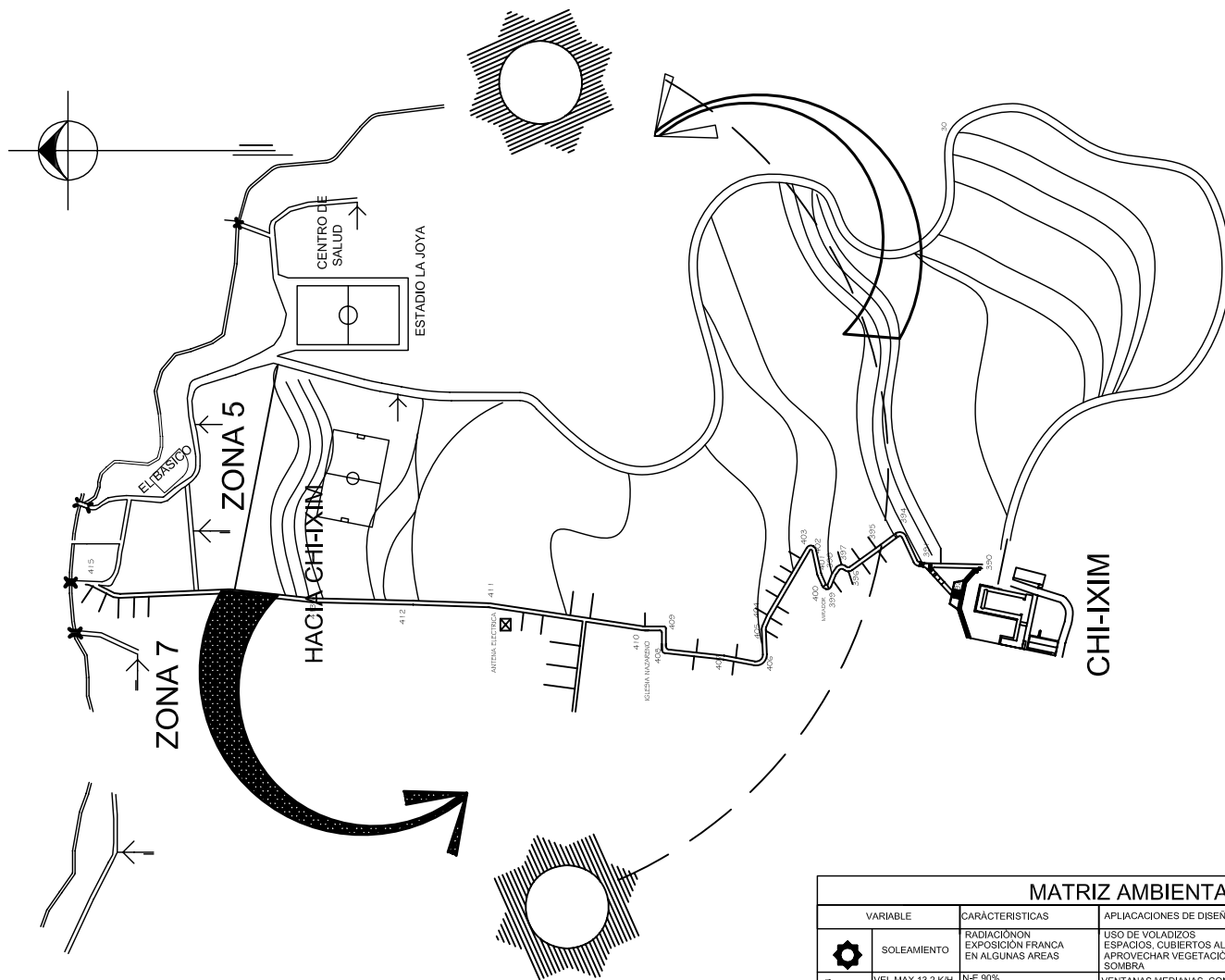
ANTENA ELECTRICA


IGLESIA INVAZORNO

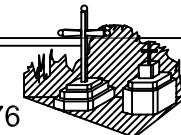
NOMENCLATURA	
	POLIGONO CERRO CHI IXIM
	CARRETERA ASFALTADA 2 VIAS
	CAMINAMIENTO PEATONAL

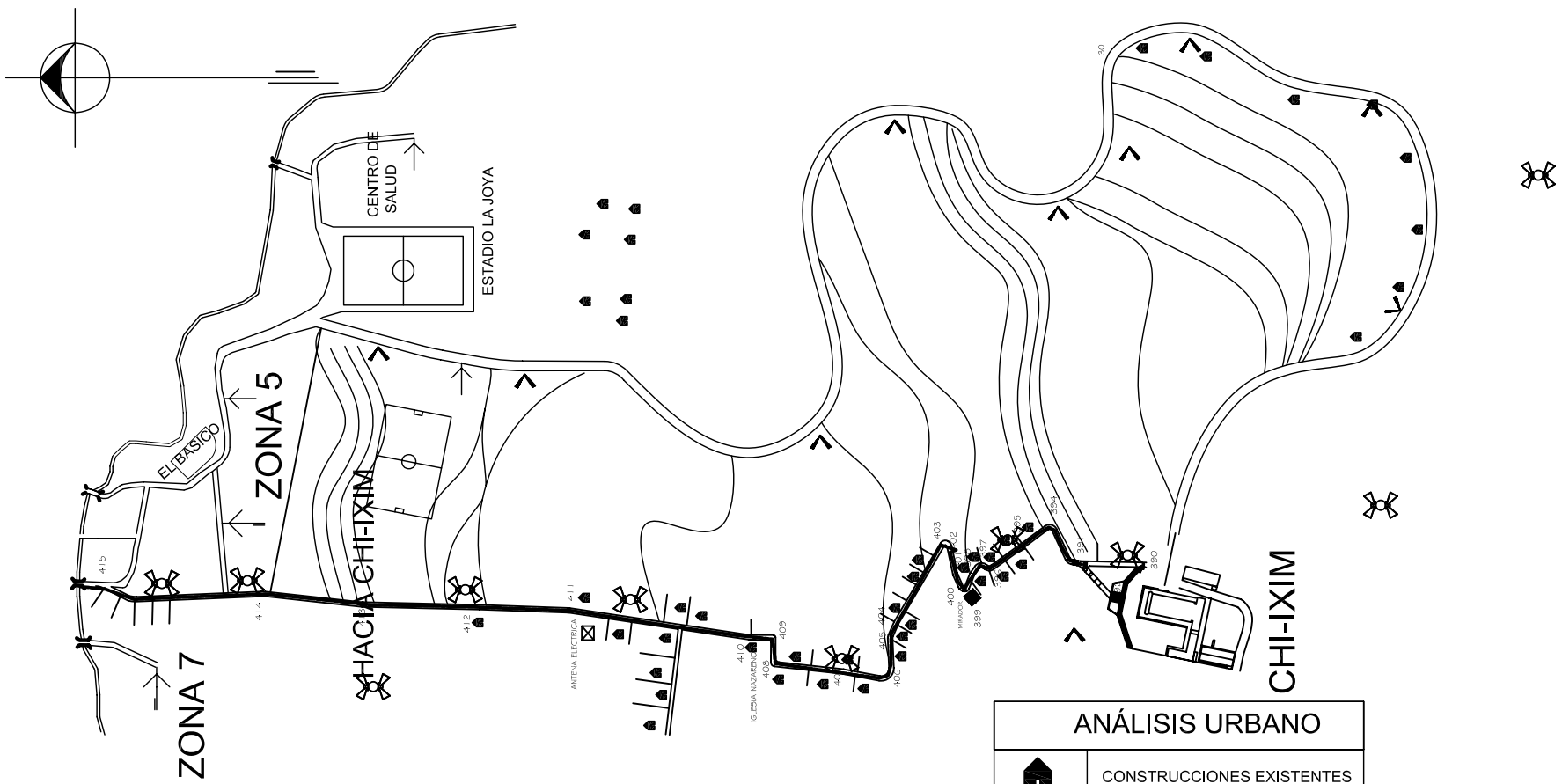
ANÁLISIS AMBIENTAL	
	SOLEAMIENTO: FRIO EN EPOCA LLUVIOSA, POCA EVAPORACION, POCA NUBOSIDAD
	VIENTOS PREDOMINANTES
	VIENTOS SECUNDARIOS
	HUMEDAD RELATIVA 80%
	TEMPERATURA MEDIA 19.7 °C
	PRECIPITACION PLUVIAL 2375.40 mm
	AREA CON RIESGO DE INCENDIO
	CONTAMINACION POR RUIDO
	POLUCION
00 %	PENDIENTES 10 a 25%





MATRIZ AMBIENTAL			
VARIABLE	CARACTERÍSTICAS	APLICACIONES DE DISEÑO	PROBLEMAS POR RESOLVER
	SOLEAMIENTO RADIACION EXPOSICIÓN FRANCA EN ALGUNAS AREAS	USO DE VOLADIZOS ESPACIOS CUBIERTOS AL AIRE LIBRE APROVECHAR VEGETACIÓN P/ CREAR SOMBRA	EXPOSICIÓN DIRECTA BLOQUEO DE ORIENTACIÓN INDESEADA
	VEL. MAX. 13.2 K/H. N-E 90% BUENA VENTILACIÓN PREDOMINANTES	VENTANAS MEDIANAS. CONDICIÓN DE CONFORT	VENTANAS EN ESPACIOS CERRADOS
	VEL. MIN. 6.3 K/H. SECUNDARIOS	APROVECHAR AL MÁXIMO	BLOQUEAR VIENTOS INDESEABLES
	HUMEDAD MEDIA ANUAL: 80%	VENTILACIÓN CRUZADA EVACUACIÓN ADECUADA	MAX. 28.5 C MIN. 10.0 C
	PRECIPITACIÓN PLUVIAL MEDIA ANUAL: 2,375.40MM.	CUBIERTAS INCLINADAS. ADECUACIÓN EVACUACIÓN DE HUMEDAD	





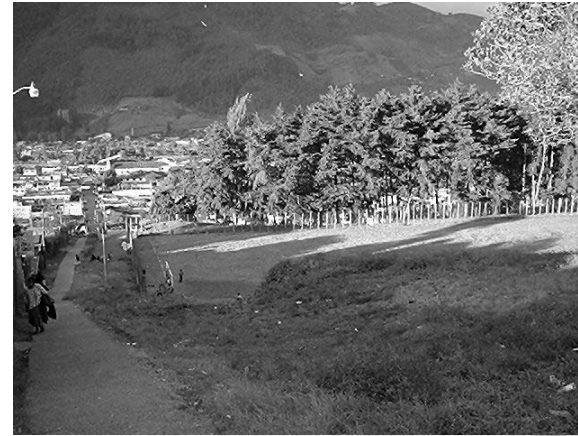
ANÁLISIS URBANO	
	CONSTRUCCIONES EXISTENTES
	DRENAJES PLUVIAL
	DRENAJES MUNICIPAL
	TENDIDO ELÉCTRICO
	CANCHA DE FUTBOL
	MIRADOR INTERMEDIO
	MIRADORES DE LA CUMBRE



**Fotografía No.5**  
Fuente: elaboración propia

***Inicio de rampa de ascenso peatonal***

No existe ningún rótulo, fachada o elemento que indique que por esta entrada se accede al Templo de Chi Ixim.



**Fotografía No.6**  
Fuente: elaboración propia

***Cancha de Fútbol***

A pocos metros del inicio del ascenso, existe esta cancha de fútbol que se encuentra en buenas condiciones, a la cual acuden los niños del sector a hacer deporte. Debido al corte realizado al terreno, existe un talud sobre el cual, de forma paralela, se traza la rampa de ascenso, provocándose un desfiladero de 6 metros de altura en su punto más alto, el cual no cuenta con ningún tipo de protección para el peatón.



Vista 1  
**Fotografía No.7**  
*Fuente: elaboración propia.*



Vista 2  
**Fotografía No.8**  
*Fuente: elaboración propia.*

**Terreno baldío contiguo a cancha de fútbol**

A otro nivel pero contiguo a la cancha existe un terreno baldío que actualmente no es aprovechado y durante los fines de semana que se celebran encuentros deportivos es utilizado para el estacionamiento de vehículos.



Vista 1  
**Fotografía No.9**  
*Fuente: elaboración propia.*



Vista 2  
**Fotografía No.10**  
*Fuente: elaboración propia.*

### **Residencias que albergan tiendas de productos básicos**

En el fondo de la fotografía, hacia la derecha, se aprecia el último tramo de la rampa en el cual la pendiente oscila entre el 10 - 15%. A partir de allí la inclinación aumenta al 20 - 30%, además que el ancho efectivo se reduce de 4.00 a 2.00 mts de ancho y empieza a vislumbrarse tiendas de productos básicos, las cuales son propiedad de vecinos, que poseen su vivienda contigua al trazo de la rampa.





Vista 1  
**Fotografía No. 11**  
Fuente: elaboración propia.

### Rótulos del proyecto de asfalto



Vista 2  
**Fotografía No. 12**  
Fuente: elaboración propia.

### Vista de la carretera asfaltada

El acceso vehicular hacia el templo es la carretera que conduce a la Aldea Chicolom y se encuentra asfaltada y con cunetas de captación de agua pluvial de concreto. Las condiciones generales de la carretera son buenas.



Vista 1  
**Fotografía No.13**  
Fuente: elaboración propia.

**Monumento donde se efectúan ceremonias indígenas**

Finalmente se concluye el ascenso en un espacio ancestral de aproximadamente 100 metros cuadrados, que ha sido utilizado por siempre para la ejecución de ceremonias poqomchi'es, q'eqchi'es.



Vista 2  
**Fotografía No.14**  
Fuente: elaboración propia.

**Terreno baldío contiguo a cruces**

Cercano al espacio donde se ubican las cruces, se encuentra este terreno en relativo abandono, al cual no se le ha asignado ningún uso.



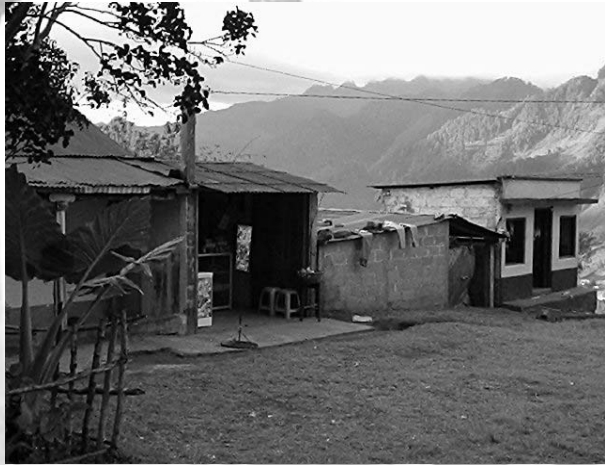
Vista 1  
**Fotografía No.15**  
*Fuente: elaboración propia.*



Vista 2  
**Fotografía No.16**  
*Fuente: elaboración propia*

### **Venta de velas frente al atrio del templo**

Alrededor del atrio del templo se han instalado ventas de velas, artesanías de fabricación local y alimentos, las cuales operan normalmente, sin embargo, durante los días festivos que suponen gran afluencia de visitantes, los negocios y servicios improvisados se incrementan asfixiando casi por completo el espacio destinado para la ejecución de bailes tradicionales y ceremonias religiosas al aire libre. Este tipo de instalaciones limita las visuales desde y hacia el atrio.



Vista 1  
**Fotografía No. 17**  
*Fuente: elaboración propia.*

### **Comercios improvisados alrededor del templo**

En un costado del templo funcionan actualmente ventas de alimentos, las cuales no limitan las visuales, sin embargo, forman parte del desorden que se genera cuando se realizan eventos alrededor del templo, y a partir de ellos se genera contaminación por desechos principalmente de comestibles,



Vista 2  
**Fotografía No. 18**  
*Fuente: elaboración propia.*

son de dimensiones variables y están construidos con muros de madera y cubierta de lámina, el montaje y desmontaje no demora más de 24 horas.

El conjunto carece de servicios sanitarios públicos de uso continuo, áreas de ventas definidas, espacios de atención a los turistas.



Vista 1  
**Fotografía No. 19**  
*Fuente: elaboración propia*

### **Galeras habilitadas como albergues para romeristas**

La iglesia católica destina espacios componentes del conjunto eclesiástico para dar albergue a los romeristas que llegan a visitar el templo, si bien es cierto que el costo del servicio es simbólico, no se brindan condiciones de confort a los usuarios.

Los servicios sanitarios de apoyo se encuentran en alto nivel de deterioro.



Vista 2  
**Fotografía No. 20**  
*Fuente: elaboración propia*

Durante la celebración del 15 de enero de 2005 la afluencia de romeristas fue de 200 personas, aproximadamente, de tal forma que hubo necesidad de habilitar un ambiente ubicado frente al templo teniendo que atravesar la carretera. Este nuevo albergue no cuenta con servicios sanitarios. El agua que se utiliza para la limpieza general de los huéspedes se obtiene de un chorro público que se ubica fuera de los edificios.



Vista 1  
**Fotografía No.21**  
*Fuente: elaboración propia.*



Vista 2  
**Fotografía No.22**  
*Fuente: elaboración propia.*

### **Parqueo**

Alrededor del templo existe un área destinada a parqueo de vehículos, sin embargo, el espacio no está delimitado y en las fechas de mayor afluencia su capacidad es insuficiente, generando el aparcamiento de vehículos por doquier, lo que provoca serios congestionamientos sobre la carretera y peligro para automovilistas y peatones. El día 15 de enero se contaron 50 vehículos entre automóviles, camiones y buses.



## 5.12 Condicionantes sociales, usuarios y agentes

### a) *Condicionantes sociales*

Para proponer el reordenamiento urbano del Cerro de Chi Ixim, existen condicionantes que deberán respetarse y servirán como punto de partida. El primero y más importante es el hecho de que alrededor del caminamiento peatonal de ascenso existen viviendas. Cabe señalar que el lado derecho adyacente al caminamiento es propiedad privada, en tanto que el lado izquierdo es propiedad municipal, en los primeros 360.00 metros lineales.

A partir de aquí existen viviendas –propiedad privada- de ambos lados del caminamiento en una longitud de 430.00 metros lineales más.

Actualmente los vecinos, con el apoyo de la municipalidad, han abierto accesos vehiculares perpendiculares al caminamiento para acercar sus vehículos lo más posible a su vivienda. Sin embargo, esta situación no es óptima y complica el acceso durante los fines de semana y días festivos, cuando la afluencia de visitantes al cerro se incrementa. El acceso a los propietarios de vehículos se dificulta y, además, se pone en riesgo a los peatones. La cantidad de viviendas construidas de forma paralela al caminamiento actualmente es de 61 unidades. El tamaño de los lotes promedio es de 10.00 x 20.00 metros. Basados en este antecedente es necesario crear un espacio destinado al parqueo vehicular para los habitantes de las viviendas del sector.

Otra condición existente radica en el hecho que muy cercana al inicio del caminamiento de ascenso se ubica la escuela

educación primaria rural mixta “Eriberto Gálvez Barrios” y, posterior a ella, con una franja boscosa de por medio, se ubica una cancha de fútbol. La cancha de fútbol se encuentra en relativo abandono. Sin embargo, la superficie de juego está delimitada por un muro de mampostería de media altura y cerramiento de malla galvanizada, rota en algunos espacios. Las dimensiones son de 71.00 metros de ancho por 112.00 de longitud. Existe, asimismo, cercano al inicio del caminamiento peatonal, calle de por medio, el edificio que alberga al Instituto de Educación Básica de Tactic Alta Verapaz. El desmonte de la cancha generó una talud natural de 5.00 metros de altura promedio, este talud es afectado actualmente por la erosión ya que el corte fue hecho con un ángulo de inclinación por encima de los 80 grados. Existe desde la carretera asfaltada un acceso vehicular rústico hacia la cancha de fútbol.

Mencionar la cercanía de los establecimientos educativos se hace necesario debido a que una vez se creen las condiciones para poner en funcionamiento los espacios deportivos, los usuarios inmediatos serán los estudiantes para celebrar eventos deportivos en el espacio reacondicionado.

Segun se pudo observar, en días festivos y con motivo de las visitas religiosas que se realizan al área por tradición, una cantidad considerable de personas ascienden al cerro caminando por la rampa peatonal, la que se desarrolla en una longitud de 800.00 metros lineales con porcentajes de inclinación variable (desde un 10% hasta un 40%). De estos, el recorrido de 360.00 metros lineales se hace en un caminamiento pavimentado de 3.00 metros de ancho y 1.00 de espacio libre a cada lado. A partir de los 360.00 metros el ancho útil del caminamiento se reduce a 2.00 y 1.00 de espacio libre a cada lado.



Asimismo, se observó que algunos de los visitantes al Cerro de Chi Ixim ascienden al cerro por la calle vehicular asfaltada, en transportes colectivos contratados para el efecto, debido a que transportan niños, ancianos, grupos de romeristas y turismo nacional y extranjero. En la cima del cerro donde se ubica el templo, no existe un espacio específico destinado al parqueo de visitantes. Se pudo observar que de los visitantes que acceden al templo en transporte colectivo usan de manera frecuente microbuses y camiones de carga con carrocerías altas de madera –que son igualmente usados para el transporte de café y cardamomo pero que por su bajo costo se usan en este tipo de actividad-.

Partiendo de estos datos y observación realizada se determinó que resulta necesario generar un espacio de parqueo en la cima del cerro, en los terrenos baldíos que se ubican frente al conjunto del templo tanto para los visitantes como para los habitantes regulares del área.

El flujo de personas que visitan el Templo de Chi Ixim ha estimulado de forma paralela la instalación informal y no regulada de ventas de alimentos, velas y otros productos religiosos. En los días festivos estas instalaciones se incrementan sin ninguna regulación creando una sobre saturación del espacio. Si bien es cierto que los servicios tal como se prestan hasta ahora atienden las necesidades de los visitantes, se pudo observar que el desorden y la contaminación que generan reduce el espacio efectivo para los usuarios y desestimula la permanencia del turismo. Es entonces necesario ordenar las actividades de venta de alimentos en áreas específicas con condiciones de higiene y salubridad.

Otro detalle observable es que durante los días festivos visitan el templo grupos de romeristas que necesitan un lugar para pernoctar en el área o áreas aledañas. Actualmente la iglesia católica ha acondicionado galeras improvisadas para acomodar a los romeristas, cobrándoles una cuota simbólica por pernoctación equivalente a Q. 3.00 por persona. Se pudo observar que este lugar dispone de camastrones (estructuras de madera sin colchón) tipo litera para acomodar a los usuarios.

Según fuentes consultadas, originalmente se dispuso de una galera contigua al conjunto de la iglesia; sin embargo, debido al crecimiento de visitantes, particularmente en los días festivos, se habilitó otra galera –con similares dimensiones y características- en los terrenos ubicados frente a la iglesia. Un problema que este último albergue tiene, según se pudo observar, es que para su acceso es necesario atravesar la calle asfaltada y se carece de una pasarela, lo que pone en peligro la integridad de los usuarios.

La propuesta de reordenamiento urbano, debe considerar un espacio donde esta actividad posea las condiciones necesarias para desarrollarse.

#### ***b) Usuarios***

Lograr que un proyecto de esta naturaleza sea operativo no depende únicamente de una propuesta técnica ya que las personas que interactúan en el espacio urbano son las que hacen exitoso o no el desarrollo de las actividades planificadas en él. La propuesta arquitectónica debe responder a las necesidades detectadas, tomando, sobre todo, en consideración a los usuarios y las condicionantes del área.





En la realización de un proyecto recreativo turístico, para que sea sostenible, se hace necesario generar empleos para los pobladores locales. Estos deberán recibir la capacitación necesaria que les permita atender al público objetivo y velar por el cuidado de las instalaciones construidas o reacondicionadas. Las actividades asignadas para la fuerza laboral del proyecto pueden ser:

- Personal administrativo
- Guías locales
- Cocineros/as y expendedores/as de alimentos y bebidas.
- Personal de limpieza y mantenimiento.

#### ***c) Determinación de la capacidad de carga***

La capacidad de carga se refiere a la capacidad física y social del entorno respecto a la actividad turística recreativa o deportiva y su desarrollo, proporciona parámetros con respecto al número máximo de visitantes que una determinada área puede tolerar, para que no sea dañada o colapse el espacio efectivo.

Para determinar la capacidad de carga en el Cerro de Chi Ixim se considerarán prioritariamente el Templo y el espacio alrededor, y el caminamiento de acceso peatonal.

#### ***d) Parámetros y criterios básicos para el Cerro de Chi Ixim***

- Basado en las visitas de campo realizadas durante los días 15 de enero del 2005, Viernes Santo y Domingo de Resurrección en Semana Santa 2005; 3 de mayo Día de la Cruz 2005. Se logró establecer que la cantidad de

visitantes promedio en el cerro de Chi Ixim y su templo mantuvo un flujo de visitantes relativamente constante, manifestándose un incremento el día 15 de enero en el cual el promedio de personas durante las 10:00 y las 15:00 horas se mantuvo en 500 personas.

- El tiempo para ascender desde el parque central de Tactic hasta el templo es: 30 minutos y el descenso toma otros 30 minutos.
- Horario efectivo para visitar el templo: de 08:00 a 16:00 horas (8 horas).
- El tiempo estimado de ascenso y descenso peatonal, estadía en el templo y tiempo en las afueras del templo: 3 horas.
- El espacio necesario para que una persona esté cómodamente sentada dentro de una iglesia: de 0.63 a 1.00 m<sup>2</sup> en bancas con reclinatorios (iglesia católica) y de pie en el pasillo cercano a la salida: de 0.25 a 0.35 m<sup>2</sup>.
- Según la encuesta efectuada a una muestra de 50 personas el día 15 de enero 2005, se pudo inferir que:
  - El 60% de los visitantes llegan caminando desde el parque central de Tactic Alta Verapaz.
  - El 30% de los visitantes llegan en transporte colectivo hasta el templo.
  - El 10% de los visitantes llegan en vehículo particular.
  - El 75% es turista local (de Tactic y municipios cercanos: Tamahú, Tucurú, Cobán, Carchá, Chamelco, Purulhá).
  - El 20% es turista regional (del interior de la República de Guatemala y El Salvador).
  - El 5% es turista extranjero (EE.UU. y Europa).



- El espacio total efectivo incluyendo las construcciones existentes es de. 4,300.00 m<sup>2</sup>, de los cuales 843.00 los ocupa el templo, 433.00.
- La rotación estimada será de 1 hora por grupo dentro de la iglesia.

#### Análisis y cálculo:

Espacio total: 4,300.00 m<sup>2</sup>

Área de templo: 340.00 m<sup>2</sup>

Área anexos templo: 936.00 m<sup>2</sup>

#### Espacio libre: 3,024.00 m<sup>2</sup>

Área de templo: 340.00 m<sup>2</sup> – 30.00 m<sup>2</sup> (espacio que ocupa el altar y espacio sacramental) – 90.00 m<sup>2</sup> (pasillos longitudinales) – 24.00 m<sup>2</sup> pasillo cercano a salida.

Espacio efectivo para personas sentadas: 196.00 m<sup>2</sup>.

$0.815 \text{ m}^2 \cdot \text{persona} = 196.00 / 0.815 = \mathbf{240 \text{ personas cómodamente sentadas.}}$

Pasillo cercano a salida: 24.00 m<sup>2</sup>

$0.35 \text{ m}^2 \cdot \text{persona parada} = 24.00 / 0.35 = \mathbf{68 \text{ personas de pie en pasillo cercano a salida.}}$

Utilización de pasillos laterales longitudinales en días festivos: 50.00 m<sup>2</sup>

$0.35 \text{ m}^2 \cdot \text{persona parada} = 50.00 / 0.35 = \mathbf{142 \text{ personas de pie en pasillo laterales longitudinales.}}$

#### Total de personas dentro de la iglesia: 450 unidades.

Análisis y cálculo para usuarios de espacio alrededor del cerro:

Grupo por entrar al templo: 450 personas.

Grupo por salir del templo: 450 personas.

#### Total de personas alrededor del templo: 900 unidades.

#### e) *Parámetros y criterios básicos para el Caminamiento de acceso peatonal*

- Es un espacio abierto.
- El flujo de personas se da en doble vía.
- Además de los visitantes al templo, en el caminamiento se desplazan personas que viven en residencias adyacentes.
- Basado en las visitas de campo realizadas durante los días 15 de enero del 2005, Viernes Santo y Domingo de Resurrección en Semana Santa 2005; 3 de mayo Día de la Cruz 2005. Se logró establecer que la cantidad de visitantes promedio en el cerro de Chi Ixim y su templo mantuvo un flujo de visitantes relativamente constante, manifestándose un incremento el día 15 de enero en el cual el promedio de personas durante las 10:00 y las 15:00 horas se mantuvo en 500 personas.
- El tiempo para ascender desde el parque central de Tactic hasta el templo es: 30 minutos y el descenso toma otros 30 minutos.
- Horario efectivo para visitar el templo: de 08:00 a 16:00 horas (8 horas).
- El tiempo estimado de ascenso y descenso peatonal, estadía en el templo y tiempo en las afueras del templo: 3 horas.
- Una persona requiere normalmente para movilizarse 1.00 m<sup>2</sup> de espacio.



- El espacio necesario para que una persona esté cómodamente sentada dentro de una iglesia: de 0.63 a 1.00 m<sup>2</sup> en bancas con reclinatorios (iglesia católica) y de pie en el pasillo cercano a la salida: de 0.25 a 0.35 m<sup>2</sup>.
- Según la encuesta efectuada a una muestra de 50 personas el día 15 de enero 2005, se pudo inferir que:
  - El 60% de los visitantes llegan caminando desde el parque central de Tactic Alta Verapaz.
- El espacio total efectivo es: 360.00 x 3.00 m. = 1080.00 m. ; 440.00 x 2.00 m. = 880.00 m.  
Total: 1,960.00 m.

#### **Análisis y cálculo:**

Total espacio efectivo: 1,960.00 m<sup>2</sup>

Peatones máximos subiendo y bajando al templo: 900 u x 1.00 m. = 900.00 m<sup>2</sup>.

Personas que viven en residencias adyacentes al caminamiento: 61 viv x 6 u. = 366 u x 1.00 = 366.00 m<sup>2</sup>.

Proyección de crecimiento de viviendas al dividir lotes: 61 viv x 2 lotes x 6 u = 732 personas x 50% movilizándose por el camino = 366 u x 1.00 m<sup>2</sup> = 366.00 m<sup>2</sup>.

Total espacio a utilizar por peatones: 900.00 + 366.00 + 366.00 = 1632.00 m<sup>2</sup>.

**Total de personas desplazándose por el caminamiento peatonal: 1632 unidades.**

#### **f) Parámetros y criterios básicos para graderíos de canchas de papi fútbol<sup>73</sup>**

- Circulación entre cerca de cancha y primera grada > 1.25 m.
- Circulación vertical para acceso a graderíos > 1.20 m.
- Dimensión huella/contrahuella = 0.80/0.40 m.
- Espacio que ocupa un espectador: 0.60 metro lineal.
- Espacio disponible para desarrollo de graderíos: 10.40 m ancho (entre canchas) y 40.00 m longitud.

#### **Análisis y cálculo:**

10.00 m – 1.80 m circulación horizontal por lado = 6.40 m /0.80 m = 8 huellas, 4 huellas por lado de cada cancha.

40.00 m – 6.00 m circulación vertical = 34.00/2 lados (separados por gradas verticales) = 17.00 m/0.60 m\*pers. = 28 pers. x 4 huellas = 112 personas x 6 módulos (dos por cancha) = **672 personas.**

#### **g) Parámetros y criterios básicos para parqueo área recreativa y deportiva**

- El parqueo deberá considerarse para autos, microbuses.
- Sólo el 25% de los visitantes de este tipo de proyectos llegan en autos<sup>74</sup>
- Debido a que el área es para la recreación familiar se estimarán 3 pasajeros por auto, y 10 por microbús.

<sup>73</sup> Arte de proyectar en arquitectura. Ernst Neufert. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 1980.

<sup>74</sup> Facilidades turísticas Cerro de la Cruz, Sacatepéquez. Mayarí Mena de Paz. Tesis Facultad de Arquitectura. 2005.



- La relación de uso entre auto y microbús es de 10 a 1 según inspección de campo realizada el 15 de enero de 2005, en el lugar.
- Espacio que ocupa un auto promedio:  $2.50 \times 5.00 \text{ m} = 12.5 \text{ m}^2$ ;
- Dadas las condiciones del lugar, existe un área que puede utilizarse para disponer de parqueo para los equipos de fútbol y cuerpo arbitral, ajeno al parqueo de visitantes al área deportiva y recreativa.

### **Análisis y cálculo:**

Capacidad máxima de graderíos:  $720 \text{ personas} \times 25\%$  que llegan en auto =  $180 \text{ personas} / 3 = 60 \text{ autos}$ .

$60 \text{ autos} / 10 = 6 \text{ microbuses} \times 10 \text{ personas} = 60 \text{ personas}$ .  $180 \text{ p} - 60 \text{ p} = 120 \text{ p} / 3 = 40 \text{ autos}$ .

$40 \text{ autos} \times 1.1\%$  (factor seguridad) =  $44 \text{ autos}$ .  $6 \text{ microbuses} \times 1.1\%$  (factor seguridad) =  $7 \text{ microbuses}$ .

$51 \text{ autos} \times 12.50 \text{ m}^2 = 637.50 \text{ m}^2 + 40\% \text{ circulación} = 892.50 \text{ m}^2$

**Área total para parqueo de área deportiva y recreativa:  
892.50 m<sup>2</sup>**

#### ***h) Parámetros y criterios básicos para parqueo de vecinos del cerro Chi Ixim***

- El parqueo deberá considerarse para autos, motos y bicicletas.
- El espacio que debe considerarse para circulación es igual a 40% del área total de parqueo.
- Viviendas construidas actualmente 61 unidades.

- Tamaño del terreno promedio para cada vivienda  $10.00 \times 20.00 \text{ metros}$ .
- Cantidad de personas promedio por unidad de vivienda: 6
- Total de personas que viven el sector: 366 personas
- Proyección de crecimiento:  $366 \times 3 = 1098 \text{ personas}$
- Cantidad habitantes de las 61 viviendas que poseen vehículo: 15

### **Análisis y cálculo:**

Considerando que la divisibilidad máxima de los lotes permita generar 3 viviendas de cada casa actual tendríamos:  $61 \times 3 = 183 \text{ viviendas}$ .

La tenencia de vehículos actualmente es de 15 por 61 viviendas, multiplicando esta cantidad por 3 tendríamos:  $15 \times 3 = 45 \text{ vehículos}$ . Debido a que esta proyección puede modificarse incrementándose se considerará un factor de seguridad del 50%, así:  $45 \text{ vehículos} \times 1.5 = 68 \text{ autos}$ .

$68 \text{ autos} \times 12.5 \text{ m} = 850 \text{ m}^2 + 40\% \text{ circulación} = 1,190.00 \text{ m}^2$

**Área total para parqueo de vecinos del cerro Chi Ixim:  
1,190.00 m<sup>2</sup>**

#### ***i) Parámetros y criterios básicos para parqueo de visitantes del templo del cerro Chi Ixim***

- El parqueo deberá considerarse para transporte colectivo, autos, motos y bicicletas.
- El espacio que debe considerarse para circulación es igual a 40% del área total de parqueo.



- El turismo que visita el Templo es en un 60% local, es decir, llegan en bus urbano o extraurbano al parque central de Tactic y caminan hacia el cerro.
- El 30% del turismo regional y extranjero, llegan en transporte colectivo hasta la cima del cerro, el transporte colectivo más usual es microbuses para 20 personas y camiones de transporte de carga (de café o cardamomo) y movilizan aproximadamente 20 personas.
- Espacio que ocupa un microbús: 2.50 x 5.00 m.; espacio que ocupa un camión: 3.00 x 9.00 m.<sup>75</sup>
- Para el parqueo de camiones es recomendable acomodarlos a 45 o 60 grados para reducir el espacio de maniobra.
- El espacio que debe considerarse para circulación es igual a 40% del área total de parqueo.
- El restante 10% lo componen autos particulares, motos y bicicletas.

#### Análisis y cálculo:

Capacidad máxima de visitantes por hora:  $1350 \text{ p} \times 60\% = 810$  personas peatones.  $1350 \times 30\% = 405$  personas que llegan en transporte colectivo,  $405/20 = 20$  parqueos (50% microbuses y 50% camiones).  $1350 \times 10\% = 135$  personas que llegan en transporte particular,  $135/5$  (cantidad de personas por auto) = 27 autos

10 parqueos para camiones  $\times 27.00 \text{ m}^2 = 270 \text{ m}^2 + 40\%$  circulación = **378.00 m<sup>2</sup>**

10 parqueos para microbuses  $\times 12.50 \text{ m}^2 = 150 \text{ m}^2 \times 40\%$  circulación = **210.00 m<sup>2</sup>**

27 parqueos para autos  $\times 12.50 \text{ m}^2 = 337.50 \times 40\%$  circulación = **472.50 m<sup>2</sup>**

Área total para parqueo de visitantes: **1,060.50 m<sup>2</sup>**

#### Capacidad de carga permisible:

Lugar	Visitantes hora
Dentro del templo:	450
Alrededor del templo:	900
Caminamiento peatonal:	1632
Graderío cancha fútbol:	720

#### Áreas por parqueo:

Lugar	Área en metros cuadrados
Parqueo para área deportiva y recreativa	892.50
Parqueo para vecinos del cerro Chi Ixim	1,190.00
Parqueo visitantes del templo de Chi Ixim	1,060.50

#### j) Agentes

Se definen como el recurso humano que presta un servicio dentro del proyecto, su función es la de operativizar las demandas de los usuarios en cada espacio. Se pretende que la administración del proyecto involucre dentro del equipo de trabajo a la población local, preparándola, capacitándola y comprometiéndola con la sostenibilidad del proyecto como un proyecto conjunto y de su interés.

<sup>75</sup> Arte de proyectar en arquitectura. Ernst Neufert. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 1980.



### ***k) Personal administrativo***

1 director: Responsable de dirigir las acciones dentro del complejo y coordinar al recurso humano.

1 administrador: Responsable de velar por el uso conveniente y eficaz de los recursos generales disponibles.

1 planificador: Encargado de elaborar los planes de desarrollo dentro del complejo.

1 secretaria: Su función será asistir a los tres primeros.

#### Personal de apoyo

Vigilantes: encargados de velar por la seguridad de los usuarios y del buen comportamiento que éstos tengan dentro del complejo. Además serán los responsables de operar las garitas de control de ingreso peatonal y vehicular.

Guías: Encargados de efectuar visitas dirigidas para atender al turismo local y regional, deberán ser expertos conocedores de la historia del lugar y del poblado en general.

#### Personal de servicio

Jefe de mantenimiento: Responsable de coordinar las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones en general. Encargado de comisionar a su equipo de trabajo tareas diarias.

Personal de mantenimiento: Responsable de ejecutar acciones para mantener el complejo en perfectas condiciones de funcionamiento.

### Determinación de áreas

Los elementos de juicio que permiten determinar las áreas, están marcados por las condicionantes, los agentes y usuarios y de forma muy importante,. El conocimiento de las actividades que se desarrollarán en el espacio por desarrollar. Entre las actividades más relevantes por desarrollar en el complejo se pueden indicar:

- Paseo peatonal por el caminamiento de ascenso/descenso al Templo.
- Visita al área recreativa deportiva.
- Visita al Templo de Chi Ixim y su entorno.

Tomando en cuenta los antecedentes indicados anteriormente, es posible desarrollar el programa de necesidades para el proyecto: Reordenamiento urbano del cerro de Chi Ixim. Los espacios por desarrollar serán en su mayoría espacios abiertos, en segundo orden espacios semiabiertos y en tercer orden espacios cubiertos.

Áreas por considerar dentro del programa de necesidades:

- Zona de ingreso
- Zona deportiva y recreativa
- Zona de usos múltiples
- Zona administrativa
- Zona de mantenimiento.

**CAPÍTULO VI  
PREMISAS GENERALES Y  
PARTICULARES DE DISEÑO**





## CAPÍTULO VI

### PREMISAS GENERALES Y PARTICULARES DE DISEÑO

La propuesta arquitectónica para el reordenamiento urbano del cerro de Chi Ixim pretende brindar espacios que provean a los visitantes nacionales y extranjeros la recreación y esparcimiento necesarios para su buen desempeño como seres humanos.

Este objetivo puede lograrse a través del contacto con un entorno natural rescatado, con vistas impresionantes con tonos verdes azulados de la sierra y con edificios y construcciones que cuentan por sí mismo su historia.

La propuesta arquitectónica se basa en las premisas generales de diseño en primer lugar, para obtener la información base que servirá para dar forma a los distintos elementos arquitectónicos componentes.

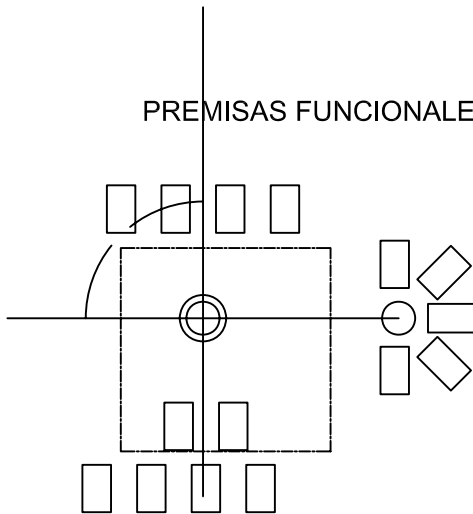
Las premisas particulares de diseño, corresponden particularmente al tema u objeto de estudio y permiten que los elementos propuestos sean congruentes con el contexto a nivel de forma, confortables y cómodos en el ámbito de las condicionantes ambientales del lugar.

Las premisas que a continuación se citan son del orden siguiente:

- Funcionales
- Morfológicas
- Ambientales
- Tecnológicas.

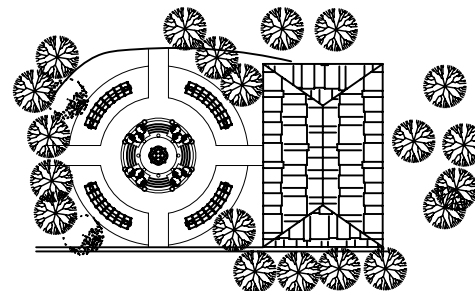


### PREMISAS FUNCIONALES



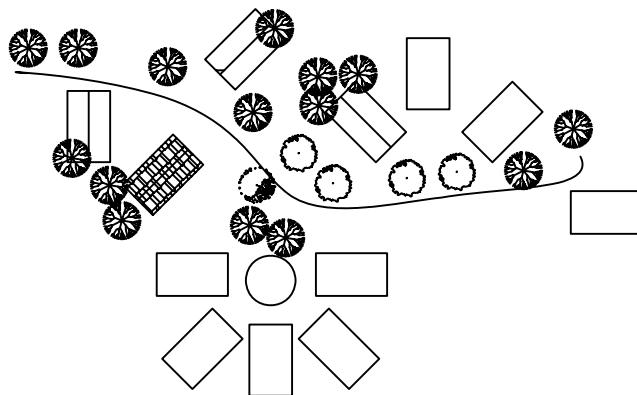
- DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS.
- REALIZAR LA AGRUPACIONES CON FORMAS GEOMETRICAS, TRAZAR EJES DE DISEÑO.

### PREMISAS FUNCIONALES



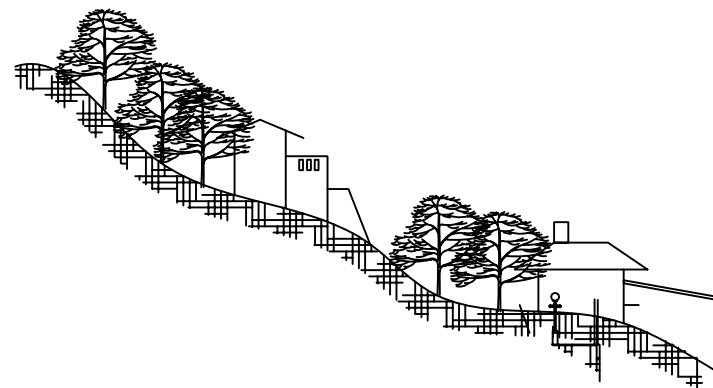
- CREAR PLAZAS COMO ELEMENTOS INTERMEDIOS PARA COMUNICAR LAS DIFERENTES ÁREAS Y GENERAR ARMONÍA CON EL ENTORNO.
- UTILIZAR BARRERAS NATURALES COMO ELEMENTOS DE SEPARACIÓN ENTRE ESPACIOS.

### PREMISAS MORFOLÓGICAS

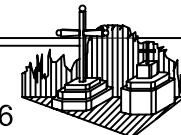


- SEPARAR LOS ELEMENTOS PARA GENERAR PRIVACIDAD ENTRE SECTORES.
- UTILIZAR FORMAS Y ENVOLVENTES ANALOGAS A LAS USADAS EN LA REGIÓN, A NIVEL DE CUBIERTAS, CERRAMIENTOS Y CORREDORES.

### PREMISAS MORFOLÓGICAS

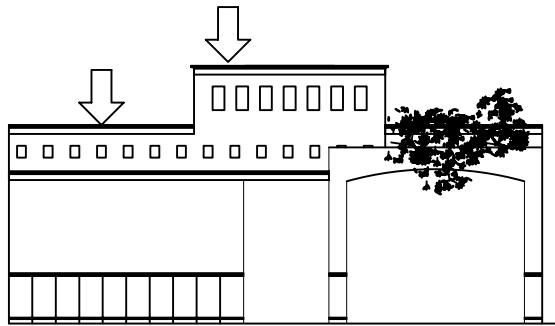


- APROVECHAMIENTO DE LAS PENDIENTES DEL TERRENO.
- DISPONER LOS ELEMENTOS PARA LOGRAR LAS MEJORES VISUALES.

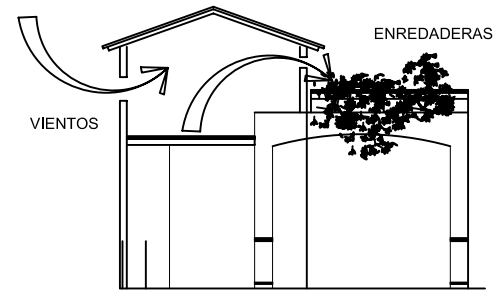


## CAPÍTULO VII PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



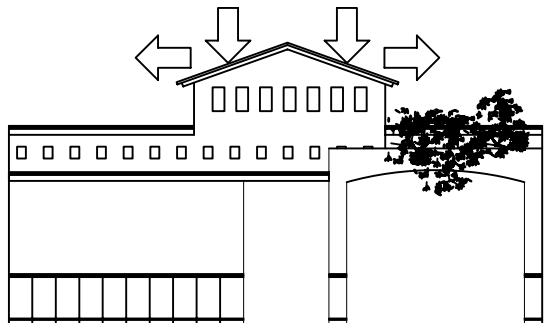


- EN TECHOS PLANOS LOS RAYOS SOLARES PENETRAN CON MAYOR FACILIDAD, YA QUE SON PERPENDICULARES A LA SUPERFICIE



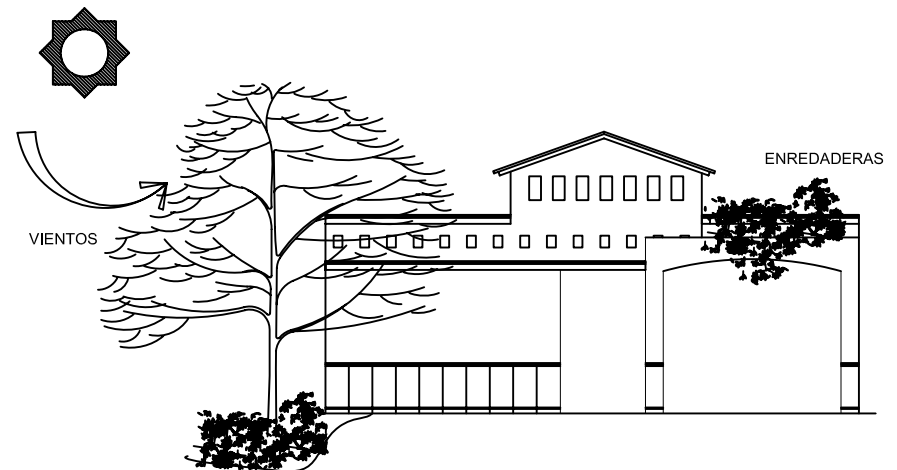
- CREAR CLIMATIZACIÓN PASIVA A TRAVÉS DE LA VENTILACION CRUZADA

## PREMISAS AMBIENTALES

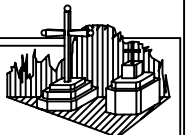


- ES RECOMENDABLE UTILIZAR TECHOS INCLINADOS PORQUE ABSORBEN LA MITAD DE LA RADIACIÓN SOLAR

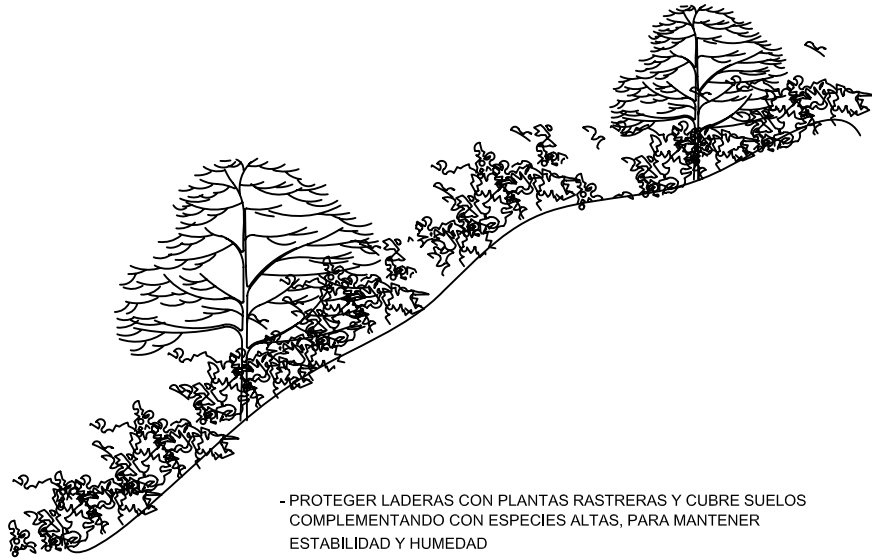
## PREMISAS AMBIENTALES



- LA VEGETACIÓN PUEDE FUNCIONAR COMO PROTECTORA SOLAR Y DE VIENTOS PARA EDIFICACIONES.  
- SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE ÁRBOLES FRONDOSOS Y CUBRE SUELOS PARA EVITAR CALOR DIRECTO EN LAS ÁREAS DESEADAS.



## PREMISAS AMBIENTALES



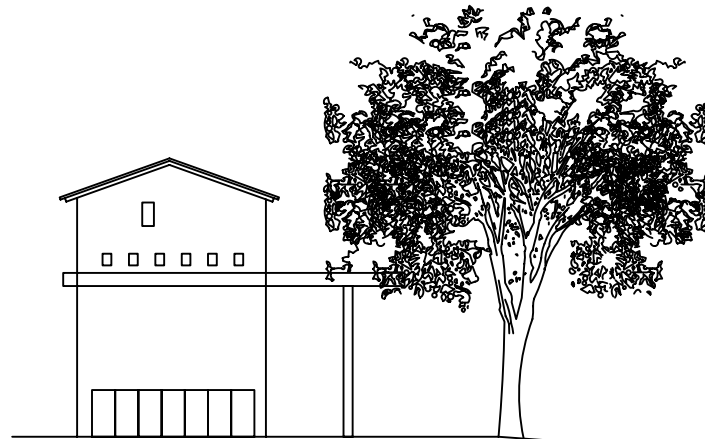
- PROTEGER LADERAS CON PLANTAS RASTRERAS Y CUBRE SUELOS  
COMPLEMENTANDO CON ESPECIES ALTAS, PARA MANTENER  
ESTABILIDAD Y HUMEDAD

## PREMISAS AMBIENTALES

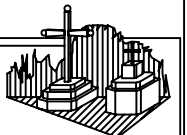


- UTILIZAR BARRERAS NATURALES PARA ABSORBER  
RUIDOS Y OLORES O VISUALES INCONVENIENTES DE ÁREAS DE SERVICIO O MANTENIMIENTO

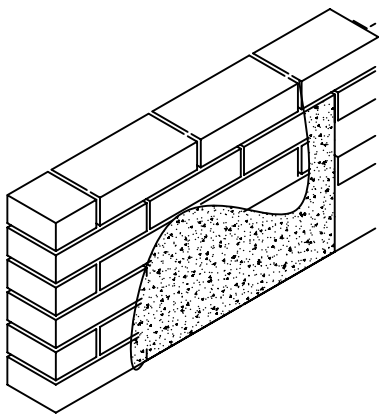
## PREMISAS AMBIENTALES



- CREAR ESTARES TECHADOS Y UTILIZAR VEGETACIÓN PARA  
CREAR AREAS MAS CONFORTABLES

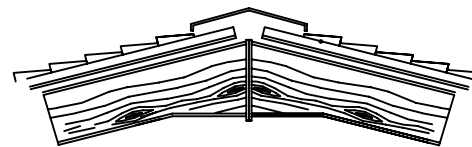


## PREMISAS TECNOLÓGICAS



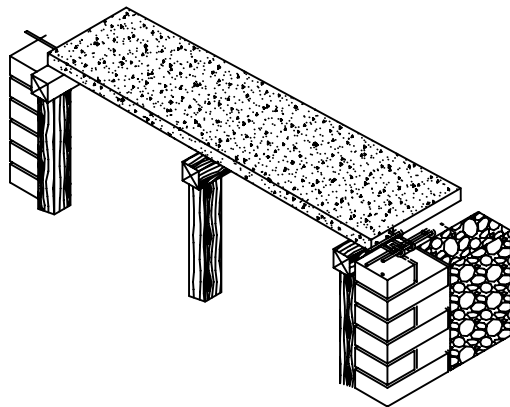
- MUROS DE LADRILLO O BLOCK + REPELOS Y CERNIDOS, SIMILARES USADOS EN LAS CONSTRUCCIONES EXISTENTES..

## PREMISAS TECNOLÓGICAS



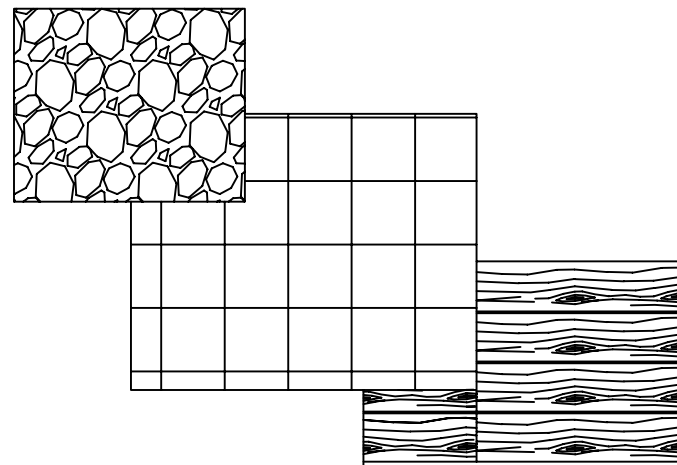
- CUBIERTAS DE ESTRUCTURA DE MADERA RÚSTICA CURADA, CIELO DE MADERA Y TECHOS DE TEJA.

## PREMISAS TECNOLÓGICAS

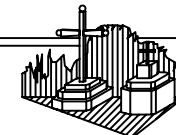


- UTILIZAR CONSTRUCCIÓN MIXTA LADRILLO, MADERA, PIEDRA (MATERIALES DE LA REGIÓN)

## PREMISAS TECNOLÓGICAS



- UTILIZAR PARA PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS EXISTENTES EN LA REGIÓN TALES COMO: PIEDRA, BALDOSA DE BARRO RÚSTICO, PIEZAS DE MADERA DURA.





## CAPÍTULO VI PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

### 6.1 Prefiguración

MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES						
Necesidad	Función	Actividad	Agentes	Usuarios	Ambientes	Zona
Controlar el ingreso de visitantes y personal.	*Proveer parqueos. *Ejercer control.	*Controlar entradas y salidas de personas del complejo. *Generar espacio para parqueo de usuarios y agentes.	*Personal de control en garitas peatonales y vehiculares. *Personal de seguridad y vigilancia.	*Personal administrativo. *Personal de mantenimiento. *Visitantes.	*Garita de ingreso peatonal. *Garita de ingreso vehicular. *Parqueo de visitas. *Parqueo de vecinos del cerro. *Parqueo para personal administrativo.	AREA DE INGRESO PEATONAL Y VEHICULAR
Proveer a los visitantes condiciones para la recreación activa y pasiva y el deporte.	*Practicar deporte. *Proveer condiciones recreativas. *Comercialización de alimentos. *Ubicación miradores.	*Práctica de deportes y juegos recreativos. *Consumo de alimentos para niños y adultos. *Contemplación del paisaje verde.	*Personal de atención de cafetería. *Personal de seguridad.	*Visitantes nacionales y extranjeros.	*Cancha de papifutbol. *Canchas polideportivas. *Área de juegos infantiles. *Cafetería. *Puesto de comida rápida. *Mirador intermedio. *Servicios sanitarios.	AREA DEPORTIVA Y RECREATIVA



## 6.1 Prefiguración

Necesidad	Función	Actividad	Agentes	Usuarios	Ambientes	Zona
Procurar a los turistas nacionales y extranjeros solaz esparcimiento y recreación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Recreación y esparcimiento</li> <li>*Provisión de servicios.</li> <li>*Comercialización</li> <li>*Alimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Realización de actividades recreativas y deportivas.</li> <li>*Promoción y venta de productos artesanales.</li> <li>*Promoción y venta de alimentos típicos y populares.</li> <li>*Recreación pasiva y contemplación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Personal de atención puestos venta artesanías y alimentos.</li> <li>*Personal de mantenimiento.</li> <li>*Personal de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Visitantes nacionales y extranjeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Plazas</li> <li>*Restaurantes</li> <li>*Puestos de comida rápida</li> <li>*Pasarela peatonal</li> <li>*Servicios sanitarios</li> <li>*Restaurante para personal.</li> </ul>	AREA DE USOS MULTIPLES
Administrar el conjunto del Cerro de Chi Ixim.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dirección</li> <li>*Administración</li> <li>*Planificación</li> <li>*Asistencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dirigir las acciones y actividades a realizarse en el complejo.</li> <li>*Administrar los recursos materiales y humanos.</li> <li>*Asistir a los directores del complejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Director</li> <li>*Administrador</li> <li>*Planificador</li> <li>*Secretaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Representantes de organizaciones que deseen vincularse con el complejo para desarrollos conjuntos.</li> <li>*Visitantes con necesidad de resolver situaciones particulares.</li> <li>*Guías turísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dirección</li> <li>*Administración</li> <li>*Planificación</li> <li>*Sala de reuniones</li> <li>*Secretaria</li> <li>*Recepción/Información</li> <li>*Sala de espera</li> <li>*Servicios sanitarios.</li> </ul>	AREA ADMINISTRATIVA
Proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y recursos del complejo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Mantenimiento</li> <li>*Ajardinar áreas verdes</li> <li>*Limpieza general.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Mantenimiento general de instalaciones y servicios.</li> <li>* Limpieza y deposición de basura clasificada.</li> <li>*Ajardinamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Personal de técnico de mantenimiento.</li> <li>*Jardineros.</li> <li>*Bodeguero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*No existen para esta área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Oficina jefe mantenimiento</li> <li>*Taller de reparaciones.</li> <li>*Bodega de herramienta y suministros .</li> <li>*Servicios sanitarios</li> <li>* Sala reuniones.</li> <li>*Vestidor y lockers.</li> </ul>	AREA DE MANTENIMIENTO



## 6.2 Definición de zonas

Desglose de los componentes de cada zona que integrará al complejo:

- Zona de ingreso

Caseta de ingreso peatonal.  
 Garita de ingreso a parqueo zona deportiva y recreativa.  
 Garita de ingreso a parqueo de visitantes del templo.  
 Parqueo zona administrativa.

- Zona deportiva y recreativa

Canchas de papifútbol.  
 Canchas polideportivas.  
 Teatro al aire libre.  
 Juegos infantiles.  
 Cafetería.  
 Mirador intermedio.  
 Servicios sanitarios.

- Zona de usos múltiples

Plazas.  
 Restaurante de comida típica.  
 Venta de artesanías, cerámica y cerería.  
 Puestos de comida rápida.  
 Servicios sanitarios.  
 Atrio del templo.

Miradores de la cumbre.

- Zona administrativa

Dirección.  
 Administración.  
 Planificación.  
 Sala de reuniones.  
 Secretaría.  
 Recepción/información.  
 Servicios sanitarios.  
 Sala de espera.

- Zona de mantenimiento

Jefatura de mantenimiento.  
 Taller de reparaciones.  
 Bodega de herramienta y suministros.  
 Servicios sanitarios y vestidores.  
 Sala de reuniones de personal.



6.3 Criterios de dimensionamiento

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área			Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m2
<b>ZONA DE INGRESO</b>	PARQUEO PARA ÁREA DEPORTIVA Y RECREATIVA	Parqueo y circulación de vehículos.	180 usuarios.	Parqueo visitas área deportiva y recreativa.	1	44 autos y 7 microbuses, 20 motos.	*25% visitantes usan vehículo. *área auto: 2.5 x 5.00 m. *área microbus: 2.5 x 5.00 m. *área moto: 0.8 x 2.00 m. *circulación = 40% del área total del parqueo. (Fuente: Neufert).	892.50 m2
	PARQUEO PARA VECINOS CERRO DE CHIXIM	Parqueo y circulación de vehículos	270 usuarios.	Parqueo vecinos del cerro.	1	68 autos, 20 motos y 60 bicicletas.	*25% visitantes usan vehículo. *área auto: 2.5 x 5.00 m. *área microbus: 2.5 x 5.00 m. *área moto: 0.8 x 2.00 m. *área bicicleta: 0.80 x 2.00 m. *circulación = 40% del área total del parqueo. (Fuente: Neufert).	1,190.00 m2
	PARQUEO PARA VISITANTES DEL TEMPLO	Parqueo y circulación de vehículos.	540 usuarios.	Parqueo visitantes del templo.	1	27 autos, 10 microbuses, 10 camiones, 15 motos y 30 bicicletas.	*40% visitantes usan vehículo. *área auto: 2.5 x 5.00 m. *área microbus: 2.5 x 5.00 m. *área camión: 3.00 x 9.00 m. *área moto: 0.8 x 2.00 m. *área bicicleta: 0.80 x 2.00 m. *circulación = 40% del área total del parqueo. (Fuente: Neufert).	1060.50 m2
	PARQUEO ADMINISTRACION	Parqueo y circulación de vehículos.	3 agentes.	Parqueo administración.	1	4 autos 2 motos.	*75% agentes usan vehículo. *área auto: 2.5 x 5.00 m. *área moto: 0.8 x 2.00 m. *circulación = 40% del área total del parqueo. (Fuente: Neufert).	88.50 m2
	GARITA DE CONTROL	Control de ingreso, proveer información, necesidades fisiológicas.	1 agente.	*Garita control de ingreso peatonal *Servicio sanitario. *Elemento emblemático que caracterice el complejo.	1	1 persona.	*Trabajo de escritorio: 2.00 x 2.10 m. (Fuente: Neufert). *Portal de ingreso y muro cerramiento: 1.50 x 10.00. (Fuente: Propia).	19.20 m2
	GARITA DE CONTROL	Control de ingreso y egreso vehículos, proveer información, necesidades fisiológicas.	1 agente.	*Garita control de ingreso peatonal *Servicio sanitario. *Elemento emblemático que caracterice el complejo.	3	1 persona.	*Trabajo de escritorio: 2.00 x 2.10 m. mínimo. (Fuente: Neufert).	4.20 m2

6.3 Criterios de dimensionamiento								
CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área	Actividades	Usuarios/Agentes	Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m2
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA	SENDERO PARA CAMPO TRAVIESA	Correr.	150 usuarios.	Pista para práctica de carrera.	1	150 personas	Circuito de campo travesía 3.00 m2 x persona + 1.00 espacio libre. (Fuente: Neufert).	600.00 m2 (circuito).
	CANCHA DE PAPIFÚTBOL	Jugar papifútbol.	50 usuarios activos.	Cancha de gramilla natural para juego de papifútbol.	3	6 equipos de fútbol y el personal de acompañamiento.	Trazo preexistente: 60.00 x 100.00 m. Acomodamiento de tres canchas de 20.00 x 40.00 m. Circulación alrededor de cancha: 21.50 ancho x longitud y transverso. (Fuente: Neufert).	6000.00 m2
	GRADERIOS	Observación de partidos de papifútbol.	722 usuarios.	Graderíos con vista hacia canchas de papifútbol.	1	672 personas.	Utilización de espacio entre canchas equivalente a 10.00 m de ancho, medidas: huella/contrahuella: 0.80/0.40 m.; espacio persona sentada: 0.25 m2 ancho circulación vertical: >1.25 m. 3.20 x 40.00 m. por lado de cancha = 6 módulos de graderíos (Fuente: Neufert).	768.00 m2
	TEATRO ALAIRE LIBRE	Observación de actos culturales.	350 usuarios.	Graderíos con isóptica radiados hacia escenario.	1	400 personas.	Aprovechamiento de la topografía del terreno para la construcción del graderío de espectadores. Graderíos: huella/contrahuella: 0.80/0.40 m.; espacio persona sentada: 0.25 m2, ancho circulación vertical: >1.25 m. (Fuente: Neufert).	1000.00 m2
	SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICO ESPECTADOR	Higiene y necesidades fisiológicas.	722 usuarios.	Módulos de servicios sanitarios para hombres y mujeres.	2	360 personas por módulo.	1 inodoro x cada 20 mujeres; 1 inodoro x cada 40 hombres. Fuente Plazola Vol. II).	65.00 m2
	VESTIDORES Y BAÑOS PARA JUGADORES Y ARBITROS	Higiene y necesidades fisiológicas.	50 usuarios.	Módulos de vestidores, duchas y servicios sanitarios para dos equipos de fútbol y cuerpo arbitral.	1	50 personas.	1 ducha x cada 4 usuarios, 1 inodoro x cada 12 usuarios, 1 mingitorio x cada 12 usuarios. (Plazola Vol. II).	74.70 m2

6.3 Criterios de dimensionamiento

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área	Actividades	Usuarios/Agentes	Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m2
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA	BODEGA DE UTILERIA	Guardar utensilios deportivos y de mantenimiento.	1 agente.	Bodega.	1	1 persona y estanterías para acomodar utilería y equipo de mantenimiento.	Estanterías metálicas en módulos de 0.60 x 2.40 m. corridas en muros de fondo.	19.25 m2
	AREA DE JUEGOS INFANTILES NIÑOS 0-6 AÑOS	Jugar, divertirse, esparcimiento activo para niños y observación para adultos.	20 usuarios	Área de juegos para niños de 0 a 6 años.	1	20 personas.	Área por niño: 0.60 m2 + 30% circulación. (Fuente: Neufert).	15.60m2
	AREA DE JUEGOS INFANTILES NIÑOS 7-12 AÑOS	Jugar, divertirse, esparcimiento activo para niños y observación para adultos.	20 usuarios	Área de juegos para niños de 7 a 12 años.	1	40 personas.	Área por niño: 2.00 m2 + 30% circulación. (Fuente: Neufert).	104.00 m2
	CAFETERIA	Vender comida. Ingerir alimentos. Sentarse y conversar.	56 usuarios	Cafetería.	1	56 personas.	Área necesaria por mesa para 4 personas: 2.20 x 2.40 m. = 5.28 m2, incluye circulación. (Fuente: Neufert). Área de cocina: 25% del área de mesas:	73.90 m2 18.50 m2 (25%)
	PUESTO COMIDA RAPIDA	Vender comida. Atender a compradores. Preparar despachos.	2 usuarios/1 agente.	Puesto de comida con atención al público.	2	6 personas.	Área necesaria: 1.25 x 3.00 m. = 3.75 m2 + 1.10 x 3.00 m. = 3.30 m2. Atención y circulación.	7.05 m2
	SERVICIOS SANITARIOS AREA RECREATIVA	Higiene y necesidades fisiológicas	60 usuarios/3 agentes.	Módulos de servicios sanitarios para hombres y mujeres.	2	63 personas.	1 inodoro x cada 20 mujeres; 1 inodoro x cada 40 hombres. Fuente Plazola Vol. II).	16.40 m2
	MIRADOR INTERMEDIO	Contemplación, observación.	6 usuarios.	Mirador cubierto.	1	6 personas.	Área por persona: 1.00 m2 + 30% circulación. (Fuente: Neufert).	7.80 m2

## 6.3 Criterios de dimensionamiento

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área	Actividades	Usuarios/Agentes	Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m2
ZONA DE USOS MÚLTIPLES	PLAZA DE INGRESO DESDE PARQUEO	Esparcimiento.	Variable	Plaza posterior al templo.	1	900 personas, forma parte del conjunto alrededor del templo.	Área por persona: 1.00 m2 (Fuente: Neufert).	872.00 m2
	PLAZA LATERAL TEMPLO	Esparcimiento.	Variable	Plaza lateral templo.	1	900 personas, forma parte del conjunto alrededor del templo.	Área por persona: 1.00 m2 (Fuente: Neufert).	485.00 m2
	ATRIO	Entrada y salida usuarios templo. Bailes conmemorativos (mors).	500 usuarios	Atrio circundado.	1	Espacio pre definido.	Área por persona: 1.00 m2 (Fuente: Neufert). Área por personas en bailes conmemorativos: 2.00 m2	509.00 m2
	MIRADORES	Esparcimiento y contemplación paisaje y rituales indígenas.	45 usuarios	Mirador techado.	2	Espacio pre definido.	Área por persona: 1.00 m2 (Fuente: Neufert).	90.00 m2
	VENTA DE ARTESANIAS	Comercialización de artesanías.	35 usuarios/26 agentes.	Puestos de venta de artesanías	26	Espacio pre definido. 61 personas.	Área necesaria: 2.00 x 2.50 m. = 5.00 m2 + 40% atención y circulación. (Fuente: Neufert).	188.00 m2
	RESTAURANTE TIPICO	Vender comida. Ingerir alimentos. Sentarse y conversar.	150 usuarios/10 agentes.	Multirestaurante.	1	160 personas.	Área necesaria por mesa para 4 personas: 2.20 x 2.40 m. = 5.28 m2, incluye circulación. (Fuente: Neufert). Área de cocina: 25% del área de mesas.	300.00 m2
	PEQUEÑOS PUESTO COMIDA RAPIDA	Vender comida. Atender a compradores. Preparar despachos.	2 usuarios/1 agente.	Puesto de comida con atención al público.	10	30 personas.	Área necesaria: 1.50 x 2.00 m. = 3.00 m2	30.00 m2
	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES	Higiene y necesidades fisiológicas	450 usuarios/3 agentes.	Módulos de servicios sanitarios para hombres y mujeres.	2	453 personas.	1 inodoro x cada 20 mujeres; 1 inodoro x cada 40 hombres. Fuente Plazola Vol. II).	81.25 M2

6.3 Criterios de dimensionamiento

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área	Actividades	Usuarios/Agentes	Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m <sup>2</sup>
ZONA ADMINISTRATIVA	DIRECCION	Dirigir las acciones dentro del complejo.	1 agente.	Área de oficina.	1	3 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m <sup>2</sup>
	ADMINISTRACION	Administración del complejo.	1 agente.	Área de oficina.	1	3 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m <sup>2</sup>
	PLANIFICACION	Planificar y proyectar las intervenciones para el desarrollo del complejo.	1 agente.	Área de oficina.	1	3 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m <sup>2</sup>
	SALA DE SESIONES	Discusión de temas relacionados con la operación del complejo.	8 agentes.	Área de reuniones.	1	8 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	20.80 m <sup>2</sup>
	SALA DE ESPERA PARA VISITANTES	Esperar atención por parte del personal administrativo del complejo.	6 usuarios.	Área de espera.	1	6 personas.	Persona sentada: 0.64 m <sup>2</sup> + 30% circulación por cada una.	5.00 m <sup>2</sup>
	RECEPCION Y SECRETARIA	Atender al público presencial y telefónicamente. Asistir directivos. Apoyo proveeduría.	1 agente.	Área de recepción y secretaria.	1	1 persona.	Trabajo de escritorio: 3.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE). Estación de proveeduría: Fotocopiador, fax, papelería: 0.70 x 2.00 = 1.40 m <sup>2</sup> . (Fuente: Plazola Vol. II)	5.30 m <sup>2</sup>
	SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades de higiene y fisiológicas.	2 agentes.	Servicio sanitario.	2	2 personas.	Espacio para inodoro y lavabo: 1.20 x 1.80 m. = 2.16 m <sup>2</sup> (Fuente: Neufert).	4.32 m <sup>2</sup>

6.3 Criterios de dimensionamiento

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área	Actividades	Usuarios/Agentes	Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m <sup>2</sup>
ZONA DE MANTENIMIENTO	JEFATURA	Dirigir grupo de trabajo.	1 agente.	Área de oficina.	1	1 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m <sup>2</sup>
	TALLER DE REPARACIONES	Reparar mobiliario y equipo de apoyo del complejo.	1 agente.	Área de taller.	1	2 persona.	Área de trabajo 2.00 m <sup>2</sup> + 40% circulación + banco trabajo: 0.70 x 1.80 m. = 1.26 m <sup>2</sup>	6.90 m <sup>2</sup>
	BODEGA HERRAMIENTA Y SUMINISTROS	Guardar.	1 agente.	Área de bodega.	1	1 persona.	Área de almacenamiento: 2u x 0.60 x 3.00 mobiliario + 0.90 x 3.00 circulación. (Fuente: Plazola II).	6.30 m <sup>2</sup>
	VESTIDORY SERVICIO SANITARIO	Higiene y necesidades fisiológicas	10 agentes.	Área de vestidores y sanitarios para personal.	1	10 personas.	1 ducha x cada 4 usuarios, 1 inodoro x cada 12 usuarios, 1 mingitorio x cada 12 usuarios. (Plazola Vol. II).	19.20 m <sup>2</sup>
	SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades de higiene y fisiológicas.	2 agentes.	Servicio sanitario.	2	2 personas.	Espacio para inodoro y lavabo: 1.20 x 1.80 m. = 2.16 m <sup>2</sup> (Fuente: Neufert).	4.32 m <sup>2</sup>
	SALA DE SESIONES	Discusión de temas relacionados con el mantenimiento y cuidado del complejo.	10	Área de reuniones.	1	10 personas.	Trabajo de escritorio: 2.00 m <sup>2</sup> + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	26.00 m <sup>2</sup>

6.4 Matriz de diagnóstico

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO																		
AMBIENTES				ESCALA ANTROPOMÉTRICA														
Área	Ambiente	Actividad	Mobiliario y equipo	Agentes		Usuarios		Dimensión			Área m2		Iluminación		Ventilación			
				Nombre	No	Nombre	No	Ancho	Largo	Alto	Unitaria/ambiente	Total	Natural	Artificial	Natural	Artificial		
Z O N A D E I N G R E S O	Parqueo área deportiva y recreativa	Parqueo y circulación de vehículos			0	Visitantes	180					892.50		Luz solar Nor-Sur en defecto usar paneluces 90%	Lámparas de mercurio 400 w/220 v. con fotoceldas en pedestal es de tubo HG de 4" diámetro x 6.00 m.	Cruzada noreste, suroeste 100%	No necesaria.	
	Parqueo para vecinos cerro Chiximilim	Parqueo y circulación de vehículos			0	Vecinos	270					1190.00						
	Parqueo para visitantes del templo	Parqueo y circulación de vehículos.			0	Visitantes	540					1060.50						
	Parqueo administración	Parqueo y circulación de		Personal administrativo	6		0					88.50						
	Garita de control	Control de ingreso, proveer información, necesidades fisiológicas.	1 escritorio 1 silla	Guardia		1			2.40 1.60	3.90 6.15	2.40 3.00	9.36 9.84						
	Garita de control	Control de ingreso y egreso vehiculos, proveer información, necesidades fisiológicas.	1 escritorio 1 silla	Guardia		1			2.00	2.10	2.40	4.20						
												3254.90						

6.4 Matriz de diagnóstico

AMBIENTES				ESCALA ANTROPOMÉTRICA								Iluminación		Ventilación			
Área	Ambiente	Actividad	Mobiliario y equipo	Agentes		Usuarios		Dimensión			Área m2		Natural	Artificial	Natural	Artificial	
				No.	No.	Ancho	Largo	Alto	Unitaria/ambiente	Total							
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA	Sendero para campo traviesa	Correr al aire libre.	Sin mobiliario.		0	Corredores	150	2.00	300.00	0.00	Pista: 600.00 Total: 4500.00		Luz solar Nor-Sur en defecto usar paneluces 90%		Cruzada noreste, suroeste 100%	No necesaria.	
	Cancha de papifútbol	Jugar papifútbol.	6 marcos para portería y redes.	Personal mantenimiento.	2	Jugadores y arbitros.	1	60.00	100.00	0.00	6000.00		Lámparas de mercurio 400 w/220 v. con fotocelda en pedestal es de tubo HG de 4" diámetro x 6.00 m. altura.				
	Graderios	Observación de partido de fútbol.	Barandas de protección y división de módulos.		0	Espectadores	722	10.60	60.00	4.00	636.00						
	Teatro al aire libre	Observación de partido de eventos culturales.	Mobiliario de camerinos, artefactos sanitarios.	Personal mantenimiento.	2	Espectadores	300	30.00	33.00	2.80/0.00	1000.00						
	Servicios sanitarios público espectador	Higiene y necesidades fisiológicas.	Artefactos sanitarios.	Personal mantenimiento.	2	Espectadores	722	3.15	10.30	2.80	32.50						
	Vestidores y baños para jugadores y árbitros	Higiene y necesidades fisiológicas.	Casilleros, duchas y artefactos sanitarios.	Personal mantenimiento.	2	Jugadores y arbitros.	50	4.15	18.00	2.80	74.70						
	Bodega de utilería	Guardar utensilios deportivos y de mantenimiento.	Estanterías para acomodamiento o utilería deportiva.	Personal mantenimiento.	1		0	4.15	4.65	2.80	19.25			Lámpara sobrepener de 2x40 watts, tubo de 1x20 day Lámparas de mercurio 400 w/220 v. con fotocelda en pedestal es de tubo HG de 4" diámetro x 6.00 m. altura.			
	Área de juegos infantiles de niños de 0 a 6 años	Jugar, divertirse, esparcimiento activo para niños y observación para adultos.	Mobiliario para juegos		0	Niños de 0-6 años	20	3.90	4.00	0.00	15.60						
	Área de juegos infantiles de niños de 7 a 12 años	Jugar, divertirse, esparcimiento activo para niños y observación para adultos.	Mobiliario para juegos		0	Niños de 7-12 años	20	10.00	10.40	2.40	104.00	se totaliza en siguiente cuadro.					



6.4 Matriz de diagnóstico

AMBIENTES				ESCALA ANTROPOMÉTRICA										Iluminación		Ventilación	
Área	Ambiente	Actividad	Mobiliario y equipo	Agentes		Usuarios		Dimensión			Área m2		Total	Natural	Artificial	Natural	Artificial
				No.	No.	Ancho	Largo	Alto	Unitaria/ambiente	Total							
ZONA DEPORTIVA RECREATIVA	Cafetería	Vender comida. Ingerir alimentos. Vender comida. Ingerir alimentos. Sentarse y conversar.	14 mesas, 56 sillas	Cocineros/as	5	Visitantes	56	8.50	10.90	3.00	92.40		Luz solar Nor-Sur en defecto usar parieluces 90%	Lámparas fluorescentes 4x40 w.	Cruzada noreste, suroeste . 100%	No necesaria	
	Puesto de comida rápida	Vender comida. Atender a compradores.	Estantería. Refrigerador. Mostrador.	Dependiente mostrador	1	Visitantes	2	1.25	3.00	2.40	2 unidades 3.75/ 7.50			Lámparas fluorescentes 2x40 w.			
	Servicios sanitarios área recreativa	Higiene y necesidades fisiológicas	Artefactos sanitarios.	Personal atención cafetería	3	Visitantes	60	3.15	5.20	3.00	16.40			Lámparas fluorescentes 2x40 w.			
	Mirador intermedio	Contemplación y observación	Sin mobiliario			0	Visitantes	6	2.50	3.15	2.40	7.80			No necesario		
												7662.15					

6.4 Matriz de diagnóstico

AMBIENTES				ESCALA ANTROPOMÉTRICA													
Área	Ambiente	Actividad	Mobiliario y equipo	Agentes		Usuarios			Dimensión			Área m <sup>2</sup>		Iluminación		Ventilación	
				No.	No.	Ancho	Largo	Alto	Unitaria/ambiente	Total	Natural	Artificial	Natural	Artificial			
ZONA DE USOS MULTIPLES	Plaza de ingreso desde parqueo de visitantes	Esparcimiento.	Bancas, pérgolas, fuente		0	Visitantes	900	26.50	32.90	0.00	872.00	2562.75	Luz solar Nor-Sur en defecto usar parteluces 90%	Lámparas de mercurio 400 w/220 v. con fotocelda en pedestales de tubo HG de 4" diámetro x 6.00 m. altura.	Cruzada noreste, suroeste 100%	No necesaria	
	Plaza lateral templo	Esparcimiento.	Bancas, pérgolas		0	Visitantes	900	21.00	23.10	0.00	485.00						
	Atrio	Entrada y salida usuarios templo. Bailes conmemorativos (moros).	Sin mobiliario		0	Visitantes	500	14.90	34.16	0.00	509.00						
	Miradores	Esparcimiento y contemplación paisaje y rituales indígenas.	Sin mobiliario		0	Visitantes		5.52	8.15	2.40	45.00						
	Pasarela de conexión entre parqueo visitantes y plaza	Proveer seguridad a los visitantes. Conectar el parqueo con la plaza posterior del templo.	Sin mobiliario	Personal administrativo y mantenimiento.	20	Visitantes	1350	2.50	21.00	4.50	52.50						
	Venta de artesanías	Comercialización de artesanías.	26 Estantería, 26 mostradores	Personal de ventas	26	Visitantes	35	7.00	26.85	3.00	188.00						Lámpara sobreponer de 2x40 watts, tubo de 1x20 day light.
	Restaurante típico	Vender comida. Ingerir alimentos. Sentarse y conversar.	39 mesas, 156 sillas, 5 equipos de cocina	Cocinero/a dependiente	10	Visitantes	150	15.00	20.00	3.00	300.00						
	Pequeños puestos comida rápida	Vender comida. Atender a compradores. Preparar despachos.	Mostrador, enfriador	Dependiente	10	Visitantes	450	1.50	2.00	2.40	30.00						
	Servicios sanitarios generales	Higiene y necesidades fisiológicas	Artefactos sanitarios	Personal mantenimiento	3	Visitantes	450	6.3	12.3	3.00	81.25						

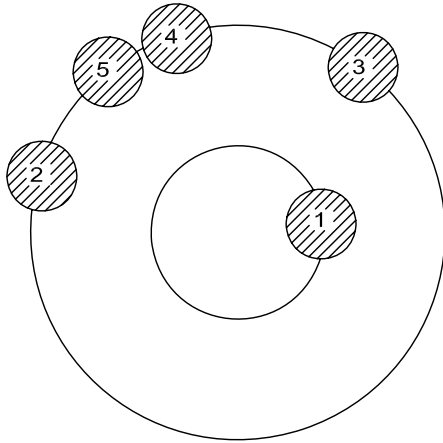
6.3 Criterios de dimensionamiento

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO								
Área	Sub-área	Actividades	Usuarios/Agentes	Espacio generado	Cantidad	Capacidad	Criterios de dimensionamiento	Área mínima m2
ZONA ADMINISTRATIVA	DIRECCION	Dirigir las acciones dentro del complejo.	1 agente.	Área de oficina.	1	3 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m2 + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m2
	ADMINISTRACION	Administración del complejo.	1 agente.	Área de oficina.	1	3 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m2 + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m2
	PLANIFICACION	Planificar y proyectar las intervenciones para el desarrollo del complejo.	1 agente.	Área de oficina.	1	3 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m2 + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	7.80 m2
	SALA DE SESIONES	Discusión de temas relacionados con la operación del complejo.	8 agentes.	Área de reuniones.	1	8 persona.	Trabajo de escritorio: 2.00 m2 + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE).	20.80 m2
	SALA DE ESPERA PARA VISITANTES	Esperar atención por parte del personal administrativo del complejo.	6 usuarios.	Área de espera.	1	6 personas.	Persona sentada: 0.64 m2 + 30% circulación por cada una.	5.00 m2
	RECEPCION Y SECRETARIA	Atender al público presencial y telefónicamente. Asistir directivos. Apoyo proveeduría.	1 agente.	Área de recepción y secretaría.	1	1 persona.	Trabajo de escritorio: 3.00 m2 + 30% circulación por persona. (Fuente: USIPE). Estación de proveeduría: Fotocopiador, fax, papelería: 0.70 x 2.00 = 1.40 m2. (Fuente: Plazola Vol. II)	5.30 m2
	SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades de higiene y fisiológicas.	2 agentes.	Servicio sanitario.	2	2 personas.	Espacio para inodoro y lavabo: 1.20 x 1.80 m. = 2.16 m2 (Fuente: Neufert).	4.32 m2

## 6.4 Matriz de diagnóstico

AMBIENTES				ESCALA ANTROPOMÉTRICA												
Área	Ambiente	Actividad	Mobiliario y equipo	Agentes		Usuarios		Dimensión			Área m2		Iluminación		Ventilación	
				No.		No.	Ancho	Largo	Alto	Unitaria/ambiente	Total	Natural	Artificial	Natural	Artificial	
ZONA DE MANTENIMIENTO	Jefatura	Dirigir al grupo de trabajo.	1 escritorio 3 sillas 1 credenza 1 computador.	Jefe de mantenimiento	1	Visitantes	2	2.60	3.00	2.60	7.80		Luz solar Nor-Sur en defecto usar parteluces 90%	Lámpara sobreponer de 2x40 watts, tubo de 1x20 day light.	Cruzada noreste, suroeste 100%	No necesaria.
	Taller de reparaciones	Reparar mobiliario y Reparar mobiliario y equipo de apoyo del complejo.	1 banco de trabajo	Empleados de mantenimiento	2			2.60	3.00	2.60	7.80					
	Bodega de herramientas y suministros	Almacenar herramienta, repuestos y suministros.	2 estanterías	Bodeguero	1	0	0	2.10	3.00	2.60	6.30					
	Vestidor y servicio sanitario.	Necesidades de higiene y fisiológicas.	10 lockers, 2 duchas y artefactos sanitarios	Personal de mantenimiento.	10		0	4.00	4.80	2.60	19.20					
	Servicios sanitarios.	Necesidades de higiene y fisiológicas.	Artefactos sanitarios	Empleados área administrativa.	1		0	1.20	1.80	2.60	2.16					
	Sala de sesiones.	Discusión de temas relacionados con la operación del complejo.	1 mesa, 8 sillas, 1 pizarrón fórmica, 1 kit audiovisual.	Personal de mantenimiento.	8		0	4.00	5.20	2.60	20.80					
											71.22					

## MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA



### DIFERENCIACIÓN POR POSICIÓN

No.	Grupo funcional
1	Zona de ingreso
2	Zona deportiva y recreativa
3	Zona de usos múltiples
4	Zona de administración
5	Zona de mantenimiento

RANGO 1= 7 - 8  
RANGO 1= 5 - 6

## MATRIZ DE RELACIONES

• ZONIFICACIÓN						
1	Zona de Ingreso					
2	Zona deportiva y recreativa	2	2	2	2	2
3	Zona de usos múltiples	2	1	1	1	2
4	Zona de administración	1	1	1	1	1
5	Zona de mantenimiento	2	1	1	1	1
Sumatoria		2	6	6	6	6

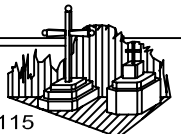
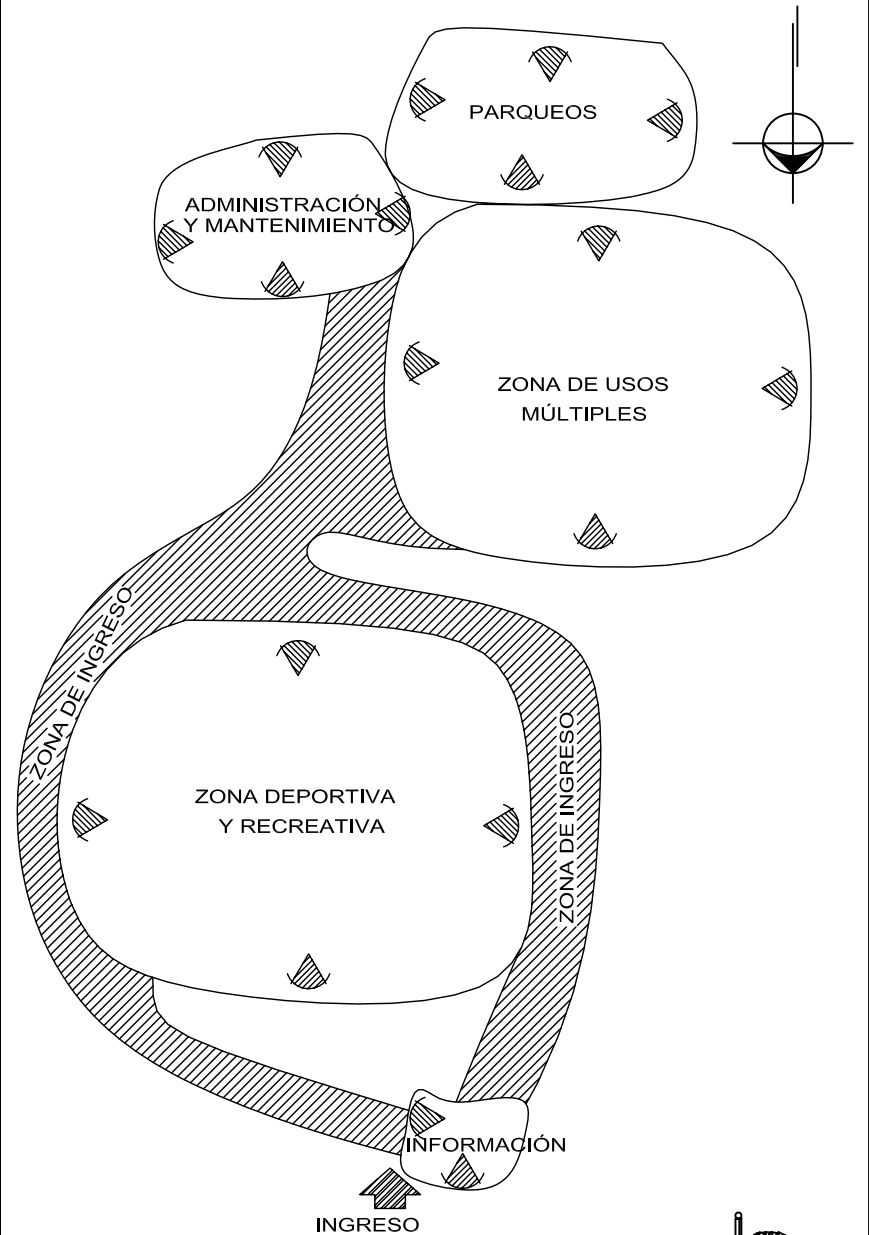
### • Simbología para Matriz de Relaciones

- 2 Relación Necesaria
- 1 Relación Deseable
- 0 Relación Innecesaria

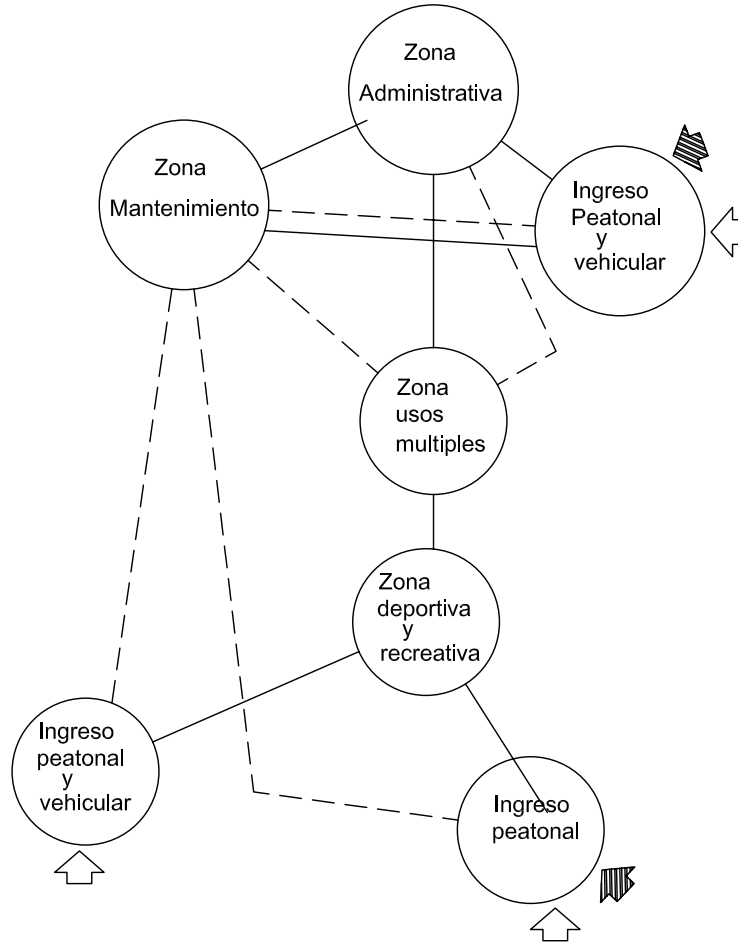
## ÁREA ESTIMADA POR GRUPO FUNCIONAL

No.	Grupo funcional	área
1	Zona de Ingreso	3,143.00 m <sup>2</sup>
2	Zona deportiva y recreativa	7,662.15 m <sup>2</sup>
3	Zona de usos múltiples	2,562.75 m <sup>2</sup>
4	Zona de administración	58.52 m <sup>2</sup>
5	Zona de mantenimiento	71.72 m <sup>2</sup>

## DIAGRAMA DE BURBUJAS GENERAL



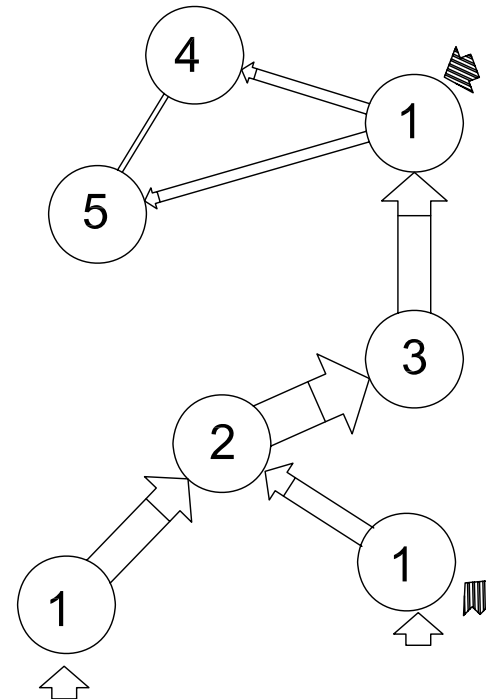
## DIAGRAMA DE RELACIONES



### • Simbología para diagrama de relaciones

- Relación Necesaria
- ⋯ Relación Deseable
- - - Relación Innecesaria
- ↑ Ingreso peatonal
- ▬ Ingreso vehicular

## DIAGRAMA DE FLUJOS



### • Simbología para diagrama de flujos

- Flujo de 1 a 10 personas
- Flujo de 11 a 80 personas
- Flujo de 21 a 500 personas
- ↑ Ingreso peatonal
- ▬ Ingreso vehicular



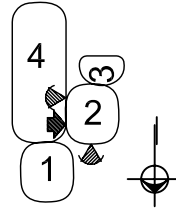
### ZONA DE INGRESO PEATONAL

#### MATRIZ DE RELACIONES

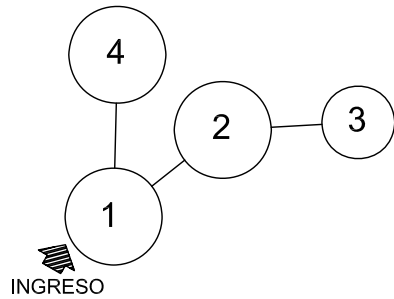
Sectorización					
1	Ingreso peatonal	2	0	2	4
2	Caseta de información	2	0	2	4
3	S.S. Caseta	0	1	3	
4	Caminamiento peatonal	0	3		

Sumatoria

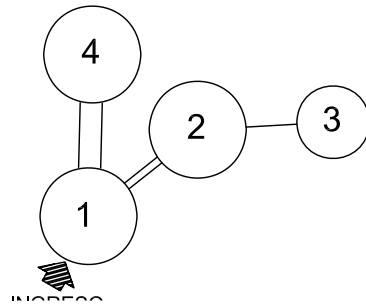
#### DIAGRAMA DE BURBUJAS



#### DIAGRAMA DE RELACIONES



#### DIAGRAMA FLUJOS



#### ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Ingreso peatonal	9.84 m <sup>2</sup>
2	Caseta de información	6.48 m <sup>2</sup>
3	S.S. Caseta	2.88 m <sup>2</sup>
4	Caminamiento peatonal	1,632.00 m <sup>2</sup>

#### • Simbología para diagrama de relaciones

- ≥ Relación Necesaria
- 1 Relación Deseable
- Relación Innecesaria
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular

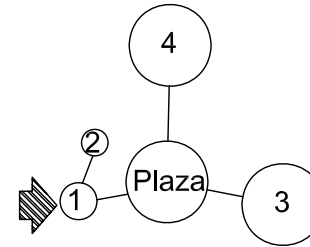
### ÁREA DEPORTIVA Y RECREATIVA, PARQUEO DE VECINOS

#### MATRIZ DE RELACIONES

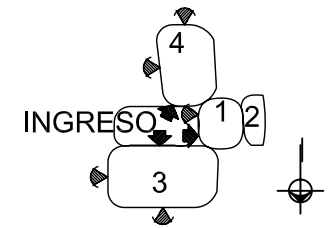
Sectorización					
1	Garita de control	2	0	0	2
2	S.S. garita	2	0	0	2
3	Parqueo 1 (area deportiva y recreativa)	2	1	3	
4	Parqueo 2 (vecinos del cerro Chixim)	0	0		

Sumatoria

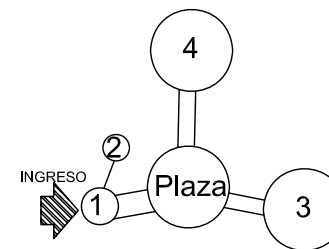
#### DIAGRAMA DE RELACIONES



#### DIAGRAMA DE BURBUJAS



#### DIAGRAMA FLUJOS



#### ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Garita de control	2.40 m <sup>2</sup>
2	S.S. garita	1.80 m <sup>2</sup>
3	Parqueo 1 (area deportiva y recreativa)	892.50 m <sup>2</sup>
4	Parqueo 2 (vecinos del cerro Chixim)	1,190.00 m <sup>2</sup>

#### • Simbología para diagrama de flujos

- Flujo de 1 a 10 personas
- Flujo de 11 a 80 personas
- Flujo de 21 a 500 personas
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular



# PARQUEO VISITANTES ZONA ADMINISTRATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

Sectorización							
1	Garita de control						
2	s.s. garita de control	2	2				
3	Parqueo visitantes	0	0	0	0	6	
4	Administración	2	2	0	2		
Sumatoria		0	2				

DIAGRAMA DE RELACIONES

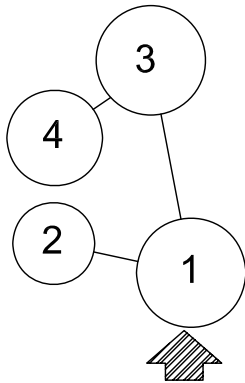


DIAGRAMA FLUJOS

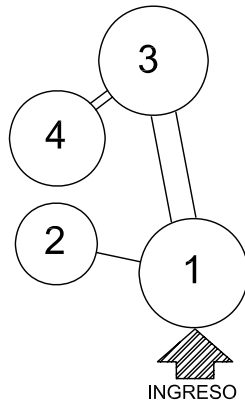
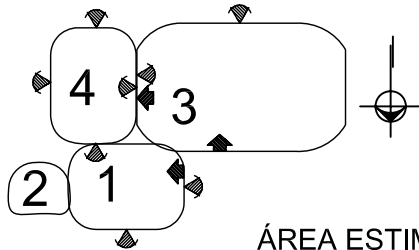


DIAGRAMA DE BURBUJAS



ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Garita de control	2.40 m2
2	S.S. garita	1.80 m2
3	Parqueo visitantes	1,060.50 m2
4	Parqueo (Area administrativa)	88.50 m2
5	Parada de Buses	52.50 m2

ZONA ADMINISTRATIVA  
MATRIZ DE RELACIONES

Sectorización									
1	Dirección								
2	Administración	2	1						
3	Planificación	2	1	1	1				
4	Sala de sesiones	1	0	1	1	1	1	2	2
5	Sala de de espera	0	1	1	1	2	2	5	3
6	Recepción - secretaria	1	1	1	1	2	2	5	3
7	S. sanitarios	1	2	2	2	5	7	5	3
8	Vestibulo	2	2	2	2	5	7	5	3
Sumatoria		1	4	4	4	9	14	14	14

DIAGRAMA DE RELACIONES

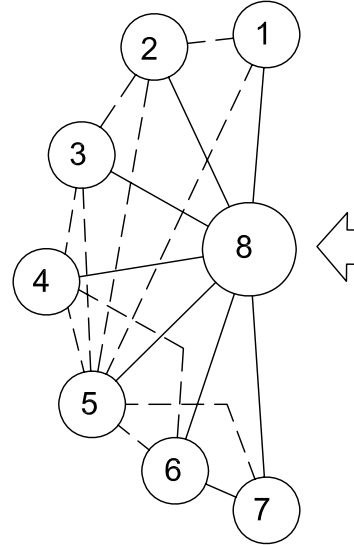


DIAGRAMA DE BURBUJAS

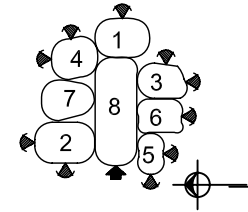
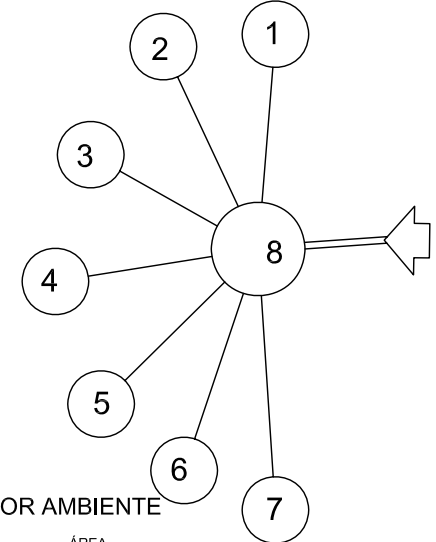


DIAGRAMA FLUJOS



ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Dirección	7.80 m2
2	Administración	7.80 m2
3	Planificación	7.80 m2
4	Sala de sesiones	20.80 m2
5	Sala de de espera	5.00 m2
6	Recepción - secretaria	5.30 m2
7	S. sanitarios	4.32 m2
8	Vestibulo	10.00 m2

• Simbología para diagrama de relaciones

- 2 Relación Necesaria
- 1 Relación Deseable
- 0 Relación Innecesaria
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular

• Simbología para diagrama de flujos

- Flujo de 1 a 10 personas
- == Flujo de 11 a 80 personas
- === Flujo de 21 a 500 personas
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular



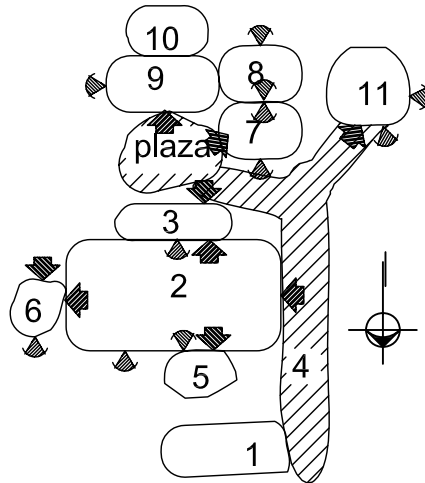


# ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA

## MATRIZ DE RELACIONES

Sectorización														
1	Pista para campo traviesa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Cancha de futbol	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Graderios	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Caminamiento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Vestidores S.S. generales	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Bodega	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Área Jgos. infantiles 0-6 a	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Área Jgos. infantiles 7-12 a	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Cafetería	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	S.S. área recreativa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Mirador intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumatoria		0	3	8	6	5	4	2	8	6	8	3		

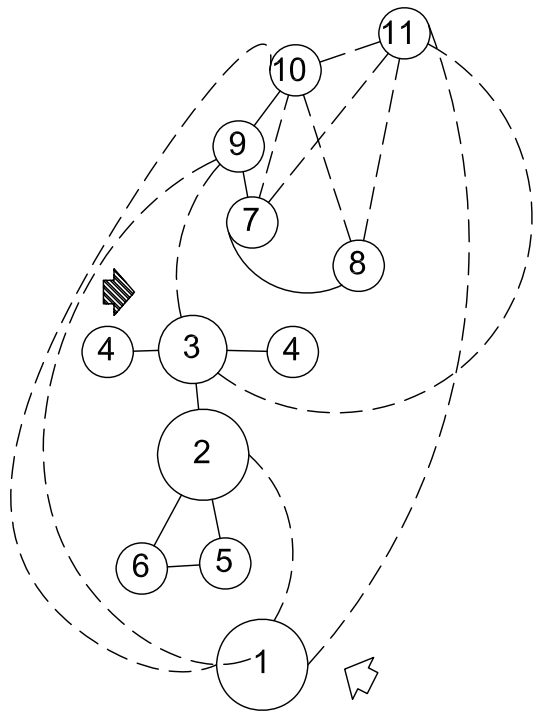
## DIAGRAMA DE BURBUJAS



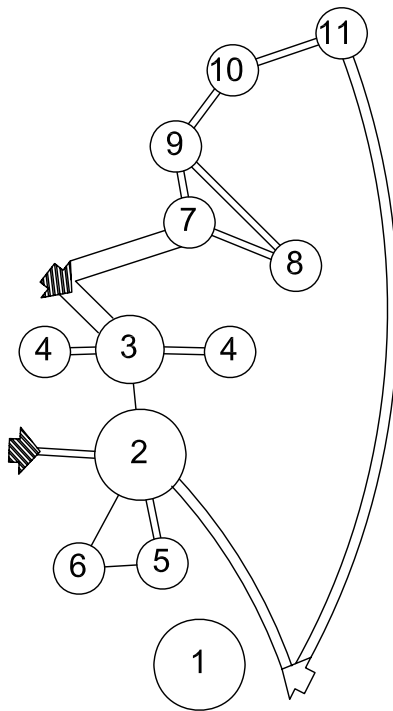
## ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Pista para campo traviesa	600.00 M2
2	Cancha de futbol	6,656.00 M2
3	Graderios	636.00M2
4	Caminamiento	1632.00M2
5	Vestidores S.S. generales	74.70 M2
6	Bodega	19.25 M2
7	Área Jgos. infantiles 0-6 a	15.60 M2
8	Área Jgos. infantiles 7-12 a	104.00 M2
9	Cafetería	92.40 M2
10	S.S. área recreativa	16.40 M2
11	Mirador intermedio	7.80 M2

## DIAGRAMA DE RELACIONES



## DIAGRAMA FLUJOS



### • Simbología para diagrama de relaciones

- Relación Necesaria
- - - Relación Deseable
- · · Relación Innecesaria
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular

### • Simbología para diagrama de flujos

- Flujo de 1 a 10 personas
- Flujo de 11 a 80 personas
- Flujo de 21 a 500 personas
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular

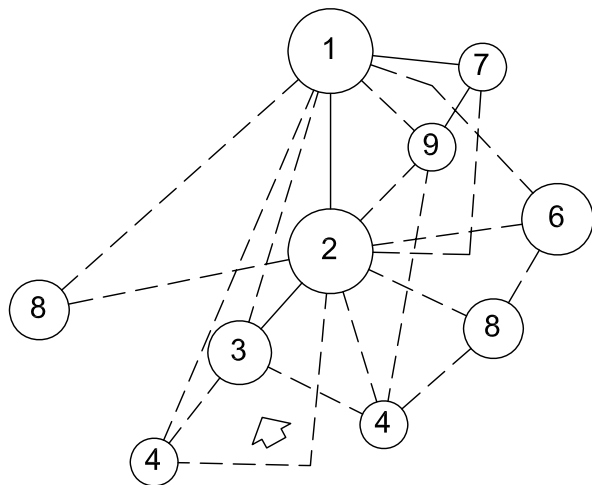


# ZONA DE USOS MÚLTIPLES

## MATRIZ DE RELACIONES

Sectorización											
1	Plaza de ingreso										
2	Plaza lateral templo	2	1								
3	Atrio	2	1	1	2	1					
4	Miradores	1	1	1	1	2	1				
5	Parada de Buses	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Venta artesanías	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
7	Restaurante típico	1	1	0	1	1	1	9	9	1	1
8	Puestos comida rápida	0	2	1	7	3	6				
9	S.S.	0	7	9	7	3	6				
		Sumatoria									

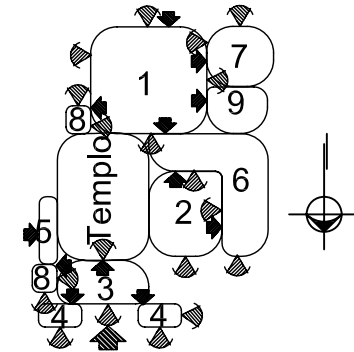
## DIAGRAMA DE RELACIONES



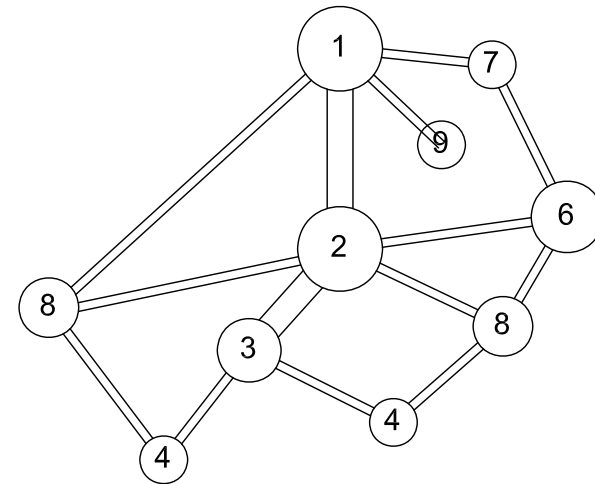
- Simbología para diagrama de relaciones
- Relación Necesaria
- Relación Deseable
- Relación Innecesaria
- Ingreso peatonal
- Ingreso vehicular

- Simbología para diagrama de flujos
- Flujo de 1 a 10 personas
- Flujo de 11 a 80 personas
- Flujo de 21 a 500 personas
- Ingreso peatonal
- Ingreso vehicular

## DIAGRAMA DE BURBUJAS

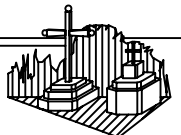


## DIAGRAMA FLUJOS



## ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

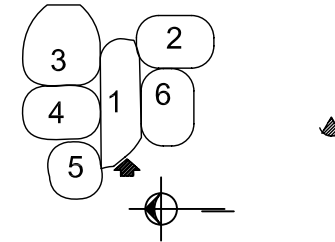
No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Plaza de ingreso	872.00 m2
2	Plaza lateral templo	485.00 m2
3	Atrio	509.00 m2
4	Miradores	45.00 m2
5	Parada de Buses	52.50 m2
6	Venta artesanías	188.00 m2
7	Restaurante típico	300.00 m2
8	Puestos comida rápida	30.00 m2
9	S.S.	81.25 m2



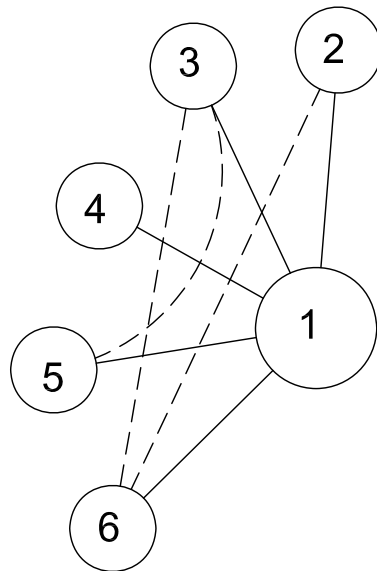
## ZONA DE MANTENIMIENTO

• Sectorización	
1	Vestíbulo
2	Jefatura
3	Taller de reparaciones
4	Bodega
5	Vestidores / s.s.
6	Sala de sesiones
Sumatoria	

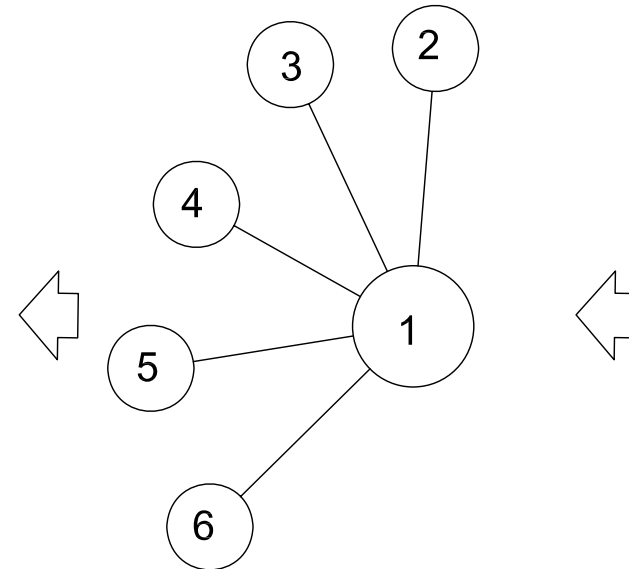
## DIAGRAMA DE BURBUJAS



## DIAGRAMA DE RELACIONES



## DIAGRAMA FLUJOS



## ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE

No.	AMBIENTE	ÁREA
1	Vestíbulo	10.00 m <sup>2</sup>
2	Jefatura	7.80 m <sup>2</sup>
3	Taller de reparaciones	7.80 m <sup>2</sup>
4	Bodega	6.30 m <sup>2</sup>
5	Vestidores / s.s.	19.20 m <sup>2</sup>
6	Sala de sesiones	20.80 m <sup>2</sup>

### • Simbología para diagrama de relaciones

- Relación Necesaria
- - - Relación Deseable
- ... Relación Innecesaria
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular

### • Simbología para diagrama de flujos

- Flujo de 1 a 10 personas
- == Flujo de 11 a 80 personas
- === Flujo de 21 a 500 personas
- ⬆ Ingreso peatonal
- ⬆ Ingreso vehicular

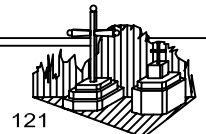






FOTO No. 01

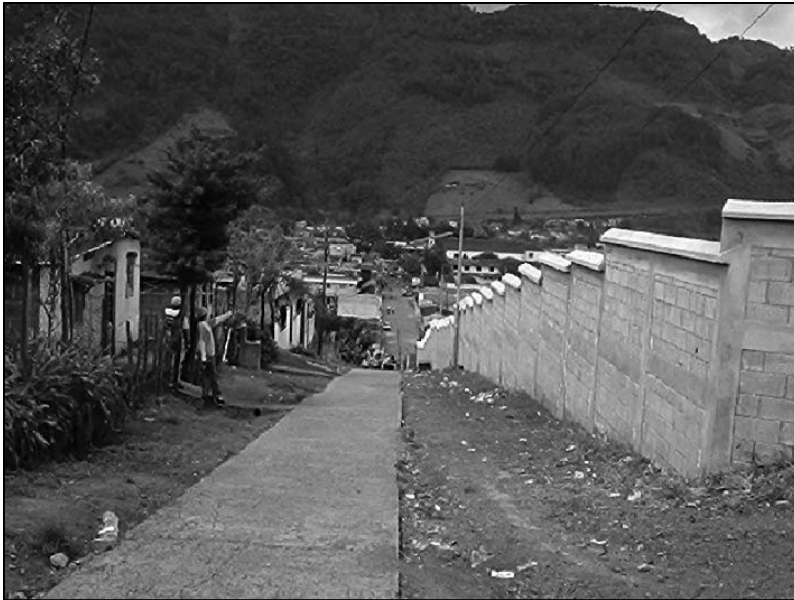


FOTO No. 02



FOTO No. 03



FOTO No. 04

**SECUENCIA DE FOTOS  
SITUACIÓN ACTUAL**

HOJA 02

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO





FOTO No. 05

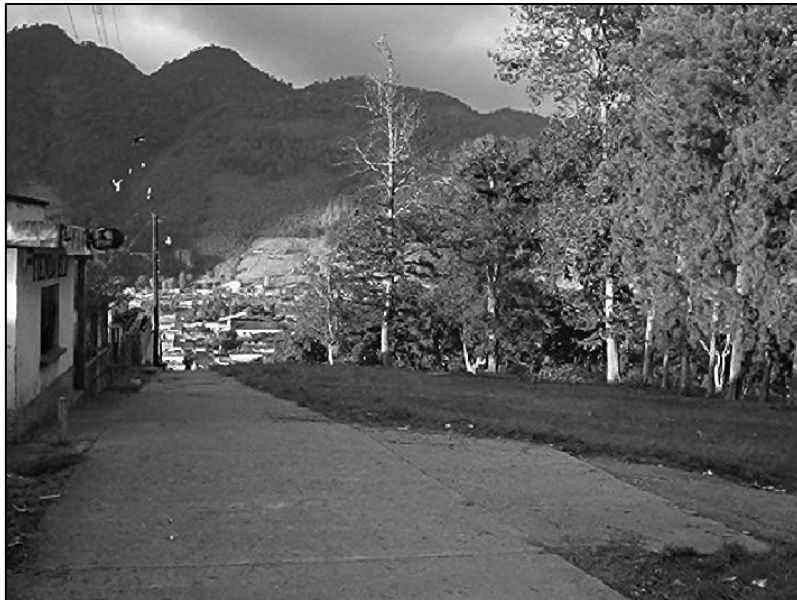


FOTO No. 06



FOTO No. 07

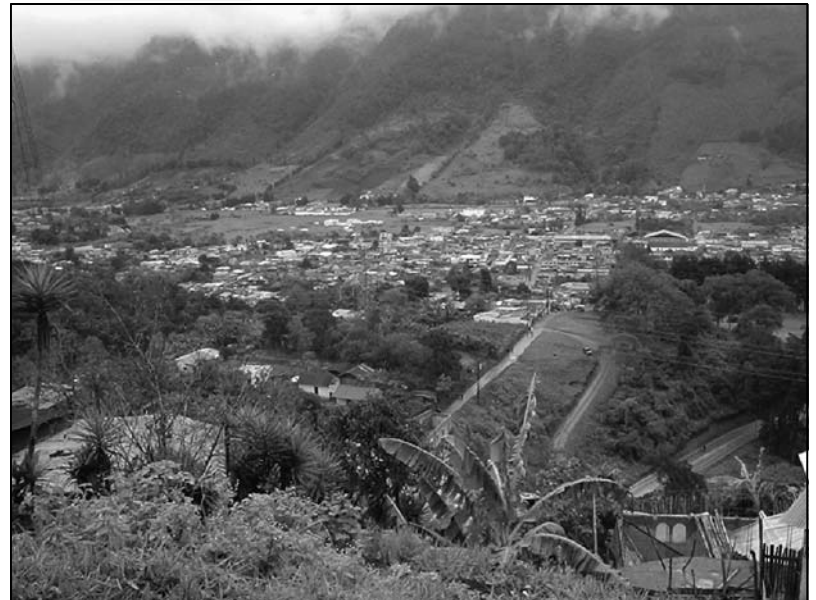


FOTO No. 08

**SECUENCIA DE FOTOS  
SITUACIÓN ACTUAL**

HOJA 03

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO





FOTO No. 09



FOTO No. 10



FOTO No. 11



FOTO No. 12

**SECUENCIA DE FOTOS  
SITUACIÓN ACTUAL**

HOJA 04

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO





FOTO No. 13



FOTO No. 14



FOTO No. 15



FOTO No. 16

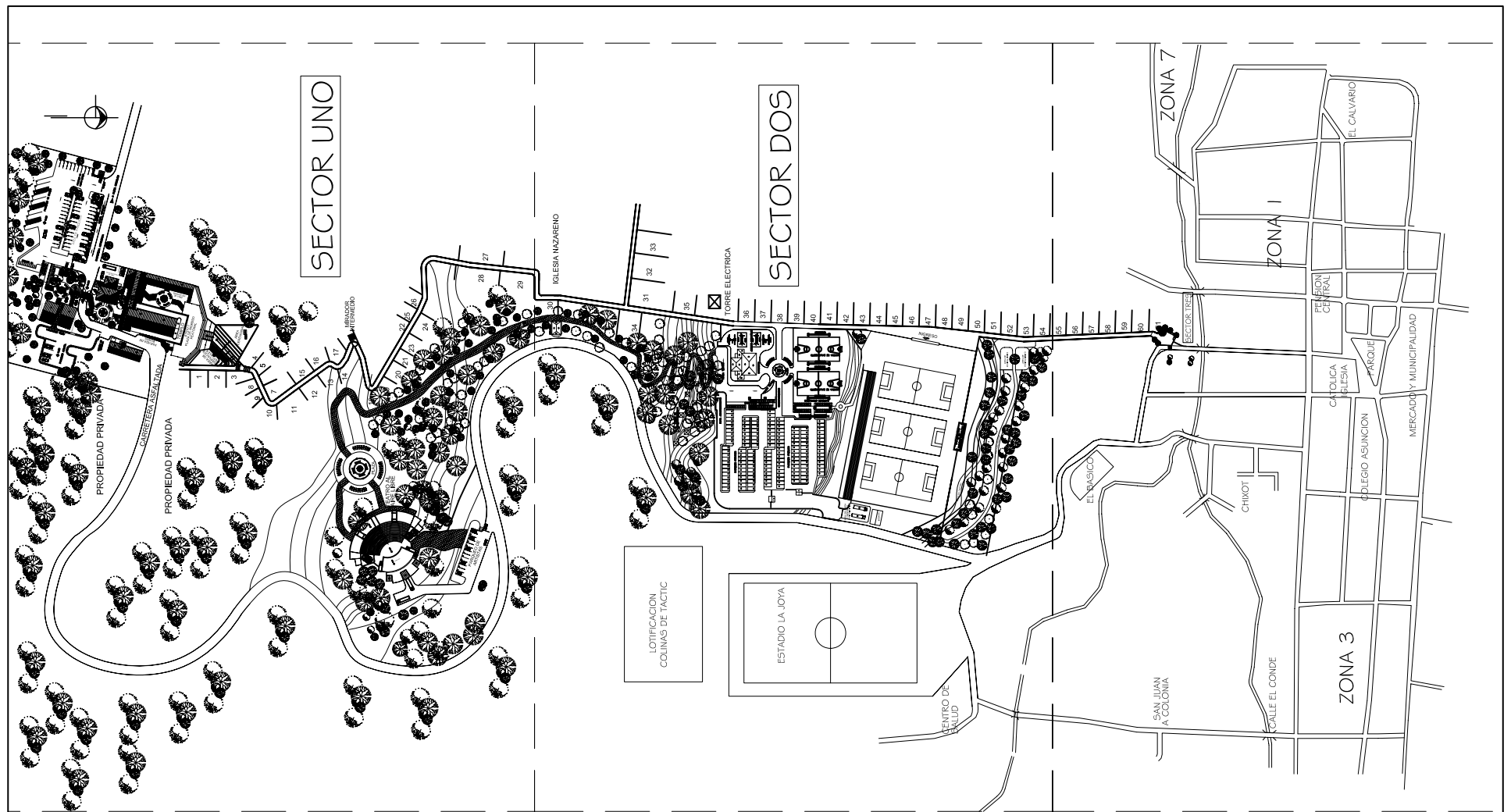
SECUENCIA DE FOTOS  
SITUACIÓN ACTUAL

HOJA 05

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
PROPUESTA DE LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO







SECTOR UNO

SECTOR DOS

ZONA 7

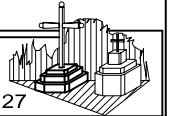
ZONA 1

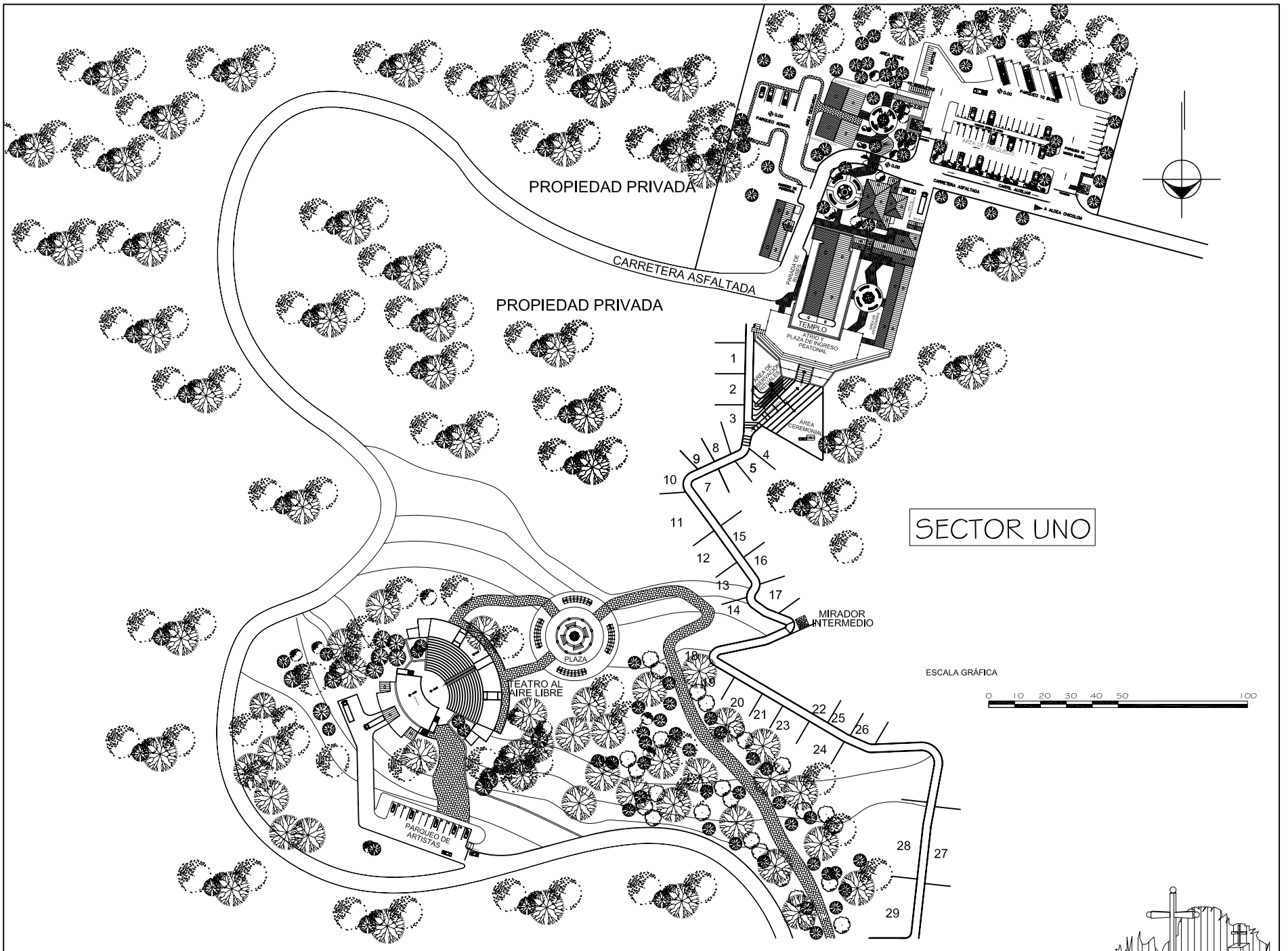
ZONA 3

**PLANTA DE CONJUNTO GENERAL  
DIVIDO EN TRES SECTORES**

HOJA 06

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

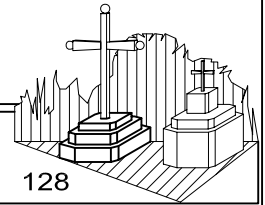


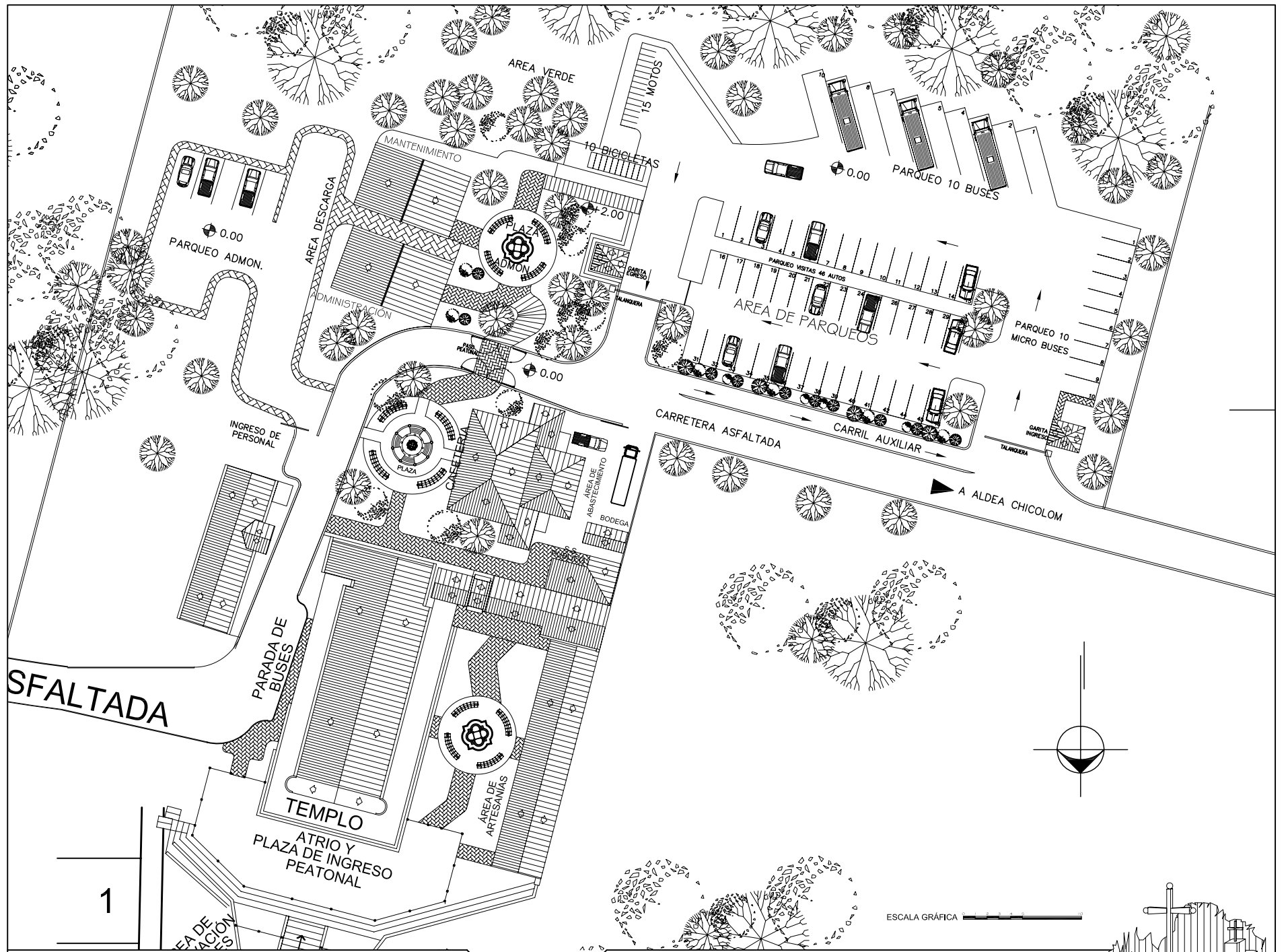


**PLANTA CONJUNTO  
SECTOR No. UNO**

HOJA 07

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO





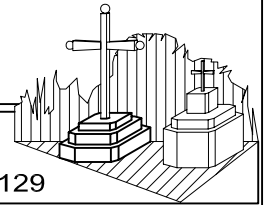
PLANTA CONJUNTO, ZONA DE USOS  
MÚLTIPLES, ADMN. Y MANTENIMIENTO

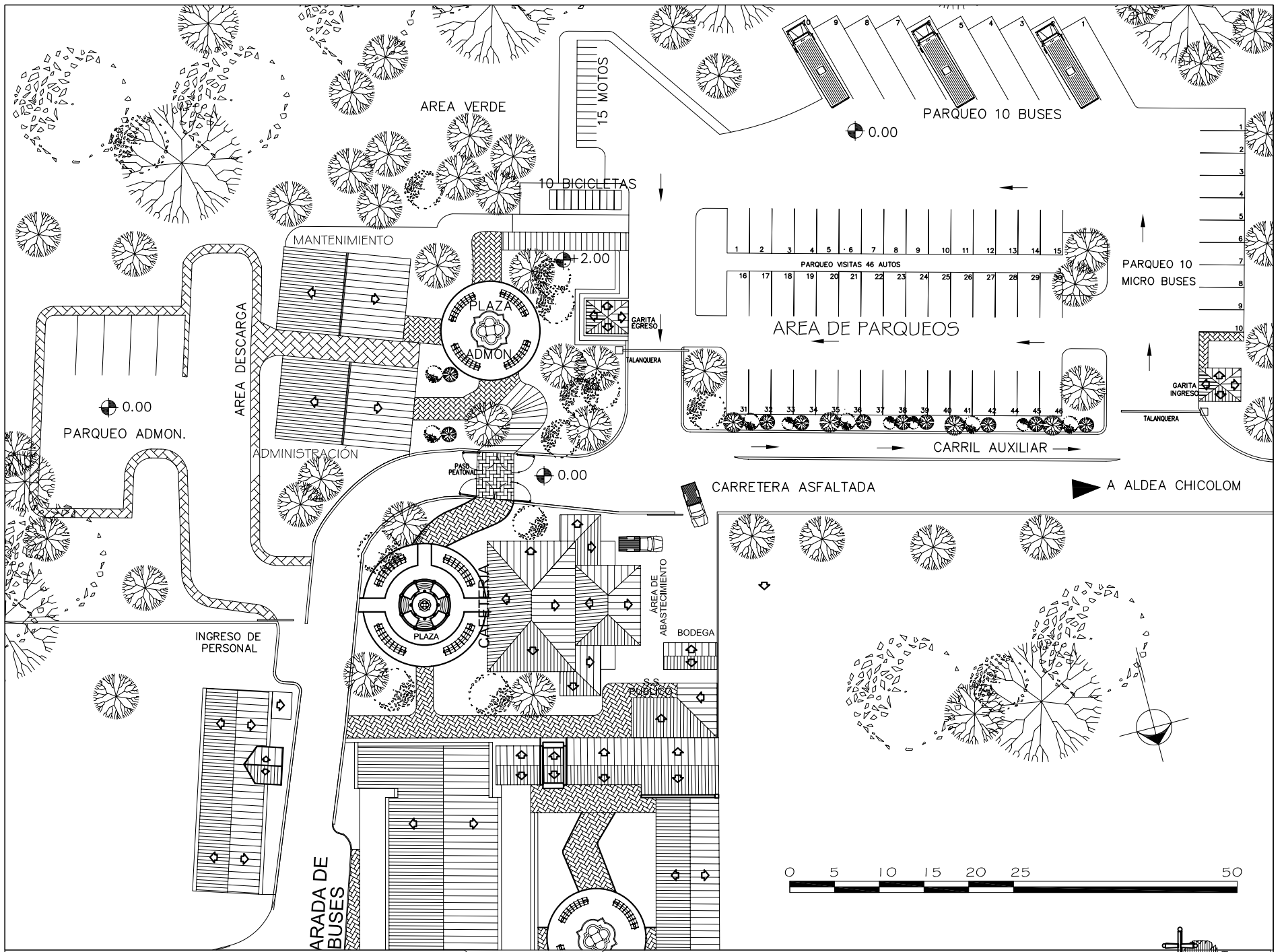
HOJA 08

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

129





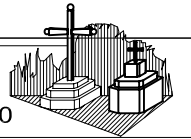
**PLANTA DISTRIBUCIÓN  
DE PARQUEOS**

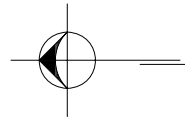
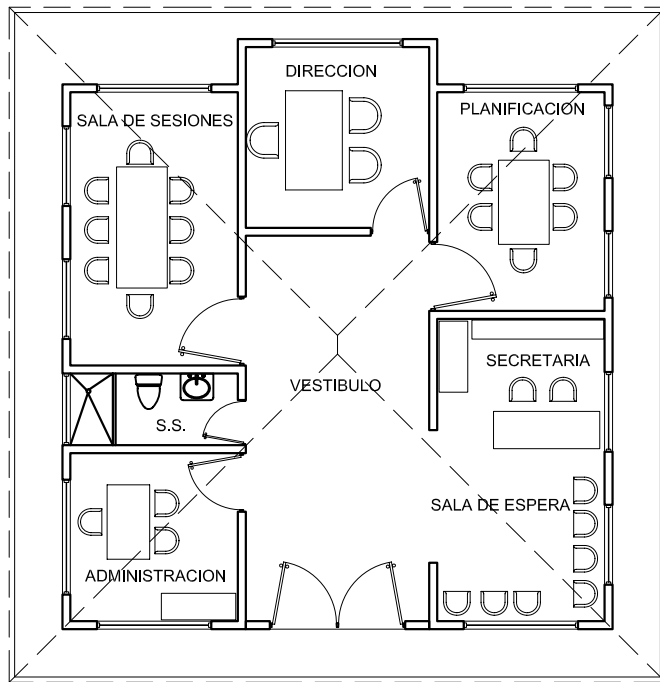
HOJA 09

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**

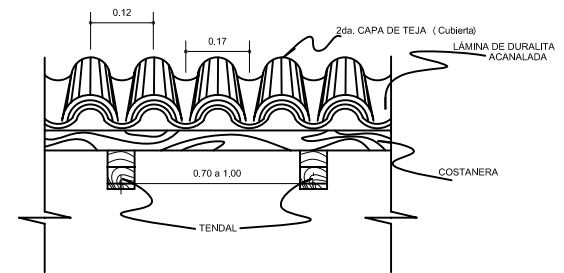
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

130

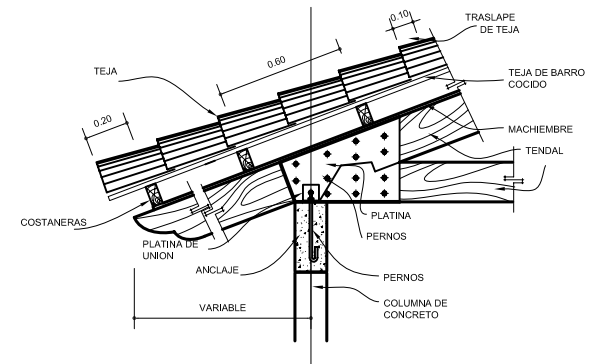




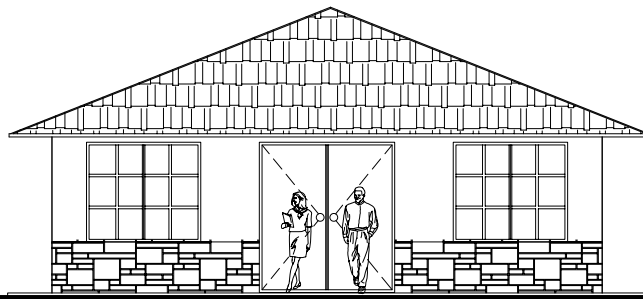
**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 AREA ADMINISTRATIVA  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRAFICA



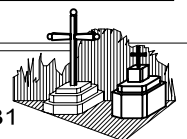
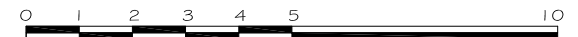
**ELEVACIÓN**  
 ALTERNATIVAS CONSTRUCTIVAS  
 EN CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRAFICA

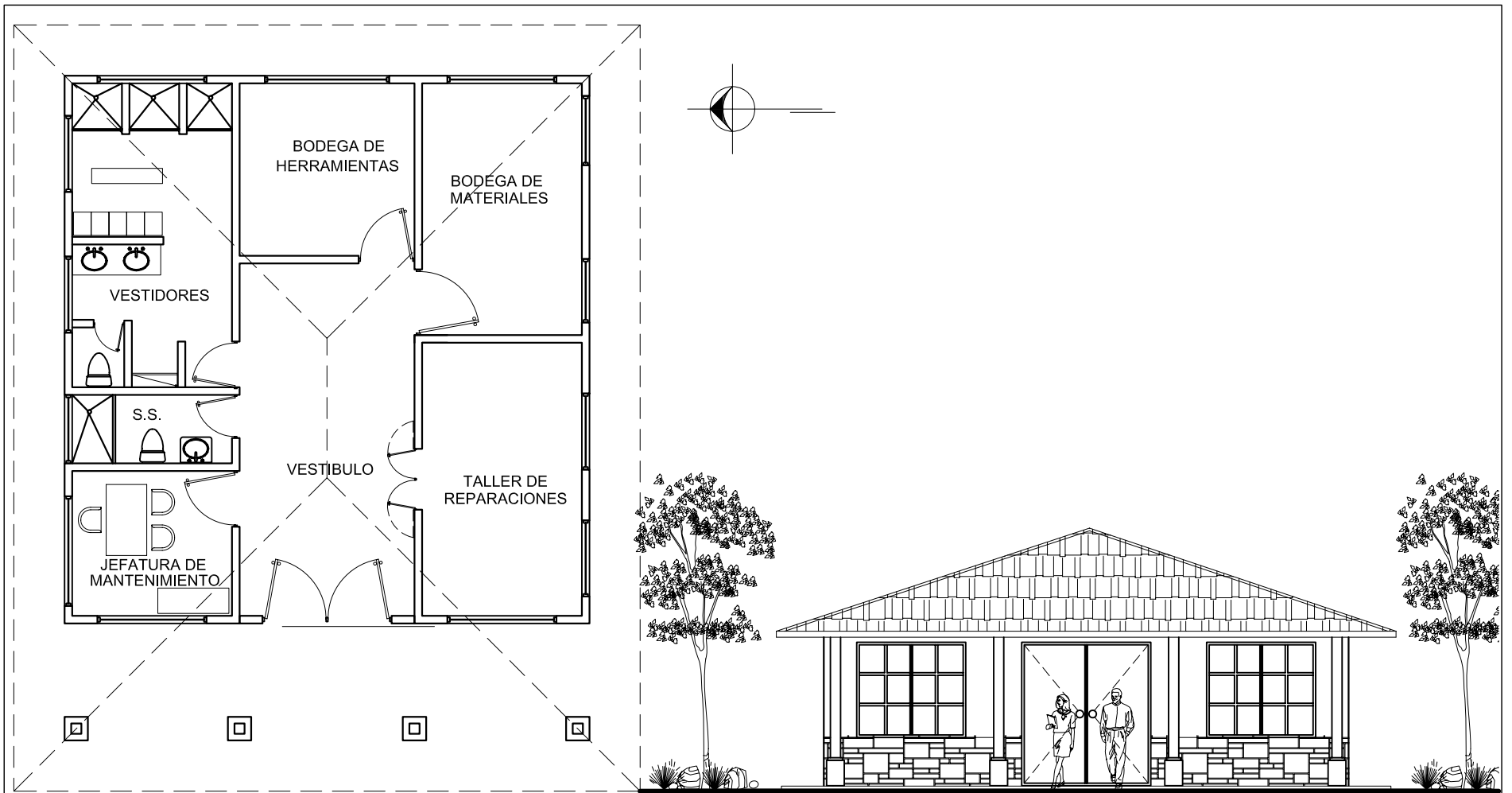


**SECCIÓN**  
 ALTERNATIVAS CONSTRUCTIVAS  
 EN CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRAFICA



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 AREA ADMINISTRATIVA  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRAFICA

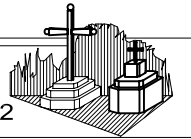
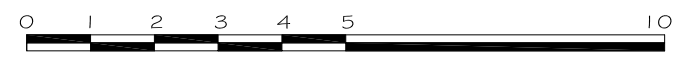


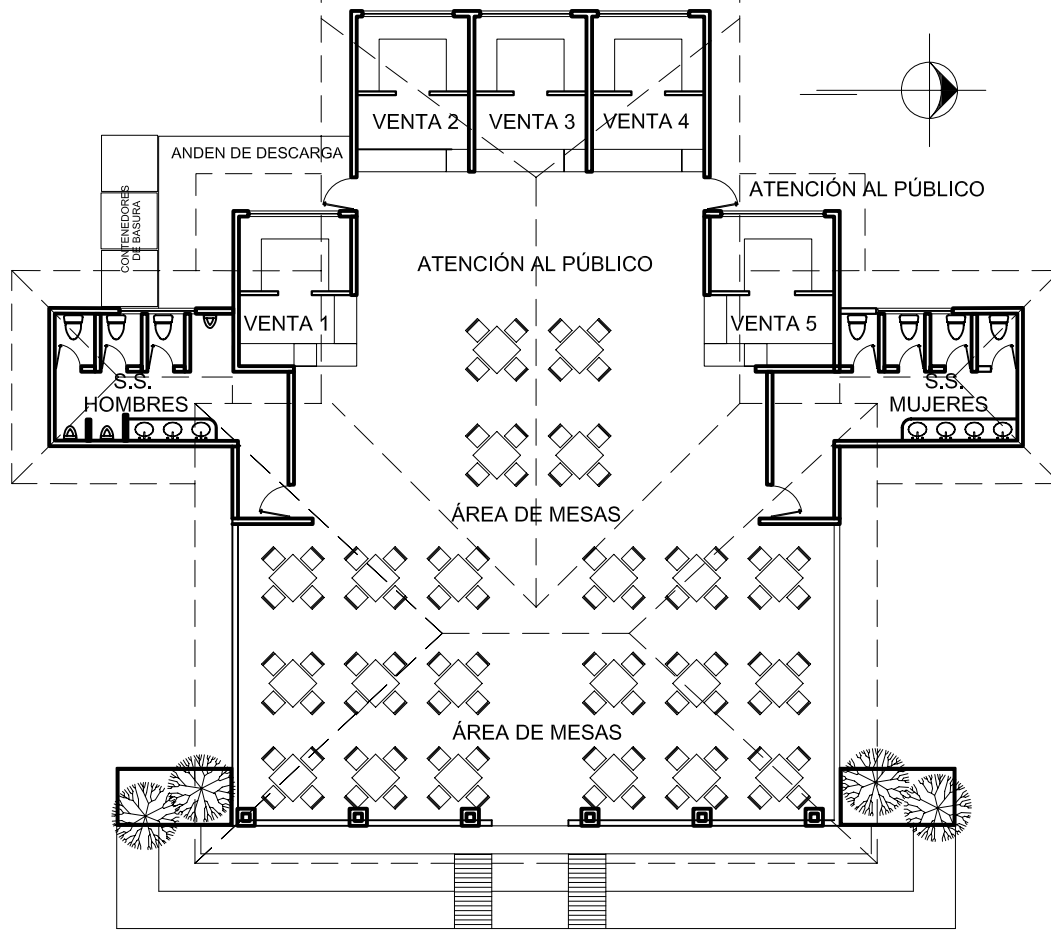


**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 EDIFICIO MANTENIMIENTO  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA

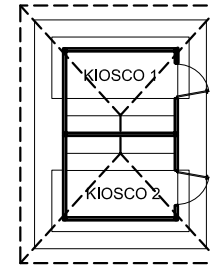


**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 EDIFICIO MANTENIMIENTO  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA

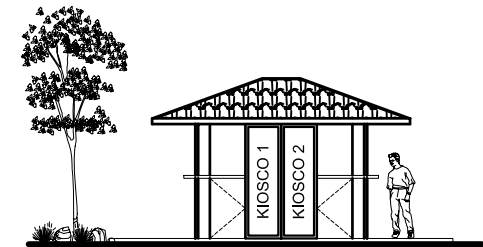




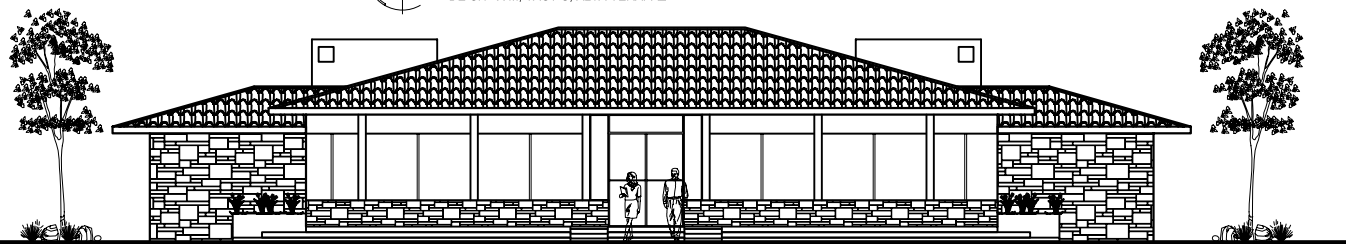
**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 RESTAURANTE TÍPICO  
 DE CHI IXIM, TÁCTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



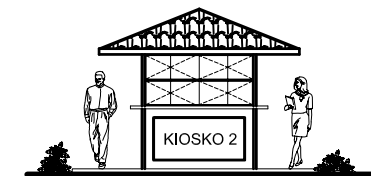
**PLANTA**  
 KIOSCOS VENTAS COMIDA RÁPIDA  
 EN CHI IXIM, TÁCTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



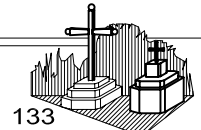
**ELEVACIÓN LATERAL**  
 KIOSCOS DE VENTAS COMIDA RÁPIDA  
 EN CHI IXIM, TÁCTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 RESTAURANTE TÍPICO  
 DE CHI IXIM, TÁCTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 KIOSCOS DE VENTAS COMIDA RÁPIDA  
 EN CHI IXIM, TÁCTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA





**APUNTE LATERAL  
DE CAFETERÍA**

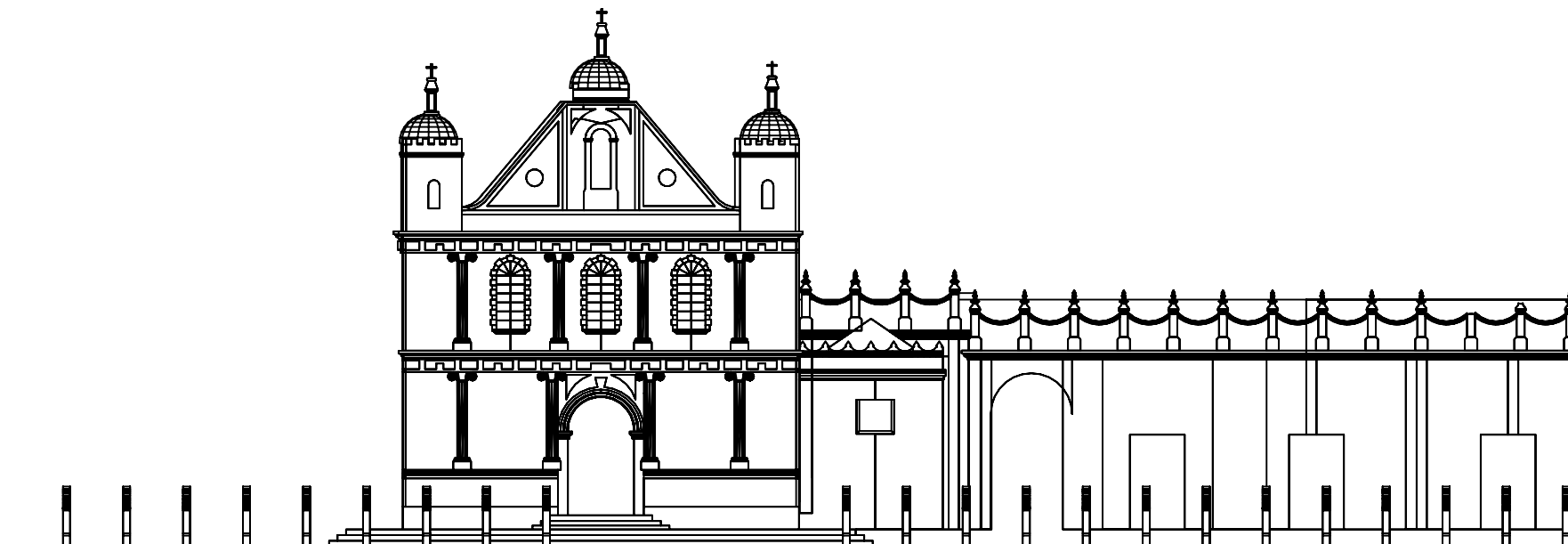
HOJA 13

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO



134

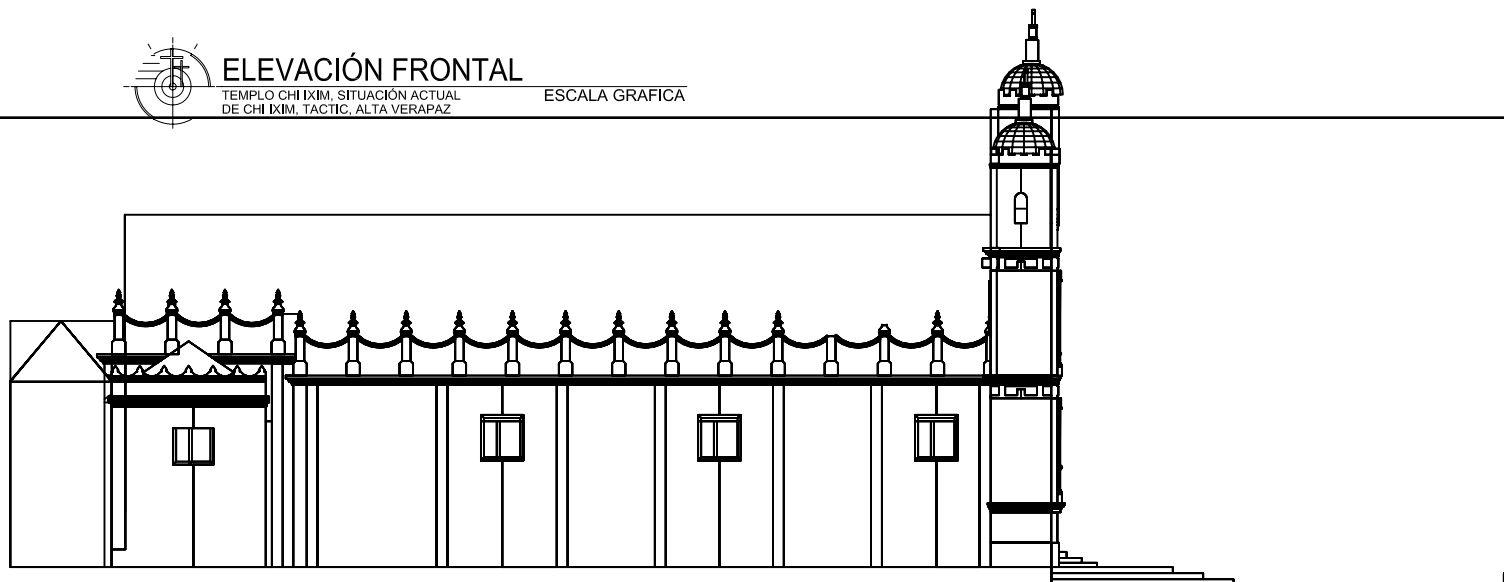




**ELEVACIÓN FRONTAL**

TEMPLO CHI IXIM, SITUACIÓN ACTUAL  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

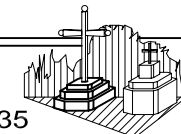
ESCALA GRAFICA

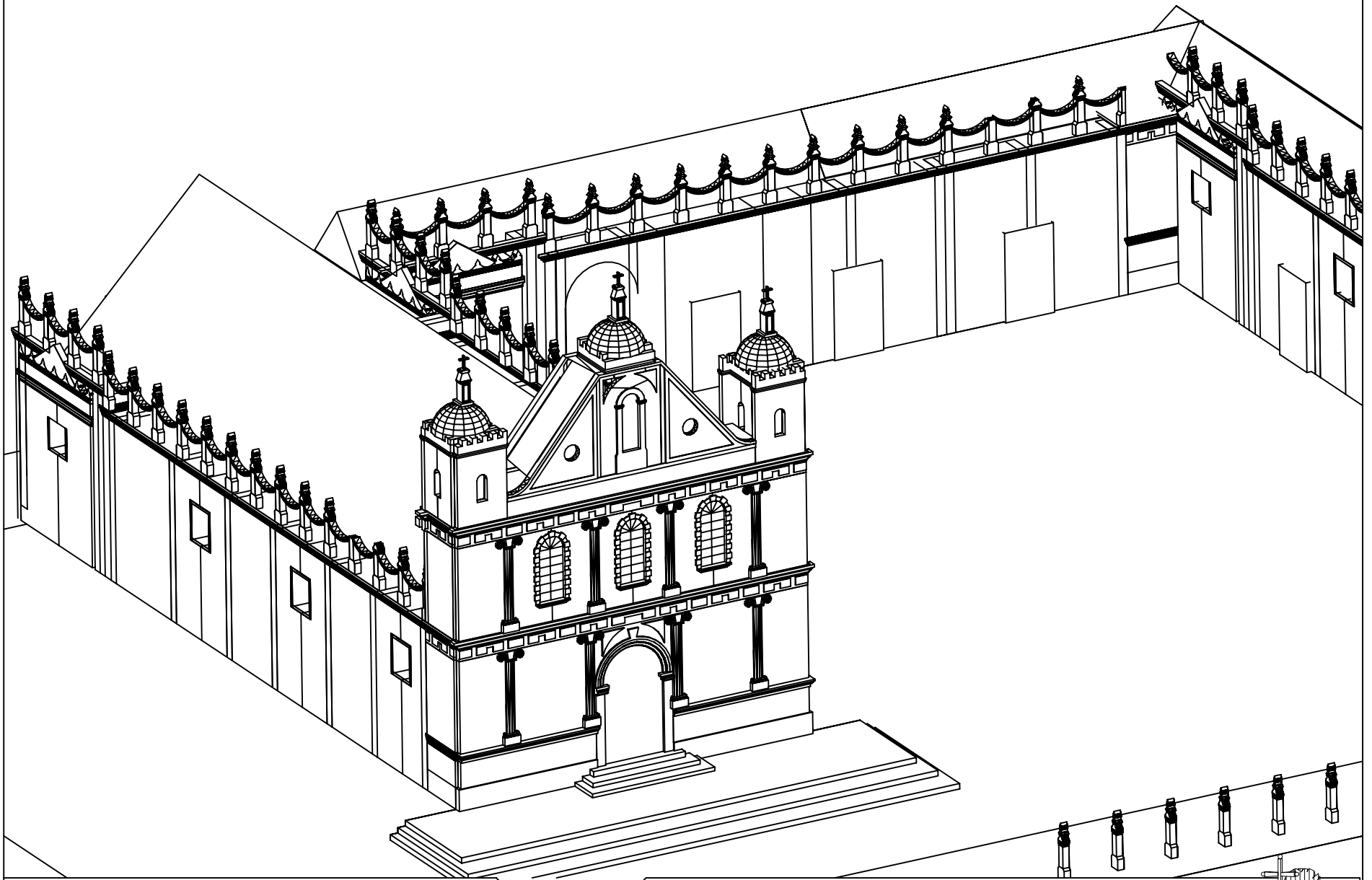


**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA**

TEMPLO CHI IXIM, SITUACIÓN ACTUAL  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRAFICA



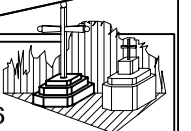


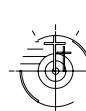
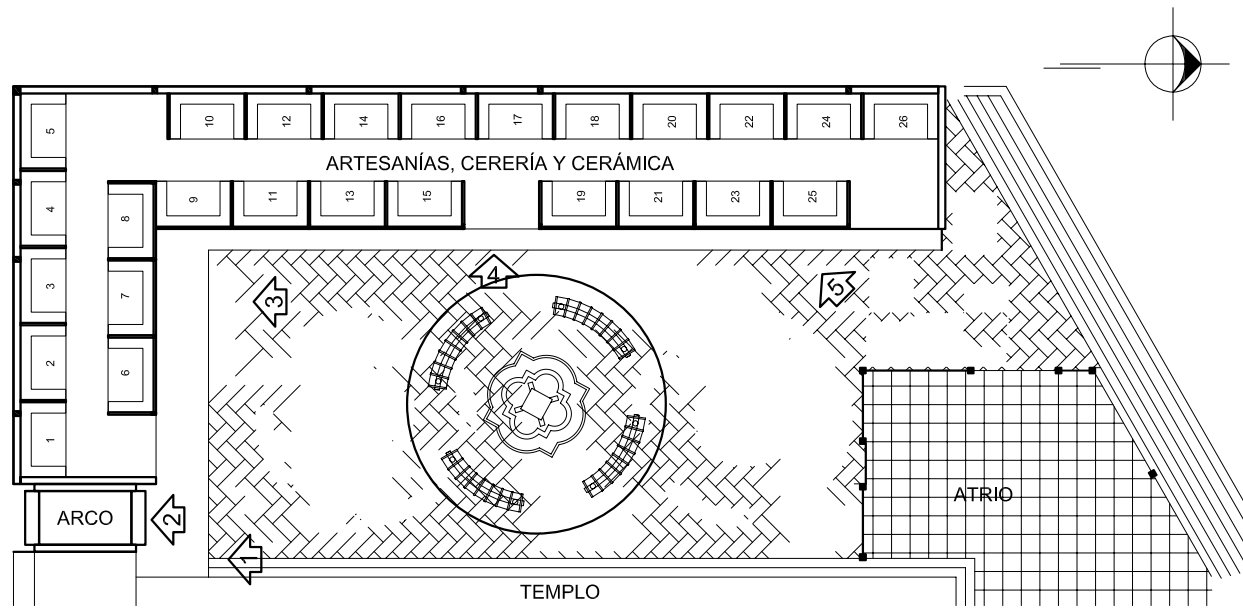
APUNTE DE TEMPLO  
SITUACIÓN ACTUAL

HOJA 16

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

136





**RECICLAMIENTO EDIFICIO EXISTENTE, PLANTA DISTRIBUCIÓN**

ÁREA DE ARTESANÍAS DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRÁFICA



1



2



3



4



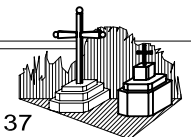
5



**EDIFICIO EXISTENTE SECUENCIA DE FOTOS FACHADAS**

ÁREA DE ARTESANÍAS DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRÁFICA



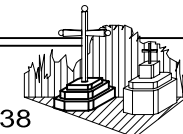


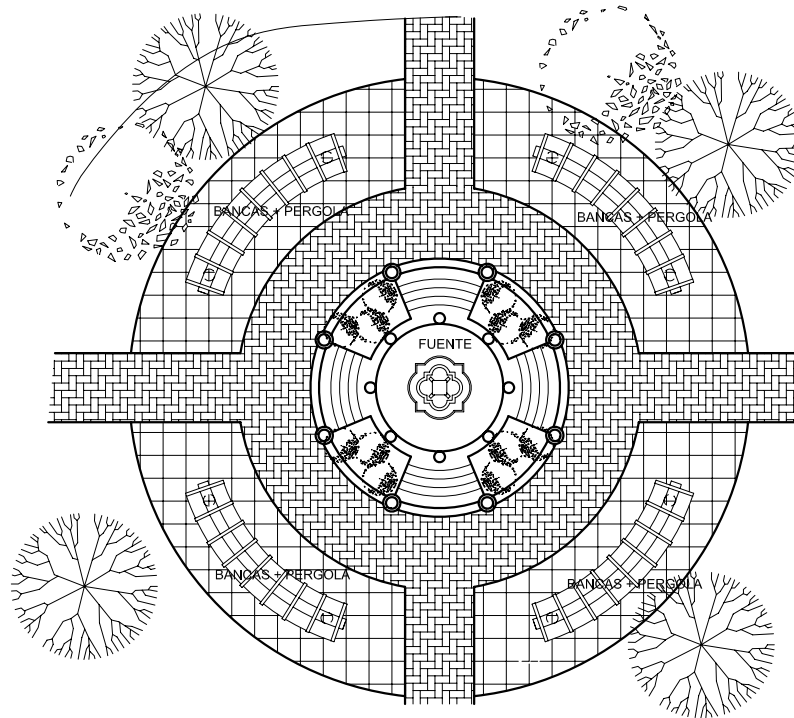
APUNTE PLAZA ARTESANÍAS  
CERERÍA Y CERÁMICA

HOJA 17

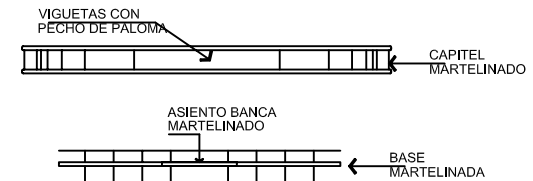
PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

138

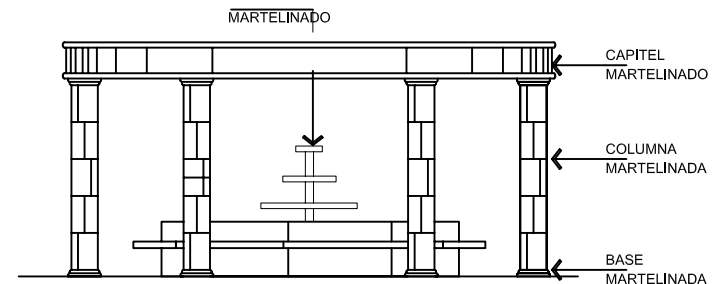




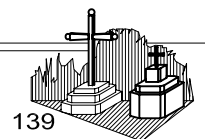

**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 DE FUENTE Y PÉRGOLAS  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRAFICA




**DETALLES DE PÉRGOLAS**  
 UBICADAS EN TODA LA PROPUESTA  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRAFICA




**ELEVACIÓN PÉRGOLA Y SUS ELEMENTOS**  
 DE LA PROPUESTA  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRAFICA

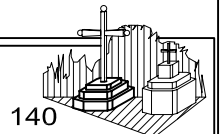




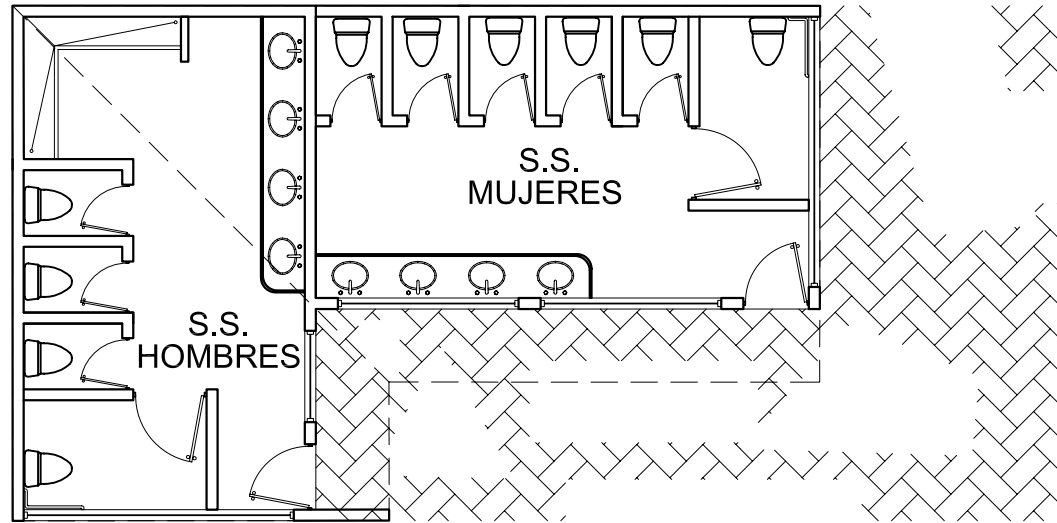
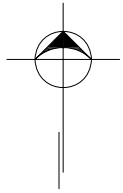
**APUNTE DE PERGOLEADO  
FRENTE A CAFETERÍA**

HOJA 19

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO



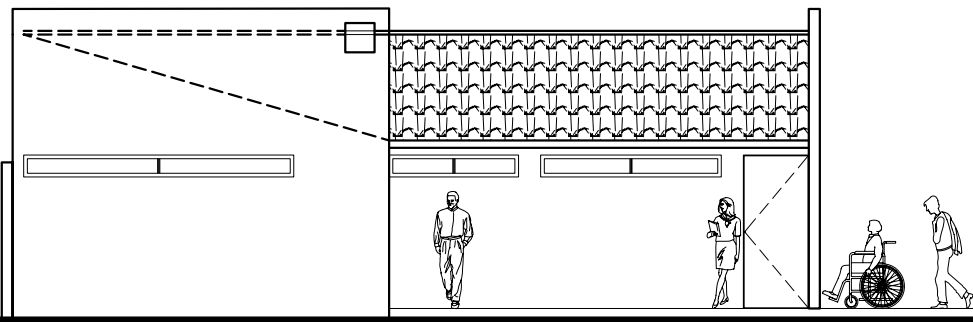
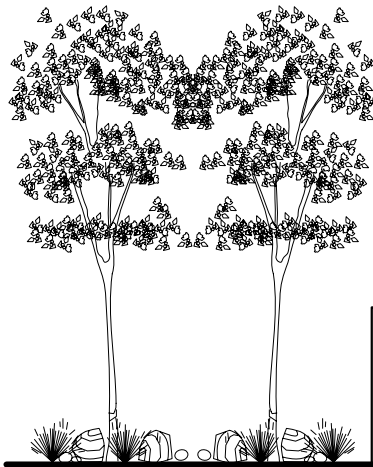
140



### PLANTA ARQUITECTÓNICA

SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

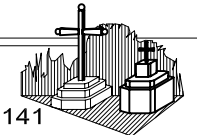
ESCALA GRAFICA

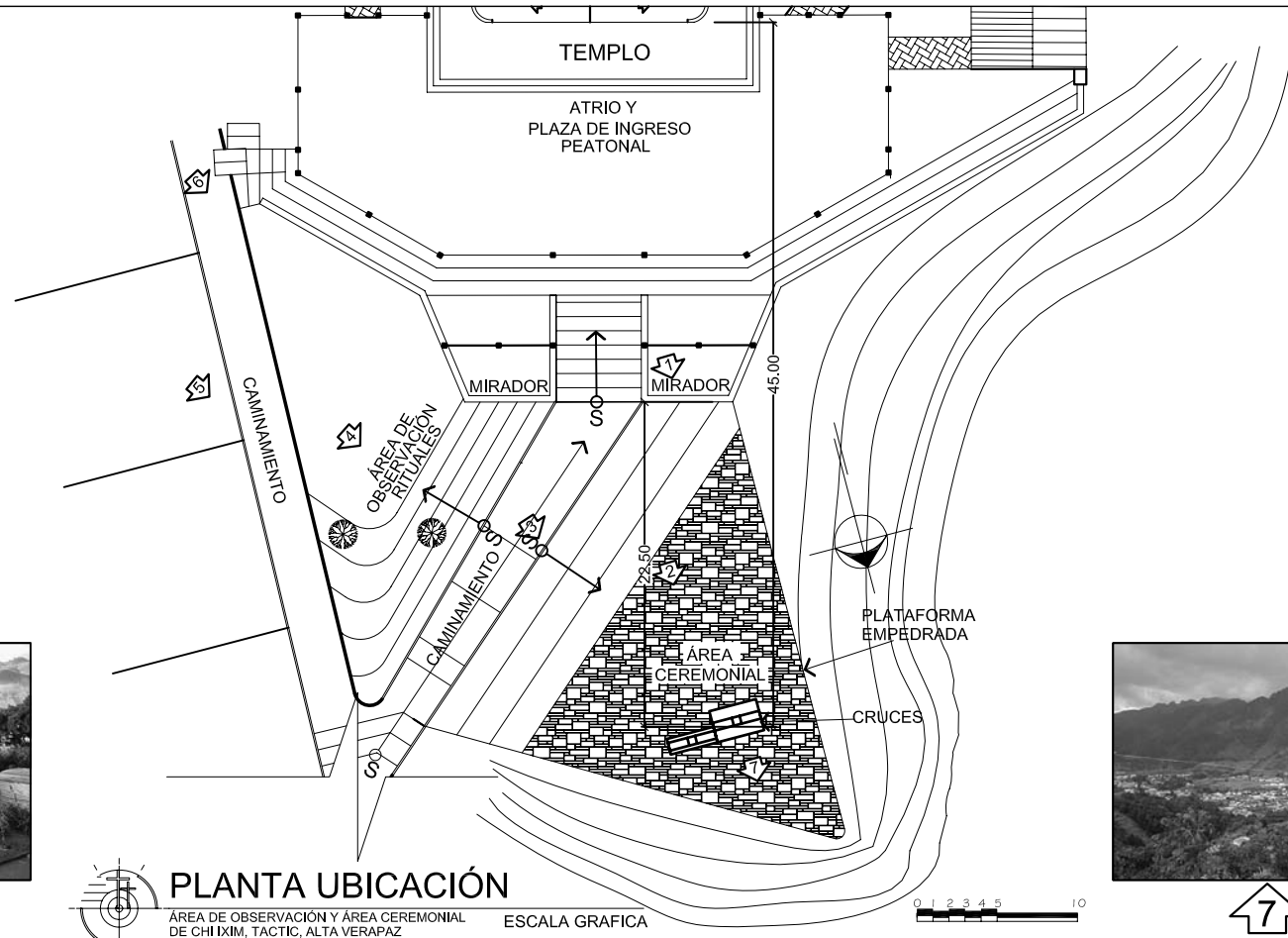


### ELEVACIÓN FRONTAL

SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRAFICA





1



7

**PLANTA UBICACIÓN**  
 ÁREA DE OBSERVACIÓN Y ÁREA CEREMONIAL DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRAFICA



2



3



4

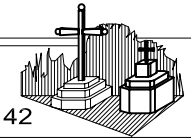


5



6

**SECUENCIA DE FOTOS**  
 ÁREA DE OBSERVACIÓN Y ÁREA CEREMONIAL DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ





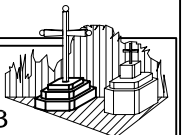


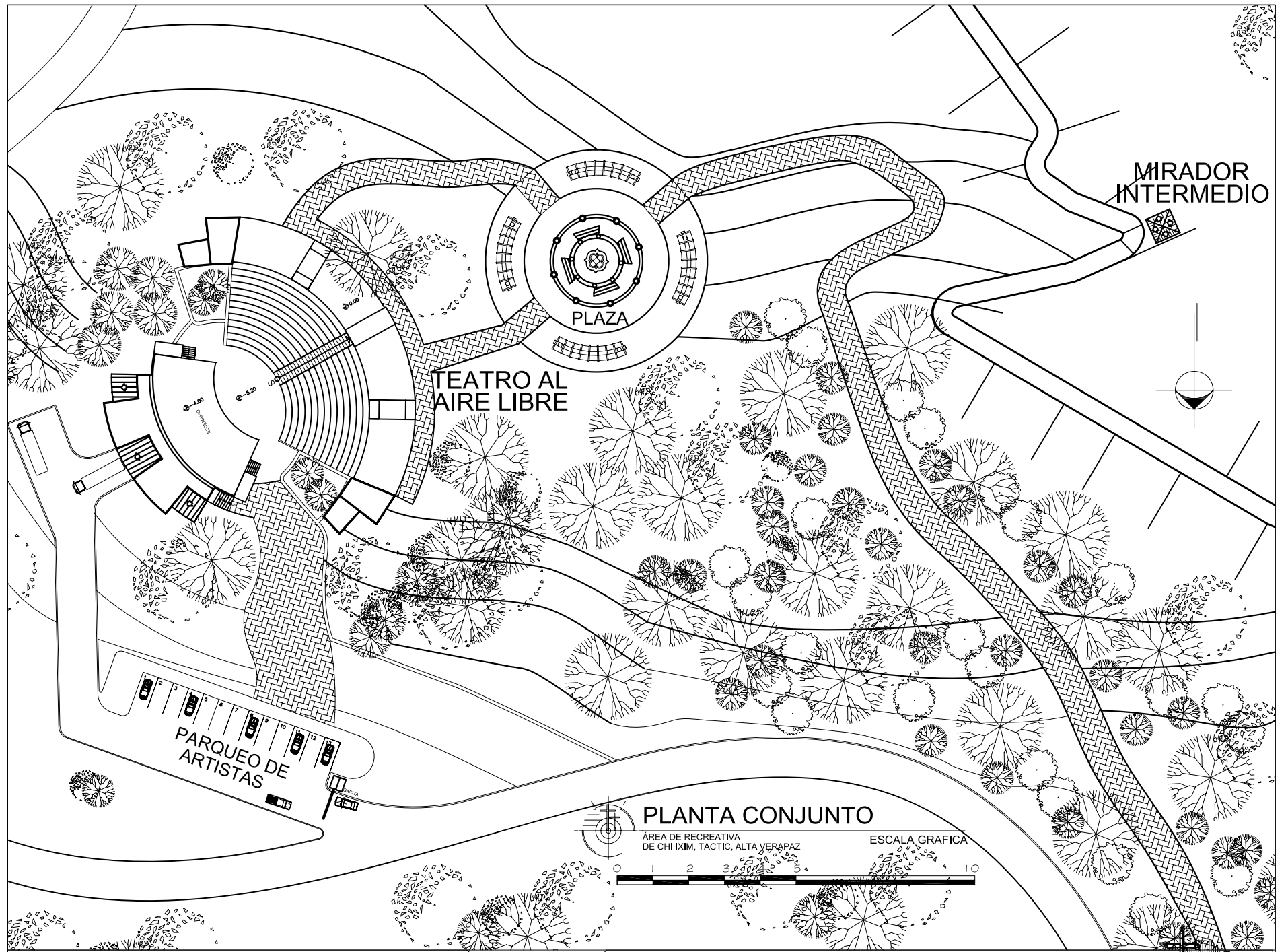
## APUNTE MIRADOR

HOJA 22

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

143





MIRADOR INTERMEDIO

TEATRO AL AIRE LIBRE

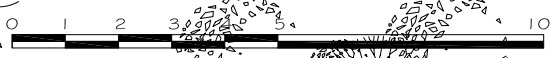
PLAZA

PARQUEO DE ARTISTAS

PLANTA CONJUNTO

ÁREA DE RECREATIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRAFICA



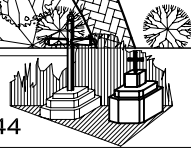
TEATRO AL AIRE LIBRE Y MIRADOR INTERMEDIO

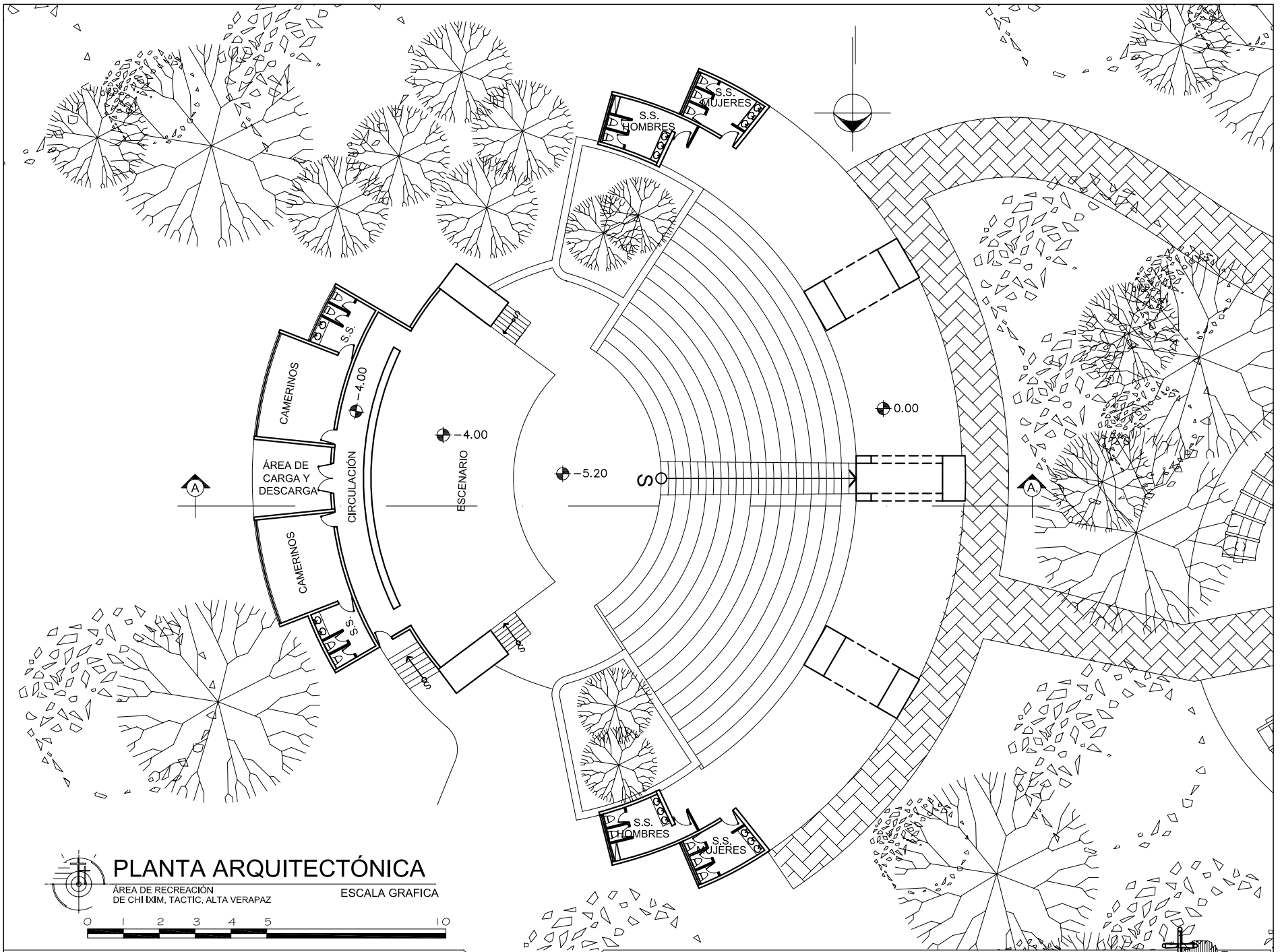
HOJA 23

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

144





**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

ÁREA DE RECREACIÓN  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRAFICA



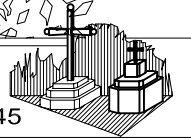
**TEATRO AL AIRE LIBRE**

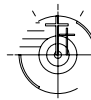
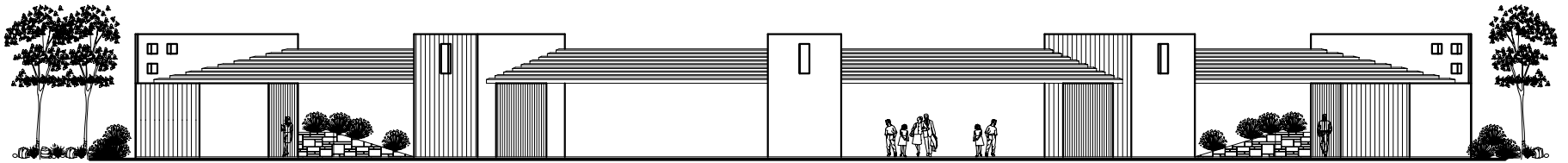
HOJA 24

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**

PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

145

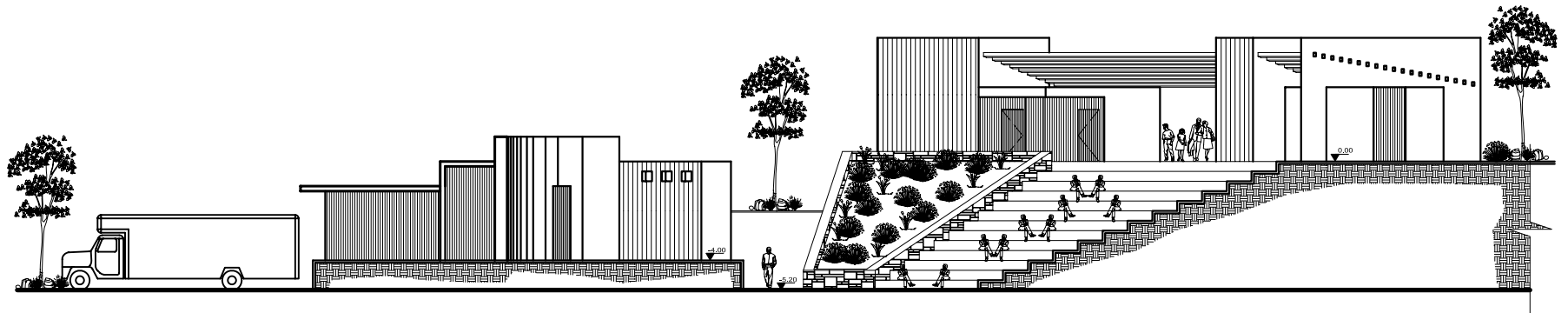




### ELEVACIÓN FRONTAL

ÁREA DE RECREACIÓN  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

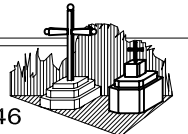
ESCALA GRÁFICA



### SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'

ÁREA DE RECREACIÓN  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRÁFICA





CENTRO DE  
SALUD



SECTOR DOS



PLANTA CONJUNTO

AREA DE RECREATIVA  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERPAZ

ESCALA GRAFICA

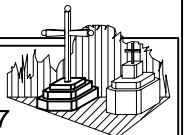


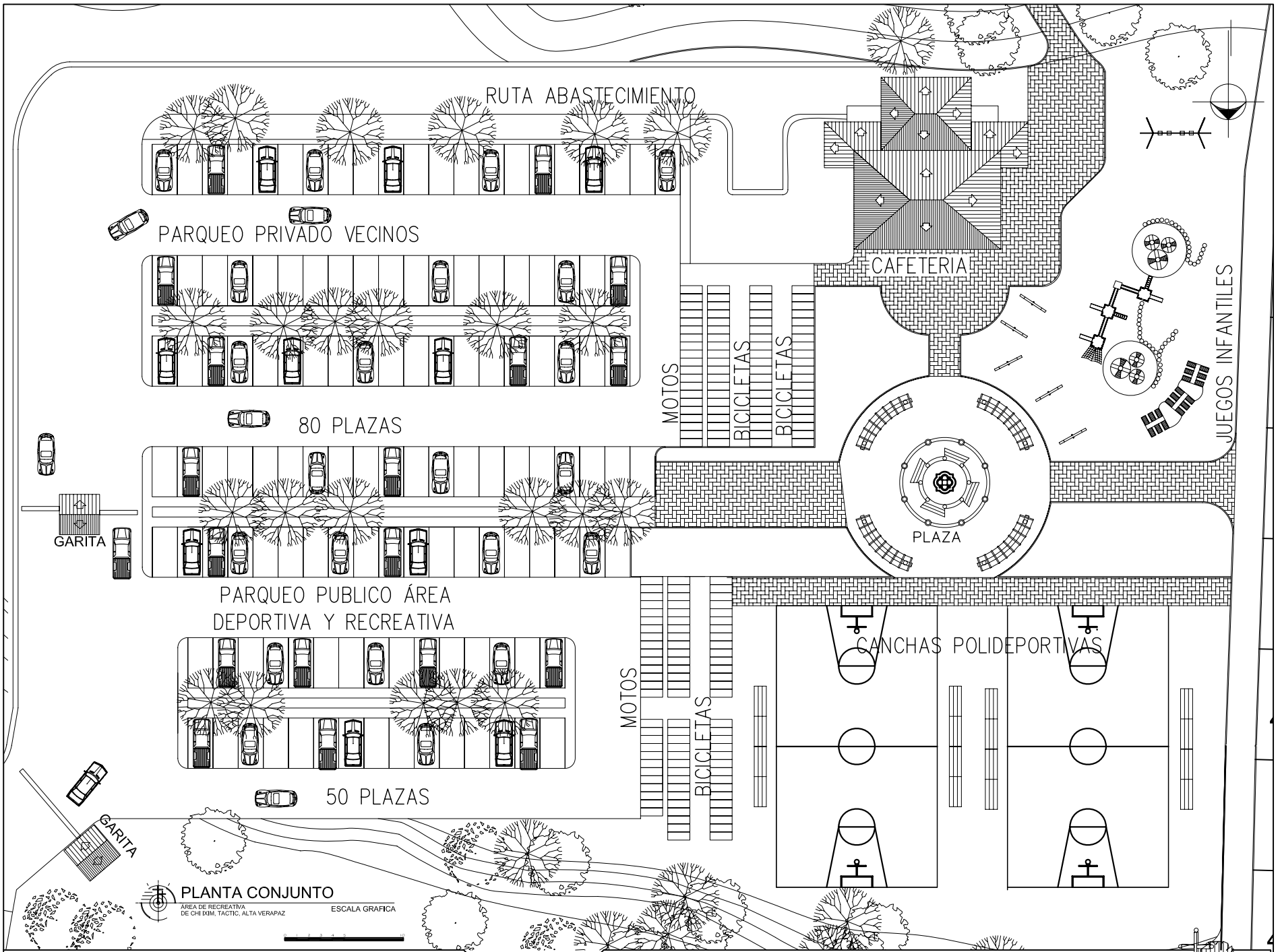
PLANTA CONJUNTO  
SECTOR No. DOS

HOJA 26

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERPAZ  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

147

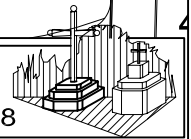


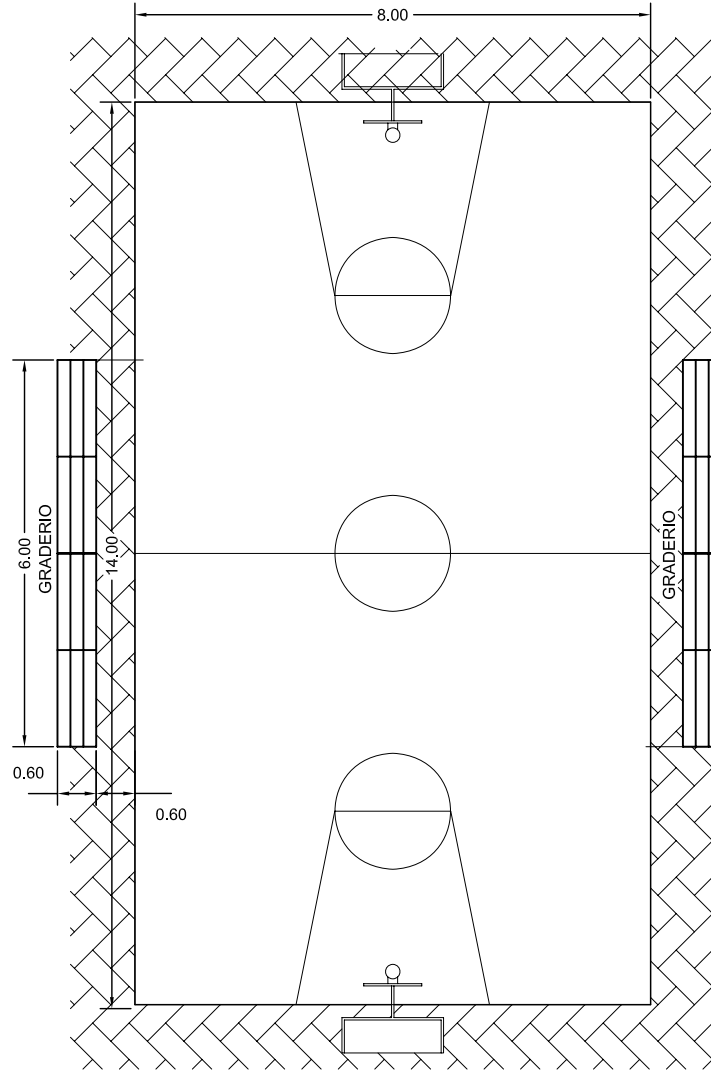


PLANTA CONJUNTO  
 ÁREA DE RECREATIVA  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRAFICA

**CAFETERÍA CANCHAS  
 Y PARQUEOS**

**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
 DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
 PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

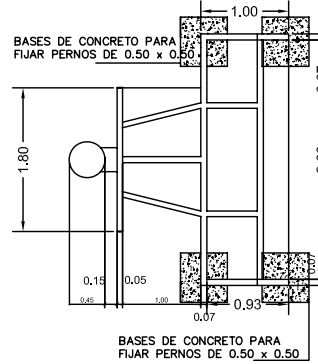




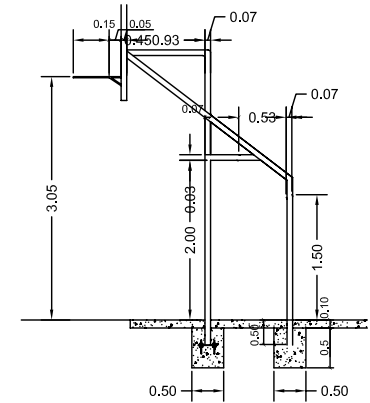
**PLANTA CANCHA DE BALONCESTO**

AREA DEPORTIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

SIN ESCALA



**PLANTA**



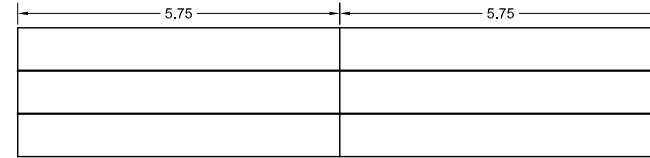
**ELEVACIÓN LATERAL**



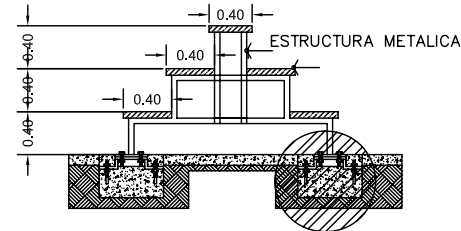
**DETALLE DE CANASTA DE BALONCESTO**

AREA DEPORTIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

SIN ESCALA



**PLANTA DE GRADAS**



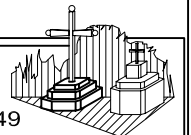
**SECCIÓN TRANSVERSAL**

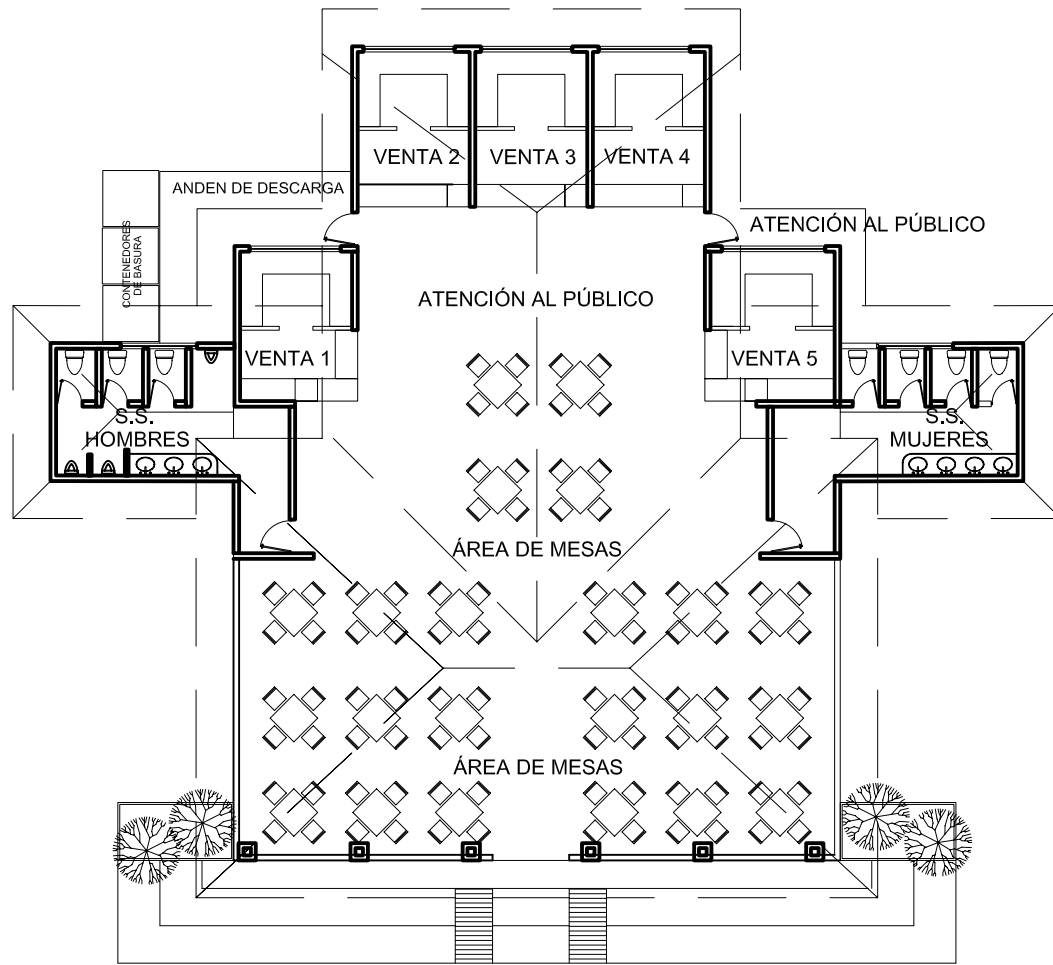


**DETALLES DE GRADERIOS**

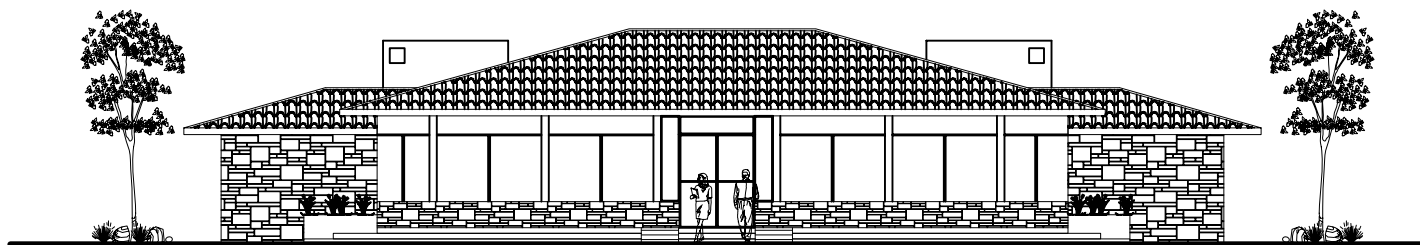
AREA DEPORTIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

SIN ESCALA





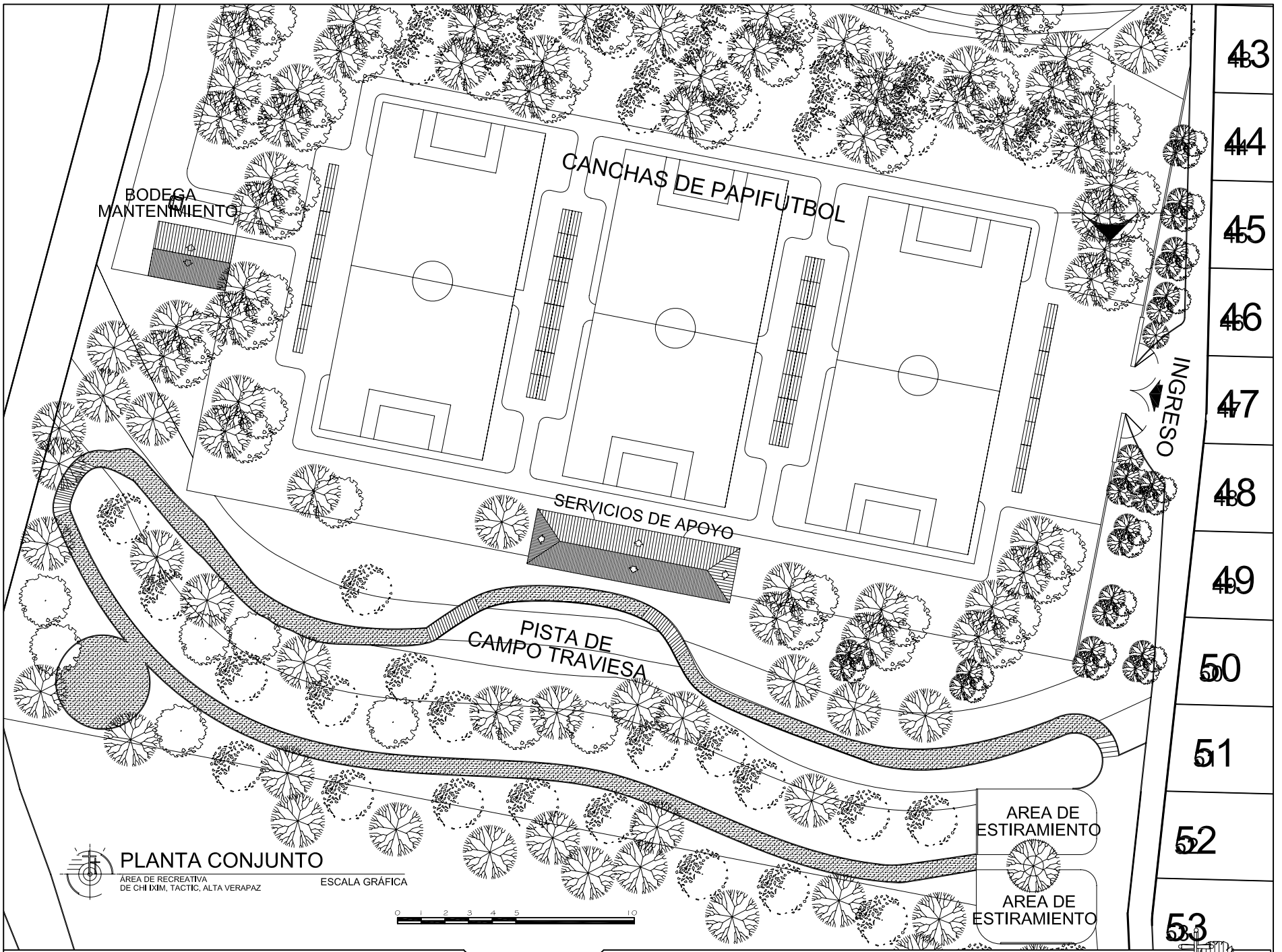
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 CAFETERÍA, ÁREA RECREATIVA Y DEPORTIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRÁFICA



ELEVACIÓN FRONTAL  
 CAFETERÍA, ÁREA RECREATIVA Y DEPORTIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRÁFICA







43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

BODEGA MANTENIMIENTO

CANCHAS DE PAPIFUTBOL

SERVICIOS DE APOYO

PISTA DE CAMPO TRAVIESA

AREA DE ESTIRAMIENTO

AREA DE ESTIRAMIENTO

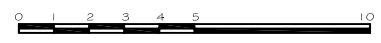
INGRESO



PLANTA CONJUNTO

AREA DE RECREATIVA DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

ESCALA GRAFICA



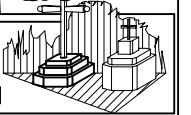
CANCHAS DE PAPIFUTBOL Y PISTA DE CAMPO TRAVIESA

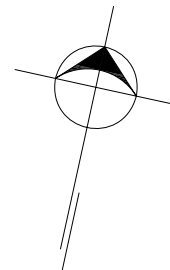
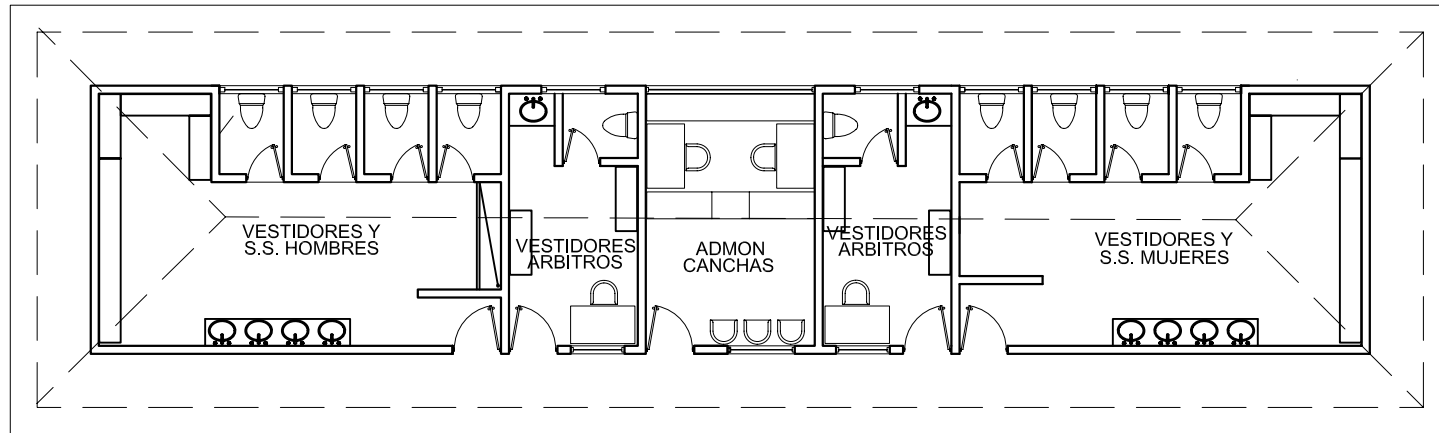
HOJA 30

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

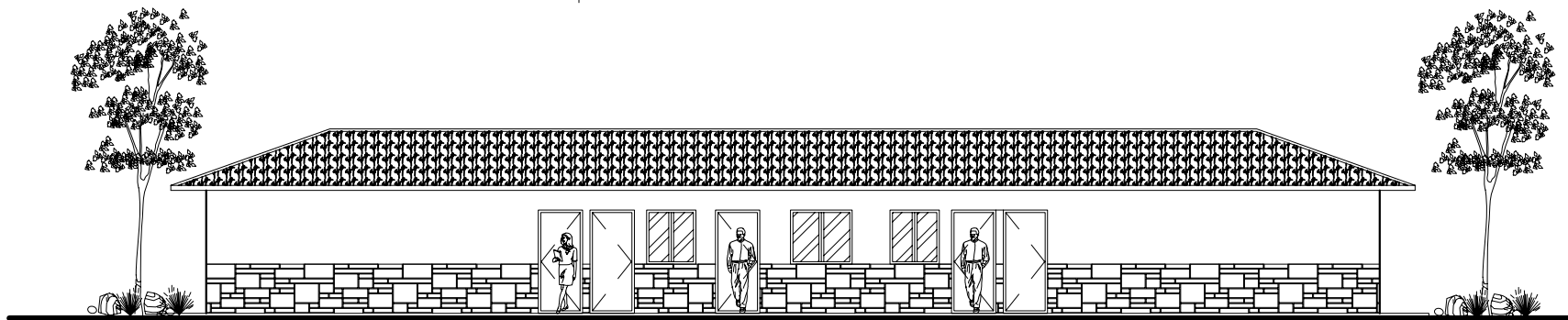
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

151

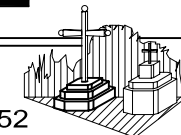
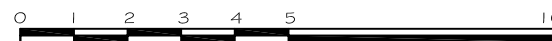




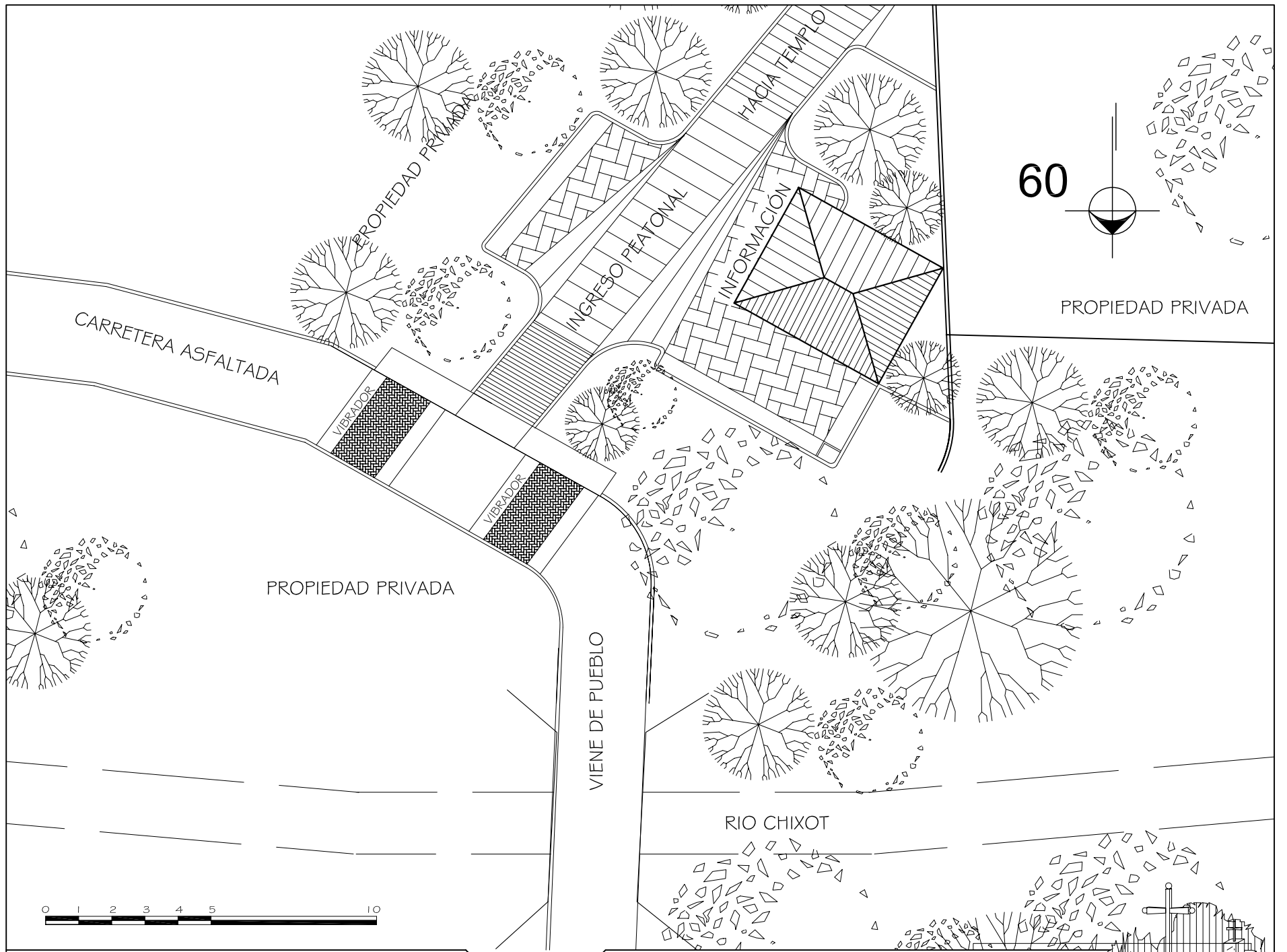

**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 SERVICIOS DE APOYO DE CHIIXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRAFICA




**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 SERVICIOS DE APOYO DE CHIIXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ ESCALA GRAFICA





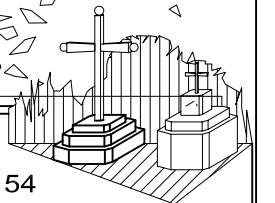


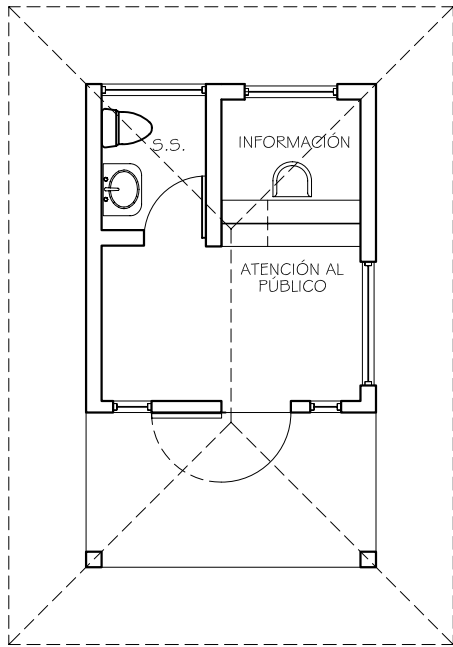
**PLANTA CONJUNTO  
SECTOR No. TRES**

HOJA 33

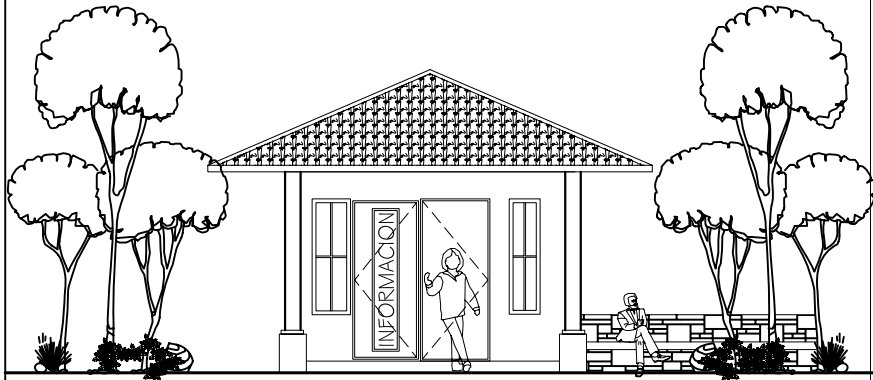
**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

154





**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
 ÁREA DE INFORMACIÓN  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA

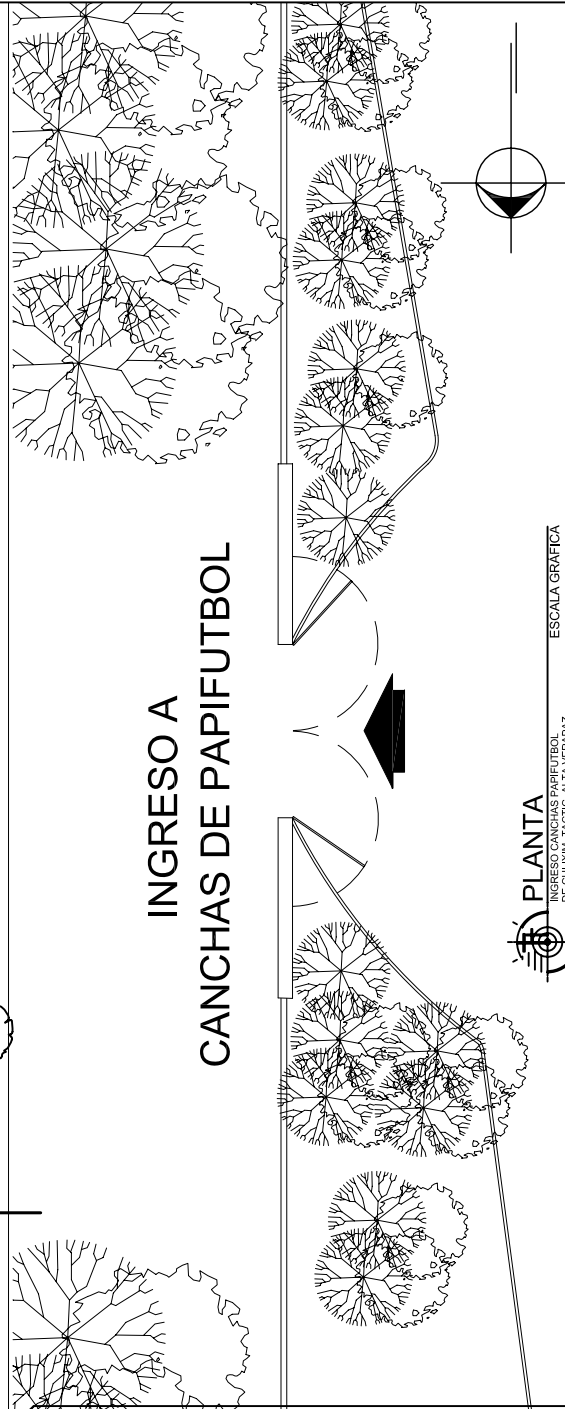


**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 ÁREA DE INFORMACIÓN  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



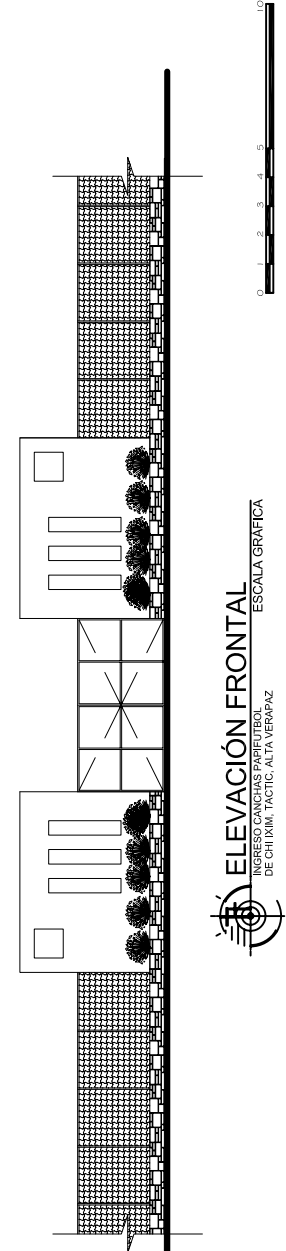
**INGRESO CANCHAS PAPIFUT  
 Y CASETA INFORMACIÓN**

HOJA 34

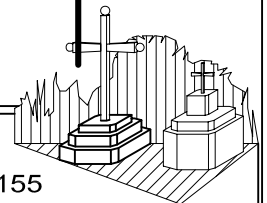


**INGRESO A  
 CANCHAS DE PAPIFUTBOL**

**PLANTA**  
 INGRESO CANCHAS PAPIFUTBOL  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
 INGRESO CANCHAS PAPIFUTBOL  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 ESCALA GRÁFICA



**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
 DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
 PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

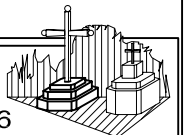


**APUNTE DE INGRESO  
PEATONAL**

HOJA 35

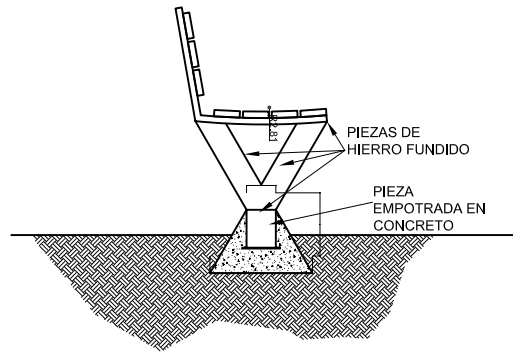
**PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO  
DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ**  
PROPUESTA DE: LUIS FERNANDO MOINO SOLÓRZANO

156

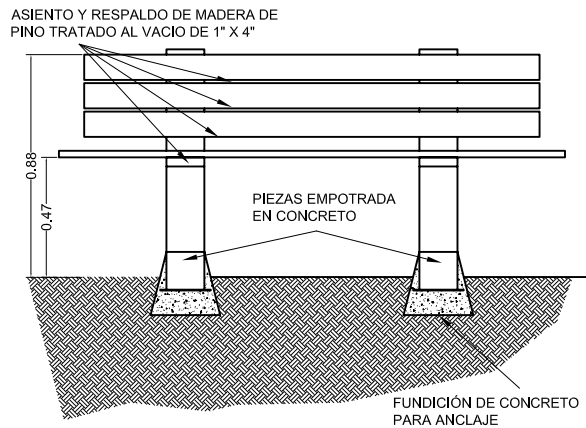




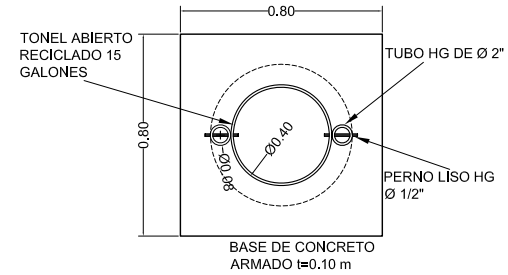
**PLANTA DE BANCA**  
REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ



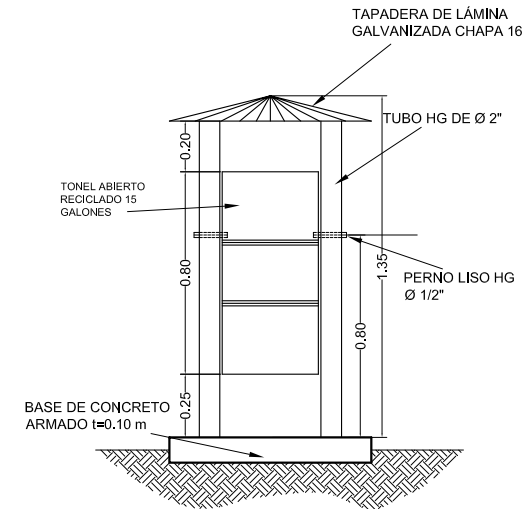
**ELEVACIÓN 1 BANCA**  
REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ



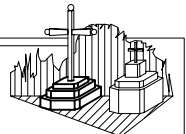
**ELEVACIÓN 2 BANCA**  
REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

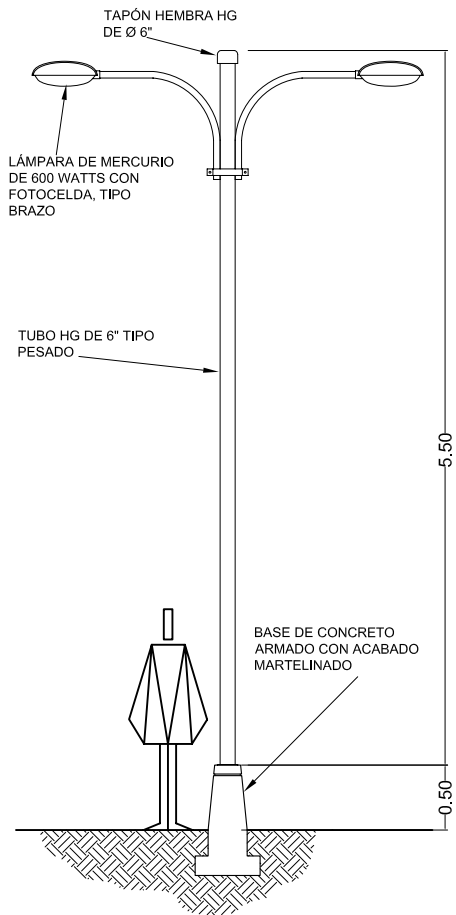


**PLANTA BASURERO TIPO**  
REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

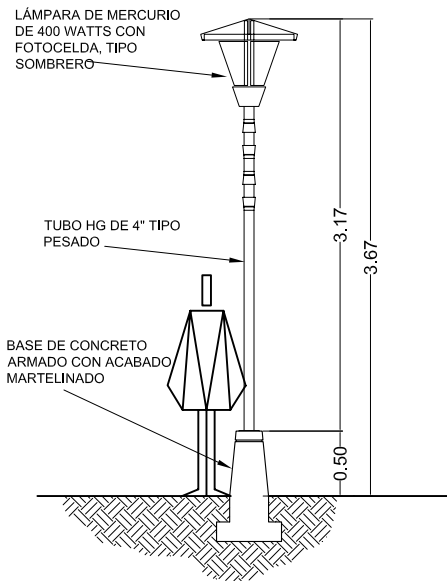


**ELEVACIÓN BASURERO TIPO**  
REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO  
DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ

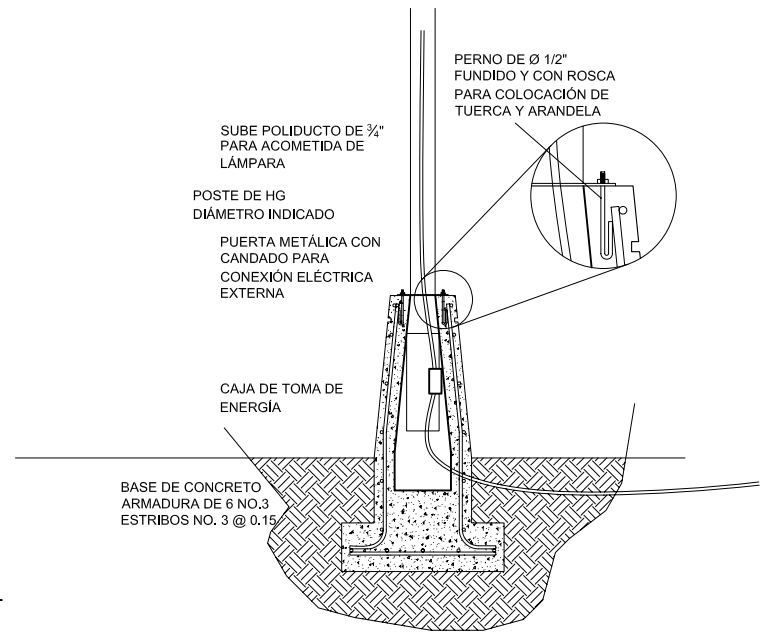




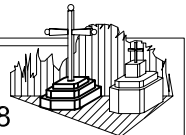
**ELEVACIÓN LÁMPARA** S/E  
 PARA ÁREA DE PARQUEOS  
 DE CHI IXIM TACTIC, ALTA VERAPAZ



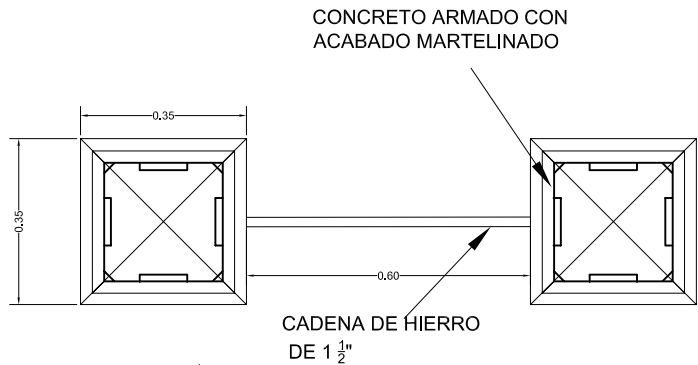
**ELEVACIÓN FAROL** S/E  
 ILUMINACIÓN DE CAMINAMIENTOS PEATONALES  
 DE CHI IXIM TACTIC, ALTA VERAPAZ



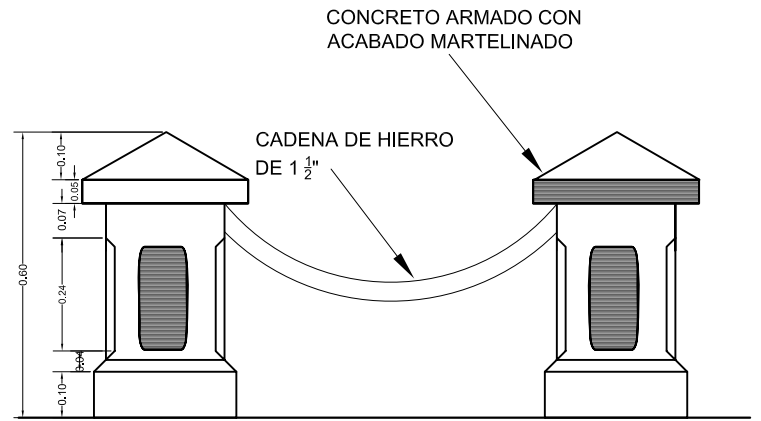
**SECCIÓN DE BASE FAROL** S/E  
 REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO  
 DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ







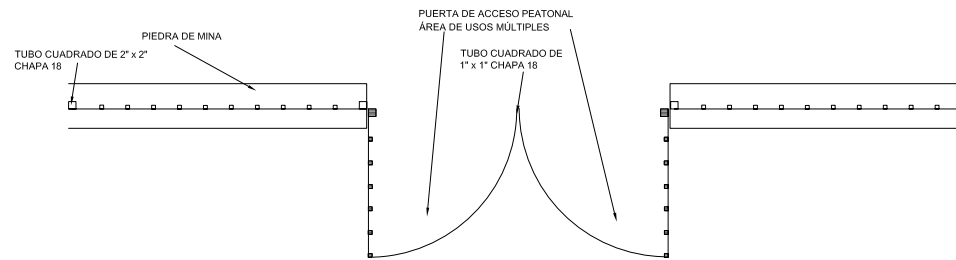
**PLANTA DE BOLARDOS**  
 REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 SIN ESCALA



**ELEVACIÓN DE BOLARDOS**  
 REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 SIN ESCALA

NOTA:  
 LOS BOLARDOS SERÁN UTILIZADOS PARA EL EMPLAZAMIENTO DEL ATRIO DEL TEMPLO. LA CADENA DE LOS BOLARDOS TENDRÁ UN TRATAMIENTO DE OXIDACIÓN Y SELLADO DE POROS.

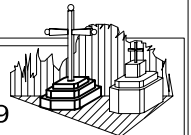
LA VERJA PERIMETRAL SE UTILIZARÁ PARA EL CERRAMIENTO DEL ÁREA DE USOS MÚLTIPLES.



**PLANTA DE VERJA**  
 REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 SIN ESCALA



**ELEVACIONES DE VERJA**  
 REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM, TACTIC, ALTA VERAPAZ  
 SIN ESCALA





## 7.2 ANÁLISIS DE COSTOS

### 7.2.1 Prefactibilidad económica y autosostenibilidad

El turismo mundial ha mostrado una curva de crecimiento constante en los últimos años y particularmente el turismo ecológico que busca en pequeñas y grandes extensiones de tierra, ofrecer una muestra de los espacios que han logrado mantenerse relativamente al margen del choque de la modernidad y manejados por las personas que viven en las comunidades cercanas a los sitios, quienes han descubierto el alto valor de la preservación y el cuidado del espacio al ser sujetos de los beneficios que este produce al introducirlo al mercado turístico.

La región de las Verapaces denominada por el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT como “Paraíso natural” ha ido posicionándose paulatinamente dentro de los objetivos turísticos importantes del país, por lo que el eje conformado por los municipios de Cobán-Tactic- Tamahú-Tucurú-Senahú-Panzos y El Estor debe considerarse.

A continuación se presenta un somero análisis de la viabilidad económica del proyecto: Reordenamiento urbano del cerro de Chi Ixim en Tactic Alta Verapaz, proyectado a un año plazo. Todos los elementos analizados a lo largo del desarrollo del documento sirven de base para considerar que la viabilidad económica del proyecto es alta ya que cuenta con excelentes condiciones de acceso y forma parte de un corredor turístico establecido. Y a partir de la realización de la propuesta, la afluencia de turistas nacionales y extranjeros se exacerbará.

Los ingresos económicos provendrán de tres diferentes orígenes:

1. El origen principal será el cobro de una tarifa de ingreso a los visitantes, la cual tendrá tres tipos diferenciados de costo, a) turistas extranjeros, b) turistas nacionales, y c) grupos de estudiantes, docentes e investigadores. La afluencia se ha calculado en función del comportamiento del turismo durante el año, basado en datos estadísticos que denotan las distintas temporadas.
2. El segundo ingreso, que está íntimamente ligado al primero, son los ingresos provenientes del alquiler de espacios generados para ofrecer productos comerciales a los visitantes, entre los cuales destacan: a) renta de canchas de fútbol, b) locales para venta de comida típica, c) kioscos de venta de comida rápida, d) locales para ventas de artesanías, cerería y cerámica, entre otros. Es importante mencionar que la pista de campo traviesa y los juegos infantiles y canchas de polideportivas, no tendrán ningún costo para los usuarios, y su uso y mantenimiento será subsidiado por los ingresos que generen los espacios sujetos a cobro de tarifa de ingreso.
3. El tercero será el cobro de una tarifa por utilización de los parqueos de visitantes como de los parqueos de vecinos.



<b>INGRESOS ESTIMADOS POR INGRESO DE VISITANTES</b>						
Afluencia por mes	Justificación	No. de personas	Tarifa para extranjeros	Tarifa para nacionales	Tarifa para estudiantes con carné	Ingresos
enero	Centroamericana (religiosa)	600 <sup>76</sup>	Q.20.00			Q.12,000.00
	Nacional (Día señor de Esquipulas)	1800 <sup>77</sup>		Q.5.00		Q. 9,000.00
febrero	Normal	300	Q.20.00			Q. 6,000.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00
marzo	Normal	300	Q.20.00			Q. 6,000.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00
abril	Temporada escolar	300			Q.2.00	Q. 6,000.00
	Semana Santa	600	Q.20.00			Q.12,000.00
	Semana Santa	1800		Q.5.00		Q. 9,000.00
mayo	Temporada escolar	1080			Q.2.00	Q. 2,160.00
	Nacional (religiosa día de la Cruz)	1800		Q.5.00		Q. 9,000.00
	Normal	300	Q.20.00			Q. 6,000.00
junio	Temporada escolar	1080			Q.2.00	Q. 2,160.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00

<sup>76</sup> Ver capítulo 5, título: 5.12 “Condicionantes sociales, usuarios y agentes”, inciso b) “Usuarios”.

<sup>77</sup> Ver capítulo 5, título: 5.12 “Condicionantes sociales, usuarios y agentes”, inciso b) “Usuarios”.



<b>INGRESOS ESTIMADOS POR INGRESO DE VISITANTES</b>						
Afluencia por mes	Justificación	No. de personas	Tarifa para extranjeros	Tarifa para nacionales	Tarifa para estudiantes con carné	Ingresos
julio	Internacional (vacaciones)	600	Q.20.00			Q.12,000.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00
agosto	Centroamericana (fiestas agostinas)	600	Q.20.00			Q.12,000.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00
septiembre	Normal	300	Q.20.00			Q. 6,000.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00
octubre	Normal	300	Q.20.00			Q. 6,000.00
	Normal	900		Q.5.00		Q. 4,500.00
noviembre	Normal	300	Q.20.00			Q. 6,000.00
	Nacional (vacaciones)	1800		Q.5.00		Q. 9,000.00
diciembre	Internacional (Fiestas de fin de año)	600	Q.20.00			Q.12,000.00
	Nacional (fiestas de fin de año)	1800		Q.5.00		Q. 9,000.00

<b>TOTAL PRIMER INGRESO</b>	<b>Q.182,820.00</b>
-----------------------------	---------------------



<b>INGRESOS ESTIMADOS POR ALQUILER DE ESPACIOS</b>							
Afluencia por mes	Justificación	No. de plazas	Tarifa de uso por hora	Cantidad de horas mensuales	Tarifa por puesto	Días cobrados durante el mes	Ingresos
enero a diciembre	Canchas de papifútbol	3	Q.40.00 <sup>78</sup>	270.00			Q. 10,800.00
	Puestos de venta en cafetería y restaurante	10			Q.60.00 <sup>79</sup>	8.00	Q. 4,800.00
	Puestos de comida rápida	12			Q.40.00	8.00	Q. 3,840.00
	Puestos de venta artesanías, cerámica y cerería	26			Q.60.00	8.00	Q. 12,480.00
<b>TOTAL DE INGRESOS POR MES</b>							<b>Q. .31,920.00</b>
<b>TOTAL DE INGRESOS POR AÑO</b>							<b>Q.383,040.00</b>
<b>TOTAL SEGUNDO INGRESO</b>							<b>Q.383,040.00</b>

<sup>78</sup> Precio tomado del valor comercial del servicio brindado por la iniciativa privada, considerando para el proyecto cobrar el 40%.

<sup>79</sup> Precio administración mercado municipal Tactic Alta Verapaz: Q.5.00xm2 (piso de plaza o comedores). Considerados únicamente los días sábado y domingo y festivos.



INGRESOS ESTIMADOS POR ALQUILER DE PARQUEOS							
Afluencia por mes	Justificación	No. de plazas	Tarifa de uso promedio por ingreso	Cantidad de ingresos promedio mensuales	Tarifa de uso mensual promedio	Días cobrados durante el mes	Ingresos
enero a diciembre	Parqueo visitantes del templo	57	Q.5.00 <sup>80</sup>	1368			Q.6,840.00
	Parqueo visitantes del area deportiva y recreativa	71	Q.3.00 <sup>81</sup>	1704			Q.5,112.00
	Parqueo de vecinos Cerro de Chi Ixim	30			Q.70.00 <sup>82</sup>	30	Q.2,100.00
TOTAL DE INGRESOS POR MES							Q. 14,052.00
TOTAL DE INGRESOS POR AÑO							Q.168,624.00

TOTAL TERCER INGRESO	Q.168,624.00
----------------------	--------------

<b>GRAN TOTAL DE INGRESOS POR AÑO</b>	<b>Q.734,484.00</b>
---------------------------------------	---------------------

<sup>80</sup> Considerados 8 días al mes con un tarifa fija por ingreso, una rotación de 2 horas (6 horas efectivas) por vehículo y un precio promedio donde el máximo lo pagan buses y camiones y el mínimo las motocicletas y ningún costo para las bicicletas.

<sup>81</sup> Considerados 8 días al mes con una tarifa fija por ingreso inferior al parqueo de visitantes del templo, debido a que el mayor porcentaje de usuarios de este parqueo serán locales y no turistas nacionales, regionales o extranjeros.

<sup>82</sup> Considerado sólo el 30% de su capacidad proyectada a un precio diario de Q.3.33 para automóviles; Q.1.67 para motocicletas y ningún costo par bicicletas.



De la misma forma en que fueron considerados los ingresos, se han considerado los egresos en los rubros siguientes:

1. Recursos humanos:

Salarios y prestaciones de los empleados administrativos y de mantenimiento, los cuales apoyarán en hacer operativo el proyecto.

2. Publicidad:

La promoción es considerada un rubro vital para la subsistencia y sostenibilidad del proyecto, ya que es la única forma que permitirá provocar el interés ante su público objetivo. Se considera publicidad por afiches, cuñas radiales entre otros.

3. Materiales e insumos de mantenimiento y logística:

En este renglón se contemplan los materiales, herramienta y equipo que permitan el cuidado y mantenimiento del complejo.

4. Proveeduría:

Dentro de este renglón se consideran todos los materiales de carácter administrativo, control de personal, papelería, etc.



<b>ESTIMACIÓN DE EGRESOS</b>					
	Concepto del gasto	Cantidad	Costo	Costo mensual	Costo anual (salarios 14 unid.)
1	<b>Recursos humanos</b>				
	Director general	1	Q.5,000.00	Q.5,000.00	Q.70,000.00
	Gerente administrativo	1	Q.3,000.00	Q.3,000.00	Q.42,000.00
	Planificador	1	Q.3,000.00	Q.3,000.00	Q.42,000.00
	Contador general	1	Q.2,000.00	Q.2,000.00	Q.28,000.00
	Secretaria	1	Q.1,500.00	Q.1,500.00	Q.21,000.00
	Guias/atención al público	2	Q.1,500.00	Q.3,000.00	Q.42,000.00
	Jefe de mantenimiento	1	Q.2,000.00	Q.2,000.00	Q.28,000.00
	Bodeguero	1	Q.1,500.00	Q.1,500.00	Q.21,000.00
	Personal de mantenimiento	4	Q.1,300.00	Q.5,200.00	Q.72,800.00
	Guardianes	4	Q.1,300.00	Q.5,200.00	Q.72,800.00
2	<b>Publicidad</b>				
	Cuñas radiales y afiches	1	Q.2,000.00	Q.2,000.00	Q.24,000.00
3	<b>Materiales e insumos</b>				
	Herramienta y equipo	1	Q.1,000.00	Q.1,000.00	Q. 12,000.00
	Vehículo tipo pickup	2	Q.90,000.00	Q.90,000.00	Q.180,000.00
	Materiales de consumo	1	Q.2,000.00	Q.2,000.00	Q. 24,000.00
4	<b>Proveeduría</b>				
	Gastos de materiales administrativos	1	Q.3,000.00	Q.3,000.00	Q.36,000.00

<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN ANUAL</b>	<b>Q.715,600.00</b>
--	---------------------





La ejecución del proyecto establecerá condiciones coyunturales que por un lado ofrezcan al turista un complejo recreativo con altos estándares de calidad, seguridad y confort, lo que deberá tener un efecto exponencial respecto a la afluencia de visitantes. Por otro lado se abre la posibilidad de crear plazas de trabajo que coadyuven a mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de un sector de la comunidad y a su vez el complejo creará nuevas plazas de comercio para apoyo a la microempresa personal o familiar.

Al cotejar la relación entre ingresos y egresos el margen es apenas de un 2% de utilidad, sin embargo dadas las condiciones del lugar, el alto potencial turístico y la oferta en que se convertirá el complejo las proyecciones de ingresos futuros pueden convertirlo en un centro turístico con utilidades significativas. Toda vez los recursos humanos administren, mantengan y preserven el complejo de la forma correcta.



## Conclusiones

1. El turismo es una actividad económica alternativa a los productos tradicionales de agro exportación en Guatemala. El área de Las Verapaces es un área de producción eminentemente agrícola. El crecimiento y potenciación del sector turístico es una alternativa de generación de empleo e ingresos para las comunidades locales. Es por esto que se hace necesario realizar propuestas encaminadas a fomentar el crecimiento de este sector en la región.
2. El cerro de Chi Ixim, en Tactic Alta Verapaz, ofrece un potencial para el desarrollo turístico del municipio y de la región. Se hace necesario para estimular su atractivo un reordenamiento del cerro y su espacio adyacente.
3. Existen iniciativas dispersas y no estratégicas de uso del área, tanto por parte de la municipalidad como de la Iglesia Católica, quien tiene la propiedad del templo y su alrededor. Esta carencia se refleja en la poca o ninguna planificación urbana que se genera en los alrededores del cerro y que afecta negativamente sus potencial crecimiento turístico y va en detrimento de la estética y funcionalidad del área.
4. No existe por parte de los vecinos asentados en forma adyacente al cerro, conciencia ciudadana del necesario aprovechamiento de esta área y su potencial beneficio para la comunidad. Esto se refleja en el crecimiento desordenado de la vivienda en su alrededor y en la inexistencia de un comité de vecinos.

5. Los visitantes o turistas en general no cuentan con información básica del lugar, además no existe promoción publicitaria del cerro y de la importancia que reviste este centro ceremonial maya. El turismo es una actividad económica alternativa. En otro sentido el área no cuenta con las condiciones de infraestructura básica que permita una estadía placentera y más prolongada de los visitantes.
6. El desarrollo de un proyecto turístico, que conlleve propuestas de reordenamiento urbano del cerro y sus alrededores, afectará de manera positiva la generación de empleo y crecimiento del sector turístico del municipio y proveerá a sus habitantes y visitantes de mejor y mayor información y educación sobre el tema.
7. Los proyectos de desarrollo comunitario, como este, además de mejorar las condiciones urbanísticas del área, producen una conciencia diferenciada el manejo y aprovechamiento del recurso existente, en tal sentido su desarrollo se convierte en una fuente de trabajo, de inspiración y recreación propia, que no sólo estimula el sector económico y productivo sino que también se convierte en un espacio de recreación que identifica y se identifica con sus vecinos.

## Recomendaciones

1. Se hace necesaria la planificación y desarrollo de proyectos turísticos en el país, en particular en áreas en las que el turismo puede ser una alternativa para la generación de empleo e ingresos. Esta planificación



## 7.2 ANÁLISIS DE COSTOS

### 7.2.1 ANTEPRESUPUESTO

Se considera importante realizar un análisis preliminar de costos estimados del proyecto, con el afán de ofrecer a las autoridades interesadas en desarrollar el área, un panorama económico para materializar su ejecución.

ZONA DE INGRESOS: PEATONAL Y VEHICULARES						
INGRESO PEATONAL						
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (Materiales y Mano de obra)	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES					Q. 1,559.00
1.01	Bodega	8.00	m2	Q. 148.00	Q. 1,184.00	
1.01	Limpieza, destronado y trazo	100.00	m2	Q. 3.75	Q. 375.00	
2.00	CIMENTACIÓN					Q. 23,239.20
2.01	Muro retención colindante río	30.00	ml	Q. 500.00	Q. 15,000.00	
2.02	Relleno selecto compactado	15.00	m3	Q. 90.00	Q. 1,350.00	
2.03	Zanjeo, cimentación y relleno	9.36	m2	Q. 95.00	Q. 889.20	
2.04	Estructura arco ingreso	30.00	m2	Q. 200.00	Q. 6,000.00	
3.00	LEVANTADO DE MUROS					Q. 13,020.00
3.01	Muros de block arena fundición	36.00	m2	Q. 225.00	Q. 8,100.00	
3.02	Muros de block para arco ingreso t=0.80 m.	9.84	m2	Q. 500.00	Q. 4,920.00	
4.00	CUBIERTA					Q. 4,230.00
4.01	Estructura de madera y cubierta teja de barro	16.92	m2	Q. 250.00	Q. 4,230.00	
5.00	INSTALACIONES					Q. 14,600.00
5.01	Fosa séptica y pozo de absorción	1	Global	Q. 5,000.00	Q. 5,000.00	
5.02	Sistema de drenajes sanitarios	1	Global	Q. 1,800.00	Q. 1,800.00	
5.03	Red de agua potable	1	Global	Q. 950.00	Q. 950.00	
5.04	Artefactos sanitarios	2	Unidad	Q. 650.00	Q. 1,300.00	
5.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	3	Unidad	Q. 700.00	Q. 2,100.00	
5.06	Unidades de iluminación con farol decorativo	2	Unidad	Q. 1,200.00	Q. 2,400.00	
5.07	Unidad de fuerza	1	Unidad	Q. 350.00	Q. 350.00	
5.08	Unidad de comunicación interna (intercomunicador)	1	Unidad	Q. 700.00	Q. 700.00	
ZONA DE INGRESOS: PEATONAL Y VEHICULARES					van	Q. 56,648.20

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA DE INGRESOS: PEATONAL Y VEHICULARES						vienen	Q.	56,648.20
6.00 ACABADOS							Q.	10,308.15
6.01	Piso de baldosa de barro impermeabilizada	9.36	m2	Q. 125.00	Q. 1,170.00			
6.02	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	36.91	m2	Q. 90.00	Q. 3,321.90			
6.03	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	2.00	Unidad	Q. 800.00	Q. 1,600.00			
6.04	Ventanería de madera y vidrio claro de 5 mm.	1.45	m2	Q. 425.00	Q. 616.25			
6.05	Verja metálica 1.80 m. altura sobre muro piedra	12.00	ml	Q. 300.00	Q. 3,600.00			
7.00 ORNAMENTACIÓN							Q.	16,900.00
7.01	Reloj conmemorativo	1.00	Unidad	Q. 2,500.00	Q. 2,500.00			
7.02	Ajardinamiento ingreso	100.00	m2	Q. 65.00	Q. 6,500.00			
7.03	Bancas de hierro fundido + madera tratada al vacio	4.00	Unidad	Q. 850.00	Q. 3,400.00			
7.04	Empedrado	30.00	m2	Q. 150.00	Q. 4,500.00			
TOTAL							Q.	83,856.35
SUPERVISIÓN Y FLETES (20%)							Q.	16,771.27
TOTAL INGRESO PEATONAL							Q.	100,627.62
PARQUEO PARA VECINOS DEL CERRO DE CHI IXIM Y ÁREA DEPORTIVA Y RECREATIVA								
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (Materiales y Mano de obra)	SUB TOTAL	TOTAL		
1.00 ACTIVIDADES PRELIMINARES							Q.	10,177.38
1.01	Bodega	16.00	m2	Q. 148.00	Q. 2,368.00			
1.02	Limpieza, destroncado y trazo	2082.50	m2	Q. 3.75	Q. 7,809.38			
2.00 CIMENTACIÓN GARITAS							Q.	854.60
2.01	Relleno selecto compactado	0.84	m3	Q. 90.00	Q. 75.60			
2.02	Zanjeo, cimentación y relleno	8.20	m2	Q. 95.00	Q. 779.00			
3.00 PARQUEOS							Q.	337,365.00
3.01	Sub-base de material selecto	416.50	m3	Q. 160.00	Q. 66,640.00			
3.02	Adoquin de 0.20x0.20 m.	2082.50	m2	Q. 130.00	Q. 270,725.00			
3.00 LEVANTADO DE MUROS							Q.	11,124.00
3.01	Muros de block arena fundición	49.44	m2	Q. 225.00	Q. 11,124.00			
ZONA DE INGRESOS: PEATONAL Y VEHICULARES						Van	Q.	460,148.60

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA DE INGRESOS: PEATONAL Y VEHICULARES					Vienen	Q.	460,148.60	
4.00 CUBIERTA							Q.	4,560.00
4.01	Estructura de madera y cubierta teja de barro	18.24	m2	Q.	250.00	Q.	4,560.00	
5.00 INSTALACIONES							Q.	20,400.00
5.01	Fosa séptica y pozo de absorción	1	Global	Q.	5,000.00	Q.	5,000.00	
5.02	Sistema de drenajes sanitarios	2	Global	Q.	1,800.00	Q.	3,600.00	
5.03	Red de agua potable	2	Global	Q.	950.00	Q.	1,900.00	
5.04	Artefactos sanitarios	4	Unidad	Q.	650.00	Q.	2,600.00	
5.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	4	Unidad	Q.	700.00	Q.	2,800.00	
5.06	Unidades de iluminación con farol decorativo	2	Unidad	Q.	1,200.00	Q.	2,400.00	
5.07	Unidad de fuerza	2	Unidad	Q.	350.00	Q.	700.00	
5.08	Unidad de comunicación interna (intercomunicador)	2	Unidad	Q.	700.00	Q.	1,400.00	
6.00 ACABADOS							Q.	20,332.10
6.01	Piso de baldosa de barro impermeabilizada	8.40	m2	Q.	125.00	Q.	1,050.00	
6.02	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	49.44	m2	Q.	90.00	Q.	4,449.60	
6.03	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	3,200.00	
6.04	Ventanería de madera y vidrio claro de 5 mm.	2.90	m2	Q.	425.00	Q.	1,232.50	
6.05	Portón vehicular de 2.40 x 4.00 m.	2.00	Unidad	Q.	5,200.00	Q.	10,400.00	
7.00 ORNAMENTACIÓN							Q.	45,108.75
7.01	Ajardinamiento (30% parqueos)	624.75	m2	Q.	65.00	Q.	40,608.75	
7.02	Empedrado acceso a garitas	30.00	m2	Q.	150.00	Q.	4,500.00	
TOTAL							Q.	449,921.83
SUPERVISIÓN Y FLETES (20%)							Q.	89,984.37
GRAN TOTAL ZONA DE INGRESOS: PEATONAL Y VEHICULARES							Q.	640,533.81



ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA						
PARQUEO PARA VISITANTES DEL TEMPLO Y ÁREA ADMINISTRATIVA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (Materiales y Mano de obra)	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES					Q. 7,925.69
1.01	Bodega	16.00	m2	Q. 148.00	Q. 2,368.00	
1.02	Limpieza, destroncado y trazo	1482.05	m2	Q. 3.75	Q. 5,557.69	
2.00	SENDERO CAMPO TRAVIESA					Q. 91,500.00
2.01	Conformación de pista con material selecto	600.00	m2	Q. 90.00	Q. 54,000.00	
2.02	Conformación de bordillo con piezas madera rolliza	1200.00	ml	Q. 30.00	Q. 36,000.00	
2.03	Señalización	1.00	Global	Q. 1,500.00	Q. 1,500.00	
3.00	CANCHAS DE PAPIFÚTBOL					Q. 78,408.00
3.01	Instalación de marcos de porterías	6.00	Unidad	Q. 18.00	Q. 108.00	
3.02	Instalación de redes	6.00	Unidad	Q. 450.00	Q. 2,700.00	
3.03	Reparación de cerca perimetral	336.00	ml	Q. 225.00	Q. 75,600.00	
4.00	GRADERÍOS DE CONCRETO					Q. 50,239.20
4.01	Conformación de graderíos sobre talud	7.68	m2	Q. 30.00	Q. 230.40	
4.02	Formaleta y fundición de graderíos	7.68	m2	Q. 160.00	Q. 1,228.80	
4.03	Cerramiento entre graderíos (división entre módulos)	0.80	ml	Q. 350.00	Q. 280.00	
4.04	Portón de ingreso a canchas y muros portantes	1.00	Unidad	Q. 48,500.00	Q. 48,500.00	
5.00	SERVICIOS SANITARIOS PARA PÚBLICO ESPECTADOR/JUGADORES Y ÁRBITROS					Q. 259,623.75
5.01	Relleno selecto compactado	12.00	m3	Q. 90.00	Q. 1,080.00	
5.02	Zanjeo, cimentación y relleno	120.00	m2	Q. 95.00	Q. 11,400.00	
5.03	Muros de block arena fundición	277.75	m2	Q. 225.00	Q. 62,493.75	
5.04	Azulejo	90.00	m2	Q. 130.00	Q. 11,700.00	
5.05	Estructura de madera y cubierta de teja de barro	182.00	m2	Q. 300.00	Q. 54,600.00	
5.06	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q. 10,000.00	Q. 10,000.00	
5.07	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q. 5,000.00	Q. 5,000.00	
5.08	Red de agua potable	1.00	Global	Q. 3,000.00	Q. 3,000.00	
5.09	Artefactos sanitarios	20.00	Unidad	Q. 650.00	Q. 13,000.00	
5.10	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	10.00	Unidad	Q. 700.00	Q. 7,000.00	
5.11	Piso de granito para tráfico alto	120.00	m2	Q. 130.00	Q. 15,600.00	
5.12	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	555.00	m2	Q. 90.00	Q. 49,950.00	
5.13	Puertas de metal ingreso principal	5.00	Unidad	Q. 900.00	Q. 4,500.00	
5.14	Puertas de metal inodoros	10.00	Unidad	Q. 550.00	Q. 5,500.00	
5.15	Ventanería metálica tipo balcón con ventilas	12.00	m2	Q. 400.00	Q. 4,800.00	
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA					van	Q. 487,696.64

ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA					vienen		Q. 487,696.64
6.00	BODEGA DE UTILERÍA						Q. 33,298.35
6.01	Relleno selecto compactado	1.93	m3	Q. 90.00	Q. 173.70		
6.02	Zanjeo, cimentación y relleno	19.25	m2	Q. 95.00	Q. 1,828.75		
6.03	Muros de block arena fundición	49.28	m2	Q. 225.00	Q. 11,088.00		
6.04	Estructura de madera y cubierta de teja de barro	19.25	m2	Q. 300.00	Q. 5,775.00		
6.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	1.00	Unidad	Q. 700.00	Q. 700.00		
6.06	Unidades de fuerza	2.00	Unidad	Q. 350.00	Q. 700.00		
6.07	Piso de granito para tráfico alto	19.25	m2	Q. 130.00	Q. 2,502.50		
6.08	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	98.56	m2	Q. 90.00	Q. 8,870.40		
6.09	Puertas de metal ingreso principal	1.00	Unidad	Q. 900.00	Q. 900.00		
6.10	Ventanería metálica tipo balcón con ventilas	1.90	m2	Q. 400.00	Q. 760.00		
7.00	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES DE 0 A 0 6 AÑOS						Q. 8,036.40
7.01	Relleno selecto compactado	1.56	m3	Q. 90.00	Q. 140.40		
7.02	Aplicación de granza de arena blanca	15.80	m2	Q. 90.00	Q. 1,422.00		
7.03	Bordillo perimetral con madera tratada	15.80	ml	Q. 30.00	Q. 474.00		
7.04	Módulo de juegos	1.00	Global	Q. 6,000.00	Q. 6,000.00		
8.00	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES DE 7 A 12 AÑOS						Q. 18,582.00
8.01	Relleno selecto compactado	10.40	m3	Q. 90.00	Q. 936.00		
8.02	Aplicación de granza de arena blanca	15.80	m2	Q. 90.00	Q. 1,422.00		
8.03	Bordillo perimetral con madera tratada	40.80	ml	Q. 30.00	Q. 1,224.00		
8.04	Módulo de juegos	1.00	Global	Q. 15,000.00	Q. 15,000.00		
9.00	CAFETERÍA						Q. 95,053.10
9.01	Relleno selecto compactado	9.24	m3	Q. 90.00	Q. 831.60		
9.02	Zanjeo, cimentación y relleno	92.40	m2	Q. 95.00	Q. 8,778.00		
9.03	Muros de block arena fundición	98.70	m2	Q. 225.00	Q. 22,207.50		
9.04	Cubierta de madera y teja de barro	115.68	m2	Q. 250.00	Q. 28,920.00		
9.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	8.00	Unidad	Q. 700.00	Q. 5,600.00		
9.06	Unidades de fuerza	10.00	Unidad	Q. 350.00	Q. 3,500.00		
9.07	Piso de baldosa de barro impermeabilizada	8.40	m2	Q. 125.00	Q. 1,050.00		
9.08	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	197.40	m2	Q. 90.00	Q. 17,766.00		
9.09	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q. 800.00	Q. 3,200.00		
9.10	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q. 800.00	Q. 3,200.00		
10.00	PUESTOS DE COMIDA RÁPIDA						Q. 15,013.75
10.01	Relleno selecto compactado	0.75	m3	Q. 90.00	Q. 67.50		
10.02	Zanjeo, cimentación y relleno	7.50	m2	Q. 95.00	Q. 712.50		
10.03	Muros de estructura metálica de tubo cuadrado 2" + lámina lisa calibre 3/16"	30.60	m2	Q. 200.00	Q. 6,120.00		
10.04	Cubierta de estructura metálica y lámina imitación teja color rojo	5.1	m2	Q. 250.00	Q. 1,275.00		
10.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	1.00	Unidad	Q. 700.00	Q. 700.00		
10.06	Unidades de fuerza	1.00	Unidad	Q. 350.00	Q. 350.00		
10.07	Piso de concreto alisado color rojo	7.50	m2	Q. 125.00	Q. 937.50		
10.08	Puertas de metal ingreso principal	2.00	Unidad	Q. 800.00	Q. 1,600.00		
10.09	Ventanería metálica tipo balcón	7.65	m2	Q. 425.00	Q. 3,251.25		
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA					van		Q. 657,680.24



PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA				vienen		Q.	657,680.24	
11.00	TEATRO AL AIRE LIBRE						Q.	676,645.00
12.01	Movimiento de tierra (desmonte y terraplen)	12,250.00	m3	Q.	15.00	Q.	183,750.00	
12.02	Zanjo, cimentación y relleno	181.00	ml	Q.	95.00	Q.	17,195.00	
12.03	Muros de block arena fundición	550.00	m2	Q.	225.00	Q.	123,750.00	
12.04	Cubierta de madera	60.00	m2	Q.	250.00	Q.	15,000.00	
12.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	50.00	Unidad	Q.	700.00	Q.	35,000.00	
12.06	Unidades de fuerza	25.00	Unidad	Q.	350.00	Q.	8,750.00	
12.07	Piso de concreto armado y graderío	340.00	m2	Q.	125.00	Q.	42,500.00	
12.08	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	1,100.00	m2	Q.	90.00	Q.	99,000.00	
12.09	Cubierta de concreto armado	65.00	m2	Q.	300.00	Q.	19,500.00	
12.10	Muros de contención	66.00	m2	Q.	675.00	Q.	44,550.00	
12.11	Gradas	21.00	MI	Q.	250.00	Q.	5,250.00	
12.12	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q.	5,000.00	Q.	5,000.00	
12.13	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q.	25,000.00	Q.	25,000.00	
12.14	Red de agua potable	1.00	Global	Q.	15,000.00	Q.	15,000.00	
12.15	Artefactos sanitarios	14.00	Unidad	Q.	650.00	Q.	9,100.00	
12.16	lavamanos	16.00	Unidad	Q.	250.00	Q.	4,000.00	
12.17	Puertas de metal	24.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	19,200.00	
12.18	Ventanería metálica tipo balcón	12.00	m2	Q.	425.00	Q.	5,100.00	
12.00	SERVICIOS SANITARIOS TEATRO AL AIRE LIBRE						Q.	50,864.30
12.01	Relleno selecto compactado	1.64	m3	Q.	90.00	Q.	147.60	
12.02	Zanjo, cimentación y relleno	16.00	m2	Q.	95.00	Q.	1,520.00	
12.03	Muros de block arena fundición	50.10	m2	Q.	225.00	Q.	11,272.50	
12.04	Azulejo	15.03	m2	Q.	130.00	Q.	1,953.90	
12.05	Cubierta de madera y teja de barro	5.1	m2	Q.	250.00	Q.	1,275.00	
12.06	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q.	5,000.00	Q.	5,000.00	
12.07	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q.	1,800.00	Q.	1,800.00	
12.08	Red de agua potable	1.00	Global	Q.	950.00	Q.	950.00	
12.09	Artefactos sanitarios	6.00	Unidad	Q.	650.00	Q.	3,900.00	
12.10	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	2.00	Unidad	Q.	700.00	Q.	1,400.00	
12.11	Piso de granito para tráfico alto	16.00	m2	Q.	130.00	Q.	2,080.00	
12.12	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	85.17	m2	Q.	90.00	Q.	7,665.30	
12.13	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	3,200.00	
12.14	Puertas de metal inodoros	10.00	Unidad	Q.	550.00	Q.	5,500.00	
12.15	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	3,200.00	
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA				van		Q.	1,385,189.54	



PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA				vienen		Q.	1,385,189.54
13.00	SERVICIOS SANITARIOS					Q.	50,864.30
13.01	Relleno selecto compactado	1.64	m3	Q. 90.00	Q.	147.60	
13.02	Zanjeo, cimentación y relleno	16.00	m2	Q. 95.00	Q.	1,520.00	
13.03	Muros de block arena fundición	50.10	m2	Q. 225.00	Q.	11,272.50	
13.04	Azulejo	15.03	m2	Q. 130.00	Q.	1,953.90	
13.05	Cubierta de madera y teja de barro	5.1	m2	Q. 250.00	Q.	1,275.00	
13.06	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q. 5,000.00	Q.	5,000.00	
13.07	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q. 1,800.00	Q.	1,800.00	
13.08	Red de agua potable	1.00	Global	Q. 950.00	Q.	950.00	
13.09	Artefactos sanitarios	6.00	Unidad	Q. 650.00	Q.	3,900.00	
13.10	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	2.00	Unidad	Q. 700.00	Q.	1,400.00	
13.11	Piso de granito para tráfico alto	16.00	m2	Q. 130.00	Q.	2,080.00	
13.12	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	85.17	m2	Q. 90.00	Q.	7,665.30	
13.13	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q. 800.00	Q.	3,200.00	
13.14	Puertas de metal inodoros	10.00	Unidad	Q. 550.00	Q.	5,500.00	
13.15	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q. 800.00	Q.	3,200.00	
14.00	MIRADOR INTERMEDIO					Q.	14,838.70
14.01	Muro retención	15.00	ml	Q. 500.00	Q.	7,500.00	
14.02	Relleno selecto compactado	10.00	m3	Q. 90.00	Q.	900.00	
14.03	Relleno selecto compactado	0.78	m3	Q. 90.00	Q.	70.20	
14.04	Zanjeo, cimentación y relleno	7.80	m2	Q. 95.00	Q.	741.00	
14.05	Columnas de madera con base de concreto martelinado	4.00	Unidad	Q. 300.00	Q.	1,200.00	
14.06	Cubierta de madera y teja de barro	8.35	m2	Q. 250.00	Q.	2,087.50	
14.07	Piso de piedra	15.60	m2	Q. 150.00	Q.	2,340.00	
0.15	ORNAMENTACIÓN					Q.	179,411.60
15.01	Ajardinamiento (30% área deportiva y recreativa)	2298.64	m2	Q. 65.00	Q.	149,411.60	
15.02	Empedrado áreas de camino peatonal	200.00	m2	Q. 150.00	Q.	30,000.00	
TOTAL						Q.	1,630,304.14
SUPERVISIÓN Y FLETES (20%)						Q.	326,060.83
GRAN TOTAL ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA						Q.	1,956,364.97
<b>RESUMEN</b>							
ZONA DE INGRESO: PEATONAL Y VEHICULARES						Q.	640,533.81
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA						Q.	1,956,364.97
ACUMULADO ( ZONA DE INGRESO: PEATONAL Y VEHICULARES Y DEPORTIVA Y RECREATIVA )						Q.	2,596,898.78



ZONA DE USOS MÚLTIPLES							
ZONA DE USOS MÚLTIPLES							
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (Materiales y Mano de obra)	SUB TOTAL	TOTAL	
1.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES					Q.	5,638.00
1.01	Bodega	16.00	m2	Q. 148.00	Q. 2,368.00		
1.02	Limpieza, destronado y trazo	872.00	m2	Q. 3.75	Q. 3,270.00		
2.00	PLAZA					Q.	265,050.00
2.01	Conformación de sub-base con material selecto	872.00	m2	Q. 90.00	Q. 78,480.00		
2.02	Suministro y colocacion de baldosa de concreto martelinado, prefabricada	872.00	m2	Q. 185.00	Q. 61,320.00		
2.03	Suministro y colocacion de bordillo de concreto martelinado, prefabricado	250.00	ml	Q. 95.00	Q. 23,750.00		
2.04	Señalización	1.00	Global	Q. 1,500.00	Q. 1,500.00		
3.00	PLAZA LATERAL DEL TEMPLO					Q.	98,460.00
3.01	Conformación de sub-base con material selecto	509.00	m2	Q. 90.00	Q. 45,810.00		
3.02	Suministro y colocacion de adoquin	509.00	m2	Q. 90.00	Q. 45,810.00		
3.03	Suministro y colocacion de bolardos de concreto martelinado, prefabricado	60.00	U.	Q. 60.00	Q. 3,600.00		
3.04	Suministro y colocacion de cadena entre bolardos	80.00	ml	Q. 40.50	Q. 3,240.00		
4.00	ATRIO					Q.	169,550.00
4.01	Conformación de sub-base con material selecto	485.00	m2	Q. 90.00	Q. 43,650.00		
4.02	Suministro y colocacion de baldosa de concreto martelinado, prefabricada	485.00	m2	Q. 185.00	Q. 89,725.00		
4.03	Suministro y colocacion de bordillo de concreto martelinado, prefabricado	365.00	ml	Q. 95.00	Q. 34,675.00		
4.04	Señalización	1.00	Global	Q. 1,500.00	Q. 1,500.00		
5.00	MIRADORES					Q.	64,595.00
5.01	Relleno selecto compactado	9.00	m3	Q. 90.00	Q. 810.00		
5.02	Zanjeo, cimentación y relleno	56.00	ml	Q. 95.00	Q. 5,320.00		
5.03	Base para columna y columna de madera	15.00	U	Q. 1,181.00	Q. 17,715.00		
5.04	Cubierta de madera y teja de barro	90	m2	Q. 250.00	Q. 22,500.00		
5.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	6.00	Unidad	Q. 700.00	Q. 4,200.00		
5.06	Unidades de fuerza	8.00	Unidad	Q. 350.00	Q. 2,800.00		
5.07	Piso de baldosa de barro impermeabilizada	90.00	m2	Q. 125.00	Q. 11,250.00		
ZONA DE USOS MÚLTIPLES					van	Q.	603,293.00

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA DE USOS MÚLTIPLES					vienen	Q.	603,293.00
6.00	VENTA DE ARTESANIAS, CERÁMICA Y CERERÍA					Q.	65,512.50
6.01	limpieza y remoción de elementos de desecho	188.00	m2	Q.	40.00	Q.	7,520.00
6.02	Remoción de repellos en mal estado	245.00	m2	Q.	20.00	Q.	4,900.00
6.03	Remoción de pisos en mal estado	53.50	m2	Q.	15.00	Q.	802.50
6.04	Remoción de puertas en mal estado	2	Unidad	Q.	125.00	Q.	250.00
6.05	Remoción de ventanas en mal estado	6.00	Unidad	Q.	110.00	Q.	660.00
6.06	Remoción de balcones en mal estado	4.00	Unidad	Q.	110.00	Q.	440.00
6.07	Remoción de piezas de madera en mal estado del techo	5.00	Unidad	Q.	130.00	Q.	650.00
6.08	Aplicación de repellos + alisados nuevos en muros existentes	245.00	m2	Q.	90.00	Q.	22,050.00
6.09	Suministro y colocación de piso nuevo	53.50	m2	Q.	120.00	Q.	6,420.00
6.10	Suministro y colocación de puertas de madera	2	Unidad	Q.	750.00	Q.	1,500.00
6.11	Suministro y colocación de ventanas de metal	6.00	Unidad	Q.	835.00	Q.	5,010.00
6.12	Suministro y colocación de balcones metálicos	4.00	Unidad	Q.	650.00	Q.	2,600.00
6.13	Suministro y colocación de piezas de madera en techo	5.00	Unidad	Q.	268.00	Q.	1,340.00
6.14	Aplicación de repelente y curado a cubierta de madera	190.00	m2	Q.	35.00	Q.	6,650.00
6.15	Aplicación de pintura de cal a muros existetes	590.00	m2	Q.	8.00	Q.	4,720.00
7.00	RESTAURANTE TÍPICO					Q.	266,891.00
7.01	Relleno selecto compactado	15.00	m3	Q.	90.00	Q.	1,350.00
7.02	Zanjeo, cimentación y relleno	135.00	ml	Q.	95.00	Q.	12,825.00
7.03	Muros de block arena fundición	154.00	m2	Q.	225.00	Q.	34,650.00
7.04	Cubierta de madera y teja de barro	300	m2	Q.	250.00	Q.	75,000.00
7.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	35.00	Unidad	Q.	700.00	Q.	24,500.00
7.06	Unidades de fuerza	30.00	Unidad	Q.	350.00	Q.	10,500.00
7.07	Piso de baldosa de barro impermeabilizada	300.00	m2	Q.	125.00	Q.	37,500.00
7.08	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	320.00	m2	Q.	90.00	Q.	28,800.00
7.09	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	21.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	16,800.00
7.10	Ventanas de madera de pino tratado y entintado oscuro	18.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	14,400.00
7.11	Aplicación de granza de arena blanca	15.80	m2	Q.	90.00	Q.	1,422.00
7.12	Construcción de jardineras	6.00	Unidad	Q.	1,200.00	Q.	7,200.00
7.13	Construcción de pilares de concreto	4.00	Unidad	Q.	486.00	Q.	1,944.00
ZONA DE USOS MÚLTIPLES					van	Q.	935,696.50

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA DE USOS MÚLTIPLES						vienen	Q.	935,696.50
8.00	PUESTOS DE COMIDA RÁPIDA						Q.	35,170.50
8.01	Relleno selecto compactado	3.50	m3	Q.	90.00	Q.	315.00	
8.02	Zanjeo, cimentación y relleno	7.50	m1	Q.	95.00	Q.	712.50	
8.03	Muros de block arena fundición	30.60	m2	Q.	225.00	Q.	6,885.00	
8.04	Cubierta de madera y teja de barro	30	m2	Q.	250.00	Q.	7,500.00	
8.05	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	10.00	Unidad	Q.	700.00	Q.	7,000.00	
8.06	Unidades de fuerza	10.00	Unidad	Q.	350.00	Q.	3,500.00	
8.07	Piso de baldosa de barro impermeabilizada	30.00	m2	Q.	125.00	Q.	3,750.00	
8.08	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	61.20	m2	Q.	90.00	Q.	5,508.00	
9.00	SERVICIOS SANITARIOS						Q.	50,864.30
9.01	Relleno selecto compactado	1.64	m3	Q.	90.00	Q.	147.60	
9.02	Zanjeo, cimentación y relleno	16.00	m2	Q.	95.00	Q.	1,520.00	
9.03	Muros de block arena fundición	50.10	m2	Q.	225.00	Q.	11,272.50	
9.04	Azulejo	15.03	m2	Q.	130.00	Q.	1,953.90	
9.05	Cubierta de madera y teja de barro	5.1	m2	Q.	250.00	Q.	1,275.00	
9.06	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q.	5,000.00	Q.	5,000.00	
9.07	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q.	1,800.00	Q.	1,800.00	
9.08	Red de agua potable	1.00	Global	Q.	950.00	Q.	950.00	
9.09	Artefactos sanitarios	6.00	Unidad	Q.	650.00	Q.	3,900.00	
9.10	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	2.00	Unidad	Q.	700.00	Q.	1,400.00	
9.11	Piso de granito para tráfico alto	16.00	m2	Q.	130.00	Q.	2,080.00	
9.12	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	85.17	m2	Q.	90.00	Q.	7,665.30	
9.13	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	3,200.00	
9.14	Puertas de metal inodoros	10.00	Unidad	Q.	550.00	Q.	5,500.00	
9.15	Puertas de madera de pino tratado y entintado oscuro	4.00	Unidad	Q.	800.00	Q.	3,200.00	
TOTAL							Q.	1,021,731.30
SUPERVISIÓN Y FLETES (20%)							Q.	204,346.26
GRAN TOTAL							Q.	1,226,077.56
RESUMEN								
ZONA DE INGRESO: PEATONAL Y VEHICULARES							Q.	640,533.81
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA							Q.	1,956,364.97
ZONA DE USOS MÚLTIPLES							Q.	1,226,077.56
ACUMULADO ( ZONA DE INGRESO: PEATONAL Y VEHICULARES Y DEPORTIVA Y RECREATIVA; USOS MÚLTIPLES )							Q.	3,822,976.34

PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL CERRO DE CHI IXIM EN TACTIC ALTA VERAPAZ



ZONA ADMINISTRATIVA						
ZONA ADMINISTRATIVA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (Materiales y Mano de obra)	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES				Q.	7,925.69
1.01	Bodega	16.00	m2	Q. 148.00	Q. 2,368.00	
1.02	Limpieza, destroncado y trazo	1482.05	m2	Q. 3.75	Q. 5,557.69	
2.00	DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN, SECRETARIA, SALA DE SESIONES, PLANIFICACIÓN, SALA DE ESPERA				Q.	129,612.60
2.01	Relleno selecto compactado	8.50	m3	Q. 90.00	Q. 765.00	
2.02	Zanjeo, cimentación y relleno	55.00	ml	Q. 95.00	Q. 5,225.00	
2.03	Muros de block arena fundición	171.00	m2	Q. 225.00	Q. 38,475.00	
2.04	Azulejo	7.00	m2	Q. 130.00	Q. 910.00	
2.05	Cubierta de madera y teja de barro	81.52	m2	Q. 250.00	Q. 20,380.00	
2.06	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q. 5,000.00	Q. 5,000.00	
2.07	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q. 1,800.00	Q. 1,800.00	
2.08	Red de agua potable	1.00	Global	Q. 800.00	Q. 800.00	
2.09	Artefactos sanitarios	1.00	Global	Q. 650.00	Q. 650.00	
2.10	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	8.00	Unidad	Q. 700.00	Q. 5,600.00	
2.11	Piso de granito para tráfico alto	57.52	m2	Q. 130.00	Q. 7,477.60	
2.12	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	342.00	m2	Q. 90.00	Q. 30,780.00	
2.13	Puertas de metal ingreso principal	2.00	Unidad	Q. 900.00	Q. 1,800.00	
2.14	Puertas de madera	5.00	Unidad	Q. 550.00	Q. 2,750.00	
2.15	Ventanería metálica tipo balcón con ventilas	18.00	m2	Q. 400.00	Q. 7,200.00	
TOTAL					Q.	137,538.29
SUPERVISIÓN Y FLETES (20%)					Q.	27,507.66
GRAN TOTAL					Q.	165,045.95
RESUMEN						
ZONA DE INGRESO: PEATONAL Y VEHICULARES						Q. 640,533.81
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA						Q. 1,956,364.97
ZONA DE USOS MÚLTIPLES						Q. 1,226,077.56
ZONA ADMINISTRATIVA						Q. 165,045.95
ACUMULADO ( ZONA DE INGRESO: PEATONAL Y VEHICULARES Y DEPORTIVA Y RECREATIVA; USOS MÚLTIPLES; ADMINISTRATIVA )						Q. 3,988,022.28



ZONA DE MANTENIMIENTO						
ZONA DE MANTENIMIENTO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (Materiales y Mano de obra)	SUB TOTAL	TOTAL

1.00 OFICINA DE JEFE, TALLER DE REPARACIONES, BODEGA, SERVICIOS SANITARIOS, VESTIDORES					Q.	156,691.10
1.01	Relleno selecto compactado	3.50	m3	Q. 90.00	Q. 315.00	
1.02	Zanjeo, cimentación y relleno	57.00	ml	Q. 95.00	Q. 5,415.00	
1.03	Muros de block arena fundición	228.00	m2	Q. 225.00	Q.51,300.00	
1.04	Azulejo	7.00	m2	Q. 130.00	Q. 910.00	
1.05	Cubierta de madera y teja de barro	88.37	m2	Q. 250.00	Q.22,092.50	
1.06	Fosa séptica y pozo de absorción	1.00	Global	Q. 5,000.00	Q. 5,000.00	
1.07	Sistema de drenajes sanitarios	1.00	Global	Q. 1,800.00	Q. 1,800.00	
1.08	Red de agua potable	1.00	Global	Q. 800.00	Q. 800.00	
1.09	Artefactos sanitarios	1.00	Global	Q. 650.00	Q. 650.00	
1.10	Unidades de iluminación con lámpara fluorescente	18.00	Unidad	Q. 700.00	Q.12,600.00	
1.11	Piso de granito para tráfico alto	71.22	m2	Q. 130.00	Q. 9,258.60	
1.12	Repellos + alisados en muros + pintura de cal	385.00	m2	Q. 90.00	Q.34,650.00	
1.13	Puertas de metal ingreso principal	2.00	Unidad	Q. 900.00	Q. 1,800.00	
1.14	Puertas de madera	6.00	Unidad	Q. 550.00	Q. 3,300.00	
1.15	Ventanería metálica tipo balcón con ventilas	17.00	m2	Q. 400.00	Q. 6,800.00	

TOTAL					Q.	156,691.10
-------	--	--	--	--	----	------------

SUPERVISIÓN Y FLETES (20%)					Q.	31,338.22
----------------------------	--	--	--	--	----	-----------

GRAN TOTAL					Q.	188,029.32
------------	--	--	--	--	----	------------

RESUMEN	
ZONA DE INGRESOS PEATONAL Y VEHICULARES	Q. 640,533.81
ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA	Q. 1,956,364.97
ZONA DE USOS MÚLTIPLES	Q. 1,226,077.56
ZONA ADMINISTRATIVA	Q. 165,045.95
ZONA DE MANTENIMIENTO	Q. 188,029.32

GRAN TOTAL DEL PROYECTO					Q.	4,176,051.60
-------------------------	--	--	--	--	----	--------------



## Bibliografía

### Libros

Acerenza, Miguel Angel

1991 *“Administración del turismo”*. Editorial Trillas, México.

Ramsey, Charles G.; Sleeper, Harold R.

1970 *“Architectural Graphic Standards”*. John Wiley and Sons. Inc. Estados Unidos de América.

Asamblea Nacional Constituyente

1985 *“Constitución política de la República de Guatemala”*. Guatemala.

Barragán, Luis

1995 *“Barragán obra completa”*. Tanais, ediciones. España.

Beltrán, Enrique

1995 *“Arquitectura del paisaje”*. Universidad Autónoma de México, México.

Boullon, Roberto

1986 *“Las actividades turísticas y recreacionales”*. Editorial Trillas, México.

*“Diccionario municipal de Guatemala”*.

2001.

Francis Gall

1976 *“Diccionario Geográfico de Guatemala”*. Tomo IV, Guatemala.

Le Corbusier

1979 *“Principios de urbanismo”*. Editorial Ariel, Cuarta edición, Barcelona España.

Legorreta + Legorreta

2003 *“Obras recientes: 1997 – 2003”*. Area editores. México.

Miller, Kenton

1980 *“Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo en Latinoamérica”*. España.

Munne, Frederic

1990 *“Psicología del tiempo libre”*. Editorial Trillas, México.

Neufert, Ernst

1980 *“Arte de proyectar en arquitectura”*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España.

Plazola Cisneros, Alfredo

1998 *“Arquitectura Habitacional”*. Vol. I y II. Editorial Limusa, México.

Rosi, Aldo

1986 *“La arquitectura de la ciudad”*. Editorial Gustavo Gili, 7ª. Edición, Barcelona, España.

Ruano, Miguel

1999 *“Eco urbanismo: entornos humanos sostenibles 60 proyectos”*. Editorial Gustavo Gili S.A.; Barcelona, España.

White, Edward

1980 *“Manual de conceptos y formas arquitectónicas”*. Editorial Trillas, México.



## Tesis

Aguilar Cortez, Lupe  
2001 *“Documento de recreación”*. Dirección General de Educación Física, Guatemala.

Cifuentes Soberánis, María Isabel  
2002 *“Centro Ecológico Recreativo El Huistal”*.  
página 19. Tesis Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

López Marroquín  
1984 *“El clima y su influencia en el diseño de edificios”*.  
Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

Mena de Paz, Mayarí  
2005 *“Facilidades turísticas Cerro de la Cruz, Sacatepéquez”*. Tesis Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

Muñoz Calderón, Alejandro  
1991 *“Centro de educación especial, Cobán Alta Verapaz”*.  
Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

Peña Huertas, Jorge  
1993 *“Campamento eco turístico Sierra de Las Minas”*. Tesis  
Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

Osoy Garza, Jorge Armando  
2004 *“Manejo y revitalización del núcleo de gestión urbana Teatro Abril”*. Tesis Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

Saravia, E.; Borja, L.; Vivar, M.  
2001 *“Unidad turística Semuc Champey-Cahabón”*. Tesis  
Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala.

## Informes, revistas y documentos

ASIES –Asociación de Investigación y Estudios Sociales-  
2002 *“Informe de los Principales Resultados de la Encuesta al Sector Hotelero dentro de la XV Encuesta Empresarial”*.  
Guatemala, diciembre de 2002.

Cantoral, Carlos S.  
*“Monografía de Tactic, Alta Verapaz”*. Colección Editac.  
Segunda edición. Tactic Alta Verapaz, Guatemala.

Decreto No. 68-86.  
1986 *“Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente”*.  
Guatemala.

IDIES/URL  
1999 *“Revista de Estudios Sociales”*. Guatemala.

INCAE/PRONACOM.  
2004 *“Agenda de competitividad de Guatemala; Documento de discusión para talleres zonales; diciembre 2004”*.  
Guatemala.

Instituto Guatemalteco de Turismo  
1993 *“Desarrollo turístico sustentable hacia el año 2005”*.  
Guatemala.





Instituto Guatemalteco de Turismo  
2003 “*Estadísticas de turismo 2003*”. Departamento Investigación y Análisis de Mercados Sección Estadística. Boletín Anual No. 33. Guatemala.

Instituto Guatemalteco de Turismo  
2004 “*Desarrollo turístico sustentable hacia el año 2005; Gráficos de la Riva*”. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística  
2003 “*Características de la población y de los locales de habitación censados; Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002*”. Guatemala.

Kamp, Christina  
“*La Organización Mundial del Turismo (OMT) presenta nuevas estadísticas de América*”. En <http://www.tourism-wath.de/esp>

Lemus D., Eduardo  
1971 “*Tactic Alta Verapaz*”. Revista Asunción. Tactic Alta Verapaz, Guatemala.

PNUD  
2002 “*Informe de desarrollo humano/Guatemala*”. Guatemala.

Secretaría de la Paz, Presidencia de Republica  
1996 “*Acuerdos de Paz*”. Guatemala.

Vidaurre, Juan Pablo  
1993 “*Consideraciones para el desarrollo del ecoturismo de bajo impacto*”. INGUAT. Guatemala.

Villacorta Vidaurre, Lola  
1973 “*Datos geográficos e históricos del departamento de Alta Verapaz*”. Revista El Maestro. Cobán Alta Verapaz, Guatemala.

Winograd, Manuel  
2002 “*Hacia la sustentabilidad en el uso de tierras*”. Grupo de análisis de sistemas ecológicos. Guatemala.

### Documentos consultados en internet

[www.diccionarios.elmundo.es](http://www.diccionarios.elmundo.es)  
[www.ice.d5.ub.es/minerva/sociologia/religio/conce.htm](http://www.ice.d5.ub.es/minerva/sociologia/religio/conce.htm)  
[http://www.html.rincondelvago.com/civilizacion-maya\\_1.html](http://www.html.rincondelvago.com/civilizacion-maya_1.html)  
<http://www.uady.mx/sitios/mayas/yucatan/yuc05.html>  
<http://www.diccionarios.com>  
<http://www.drae.com>  
[http://www.down21.org/act\\_social/ocio/concepto\\_ocio.htm](http://www.down21.org/act_social/ocio/concepto_ocio.htm)  
<http://www.prensalibre.com/app/especiales/ME/tradiciones/ave7.htm>  
<http://www.worldleisure.org/>  
<http://www.rae.es>  
[http://www.down21.org/act\\_social/ocio/concepto\\_ocio.htm](http://www.down21.org/act_social/ocio/concepto_ocio.htm)  
<http://www.redcreacion.org/documentos/congreso5/pwaichman2.htm>  
[http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt\\_recreacion.htm](http://www.turismoaccesible.com.ar/turismo/bt_recreacion.htm)  
<http://www.world-tourism.org/espanol/>  
<http://www.monografias.com>  
<http://www.foros.miarroba.com>  
<http://www.cubasolar.com>  
<http://www.inforpressca.com/tactic>



IMPRIMASE

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, angular strokes.

Arquitecto Carlos Valladares Cerezo  
DECANO

A complex, handwritten signature in black ink with many loops and flourishes.

Arquitecto Jorge Mario Lopez Pérez  
ASESOR

A handwritten signature in black ink, featuring a prominent loop and a horizontal line.

Luis Fernando Moino Solórzano  
SUSTENTANTE