



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO INTEGRADO CULTURAL – EDUCATIVO REGIONAL  
EN LA CIUDAD DE ZACAPA  
CICER

TESIS PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA POR

RONAL ESTUARDO FUENTES OROZCO

PREVIO A OPTAR AL TITULO DE  
ARQUITECTO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2007



## FACULTAD DE ARQUITECTURA MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal II:	Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal III:	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal IV:	Br. Javier Alberto Girón Díaz
Vocal V:	Br. Omar Alexander Serrano de la Vega
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador:	Arq. Darío Menéndez Q.
Examinador:	Arq. Verónica Carrera
Examinador:	Arq. Edgar López P.
Asesor:	Arq. Darío Menéndez Q.



#### ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A MI GRAN FAMILIA

EL INSUPERABLE ARQUITECTO DEL UNIVERSO.

Edgar Baudilio Fuentes López, Gladys Leticia Orozco Miranda.

Milton, Elfrid, Ernesto, Leonardo y Estefani.

Por el cariño y apoyo brindado en todo momento.

#### AGRADECIMIENTOS

A DIOS

A MIS PADRES

A MIS AMIGOS

A MI ASESOR Y REVISOR

AL TRIBUNAL EXAMINADOR

A LA UNIVERSIDAD DE SAN

CARLOS DE GUATEMALA

Por guiar e iluminar mi camino en todo momento.

Por su amor, apoyo y confianza en todo momento, ya que este acto es el fruto de aquella semilla de esperanza.

Por su apoyo y sincera amistad.

Arq. Darío Menéndez, por la supervisión en la realización de este trabajo.

Por las sugerencias para mejorar el presente trabajo.

Por todos los conocimientos

profesionales recibidos.



# CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA

## ÍNDICE GENERAL

	Páginas		
INTRODUCCIÓN GENERAL	01	2.3.6 Difusión de la manifestaciones culturales	12
CAPÍTULO I		2.4 CENTRO CULTURAL	13
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO		2.4.1 Antecedentes Históricos	13
1.1 INTRODUCCIÓN	03	2.4.2 Edificios que conforman un centro cultural	14
1.2 ANTECEDENTES	03	2.4.3 Clasificación de los centros culturales	14
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	04	2.4.4 Centro cultural metropolitano	15
1.4 JUSTIFICACIÓN	04	2.4.5 Centro cultural regional	15
1.5 OBJETIVOS		2.4.6 Centro cultural sub-regional	15
1.5.1 Objetivos Generales	05	2.4.7 Centro cultural municipal	15
1.5.2 Objetivos Específicos	05	2.5 TURISMO	15
1.6 DELIMITACIÓN DEL TEMA	05	2.5.1 Vías de acceso al Turismo	15
1.7 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	05	2.5.2 Políticas de Turismo	16
CAPÍTULO II		2.6 CONTEXTO A NIVEL NACIONAL	17
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL		2.6.1 Límites	17
2.1 INTRODUCCIÓN	08	2.6.2 Extensión territorial	
2.2 CONCEPTOS Y DEFINICIONES	08	2.6.3 Regionalización de Guatemala	17
2.3 CULTURA		2.7 CULTURAL GUATEMALTECA	19
2.3.1 Características de la cultura	09	2.8 GRUPOS CULTURALES EN GUATEMALA	20
2.3.2 Cultura popular	10	2.8.1 Cultura hegemónica	20
2.3.3 Características de la cultura popular	10	2.8.2 Cultura popular en Guatemala	20
2.3.4 Políticas culturales	11		
2.3.5 Funciones culturales	11		



2.9 CONTEXTO A NIVEL REGIONAL	22	2.14.4 Artesanías	33
2.9.1 Regionalización cultural	22	2.15 RECURSO HUMANO	34
2.9.2 Región III Nor-oriente	23	2.15.1 Población económicamente activa	34
2.9.3 Información general	23	2.15.2 Economía	34
2.9.4 Conformación política	23	2.15.3 Productividad	35
2.9.5 Departamento de Zacapa	23	2.16 INFRAESTRUCTURA FÍSICA	38
2.9.6 Características Físicas	26	2.16.1 Sistema vial	38
2.9.6.1 Ubicación geográfica	26	2.16.2 Agua potable	38
2.10 CONTEXTO A NIVEL MUNICIPAL	27	2.16.3 Energía eléctrica	39
2.10.1 Extensión territorial	27	2.16.4 Salud	39
2.10.2 Límites	27	2.16.5 Vivienda	39
2.10.3 Accidentes geográficos	27	2.17 MARCO LEGAL	44
2.11 CARACTERÍSTICAS NATURALES	27	2.18 ORGANISMOS INTERNACIONALES	44
2.11.1 Uso del suelo	27	2.19 ORGANISMOS NACIONALES	44
2.12 FLORA Y FAUNA	30	2.20 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES	44
2.12.1 Flora	30	2.21 ACUERDOS DE PAZ	45
2.12.2 Fauna	30	2.22 CÓDIGO MUNICIPAL	45
2.12.3 Medio ambiente	30	2.23 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN	46
2.12.4 Bosque	30	2.24 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	46
2.13 CARACTERÍSTICAS SOCIALES	31	2.25 ORGANIZACIONES DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	47
2.13.1 Datos Históricos	31	2.26 INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO	48
2.13.2 Demografía	31		
2.13.3 Educación	32		
2.13.4 Población alfabeta	32		
2.13.5 Población analfabeta	32		
2.14 ASPECTOS CULTURALES			
2.14.1 Folklore del municipio de Zacapa	33		
2.14.2 Turismo	33		
2.14.3 Lugares Turísticos	33		



2.27 ASOCIACIÓN CASA DE LA CULTURA	48	3.8.6 Vehículos de servicio	57
2.28 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	48	3.8.7 Plazas	57
2.29 INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES	49	3.8.8 Administración casa de la cultura	57
2.30 MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES M.A.R.N	49	3.8.9 Auditorio Teatro	57
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	50	3.8.10 Museo de Arte	58
<b>CAPÍTULO III</b>		3.8.11 Escuela de artes y talleres artesanales	58
<b>CENTRO CULTURAL REGIONAL</b>		3.8.12 Aula para Computación	58
3.1 INTRODUCCIÓN	52	3.8.13 Talleres	58
3.2 SISTEMA VIAL REGIONAL	52	3.8.14 Biblioteca	58
3.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	53	3.8.15 Multirestaurantes	59
3.4 AGENTES Y USUARIOS	54	3.8.16 Tiendas de Artesanías	59
3.5 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN	54	CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	59
3.6 USUARIOS POTENCIALES	55	<b>CAPÍTULO IV</b>	
3.7 USUARIOS REALES	56	<b>ANÁLISIS DEL SITIO</b>	
3.8 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO	56	4.1 INTRODICCIÓN	61
3.8.1 Estacionamientos	56	4.2 CRITERIOS GENERALES DE LOCALIZACIÓN	61
3.8.2 Autos particulares	56	4.2.1 Elementos del entorno que inciden en el proyecto	61
3.8.3 Motos	57	4.2.1.1 Factores físicos	61
3.8.4 Autobuses	57	4.2.1.2 Microclima	61
3.8.5 Vehículos de personal	57	4.2.1.3 Factores sociales	62
		4.2.1.4 Uso del suelo	62
		4.2.1.5 Equipamiento	62
		4.2.2 Elementos del proyecto que inciden en el entorno	62
		4.2.2.1 Factores físicos	63
		4.2.2.2 Factores sociales	63



4.3 OPCIONES DE LOCALIZACIÓN	63
4.4 MATRICES PARA SELECCIÓN DEL PROYECTO	65
4.5 SELECCIÓN DEL TERRENO	66
4.6 ANÁLISIS DEL ENTORNO	67
4.7 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR	67
4.8 ANÁLISIS DEL SITIO	67
4.9 CLIMA	68
4.10 ANÁLISIS AMBIENTAL	80
4.11 FASE DE CONSTRUCCIÓN	80
4.11.1 Impactos negativos o adversos	80
4.11.2 Impactos en el medio socioeconómico	81
4.12 FASE DE OPERACIÓN O FUNCIONAMIENTO	81
4.12.1 Impactos en el medio ambiente	81
4.12.2 Impactos en el medio socioeconómico	82
4.13 MEDIDAS DE MITIGACIÓN	82
4.13.1 Etapa de construcción	82
4.13.2 Fase de operación o funcionamiento	83
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	

## CAPÍTULO V CRITERIOS DE DISEÑO

5.1 INTRODUCCIÓN	85
5.2 PREMISAS FUNCIONALES	85
5.3 PREMISAS DE DISEÑO CLIMÁTICO	86
5.4 PREMISAS DEL USO DE VEGETACIÓN	87
5.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS	89
5.5.1 Muros	90
5.6 PREMISAS CIRCULACIÓN VEHICULAR	94
5.7 PREMISAS SERVICIOS EDUCATIVOS	96
5.7.1 Aula pura	97
5.7.2 Aula de proyecciones	98
5.7.3 Talleres	99
5.7.4 Aula de informática	99
5.8 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	100
5.8.1 Dirección	100
5.8.2 Sala de espera	100
5.8.3 Sala de profesores	101
5.8.4 Secretaria y contabilidad	102
5.8.5 Oficina general	102
5.8.6 Administración	103
5.8.7 Archivo y bodega	103
5.9 BIBLIOTECA	103



5.10 SERVICIOS	104		
5.10.1 Sanitarios	104	PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL	129
5.10.2 Bodegas	105		
5.10.3 Conserjería	106	PLANTA ESTRUCTURAS	130
5.10.4 Cafetería	106		
		PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	131
5.11 PREMISAS SERVICIOS CULTURALES	107	PERSPECTIVA DE CONJUNTO	148
5.11.1 Teatro	107		
5.11.2 Museos de artes	109	APUNTES ARQUITECTÓNICOS	149
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	110	ANTE PRESUPUESTO	151
		CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	156
<b>CAPÍTULO VI</b>		CONCLUSIONES	157
<b>PROPUESTA DE ANTEPROYECTO</b>		RECOMENDACIONES	157
6.1 CASOS ANÁLOGOS	112	BIBLIOGRAFÍA	158
6.1.1 Centro cultural de Quetzaltenango	112		
6.1.2 Centro cultural Miguel Ángel Asturias	113	ANEXOS	159
6.1.3 Ciudad de las ciencias Valencia	114		
6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES	115		
MATRIZ DE DIAGNÓSTICO	117		
MATRIZ Y DIAGRAMACIÓN	122		
PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO	125		
PLANTA DE CONJUNTO	126		
PLAN MAESTRO	127		
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL	128		





ÍNDICE DE MAPAS

	<b>Páginas</b>
1. República de Guatemala	18
2. Región nor-oriente	24
3. Thorntwhite	25
4. Zonificación de la ciudad de Zacapa	28
5. Uso de la tierra	29
6. Evolución proyectada	36
7. Equipamiento urbano	37
8. Sistema vial actual de la ciudad	40
9. Sistema vial potencial de la ciudad	41
10. Red general de agua potable	42
11. Red general drenajes	43
12. Localización del sitio	69
13. Uso del suelo urbano	70
14. Equipamiento urbano	71
15. Análisis del sitio accesibilidad	72
16. Morfología del entorno	73
17. Análisis climático	74
18. Análisis morfológico del sitio	75
19. Curvas de nivel	76
20. Análisis del sitio vegetación	77
21. Situación actual infraestructura y servicios	78
22. Tipología arquitectónica de Zacapa	79

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

	<b>Páginas</b>
1. Calle de ingreso Casa de la Cultura	3
2. Casa de la Cultura	3
3. Biblioteca Municipal	4
4. Concha acústica	4

5. Centro cultural de Quetzaltenango	112
6. Centro cultural Miguel Ángel Asturias	113
7. Ciudad de las ciencias Valencia	114

ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Páginas</b>
1. Metodología	6
2. Funciones, instituciones y equipamiento Cultural metropolitano	12
3. Funciones, instituciones y equipamiento cultural regional	12
4. Jerarquía del equipamiento cultural y radios de cobertura	14
5. Regionalización de Guatemala	17
6. Uso actual y potencial del suelo según actividad	27
7. Características de las unidades bioclimáticas Del Municipio	30
8. Población total por área y grupo étnico	31
9. Tasa neta de escolaridad	32
10. Población económicamente activa	34
11. Infraestructura vial según categoría	38
12. Número de viviendas por tipo de local según material predominante en pared y techo	39
13. Población que reside en el área urbana de Zacapa	55
14. Población que reside en el área rural de Zacapa	55
15. Población que reside en el área urbana de influencia	55
16. Población que reside en el área rural de influencia	55
17. Usuarios reales	56
18. Factores físicos de localización	65
19. Factores sociales de localización	65
20. Factores de pre-impacto ambiental	66
21. Factores de selección	67



## INTRODUCCIÓN GENERAL

Una de las formas que los pueblos dinamizan su cultura y mantienen su identidad es a través del **conocimiento** y la práctica de sus mismos **valores**, los cuales se manifiestan en las costumbres, en el arte y la espiritualidad; en sus **sistemas** políticos y jurídicos; en la conceptualización de la **persona** humana: su **familia**, **comunidad** y en la **conciencia** que tienen sobre su relación con la **naturaleza** y su entorno.<sup>1</sup>

El Ejercicio Profesional Supervisado es realmente el complemento esencial que le da vida útil a la carrera de Arquitectura de la universidad de San Carlos de Guatemala, he podido comprobar durante este período de convivencia e integración a la comunidad que realmente son muchas las necesidades de equipamiento social que aquejan a la región Nor-Oriente, y en especial a la comunidad de Zacapa, entre las que sobresale la falta de espacios arquitectónicos para la promoción del desarrollo de actividades culturales y educativas en el área urbana y rural del departamento. De lo cual surge la necesidad de proponer un proyecto arquitectónico que propicie un completo desarrollo socio-cultural para esta cálida región Nororiental del País.

El presente tema de estudio “*CICER*” – *en la ciudad de Zacapa*. Este se divide en siete capítulos, de los cuales en el primer capítulo, trata sobre la presentación del proyecto, y se plantea el problema que da origen al tema de estudio, objetivos esenciales a cumplir y la metodología a utilizar. En el capítulo II se analizan todos los aspectos sociales y culturales que intervienen en el desarrollo del programa de necesidades de este proyecto arquitectónico, en el capítulo tercero se describen las leyes y reglamentos nacionales e internacionales más importantes que son aplicables en la propuesta del tema de estudio.

---

<sup>1</sup> *La Interculturalidad como meta (ACUERDOS DE PAZ)*



# CAPÍTULO I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



## 1.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta el perfil del Tema de Estudio enfocándolo de tal forma que responda a la solicitud hecha por parte de la municipalidad y las necesidades de la casa de la cultura y la población del Departamento.

Aunado a esto se presenta un estudio de la propuesta realizada ha inmediaciones del parque central de la ciudad, en la que no lograron demostrar su verdadero enfoque hacia la población de Zacapa, pues es palpable el comprobar que realmente no han cumplido con sus objetivos esenciales

## 1.2 ANTECEDENTES

Actualmente el municipio de Zacapa cuenta con una población de aproximadamente 59,089 personas, geográficamente se encuentra ubicado en el centro de los nueve municipios que conforman el departamento.

Zacapa, a pesar de ser la cabecera departamental y además de ser el punto central de la región del Nororiente del país no cuenta con los servicios de infraestructura necesarios para la promoción cultural y artística de sus pobladores, así como tampoco ofrece espacios arquitectónicos públicos apropiados para realización de conferencias y convenciones de distinta índole.

En el casco urbano del municipio aún existen áreas libres de construcción, tanto municipales como propiedades privadas, en las cuales podría plantearse una propuesta arquitectónica para el desarrollo de un proyecto que responda a la necesidad de resolver este problema sociocultural integrando el adecuado manejo de los espacios y la forma en un centro que refleje el arte, la cultura. Y su transmisión a los habitantes de la región Nor-Oriente.

El nombre de la casa de la cultura del Departamento de Zacapa es una tradición importante en la ciudad, pero sus locales no tienen ninguna

posibilidad real de ser un centro o una casa cultural donde se puedan realizar actividades como las que deberían de existir.

En una preliminar investigación de campo, se contactó a la junta directiva de la centenaria casa de la cultura de Zacapa, quienes manifestaron su interés en la realización de un proyecto arquitectónico que reúna las condiciones necesarias en donde puedan desarrollarse las siguientes actividades culturales:

- Formación de Líderes Juveniles (Monitores y Promotores Culturales)
- Talleres Educativos,
- Encuentros e Interacción con Grupos Culturales en otros países.
- Seminarios
- Certámenes Literarios
- Festivales de Teatro, canto, danza, Artes Plásticas,
- Formación de Comités Juveniles en el género femenino, niños y personas de la tercera edad.

La directora de dicha Casa de la cultura expresó que estas actividades no pueden seguirse realizando en su residencia por falta de espacio y porque las instalaciones son completamente inadecuadas. (Ver fotografías 1 y 2).



Calle de Ingreso a la casa de Cultura

Foto 1



Casa de Cultura

Foto 2



### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El centro cultural de la plaza central de Zacapa en la antigua plaza realizó un proyecto de rehabilitación que consiste en un Edificio llamado "Centro Cultural", el cual no debería llamarse de tal forma, pues en realidad únicamente alberga la Biblioteca Municipal, Área de multirestaurantes y una pequeña concha acústica (Ver fotografías 1 y 2).

Este edificio no representa un verdadero centro cultural, porque su enfoque principal es fundamentalmente comercial, de esparcimiento y marginalmente cultural. La biblioteca 400m<sup>2</sup> escasamente unos 110 lectores, la concha acústica sin posibilidad de manifestaciones culturales importante (Sinfónica Nac. Ballet Folklórico etc.) No se pueden realizar actividades pues el área del escenario es de unos 25m<sup>2</sup>, sin posibilidad de tramoya luminotecnia etc.

Ante esta problemática, las autoridades municipales y la junta directiva de la casa de la cultura de Zacapa, han contemplado la creación de un plan a largo plazo y una acción a corto plazo con lo que se podrá llegar a satisfacer las necesidades de la casa de la cultura, creando conjuntamente una atracción turística nacional como internacional, aumentando con esto la infraestructura turístico de la comunidad y mejorando el movimiento económico en general de la población, con estas acciones se promoverá y fortalecerá los aspectos culturales del Departamento, evitando con esto una transculturación.



Biblioteca Municipal.  
**Foto 3**



Concha acústica  
**Foto 4**

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

La **población** de **Guatemala** esta conformada por diferentes **grupos** étnicos. Por eso es necesario que conozcamos esa diversidad cultural. La palabra "etnicidad" de la voz griega "tennos" que significa gente o **nación**, es decir, un grupo de personas que comparten características comunes, que les permiten identificarse como pertenecientes al mismo grupo y diferenciarse de otros. Los grupos étnicos pueden diferenciarse entre si por aspectos tales como el idioma, el vestido y **la organización** social.

El desarrollo comunitario sólo se logra mediante proyectos que impulsen y valoren la capacidad de desarrollo de los pueblos, con visiones ambiciosas de bienestar social y bien común.

El verdadero enfoque de este proyecto es que frente al planteamiento del problema cultural de la región como lo es la transculturación, esta provoca que el patrimonio cultural sea degradado y relevado a otras actividades sin ningún verdadero valor social debido a que los lineamientos existentes que lo resguardan no son aplicados. Por lo que en este nuevo proyecto se utilizará arquitectura vanguardista que sea una base para fomentar la preservación, divulgación y desarrollo de la actividad cultural en el país, la región y la comunidad en si.

Conforme a lo anterior, se hace patente la necesidad de contar con un Centro Integrado Cultural – Educativo Regional que responda a la problemática actual del país. En los últimos años se han venido promoviendo acercamientos positivos por **el conocimiento** mutuo y por la apertura de espacios de convergencia y de solidaridad. "**la educación** debe responder a la diversidad cultural y lingüística de Guatemala, reconociendo y fortaleciendo la identidad cultural, **los valores** y sistemas educativos mayas y de los demás pueblos indígenas..." (Acuerdos de Paz)



De esta forma se estará contribuyendo al desarrollo integral de la región, ya que gracias a sus múltiples expresiones culturales así como a la diversidad en eventos conexos al cultivo de la mente y el espíritu hacen de ella una sociedad distinguida en el ambiente cultural y es considerada como cabecera regional gracias a su equipamiento actual y su importancia a nivel región.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 Objetivo general

- Con la creación de este objeto arquitectónico se espera establecer lineamientos técnicos para el equipamiento urbano en el área de cultura y educación para el área urbana de Zacapa, Zacapa.

### 1.5.2 Objetivos específicos:

- Lograr el diseño de un edificio que satisfaga las necesidades de espacio y función, estética, entorno social, histórico y ambiental para la ciudad de Zacapa.
- Crear espacios completamente agradables, confortables y funcionales en donde puedan realizarse las actividades de este proyecto.
- Realizar una propuesta arquitectónica que demuestre lo que significa el arte, la ciencia y la cultura en este nuevo siglo XXI aplicada a una región específica: el Nororiente del País.
- Contribuir con la Municipalidad de Zacapa y las diversas instituciones asociadas del departamento. Así como con la comunidad para la proyección y planificación de una obra que contribuya a la educación de la población.

- Promover e incentivar de esta manera el desarrollo cultural del Departamento, aportando una posible solución a la necesidad de educación y cultura.
- Proponer un proyecto que responda a dichas necesidades.

## 1.6 DELIMITACIÓN

### Delimitación física

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Zacapa, Zacapa barrio cementerio nuevo sobre la calle que conduce al complejo deportivo.

### Delimitación conceptual

Desarrollar un proyecto de carácter socio-cultural que beneficie a la población de la región.

### Delimitación temporal

La vida útil de este proyecto tendrá una proyección de 19 años. (2006-2025)

## 1.7 METODOLOGÍA

La metodología consistirá en tres fases, las cuales se entrelazarán entre sí para formar un excelente Anteproyecto de Diseño Arquitectónico analizando el problema y estableciendo un plan de trabajo.



**Fase 1:**

- Primero se hará un diagnóstico y un análisis de las necesidades reales que aquejan a la población del Departamento, partiendo de las conceptualizaciones y definiciones del tema.
- Definido el Anteproyecto, se procederá a recabar la información necesaria para establecer un programa de necesidades el cual será el punto de partida para emprender el dimensionamiento preliminar del objeto arquitectónico.
- Analizar los distintos casos análogos del proyecto.

**Fase 2:**

- Escoger un terreno apropiado para el desarrollo del proyecto.
- Elaboración de las premisas generales sobre los usuarios.
- Elaborar un plan maestro para el desarrollo del proyecto.

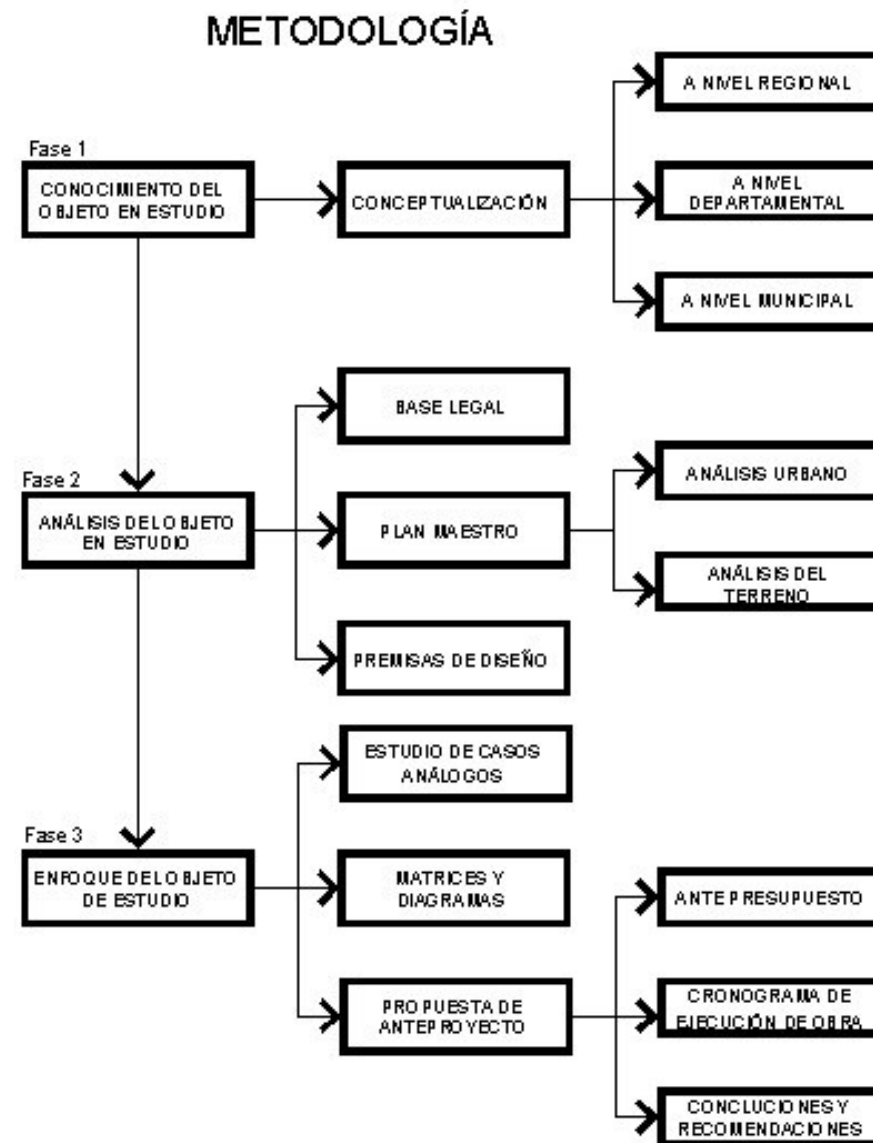
**Fase 3:**

- Evaluar las distintas propuestas del objeto arquitectónico y resaltar lo más importante en él.
- Establecer los Parámetros de Diseño y la definición del estilo arquitectónico que se utilizará.
- Integrar la forma y la función al objeto.
- Desarrollar la propuesta de diseño final.
- Elaborar los presupuestos y
- Establecer un cronograma para la ejecución del proyecto

La base metodológica sobre la cual se fundamenta este tema de estudio propuesto puede sintetizarse en estos tres puntos:

1. Conocimiento del objeto de estudio
2. Análisis del objeto de estudio
3. Enfoque del objeto de estudio

**Cuadro 1**





# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**





## 2.1 INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del presente documento aparece una serie de términos, los cuales serán de mucha importancia conocer sus respectivas definiciones para lograr una mayor comprensión en el desarrollo del tema.

## 2.2 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### **Pueblo**

Es la unidad sociocultural dentro de una sociedad, formada por una población determinada que tiene su propio idioma o sus propios idiomas, sus propias instituciones sociales, jurídicas económicas y políticas que le dan una identidad propia; y según su desarrollo histórico puede estar subdividido en comunidades, y tener varios idiomas y nacionalidades

### **Comunidad**

Segmento o totalidad de un pueblo, el cual forma una unidad sociocultural el cual a través de generaciones a podido lograr el desarrollo de un idioma, una forma de vestimenta y otras formas propias de vida, pero que conservan semejanzas y que se comparten regularmente por razones de tener una historia que parte de lamisca raíz.

### **Población**

Total de habitantes de un área específica (ciudad, país o continente) en un determinado momento. Teniendo un significado cuantitativo y demográfico refiriéndose al tamaño, composición y distribución de los habitantes de un país, territorio, departamento, municipio, aldea, colonia, caserío etc.

### **Sociedad**

Es un sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y grupos, con la finalidad de construir cierto tipo de colectividad, y que tiene como finalidad la realización plena de la vida humana.

### **Costumbre**

Reglas sociales que definen el comportamiento de las personas en una sociedad y cuya violación tiene como consecuencia una gran desaprobación o un castigo. Las costumbres se diferencian de las tradiciones de un pueblo (es decir, el comportamiento común a todos sus miembros) en que tienen una base organizativa y que cuando se transgreden son castigadas con mayor severidad.

La violación de las costumbres conlleva la imposición de sanciones, tales como el aislamiento o el castigo físico. A finales del siglo XX, y especialmente en las sociedades occidentales, las costumbres tradicionales han pasado a ocupar un lugar menos destacado al adquirir las libertades personales una mayor relevancia<sup>2</sup>.

### **Arte**

Virtud, disposición y habilidad para hacer algo. Actividad que requiere un aprendizaje y puede limitarse a una simple habilidad técnica o ampliarse hasta el punto de englobar la expresión de una visión particular del mundo. El término arte deriva del latín *Arts*, que significa habilidad

### **Danza**

Movimientos corporales rítmicos que siguen un patrón, acompañados generalmente con música y que sirve como forma de comunicación o expresión. Los seres humanos se expresan a través del movimiento.<sup>1</sup>

### **Música**

Movimiento organizado de sonidos a través de un espacio de tiempo. La música desempeña un papel importante en todas las sociedades y existe en una gran cantidad de estilos, característicos de diferentes regiones geográficas o épocas históricas.<sup>1</sup>

<sup>2</sup> "Costumbre", *Enciclopedia Microsoft Encarta 2005*



### **Pintura**

Arte de representar imágenes reales, ficticias o, simplemente, abstractas sobre una superficie, que puede ser de naturaleza muy diversa, por medio de pigmentos mezclados con otras sustancias orgánicas o sintéticas.<sup>1</sup>

### **Escultura**

Arte de modelar, tallar o esculpir formas figurativas o abstractas, tanto exentas como en relieve.<sup>1</sup>

### **Arquitectura**

Arte o ciencia de proyectar y construir edificios perdurables. Sigue determinadas reglas, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético.

### **Tradición**

Es la transmisión de hechos históricos, composiciones literarias, doctrinas, ritos, costumbres, etc., hecha de generación en generación

### **Artesanías**

Hechos de la cultura material que difieren del arte popular en cuanto al taller, a la técnica, a la enseñanza y al medio social de consumo. Poseen un volumen mayor de producción, y se desplazan hacia los grandes mercados.

### **Taller artesanal**

Toda unidad económica en la que combinan actividades y recursos dirigidos por un único propietario o grupo de personas asociados que cuente con menos de 5 personas en un local independiente o casa.<sup>3</sup>

### **Folklore**

La palabra Folklor **folk**, significa popular; **lore** significa - referido al pueblo ciencia o saber se refiere al conjunto de las tradiciones, creencias y costumbres de las clases populares.

<sup>3</sup> Información del Instituto Nacional de Estadística

En consecuencia, el folklore debe ser concebido como un proceso, no como un hecho estático. Nada es folklórico por el sólo hecho de existir, sino que llega a serlo si se cumplen las etapas y condiciones de la trayectoria.

## **2.3 CULTURA**

Conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado.

El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.<sup>4</sup>

### **2.3.1 Características de la cultura**

Existen muchas otras definiciones de cultura, que en su momento permitieron la discusión alrededor de esta, y que a su vez posibilitaron el enriquecimiento de la teoría antropológica. Sin embargo se ha coincidido en que esta posee las siguientes características:

- a. **Es Aprendida y Enseñada:** el individuo que nace en una sociedad adquiere los rasgos culturales que le son propios. El mecanismo de transmisión cultural es el lenguaje.
- b. **Inculcada:** el hombre aprende a través del lenguaje y lo transmite todo lo adquirido a sus sucesores.
- c. **Es social y se comparte:** la cultura alcanza su verdadero valor cuando toda la sociedad participa y se beneficia de ella.
- d. **Intangible:** todo objeto cultural posee un significado o contenido espiritual.

<sup>4</sup> "Cultura", Enciclopedia Microsoft Encarta 2005



- e. **Dinámica y cambiante:** la cultura no es estática, cambia según las necesidades que determinan circunstancias históricas o el desarrollo interno de los grupos sociales.
- f. **Acumulada y conservada:** en muchas ocasiones nuestra cultura proviene de un legado prehistórico.
- g. **Integrada y organizada:** casi siempre una cultura constituye una unidad cultural integrada, mostrando una tendencia siempre al cambio y a la adaptación.



### 2.3.2 Cultura popular

Se entiende así a las culturas populares como una instancia sociocultural que procede y pertenece a los estratos colectivos, que en la sociedad guatemalteca corresponde a aquellos, desprovistos de la propiedad de los medios de producción y que se encuentran en situaciones difíciles para

desarrollar sus posibilidades económicas, educativas, políticas y sociales: con una cultura propia de orden contestatario, generalmente de resistencia opuesta a aquella producida por los sectores acomodados de esta misma sociedad.

Según este autor, los elementos que aseguran su autenticidad son el anonimato en que se encuentran, la tradición heredada generacionalmente en la imitación en el empirismo de su práctica tradicional.

### 2.3.3 Características de la cultura popular

- Dentro de las características de la cultura general pueden mencionarse las siguientes:
- **Tiene vigencia colectiva:** un hecho es folklórico, si es colectivo en la comunidad, aún cuando lo realice un solo individuo, como el curanderismo.
- **Es empírica:** la capacitación se realiza de manera inductiva de persona a persona, por intuición los pobladores reciben de sus antecesores las indicaciones para proceder de determinada manera aprendiéndolo por experiencia.
- **Es anónima:** los hechos originales tienen un autor indicador, pero en el transcurso del tiempo el nombre de este se socializa y por lo tanto se olvida. No interesa la originalidad del que crea, pero si son importantes las condiciones del intérprete, quien respeta los gustos valores y pautas vigentes.
- **Es tradicional:** significa que los bienes de la comunidad son transmitidos de generación en generación. La tradición lleva implícito el concepto de tiempo en el sentido de antigüedad pero no solo por ser viejo, cualquier fenómeno es folklórico lo antiguo sobrevive en el pueblo, solo cuando se satisface sus necesidades presentes y concretas ya que en caso contrario pierde su vigencia, cae en desuso o se extingue.
- **Es regional:** el hecho folklórico es localizado geográficamente en un lugar determinado.



Dentro de las diferentes formas de cultura general existen dos fundamentales: la subcultura y la cultura tradicional.

La subcultura: Los grupos desposeídos también se aglutinan en esquemas culturales que les permite una supervivencia precaria, ante esta presión de los grupos dominantes.

**La cultura tradicional:** los pobladores originales de los hoy países subdesarrollados, dejaron de ejercer una iniciativa histórica durante la época colonial, pasando a ser objeto de historia en vez de ser protagonista de su destino. A partir de este período los valores tradicionales fueron reprimidos y transformados en folklore turístico, o bien fueron reducidos en catacumbas culturales esperando el momento de la liberación. La tradición debe ser entendida entonces como algo más profundo que un puro antigüismo, sin limitarla a ritos y costumbres estereotipadas.

Se puede concluir entonces, que en Guatemala los tres enfoques presentados coexisten y poseen pautas y valores que los hacen interactuar en el seno de nuestra sociedad.

#### 2.3.4 Políticas culturales

Se entiende por políticas culturales el conjunto de intervenciones realizadas por el Estado, las instituciones civiles y los grupos comunitarios organizados a fin de orientar el desarrollo simbólico, satisfacer las necesidades culturales de la población y obtener consenso para un tipo de orden o transformación social<sup>5</sup>

El objetivo principal de las políticas culturales es la de satisfacer las necesidades culturales de la población y promover el desarrollo tanto de la comunidad como del país.

#### 2.3.5 Funciones culturales

El Ministerio de Cultura y Deportes, a través de la Dirección de Culturas y Artes define cuatro principales funciones en la cultura de Guatemala, las

cuales se transforman en servicios a la población. Constituyendo la base para cada uno de los diferentes centros, a continuación se describen cada una de ellas.

#### Creación y Formación cultural

Esta función se basa en reconocimiento de la absoluta libertad de expresión del artista, promoviendo y fomentando la creación estética.

#### Promoción Cultural

Esta función tiene como objetivo principal facilitar el acceso a toda la población a los servicios culturales.

#### Difusión Cultural

Mediante esta función se logrará difundir las obras de los creadores, por medio del encuentro e interrelación de los ciudadanos con el universo activo de la creación cultural.

#### Conservación

Esta función persigue la localización e identificación de la producción artística guatemalteca, así como la promoción de la conciencia conservacionista del patrimonio Nacional.

<sup>5</sup> García Canclini, Néstor, ed. (1987) *Políticas Culturales en América Latina*.



FUNCIONES, INSTITUCIONES Y EQUIPAMIENTO CULTURAL			
Nivel	Función	Institución / no formal	Materialización
METROPOLITANO	Creación	Dirección General de Formación e Investigación	<b>Estudios de investigación socio cultural</b>
			Seminario de investigación social
			Instituto Indígena Nacional
			Sub centro regional de Artesanías
			Departamento de Folklore
	Formación profesional para las Artes	Conservatorio Nacional de Música	Escuela de arte dramático
			Escuela de artes plásticas
			Escuela Nacional de Danza
	Capacitación de Recursos Humanos	Centro Nacional de Formación para la administración cultural	
	Universidad de San Carlos	<b>CEFOL</b>	
		Centro de Estudios Folklóricos	
Promoción	Dirección General de Promoción	<b>PROCUDE</b>	
Difusión	Dirección general de Difusión Cultural y Deportiva	Centro Cultural Miguel	
	Municipalidad de Guatemala	Teatros al aire libre	
Conservación	Dirección general del Patrimonio Cultural y Natural	Instituto de Antropología e Historia	
		Museos Nacionales	
		Biblioteca Nacional	
		Hemeroteca Nacional	
		Departamento de Patrimonio Nac.	
Archivo general de Centroamérica			

Cuadro 2

Nivel	Función	Institución / no formal	Materialización
REGIONAL	Creación	Departamento de Fomento y Protección para las Artes	Escuelas Regionales de Arte
	Promoción	Departamento de Promoción y Animación cultural y Deportiva	PROCUDE
	Difusión	Delegación Regional	Teatro
			Cines
		Concha Acústica y Parque	
		Biblioteca Regional	
Conservación	Dirección General del Patrimonio Cultural	Museos Regionales	
SUBREGIONAL	Creación	Clubes Juveniles Casa de la Cultura	Casa Juvenil Sede Casa de la Cultura
	Promoción	Departamento de Promoción y Animación cultural y Deportiva	PROCUDE
	Difusión	Delegaciones Municipales Comités de Barrio y Zona	Auditorio
			Teatro al Aire Libre
		Biblioteca de Nivel Medio	
Conservación	Dirección Municipal del Patrimonio Cultural	Museos Locales	
MUNICIPAL	Creación	Clubes Juveniles Cofradías	Casa Juvenil Cofradías
	Promoción	Promoción Municipal	Casa de la cultural Municipal
	Difusión	Delegaciones Municipales Comités de Vecinos	Biblioteca Popular

Cuadro 3



### 2.3.6 Difusión de las manifestaciones culturales

**Cultura material:** incluye todo lo que el hombre como factor de cultura agrega al medio físico que le toca vivir, lo que hace de acuerdo a las técnicas heredadas y experimentadas, utilizando los materiales de la tierra. Ejemplo; inventos empíricos populares, industrialización de productos, industrias químicas domésticas, artesanías, transporte etc.

**Cultura social:** abarca la conducta humana social, condicionada por su estructura y funcionamiento. Comprendiendo todos aquellos fenómenos de tipo tradicional que permiten aglutinar socialmente a la comunidad; de cohesionarla alrededor de elementos comunes compartidos. Ejemplo; costumbres, fiestas, ceremonias y ritos, literatura, música, danza etc.

**Cultura espiritual:** los fenómenos psíquicos comprenden tres renglones: Artístico, de conocimiento y creencias; abarcando todas aquellas manifestaciones en las que expresa su sentimiento a través de la creación sus aspiraciones, su arte y su ciencia. Ejemplo; cuentos, fábulas, leyendas, mitos, música popular, arte decorativo etc.

## 2.4 CENTRO CULTURAL

Conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y la actualización del conocimiento.

Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Estos se deben conceptualizar como centros educativos y turísticos, que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales morales y laborales.

Los centros culturales son instalaciones que atraen a personas de todos los niveles socioculturales.

Su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas de la comunidad en que se encuentra inscrito e intercambiarlas con las de otras regiones e incluso, con otros países. Por ello se han convertido en un espacio destacado de cada sociedad.

### 2.4.1 Antecedentes históricos

El origen de los centros culturales se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de este mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

Las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria (8,000-9,000a.C.); están representadas por las piedras talladas que utilizaban como cuchillos, hachas después con los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura





Las primeras construcciones que se diseñaron para albergar una actividad política, religiosa administrativa, y habitacional se edificaron para que fueran admiradas por el gobernante y su pueblo. Se hacían según los adelantos en técnicas constructivas, creencias, partidos arquitectónicos; se integraban la pintura y escultura para hacerlas mas expresivas.

En el transcurso de siglo XX, los centros culturales fueron creados primera vez en los países europeos; posteriormente, se difunden a los demás países del resto del mundo. Poco a poco se empiezan a consolidar las actividades culturales empezando a convertirse en subcentros de atracción urbana, generando lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.

#### 2.4.2 Edificios que conforman un centro cultural

Las principales actividades que se promueven son: visitas a museos, bibliotecas, galerías, Salas de concierto, parques, plazas públicas y deportivas.

El sector público y privado son los organismos encargados de estudiar la posibilidad de construcción de un centro, emplean para su difusión los medios de comunicación (prensa, radio y televisión). Las visitas a estos lugares son en forma individual y colectiva.

#### Sistemas de servicios culturales

El sistema de servicios culturales no es más que el conjunto de funciones culturales que se relacionan entre sí con el propósito de fortalecer la identidad individual, las relaciones interculturales y los valores éticos a los sectores populares.

Estas funciones demandan espacios adecuados para la realización de las mismas dando origen así a una red de centros culturales, de acuerdo con su área de acción, cantidad de habitantes y categoría del centro poblado a servir determinara la jerarquía del equipamiento (ver cuadro 4).

#### 2.4.3 Clasificación de los centros culturales<sup>6</sup>

Para determinar la jerarquía de los centros culturales, es necesario conocer el número de habitantes con que cuenta la comunidad o el área de influencia donde se ubique dicho centro. La secretaria de desarrollo urbano y ecología de México (SEDUE) establece un sistema de jerarquías para garantizar el adecuado equipamiento cultural.

JERARQUÍA DEL EQUIPAMIENTO CULTURAL Y REDIOS DE COBERTURA			
Centro Cultural	Rangos de Población (Número de Habitantes)	Radio de Cobertura	
		Distancia (Km.)	Tiempo
Metropolitano	Más de 500,000	100 o más	5 hrs.
<b>Regional</b>	<b>100,000 a 500,000</b>	<b>30 a 100</b>	<b>1-3 hrs.</b>
Sub-Regional	50,000 a 100,000	15 a 30	30-60 min.
Municipal	5,000 a 50,000	3 a 15	10-30 min.

Cuadro 4

<sup>6</sup> Fuente: Información basada en SEDUE.



#### 2.4.4 Centro cultural metropolitano

Un centro cultural a nivel metropolitano o nacional, es el tipo de centro que se encuentra localizado en una ciudad o capital de la república.

Por su localización cubre funciones culturales de una manera más compleja, con un equipamiento especializado que contiene: centros de capacitación e investigación, centros de estudios folklóricos, teatros, biblioteca, hemeroteca, centros para las artes mayores; todo ello con cobertura nacional e internacional.

El tiempo de accesibilidad será un máximo de 5 horas y una distancia de 100 ó más kilómetros.

#### 2.4.5 Centro cultural regional

El centro cultural a nivel regional cumple con las cuatro principales funciones culturales, como lo es la creación, promoción, difusión y la conservación de la cultura, a través de escuelas regionales de arte, teatros, parques con concha acústica y museos regionales.

Como puede verse los servicios que brinda son más especializados, exigiendo mayores volúmenes de producción.

Su radio de cobertura es de 30 a 100kilómetros y su tiempo de accesibilidad varía entre uno a tres horas.

La población a servir estará comprendida entre 100,000 y 500,000 habitantes, este tipo de centros estarán ubicados de preferencia en las cabeceras regionales.

#### 2.4.6 Centro regional sub-regional

Esté centro es utilizado por varios grupos de aldeas ubicadas dentro de una subregión, con lo que complementa la estructura básica de los servicios culturales. Prestando servicios como: escuelas de artes, biblioteca a nivel diversificado, museo etc.

Este centro sirve a una población de 10,000 a 100,000 habitantes, con una cobertura de 15 a 30 kilómetros y un tiempo de accesibilidad de 30 a 60 minutos, este tipo de centros tiene la posibilidad de localizarse en un municipio o bien en una cabecera departamental.

#### 2.4.7 Centro cultural municipal

Estos centros están compuestos por un grupo de aldeas que se agrupan en determinado momento para satisfacer las necesidades culturales que no logran realizar en un centro cultural de aldea, un centro municipal puede atender a una población de 5,000 a 50,000 habitantes.

Cuenta con un equipamiento dentro del cual se ubican y desarrollan actividades que promueva: la casa de la cultura municipal, su cobertura es de 3 a 5 kilómetros, dependiendo del tipo de transporte a utilizar el tiempo del recorrido es de 10 a 30 minutos.

### 2.5 TURISMO

Actividades que realizan las personas, durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios u otros

#### 2.5.1 Vías de acceso al turismo

El turismo ingresa a territorio guatemalteco principalmente por 24 puertos de entrada, por vía aérea se accede al país a través de dos aeropuertos internacionales: La Aurora y Santa Elena Petén.

En lo referente al acceso por vía terrestre, desde El Salvador hay seis puertos fronterizos:

Valle Nuevo, Pedro de Alvarado, San Cristóbal, Nueva Anguiatú, Anguiatú y Jerez; desde Honduras, tres cruces fronterizos: Agua Caliente, El Florido y El Cinchado; entre México y Guatemala hay seis puestos: Tecún Umán, El Carmen, La mesilla, El Naranjo, Nentón y Bethel. Para llegar desde Belice se atraviesa por Melchor de Mencos.





Por vía marítima, en el océano Atlántico, Guatemala cuenta con tres puertos: Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios y Livingston, y en el Pacífico, con los puertos de Champerico, San José y Quetzal.

### 2.5.2 Políticas de turismo

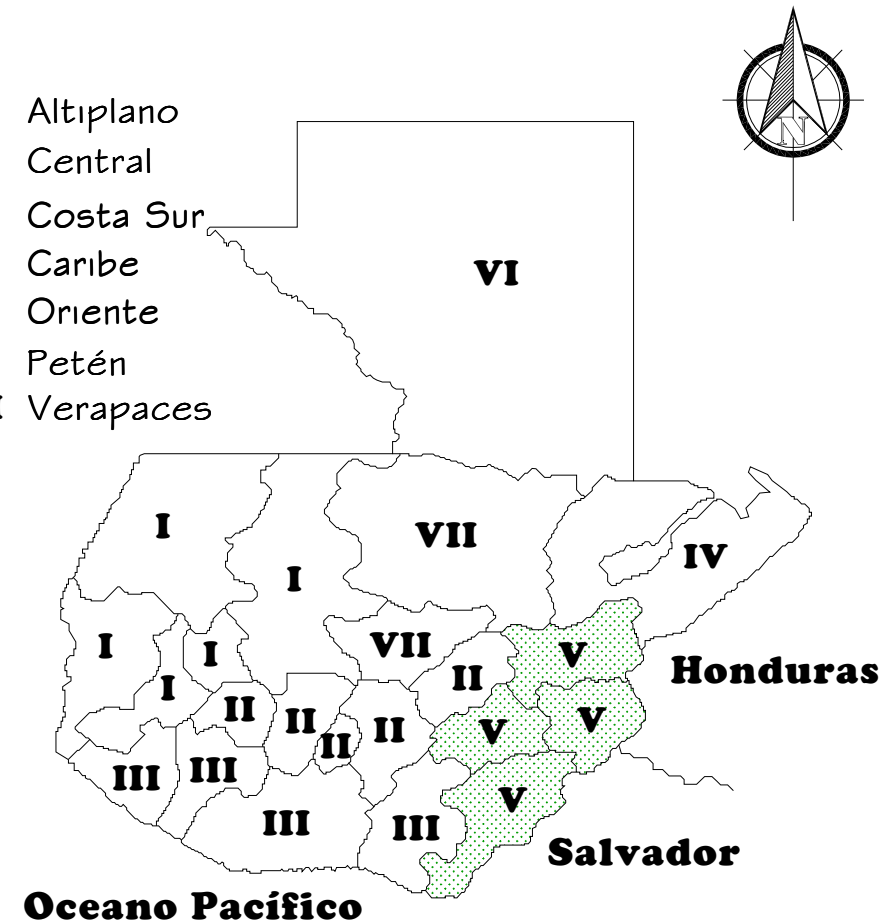
EL INGUAT ha establecido un sistema turístico compuesto por siete zonas que se han clasificado y nombrado de acuerdo a sus atractivos turísticos las cuales son zona central, altiplano, costa sur, sur oriente, las verapaces, caribe y petén.

Este sistema turístico muestra tipos de sitios y lugares, esto se hace fundamental ya que regula el sistema turístico. Las zonas se dividen de la siguiente forma:<sup>7</sup>

- **Guatemala Moderna y colonial:** cultura contemporánea, monumentos coloniales, naturales y paisaje
- **Aventura en el mundo maya:** arqueología, naturaleza, aventura y oferta completamente a nivel regional.
- **El altiplano indígena vivo:** contacto con las comunidades locales expresiones culturales de la tradición popular, naturaleza y paisaje, historia, compras.
- **Un caribe diferente:** la costa de jade, naturaleza y actividades marítimas, turismo contemplativo, contacto con la cultura garífona, arqueología navegación y deportes acuáticos.
- **Paraíso Natural:** ecosistemas tropicales singulares, contacto con las comunidades locales, aventura.
- **Guatemala por Descubrir:** naturaleza y aventura, historia, paleontología, arqueología, artesanía, cultura chorti y fervor religioso.
- **Costa del Pacífico:** sol y la playa, aventura y naturaleza, arqueología y hacienda.

## Distribución de Zonas Turísticas de Guatemala

- I** Altiplano
- II** Central
- III** Costa Sur
- IV** Caribe
- V** Oriente
- VI** Petén
- VII** Verapaces



Fuente: INGUAT  
Elaboración propia Mapa 1

<sup>7</sup> "Guatemala Desarrollo Turístico Sostenible, 2004-2014



## 2.6 CONTEXTO A NIVEL NACIONAL

### 2.6.1 Límites

La república de Guatemala limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico.

El país tiene una superficie total de 108.889 km<sup>2</sup>. La capital es la ciudad de Guatemala. Aproximadamente dos terceras partes del territorio de Guatemala están formadas por montañas, muchas de ellas de origen volcánico.

### 2.6.2 Extensión Territorial

Guatemala tiene una población de 11.237,196 habitantes, de los cuales el 48.9% son hombres y el 51.1% son mujeres.

La densidad poblacional es de 103 hab. / km<sup>2</sup>. Del total de la población el 46.1% vive en el área urbana y el 53.9% vive en el área rural

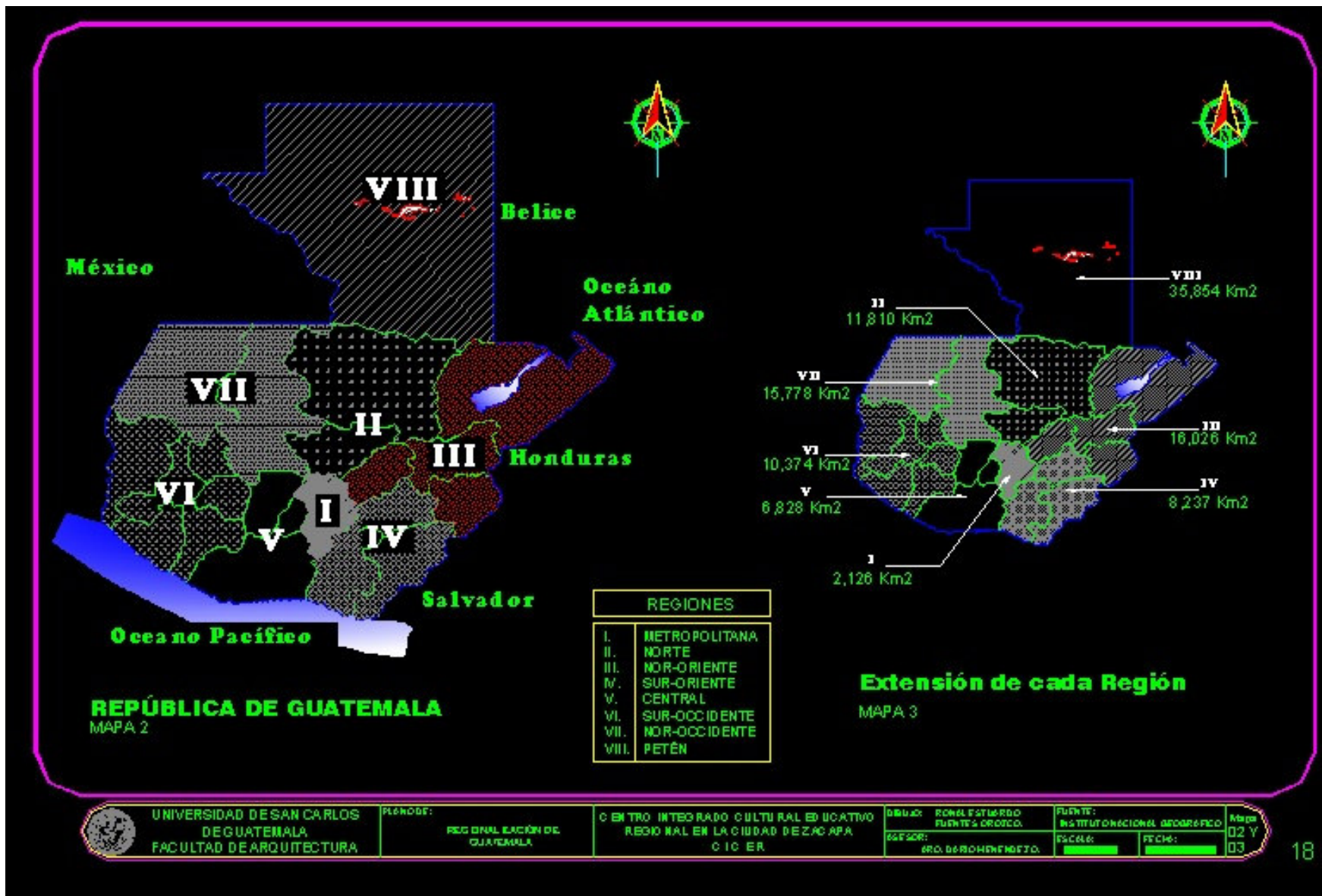
La república de Guatemala esta dividida políticamente en 22 Departamentos

### 2.6.3 Regionalización de Guatemala

La secretaría general de planificación Económica, SEGEPLAN, elaboró el plan de regionalización del país enmarcándolo dentro de la ley de Regionalización. En donde se han establecido ocho regiones las cuales se basan en las características homogéneas propias de cada región.

Núm.	REGIÓN	DEPARTAMENTOS
I	Metropolitana	Guatemala
II	Norte	Alta y Baja Verapaz
III	<b>Nor-Oriente</b>	Izabal, Zacapa, Chiquimula, El Progreso
IV	Sur-Oriente	Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa
V	Central	Chimaltenango, Sacatepéquez, Escuintla
VI	Sur-Occidente	Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán Sololá, Suchitepéquez, Retalhuleu
VII	Nor-Occidente	Huehuetenango, Quiché
VIII	Petén	Petén

Fuente:  
SEGEPLAN Elaboración propia **Cuadro 5**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE:  
REGIÓNALIZACIÓN DE  
GUATEMALA

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO  
REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA  
CICER

DEBIDO: ROSEL ESTUARDO  
FUENTES ORTIZ  
DISEÑO: DR. GEROMENEGOTO

FUENTE:  
INSTITUTO NACIONAL GEOGRÁFICO  
ESCALA:  
FECHA:

Mapa  
02 Y  
03



## 2.7 CULTURA GUATEMALTECA

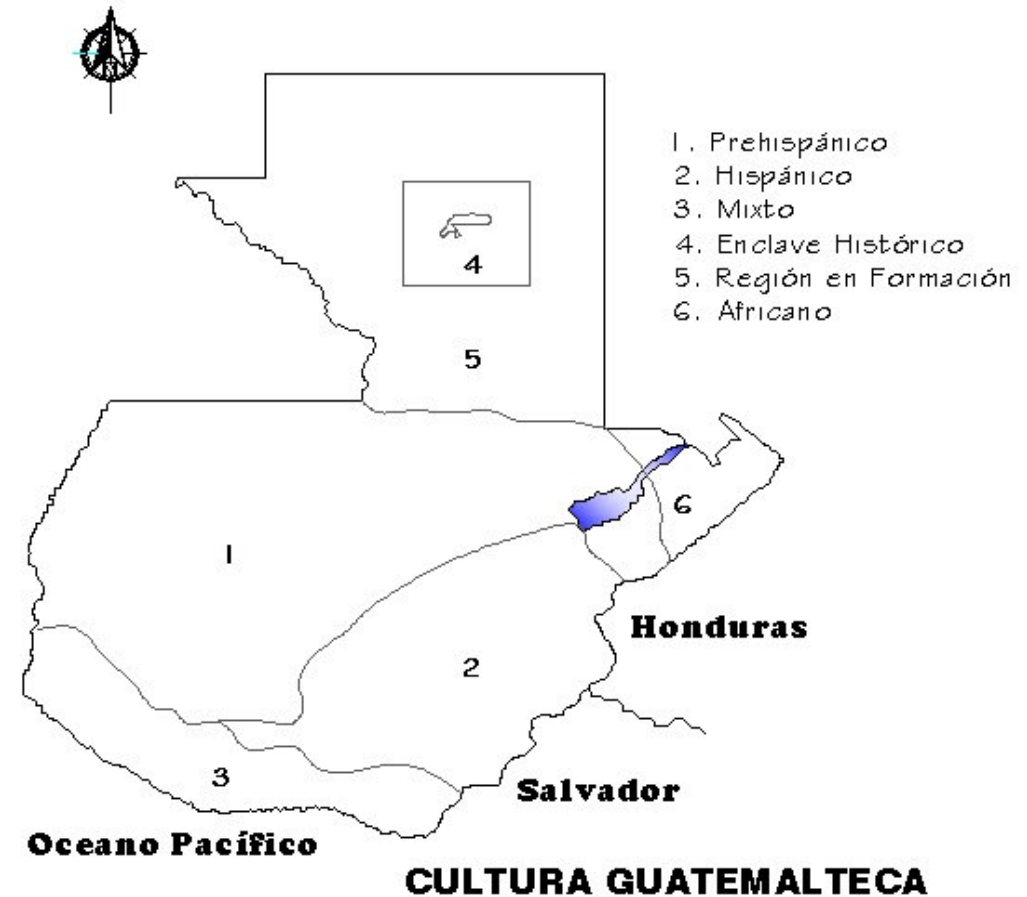
Guatemala es un país pluricultural, multiétnico y multilingüe, en el que históricamente se han desarrollado dos culturas, la cultura mesoamericana (autóctona), con predominio maya, y la cultura europea con predominio hispánico. Completan el panorama de nuestro país los grupos minoritarios como el garífuna, enclaves europeos no ibéricos y algunos asiáticos, hindúes y chinos y el pueblo xinca, cada uno de estos pueblos vive y tiene su propio espacio e identidad cultural dentro del estado Guatemalteco.

Puede afirmarse así que de toda América, Guatemala es la nación que dada su extensión, concentra la más elevada proporción de patrimonio cultural. Se puede entonces concluir que la riqueza de nuestro país radica en su variedad cultural.

Por ser tan interesante nuestro origen, es necesario recordar las raíces de nuestra historia, las cuales han sido estudiadas por varios autores entre ellos podemos mencionar a: Francis Polo Sifontes (Historias de Guatemala), José Mata Gavidia (Anotaciones de historia) y a Celso Lara Figueroa (Contribución del folklore al estudio de la historia).

1. **Época prehispánica:** es la que comprende el período anterior a la llegada de los españoles al nuevo mundo, se divide en los períodos: Preclásico, Clásico y Posclásico. Podemos mencionar que se cultivaron entre otras disciplinas, pintura, arquitectura, escultura, cerámica, literatura y textiles.
2. **Época colonial o de dominación española:** comienza con la conquista y termina en la independencia. En este período se da el encuentro de dos mundos, el occidental europeo y el americano, lo que produjo un fenómeno de **TRANSCULTURACIÓN** o cultura de conquista, fenómeno que se originó debido a que cuando los españoles vinieron traían planificado transmitirnos su cultura.

3. **Época independiente y republicana:** abarca desde la proclamación de independencia, hasta nuestros días, y se divide así: Período de la república Federal, Conservador, Liberal, Revolución, Contrarrevolución y Oligárquico.



Mapa 4



## 2.8 GRUPOS CULTURALES EN GUATEMALA

El investigador guatemalteco Celso Lara define dentro de su estudio a dos grupos culturales que son: la cultura hegemónica y la cultura popular o subalterna descrita a continuación

### 2.8.1 Cultura Hegemónica

Cultura de elite, provista de elementos materiales que la hacen ser dominante, tanto en el campo económico como en lo político. Son grupos sociales que se caracterizan por su dominio ante los demás, esto debido al proceso transculturalista provenientes de formas de pensamiento extranjero.

### 2.8.2 Cultura popular en Guatemala

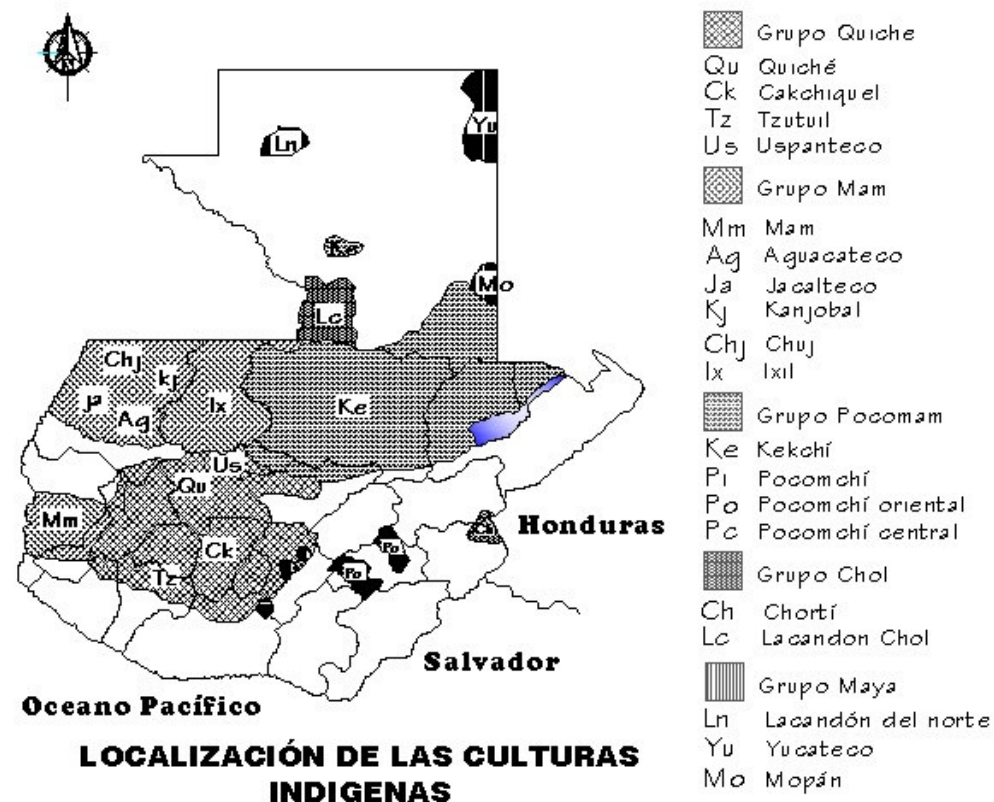
Dentro del marco histórico de Guatemala surge un concepto de cultura muy particular, que se materializa cuando en ella surge la necesidad de una identidad nacional, es una cultura que representa carácter y fisonomía étnica, que es creada por ellos, carente de medios técnicos, sus productos son los mismos individuos que forman y ejercen su propia cultura.

La cultura popular se conforma en niveles que la hacen ser pluricultural, dentro de las cuales podemos mencionar:

- **Cultura popular:** es la base del ser, como ente histórico, representa la pureza y riqueza cultural étnica de un proceso social.
- **Cultura proletaria:** fuerza laboral, producto de integración económica y política del modo de producciones capitalistas, posee un cierto grado de tradicionalismo por ser parte de un proceso histórico-social.
- **Cultura campesina:** creada por gente de campo, sometida a procesos transculturalistas, que la van destruyendo y degenerando, se le transmiten patrones culturales que las hacen perder valores de carácter popular.
- **Cultura indígena:** este grupo social se caracteriza por tener un sentimiento de arraigo a la tierra, su filosofía se basa en un pensamiento mítico y mágico, un actuar trascendente es una cultura de la tierra, un grupo cultural social firme, estable y homogéneo, este

tipo de cultura expresa en sus manifestaciones, entre otras cosas, tristezas y alegrías como algo que se lleva dentro del ser que motiva a liberarse, a consolidarse y encontrarse a sí mismo, refleja sus luchas, sus revoluciones, sus éxitos pero también sus derrotas, es humanista porque no nace de la nada, surge de la necesidad de identidad de los pueblos.

- En las circunstancias actuales puede hablarse por lo menos de cinco grupos culturales en todo el territorio nacional, cuya distribución se observa en el mapa 5



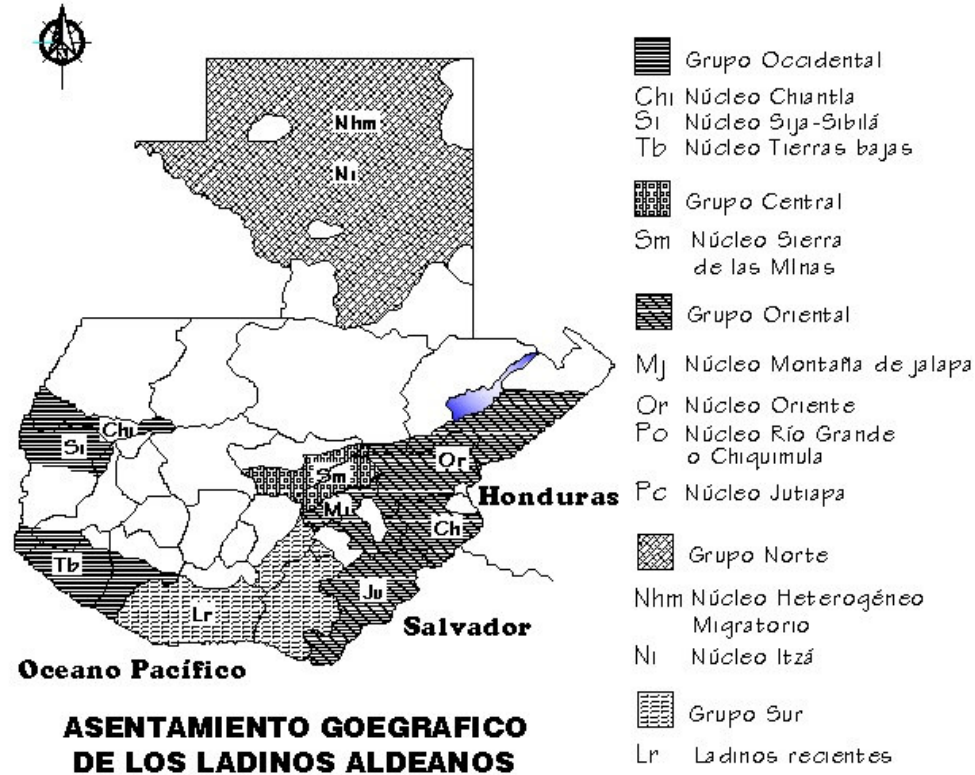
Mapa 5



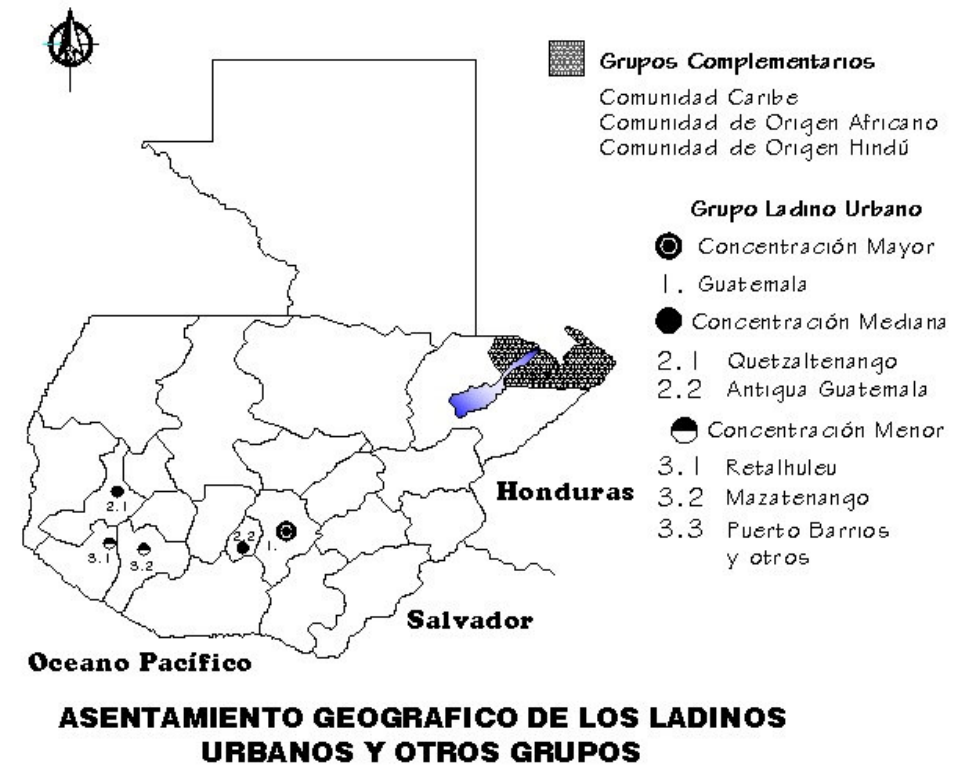
➤ **La cultura del ladino aldeano:** se caracteriza por estar perfectamente definida, provista de formas espirituales propias, de un modo de ser bien tipificado, y un asentamiento geográfico también muy particular, es una cultura de mezcla de dos cosas diferentes, que se aúnan de algo derivado no originario, de seres humanos que participan de alguna forma de dos corrientes que al unirse hacen de ellos una sola. La expresión cultural del ladino se ha formado históricamente entre los elementos autóctonos del territorio de Guatemala y los descendientes de los conquistadores castellanos y sus sucesores. Culturalmente este grupo social es el punto de equilibrio y estabilidad en las diferentes sociedades que conforman el país.

➤ **La cultura del ladino urbano:** es una cultura de inestabilidad que es y no es, así se define la expresión cultural de este grupo social al característico en su modo de ser, de su concepción del mundo y de la vida, porque ladino no aldeano no se siente asimismo como elemento auténtico del todo, como parte del todo, sino, si acaso, como porción de la excelencia separado por alguna pretendida superioridad de la mayoría, constituida por los demás. Es por ello que puede decirse que la ciudad de Guatemala, es una gran isla de elementos culturales del ladino urbano, rodeados de habitantes de cultura autóctona.

Mapa 6



Mapa 7





## 2.9 CONTEXTO A NIVEL REGIONAL

### 2.9.1 Regionalización cultural

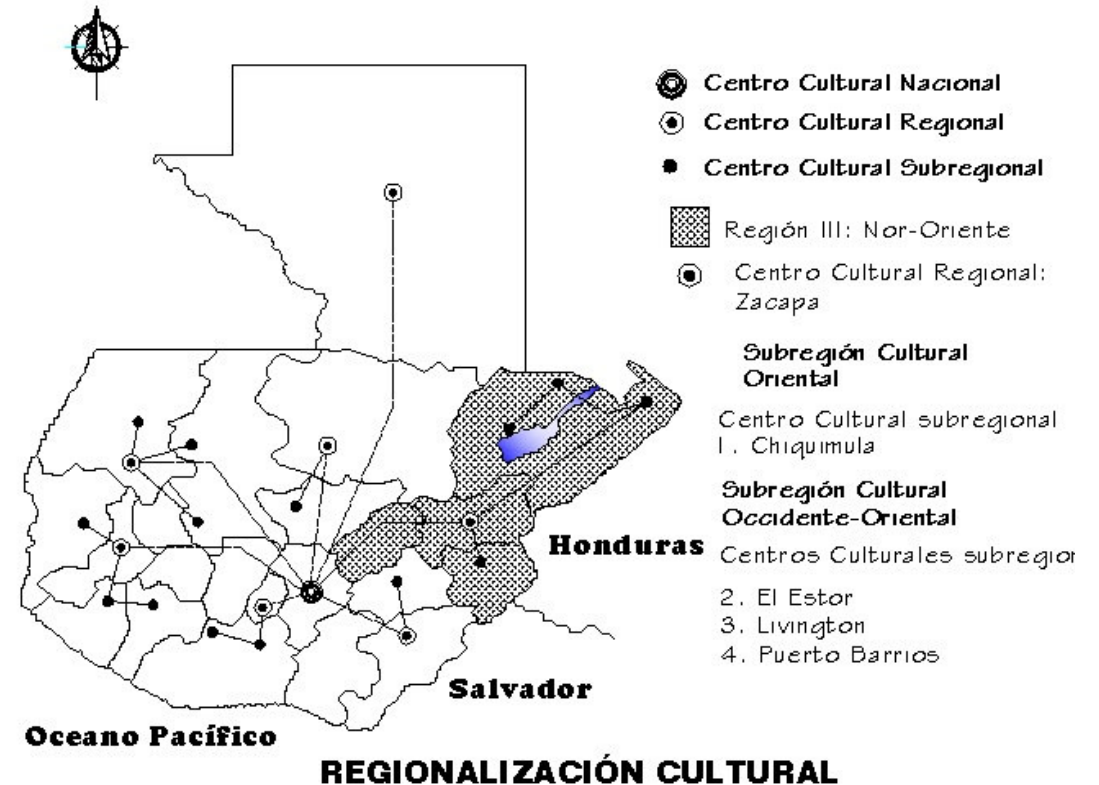
Tomando como punto de partida, la regionalización del país elaborada por la Secretaría General de Planificación Económica (SEGEPLAN) y los límites geográficos, cada región administrativa fue subdividida en subregiones culturales.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Centros Urbanos; fue definida una red general de centros culturales, para lo cual cada uno de esos centros fue asociado con su correspondiente centro poblado, según jerarquía.

Así el centro cultural de cobertura nacional fue ubicado en la ciudad capital, mientras que los de cobertura regional se localizaron en las ciudades mayores, cabeceras de región: por último los centros subregionales se ubicaron en las ciudades intermedias, o bien en aquellos centros urbanos que constituyen focos de influencia cultural, los cuales se pueden observar en el mapa 8, los cuales muestran la propuesta de regionalización cultural en una forma sintetizada.

En este estudio la región Nororiente es la de nuestro interés, a la cual le corresponden tres subregiones culturales según regionalización cultural: Occidente Oriente y Oriental. La ciudad de Zacapa esta catalogada como cabecera de región, e incluye dentro de su subsistema a las ciudades intermedias de Chiquimula, El progreso, Puerto Barrios, Livingston, y el Estor. Estas a su vez pueden catalogarse como sede culturales, en las cuales se ubicarán centros culturales de carácter subregional.

Una vez definida a la ciudad de Zacapa como ciudad mayor o cabecera de región, donde se ubicará un centro cultural regional, se procederá a estudiar su contexto tanto general como particular, esto con el fin de definir el sistema regional de centros culturales y el área de influencia que tendrá el centro.



Mapa 8



### 2.9.2 Región III Nor-oriente

La región Nor-Oriente posee una extensión territorial de 16,026 kilómetros cuadrados. Siendo la segunda más grande después de Petén, Dentro de los Departamentos que la integran están: Izabal, Zacapa, Chiquimula y el Progreso.

La región III, colinda al norte con Alta Verapaz, El Petén, Belice y el Mar Caribe, al Sur con los departamentos de Jalapa, Jutiapa y la frontera de la república del Salvador, al Este con la república de Honduras, y al Oeste con los departamentos de Alta y Baja Verapaz y Guatemala.

### 2.9.3 Información general

- Cabecera: Zacapa
- Extensión territorial: 2,690 kilómetros cuadrados
- Población total: 223, 188 Habitantes
- Densidad poblacional: 116 hab. / kilómetro cuadrado
- Esperanza de vida al nacer: 68.7 años
- Altura: 184m S.N.
- Clima: cálido

### 2.9.4 Conformación política

El departamento de Zacapa esta compuesto por diez municipios siendo su distribución por área municipal.

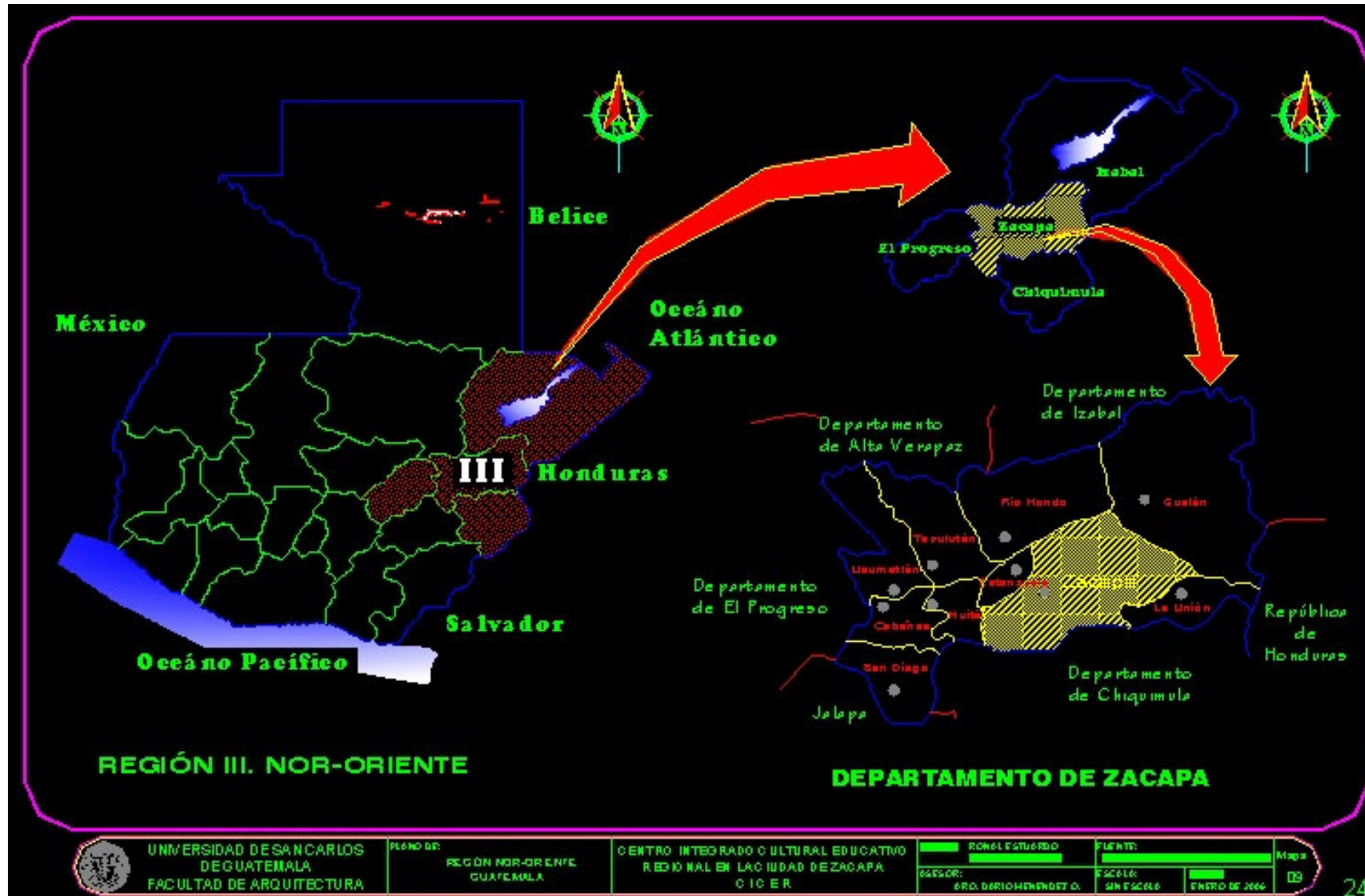
MUNICIPIOS	EXTENSIÓN TERRITORIAL
------------	-----------------------

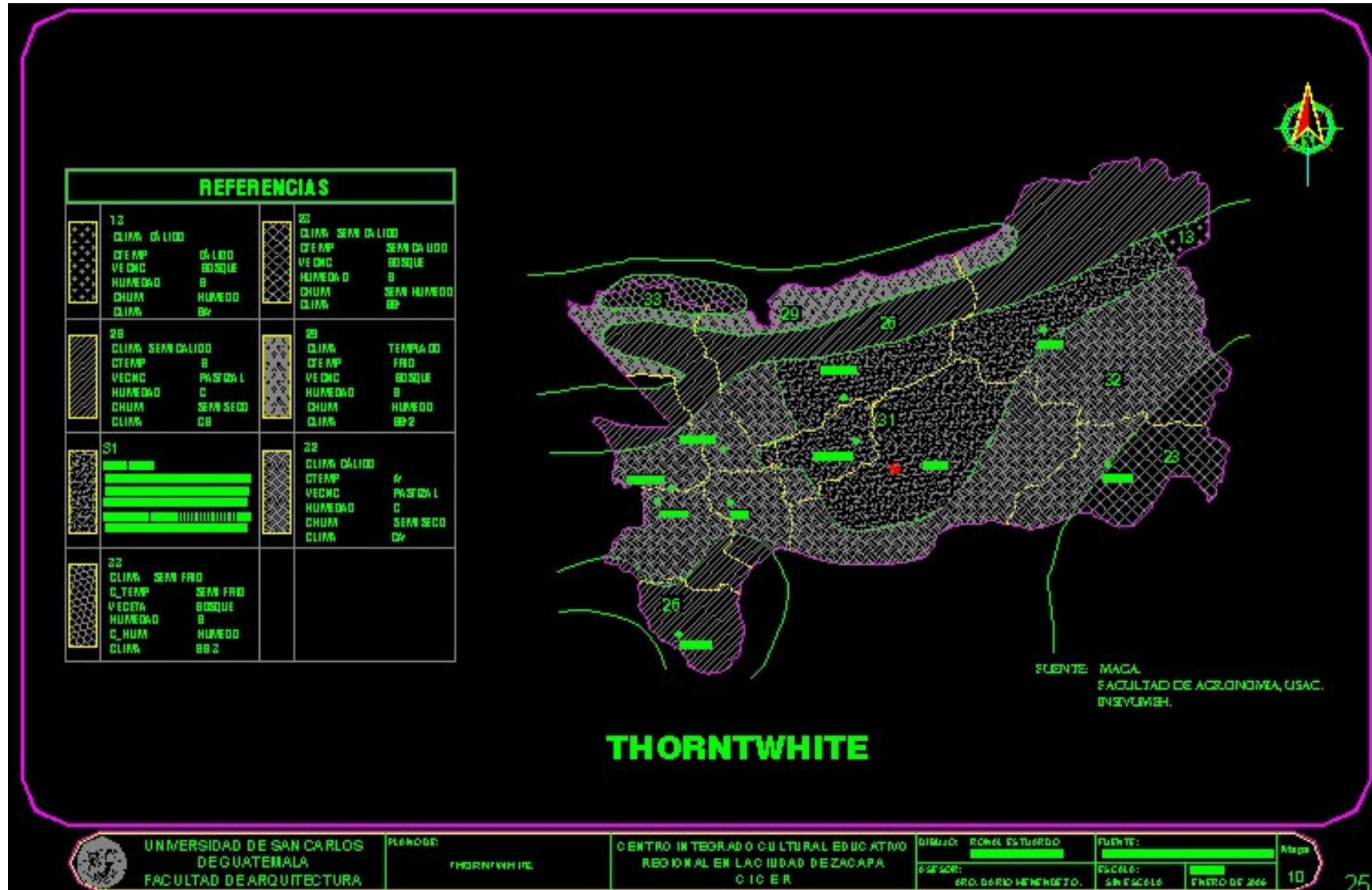
- |              |                     |
|--------------|---------------------|
| • Zacapa     | 517 Km <sup>2</sup> |
| • Estanzuela | 142 Km <sup>2</sup> |
| • Río Hondo  | 422 Km <sup>2</sup> |
| • Gualán     | 696 Km <sup>2</sup> |
| • Teculután  | 121 Km <sup>2</sup> |
| • Usumatlán  | 115 Km <sup>2</sup> |
| • Cabañas    | 136 Km <sup>2</sup> |
| • San diego  | 112 Km <sup>2</sup> |
| • La unión   | 342 Km <sup>2</sup> |
| • Huite      | 87Km <sup>2</sup>   |

### 2.9.5 Departamento de Zacapa

El departamento de Zacapa cuenta con una extensión territorial de 2,690 kilómetros cuadrados y representa el 16.8 de la región III y el 2.5% del territorio nacional y esta situada a 14 grados 58'45" latitud Norte y a 89 grados 31'20" longitud Oeste del meridiano de Greenwich, con una altitud sobre el nivel del mar de 184.69 metros, esto según la marca establecida en la estación de la estación del ferrocarril.









## 2.9.6 Características físicas

### 2.9.6.1 Ubicación geográfica

El departamento de Zacapa se sitúa al noroeste de Guatemala en la zona llamada Oriental, limitada al Norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal, al Este con Izabal, y la república de Honduras, al Sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa y al Oeste con el departamento de El Progreso.

Se ubica a una distancia de 146Km. Con la ciudad Capital y entre las principales vías de comunicación están la carretera interoceánica (del atlántico) CA-9, y CA-10 y la ruta nacional 20, así como el antiguo ferrocarril del norte que atravesaba el municipio y pasaba por la cabecera, de donde seguía un ramal hacia la frontera con el salvador.

La mitad del territorio, hacia el norte, es montañoso pues es atravesado por la sierra de las minas, de oeste a este; hacia el sur existen pequeñas cadenas de montes y cerros aislados, los cuales son separados por hondonadas más o menos profundas, en tanto que en la parte central el cauce del río Motagua forma un extenso valle que, dependiendo de la configuración topográfica, se estrecha o ensancha, dando origen a tierras fértiles, así como a grandes llanuras como los llanos de la fragua, los cuales son irrigados y producen cosechas de caña de azúcar, tabaco, tomate y otros.

La principal fuente de agua que tiene el departamento es el río grande o Motagua que nace en el altiplano k'iche. Además del Motagua, su territorio es atravesado por otros ríos de menor importancia, pero sus valles y llanuras no han podido ser utilizados para cultivo por falta de sistemas de riego y por la tala inmoderada de sus bosques.

En la mayor parte del departamento el clima es cálido, pues sus alturas varían entre los 130metros sobre el nivel del mar en Gualán y los 880 en la unión, por consiguiente sus terrenos no pueden dedicarse a toda clase de cultivos y sus habitantes se dedican en gran parte al comercio y a la cría de ganado.

En algunos lugares de Zacapa se ha podido confirmar, a través de estudios arqueológicos, el poblamiento de la zona desde tiempos muy antiguos y se han localizado sitios arqueológicos de grandes dimensiones. En el municipio de Estanzuela se localiza un importante museo paleontológico

Dentro del departamento se produce principalmente oro, plata, platino, cobre y magnesio, en lo que se refiere a los productos metálicos. Las minas se localizan en los municipios de Río Hondo.

La producción de productos no metálicos es principalmente de mármol, carbonato de calcio, feldespato, granito y unix. Las canteras se localizan en los municipios de Río Hondo, Gualán, Usumatlán y Teculután.





## 2.10 CONTEXTO A NIVEL MUNICIPAL MUNICIPIO DE ZACAPA

### 2.10.1 Extensión territorial

El Municipio de Zacapa cuenta con una extensión territorial de 517 Kilómetros cuadrados. Actualmente Zacapa sigue siendo reconocido como el centro gravitacional del desarrollo de esta zona, por ser equidistante de los departamentos de la región de esa cuenta cuando se inicio la descentralización y desconcentración de la administración pública se designo a la ciudad como la sede de la región III

### 2.10.2 Límites

Se sitúa al **Norte** con los municipios de Estanduela y Río Hondo, al **Este** con el municipio de Gualán y la unión (Zacapa) y el Municipio de Jocotán (Chiquimula), al **Sur** nuevamente con La unión y con el departamento de Chiquimula y al **Oeste** con los municipios de Huité y Estanduela.

### 2.10.3 Accidentes geográficos

El Municipio de Zacapa cuenta con cuatro cuencas importantes siendo estas las siguientes:

Ríos: grande en jurisdicción del casco urbano, Púnila nace en la aldea el Pinalito, Riachuelo nace en la aldea el Pinalito, Río Motagua aldeas Manzanotes y San Pablo.

También cuenta con la montaña Las Granadillas aldea El Pinalito y el Cerro Miramundo

## 2.11 CARACTERÍSTICAS NATURALES

### 2.11.1 Uso del suelo

**Uso actual:** las tierras que se encuentran en el entorno del área urbana de Zacapa son poco aptas para la agricultura, por su situación árida, por lo que se hace necesario para su utilización en la agricultura el trabajo de tomas y

canales, siendo un ejemplo de ello el canal de la fragua que vino hacer posible el cultivar en la región con prácticas culturales especiales.

Actualmente se cultiva en la fragua tabaco, tomate, melón, pepino, maíz, Okra y otros. Así como en el resto de extensión de tierra poco apta para la agricultura. Además de los cultivos existen pocas áreas de bosque o monte alto siendo la mayoría del área matorral o monte bajo.

**Uso potencial:** geológicamente clasificado como cuaternario QAL ALUVION, no diferenciado, contiene grava, arena y lodo a lo largo de terrazas fluviales, abanicos aluviales, pómez y pómez retrabajada.

USO ACTUAL Y POTENCIAL DE SUELO SEGÚN ACTIVIDAD		
Actividad	Uso actual Superficie (has)	Uso potencial Superficie (has)
AGRICOLA	7,805.00	4,878.24
PECUARIO	7,025.00	4,435.00
FORESTAL	42,778.09	7,585.04
EN PROTECCIÓN	15,183.72	27,885.03
<b>TOTAL</b>	<b>72,791.81</b>	<b>44,783.31</b>

**Cuadro 6**

**Fuente: MAGA, Año 2003**

### Concentración de la tierra

La parte alta: latifundio

La parte baja: minifundio

### Tenencia de tierra

Partes bajas propiedad privada

Montañas fincas nacionales

Sistema de áreas protegidas áreas nacionales aunque haya fincas nacionales







## 2.12 FLORA Y FAUNA

### 2.12.1 Flora

De conformidad con la clasificación de las zonas de vida propuestas por el Instituto Nacional de Bosques, las zonas bioclimáticas del Municipio, son bosques húmedos subtropical y bosque seco subtropical.

Lo anterior genera una diversidad de especies forestales, tanto coníferas como hoja ancha o latifoliadas.

La zona de vida del Municipio se clasifica así: Monte espinoso seco subtropical (la mayor parte del municipio) y bosque seco subtropical.

La extrema aridez de las bajuras es la responsable de que contenga el mundo del chaparral espinoso, ese particular bioma, que agrupa a los ecosistemas de cactáceas, zarzales y de bosques secos caducifolios en donde abundan los arbolillos de acaseas, yajes, arripines, brasil, mimosa, guayacán, manzanote y palo jote. No es un mundo muerto posee extrema vitalidad.

Las cactáceas se encuentran en particular situadas al centro del Municipio, la vegetación natural características es de tipo Estepa o Cactus Gigantes, el cual se ha dejado de propagar por la depredación que tiene la fruta en época de verano.

### 2.12.2 Fauna

Las cactáceas en particular los situados al centro del Municipio se han convertido en un refugio para el escorpión de Zacapa, uno de los más venenosos del país.

MAMIFEROS: Venado, Coche de Monte, Ardillas, Gato de Monte, Zorra, Cotuza, Taltuza, Tacuazín, Mapache, Tepezcuittle, Mico León, Mono Saraguato, Liebres,

Conejos, Pisotes, Tigrillo, Zorrillo, Comadreja, etc. AVES: Urupéndulas, Trepadores, Carpinteros, Chachas, Urracas, Chepio, Shara Verde, Pico de Navaja, Tucán, Tordito, Cicelea o Chorchas, Sanates, Colibrí, Palomas de Castillas, Paloma, Perdeos, Pajuil, Jilguero, Pijuy, Cochero Pico Blanco,

QUETZAL AVE SÍMBOLO, Pájaro Borrachero, Gorriones, Gavilanes, Zopilotes, Garza Blanca, Golondrinas, Pericos, Correcaminos, Cogolleros, Búho, Jilguero, Tortolitas, Pájaro Azul, Victorón, SERPIENTES Y REPTILES: Tamagás, Coral, Devanador, Zumbadora, Chichicuda, Timbo, Bejuquillo, Tercio Pelo, Mecasal, Ratoneras, Barba Amarilla, Cascabel, Masacuata, Sumbadora, Iguanas, Garrobos, Lagartijas, Torroque.

### 2.12.3 Medio ambientes

El Municipio de Zacapa tiene las siguientes áreas protegidas: La Sierra de las Minas, Cerro Miramundo, Cumbre Alta. Zacapa cuenta con dos de las cinco cuencas importantes del país, siendo éstas las correspondientes al Motagua y al Río Grande de Zacapa, éste último, tributario del Río Motagua.

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES BIOCLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO

Unidad Bioclimática a zona de vida	Altura sobre el nivel del mar	Precipitación media anual milímetros	Temperatura media anual grados centígrados.
Monte espinoso 60%	0 a 500	Menos de 500	24 a 30
Bosque seco subtropical 30%	0 a 500	500 a 1000	24 a 30
Bosque húmedo subtropical templado 10%	500 a 1000	1000 a 2000	18 a 24

Fuente: Municipalidad de Zacapa, Año 2003

Cuadro 7

### 2.12.4 Bosques

El Municipio de Zacapa cuenta con un bosque de Monte Espinoso Sub-Tropical seco que abarca toda el área del valle de la fragua.

En esta zona de vida las condiciones climáticas están representadas por días claros en la mayor parte del año y una escasa precipitación anual.



La vegetación natural esta constituida mayormente por arbustos y plantas espinosas; entre las principales especies que predominan en la zona están: cactus spp., Guaiacum spp., Pereskia spp., Oso spp., Jaquinia spp., Bucida macrostachys, Acacia farneciana, Corida alba. Consideraciones generales sobre el uso apropiado, las tierras de esta zona de vida solamente pueden ser utilizadas en cultivos con regadíos, los cultivos principales son: sandia, melón, tomate, chile, tabaco, la tala de especies nativas se realiza para elaboración de leña y carbón.

## 2.13 CARACTERÍSTICAS SOCIALES

### 2.13.1 Datos históricos

Zacapa se deriva de la voces náhuatl, ZACATL, que significa ZACATE O YERBA y APAN en el río, formado en vez de ATL, agua y pan “SOBRE EL RÍO DEL ZACATE” O DE LA YERBA, aludiendo indudablemente al río grande de Zacapa.

La historia de Zacapa, se inicia en tiempos de la colonia; durante este tiempo dependía de la provincia de Chiquimula que estuvo dividida en dos partidos o corregimientos que eran; uno, ZACAPA Y ACASAGUASTLAN, formado por los ocho pueblos y valles, situados en la parte occidental o el otro llamado Chiquimula, que comprendía los vendidos de la parte oriente.

En 1,825 Chiquimula se convirtió en Departamento, contando con siete municipios siendo Zacapa uno de ellos; debido a la extensión territorial de Chiquimula, la acción de las autoridades de este entonces determinaron que era muy difícil administrar un gran territorio y decidió dividir el departamento en dos; el de Chiquimula propiamente y el de Zacapa, que tuvo como cabecera el mismo nombre; esta división se llevo a cabo por el Decreto No. 31 con fecha 10 de noviembre de 1871, del Presidente de la república General Miguel García Granados.

Al principio fue un pequeño caserío compuesto de unas pocas casas pero luego debido a los buenos pastos para el ganado y sus obrajes de añil se fue

poblando rápidamente, llegando así a adquirir importancia comercial por lo que la llevo a convertirse en ciudad en noviembre de 1896, cuando gobernaba el General José Maria Reina Barrios; en esta misma fecha también se inauguro el Ferrocarril del Norte.

### 2.13.2 Demografía

De conformidad con información del Instituto Nacional de Estadística INE para el año 2002 el municipio de Zacapa cuenta con 59,995 habitantes, de la cual el 41.46% viven en el área rural y el resto en el área urbana.

Para el año 2002 la población de Zacapa sumaba unos 200,167 habitantes los cuales presentaban las siguientes características según datos del INE.

El municipio se caracteriza por tener una población predominantemente ladina.

POBLACIÓN TOTAL POR ÁREA Y GRUPO ÉTNICO					
POBLACIÓN	URBANA	%	RURAL	%	TOTAL
Zacapa	29,006	49%	30,083	51%	59,089
Estanzuela	9,751	82%	2,140	18%	11,891
Río Hondo	3,545	16%	18,613	84%	22,158
Gualán	9,032	19%	38,505	81%	47,537
Teculután	5,853	37%	9,967	63%	15,820
Usumatlán	1,914	18%	8,717	82%	10,631
Cabañas	5,354	38%	8,736	62%	14,090
San Diego	573	9%	5,799	91%	6,372
La Unión	2,551	11%	20,643	89%	23,194
Huité	3,056	30%	7,132	70%	10,188
Chiquimula	6,290	25%	18,869	75%	25,158
El Progreso	1,700	47%	1,918	53%	3,618
Sanarate	1,786	16%	2,014	84%	3,800
San Agustín A.	5,309	47%	5,987	53%	11,296
Los Amates	1,924	20%	7,760	80%	9,700

Fuente: Municipalidad, Año 2003  
Cuadro 8





### 2.13.3 Educación

En el orden educativo el municipio de Zacapa ha sido el centro de la educación elemental y profesional donde convergen estudiantes no sólo de los diez municipios del departamento si no también quienes vienen de los departamentos de la región a realizar sus estudios en los centros educativos privados que ofrecen diversidad de carreras a nivel medio y universitario

### 2.13.4 Población alfabeta

Dentro del departamento de Zacapa se registra una tasa de alfabetismo del 58% esto para el año 2002.

### 2.13.5 Población analfabeta

Dentro del departamento de Zacapa se registra una tasa de analfabetismo del 42% esto para el año 2002.

TASA NETA DE ESCOLARIDAD	
NIVEL ACADÉMICO	PORCENTAJE
Pre-primaria	33.11
Primaria	79.75
Básico	27.86
Diversificado	15.06

Fuente: Municipalidad de Zacapa, Año 2005  
**Cuadro 9**

### 2.14 ASPECTOS CULTURALES

#### 2.14.1 Folklore del municipio de Zacapa

En tiempos coloniales, esta región fue propiciada para la difusión de danzas de moros y cristianos, ya que su estructura social de origen peninsular así lo permitía. Sin embargo, por razones aún desconocidas, estas danzas fueron extinguiéndose y empezaron a reemplazarse por otras, también de origen europeo, relacionadas con las circunstancias climáticas.

En Zacapa se practican mojigangas con recitados que se refieren a las estaciones del invierno y del verano, según lo afirma Claudia Dary en sus estudios de literatura oral de dichas regiones. Las mojigangas se practican al estilo medieval europeo. Consisten en desfiles de disfraces, en cuyo recorrido se practican desafíos y recitados al estilo de las "bombas" de otros lugares de Centroamérica.

Como herencia cultural de los migrantes de España y Europa, los habitantes del oriente de Guatemala se destacan por su afición a los juegos de azar.

También se llevan a cabo las competencias de habilidad física deportiva, tales como las carreras de listones o de argollas, en donde los jinetes deben competir en veloz carrera, arrancando listones o patos que se cuelgan de una cuerda. En este sentido, las corridas de toros y los jaripeos también son plenamente populares, así como las famosas peleas de gallos que, incluso, se hallan en la literatura de los escritores de la región.

Zacapa es el departamento más rico en cuentos y leyendas populares, chistes, historias y anécdotas.



### 2.14.2 Turismo

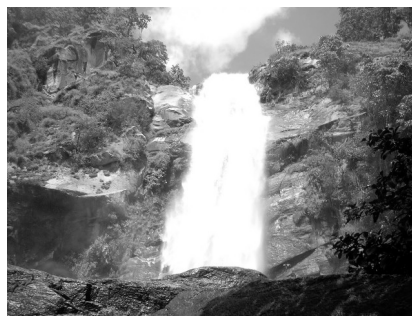
En el departamento existe una amplia capacidad de alojamiento en particular en la aldea Pasabien en Río Hondo y la ciudad de Zacapa, en donde se puede encontrar servicios de buena calidad, cuya comunicación por vía terrestre es rápida y fácil, en el cual se añaden servicios como telefonía, restaurantes y operadores de turismo. En dichos lugares se concentran más del 90% de la infraestructura hotelera del departamento.

Hasta ahora son pocas y aisladas las acciones de promoción y desarrollo turístico, lo cual se refleja en que solamente el 3% del total de turistas que ingresan al país visitan Zacapa. El turismo nacional es importante en la época de verano que va de octubre a mayo, en que visitan los diversos turicentros existentes en la zona.

### 2.14.3 Lugares turísticos



**Cerró Miramundo**



**Parque Nacional Santa Rosalía**

### 2.14.4 Artesanías del municipio

La artesanía de nuestro municipio se basa en la manufactura de puros, quesos, curtiembre de cuero, anicillo, ladrillo, teja de barro





## 2.15 RECURSO HUMANO

### 2.15.1 Población económicamente activa (PEA)

Del total de la población en edad de trabajar en 1999 (7 años y más de edad) el 37.2% participa en la actividad económica de los cuales 39,198 (84.2%) son hombres y 7,333 (15.8%) son mujeres. La tasa de actividad económica en el sexo masculino es de 63.8% y en el sexo femenino es de 11.5%.

Por otro lado, la población económicamente es del 99.2% y el 0.8% se encuentra desocupada, es decir, cesante o buscando trabajo por primera vez. De la población económicamente activa, el 61.3% esta inserta en la rama de actividad agrícola, siguiéndole el comercio por mayor o menor, restaurantes y hoteles con 9.3%, la industria manufacturera, textil y alimenticia con 7.4%.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	URBANA %	RURAL %	TOTAL %
Agricultura	5	56	61
Comercio	9	6	15
Industria Infraestructura	1.5	1.5	3
Construcción	4	1	5
Servicios Comunes	0.2	0.3	0.5
Administración Pública	7.5	0	7.5
Transporte	0.4	0.1	0.5
Financieras, Seguros, Etc.	0.2	0.1	0.3
Enseñanza	5	2.2	7.2
<b>Total</b>	<b>32.8</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Fuente: Municipalidad, Año 2005  
Cuadro 10

### 2.15.2 Economía

Debido a su clima cálido y a la constitución de sus terrenos no es posible dedicarse a toda clase de cultivos, se puede hacer éstos en las partes regables conocidas como "vegas", ya que los cultivos de tierra fría se hacen en escala reducida. Por estas condiciones los habitantes se dedican en gran parte al comercio, así como a la cría de ganado.



También es importante destacar la producción de productos tradicionales, tal es el caso de la producción de piña y cítricos que provienen del municipio de Teculután, Estanzuela, Usumatlán, Huite y Cabañas. La producción de melón y tabaco son las actividades agrícolas de exportación más fuertes en el valle de Motagua.

Estos son utilizados para consumo interno y exportado principalmente a Centroamérica. La producción minera es importante para el departamento de Zacapa y esta incluido en la rama de actividad otros sectores, ya que su información se cuantifica por las Instituciones correspondientes, sin embargo, el evaluar cualitativamente con los actores de desarrollo de dicho departamento comentaron que la producción minera se subdivide en función de los materiales de extracción que general, productos metálicos y productos no metálicos.



Los depósitos mineros de donde se extraen los minerales metálicos se encuentran localizados en el municipio de Río Hondo. En relación con los no metálicos, las canteras se encuentran ubicadas en su mayoría en Río Hondo, Gualán, Usulután y Teculután.

### 2.15.3 Productividad

#### Producción agrícola

Las tierras que se encuentran en el entorno del área urbana de Zacapa son poco aptas para la agricultura, por su situación árida pero por medio de tomas y canales es que ha ido creciendo esta actividad principalmente en los Llanos de La Fragua, lo que ha dado lugar a que el 50% de la extensión territorial de Zacapa sea agrícola tanto tradicional como no tradicional.

Se estima que se dedican más de 45,000 hectáreas a la producción agrícola siendo de las actividades más importantes, productivas y rentables que se maneja en el Departamento basada en los siguientes cultivos: el melón, tomate, sandía, yuca, chile pimiento, berenjena, pepino, tabaco, maíz, Okra, cebolla y loroco.

Frutales: el mango, el jocote, papaya, variedad de cítricos, chicos, mamey, banano, uva, guanaba, nance, zapote, coco, plátano, aguacate, anonas, paternas, marañón, mazapán, tuna, manzana rosa, mandarina, granada, café y manía.

Todos estos son productos agrícolas de mayor consumo tanto para la población del Departamento como para el Mercado Nacional.

#### Producción industrial

El Sector Industrial en Zacapa es importante: está integrado por empresas de licores, embotelladoras de bebidas gaseosas, procesadoras de productos de madera, aserraderos y empacadoras de frutas para la exportación. En particular se señala la presencia de:

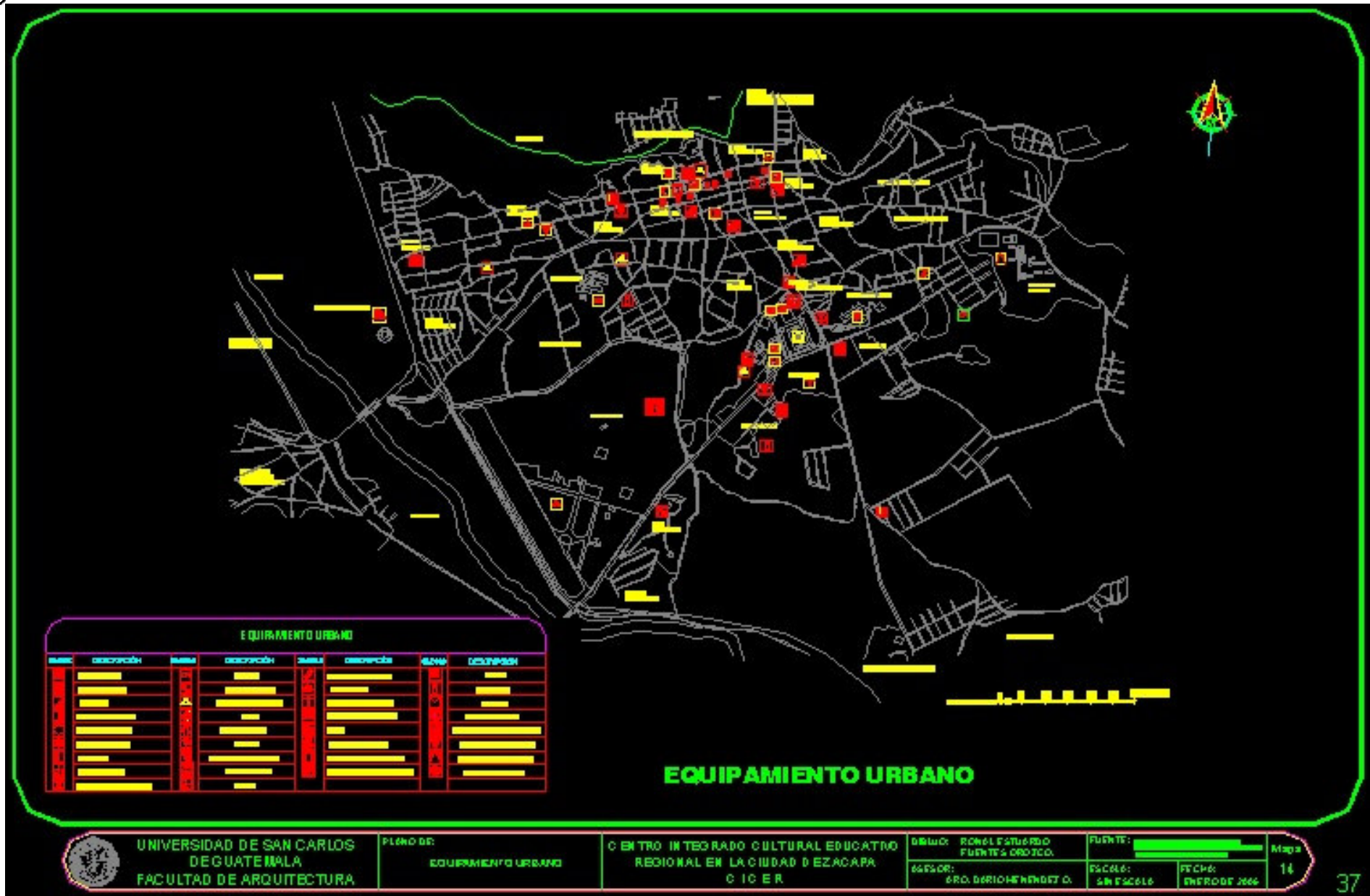
- 7 plantas empacadoras de frutas (melón), con capacidad para procesar más de 14 millones de cajas por año.
- 9 empresas procesadoras de madera
- 8 beneficios de café y cardamomo
- 4 pequeñas empresas procesadoras de lácteos.

En su mayoría dichas empresas están localizadas en áreas cercanas a la carretera CA -9 que comunica con la ciudad capital y el Puerto Santo Tomás de Castilla. El empleo permanente generado por esta actividad oscila entre 1500 a 2000.

#### Producción artesanal

En cuanto a las artesanías populares, su producción es relativamente baja. En esta forma se puede observar que los tejidos de algodón los trabajan únicamente en San Diego y Río Hondo.; la jarica en Estanduela y Río Hondo; muebles en San Diego, Cabañas, Estanduela, Zacapa, Río Hondo, La Unión y Gualán. Así también los habitantes de Estanduela realizan bellísimos bordados, los cuales son apreciados y solicitados de todas partes. En igual forma se encuentran las quesadillas, y los dulces de toronja y mazapán.







## 2.16 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

### 2.16.1 Sistema vial y transporte

En la cabecera hay una pista de aterrizaje en la zona militar para vuelos nacionales. Las principales carreteras que atraviesan el departamento es conveniente analizarlas en conjunto con el resto del departamento de la región III.

Las dos carreteras más importantes son la CA -9 y la CA - 10, las que permiten comunicar al departamento con la región II, Petén y con las fronteras de Honduras y El Salvador. Según la dirección General de Caminos, el departamento cuenta con 487.6KM. De carreteras asfaltadas que conectan al departamento, 174 KM, de carretera de asfaltada dentro del departamento, 273 KM, de carretera de terracería y 8KM de caminos rurales.



En términos generales, la infraestructura de carreteras es buena, disponiéndose de vías pavimentadas que comunican a la región con la ciudad capital y el puerto Santo Tomás de Castilla, así como con tres puestos fronterizos con Honduras y El

Salvador. Constituye un corredor comercial y de transporte de carga. Todos los municipios están conectados por carreteras pavimentadas

INFRAESTRUCTURA VIAL SEGÚN CATEGORÍA	
CATEGORÍA	LONGITUD (Kms)
CARRETERA ASFALTADA	36
CARRETERA DE TERRACERIA	60
CAMINO VECINAL	39

Fuente: Municipalidad de Zacapa año 2,005  
Cuadro 11

### 2.16.2 Agua potable

Las aguas de todos los ríos a lo largo del departamento se consideran de buena calidad para irrigación pueden utilizarse sin ningún tratamiento para dicho efecto, ya que su contenido de sales no se considera como un riesgo de toxicidad en la agricultura. Las aguas del Río Motagua, en la sección que pasa cerca de la ciudad de Río Hondo se consideran inapropiadas para consumo humano e inapropiado también para riego, debido a que en dicha parte del río son descargados los drenajes públicos de la cabecera municipal.

En general, puede decirse que el 80% de la población del departamento cuenta con el servicio de agua entubada. Pocas son las municipalidades que cuentan con un programa de tratamiento del agua para potabilizarla. El resto de la población, especialmente el área rural, se abastece de agua para consumo humano a través de arroyos o pozos.



### 2.16.3 Energía eléctrica

Dentro del área urbana y parte del área rural, 13,007 viviendas son la que cuentan con alumbrado público. Lo que significa el 70% de cobertura del servicio dentro del municipio

### 2.16.4 Salud

El departamento cuenta con siete puestos de salud, 1 centro de salud tipo “B” en la cabecera municipal. El hospital es tipo regional y posee un modulo de atención de enfermedad, común, del instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, un Hospital para ojos y oídos.

Entre las patologías por sectores, el principal es el dengue y malaria, aun cuando Zacapa esta considerada como área endémica para Chagas, para las dos primeras se ha comprobado la existencia de criaderos intra domiciliarios y focos, aunado a condiciones que favorecen los mismos por escasez de agua y depósitos no cubiertos con saneamiento básico deficiente.

El saneamiento básico en el rubro de las excretas, alcanza 74% de las familias y en dotación de agua 73%, en estos dos aspectos la utilización de letrinas no sobrepasa el 45% y el uso de cloro para la red municipal beneficia al 19% de las comunidades, 60% de las mismas toman el agua por tanques de captación en la misma fuente, el problema fundamental es cuando el caudal disminuye, dando margen a que el consumo sea de cualquier fuente y lugar.

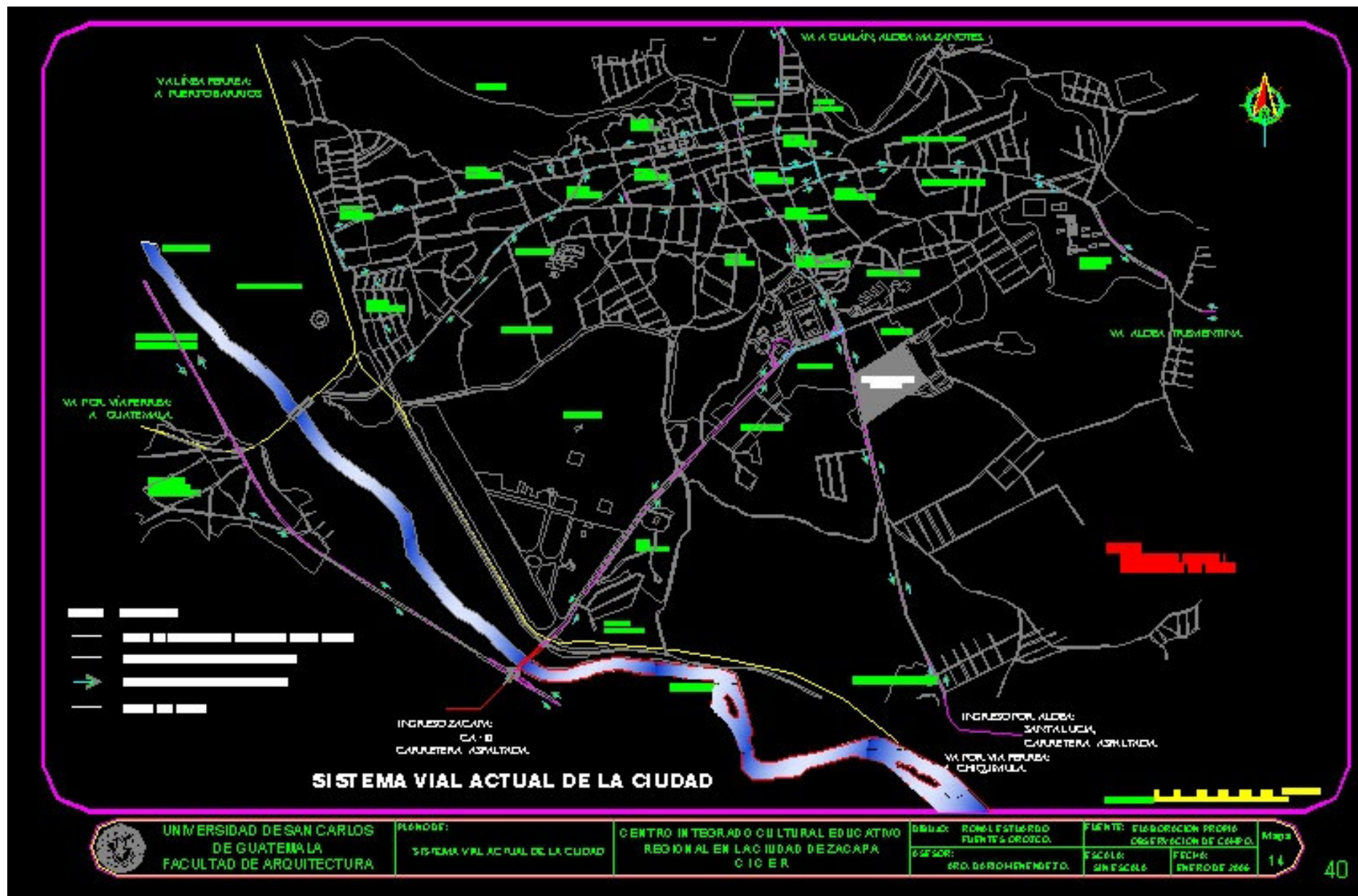
### 2.16.5 Vivienda

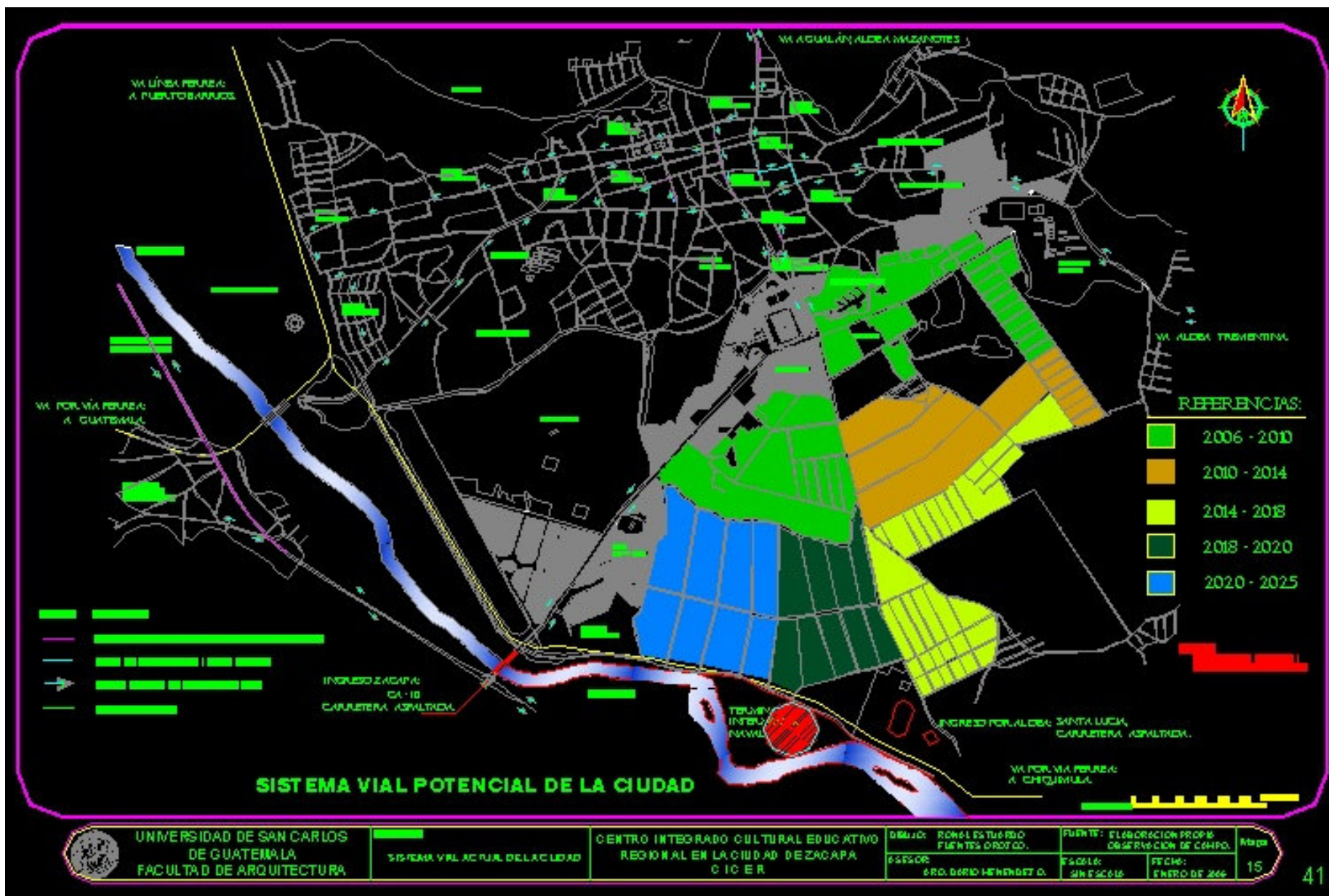
NÚMERO DE VIVIENDAS POR TIPO DE LOCAL SEGÚN MATERIAL PREDOMINANTE EN PARED Y TECHO			
MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES Y TECHO	URBANO	RURAL	TOTAL
Adobe	2,050	1,050	3,100
Ladrillo	500	100	600
Bajareque	240	2,500	2,740
Block	3,580	500	4,080
Lepa, palos	135	100	235
Madera	500	150	650
Concreto	0	0	0
Lámina metálica	150	50	200

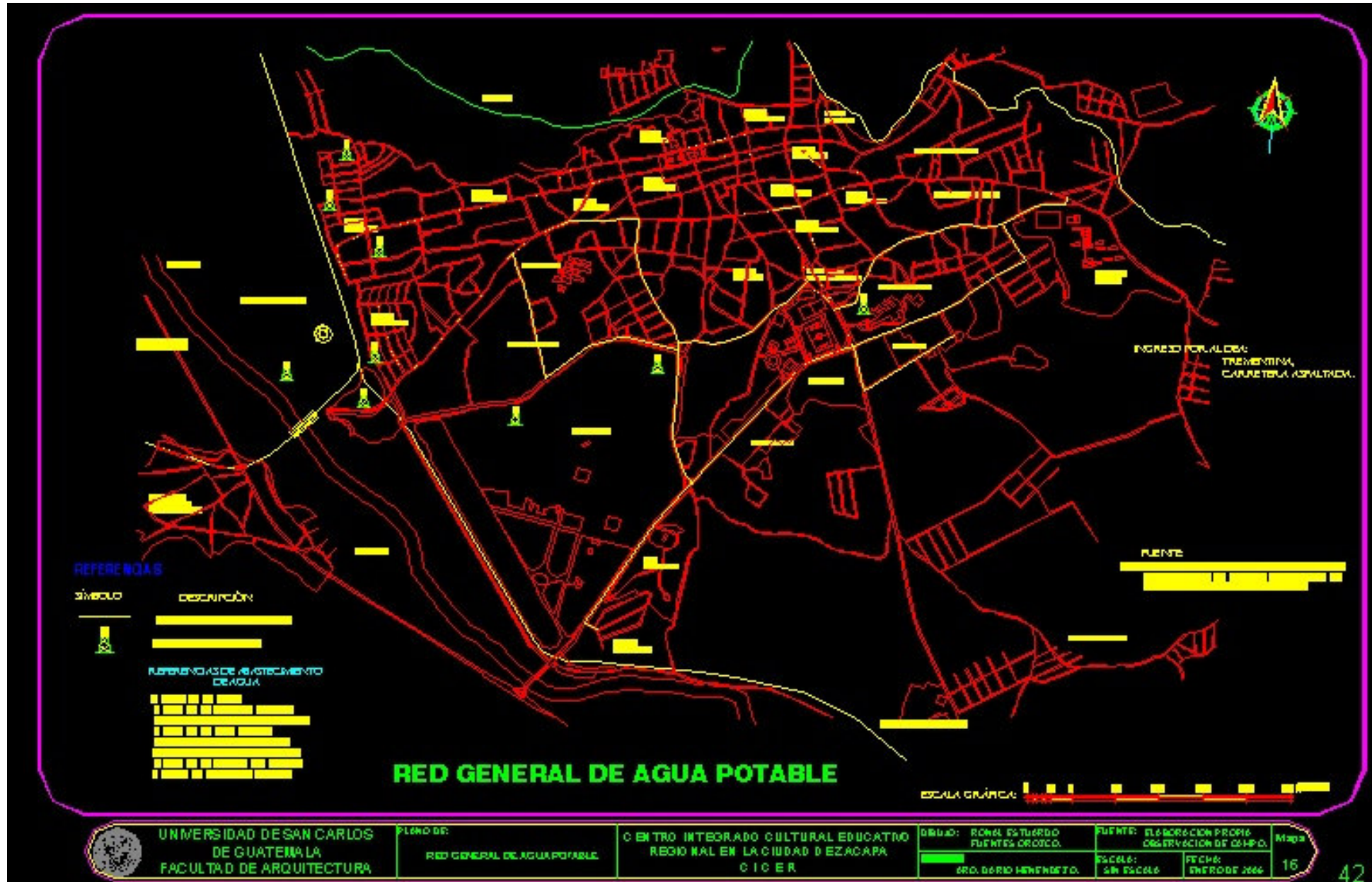
MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES Y TECHO	URBANO	RURAL	TOTAL
Adobe	66.12%	33.88%	100%
Ladrillo	83.33%	16.67%	100%
Bajareque	8.75%	91.26%	100%
Block	87.75%	12.25%	100%
Lepa, palos	57.45%	42.55%	100%
Madera	76.92%	23.08%	100%
Concreto	0%	0%	100%
Lámina metálica	75%	25%	100%

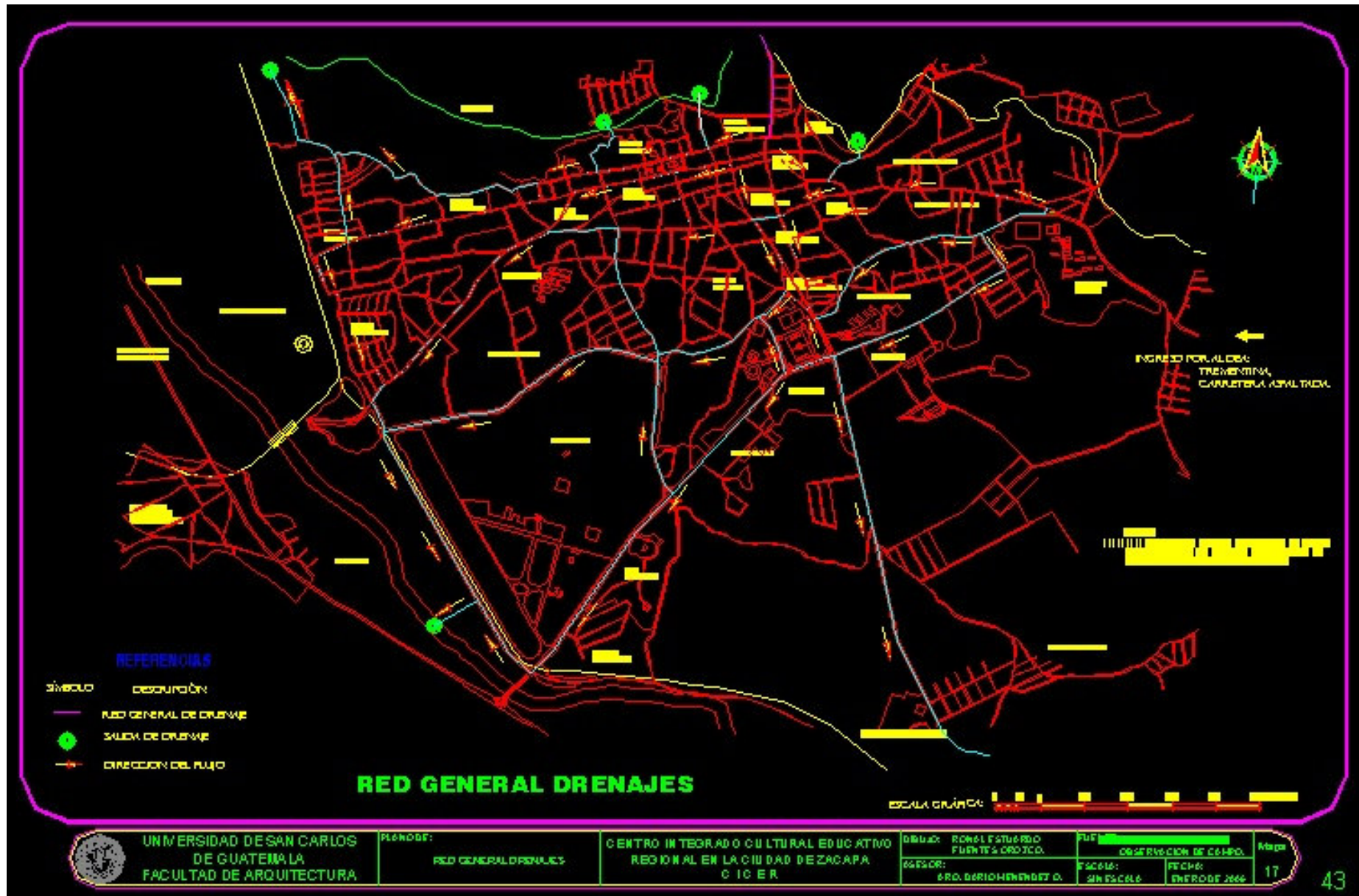
Fuente: Municipalidad, Año 2005  
Cuadro 12













## 2.17 MARCO LEGAL

En este marco se describe la base legal de las instituciones nacionales como Internacionales, encargadas de proteger la diversidad cultural del país. Por medio de acuerdos y leyes, creando condiciones óptimas para el desarrollo del tema de estudio CICER.

## 2.18 ORGANISMOS INTERNACIONALES

La Organización de Naciones Unidas (ONU) ha encargado como mandato específico a la UNESCO, asegurar la preservación y la promoción de la fecunda diversidad de las culturas. Afirmando que el respeto de la diversidad de las culturas, la tolerancia, el diálogo y la cooperación, están entre los mejores garantes de la paz y la seguridad internacionales.

La Constitución de UNESCO afirma que " La amplia difusión de la cultura y la educación de la humanidad para la justicia, la libertad y la paz son indispensables a la Dignidad del hombre y constituyen un deber sagrado que todas las naciones han de cumplir con un espíritu de responsabilidad y de ayuda mutua.<sup>8</sup>

## 2.19 ORGANISMOS NACIONALES

La constitución Política de la república de Guatemala. Reformada en el Decreto ley No.25-86 con fecha 20 de enero de 1986. Estableciéndose así en la sección II, los derechos y obligaciones del estado en el aspecto cultural.

La Constitución de la república de Guatemala establece lo siguiente:

<sup>8</sup> "Declaración Universal de la UNESCO sobre la diversidad Cultural"

**Artículo 57.- Derecho a la cultura.** Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la nación.

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

**Artículo 62.- Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales.** La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado, con el fin de preservar su autenticidad.

**Artículo 80 Promoción de la ciencia y la tecnología:** El Estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional.

## 2.20 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

Este Ministerio fue creado en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 65 de la constitución Política de la República. Según el Artículo 31 de la Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 14-97 del Congreso), le corresponde atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la conservación y desarrollo de la cultura guatemalteca, y el cuidado de la autenticidad de sus diversas manifestaciones.

Por medio del Acuerdo Gubernativo 104-86, del 17 de febrero de 1986, se estableció que formaran parte del Ministerio de Cultura y Deportes las siguientes dependencias:

- Dirección General de Cultura y Bellas Artes
- Instituto de Antropología e Historia
- Centro Cultural de Guatemala
- Instituto Indigenista Nacional
- Biblioteca Nacional
- Hemeroteca Nacional
- Seminario de Integración Social de Guatemala
- Archivo General de Centroamérica.



El Ministerio de Cultura y Deportes, facilitará con las siguientes políticas la comprensión de la relación entre cultura y desarrollo, y asumirá el pluralismo cultural como su mayor riqueza para la consecución del desarrollo humano sostenible.<sup>9</sup>

## 2.21 ACUERDOS DE PAZ

Los Acuerdos de Paz significan para Guatemala las bases del diálogo para una nueva época de relaciones sociales, económicas, políticas y culturales, en la cual la participación activa de todos los guatemaltecos y las guatemaltecas es imprescindible para la recuperación del respeto y promoción de la dignidad de la persona humana, el reconocimiento de la identidad cultural, el alcance del bien común y la conducta fraternal entre todos los habitantes, en una nueva nación que garantice la justicia, la equidad y la plena realización espiritual y material.

## 2.22 CÓDIGO MUNICIPAL

**Artículo 9: Del consejo y gobierno municipal.** El consejo municipal es el órgano colegiado superior de liberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

El gobierno municipal corresponde al consejo municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, y los síndicos (I y II) y los concejales (I, II, III, IV y V), todos electos directamente y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

### CAPÍTULO I:

**Artículo 35.- Competencias del consejo municipal.** Le compete al concejo municipal:

- El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal.
- La organización de los cuerpos técnicos, asesores y consultivos que sean necesarios al municipio, así como el apoyo que estime necesario a los consejos asesores indígenas de la alcaldía comunitaria o auxiliar, los órganos de coordinación de los concejos comunitarios de desarrollo y de los consejos comunitarios de desarrollo.

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

1. Educación, Educación bilingüe intercultural, cultura y deportes:
  2. Salud y asistencia social.
  3. Servicios, Infraestructura, Ordenamiento territorial, Urbanismo y vivienda
  4. Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
  5. Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
  6. De finanzas
  7. De probidad
  8. de los derechos humanos y de la paz
  9. De la familia, la mujer y la niñez.
- El concejo Municipal podrá organizar otras comisiones además de las ya establecidas.

<sup>9</sup> Ministerio de Cultura y Deportes, "Política Cultural y Deportiva 2,000".



## 2.23 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN Decreto No. 14-2002

**Artículo 2.- Concepto de Descentralización.** Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el organismo ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales a través de la implementación de políticas municipales y locales el marco de la más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos, así como el ejercicio de control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos de estado.

**Artículo 7.- Prioridades.** Sin perjuicio del traslado integral de las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales, al municipio y demás instituciones del estado, prioritariamente se llevarán a cabo la descentralización de las competencias gubernamentales en las áreas de:<sup>25</sup>

1. Educación
2. Salud y Asistencia Social
3. Seguridad Ciudadana
4. Ambiente y Recursos Naturales
5. Agricultura
6. Comunicación, infraestructura y vivienda
7. Economía
8. Cultura, Recreación y Deporte

## 2.24 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

### Capítulo I

**Artículo 1.- Naturaleza.** El Sistema del Consejo de desarrollo es el medio principal de participación maya, xinca, garifuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

**Artículo 2.- Principios.** Los principios del consejo de desarrollo comunitario son:

El respeto a las culturas de los pueblos que conviven en Guatemala

El fomento a la armonía en las relaciones interculturales, la optimización de la eficacia y eficiencia en todos los niveles de la administración pública.

La constante atención porque se asigne a cada uno de los niveles de la administración pública, las funciones que por su complejidad y características puedan realizar mejor que cualquier otro nivel.

La promoción de procesos de democracia participativa, en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades de los pueblos maya, xinca, garifuna y de la población no indígena, sin discriminación alguna.

La conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano, con base en las cosmovisiones de los pueblos maya, xinca, garifuna y de la población no indígena.

La equidad de género, entendida como la no discriminación y participación efectiva tanto del hombre como de la mujer.

**Artículo 3.- Objetivo.** El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes, y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.



## Capítulo 2

### Integración y funciones

#### Artículo 4.- Integración del sistema del consejo de desarrollo.

El sistema de consejos de desarrollo está integrado por niveles, en la siguiente forma:

El nacional, con el consejo nacional de desarrollo urbano y rural.

El regional, con los consejos regionales de desarrollo urbano y rural.

El departamental, con los consejos departamentales de desarrollo.

El comunitario, con los consejos comunitarios de desarrollo.

#### Artículo 11.- Integración de los consejos municipales de desarrollo.

Los consejos municipales de desarrollo se integran así:

El alcalde municipal quien lo coordina.

Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal.

Los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo hasta un número de veinte, designados por los coordinadores de los consejos comunitarios de desarrollo.

Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y,

Los representantes de entidades civiles que sean convocados.

#### Artículo 13.- Integración de los consejos comunitarios de desarrollo.

Los consejos comunitarios de desarrollo se integran así:

La asamblea comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y,

El órgano de coordinación integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.

#### Artículo 16.- Integración del órgano de coordinación de los consejos comunitarios de desarrollo.

El órgano de coordinación de los consejos comunitarios de desarrollo constituidos en los municipios se integra de la siguiente forma:

Alcalde comunitario, quien lo preside;

Hasta un máximo de doce representantes electos por la asamblea general.

El órgano de coordinación tiene bajo su responsabilidad la ejecución, coordinación y auditoría social sobre proyectos y obras que se prioricen y que seleccionen los organismos del estado, entidades descentralizadas y autónomas para realizar en la comunidad.

#### Artículo 17.- Funciones del órgano de coordinación.

Las funciones del órgano de coordinación del consejo comunitario de desarrollo son:

Ejecutar las acciones que resuelva la asamblea comunitaria e informarle sobre los resultados obtenidos.

Administrar y velar por el buen uso de los recursos técnicos, financieros y de otra índole que convenga al consejo comunitario de desarrollo por cuenta propia o asignación de la comunidad, para la ejecución de programas y proyectos de desarrollo de la comunidad; e informar a la asamblea comunitaria sobre dicha administración.

Convocar a las asambleas ordinarias y extraordinarias del consejo comunitario de desarrollo.

### 2.25 ORGANIZACIONES Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

#### Organizaciones:

Dentro de ésta organización y participación se encuentran las organizaciones territoriales, tradicionales y sectoriales.





La organización territorial de este municipio es la municipalidad de Zacapa, la cual es la encargada de los bienes del municipio.

Las organizaciones tradicionales son la escuela de danza y folklore, las cuales fomentan el intercambio cultural

Finalmente las organizaciones sectoriales, como su nombre lo indica las componen el sector público y privado los cuales brindan atención al público.

Dentro del sector público están las siguientes instituciones:

- Municipalidad
- Jefatura del área
- Dirección departamental de educación
- INE
- Secretaria de medio ambiente
- Gobernación departamental
- MAGA
- INAB

El sector privado está compuesto por las siguientes instituciones:

- Cámara de Comercio
- Cámara de la industria
- Instituciones Bancarias

## 2.26 INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT)

Es una entidad gubernamental encargada de cooperar a instituciones dedicadas al mantenimiento, conservación, exhibición, restauración y conocimiento de nuestros tesoros arqueológicos, históricos y artísticos, aportando cuanto sea necesario para que dicha riqueza pueda aprovecharse en los planes de desarrollo turístico.

Promoviendo la apertura de nuevos mercados para beneficiar el mejoramiento de sus productos y aplicando los medios publicitarios de que dispongan, para lograr una mayor demanda de la misma.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo decreto 1701 del congreso de la República

## 2.27 ASOCIACIÓN CASA DE LA CULTURA

Son instituciones que velan por la conservación y difusión de la diversidad cultural del país. Por medio de actividades de intercambios culturales tanto a nivel regional, nacional e internacional con el propósito de mantener un ritmo deseable en el desarrollo educacional de la comunidad.

En términos generales, la casa de la cultura es un organismo conservador y promotor de contenidos culturales propios de una región, y cuyo funcionamiento dinámico ya sea institucional o no, participa activamente en el desarrollo cotidiano de la comunidad.

## 2.28 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Es otra entidad más que también apoya el desarrollo cultural cuyo objetivo principal es el de velar por el impulse del desarrollo económico, social y cultural, para lo que fueron creados sus estatutos dentro de los cuales se encuentra el relacionado con la cultura, en el título II "Fines de la universidad" a continuación se transcriben algunos incisos, tomados del artículo 6:

D) Organizar estudios de alta cultura intelectual

E) Procurar la difusión y el fomento de la cultura física y estética

F) Establecer museos, bibliotecas y en general instituciones para el desarrollo cultural del país.

H) Procurar la incorporación del indígena en la vida de la civilización y promover, dentro de sus atribuciones, la educación moral, individual y social.

L) Cultivar, por todos los medios, la educación moral, individual y social.



## 2.29 INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES

Son aquellas entidades que colaboran y apoyan el desarrollo cultural del país entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Asociación Guatemalteca de Autores y Compositores (AGAYC)
- Academia de las Lenguas Mayas en Guatemala
- Academia Guatemalteca de la Lengua, La casa K'ojom
- BANCAFE
- Educación, Arte y cultura
- Fundación Paiz Guatemala
- Fundación Balabala
- Fundación G y T
- Organización para las Artes Francisco Marroquín
- Patronato de Bellas Artes.
- Proyecto Cultural el Sitio.

## 2.30 MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES M.A.R.N

### Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente

#### Capítulo I

#### Principios Fundamentales

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

**Artículo 8.** (Adicionado último párrafo por el Artículo 1 del Decreto Número 1-93 del Congreso de la República). Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir

modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la comisión del Medio Ambiente.

El funcionario que omitiere exigir el estudio de impacto Ambiental de conformidad con este artículo será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de impacto ambiental.

#### Capítulo único

#### Del objeto de la ley

**Artículo 11.** La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de lo habitantes del país.

**Artículo 12.** Son objetivos específicos de la ley los siguientes:

- a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;
- b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en caso que afecte la calidad de vida y el bien común, calificado así, previo dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;



- c) Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población;
- d) El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio;
- e) La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente;
- f) El uso integral y manejo de las cuencas y sistemas hídricos;
- g) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;
- h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos, de agua, que estén amenazados o en grave peligro de extinción; e
- i) Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

**Artículo 13.** Para los efectos de la presente ley, el medio ambiente comprende. Los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.

## CONCLUSIONES DEL CAPITULO

Habiendo establecido el origen de la cultura de la región Nor-oriental, la cual está conformada por un grupo minoritario de indígenas Chortí y en mayor parte por ladinos aldeanos pertenecientes al núcleo oriental del grupo oriental; llegamos a determinar la gran importancia que se le debe de dar al fortalecimiento y difusión de esa gran herencia histórica.

Zacapa posee gran riqueza dentro de su cultura, la cual está conformada por las artes populares, artesanías, costumbres y tradiciones. Mismas que son desarrolladas por personas de diferentes edades, con lo que abarca a la mayor parte de la población para el desarrollo de dichas actividades.

Existen actividades de difusión y promoción cultural que se llevan a cabo únicamente durante las celebraciones de la feria patronal en el mes de diciembre, las cuales están constituidas por certámenes literarios y musicales.

Dentro del entorno legal y político de nuestro país, se puede verificar la importancia que se le brinda a la cultura, ya que:

- es considerada como un derecho todo ser humano.
- se encuentra preservada, promocionada y protegida en todos sus campos.
- sus creadores tienen derechos a su libertad de expresión.
- todo ser humano tiene derecho a su propia identidad.

Por tanto, la promoción y difusión y divulgación de la cultura, tiene un soporte legal bien fundamentado y establecido.

El municipio de Zacapa cuenta con la infraestructura suficiente para poder prestar el servicio que requiere el Centro Integrado Cultural-educativo, con lo cual se pretende beneficiar a la población a nivel regional.



# **CAPÍTULO III**

## **CENTRO CULTURAL REGIONAL**



## ÁREA DE INFLUENCIA CULTURAL

### 3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se establecerá el área de influencia que tendrá el centro cultural, así como la proyección de la población a un año meta de 2,025. También se establecen los criterios que se tomaron para el dimensionamiento del proyecto basados en datos estadísticos y en la población proyectada.

### 3.2 SISTEMA VIAL REGIONAL

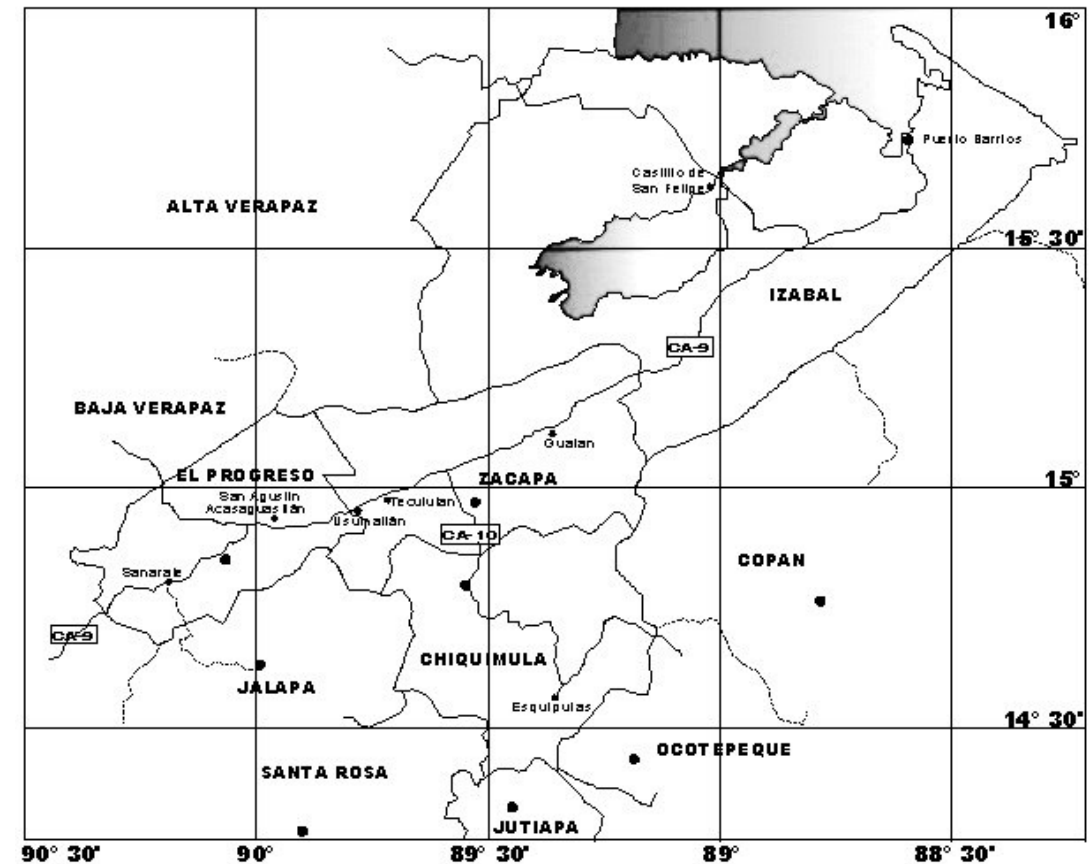
Las dos carreteras más importantes son la CA -9 y la CA - 10, las que permiten comunicar al departamento con la Región II, Petén y con las fronteras de Honduras y El Salvador. Según La Dirección General de Caminos, el departamento cuenta con 487.6 KM. De carreteras asfaltadas que conectan al departamento, 174 KM, de carretera de asfaltada dentro del departamento, 273 KM, de carretera de terracería y 8 KM de caminos rurales.

En términos generales, la infraestructura de carreteras es buena, disponiéndose de vías pavimentadas que comunican a la región con la ciudad capital y el puerto Santo Tomás de Castilla, así como con tres puestos fronterizos con Honduras y El Salvador. Constituye un corredor comercial y de transporte de carga.

Todos los municipios están conectados por carreteras pavimentadas.

En el mapa 18 se pueden observar las principales carreteras que atraviesan el departamento.

Mapa 18



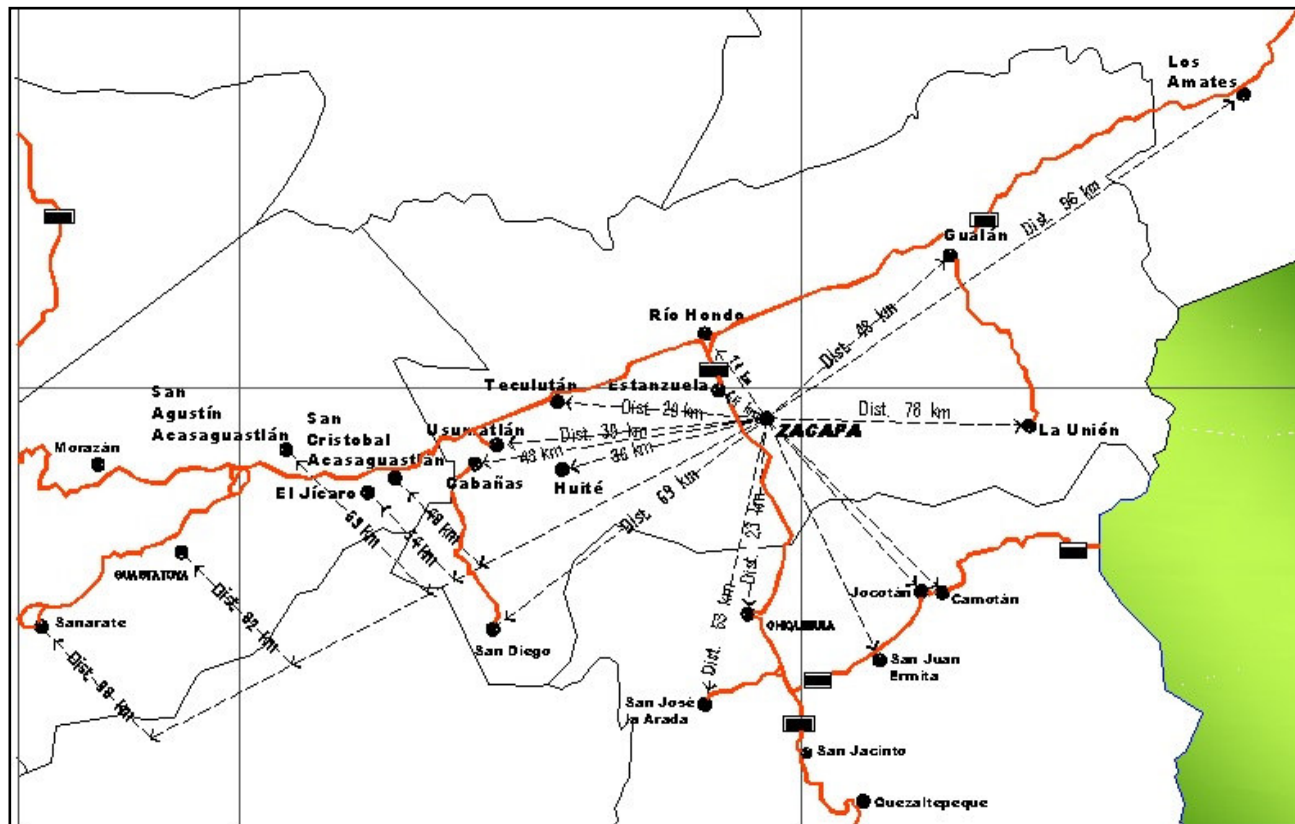


### 3.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para la definición del área de influencia, que tendrá el Centro integrado cultural- educativo regional, sobre los municipios aledaños. Se tomarán en consideración aspectos como: accesibilidad, distancia, y tiempo de llegada a la ciudad; Según el radio de cobertura a escala regional, basado en el cuadro 4 "Jerarquía del Equipamiento Cultural" presentado con anterioridad.

Mapa 19

De acuerdo con los criterios expuestos, se determinará a través de las curvas isócronas el área de influencia, las cuales partirán el centro de la ciudad; Estas indicarán la distancia recorrida a cada 15 minutos hasta llegar al término de una hora. La velocidad promedio considerada para trazar la curva será referida al tipo de carretera, ruta CA-10 y CA-9 60Km. /hora carretera nacional 45Km. /hora y ruta departamental 30Km. /hora, así como el medio de locomoción utilizado. Que en este caso serán automóviles particulares, buses urbanos y extraurbanos Ver mapa 19



De esta manera se determinó que los puntos más lejanos son: Sanarate, Los Amates y Chiquimula en una distancia en tiempo de 1 hora 30 minutos.

Aunque las curvas abarcan una parte del departamento de chiquimula, el Progreso e Izabal se consideró únicamente un 40% de la población del municipio de Chiquimula un 10% de población de Sanarate y un 20% de los Amates, los cuales se consideraron asistirán al CICER. Debido a que resto de la población será absorbida por los centros sub-regionales (ver mapa 8).

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
●	Centro Regional
◎	Cabecera Departamental
—	Carretera, asfaltada
- - - -	Distancia en Kilometros
CA - 9	Carretera Internacional
CA - 10	Carretera Internacional



### 3.4 AGENTES Y USUARIOS

Para lograr dimensionar un objeto arquitectónico, es de vital importancia conocer las cualidades de las personas que harán uso de los espacios que se proyectan, y las diversas actividades que en el se desarrollan.

Por consiguiente, es necesario plantear una definición de las personas que harán uso del CICER, es decir los usuarios y agentes; siendo estos la principal razón de planteamiento del centro, pues la necesidad de desarrollar sus actividades culturales, demanda la creación de un objeto arquitectónico que satisfaga dichas necesidades.

#### Usuarios

Son todas aquellas personas que harán uso de las instalaciones del complejo arquitectónico conforme a las actividades que en el se desarrollen.

#### Agentes

Son todas aquellas personas contratadas para generar un servicio que favorezca a los usuarios, siendo estos los responsables del adecuado funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones. De acuerdo con el tipo de actividad que desarrolla se les clasifica en:

- **Servicios Administrativos:** Tiene a su cargo la administración, organización y control del centro cultural, de acuerdo a las políticas educativas y económicas.
- **Servicios de Mantenimiento:** Son los encargados de controlar, vigilar tanto el ingreso, como el egreso de los usuarios, además de las actividades de limpieza y cuidado del lugar.

- **Servicios Académicos:** Su función principal es la enseñanza-aprendizaje, contando para esto con un personal capacitado (artistas, maestros etc.).

### 3.5 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

La proyección de la población es de gran importancia, como consecuencia de su utilidad en la planificación de las actividades económicas y sociales, permitiendo conocer y establecer el tamaño y composición de los diferentes sectores de la sociedad. Hacia los cuales se orientan programas de desarrollo, con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población.

Para determinar el número de usuarios que asistirán al CICER, se procederá a determinar la cantidad de habitantes que residen en la ciudad y en el área de influencia, para un año meta de 2025. Las formulas empleadas para dicha proyección serán:

$$CA = \frac{P2 - P1}{N}$$

Donde:

CA= Crecimiento anual de la población

P2= Cifra del censo más reciente

P1 = Cifra del censo anterior

N = Tiempo transcurrido entre los dos censos.

$$Px = P1 + CA (n)$$

Donde:

Px= Población Proyectada

CA= Crecimiento anual de la población

P1 = Cifra del censo más reciente

N = No. de años.



### 3.6 USUARIOS POTENCIALES<sup>11</sup>

De acuerdo a la localización geográfica del CICER, la población total será dividida en diferentes grupos significativos de **usuarios potenciales**, basados en criterios de tiempo y distancia de la siguiente manera:

- I. población que reside en el área urbana de la ciudad de Zacapa.
- II. Población que reside en el área rural de la ciudad de Zacapa.
- III. Población que reside en el área urbana de influencia.
- IV. Población que reside en el área rural de influencia.

2006				
EDAD	%	ZACAPA		
		URBANA	RURAL	TOTAL
<1 Año	2.95	856	887	1,743
1-5 Años	14.37	4,168	4,323	8,491
6-14 Años	23.63	6,854	7,109	13,963
15-24 Años	19.73	5,723	5,935	11,658
>25 Años	39.31	11,402	11,826	23,228
Ignorado	0.01	3	3	6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>29,006</b>	<b>30,083</b>	<b>59,089</b>

Cuadro 13

2025				
EDAD	%	ZACAPA		
		URBANA	RURAL	TOTAL
<1 Año	2.95	1,046	1,780	2,826
1-5 Años	14.37	5,093	8,673	13,766
6-14 Años	23.63	8,376	14,261	22,637
15-24 Años	19.73	6,993	11,907	18,900
>25 Años	39.31	13,933	23,724	37,657
Ignorado	0.01	4	6	10
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>35,445</b>	<b>60,351</b>	<b>95,796</b>

Cuadro 15

2006					TOTAL
EDAD	%	ÁREA DE INFLUENCIA			
		URBANA	RURAL	TOTAL	
<1 Año	2.95	1,702	4,040	5,742	7,485
1-5 Años	14.37	8,293	19,680	27,973	36,464
6-14 Años	23.63	13,638	32,362	46,000	59,963
15-24 Años	19.73	11,387	27,021	38,408	50,066
>25 Años	39.31	22,687	53,837	76,524	99,752
Ignorado	0.01	6	14	20	26
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>57,713</b>	<b>136,954</b>	<b>194,667</b>	<b>253,756</b>

Cuadro 14

2025					TOTAL
EDAD	%	ÁREA DE INFLUENCIA			
		URBANA	RURAL	TOTAL	
<1 Año	2.95	2,467	5,853	8,320	11,146
1-5 Años	14.37	12,016	28,510	40,526	54,292
6-14 Años	23.63	19,754	46,882	66,636	89,273
15-24 Años	19.73	16,498	39,145	55,643	74,543
>25 Años	39.31	32,871	77,992	110,863	148,520
Ignorado	0.01	8	20	28	38
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>83,614</b>	<b>198,402</b>	<b>282,016</b>	<b>377,812</b>

Cuadro 16

<sup>11</sup> Guatemala, INE censos 2002, XI de Población, VI de Habitación.





### 3.7 USUARIOS REALES

Se estimarán de acuerdo con los siguientes criterios:

Factores como distancia, transporte, costo, disminuirán la afluencia de personas dependiendo del grupo en que se encuentren (I, II, III, IV).

Se consideró que la población menor de 6 años, aún no se encuentra inmersa en el proceso educativo, por ende será difícil de agrupar y organizar, como para involucrarla en actividades culturales.

De la población restante comprendida entre los 7 y 60 años, la estudiantil sería la de mayor participación en el CICER, como parte de los programas de enseñanza-aprendizaje de los centros educativos, lo que implica una participación constante durante todo el año.

USUARIOS REALES				
ÁREA	LOCALIZACIÓN	CANTIDAD	%	TOTAL
ZACAPA	Población Urbana	29,306	68%	19,928
	Población Rural	49,898	15%	7,485
ÁREA DE INFLUENCIA	Población Urbana	69,131	15%	10,370
	Población Rural	164,039	5%	8,202
				28,130

Cuadro 17

### 3.8 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO

El dimensionamiento de los mismos se realizó de acuerdo con porcentajes de usuarios reales del proyecto.

De acuerdo con las necesidades culturales de la población se proponen grupos funcionales, generando actividades que dan origen a espacios y ambientes definidos que integran un objeto arquitectónico, por consiguiente

en el centro cultural se estableció zonificar áreas en grupos por afinidad de actividad, quedándose establecidos de la siguiente manera:

- Servicios administrativos: conformada por la casa de la cultura.
- Servicios educativos: compuesta por la biblioteca y escuela de arte.
- Servicios de espectáculos: Integrada por el teatro al aire libre y auditorio.
- Servicios comerciales: comprende las áreas de ventas, y cafetería.
- Áreas exteriores y complementarias: Incluidos dentro de estas plazas caminamientos, áreas verdes y estacionamientos.

A continuación se presentan las funciones y características de cada una de las edificaciones que conforman los grupos funcionales.

#### 3.8.1 Estacionamientos

Los estacionamientos fueron divididos en cuatro tipos: automóviles particulares, autobuses, motos y vehículos del personal y servicio. Posteriormente se establecieron índices basados en el número actual de vehículos según tipo y la cantidad total de población urbana de esa región.

El índice obtenido fue aplicado a la población proyectada al año meta, estableciendo así la cantidad de espacios a considerar en el diseño del centro cultural, además a esa cantidad se le fue aplicada un área promedio según tipo de estacionamiento con la cual se obtuvo una estimación de la superficie total.

#### 3.8.2 Autos particulares

Para el cálculo se utilizó el criterio, que el 50% del total de la población proyectada posee vehículo, y que se necesita el 1% de parqueo por habitante esto establece que se requieren 141 parqueos. La superficie de estacionamiento por auto contando con maniobra y radio de giro es aproximadamente de 25m<sup>2</sup> lo que da un área de 3,525m<sup>2</sup>.



### 3.8.3 Motos

Se calculó que se necesita 0.40% de plazas para motos por habitante, y se estima que el 40% de la población usa este medio de transporte, esto establece que se requiere 45 plazas. La superficie de parqueo es de 1.80m<sup>2</sup> contando caminos de entrada y maniobra por lo que requiere un área total de 81m<sup>2</sup>.

### 3.8.4 Autobuses

Se determinó que un día crítico se transportarán un promedio de 798 personas. Estimando que un autobús tiene capacidad para transportar un promedio de 60 personas por viaje se establece que se necesita un máximo de 6 buses a ser estacionados y utilizados, así como 5 microbuses, considerando que se necesitan 62m<sup>2</sup> por autobús y 23.15m<sup>2</sup> por microbús incluyendo entrada y circulaciones, por lo cual se necesitan 488m<sup>2</sup> en total.

### 3.8.5 Vehículos de personal

Estos cubrirán la demanda para los trabajadores contratados del centro cultural considerando que son en total 110 empleados, y que 1 de cada 15 personas tendrá automóvil se requerirá un parqueo privado para 8 autos que tendrá un área de 160m<sup>2</sup>.

### 3.8.6 Vehículos de servicio

Considerando que las actividades del centro cultural requerirán actividades varias, se estima el espacio para dos camiones de basura un camión de abastecimiento y un camión de utilería siendo en total cuatro camiones de carga pesada, teniendo un área total de 48m<sup>2</sup> incluyendo maniobra vehicular. Por lo cual se necesita 192m<sup>2</sup>

### 3.8.7 Plazas

La plaza de acceso es un espacio abierto que puede cumplir con diversas funciones. Se considera que congregará alrededor de 3,930 personas tomando como base que requiere 1m<sup>2</sup> por cada 6.25 habitantes, se requerirá para la plaza un total de 630m<sup>2</sup>

La plaza será complementada por mobiliario urbano y vegetación.

### 3.8.8 Administración y casa de la cultura

Son las encargadas de planificar y organizar los eventos culturales a escala popular conjuntamente administran el centro cultural para ello cuentan con una junta directiva que distribuye el trabajo en comisiones: de difusión, creación y promoción, además de informar periódicamente a la comunidad de los eventos a realizarse.

Como complemento deberá existir áreas para conservación de materiales, documentos y equipos, así como servicios sanitarios.

El área del espacio administrativo sin considerar área de circulación y de muros será de 200m<sup>2</sup>.

### 3.8.9 Auditorio Teatro<sup>12</sup>

Para el cálculo del tamaño de la localidad se basó en el criterio tomados de otros países, con respecto a la relación característica entre el número de habitantes proyectados para la región (ver cuadro 16), con lo cual dará el tipo y tamaño del teatro.

La superficie necesaria para cada espectador sentado será de 0.50m<sup>2</sup>

De 200,000 A 500,000	Habitantes	800-1 000 plazas
De 500,000 A 1, 000,000	Habitantes	1 000-1 400 plazas
+ De 1, 000,000	Habitantes	1 400-2000 plazas

Para lo cual necesitamos un área de 400m<sup>2</sup> sin incluir área de escenario ni vestíbulo de ingreso.

<sup>12</sup> Neufert, Ernest. "EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA", 14 Edición



### 3.8.10 Área de Museo<sup>13</sup>

Proporciona un ambiente que pueda albergar exposiciones permanentes y no permanentes periódicas, exhibiendo a través de ellas manifestaciones culturales (fotografía, artesanías, textiles etc.), además de mostrar la creatividad de sus autores y preservar la herencia artístico-cultural, las exposiciones promueven en la población la práctica y el conocimiento de las artes y artesanías como canal de expresión.

Para dimensionar este espacio arquitectónico se consideró a la población mayor de 15 años, lo que es igual a 16,608 espectadores.

Y se debe de contemplar al 1% de la población, y por cada una se designa 1m<sup>2</sup> más 20% de circulación, con lo que se determina que el área será de 167m<sup>2</sup> + 33m<sup>2</sup>=200m<sup>2</sup>.

### 3.8.11 Escuela de artes y talleres artesanales

Brinda a los alumnos la enseñanza y orientación para el desarrollo de sus aptitudes artísticas, la escuela abarca dos aspectos: la formación teórica impartida en las aulas y los talleres para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Para dimensionar este espacio arquitectónico se consideró a la población mayor de 15 años lo que es igual a 19.73% de los usuarios reales, con un nivel académico básico y diversificado, es el 15.6% con lo que obtenemos el total un total de alumnos de 866 las que se dividirán en dos jornadas matutinas y vespertinas.

El tamaño que debe tener el edificio de servicios educativos estará relacionado con el número de alumnos que atenderá, el área por alumno será de 10.00 mts<sup>2</sup>/alumno<sup>14</sup>, con lo que se determina que el área será de 4,330m<sup>2</sup>

<sup>13</sup> Información Basada en Reglamentos Y Normas del SEDUE.

<sup>14</sup> MINEDUC. Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares

### 3.8.12 Aula para computación

El aula debe de tener la capacidad para albergar un máximo de 40 alumnos, considerando un área de 2.45m<sup>2</sup> por alumno. Con base en la capacidad y el área por alumno establecidas, la superficie óptima de éstos locales será de 98m<sup>2</sup> y la mínima de 90m<sup>2</sup>.

### 3.8.13 Talleres

#### Taller de pintura

Tomando en cuenta el nivel educativo medio básico los talleres darán cabida a un número de 20 alumnos, la superficie óptima por alumno será de 5.0m<sup>2</sup> y la mínima de 4.40m<sup>2</sup>, las dimensiones del taller conforme al nivel educativo serán de 88m<sup>2</sup> el mínimo y el óptimo de 100m<sup>2</sup>.

#### Taller de música

El taller de música debe de tener una capacidad de albergar a 20 alumnos, la superficie óptima por alumno será de 5.0m<sup>2</sup> y la mínima de 4.40m<sup>2</sup>, las dimensiones del taller conforme al nivel educativo serán de 88m<sup>2</sup> el mínimo y el óptimo de 100m<sup>2</sup>.

### 3.8.14 Biblioteca<sup>15</sup>

Dirigida a la población estudiantil de nivel básico y diversificado, la cual brinda al usuario un servicio de consulta teórica en las diferentes ramas del conocimiento, la capacidad de las bibliotecas estará determinada por la matrícula estimada para el establecimiento.

El número de asientos a incluir será equivalente al 10% del total de alumnos. Tendrá 44 asientos, el área mínima por alumno será de 2.67m<sup>2</sup> y máxima de 3.25m<sup>2</sup>, la superficie total será de 118m<sup>2</sup> como mínimo y de 143m<sup>2</sup> como área máxima.

<sup>15</sup> MINEDUC. Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares



### 3.8.15 Multirestaurantes

Para dimensionar la cafetería se considera que se realizarán actividades de consumo de refacciones y comidas rápidas. Se estiman que la población a servir será de un 50% de la capacidad del auditorium teatro. Con lo cual se determina que en horas pico se atenderá un total de 500 personas.

Considerando que la superficie por mesa es de 5.34m<sup>2</sup>, con lo cual se tiene un total de 668m<sup>2</sup> en el área de mesas

Además se estima que la superficie para cocina es de 25% del área de mesas con lo que tenemos un área de 167m<sup>2</sup>

### 3.8.16 Tiendas de Artesanías

Este es un local destinado al expendio de artículos artesanales, realizados en la región, y especialmente en el centro cultural.

La venta de artículos exhibidos será un medio de promoción y difusión de los valores culturales de la región, además de ser alicientes para los alumnos y artesanos.

Tendrá capacidad para una persona que será la encargada de la venta de los productos artesanales. La superficie mínima será de 6.00m<sup>2</sup>

### Garita de Control

El proyecto contará con dos garitas, una de control de ingreso y egreso y otra taquilla para venta de pases de ingreso, cada garita requiere como mínimo un área de 3m<sup>2</sup>.

## CONCLUSIONES DE CAPÍTULO

El sistema de planificación regional que se propone, responde a las políticas de regionalización y descentralización de servicios que actualmente funcionan a nivel nacional, beneficiando de esta manera a la mayoría de la población Zacapa.

El centro regional será diseñado con una capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de la población actual y potencial, tomando en consideración a la población mayor de 6 años, y con una proyección de 19 años.

El diseño de elementos arquitectónicos requiere de un programa de necesidades, el cual nace del estudio de las actividades que realizan los participantes, que en este caso serán los agentes y usuarios con lo cual sirve de base para tomar un criterio en el dimensionamiento del proyecto.



# **CAPÍTULO IV**

# **ANÁLISIS DEL SITIO**



## 4.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describe la micro localización del centro cultural; es decir su ubicación en el terreno. Además, se incluye el estudio del entorno e influencia que genera sobre el proyecto, así como el impacto ambiental que este podría tener sobre el mismo.

También incluye el estudio de localización del centro cultural, en un terreno específico. Luego es analizado y evaluado el entorno, optando por la opción que mejor se adapte a las necesidades del proyecto.

## 4.2 CRITERIOS GENERALES DE LOCALIZACIÓN

Los criterios utilizados para la localización del CICER, fueron clasificados en dos grupos de la siguiente forma:

### 4.2.1 Elementos del entorno que inciden en el proyecto

Los elementos del entorno que inciden en el proyecto, fueron clasificados en factores físicos y factores sociales<sup>16</sup>

#### 4.2.1.1 Factores físicos

##### Tamaño del terreno

Se requieren terrenos grandes con paisaje natural, de características topográficas no muy regulares para crear espacios agradables.

Estará complementado con los servicios de transporte público, vigilancia y recolección de basura.

##### Topografía

Se recomienda que las pendientes del terreno estén comprendidas entre el 5 al 15%, ya que estas permitirán la urbanización del mismo

##### Hidrografía

Los terrenos con una pendiente entre el 5 y 15% permitirán un buen escurrimiento de agua pluvial.

##### Estructural del suelo

El suelo más recomendable para ubicar el proyecto es el arcilloso arenoso, por tener buena resistencia a la compresión, el sub suelo mas favorable es el de roca, grava y arcilla seca por su alta resistencia.

##### Vegetación

Deberá respetarse en medida de lo posible la vegetación existente, o buscar un terreno que tenga matorrales o pastizales, ya que al removerlos no afectará el medio ambiente.

#### 4.2.1.2 Microclima

##### Orientación

La orientación deberá ser Norte-sur, con respecto al eje longitudinal

##### Ventilación

La ventilación cruzada y causada por los vientos dominantes Nor-noreste es óptima para proporcionar confort a los espacios, dadas las condiciones climáticas de la región.

##### Soleamiento

El soleamiento será indirecto, ya que es el más indicado para las áreas residenciales y de equipamiento urbano por el rigor del clima de la región.

<sup>16</sup> RAMACIOTTI OSWALDO "Esquema guía de tesis, Investigación aplicada y diseño final" Argentina 1984 s.p. Documento



#### 4.2.1.3 Factores sociales

##### Aspectos legales

Con respecto a la propiedad del terreno, tendrán prioridad los terrenos comunitarios o municipales, sobre los privados

##### Accesibilidad

Deberá estar perfectamente integrado al conjunto, para lograr una fácil accesibilidad y contará con vialidad regional, una o dos vialidades primarias, vialidad secundaria y vialidad peatonal.

##### Infraestructura básica

La infraestructura básica en la inmediación del sitio deberá ser de mucha importancia tales como: agua potable, drenajes y electricidad.

##### Agua Potable

El agua potable provendrá de pozos excavados en el terreno, y cisternas de almacenamiento, debido al problema de escasez de agua en algunos barrios de zacapa.

##### Drenajes

Los drenajes de agua negras deberán evacuarse a la red municipal a fosas sépticas y pozos de absorción, creados para el proyecto, el agua pluvial se evacuará al sistema más cercano de drenaje pluvial.

##### Electricidad

La demanda de electricidad la deberá cubrir la red urbana.

#### 4.2.1.4 Uso del suelo

##### Uso residencial

Será compatible con zonas residenciales, ya que garantiza la asistencia de personas a las actividades culturales.

##### Uso Comercial

Este sería compatible con el comercio de barrio, pero no con el de zona, ya que este podría crear aglomeración.

##### Uso Industrial

Este centro será compatible con la industria artesanal, pero no con usos medianos o pesados, por la contaminación ambiental que estos generan.

##### Uso recreativo

Este centro será mas compatible con la recreación intensiva, debido a que está es una actividad urbana.

#### 4.2.1.5 Equipamiento

##### Recreación y deporte

Será compatible con áreas recreativas y deportivas, ya que es complementario en el quitamiento de esta área.

##### Transporte

Será necesario contemplar la creación de una parada de buses en el proyecto, debido al flujo de personas que se movilizarán por este medio.

##### Administración Pública

Será compatible con edificios administrativos como centros de salud, teléfonos, taxis pero no con basureros cementerios y rastros.

#### 4.2.2 Elementos del proyecto que inciden en el entorno

Al igual que los elementos que inciden en el proyecto, los factores que inciden en el entorno se dividen en factores físicos y sociales.



#### 4.2.2.1 Factores físicos

##### Aire

Se escogerá el terreno que presente menor posibilidad de contaminación del aire por partículas de polvo provocadas por el movimiento de tierras que se genera en toda construcción.

##### Agua

Se escogerá el terreno que presente la menor posibilidad de contaminación del agua por productos químicos o físicos durante la construcción y operación del centro.

##### Suelo

Se escogerá el terreno que tenga la menor tendencia a la erosión del suelo, así como la contaminación por residuos sólidos ó alteraciones de la cubierta vegetal.

##### Ruido

El terreno que proporcione el menor ruido será el más adecuado para localizar el proyecto.

#### 4.2.2.2 Factores sociales

##### Uso del terreno

Se escogerá el terreno cuyo adyacente sea el más compatible con las funciones del centro cultural.

##### Alteración del paisaje

El proyecto deberá minimizar los efectos sobre el paisaje existente en sus alrededores.

##### Cambios en la calidad de vida

Se escogerá el terreno que proporcione cambios de vida positivos en el área que lo rodea, dando un incremento a las distintas actividades culturales y educativas.

##### Congestionamiento

Se escogerá el terreno que proporcione la menor congestión en el sistema de tránsito, por la gran cantidad de población que se trasladará al centro cultural.

##### Empleo

El terreno debe de ser accesible a los trabajadores, ya que el centro genera empleo a los habitantes del lugar tanto en el proceso constructivo, como en el operativo.

### 4.3 OPCIONES DE LOCALIZACIÓN

Existen tres opciones para la localización del proyecto, tal como puede apreciarse en el mapa M-7, Los cuales por sus características podrían ser útiles para la propuesta del centro cultural. A continuación serán analizados mediante criterios de viabilidad de localización.

#### SITIO I

El terreno de la opción I se encuentra ubicado en el ingreso a la ciudad de Zacapa sobre la calzada Miguel García Granados Zona 2 de la ciudad. Tiene un área de 17,418m<sup>2</sup> y tiene una pendiente promedio del 5%. Este terreno es propiedad del estado perteneciendo al club de oficiales, uso actual para la recreación, cuenta con acceso a los servicios de agua, drenajes, electricidad y teléfono.





Por su ubicación impide una buena orientación ventilación y soleamiento de las edificaciones. Según las proyecciones el paisaje tiende a ser urbano con áreas de crecimiento residencial y comercial a los alrededores. Por otra parte la calzada Miguel García Granados es una calzada principal, lo cual dificulta la localización del CICER por ser está una vía de alta velocidad y de mucha importancia, provocaría un congestionamiento vial, generando así contaminación tanto auditiva como visual por las cercanía del mercado y la terminal, lo que hace desfavorable la ubicación de un proyecto de Formación-Cultura y Educación.

### SITIO 2

El terreno de la opción 2 se encuentra ubicado en la periferia del casco urbano, sobre la calzada que conduce al complejo deportivo zona 4 de la ciudad de Zacapa. Tiene un área de 44,147m<sup>2</sup> y tiene una pendiente en su mayoría del 5%. Este terreno es de propiedad municipal en un 70%, por lo que se requiere de una inversión en la compra del 30%, el uso actual pastizal para alimentación de ganado. El terreno cuenta con los servicios de agua, drenajes, electricidad y teléfono.

Por su ubicación y topografía permite buenas condiciones climáticas para las edificaciones, el sector combina su uso entre vivienda de baja densidad y equipamiento deportivo. Esta opción no facilitarían la contaminación del aire, y por su uso actual la construcción del CICER no implicaría cambios en la cubierta vegetal, por lo cal no se afectaría tampoco al suelo ni al ecosistema.

### SITIO 3

El terreno de la opción 3 se encuentra ubicado en las afueras del casco urbano, tiene colindancia con la vía férrea y acceso por medio de vías terciarias. Tiene un área de 81,294m<sup>2</sup> y tiene una pendiente en su mayoría del 5%. Este terreno es de propiedad privada, se usa actualmente para el

cultivo. El terreno cuenta con los servicios de agua, y electricidad no así con los servicios de drenajes y teléfono.

Por su ubicación permite una buena ventilación orientación y soleamiento de las edificaciones, el sector combina su uso entre vivienda de baja densidad en condiciones precarias pero su principal uso es el agrícola. El paisaje del terreno es rural con algunas construcciones en los alrededores por lo que si se podría alterarlo. Esta opción dificultaría la construcción CICER debido a que no cuenta con buena infraestructura urbana lo que implica una inversión extra, lo cual hace desfavorable está opción.





4.4 MATRICES PARA SELECCIÓN DEL PROYECTO

Cuadro 18

## MATRICES PARA LA SELECCION DEL TERRENO

### 1.- Incidencia del entorno sobre el proyecto

FACTORES FISICOS DE LOCALIZACIÓN									
PONDERACIÓN	TAMAÑO	FORMA	TOPOGRAFIA	COSTO	ESTRUCTURA DEL SUELO	HIDROGRAFÍA	VEGETACIÓN	VISUALES	TOTAL
		0.125	0.094	0.188	0.188	0.219	0.094	0.062	0.031
SITIO No.1	50%	60%	80%	50%	60%	70%	70%	20%	0.604
	0.062	0.056	0.150	0.094	0.13	0.066	0.04	0.006	
SITIO No.2	90%	100%	100%	70%	60%	70%	70%	80%	0.785
	0.112	0.094	0.188	0.131	0.13	0.066	0.04	0.024	
SITIO No.3	100%	100%	80%	10%	60%	40%	50%	100%	0.644
	0.125	0.094	0.150	0.018	0.13	0.066	0.03	0.031	

Cuadro 19

FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN																
PONDERACIÓN	ASPECTO LEGAL	INFRAESTRUCTURA				ACCESIBILIDAD		USO DEL SUELO								TOTAL
		AGUA	DRENAJE	ELECTRICIDAD	TELEFONO	COBERTURA	VIALIDAD	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	RECREATIVO	AGRÍCOLA	EDUCATIVO	DEPORTIVO	SALUD	
	0.082	0.132	0.132	0.054	0.054	0.102	0.102	0.040	0.030	0.010	0.031	0.020	0.071	0.041	0.051	1.00
SITIO No.1	50%	100%	100%	100%	100%	100%	70%	0.00	100%	0.00	0.00	50%	0.00	0.00	0.00	0.429
	0.04	0.132	0.132	0.054	0.054	0.102	0.071	0.00	0.030	0.00	0.00	0.010	0.00	0.00	0.00	
SITIO No.2	70%	100%	100%	100%	100%	100%	70%	50%	0.00	0.00	100%	50%	0.00	30%	0.00	0.784
	0.054	0.132	0.132	0.054	0.054	0.102	0.071	0.02	0.00	0.00	0.031	0.010	0.00	0.01	0.00	
SITIO No.3	0.00	20%	0.00	20%	0.00	10%	10%	50%	0.00	0.00	40%	50%	0.00	0.00	0.00	0.304
	0.00	0.024	0.00	0.011	0.00	0.010	0.010	0.02	0.00	0.00	0.030	0.010	0.00	0.00	0.00	



## 2.- Incidencia del proyecto sobre el entorno

FACTORES DE PRE-IMPACTO AMBIENTAL											
PONDERACIÓN	FACTORES NATURALES				FACTORES SOCIALES						TOTAL
	AIRE	SUELOS	RUIDO	ECOSISTEMA	USO DEL TERRITORIO	ALTERACIÓN DEL PAISAJE	CAMBIO EN CALIDAD Y ESTILO DE VIDA	CONGESTIÓN URBANA	MAYOR ECONOMÍA	GENERACIÓN DE EMPLEO	
	0.133	0.133	0.111	0.111	0.133	0.089	0.111	0.067	0.044	0.067	1.00
SITIO No.1	30%	100%	-50%	50%	90%	80%	100%	-90%	40%	33%	0.454
	0.04	0.133	-0.55	0.055	0.12	0.071	0.111	-0.06	0.017	0.022	
SITIO No.2	70%	100%	-40%	50%	80%	80%	100%	-40%	50%	33%	0.552
	0.09	0.133	-0.04	0.055	0.11	0.071	0.111	-0.02	0.02	0.022	
SITIO No.3	70%	100%	-40%	50%	80%	50%	100%	-40%	40%	33%	0.522
	0.09	0.133	-0.04	0.055	0.11	0.044	0.111	-0.02	0.017	0.022	

Cuadro 20

### 4.5 SELECCIÓN DEL TERRENO

Después de analizar los factores de localización y las distintas opciones, se logró establecer que la opción del sitio dos es la más favorable para la localización del CICER, ya que es la que cumple con la mayoría de los requisitos establecidos (ver cuadros C-18, C-19, C-20 y C-21).

La topografía del terreno, así como el microclima, y la calidad del paisaje son los más favorables, además de que cumple con los requisitos legales y ambientales, tiene accesibilidad a los sistemas de apoyo y a las rutas de acceso que permiten la llegada al proyecto de manera fácil tanto para los habitantes de la ciudad como para los visitantes, todo esto sin llegar a provocar problemas de congestión.

La opción del sitio dos posee factibilidad de conexión del fluido eléctrico y telefónico así también a la conexión de agua potable y drenajes, Dicha opción es la que se encuentra más cercana de las edificaciones y espacios deportivos, así como de los establecimientos del nivel medio, en el sector tampoco existe industria ni comercio.



FACTORES DE SELECCIÓN					
FACTORES	FISICOS	SOCIALES	PRE-IMPACTO	TOTAL GENERAL	TERRENO SELECCIONADO
SITIO No.1	0.604	0.629	0.454	1.687	
SITIO No.2	0.785	0.786	0.552	2.123	
SITIO No.3	0.644	0.306	0.522	1.472	

Cuadro 21

#### 4.6 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Este comprende las características urbanas y específicas del sitio, donde se ubicará es proyecto.

#### 4.7 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR

Dentro de estas características se puede mencionar, el uso del suelo, los servicios existentes, los edificios y espacios abiertos, el transito vehicular y la posibilidad de contaminación ambiental.

##### Uso del suelo y Equipamiento

El terreno escogido se encuentra en las periferia urbana de Zacapa, el uso actual del suelo es recreativo-residencial la densidad poblacional es este sector es muy baja pero según las proyecciones, es a donde tiende el crecimiento urbano, colinda al norte con un área deportiva y el zoológico al sur con terreno baldío, al Este con un área residencial y al Oeste con parte del cementerio general y un área residencial.

El mapa-22 y 23 se muestran detalladamente el uso del suelo y equipamiento existente en el entorno inmediato del terreno.

##### Transito Vehicular

El terreno tiene al Oeste la carretera principal que conduce de norte a sur al complejo deportivo de la ciudad de Zacapa y del sur al norte hacia el centro del casco urbano y salida hacia la CA-10 la que comunica a Zacapa con Chiquimula y el resto de municipios del departamento así como a los departamentos de Izabal y El Progreso.

Al norte el terreno esta limitado por una vía vehicular tipo secundaria, que conduce a las áreas residenciales ubicadas por este sector.

Al este el terreno colinda con una vía vehicular de tipo local que conduce hacia un área residencial, esta vía es de terracería (ver mapa 24)

##### Riesgos Ambientales

En el terreno existe riesgo de contaminación visual, generado por el cementerio general, el cual se encuentra ubicado el lado oeste del terreno. Para solucionar este problema se propone la creación de una barrera vegetal, la cual ayudara a disminuir el impacto visual y auditivo en dicho sector del terreno.

#### 4.8 ANÁLISIS DEL SITIO

##### Tamaño del terreno

Tiene un área de 44,147m<sup>2</sup> en un polígono de forma regular

##### Topografía

El terreno es de características topográficas no muy regulares, lo cual se puede aprovechar para la creación de espacios agradables (Ver mapa 27)



### Suelo y Subsuelo

Los suelos son propios de laderas y pie de montes, poco profundos algunos pedregosos, de textura que varía de fina a media. En menor escala aparecen también suelos propios de colinas, montañas y valles altos, de textura fina a media y profundidad moderada. Los suelos de los valles son ligeramente inclinados o planos de origen reciente, presentan una textura media y se caracterizan por ser de drenaje restringido.

La susceptibilidad a la erosión en la mayor parte del Municipio es alta, especialmente en zonas de montañas en donde incluso hay áreas con muy alta susceptibilidad.

### 4.9 CLIMA

El clima del Municipio de Zacapa es cálido. Esto debido a su ubicación sobre el nivel del mar.

#### Temperatura

La temperatura anual es de 27 grados centígrados, la máxima de 33.9 grados centígrados y mínima de 21.3 grados centígrados, siendo los meses de marzo y abril los más cálidos.

La humedad relativa es de 66% aproximadamente. La velocidad promedio de los vientos es 6.2 Km. Por hora, la insolación media mensual alcanza 205 horas y la anual de 2469.7 horas.

#### Precipitación pluvial

Los registros de lluvias en el valle son de unos 470 mm/año y 39 días de precipitación al año. Sin embargo, ello cambia en lugares más altos como lo son las aldeas en donde se registran precipitaciones superiores a los 1500 mm/año.

#### Humedad

La humedad relativa es de 66% aproximadamente.

### Vientos

La velocidad promedio de los vientos es de 6.2 km. Por hora, la insolación media mensual alcanza 205 horas y la anual de 2,469.7 horas.

(Ver mapa 26)











## ANÁLISIS DEL SITIO ACCESIBILIDAD

SECCION E - E GABARITO DE CALLE  
PROPUESTA

SECCION C - C GABARITO DE CALLE

SECCION D - D GABARITO DE CALLE  
PROPUESTA

SECCION B - B GABARITO DE CALLE

SECCION A - A GABARITO DE CALLE

### ACCESIBILIDAD

VARIABLE	CARRETERA PRINCIPAL	CALLE PRINCIPAL	CALLE SECUNDARIA	REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO	PROBLEMAS A RESOLVER
TIPO DE					
[Variable]					
[Variable]					
[Variable]					
[Variable]					
[Variable]					

### ACCESIBILIDAD

Como se puede observar en la grafica, el sitio cuenta con un 5.0% con vías de circulación. Una de las calles principales nos conducen al complejo educativo de la ciudad de Zacapa. El terreno que fluye por el sector compuesto por buses, autos, taxis, motocicletas y rickshaws que circulan por la ciudad.

Esta calle carece de caminamientos peatonales. La vía via con un nivel de asfalto, actualmente esta calle no cuenta con ningún tipo de pavimento, y para ello es necesario hacer un plan de mantenimiento de las mismas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE: ANÁLISIS DEL SITIO ACCESIBILIDAD

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA  
CICER

DEMO: FUENTES ORTOGONALES  
DISEÑO: [ ]  
FECHA: [ ]

Mapa 24



# ANÁLISIS DEL SITIO MORFOLOGÍA DEL ENTORNO



OESTE



NORTE



ESTE



SUR

## DESCRIPCIÓN DE LA MORFOLOGÍA DEL ENTORNO

El área del terreno en su parte norte, presenta un área deportiva, la cual cuenta con 2 canchas polideportivas cada una con sus respectivas áreas de gradas para el público, cuenta también con piscinas, área de juegos para niños y una guardería, este centro recreativo es municipal.

Al lado oeste encontramos la calle principal que nos lleva al complejo deportivo, también encontramos el cementerio general de la ciudad. El cual cuenta con un muro perimetral de block con una altura aproximada de 2.00 mts.

En el lado este colinda con áreas verdes, las viviendas que existen son muy pocas, sus muros son de block visto con cubiertas de láminas, y están muy aisladas de áreas propuestas para proyectar.

En el lado sur colinda también con áreas verdes. Todas las viviendas del entorno no presentan ningún tipo de acabado espacial, ni arquitectura homogénea.



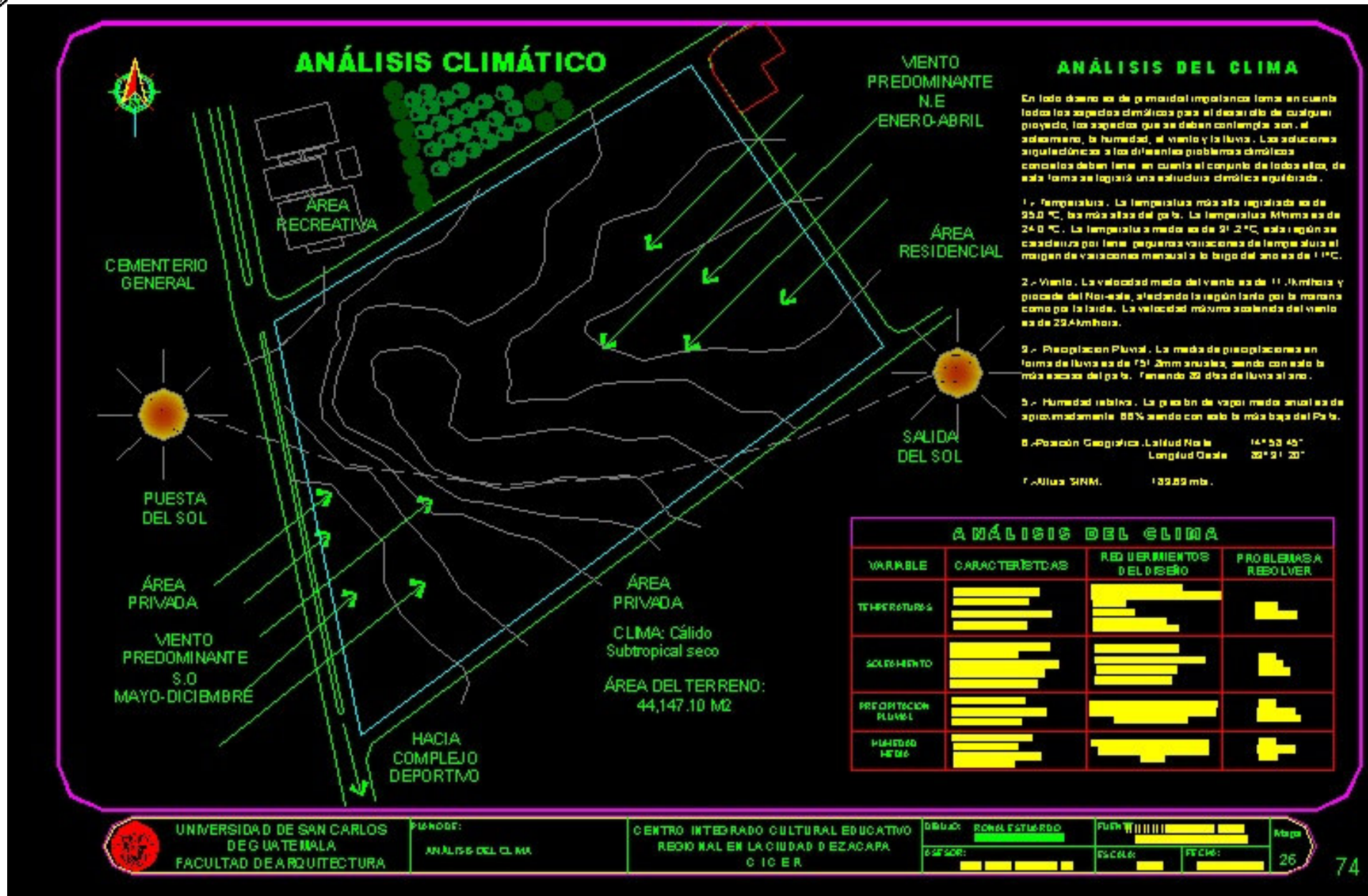
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

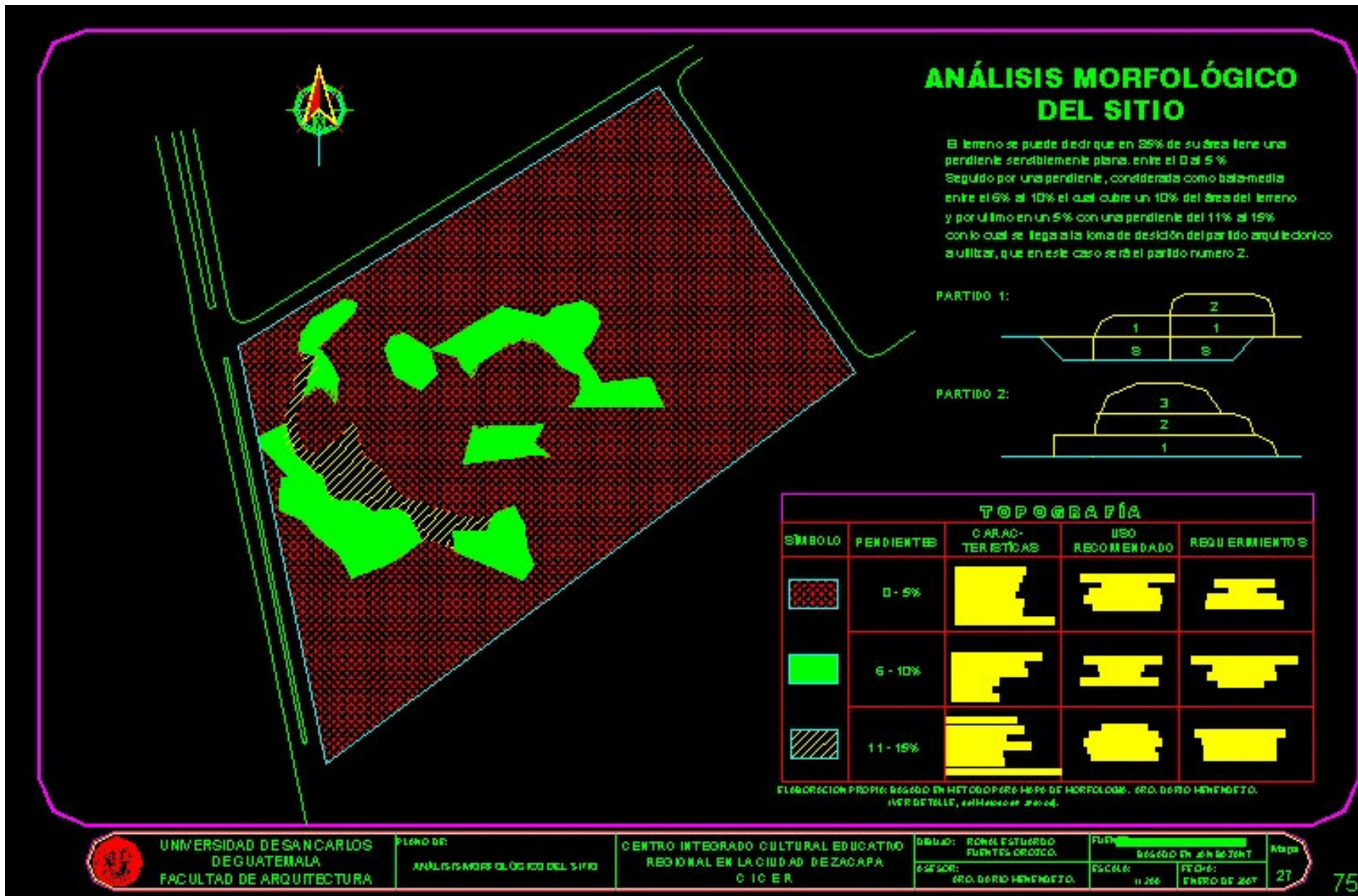
PLANO DE: ANÁLISIS DEL SFD ACCESIBILIDAD

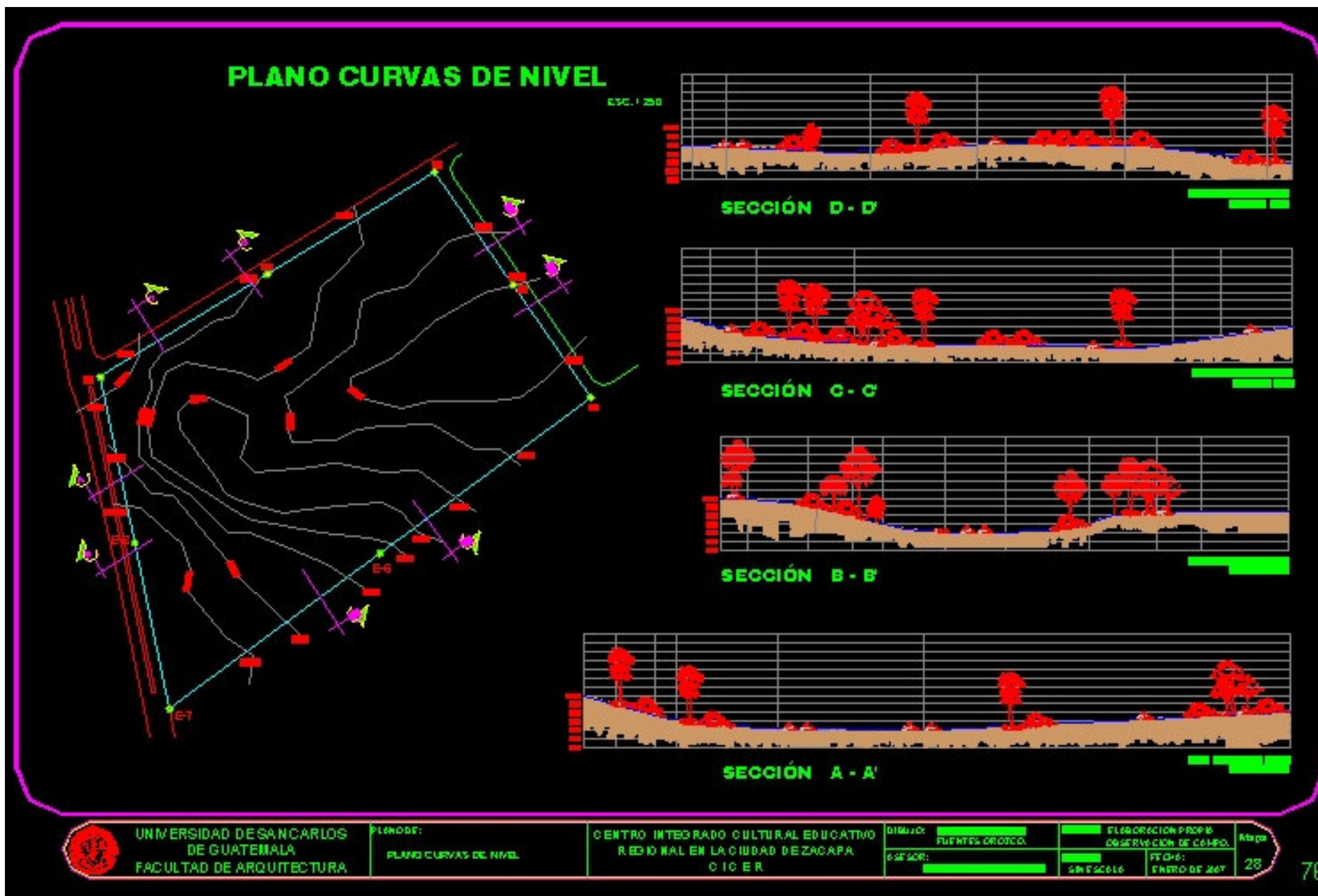
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA CICER

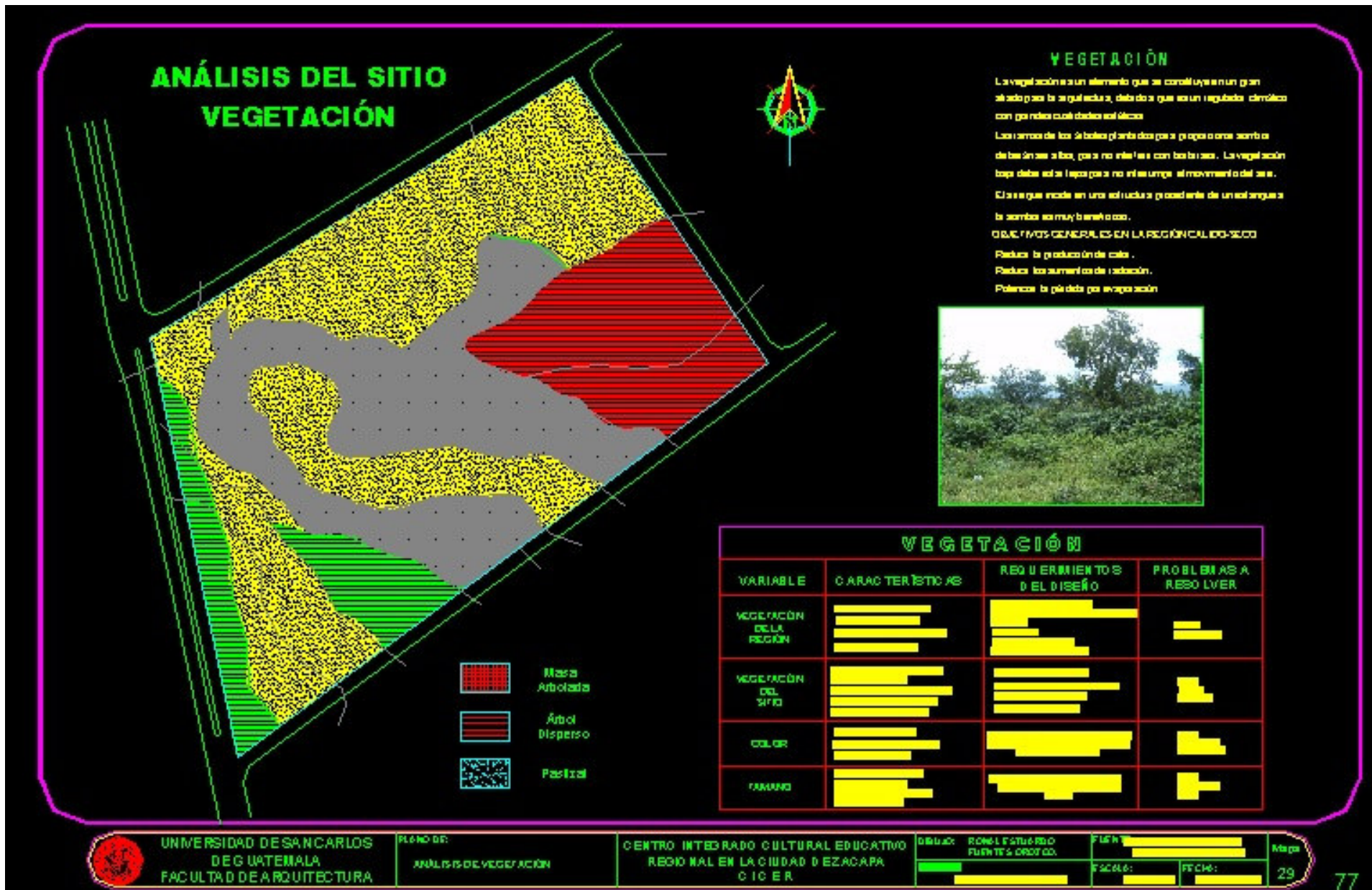
DISEÑO: RONAL ESTUARDO FUENTES ORTIZO, PROFESOR:

PLANTA: [redacted] MAPA: [redacted] ESCALA: [redacted] FECHA: [redacted]









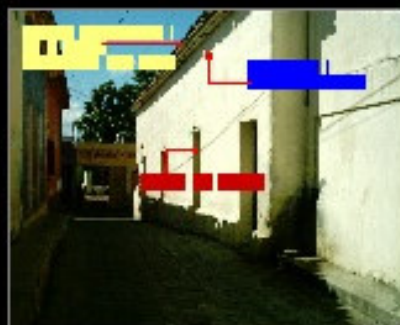




# TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DE ZACAPA

## ANÁLISIS MORFOLÓGICO

EN LA CIUDAD DE ZACAPA, COMO EN OTRAS CIUDADES LA ARQUITECTURA EXISTENTE HA EMPLEADO HA SUFRIR MODIFICACIONES, ESTO DEBIDO A LA INFLUENCIA QUE GENERAN LAS METROPOLIS, CON RESPECTO AL AVANCE TECNOLÓGICO EN SUS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y NUEVAS FORMAS. A CONTINUACIÓN SE ANALIZARÁ LA ARQUITECTURA HISTÓRICA Y LA ARQUITECTURA MODERNA DEL CASCO URBANO DE ZACAPA, ESTO CON EL OBJETIVO DE TOMAR ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS QUE CONTRIBUYAN A LA MORFOLOGÍA DEL PROYECTO.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE: TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA CICER

DEBIDO: RONEL ESTUARDO FUENTES ORZCO

FECHA: ESCALA: FT.CM:

Mapa

31





#### 4.10 ANÁLISIS AMBIENTAL

Entre los fenómenos que afectan al hombre en la creación de obras urbanísticas y arquitectónicas, están los del ambiente, el cual es un conjunto dinámico de fenómenos físicos, químicos y biológicos que influyen sobre la calidad de vida.

Para la identificación de impactos ambientales resulta necesario apoyarse en las técnicas existentes. Para el proyecto se empleo la lista de chequeo, tomando como base la información obtenida en los diferentes aspectos en el medio natural y socioeconómico, la lista de chequeo no es más que la suma de los impactos ambientales, considerando cada una de las actividades. En dicha lista se señalan los efectos de los impactos:

- Efecto adverso o negativo.
- No tiene efecto
- Efecto benéfico o positivo.

#### 4.11 FASE DE CONSTRUCCIÓN

##### 4.11.1 Impactos negativos o adversos

**Microclima:** Se verá afectado por la construcción del proyecto, principalmente por la capa asfáltica. Este es un impacto de baja intensidad, puntual, permanente e irreversible del proyecto. Resulta un impacto que no se puede evitar por la naturaleza del proyecto.

**Calidad del aire:** La calidad del aire se puede contaminar si se incrementan las partículas totales suspendidas; (PTS) existentes, esto es por la tolvaneras y polvo que se genera en las actividades propias de la construcción como es el acarreo de materiales, el movimiento de tierra, transporte de materiales en camiones entre otras. Este impacto es directo, relevante, temporal porque dura el tiempo de la construcción.

**Generación de ruido:** considerando que actualmente el movimiento de camiones de materiales, el empleo de maquinaria y equipo propio de la construcción incrementará el ruido en el sector. Es un impacto directo, relevante, tenso, temporal y es reversible porque permanece mientras se realiza la construcción y se puede mitigar con medidas adecuadas.

**Alteración del relieve:** la topografía del terreno, sin proyecto, presenta una pendiente ligera, al construir el proyecto se realizarán algunos cortes y rellenos necesarios para el diseño, por lo que el relieve se verá afectado. Es un impacto directo, relevante, puntual, permanente e irreversible.

**Permeabilidad del suelo:** las plazas, caminamientos y el edificio harán que el suelo pierda la permeabilidad en estos tramos que se cubren, el impacto es directo, relevante, puntual, permanente e irreversible.

**Agua:** la recarga del manto freático y la disponibilidad de agua se verán afectados por la construcción, en sentido que se pierde parte de la permeabilidad del suelo. En un impacto indirecto, relevante, extenso, permanente y es reversible si se toman medidas de mitigación congruentes y específicas para ello.

**Flora:** es un impacto ambiental indirecto, irrelevante, puntual y temporal.

**Fauna:** la fauna terrestre del lugar puede verse afectada por la construcción, si se pierde parte de su ecosistema, sin embargo, el impacto es indirecto, irrelevante, puntual, temporal y reversible a corto plazo.

**Generación de desechos sólidos:** se generarán desechos sólidos por parte de los trabajadores de la construcción, como restos de alimentos; y también se generarán desechos de materiales de construcción. Es un impacto directo, irrelevante, puntual, temporal y es reversible si se toman medidas de mitigación.



**Generación de desechos líquidos:** los trabajadores de la construcción generan desechos fisiológicos, que se depositarán en letrinas portátiles, asimismo actividades de higiene y limpieza. Es un impacto directo, relevante, puntual, temporal y es reversible si se toman medidas de mitigación para no contaminar los suelos del lugar.

**Paisaje natural:** el paisaje natural se verá afectado por los promontorios de materiales de construcción, los camiones, maquinaria y equipo necesario. Es un impacto indirecto, irrelevante, puntual y es reversible.

#### 4.11.2 Impactos en el medio socioeconómico:

**Impactos negativos o adversos:** incremento de tránsito: los camiones de materiales y equipo necesario en la construcción del proyecto, harán que la calzada Miguel García Granados tenga más tránsito de lo normal. Este es un impacto directo, irrelevante, porque esta ya tiene tránsito de vehículos pesados o de carga, es extenso y temporal.

**Impactos positivos o beneficiosos:** generación de empleos: la construcción del proyecto requiere de maestro de obra, albañiles, obreros de la construcción, así como profesionales especializados. Situación que es positiva, ya que actualmente las fuentes del trabajo en el país han decrecido. Este impacto es relevante, extenso para la población del sector y temporal porque dura el tiempo que dure la construcción.

**Economía local:** como se mencionó además de dar trabajo a los obreros de la construcción, el proyecto generará actividades comerciales y de servicio, afines a la actividad. El impacto es indirecto, relevante, extenso y temporal.

#### 4.12 FASE DE OPERACIÓN O FUNCIONAMIENTO

##### 4.12.1 Impactos en el medio ambiente:

**Impactos negativos o adversos:**

**Calidad del aire:** la calidad del aire se puede contaminar por la cantidad de transporte que se concentrará en el proyecto. Este impacto puede ser extenso, a largo plazo, permanente e irrelevante si no se toman las medidas de mitigación adecuadas.

**Generación de ruido:** el paso de vehículos pesados genera ruido que afectarán en los alrededores en forma directa e indirecta a la población porque se incrementará el ruido existente en el sector. Es un impacto relevante, extenso, permanente y es reversible si se toman las medidas de mitigación adecuadas.

**Generación de desechos sólidos:** se generan desechos por parte de los empleados y visitantes a dicho centro. Los desechos sólidos consisten en restos de alimentos; empaques plásticos, cartón, papel, vidrio etc. Es un impacto directo, relevante, puntual, permanente y es reversible si se toman las medidas de mitigación propuestas.

**Generación de desechos líquidos:** los usuarios y trabajadores del centro serán los principales generadores de desechos fisiológicos, que se depositarán en los servicios sanitarios, asimismo actividades de higiene y limpieza. Es un impacto directo, relevante, puntual, permanente y es reversible si se toman las medidas de mitigación correctas para no contaminar los suelos del lugar.



### Impactos positivos o benéficos

**Flora:** la vegetación natural no era significativa en el lugar por el uso que anteriormente se le proporcionaba al terreno, pero con la implementación del proyecto se propone agregar una gran cantidad de flora, la cual tendrá especiales cuidados por lo que es un impacto positivo indirecto, a corto plazo y permanente.

**Fauna:** debido al uso que poseía anteriormente el terreno la fauna no era un factor relevante, pero con la generación de este proyecto, y la cantidad de vegetación que poseerá, tendrá la posibilidad de ser un lugar de vivienda para especies pequeñas de la región. Es un impacto indirecto a largo plazo, intensidad media y permanente.

**Paisaje natural:** el paisaje natural se verá afectado positivamente, en el sentido que como parte del proyecto se tiene planificado colocar una gran cantidad de flora. Este impacto es relevante, directo, permanente y extensivo a varios aspectos del suelo y del agua.

#### 4.12.2 Impactos en el medio socioeconómico

**Economía local:** por la naturaleza del proyecto, conllevará el aumento de la actividad económica, tanto para los comerciantes del sector, como para los residentes aledaños. El impacto es directo, relevante, extenso y permanente.

### Impactos negativos o adversos:

**Incremento del tránsito:** la cantidad de tránsito aumentará por lo que afectará a los pobladores de los alrededores. El impacto será puntual, de baja intensidad, permanente.

### 4.13 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

#### 4.13.1 Etapa de construcción

Las actividades de construcción como el acarreo de materiales, el movimiento de tierra, transporte de materiales en camiones, entre otras, provocarán polvo; incrementando las partículas totales suspendidas (PTS). Este impacto es directo, temporal, extenso. La mitigación de este impacto se trabajará por el proceso de la tierra húmeda, teniendo en el sitio un camión cisterna para tal fin.

La recarga de manto freático se verá afectada en el proceso de construcción, por la disponibilidad de agua y porque se pierde la permeabilidad del suelo, este es un impacto directo extenso, permanente, su medida de mitigación principal será la siembra de árboles y especies arbustivas que retengan el agua y ayuden a recargar los mantos freáticos, aunque esta medida se realice posteriormente a la etapa de construcción propiamente dicha.

Los desechos sólidos que se generarán por parte de los trabajadores de la construcción y las actividades de administración de la misma como el caso de los restos de alimentos envases y empaques de los mismos, serán colocados en recipientes con tapadera, que garantice el cerramiento y aislamiento de los mismos. Asimismo los desperdicios de materiales de construcción se llevarán al vertedero o al sitio de disposición final que autorice la municipalidad. Según el volumen que se recolecte, se contratará un camión dos o tres veces por semana que realice la actividad de transporte de los desechos hacia el sitio de disposición final.

Los trabajadores de la construcción generarán desechos fisiológicos, los cuales se depositarán en letrinas, asimismo se desarrollarán actividades de higiene y limpieza. Todos estos desechos pueden de alguna medida contaminar los mantos freáticos. Se recomienda que los desechos se recolecten en letrinas hacia la candela municipal, o en su defecto que se instalen letrinas portátiles.



#### 4.13.2 Fase de operación o funcionamiento

La mayor emisión a la atmósfera puede darse por la misma actividad, los buses y los vehículos generan monóxido de carbono (CO), u otros contaminantes si no se utiliza tecnología adecuada en la combustión de sus motores. Este impacto se puede mitigar con la exigencia de la utilización de tecnologías adecuadas en el mantenimiento de los motores estableciendo mecanismos de control al respecto.

Por la actividad del proyecto, se generará ruido en el sector. Este impacto afectará en forma directa a los pobladores de los alrededores del sitio, en donde se construirá el proyecto. La medida de mitigación será la colocación de barreras naturales para disminuir los decibeles del ruido.

La recarga del manto freático se verá afectada por el requerimiento de agua para el riego de la vegetación, por el requerimiento de agua para la limpieza de los servicios sanitarios y en casos de emergencia, asimismo porque se pierden con la construcción la permeabilidad del suelo. Se crearán pozos para tomar el agua. Este es un impacto indirecto, extenso, permanente, su medida de mitigación principal será la siembra de árboles y especies arbustivas que retengan el agua y ayuden a la recarga de los mantos freáticos.

Los usuarios serán los generadores de desechos al satisfacer sus necesidades fisiológicas. Se tiene contemplado que los desechos se descarguen en los baños ubicados dentro del edificio y que éstos sean conducidos hacia una candela municipal.

#### CONCLUSIONES DE CAPÍTULO

Tomando en cuenta las opciones de localización de los terrenos, y basado en patrones de asentamiento, formas, tendencias de crecimiento, uso actual de la tierra y las condiciones de los servicios, dio como resultado la escogencia del terreno óptimo en donde se ubicará el centro integrado cultural-educativo regional CICER.

Las condiciones climáticas son muy importantes en la planificación del proyecto, ya que por ser el lugar de un clima calido-seco, con una temperatura media de 31.2°C, y diversos factores que influyen en las condiciones del diseño y confort sumado a esto la diversa gama de servicios que se planea generar, partiendo de estas condiciones se tomarán en cuenta las premisas ambientales necesarias que permitan ir creando el confort del agente y usuario.

Los impactos positivos en el aspecto físico, económico, social y cultural que causa un proyecto de este tipo, ha llevado ha concluir es del todo beneficioso tanto para los pobladores del municipio como para la región generando un desarrollo integral.



# **CAPÍTULO V**

## **CRITERIOS DE DISEÑO**



## 5.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se encuentran todas las normas de diseño elementales para la total comprensión del proyecto arquitectónico, tanto las recomendaciones climáticas que se deben tomar en cuenta para la satisfacción.

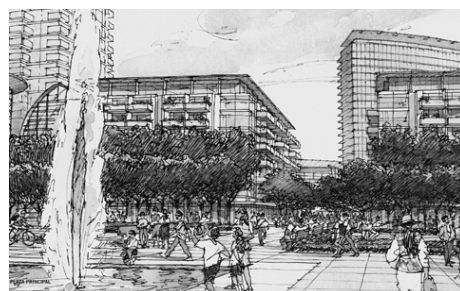
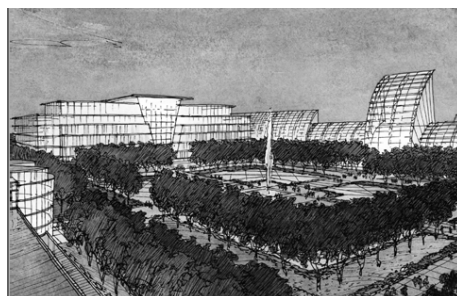
De las necesidades de los futuros usuarios, así como las premisas de arquitectónicas, tecnológicas y constructivas

Las premisas de diseño son aquellas que nos ayudan a establecer y saber las normas y dimensiones mínimas de los espacios arquitectónicos para aplicarlas en la realización de cualquier proyecto arquitectónico.

## 5.2 PREMISAS FUNCIONALES

### Estructura espacial

Se recomienda que los destinos principales del proyecto (en donde se realicen actividades que atraen mayor afluencia de personas) estén claramente marcados, especialmente por una plaza, un jardín o glorieta, con el objeto que el usuario pueda identificar fácilmente, y que los recorridos entre ellos legibles visualmente.



### Jerarquía espacial

Es recomendable que por razones de claridad en el espacio urbano se proponga un solo espacio central que concentre las actividades sociales, comerciales y culturales diferenciándolo de espacios secundarios como educación.

### Imágen urbana

Para eliminar la monotonía en el manejo espacial, hay que evitar repetir los espacios que sean de iguales características, pues crean confusión visual y desorientación con respecto a la ubicación del observador dentro del conjunto.

Se debe buscar caracterizar a cada espacio con elementos propios con el objeto de hacerlos memorables y que los usuario los puedan reconocer y se identifiquen con ellos.



### Espacios exteriores

Los espacios exteriores en el edificio escolar tienen como finalidad básica, el desarrollo de actividades educativas, en este punto se deben considerar también los espacios necesarios para proporcionar a los distintos ambientes del edificio la ventilación y soleamiento necesarios para cumplir para los normas de confort. Para ello será convenientes que las áreas alrededor de los edificios y especialmente en el área de ventanas sean engramadas para absorber la radiación. Los árboles de sombra deberán ser de ramas altas, a fin de no interferir con la ventilación al mismo tiempo deberá de evitarse la colocación de grupos de vegetación demasiados densos junto a los edificios para evitar los efectos de la humedad.



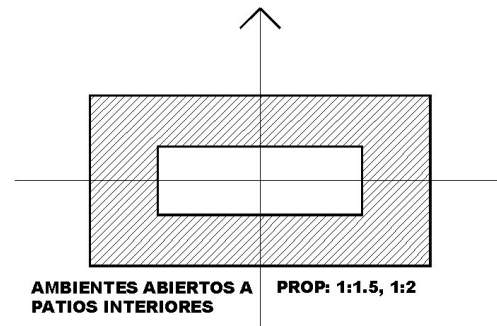
La vegetación se utilizará a la vez para aislar las actividades escolares del exterior, evitando interferencias especialmente por ruidos de tránsito.

### 5.3 PREMISAS DE DISEÑO CLIMÁTICO

#### Trazo y orientación

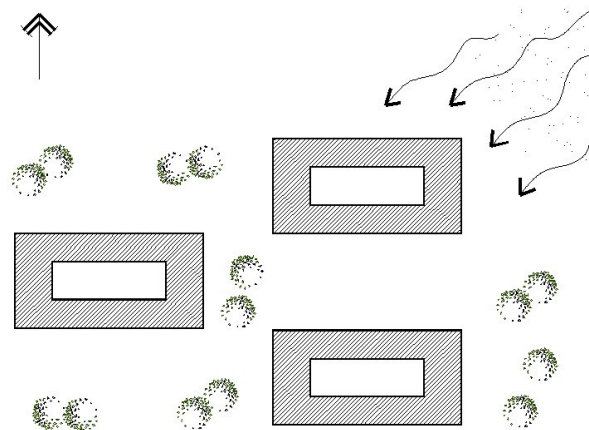
La ubicación del edificio deberá responder adecuadamente a los factores climáticos de la región.

Se deberá ubicar las fachadas hacia los lados Norte- Sur con eje mayor en dirección Este- Oeste, para reducir exposición de radiación solar y aprovechar la circulación de aire dentro de la edificación.



Diseñar ambientes preferentemente con proporción 1:2 esto con el fin de aprovechar al máximo la ventilación.

Distribuir las edificaciones en forma abierta, evitando zonas húmedas por medio de patios entre espacios edificados.



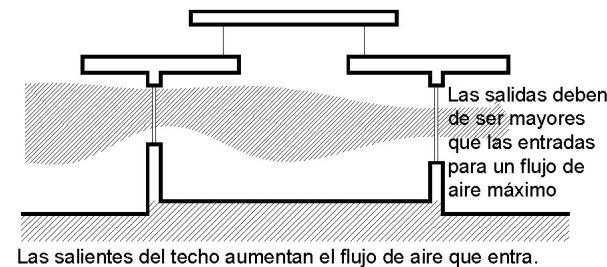
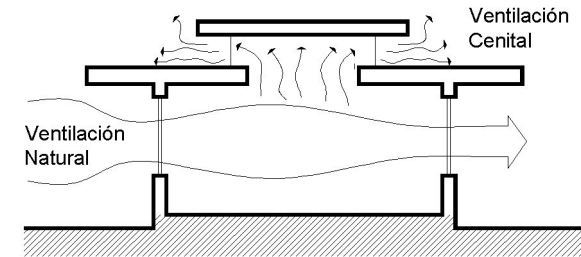
#### Espacio entre edificaciones

La separación de los edificios debe ser indispensable para permitir y aprovechar el movimiento del viento.

#### Movimiento del aire

Se recomienda colocar ventanas en dirección de los vientos predominantes para lograr una ventilación cruzada en los ambientes de las edificaciones.<sup>17</sup>

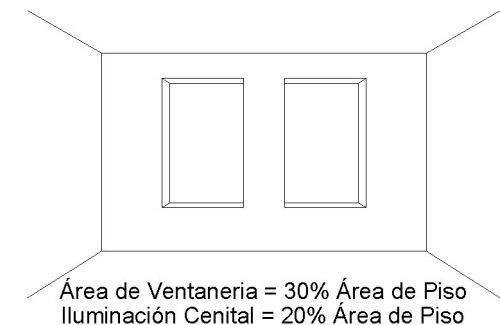
Es importante que se tenga una altura considerable en las edificaciones para que se propicie un confort térmico adecuado en los ambientes, esto debido a las altas temperaturas de la región. Procurar ventilación cruzada y constante.



En las cubiertas se colocará una ventilación cenital, la cual servirá como extractor del aire caliente que se acumula en las edificaciones.

#### Posición de ventanas

La posición ideal de las ventanas será norte y al sur respectivamente.

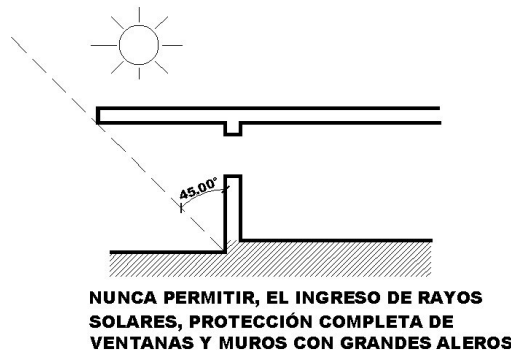


<sup>17</sup> Bazant, Jan. MANUAL DE CRITERIOS DISEÑO.

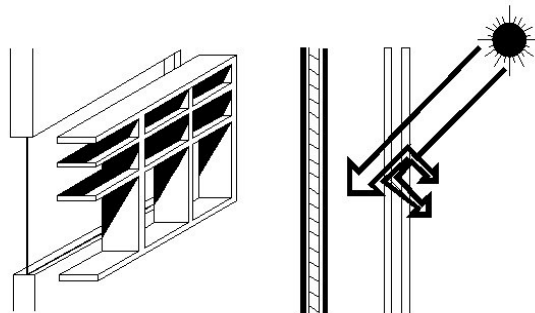


### Protección de ventanas

Cuando las fachadas estén orientadas en dirección Este- Oeste, deberán estar protegidas con parteluces, voladizos, aleros o cenefas como protección de los rayos solares, tanto para las edificaciones como para los usuarios.



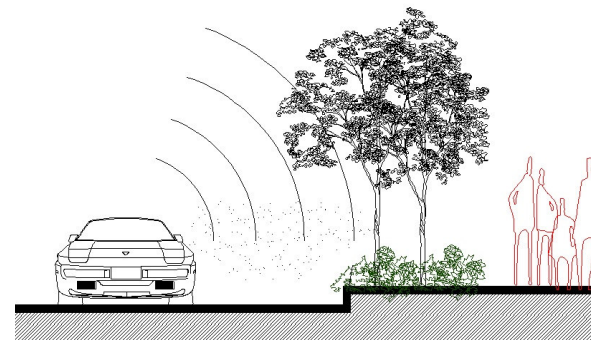
Las persianas en forma de hual o brise-soleil, combinan las características de sombra de las persianas horizontales y verticales, siendo muy efectivas en climas cálidos.



Las celosías y cortinas suministran una reducción del 50% de radiación solar dependiendo de su reflectividad. El vidrio que absorbe calor puede absorber el 40% de calor que llega a su superficie

### 5.4 PREMISAS DEL USO DE VEGETACIÓN

Se tomarán en cuenta estas premisas con el propósito de solucionar muchos problemas, ofreciendo sus características para el control climático: Temperatura, radiación solar, viento, humedad y precipitación



Reducir los efectos provocados por la contaminación visual, auditiva y ambiental

La altura de la vegetación debe de responder a los siguientes aspectos funcionales: bloqueo visual a vistas no deseadas, evitar erosión del suelo y bloqueo del viento y polvo

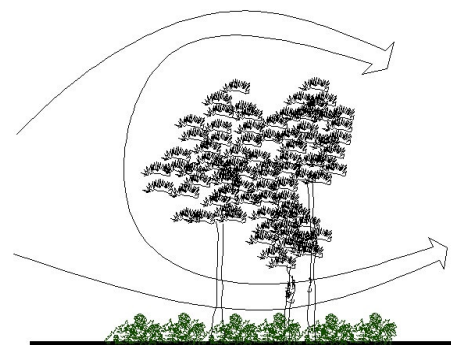




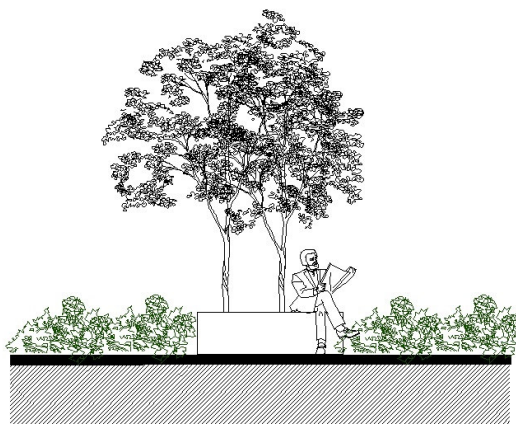


Utilizar vegetación frondosa como barrera natural que proporcione sombra y contrarreste la acción directa del sol, disminuyendo a la vez la reflexión solar.

Emplear especies propias de la región para no alterar el ecosistema existente



VEGETACIÓN FUNCIONA COMO BARRERA ROMPECIENTOS



Tipos de árboles y arbustos propuestos para el diseño de plazas y jardines:<sup>18</sup>

**Almendro:** Este tipo de árbol proporcionará sombra al peatón, ya que posee un follaje en forma de paraguas, su tipo de hoja es permanente y dará protección contra el ruido y el viento.

**Tamarindo:** Árbol de gran envergadura, ideal para la protección de los rayos solares por su altura. Es típico del área oriental del país.

**Naranjillo:** Árbol de sombra de hojas redondas.

<sup>18</sup> Manuel Cervantes Tobar Operativo III INAB Zacapa.



Foto: Árbol Naranjillo.



Foto: Árbol Almendro.

**VEGETACION UTILIZABLE EN LA REGIÓN**

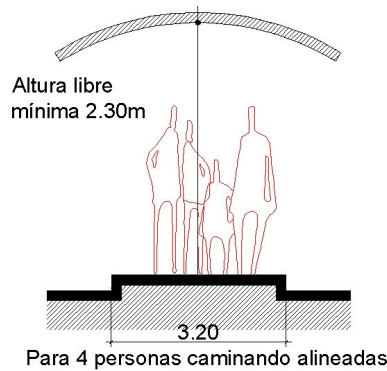
NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN	ALTURA (m.)	MEJOR POSICIÓN
CADENO	ARBOL	12 ó >	E, S-E, S, S-O
CHAPARRO	ARBUSTO Ó ARBOL	Hasta 6	N, N-E, S, S-E, S-O
CONACASTE	ARBOL	30 a 35	E, S-E, S, S-O
COLA DE IGUANA	ENREDO		N, N-E, S, S-E, S-O
ESPIÑO NEGRO	ARBUSTO Ó ARBOL	2 a 6	N, N-E, S, S-E, S-O
HOAJ DE AIRE	ARBUSTO	1.5	N, N-E, S, S-E, S-O
LENGUA DE BUEY	MATORRAL ENREDO		N, N-E, S, S-E, S-O
MANGO	ARBOL	10 a 15	E, S-E, S, S-O
MOTAESPINA	ARBUSTO Ó ARBOL	3 a 5	N, N-E, S, S-E, S-O
SUNZAPOTE	ARBOL	6 a 9	E, S-E, S, S-O
ZAPOTE	ARBOL	Hasta 30	E, S-E, S, S-O

CUADRO 22<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Fuente: PONCIANO ISMAEL G. "ESTUDIO TAXONÓMICO Y BIOGEOGRÁFICO DEL ORDEN ROSALES DE LA FLORA XEROFÍTICA DEL VALLE DEL MOTAGUA" Escuela de Biología Facultad, Ciencias QQ. Y F. USAC



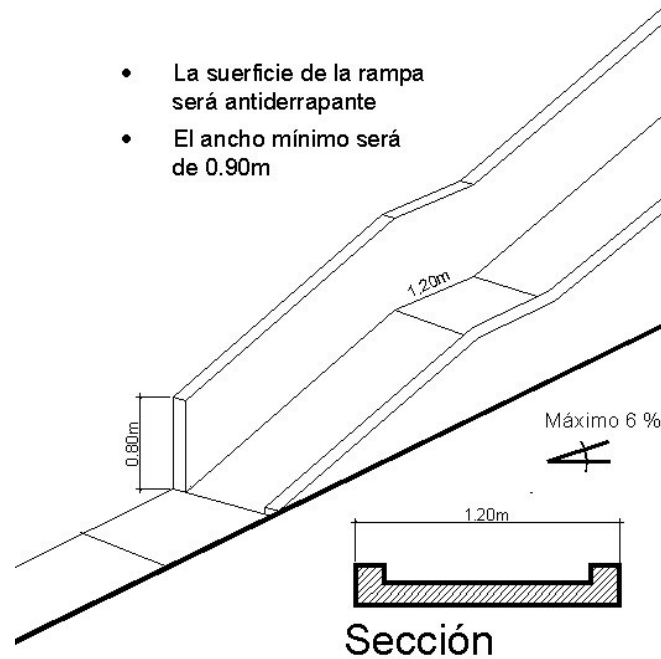
### 5.4.1 Circulaciones peatonales



Los andadores peatonales tendrán un ancho total de 3.20mts. Los cuales estarán protegidos contra las inclemencias del tiempo a una altura de 3.50m.

El ancho de la banqueta en posición adyacente al cajón del estacionamiento será de 1.80m.

- La superficie de la rampa será antiderrapante
- El ancho mínimo será de 0.90m



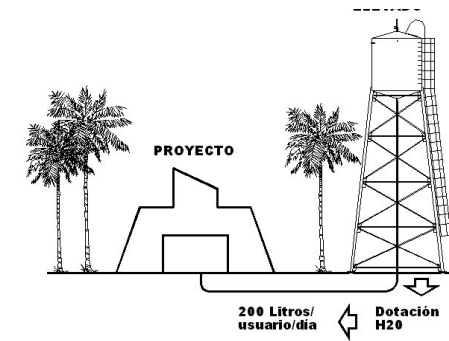
STANDLEY P. Y J. STEYERMARK. "FLORA OF GUATEMALA" Vol. 24 Fieldana: Botany, Field Museum of Natural history

### 5.5. PREMISAS TECNOLÓGICAS

#### Agua potable

El abastecimiento de agua potable del centro cultural, será por medio de pozos mecánicos, utilizando para la captación del mismo un tanque elevado.

La distribución de agua en el proyecto se por medio de circuitos cerrados independientes; ya que ello permitirá en caso de desperfectos, su reparación no afecte el funcionamiento del resto del sistema.

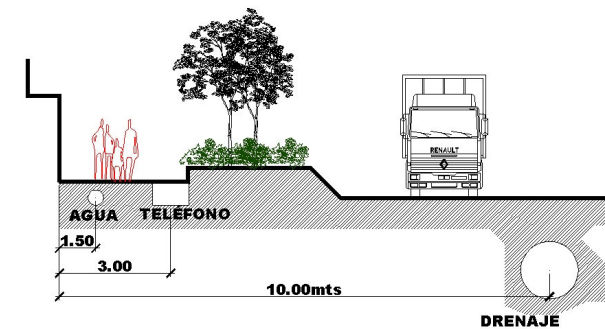


#### Drenaje aguas pluviales y negras

La instalación de drenajes y aguas negras estarán distribuidas en circuitos independientes.

El sistema de tratamiento de aguas negras se conectará a la candela municipal, en diferentes puntos estratégicos.

En cada un de las calles que rodean el proyecto ( primarias, secundarias, terciarias), se colocarán tragantes los cuales recolectarán las aguas pluviales, que luego será trasladada hacia pozos de absorción ubicados estratégicamente en cruces y calles, con lo que se logrará la alimentación de la napa freática.



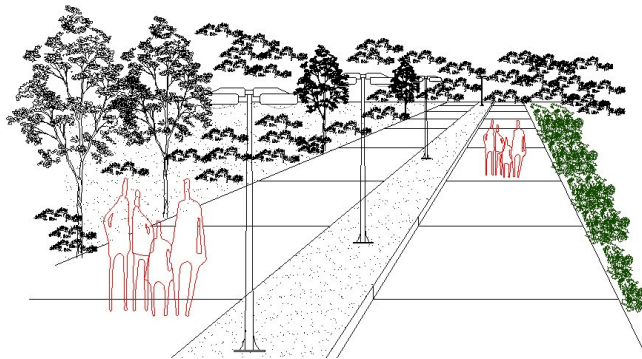


### Energía eléctrica

Se dotará de iluminación el centro cultural, de acuerdo con las funciones de cada ambiente, la energía eléctrica será proporcionada por los transformadores colocados en las afueras del terreno (ver plano 25)

Hacia dentro del conjunto, empleando postes de 20' con altura de 3a5 metros de altura.

Con el propósito de facilitar el mantenimiento y reparación en la red eléctrica, deben considerarse circuitos independientes para las distintas áreas del proyecto.



### Desechos sólidos

Para la recolección de los desechos sólidos, la municipalidad será la encargada de la recolección, dentro del proyecto se propondrá un espacio para la clasificación de los componentes biodegradables de los no biodegradables, para que luego los recolectores de los desechos le den un uso adecuado.



### 5.5.1 Muros

En esta parte de la investigación se analizará la transmisión de calor en los principales elementos constructivos: cubiertas, muros, suelos y áreas exteriores.

Si se desea obtener buenos resultados de confort en las edificaciones de la zona bastará tomar en cuenta los requerimientos de transmisión térmica de los elementos constructivos a los que tenemos.

Resistencia deseada en muros: 0.50 W/ M<sup>2</sup> °C

Resistencia deseada en cubiertas: 1.18 W/ M<sup>2</sup> °C

#### Muros de ladrillo

Los muros de ladrillo de 0.29 ó 0.23 de ancho no necesitan recubrimientos, para tener la resistencia adecuada. Para lograr este ancho en los muros, existen varios tipos de aparejos.

#### RESISTENCIA:

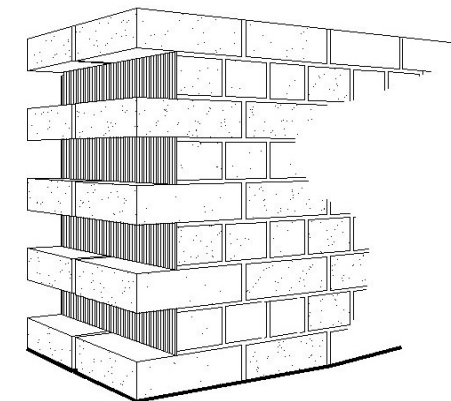
Muro de 0.23

Superficie interior 0.123

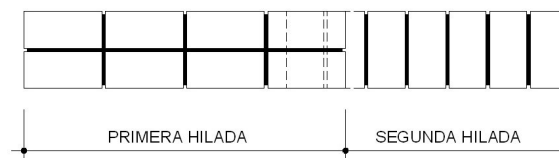
Ladrillo 0.23/0.66 0.348

Superficie exterior 0.055

0.526



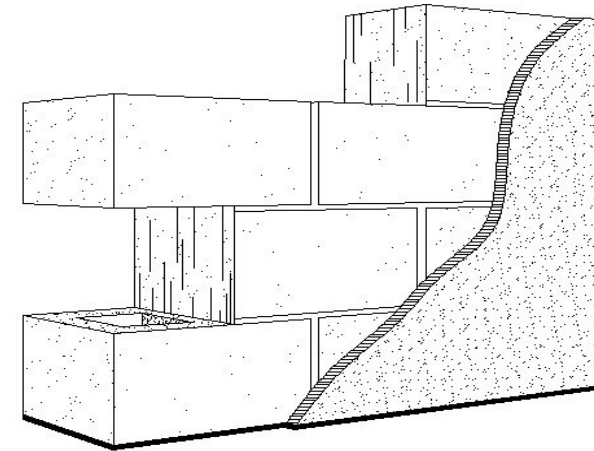
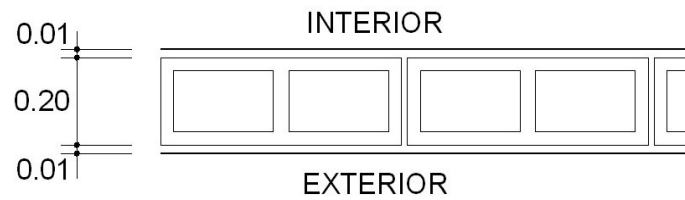
#### PLANTA APAREJO INGLES





**Muros de block**

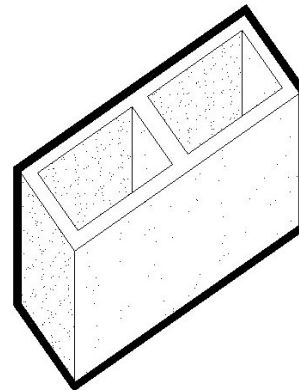
El block por ser menos denso que el ladrillo es menor transmisor de calor, sin embargo, un muro de block de 0.20 de ancho necesita un recubrimiento de mezcla de 0.01 en ambas caras, para obtener la resistencia adecuada.



**Resistencia:**

Muro de block de 0.20 x0.20 x0.40

Block	0.263
Recubrimiento interior	0.123
Arena amarilla 0.01/0.21	0.047
Recubrimiento exterior	0.055
R+C 0.01/0.26	<u>0.038</u>
	0.526

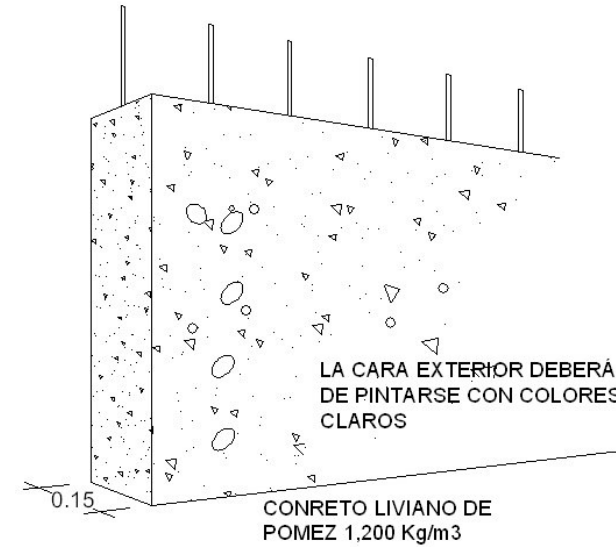
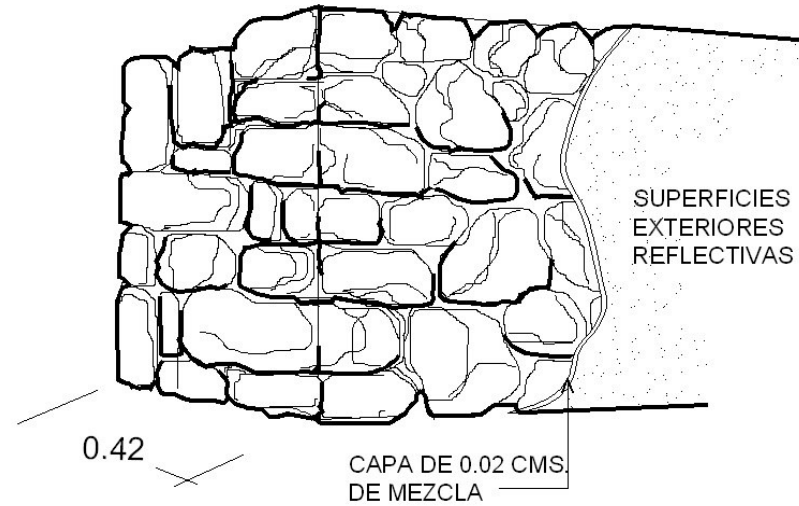


**Muros de piedra calcárea**

La piedra calcárea es un material de gran vistosidad en acabado visto y bastante accesible en la zona, pero su coeficiente de conducción es más alto que la del adobe y el ladrillo, por lo que se hace necesario que los muros sean gruesos o revestidos con una capa gruesa de mezcla

**RESISTENCIA:**

Recubrimiento interior	0.123
R+C	0.045
Piedra	0.335
R+C	0.076
Recubrimiento exterior	<u>0.055</u>
	0.505



**Muros de concreto liviano (Pómez)**

El concreto liviano, debido a la baja conductividad de la piedra pómez, logra una alta resistencia térmica, por lo que es muy recomendable.

No necesita recubrimiento ni mucho grosor, únicamente podría presentar problema en el transporte de la piedra.

**RESISTENCIA:**

Recubrimiento Interior	0.125
Concreto Liviano	0.357
Recubrimiento exterior	<u>0.055</u>
	0.535

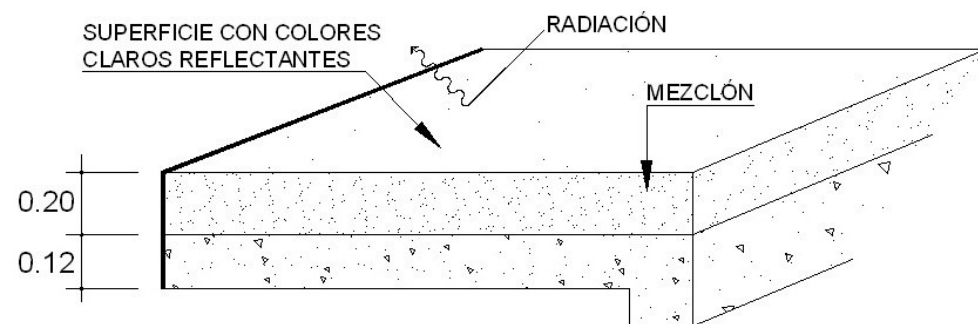
**Cubierta de concreto común con mezlón**

El concreto común (2200 kg. / m<sup>3</sup>) tiene un alto coeficiente de conducción térmica, por lo cual transmiten mucho calor al interior de los ambientes.

Cuando se usa este material es recomendable aumentar la resistencia de la cubierta con una capa bien gruesa de mezcla de arena amarilla (mezclon) el cual posee un bajo coeficiente de transmisión, para lograr por completo el valor deseado esta capa tendría que tener 20centímetros con los que se podrá obtener excelentes resultados.

**RESISTENCIA:**

Recubrimiento exterior	0.045
Mezclon 0.20	0.77
Concreto 0.12	0.083
Recubrimiento interior	<u>0.106</u>
	1.004

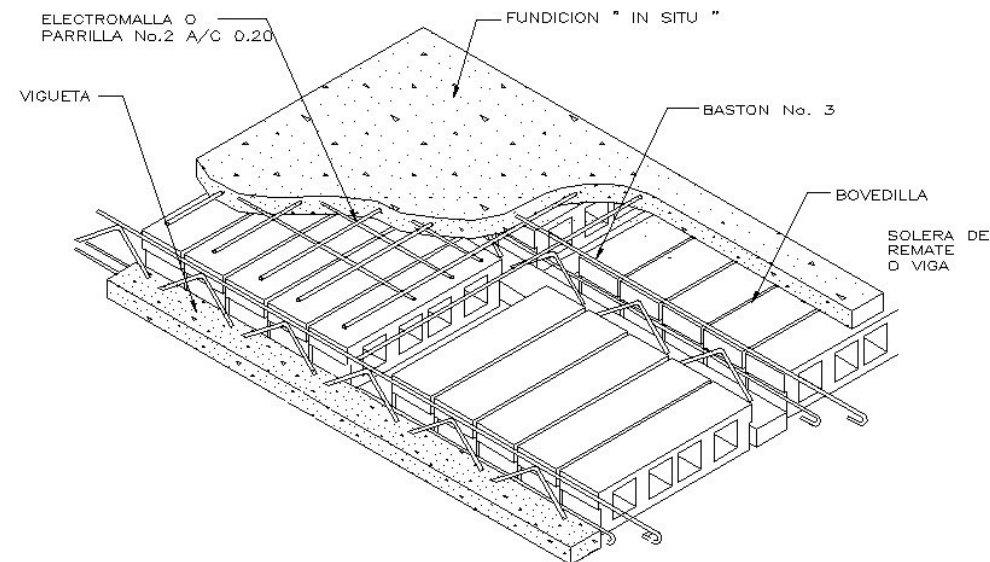


### Cubierta de concreto común block

El coeficiente de conductividad del block es bastante parecido al del mezlón, por lo que constituye una alternativa adecuada para ser combinada con el concreto cuando se tienen posibilidades de hacerlo

#### RESISTENCIA:

Recubrimiento exterior	0.045
Mezcla	0.080
Concreto	0.048
Block	0.484
R+C en cielo	0.038
Recubrimiento interior	<u>0.106</u>
	0.801

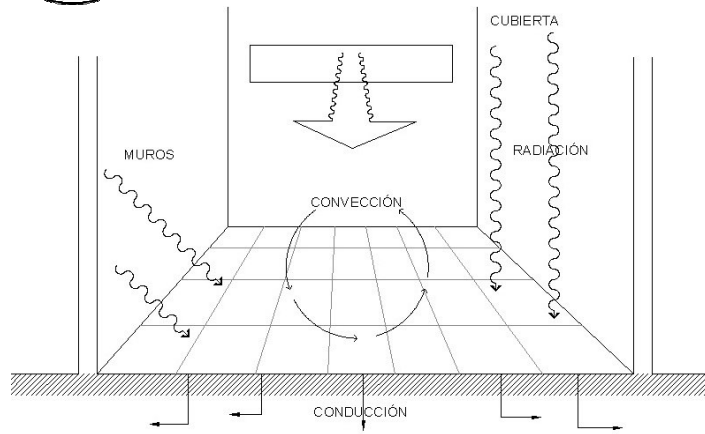


### Pisos

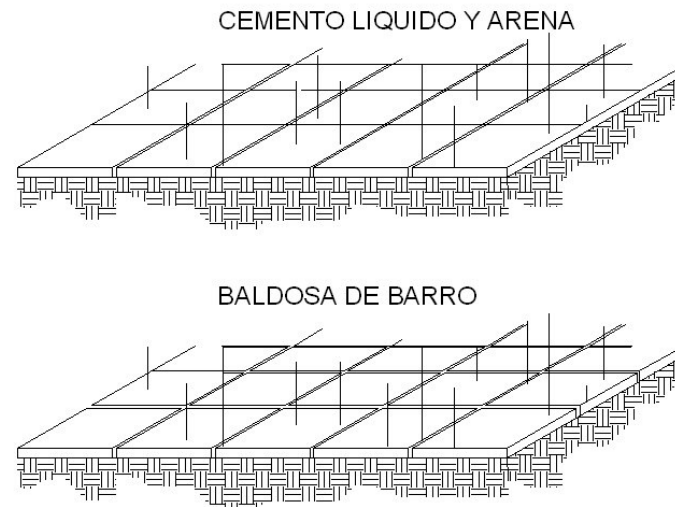
Los pisos reciben calor de la cubierta y los muros por radiación, y convección por el aire caliente que penetra y lo transmite al suelo.

Debido a esto el material no debe de ser aislante o poco denso, los materiales muy densos como el concreto, transmiten el calor al suelo pero retienen gran parte de el.

Lo recomendable para este tipo de clima, son más bien los pisos de materiales de densidad media como el cemento líquido y la arena de río, o la baldosa de barro; materiales que a la vez dan sensación de frescura, además de ser relativamente fríos.



Los pisos de cemento líquido, de densidad media y balanceado coeficiente de conducción, son más ventajosos en este tipo de clima, ya que es un material frío y da la sensación psicológica de frescura.



Al igual que los pisos de cemento y arena, la baldosa de barro es bastante adecuada, pues también es un material fresco, que retiene muy poco calor. Es óptimo en áreas exteriores por su superficie opaca y su alto resguardo de la humedad.

## 5.6. PREMISAS CIRCULACIÓN VEHICULAR

### Vías primarias

Las vías primarias son las vías que serán más transitadas en el proyecto, debido a esto tienen las diferentes características, las vías primarias tendrán un ancho total de 25.00metros, el que se divide de la siguiente manera

- El ancho de la acera será de 2.50mts. Estando dividido en 1.50mts. Para banqueta y 4.50 de arriate; las banquetas serán hechas de concreto
- Cada vía tendrá un ancho de 6.00mts. Con 2 carriles en un solo sentido
- El ancho de camellón central será de 1 metro.
- La pendiente máxima del ancho de rodadura o calle será del 12%
- El pavimento de estas Vías será de capa asfáltica

### Vías secundarias

Las vías colectoras o secundarias tendrán un ancho total de 10mts. El cual esta dividido de la siguiente forma

- El ancho de la banqueta será de 1.50mts. las Banquetas serán hechas de concreto
- Cada vía tendrá un ancho de 7.00mts. con 2 carriles en sentidos opuestos
- La pendiente máxima del ancho de rodadura o calle será del 15%
- El pavimento de estas vías será de capa asfáltica.

### Vías terciarias

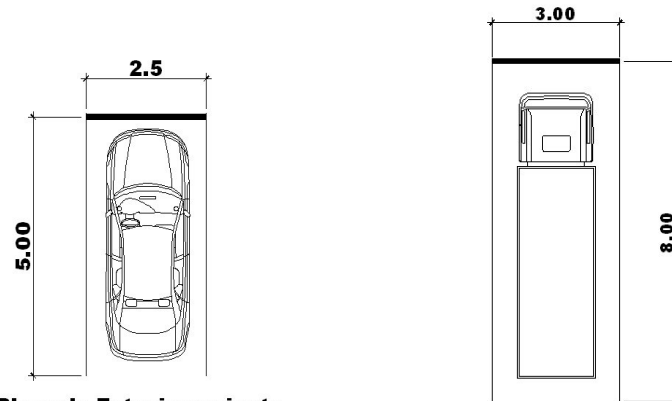
Estas vías tendrán un ancho total de 7.50mts; el cual está dividido de la siguiente forma

- El ancho de la banqueta será de 1.00mts. las Banquetas serán hechas de concreto
- Cada vía tendrá un ancho de 5.50mts. en un solo sentido
- La pendiente máxima del ancho de rodadura o calle será del 20%
- El pavimento de estas vías será de adoquín de concreto.



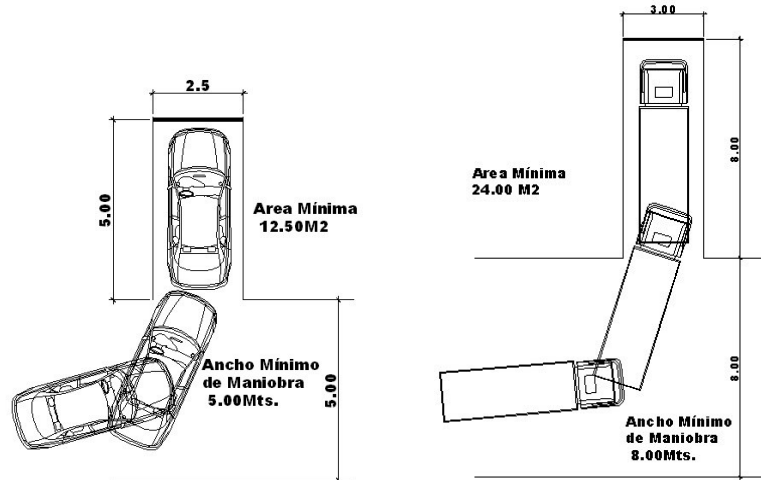
### Plaza de estacionamiento

Esto no es más que el área que servirá al piloto del vehículo, para estacionarse de manera adecuada, ya sea privada o pública; para un vehículo liviano debe tener un área mínima de 12.50mts<sup>2</sup> y para un vehículo de carga la misma debe de tener como mínimo 24.00mts<sup>2</sup>



**Plaza de Estacionamiento**  
Area Mínima 12.50M2

**Plaza de Estacionamiento**  
Area Mínima 24.00 M2



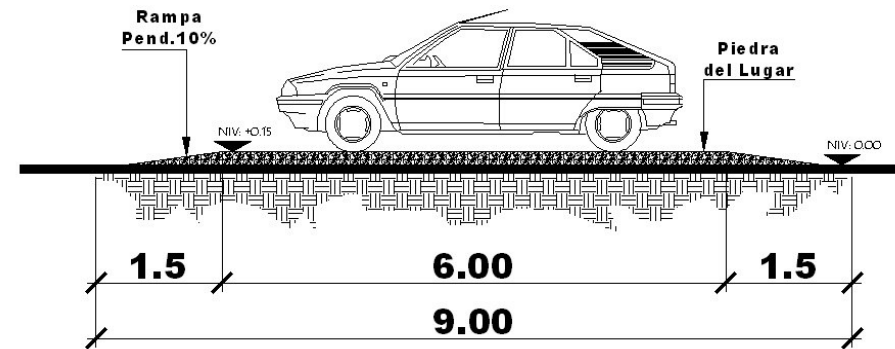
Area Mínima 12.50M2

Area Mínima 24.00 M2

Ancho Mínimo de Maniobra 8.00Mts.

### Pasos trapezoidales

Los pasos trapezoidales servirán para disminuir parcial o totalmente la velocidad de los vehículos, esto es con el propósito de contribuir con la seguridad de peatón, los cuales estarán ubicados en calles primarias o secundarias según sean requeridas, como conexión de vías peatonales. Estos pasos tendrán una altura total de 0.15 metros, las rampas tendrán una pendiente del 10%, el material a utilizar será de piedra propia del lugar.

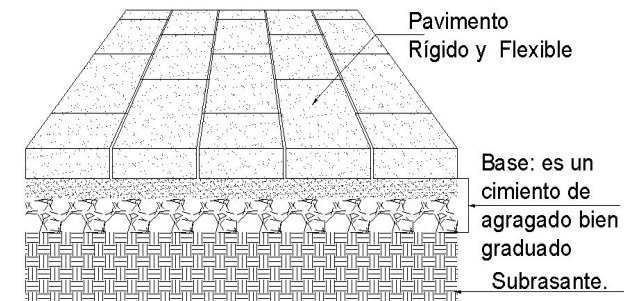


### Pavimentos

Los pavimentos suministran una superficie de desgaste para tráfico de peatones o de vehículos en el sitio.

Existen dos tipos de pavimento flexible y rígido. Los pavimentos flexibles, que constan de piezas unitarias de concreto, ladrillo o piedra colocada sobre un lecho de arena, las cuales se estarán utilizando en plazas y patios del centro cultural.

Los pavimentos rígidos como las losas de concreto reforzado se estarán usando en las circulaciones vehiculares.

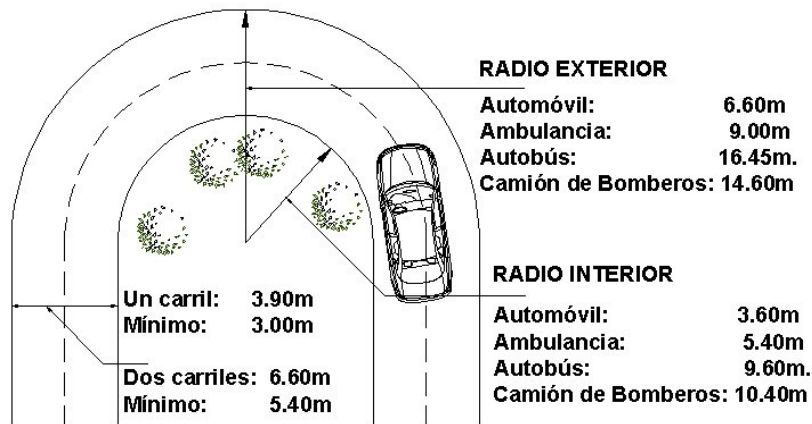






### Radio de giro<sup>20</sup>

El radio mínimo de giro interior para vehículos livianos será de 3.60mts. Y exteriores será de 6.60mts. Y para vehículos pesados, el radio mínimo de giro interior será de 10.40mts. Y el exterior será de 14.60mts.



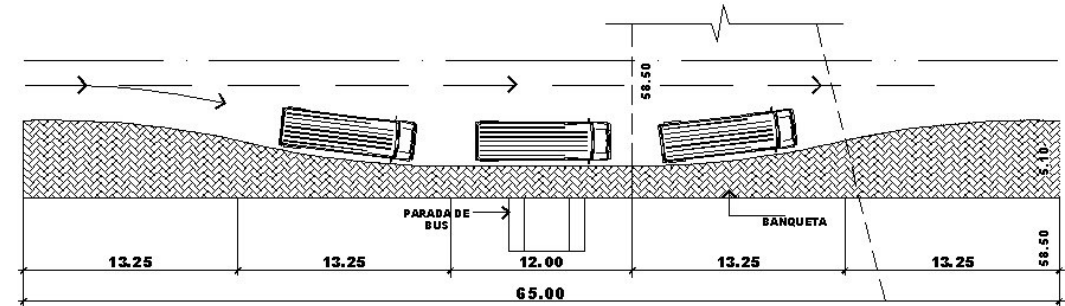
### Parada de buses.<sup>21</sup>

Según la municipalidad de Guatemala, debe de existir paradas de buses a cada 500metros, del transporte colectivo.

A cada una de las paradas de microbús se les colocará una isla de aparcamiento, para que no se interrumpa el tráfico vehicular en donde estén colocadas, y los microbuses puedan parar y esperar que suban o bajen las personas.

<sup>20</sup> Neufert, Ernest. "EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA", 14 Edición.

<sup>21</sup> Municipalidad de Guatemala. DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL



### 5.7 PREMISAS SERVICIOS EDUCATIVOS

#### Entorno

Los servicios educativos se situarán en un ambiente tranquilo seguro y agradable, las mejores condiciones del entorno las propiciarán las zonas residenciales.

Ubicar los servicios educativos de ser posible cerca del equipamiento deportivo.

#### Accesibilidad

Para comodidad y seguridad, el acceso de los peatones debe de considerarse en primer término, los vehículos en segundo y los servicios en tercero, los tres tipos de tráfico deberán de estar separados.

#### Forma

La relación largo-ancho será de 1:1 y no se deberá de ubicar en pendientes mayores del 10%

#### Acústica

No se colocaran edificios escolares sobre vías de tráfico intenso, protegiéndolos de las interferencias acústicas provocadas por la circulación vehicular. Se colocarán barreras contra el ruido, por medio de vegetación.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Bazant, Jan. MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO



Los caminos deben de ser directos para que no induzcan a cruzar, deberán de emplearse rampas en vez de escalones donde la pendiente no exceda del 12 al 15%. Ancho mínimo de los pasillos 1.65mts. y máximo 3.50 metros.

### Infraestructura física

La dotación de agua potable, en clima calido será de 50 Litros / alumno, el lugar debe de contar con el máximo de servicios, para poder obtener las mejores condiciones y mayor eficiencia de las instalaciones del edificio

### Orientación

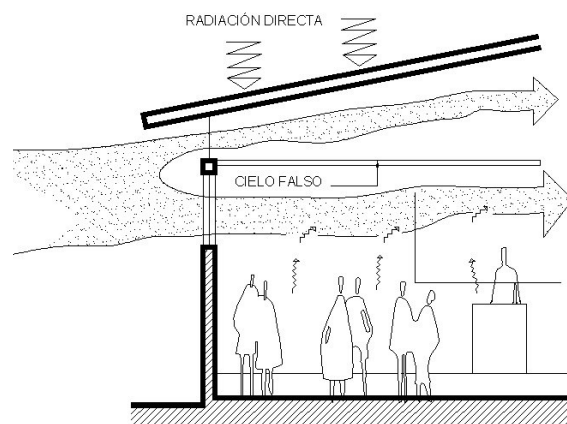
La iluminación óptima del edificio será Norte – Sur. En el salón de clases, la iluminación que se proyecte sobre el plano de trabajo de los alumnos, deberá provenir del lado izquierdo.

### Iluminación natural y cenital

Cada edificio escolar tendrá iluminación natural cruzada, además de tener iluminación cenital debido al clima.

### Ventanearía

Las ventanas se distribuirán uniformemente en el salón de clase; el área de ventana será del 30% de área del piso y para la iluminación cenital será del 20% del área de piso.



### Iluminación artificial

En todas las aulas se utilizará, únicamente como apoyo a la iluminación natural, una iluminación semi-directa, donde la mayor parte de la luz se dirigirá hacia las paredes y el techo, pero otra parte se difundirá sobre el área de trabajo, logrando así mayor uniformidad.

### Población a servir

El número máximo permisible de aulas, en función de las necesidades a satisfacer según el nivel educativo que se destina el establecimiento es de 25.<sup>23</sup>

#### 5.7.1 Aula Pura

La capacidad de alumnos para un aula teórica de nivel medio es de 30 óptimo y 40 máxima, el área por alumno será de 1.50m óptimo y 1.30m mínimo.

### Puertas

Cada salón de clase tendrá doble abatimiento, y deberá ser hacia fuera. Esto para seguridad de los alumnos, en caso de que ocurra una emergencia y deban desalojar de inmediato el salón.

### Dimensión del Aula

El área mínima de cada una de las aulas será calculada con la sumatoria de lo siguiente:

Área de pupitres	1 =	20.00 m <sup>2</sup>
Área de Cátedra	2 =	8.00 m <sup>2</sup>
Área de circulación	3 =	12.00 m <sup>2</sup>
Haciendo un total de		40.00 m <sup>2</sup> .

<sup>23</sup> SEGEPLAN. Normas Mínimas de Diseño para equipamiento Comunitario



### Superficie total

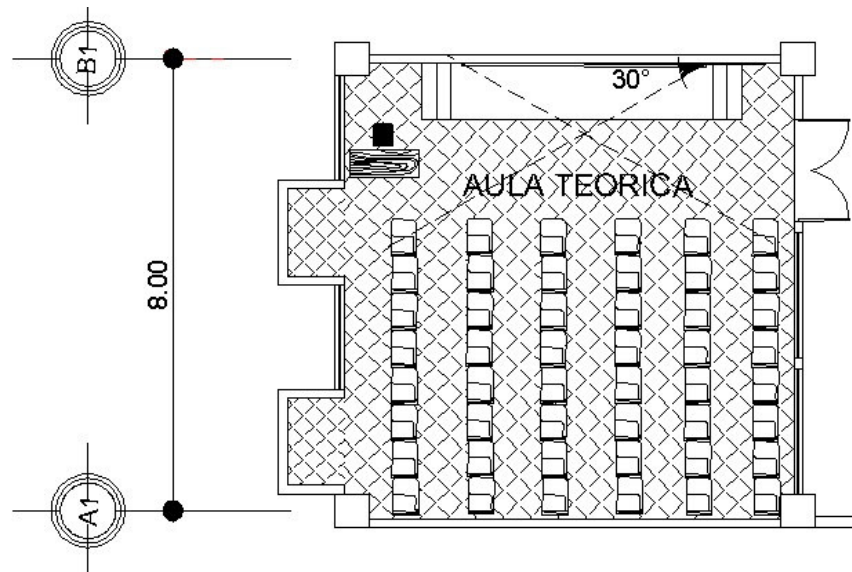
Tomando en consideración únicamente el caso crítico para el nivel medio la superficie óptima será de 60m<sup>2</sup> y de 52m<sup>2</sup> el mínimo.

### Forma

Son recomendables los locales de forma cuadrada o rectangular en una proporción preferible 1:1.5, la altura mínima será de 2.50m y la máxima de 3.0m.

### Confort

Visual: La distancia máxima del alumno sentado en la última fila al pizarrón no deberá excederse de 8m, el ángulo de visión y el ángulo horizontal de visión respecto al pizarrón de un alumno sentado en cualquier lugar no será menor de 30°, la superficie de ventanas deberá ser por lo menos el equivalente a 1/3 del área del piso.



### 5.7.2 Aula de Proyecciones

#### Superficie total

La superficie del aula de proyecciones para un nivel medio básico será de 60m<sup>2</sup> en condiciones óptimas y mínimas de 54m<sup>2</sup>.

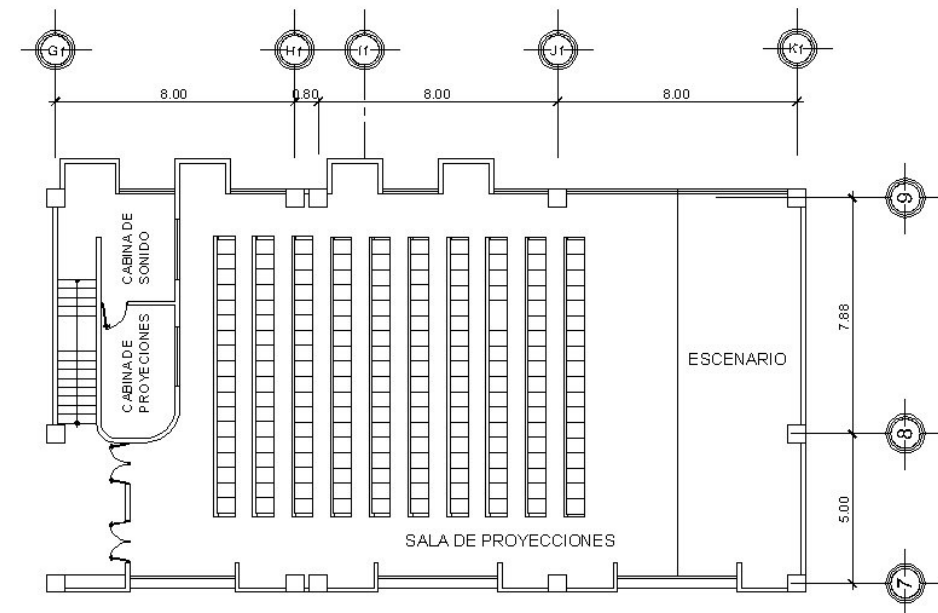
#### Confort

Visual: se aconseja la iluminación natural pero si se usa deberá contarse con facilidad de oscurecimiento total, el ángulo horizontal de visión no será menor de 30°.

Térmico: Se debe tratar de proporcionar una ventilación cruzada.

#### Seguridad

El ancho óptimo de las puertas es de 1.20m y el máximo de 1.40m, la altura mínima recomendable es de 1.10m las puertas deberán abrir hacia fuera en el sentido de la circulación exterior.





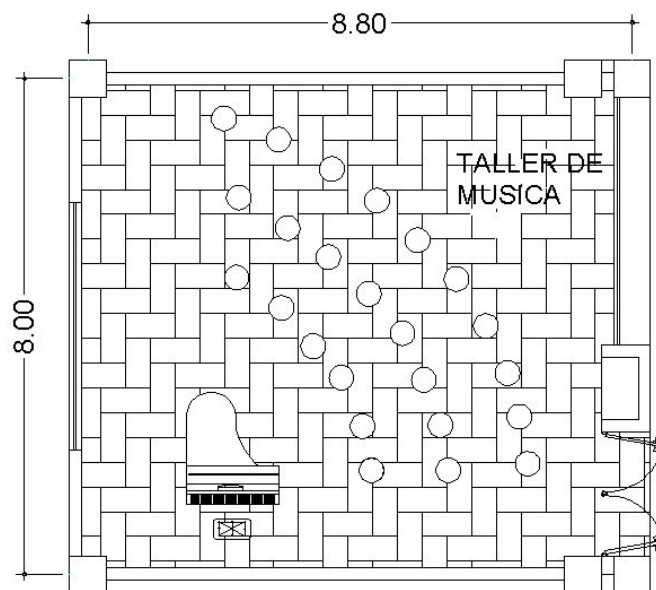
### 5.7.3 Talleres

#### Forma

La forma de los talleres deberán permitir una vinculación con el espacio exterior, para que este pueda incorporarse como una extensión del taller, debe de tener una relación ancho largo no mayor de 1:2, y contar con un área para almacenar herramientas, materias primas etc., ningún punto de la superficie del taller distará más de 20m de una puerta de salida al exterior.

#### Seguridad

Las puertas deberán ser idealmente de dos hojas, la que primero abata deberá tener un ancho mínimo de 1.20m, y la altura mínima será de 2.10m, las puertas deberán abrir hacia fuera, nunca deberán situarse unas frente a otras, las áreas destinadas a guardar equipos deberán cerrarse para garantizar su control.



### 5.7.4 Aula de informática

#### Función

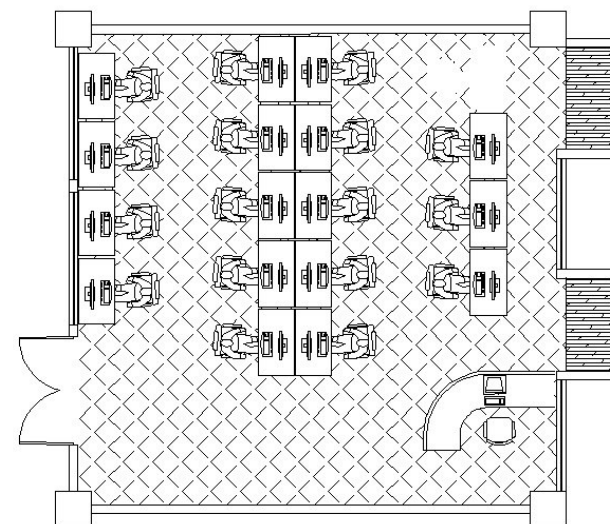
Estas contemplan asignaturas cuyos contenidos programáticos requieren de ambientes que permitan la enseñanza en condiciones similares a la que los educandos encontrarán posteriormente, en éstas aulas se impartirá la enseñanza teórica y práctica lo que implica el uso de equipo que ha de permanecer en un lugar determinado para facilitar su uso.

#### Forma

No se recomienda exceder una relación ancho largo de 1:1.5

#### Seguridad

Las puertas serán preferentemente de una hoja, en caso de ser de dos hojas la que abra primero deberá tener un ancho de 0.90m, el ancho óptimo será de 1.20m y el máximo de 1.40m para puertas de una hoja, todas las puertas deberán de abrir hacia fuera en el sentido de la circulación exterior y abrir 180°.





## 5.8 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Los espacios administrativos están compuestos por una serie de elementos relacionados entre sí y con otras zonas o áreas que conforman el edificio escolar (aulas, servicios, circulaciones, etc.).

Los servicios sanitarios de ésta zona se deberán localizar próximos a las demás áreas a fin de garantizar la economía y un mejor control de instalaciones.

### Espacios administrativos según nivel medio

- Dirección
- Sala de espera
- Servicios médicos
- Sala de profesores
- Administración
- Oficina general
- Secretaría y contabilidad
- Servicios sanitarios
- Bodega

A continuación se establecen los requerimientos particulares de cada uno de los elementos constituyentes de los espacios administrativos.

### 5.8.1 Dirección

#### Función

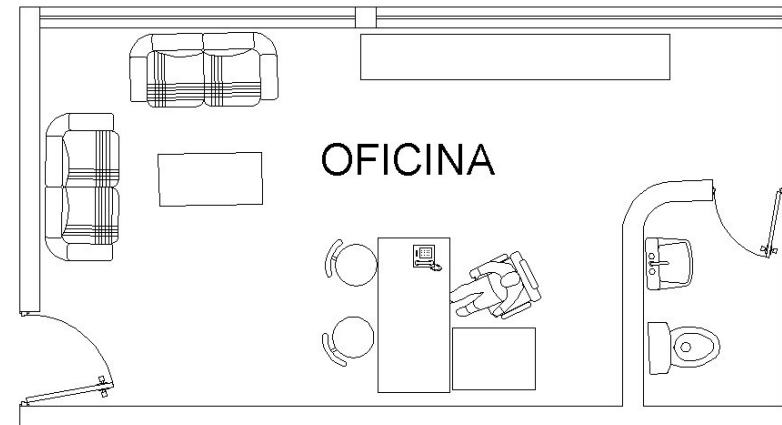
Este local servirá para alojar al director quien es el responsable del funcionamiento del establecimiento. En tal virtud, le corresponde coordinar al personal docente, administrativo y de servicio.

#### Capacidad

La Dirección tendrá una capacidad para seis personas como máximo, el área óptima por usuario será de  $2\text{m}^2$  y mínimo de  $1.70\text{m}^2$ , la Dirección tendrá un área aproximada de  $10\text{m}^2$  mínimo y  $12\text{m}^2$  como superficie óptima.

#### Forma

Se deberán observar las relaciones de coordinación modular a fin de subdividir funcionalmente el espacio compartido por varios directores.



### 5.8.2 Sala de espera

#### Función

Este tipo de espacio servirá de antesala a algunos servicios administrativos, principalmente aquellos que tengan mayor relación con la comunidad.

#### Capacidad

Fundamentalmente estará determinada por la matrícula máxima prevista y por el nivel educativo de la misma, el área por usuario cuando menos será de  $1\text{m}^2$  a  $1.50\text{m}^2$ .

La superficie de acuerdo con la capacidad del área por usuario será de  $10\text{m}^2$ .



### Forma

Deberán observar las relaciones de coordinación modular para un mejor aprovechamiento del espacio, evitar al máximo cruces de circulación que reduzca las posibilidades de amoblamiento.



### 5.8.3 Sala de profesores

#### Función

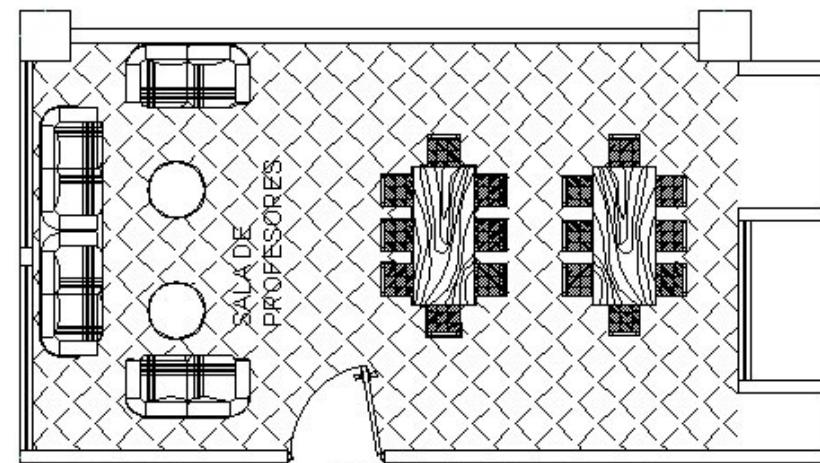
Este local está destinado al uso de los profesores, el cual deberá ofrecerle condiciones para el descanso y el trabajo. De preferencia se ubicará en ella una cocineta y un área destinada a casilleros.

La capacidad del área de profesores estará determinada por la matrícula prevista para la escuela, el área por usuario será de acuerdo a los siguientes índices.

Núm. de profesores	Área mínima	Área óptima
De 4 profesores	2.70m <sup>2</sup>	3.0m <sup>2</sup>
De 5 a 8 profesores	2.25m <sup>2</sup>	2.50m <sup>2</sup>
De 9 a 12 profesores	1.80m <sup>2</sup>	2.0m <sup>2</sup>
De 13 a 25 profesores	1.50m <sup>2</sup>	1.65m <sup>2</sup>
Más de 26 profesores	1.40m <sup>2</sup>	1.55m <sup>2</sup>

### Forma

Son recomendables los locales de forma cuadrada o rectangular, la relación ancho largo no deberá exceder la proporción 1:1.5.





### 5.8.4 Secretaria y contabilidad

#### Función

Elaborar el presupuesto del establecimiento; distribuir materiales y papelería, llevar registro de los mismos.

#### Capacidad

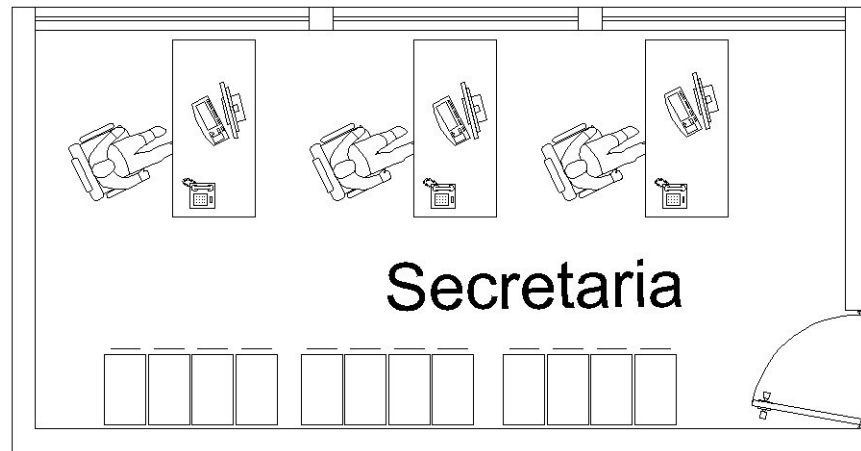
En razón de la importancia del secretario contador el local tendrá una capacidad comprendida entre 4 y 6 personas, el área por persona será de 2m<sup>2</sup>, la superficie total recomendable será de 10 a 12m<sup>2</sup>.

#### Forma

Se recomienda una forma regular para un mejor aprovechamiento del espacio.

#### Seguridad

La puerta tendrá un ancho y una altura mínima de 0.90 y 2.10m respectivamente, abrirá hacia adentro abatiendo 90°.



### 5.8.5 Oficina general

#### Función

En esta área se ubicará al persona auxiliar, oficiales de secretaría y contabilidad por lo cual debe tener una relación directa con la Dirección, secretaría, contabilidad, archivo y la administración.

#### Área por persona

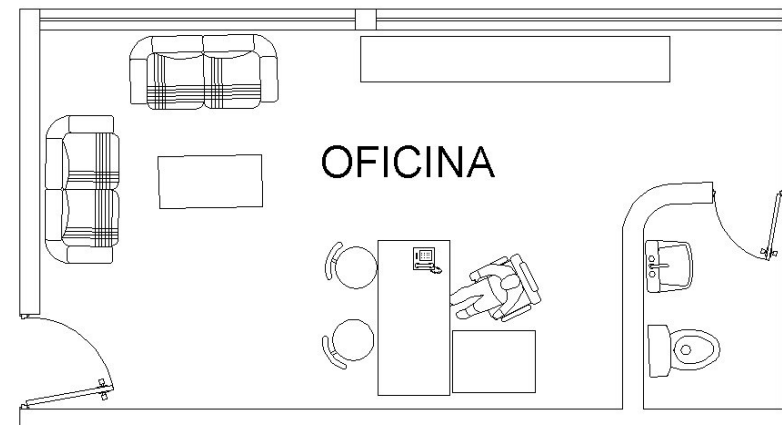
Cuando sea un oficial de secretaría utilícese un índice mínimo de 5m<sup>2</sup> por persona y de 5.50m<sup>2</sup> como óptimo.

#### Forma

Se recomienda una forma regular de preferencia rectangular, uno de sus lados deberá situarse hacia el ingreso o sala de espera, del que estará separado por mostradores o ventanillas para atención al público. La superficie óptima será de 15m<sup>2</sup> y la mínima de 13.50m<sup>2</sup>.

#### Seguridad

La puerta tendrá las medidas mínimas de 0.90y 2.10m de ancho y alto respectivamente, abrirá hacia adentro en 90°.





### 5.8.6 Administración

#### Función

Es la encargada de mantener estrecha relación con el área administrativa (Dirección, subdirección, contador y oficina general), y con el área de servicio.

#### Capacidad

La administración será una oficina con capacidad para 6 personas como máximo, el área óptima por persona será de 2m<sup>2</sup>, la superficie de la administración será de 10.80m<sup>2</sup> como mínimo y de 12m<sup>2</sup> como área óptima.

#### Forma

Se sugiere una forma rectangular o cuadrada a fin de aprovechar mejor el espacio.

#### Seguridad

La puerta de este local tendrá como mínimo 0.90m de ancho y 2.10m de alto, deberá de abatir 90° hacia el interior.

### 5.8.7 Archivo y bodega

#### Función

Está se sitúa continua a la oficina general, deberá existir un área para archivos y bodega.

#### Capacidad

Esta relacionado con el número de personal auxiliar de secretaría y contabilidad (de 1 a 4 personas). El área por persona varía de acuerdo al personal auxiliar de la manera siguiente:

Núm. de personal Auxiliar		1	2	3	4
Área por personal M2	Mínima	4.50	2.50	2.00	1.50
	Óptima	5.00	2.75	2.25	1.75

### Superficie en Archivo y Bodega

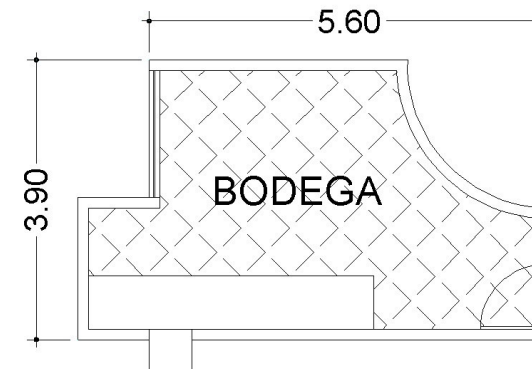
No. de personal Auxiliar		1	2	3	4
Área por personal M2	Mínima	4.50	5.00	6.00	6.00
	Óptima	5.00	5.50	6.75	7.00

#### Forma

Se recomienda una forma rectangular o cuadrada a fin de aprovechar mejor el espacio, se recomienda colocar la puerta al centro de uno de los lados.

#### Seguridad

La puerta de este local tendrá como mínimo 0.70m de ancho y 2.10m de alto, deberá de abatir 90° hacia el interior.



### 5.9 BIBLIOTECA

#### Función

Las bibliotecas están destinadas a apoyar la labor del maestro, y a extender los conocimientos de los educandos, su servicio debe de estar de acuerdo con los programas de enseñanza y complementar el trabajo del maestro.





### Forma

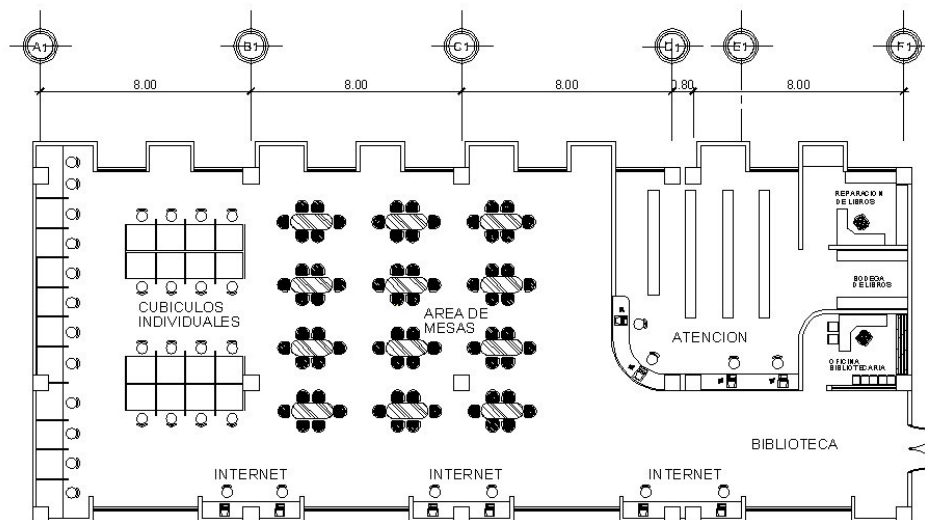
En la biblioteca deben considerarse las siguientes áreas

- \*Sala de lectura principal
- \*Área para estudio e investigación
- \*Sala de trabajo
- \*Control.
- \*Área audiovisual
- \* Área para reuniones
- \* Oficina del bibliotecario

En las bibliotecas pequeñas las zonas especializadas, tales como la sala de trabajo y la audiovisual, pueden estar separadas de la zona de lectura mediante el arreglo mobiliario.

### Seguridad

El ancho óptimo de las puertas debe de ser de 1.20m y el máximo de 1.40m en caso de ser de dos hojas, la que habrá primero deberá tener un ancho mínimo de 0.90m y una altura Mínima de 2.10m.



### 5.10 SERVICIOS

La localización y capacidad del área de servicios en los edificios escolares deben de estudiarse a fin de lograr una mayor economía tanto en instalaciones sanitarias como hidráulicas. Su ubicación debe de ser tal que pueda servir a todo el plantel de la forma más eficiente.

Los ambientes a considerar serán los siguientes:

- Sanitarios
- Vestuarios
- Bodegas
- Cafetería
- Tiendas de Artículos
- Guardianía
- Cuarto de Maquinas
- Reproducción de documentos.

#### 5.10.1 Sanitarios

##### Función

Se hará principalmente, con el fin de proporcionar los medios adecuados de higiene

##### Capacidad

El número de artefactos estará determinado por el número de alumnos del plantel, a continuación se dan los índices recomendados.



ARTEFACTO	SECUNDARIA
Lavamanos	1 cada 30 alumnos
Inodoros	1 cada 50 varones 1 cada 20 niñas
Mingitorios	1 cada 30 alumnos
Bebedores	1 cada 100 alumnos
Duchas	1 cada 2 aulas tipo

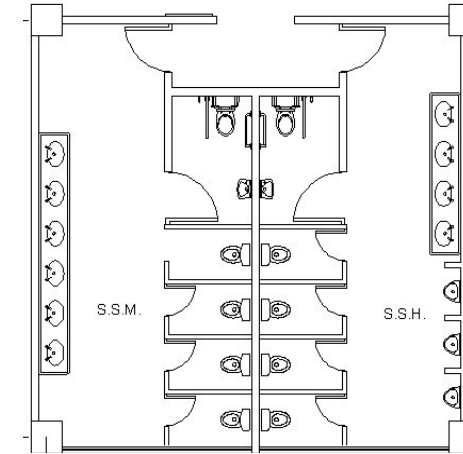
Los para el uso del personal docente, administrativo y de servicio, deberán ser diferenciados de los de uso de los alumnos y contará con los siguientes servicios mínimos.

- 1 Inodoro cada 15 hombres ó 10 mujeres
- 2 mingitorios cada 15 hombres
- 2 lavamanos cada 15 hombres ó 10 mujeres

Se aplicará un área por alumno de 0.12m<sup>2</sup> por alumno o usuario para servicios sanitarios, el área total dependerá del número de alumnos para el que se esta diseñando el edificio.

**Forma**

En el caso particular de la instalación de inodoros las puertas no deberán de tener un ancho menor de 0.60m y estarán levantados del piso entre 0.20 a 0.30m



**5.10.2 Bodegas**

**Función**

Las bodegas tienen la finalidad de almacenar artículos que pueden ser de naturaleza muy diversa y dependiendo de ello serán sus dimensiones.

**Capacidad**

La capacidad de la bodega estará determinada por el tipo de material que se trate.

La superficie mínima será de 3.00m<sup>2</sup>

**Forma**

La bodega será de forma regular y con dimensiones adecuadas que permitan el acomodamiento del material en forma ordenada y fácilmente accesible

**Seguridad**

La puerta de ingreso preferiblemente será de metal, con chapa de seguridad, y las ventanas protegidas con barrotes.



### 5.10.3 Conserjería

Este espacio tiene como finalidad almacenar el material y equipo necesario para mantener el edificio, en condiciones adecuadas de funcionamiento.

**Capacidad**

La capacidad del espacio, está determinado por la capacidad y superpie del edificio.

SECCIONES O AULAS	CONSERJES
Hasta 7	1
De 8 a 14	2
De 15 a 21	3
De 22 en adelante	4

**Superficie**

La superficie mínima será de 15.00mts<sup>2</sup>, incluyendo Bodega

**Forma**

Este espacio deberá contar con un servicio sanitario, área de oficina, área de lavado y bodega, la ubicación aconsejable será próxima al área de servicios sanitarios.

Deberá tener un área ventilada mínima igual a 1/5 del área del local.

### 5.10.4 Cafetería

**Función**

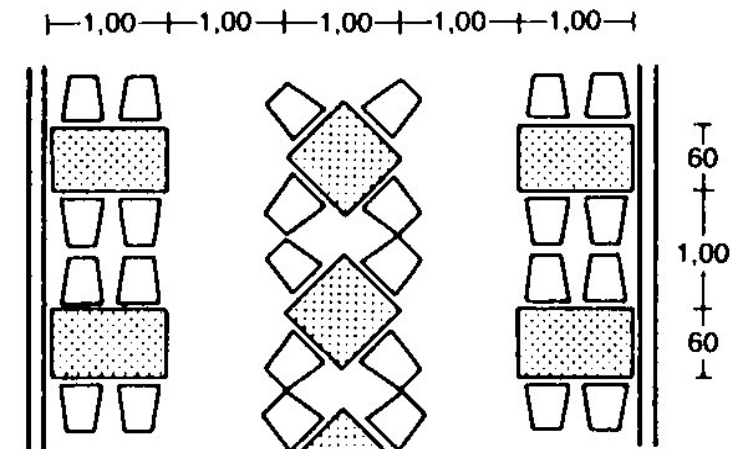
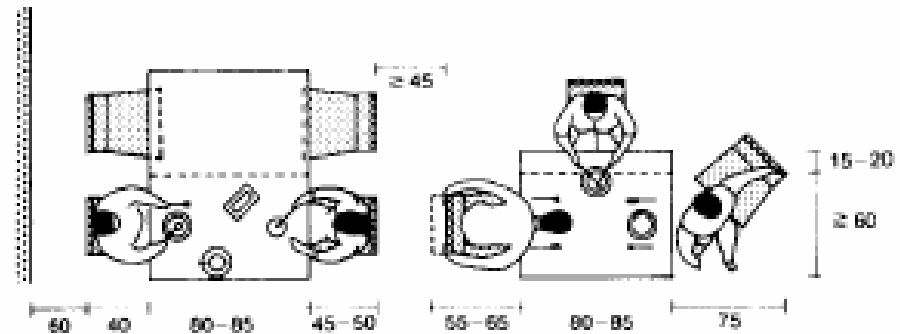
Es aquel local destinado al servicio de alimentos, tanto para alumnos como para usuarios de las instalaciones del centro cultural.

**Forma**

En las cafeterías se recomienda un sistema de auto servicio, lo que conlleva la diferenciación de circulaciones para solicitar y devolver bandejas, la forma será preferente mente rectangular

**Seguridad**

Las puertas en el área de comedor serán preferiblemente de dos hojas con un ancho mínimo de 1.80m. Deberán abrir hacia fuera en un ángulo de 180°





## 5.11 PREMISAS SERVICIOS CULTURALES

### 5.11.1 Teatro

Brinda apoyo a las actividades de teatro, bailes o danzas, conciertos, certámenes artísticos y de belleza, homenajes etc.

#### Vestíbulos

Las salas de espectáculos deberán tener vestíbulos que comuniquen la sala con la vía pública o con los pasillos que den acceso a esta; éstos vestíbulos tendrán una superficie mínima de 0.15m<sup>2</sup> por concurrente.

#### Taquillas

No deben obstruir la circulación por los accesos, por lo cual se ubicarán visualmente, será una por cada 1,500 personas para cada tipo de localidad.

#### Altura libre

La altura libre de la misma en ningún punto será menor de 3m.

#### Butacas<sup>24</sup>

En la sala de espectáculos sólo se permitirá la instalación de butacas, por lo tanto, se prohibirá la de grada, su anchura mínima será de 50cms y la distancia mínima entre sus respaldos será de 90cms, deberá quedar un espacio libre como mínimo de 40cms frente a un asiento y el respaldo del próximo. Las filas que desemboquen a dos pasillos no podrán tener más de 14 butacas y las que desemboquen a uno solo no más de siete.

#### Pasillos interiores

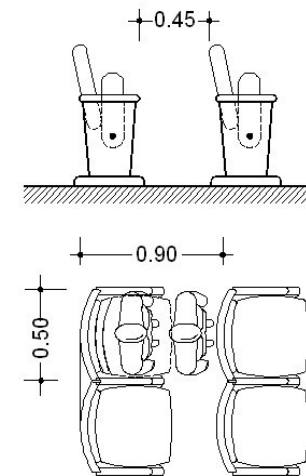
La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados debe ser de 1.20m, la de los que tenga de un solo lado 0.90m.

#### Puertas

La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo deberá ser de un mínimo de 1.20m incrementándose hasta 2.40m.

#### Escaleras

El ancho mínimo será de 1.20m cada piso deberá tener por lo menos dos escaleras localizadas en los extremos o en puntos que vestibulen a los espacios.



SEGÚN LAS ORDENANZAS QUE REGULAN LOS ESPECTACULOS PÚBLICOS, TODAS LAS PLAZAS A EXCEPCIÓN DE LOS PALCOS, HAN DE TENER BUTACAS FIJAS CON EL ASIENTO ABATIBLE MANUALMENTE, CON MEDIDAS IGUALES O SUPERIORES A LAS EXPRESADAS EN EL DIBUJO

#### Salidas de emergencia

Cada piso o tipo de localidad con cupo superior a 100 personas deberá tener por lo menos una salida de emergencia que comunique a la calle directamente la cual tendrá un ancho mínimo de 1.20m.

<sup>24</sup> Neufert, Ernest. "EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA", 14 Edición.



**Salidas de servicios**

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres y cuartos de máquinas deberán tener salidas independientes de la sala.

**Caseta de proyección**

La dimensión mínima de la caseta será de 2.20m.

**Ventilación**

Todas las salas de espectáculos de preferencia contarán con ventilación artificial. La temperatura del aire estará comprendida entre los 23 y 27 centígrados

**Servicios sanitarios<sup>25</sup>**

La sala de espectáculos tendrá servicios sanitarios para cada localidad y una para cada sexo, estos servicios se calcularán de la forma siguiente:

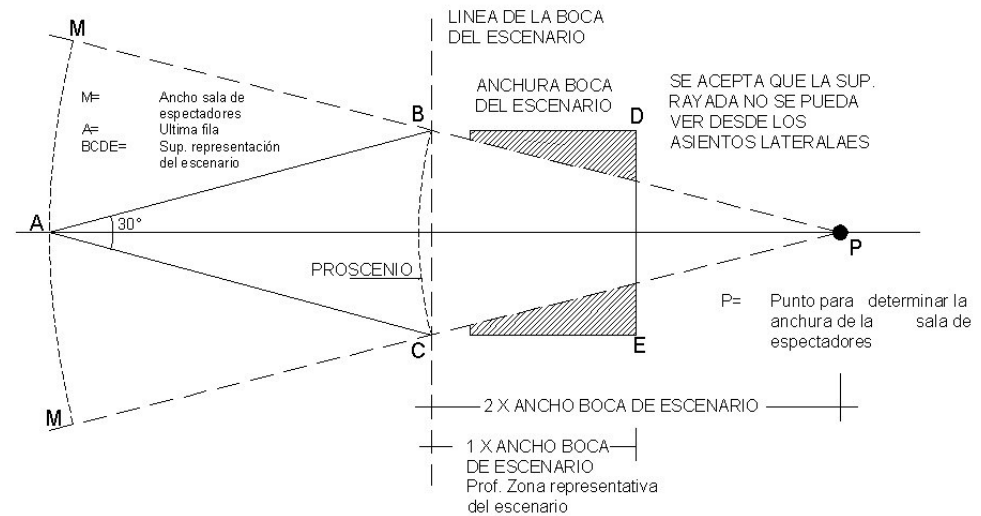
Hombres 1 inodoro, 3 mingitorios y 2 lavamanos por cada 450 espectadores

Mujeres 2 inodoros, 1 lavamanos por cada 450 espectadoras.

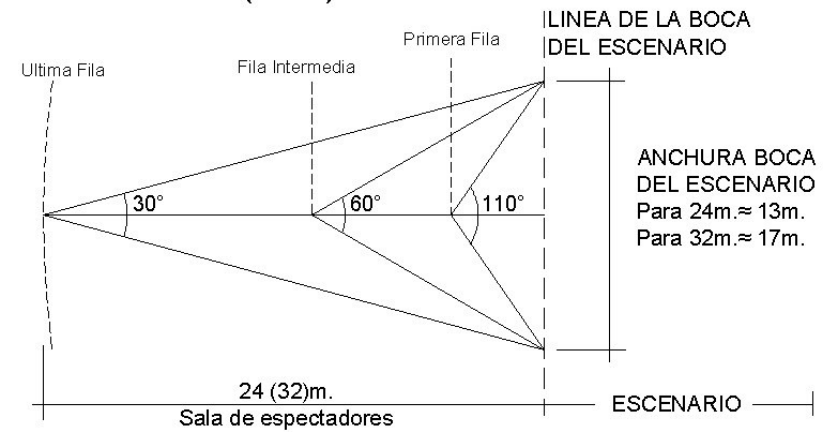
Además contará con servicio sanitario independiente para los actores.

**Dimensiones**

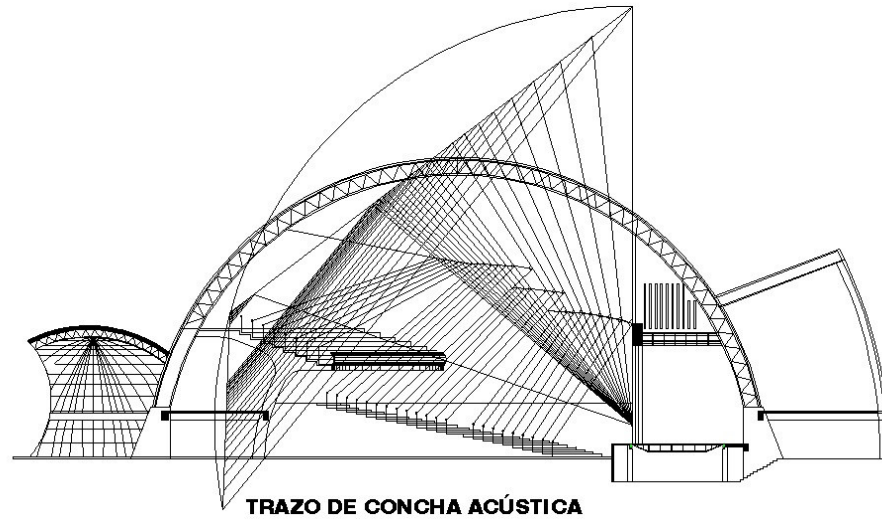
La altura del piso del escenario sobre la cota mas baja del piso de la sala no será menor a 1m.



**PROPORCIONES SALA DE ESPECTADORES (Planta)**

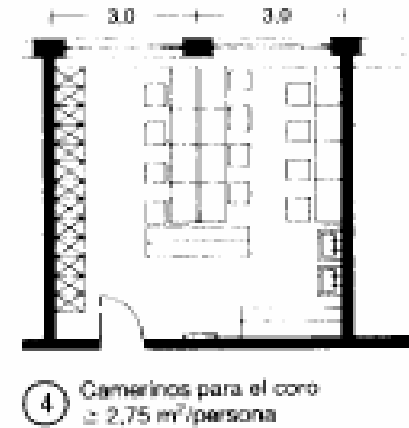
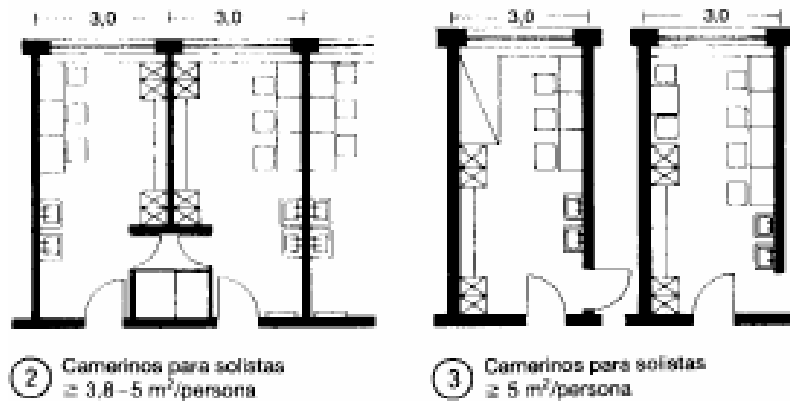


<sup>25</sup> Plazola Cisneros Teatros Pág.165,166



**Camerinos<sup>23</sup>**

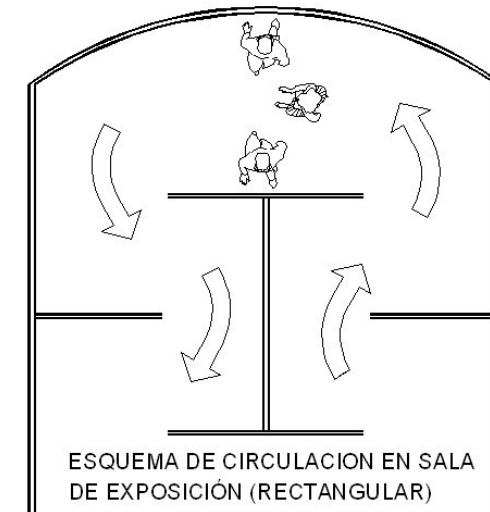
El área de alojamiento del para un artista se calculará a razón de 2.25m<sup>2</sup>, la altura no será menor de 2.50m, contará con vestidores y sanitario.



**5.11.2 Museo de artes<sup>26</sup>**

**Función**

Son salas destinadas a la exposición de obras artísticas y científicas, protegiéndolas de la humedad, sequedad, del sol, y del polvo.

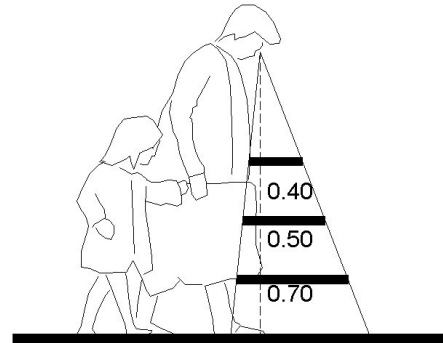


<sup>26</sup> Neufert, Ernest. "EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA", 14 Edición.



### Forma

Es preferible disponer de varias alas alrededor de la entrada, el ángulo visual del hombre es de 54° ó 27° hacia arriba desde el punto del espectador. Últimamente se tiende a la iluminación artificial, en vez de intentar aprovechar la luz natural siempre cambiante aunque entre a través de lucernarios orientados al norte.



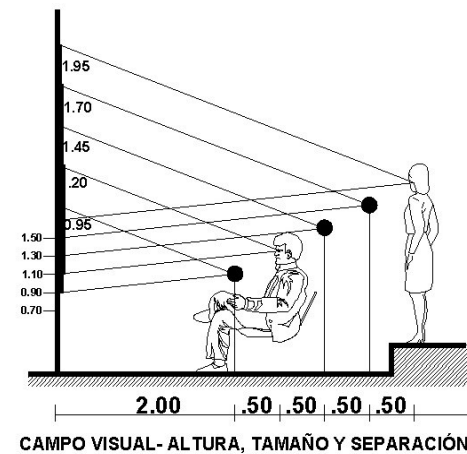
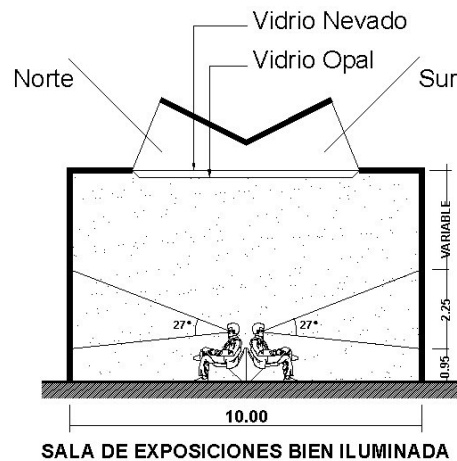
La colocación de elementos de exposición no deberá ser menor de 0.70mts. ya que el ángulo de visión humana es de 21° arriba de la línea de horizonte y de 6° debajo de la línea de horizonte.

El área de iluminación natural, debe de estar en la parte superior de los muros para poder contar con mayor área en los muros para las exposiciones.

### CONCLUSIONES DE CAPÍTULO

Se concluye que para la realización de la propuesta formal del anteproyecto arquitectónico es necesario tomar en cuenta las premisas funcionales, ambientales, y tecnológicas con lo cual garantizará el buen funcionamiento en la actualidad como en el futuro.

Tomando en cuenta las posibilidades de futuro crecimiento de los servicios educativos se propone que el edificio escolar sea utilizado en dos jornadas matutina y vespertina respectivamente y cada aula tendrá la capacidad para 30 alumnos. Siendo un total de 750 alumnos los que se atenderán en las dos jornadas.





# **CAPÍTULO VI**

## **PROPUESTA DE ANTEPROYECTO**





## 6.1 CASOS ANÁLOGOS

### 6.1.1 Centro cultural de Quetzaltenango

El centro cultural de Quetzaltenango se encuentra localizado en el centro del municipio, sobre la 11 y 12 avenida de la zona 1. Este centro se encuentra rodeado de edificios de carácter público como cultural entre los cuales se pueden mencionar:

El pasaje Enríquez, la biblioteca del banco de Guatemala y el museo del ferrocarril se encuentra ubicado en el lado oeste, la casa de la cultura

y biblioteca central se encuentran localizadas en el lado norte.

La casa de la cultura cuenta con servicios administrativos y educativos formado por el área de biblioteca, y con servicios de difusión cultural formados por el museo del ferrocarril y el teatro donde se realizan deferentes tipos de actividades como conciertos de marimba elecciones de reinas etc. este ultimo se encuentra localizado sobre la 13 y 14 avenida.

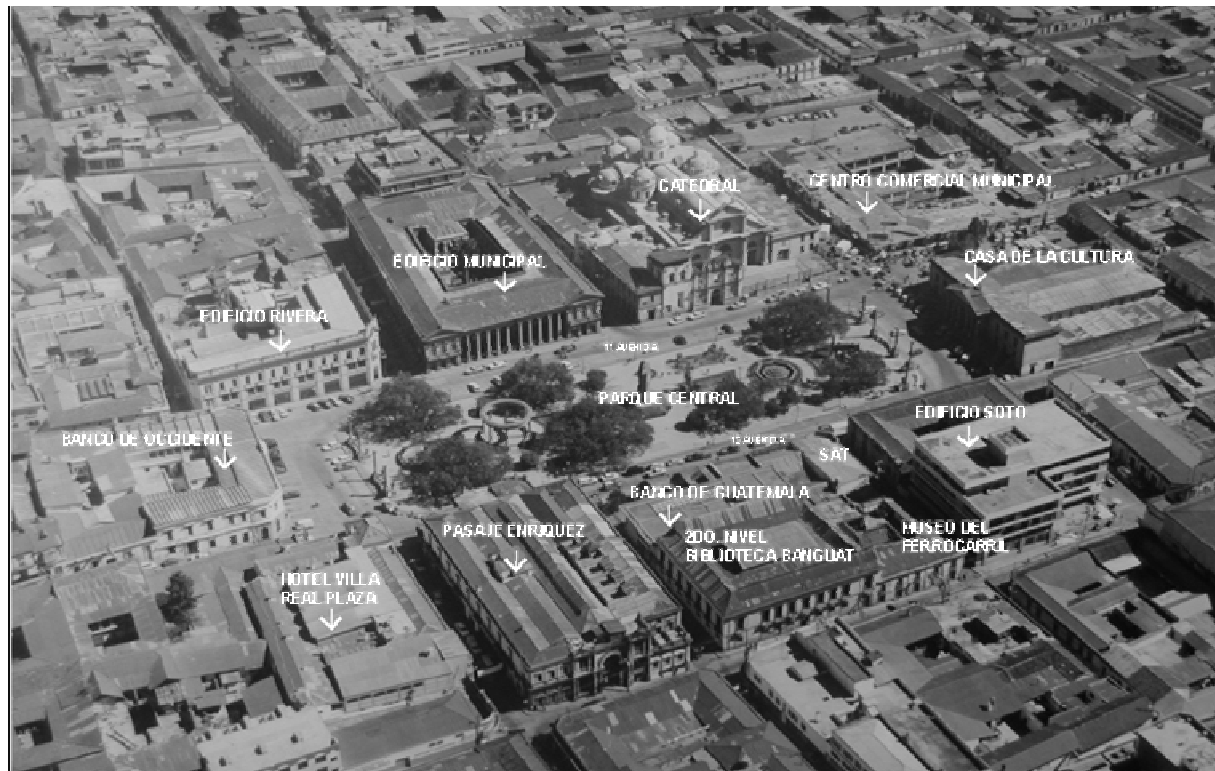


Foto 5. En esta fotografía se observa la casa de la cultura de Quetzaltenango, y cómo se integra a la topología arquitectónica del lugar.

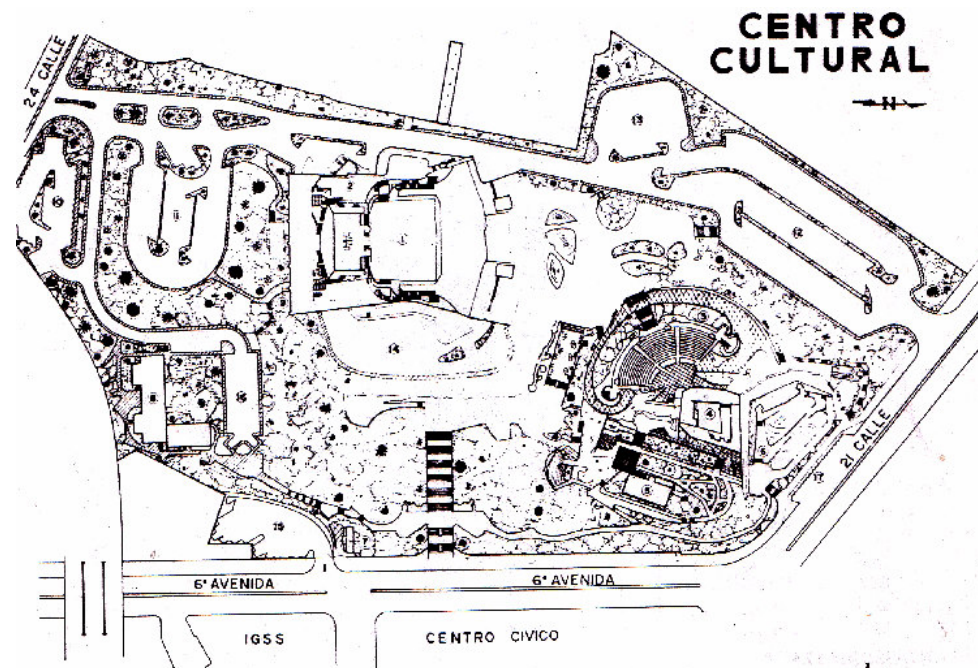
Fuente:  
Elaboración Propia



### 6.1.2 Centro cultural Miguel Ángel Asturias

El centro cultural de Guatemala se encuentra localizado en el sector oriente del Centro Cívico de la ciudad capital de Guatemala, cuenta con accesos por la 21 y 24 calle. Zona 1.

El Centro Cultural Miguel Ángel Asturias consta de Gran Teatro, con un total de 2,041 butacas; Teatro al Aire Libre con capacidad para 2,500 personas. Teatro de Cámara con capacidad para 318 personas; Escuela de Artes Plásticas El Salón Blanco y Negro Dorado que es un área utilizada para conferencias y reuniones diversas, con capacidad para 200 personas; Restaurantes y bares con capacidad para 300 personas



**Foto 6** En esta fotografía se observa la forma compleja que adapta a la topografía, sumándose al paisaje conformado por el cielo azul, los volcanes que lo circundan.



**Foto 6.1** En esta fotografía se observa el Gran Teatro con sus respectivos acceso tanto peatonal como vehicular



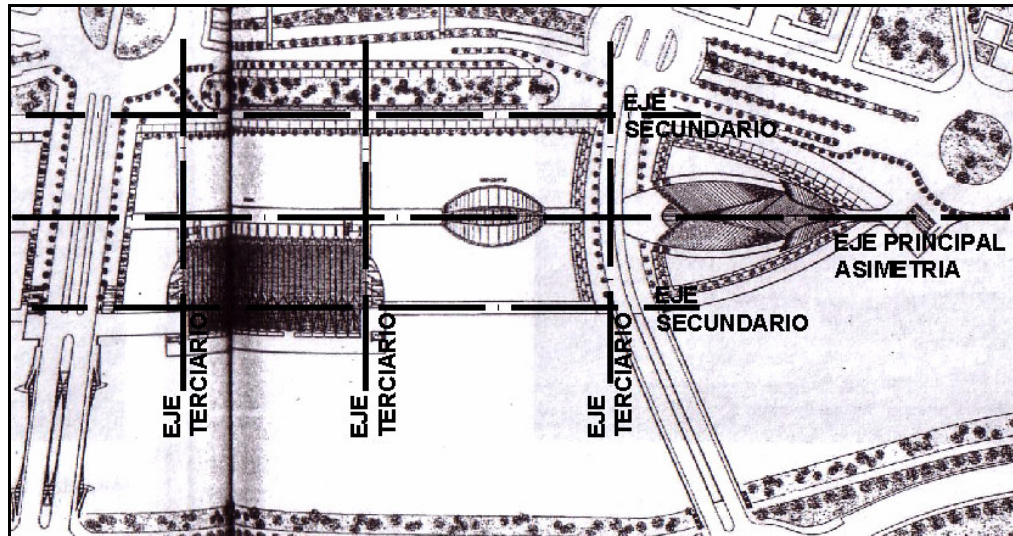
**Foto 6.2** Integración del Teatro al Aire Libre al edificio del antiguo Fuerte de San José.



### 6.1.3 Ciudad de las ciencias Valencia

El proyecto para la ciudad de las ciencias, es parte de un programa de diseño urbano el cual se encuentra localizado en un área periférica a orillas del río Turia

Este proyecto está formado por tres edificios: El palacio de las Artes, El museo de las ciencias y El planetario los cuales se encuentran vinculados por un sistema de espacios públicos formados por un eje Principal, y secundarios bien definidos en los cuales gira el desarrollo del proyecto.



**Foto 7 El Palacio de las Artes:**

Con más de 1.700 plazas, distribuidas en cuatro niveles de palcos

La cubierta o “pluma” es el elemento estructuralmente más espectacular con 230 metros de longitud y más de 70 m. de altura mientras las dos “cáscaras”, que abrazan el edificio exteriormente, están construidas en acero laminado



**Foto 7.1 El Museo de Las Ciencias:**

Esta configurada como una gran galería expositiva acristalada de planta rectangular, el espacio de exposición se genera a través de la repetición de la sección transversal marcada por un nivel inferior con estructura de hormigón armado.



**Foto 7.2 El Planetario:** Es edificio de planta elíptica, sostenida por arcos perimetrales inclinados, y partes metálicas móviles la cual envuelve una sala hemisférica de hormigón





## 6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

### **Servicios públicos**

Estacionamiento de vehículos y motocicletas  
Estacionamiento de buses extraurbanos tipo microbuses  
Parada de buses urbanos u extraurbanos  
Plaza de ingreso

### **Servicios Educativos**

Administración y control académico  
Información y sala de espera  
Oficinas del Gerente  
Secretaría  
Área de información y control  
Sala de reuniones  
Sala de profesores  
Archivo  
Contabilidad y caja  
Guardianía  
Servicios sanitarios  
Cocineta  
Servicios Sanitarios

### **Aulas**

6 Aulas puras  
Servicios sanitarios para hombres y mujeres

### **Sala de proyecciones**

Área de butacas  
Escenario  
Bodega  
Cabina de Proyecciones

### **Talleres**

Taller de pintura  
Taller de escultura  
Taller de danza  
Taller de artesanías  
Taller de música

### **Biblioteca**

Área de atención al público  
Oficina bibliotecaria  
Bodega de libros  
Reparación de libros  
Área de mesas  
Área de cubículos individuales

### **Restaurante**

Área de mesas  
Área de despacho  
Área de cocina  
Despensa  
Servicios sanitarios para hombres y mujeres  
Área de carga y descarga  
Área de basura

### **Servicios culturales**

#### **Auditórum Teatro**

Área de butacas  
Escenario  
Camerinos Hombres y mujeres  
Servicios Sanitarios para hombres y mujeres  
Cabina de proyecciones y sonido  
Cafetería  
Taller de escenografía y costura  
Salón de ensayos



### **Museo**

Recepción y secretaría  
Áreas exposición Temporal  
Áreas exposición Permanente  
Área de exposición Documental

### **Servicios Complementarios**

#### **Estudio de RADIO Y TV.**

Sala de juntas  
Área d espera  
Recepción y control  
Dirección general  
Área de grabaciones  
Cabina de radio  
Cabina de TV.  
Estudio de grabaciones  
Área de edición de videos  
Bodega  
Área de mantenimiento  
Servicios sanitarios

#### **Mantenimiento**

Bodega de mantenimiento  
Área de agua potable y sistema contra incendios  
Área de equipos de drenajes  
Área para equipo de energía eléctrica  
Área de para equipo de aire acondicionado  
Botadero de basura.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO													
TIPO DE ÁRBA	GRUPOS FUNCIONALES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	USUARIO		DIMENSIONAMIENTO					ÁREA POR GRUPO FUNCIONAL		
				TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	LARGO	ANCHO	ALTO			
SERVICIOS SOCIOCULTURALES	COLECTIVO	ESTACIONAMIENTO	AUTOMÓVILES	Parquear, Esperar	Público proyectado	14,066	Espacios para Estacionamiento de:	141	3,626 m <sup>2</sup>	10.00m	2.50m	—	6,109 m <sup>2</sup>
			BUSES	Parquear, Esperar	Público Regular	750		11	620 m <sup>2</sup>	16.00m	3.00m	—	
			MOTOS	Parquear, Esperar	Público Local	113		46	162 m <sup>2</sup>	3.6m	1.00m	—	
			DE PERSONAL	Parquear, Esperar	Administrativo	110		5	200 m <sup>2</sup>	10.00m	2.50m	—	
			DE SERVICIO	Descanso	Abastecido mas	4		4	192 m <sup>2</sup>	16.00m	3.00m	—	
	COLECTIVO	ACCESOS	VEHICULAR	Ingreso y egreso	Colectivos	141	Arquetas y señalización	1,067 m <sup>2</sup>	VAR.	VAR.	—	10,076 m <sup>2</sup>	
			PIEDONAL	Ingreso y egreso	Pedestres	2,513	Arquetas, Mobiliario urbano y Adornos	460.10 m <sup>2</sup>	0.40m	0.40m	—		
			PLAZA	Ingreso y egreso	Pedestres	2,513	Arquetas, Mobiliario urbano y Adornos	460.10 m <sup>2</sup>	0.40m	0.40m	—		
			CONTROL	De ingreso y Egreso	Caras y Pautas	2,964	Cambio de control losos placas	3.00 m <sup>2</sup>	2.00m	1.50m	4.00m		
	COLECTIVO	MULTI RESTAURANTES	ÁREA DE COMIDAS	Descanso y consumo	Comensales	500	Muebles de	605 m <sup>2</sup>	37.65m	20.00m	4.00m	1,114 m <sup>2</sup>	
			ÁREA DE ACTIVIDADES ALTERNAS	Descanso	Personal y Comensales	12	Muebles, sillas, banquetas	21 m <sup>2</sup>	7.00m	3.00m	4.00m		
			CAFETERIA	Consumo de alimentos	Público	6	Muebles, banquetas	6 m <sup>2</sup>	2.50m	2.50m	4.00m		
			COCHINA	Cocinar	Cocineros	6	Estufa, Lavavajillas	120 m <sup>2</sup>	2.00m	1.50m	4.00m		
			WASHING ROOMS	Retiro, Recambio, Vestimenta	Personal y Visitantes	1	10 lavabos 4 Miradores 5 Lavamanos	20.00 m <sup>2</sup>	5.00m	4.00m	4.00m		



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE MATRIZ DE DIAGNOSTICO

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA CICER

DISEÑO: RONALD ESPARDO FUENTES ORTIZ. ASESOR: ARO. DAVID MENDIOLA G.

FUENTE: ESCALA: 1/8 ESCALA. FECHA: ENERO DE 2007

0-25



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
TIPO DE ÁREA	GRUPOS FUNCIONALES	AMBITOS	ACTIVIDAD	USUARIO		DIMENSIONAMIENTO				ÁREA POR GRUPO FUNCIONAL		
				TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	LAZGO	ANCHO		ALTO	
MIXTO SERVICIO COMUNITARIO	COLECTIVO	MULTI RESTAURANTES	ÁREA DEDICADA	Restaurante	Restaurante	1	Estanterías, mesas de madera	5.00 m <sup>2</sup>	4.00 m	2.00 m	4.00 m	1,114 m <sup>2</sup>
			BODEGA	Almacén	Escarpado	1	Arquillos, Estanterías	4.00 m <sup>2</sup>	2.00 m	2.00 m	4.00 m	
	COLECTIVO	MUSEO	EXPOSICIÓN DE OBRAS	Observar	Público	167	Muebles	167 m <sup>2</sup>	15.00 m	11.00 m	6.00 m	920.00 m <sup>2</sup>
			EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍAS	Observar	Público	167	Muebles	33 m <sup>2</sup>	6.00 m	5.50 m	6.00 m	
			ÁREA DEDICADA	Administrar	Administrador	1	Trípodes	6.00 m <sup>2</sup>	3.00 m	3.00 m	6.00 m	
			BODEGA	Almacén	Escarpado	1	Bancos	4.00 m <sup>2</sup>	2.00 m	2.00 m	6.00 m	
	COLECTIVO	AUDITORIUM TEATRO	ÁREA DE ESCENARIOS	Espectáculos	Espectadores	500	Bancos	400.00 m <sup>2</sup>	20.00 m	20.00 m	17.00 m	2,954 m <sup>2</sup>
			ESCENARIO	Presentación	Actores	200	Alfombras, sillas, sillas	120.00 m <sup>2</sup>	12.00 m	10.00 m	10.00 m	
			GRUPO DE ESCENARIOS	Presentación	Actores	60	Alfombras, sillas, sillas	64.00 m <sup>2</sup>	2.00 m	2.00 m	6.00 m	
			FOYER	Recepción	Espectadores	240	Bancos	120.00 m <sup>2</sup>	12.00 m	10.00 m	6.00 m	
GRUPO DE PASADIZOS			Paseo	Espectadores	3	mesas, sillas, estantes	12.00 m <sup>2</sup>	4.00 m	3.00 m	4.00 m		
TRUQUILLA			Cócteles	Espectadores	2	Caja de seguridad	6.00 m <sup>2</sup>	3.00 m	2.00 m	4.00 m		
ALMACÉN DE MATERIAL			Recepción de materiales	Espectadores	96	10. Escarpados 4. Arquillos 5. Lámparas	25.00 m <sup>2</sup>	5.00 m	5.00 m	6.00 m		
BODEGA			Almacén	Espectadores	1	Estanterías	36.00 m <sup>2</sup>	6.00 m	6.00 m	6.00 m		





### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

TIPO DE ÁREA	GRUPOS FUNCIONALES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	USUARIO		DIMENSIONAMIENTO					ÁREA POR GRUPO FUNCIONAL	
				TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	LARGO	ANCHO	ALTO		
PÚBLICO INTERIOR	INDIVIDUAL	COMERCIO DE ARTESANIAS	Comprar y Vender	Compañeros	100	de 4 x 6 Kioskos	9.00 m <sup>2</sup>	3.00m	3.00m	3.00m	45 m <sup>2</sup>	
		VESTIBULO DE INGRESO	Vestibular	Público a que acude	2,013	Mostradores, Satisfacción	0.16 m <sup>2</sup>	0.40m	0.40m	5.00m	1,215 m <sup>2</sup>	
		GUARDIANA	Cuidar	Esquivados	2	Casa, silla, mesa, y etc	15 m <sup>2</sup>	5.00m	3.00m	4.00m	30 m <sup>2</sup>	
		LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Limpieza	Comerzas	2	Asaqueles y Bancos	15 m <sup>2</sup>	5.00m	3.00m	4.00m	15 m <sup>2</sup>	
PÚBLICO EXTERIOR	COLECTIVO	AUDIOS	Preparación y elaboración	Alumnos	50	Escritorios, sillas, Arquitectos, perfiles	120 m <sup>2</sup>	5.50m	6.50m	3.50m	3,352 m <sup>2</sup>	
			Bellas Artes	Escritorios arquitectos	Alumnos	140	Escritorios, sillas, Arquitectos, perfiles	240 m <sup>2</sup>	5.50m	6.50m		3.50m
			Técnicos	Escritorios arquitectos	Alumnos	120	Escritorios, sillas, Arquitectos, perfiles	180 m <sup>2</sup>	5.50m	6.50m		3.50m
			Talleres	Escritorios arquitectos	Alumnos	133	Escritorios, sillas, Arquitectos, perfiles	616 m <sup>2</sup>	9.35m	9.35m		3.50m
	GRUPAL	SERVICIOS EDUCATIVOS	SALA DE PROFESORES	Reuniones, talleres y trabajos de docentes	Maestros	14	Escritorios, sillas, Arquitectos, perfiles	24 m <sup>2</sup>	6.00m	4.00m		3.50m
			CUBICULOS DE PROFESORES	Reuniones	Maestros	14	Escritorios, sillas, Librerías, perfiles	24 m <sup>2</sup>	6.00m	4.00m		3.50m
			aulas de talleres	Prácticas Académicas	Docentes	4	Mesa, Silla, Arquitecto	12.00 m <sup>2</sup>	4.00m	3.00m		3.50m
			aulas de aula	Ingreso y egreso de alumnos	Esquivados	2	Arquitectos	12.00 m <sup>2</sup>	4.00m	3.00m		3.50m
			SERVICIOS SANITARIOS	Retener Necesidades Biológicas	Alumnos y Prof.	433	10 Inodoros 4 Miradores 5 Lavamanos	25.00 m <sup>2</sup>	5.00m	5.00m		3.50m
			BOVEDA	Almacenar	Esquivados	2	Mostradores	5.50 m <sup>2</sup>	2.75m	2.75m		3.50m





### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

TIPO DE ÁREA	GRUPOS FUNCIONALES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	USUARIO		DIMENSIONAMIENTO				ÁREA POR GRUPO FUNCIONAL		
				TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	LARGO	ANCHO		ALTO	
PÚBLICO	INTERIOR	BIBLIOTECA	HEMEROTECA	Propaganda	Almacén	40	Mesa, Silla	64 m <sup>2</sup>	5.00m	5.00m	4.00m	450.21 m <sup>2</sup>
			SALA DE LECTURA	Estensión de documentos	Almacén	150	Computador	5 m <sup>2</sup>	2.50m	2.50m	4.00m	
			ESTUDIO INDIVIDUAL	Estensión de documentos	Almacén	66	Estrecho, Lavabos	120 m <sup>2</sup>	2.00m	1.50m	4.00m	
			FICHEROS	Almacén de información	Almacén	1	Arquitecto	20.00 m <sup>2</sup>	5.00m	4.00m	4.00m	
			OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	Administración	Bibliotecario	1	Mesa, Silla, Archivo	5.00 m <sup>2</sup>	4.00m	2.00m	4.00m	
			BICURDER Y REST.	Reparación	Bibliotecario	1	Mesa, Silla, Estrecho	4.00 m <sup>2</sup>	2.00m	2.00m	4.00m	
			A. RESERVA Y/O JUMBO	Almacén de Reservas	Bibliotecario	2	Móvil de Sillas, Arquitecto	167 m <sup>2</sup>	15.00m	11.00m	4.00m	
			SERVICIOS SAHIBRUCIOS	Reparación de Reservas	Almacén y Personal	2 IG	10 Isodora 4 Injerto 5 Lavabos	33 m <sup>2</sup>	6.00m	5.50m	4.00m	
	GRUPAL COLECTIVO	INDIVIDUAL	BODEGA	Almacén	Escenario	1	Arquitecto, Estrecho	6.00 m <sup>2</sup>	3.00m	3.00m	4.00m	450 m <sup>2</sup>
			OF. DIRECTOR	Organización	Director	4	Escritorio, silla Computador, Archivo + a.a	15.20 m <sup>2</sup>	4.55m	4.00m	3.50m	
			SALA DE SESIONES	Reuniones, talleres y toma de decisiones	Compañero personal	14	Banco, silla	45.5 m <sup>2</sup>	7.00m	6.50m	3.50m	
			OF. DE PROMOCIÓN	Información	Personal	2	Escritorio, silla Computador, Archivo	12.00 m <sup>2</sup>	4.00m	3.00m	3.50m	
			CONTRIBUIDO	Contribución	Escritorio, Silla, Archivo	4	Escritorio, Silla, Archivo	37.50 m <sup>2</sup>	7.50m	5.00m	3.50m	
			SALA DE ESPERA	Descanso y Espera	Público	15	Mesa de centro, silla	12.00 m <sup>2</sup>	3.45m	3.45m	3.50m	
			GRUPAL	ADMINISTRACIÓN CASA DE CULTURA								



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA CICER

DISEÑO: RONALD GUARDIOLA FUENTES ORJUELO  
AYUDAR: APO. DARIO AGUIRRE BELLO

FUENTE: [Línea decorativa]  
ESCALA: SIN ESCALA  
FECHA: ENERO DE 2007

0-25



### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

TIPO DE ÁREA	GRUPOS FUNCIONALES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	USUARIO		DIMENSIONAMIENTO					ÁREA POR GRUPO FUNCIONAL	
				TIPO	CANTIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	LARGO	ANCHO	ALTO		
PÚBLICO INTERIOR	ADMINISTRACIÓN CASA DE CULTURA	SECRETARIA	Realización actividades de administrativas	Secretaría	4	Escritorio no, sillas Computadora Archivos	12.00 m <sup>2</sup>	4.00m	3.00m	3.50m	456 m <sup>2</sup>	
		ARCHIVO	Almacenamiento de documentos	Personal Administrativo	3	Archivos Estanterías	15.75 m <sup>2</sup>	4.50m	3.50m	3.50m		
		IMPRESION Y BODEGA	Reproducción y almacenamiento	Escapados	1	Estanterías	9.00 m <sup>2</sup>	3.00m	3.00m	3.50m		
	ADMINISTRACIÓN CASA JUVENIL	O.F. ADMINISTRACION	Administración	Administración	Administrador	6	Escritorio no, sillas Computadora Archivos	13.50 m <sup>2</sup>	4.50m	3.00m	3.50m	456 m <sup>2</sup>
		SALA DE ESPERA	Control, información y atención al público	Público en general	12	Bancos, sillas Escritorio no, sillas	12.00 m <sup>2</sup>	3.45m	3.45m	3.50m		
		TRAB. SOC. Y ORBIT.	Organización y colaboración	Organizadores	4	Computadora Archivos	12.00 m <sup>2</sup>	4.00m	3.00m	3.50m		
		SERVICIOS SANITARIOS	Atención Hospitalaria Psicológica	Público y Espectadores	22	Banquetes 2 sillas 4 banquetes	15.00 m <sup>2</sup>	5.00m	3.00m	3.50m		
	ESTACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN	BODEGA	Almacenamiento	Comercio	1	Arquitectos, Estanterías	6.00 m <sup>2</sup>	3.00m	3.00m	3.50m	900 m <sup>2</sup>	
		Atención al público	Información Atención Espectador	Personal Público en general	1	Sillas Escritorio	16.00 m <sup>2</sup>	4.00m	4.00m	3.50m		
		Control de control	Transmisión	Personal Técnico	1	Comodidad Equipo Mesas Arquitectos	15.00 m <sup>2</sup>	6.00m	3.00m	3.50m		
		Control	Orden Control	Personal Escapados	1	Sillas Escritorio	5.00 m <sup>2</sup>	2.25m	2.25m	5.50m		
		O.F. ADMINISTRACION	Administración	Administrador	6	Escritorio no, sillas Computadora Archivos	13.50 m <sup>2</sup>	4.50m	3.00m	3.50m		
SERVICIOS SANITARIOS		Atención Hospitalaria Psicológica	Público y Espectadores	22	Banquetes 2 sillas 4 banquetes	15.00 m <sup>2</sup>	5.00m	3.00m	3.50m			



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA  
CICER

DISEÑO: RONALD GUARDIA FUENTES  
ASesor: ARQ. DARIO MORALES G.

FUENTE: ESCALA: SIN ESCALA  
FECHA: ENERO DE 2007

C-25



### MATRIZ DE RELACIONES

PROCESO DE DISEÑO

1	ESTACIONAMIENTOS
2	ACCESOS
3	CENTRO DE VISITAS
4	AUDITORIUM TEATRO
5	MUSEO DE ARTE
6	ÁREAS DE COMERCIO
7	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
8	SERVICIOS EDUCATIVOS
9	BIBLIOTECA
10	ADMINISTRACIÓN
11	SERVICIOS GENERALES



1	INFORMACION Y RECEPCIÓN
2	ESPERA
3	EXPOSICIONES TEMPORALES
4	SERVICIOS SANITARIOS
5	GUARDIANA



1	VENTA DE ARTÍCULOS CULTURALES
2	VENTA DE ARTESANÍAS
3	SERVICIOS SANITARIOS
4	MULTIPLES TAQUINAS
5	CABINAS TELEFÓNICAS

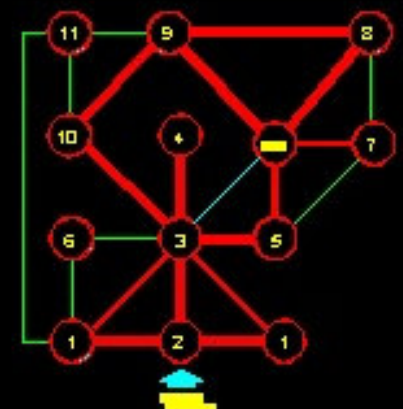


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN Y FLUJOS

### URBANISMO



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN Y FLUJOS

### CENTRO DE VISITAS



### ÁREAS DE COMERCIO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL EN LA CIUDAD DE ZACAPA CICER

DESENÑO: RONALD ESTUARDO FUENTES PROTOLO  
D.R. DAVID HENRÍQUEZ O.

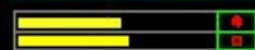
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA  
ESCALA: SIN ESCALA  
FECHA: ENERO DE 2017

0-1



**MATRIZ DE RELACIONES**

1	VESTIBULO
2	AUDITORIO TEATRO
3	MUSEO DE ARTE



**DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS**  
PROCESO DE DISEÑO

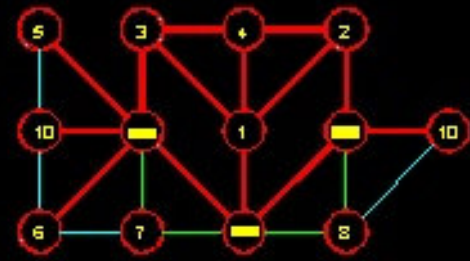


**S. CULTURALES**



**MATRIZ DE RELACIONES**

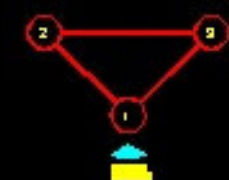
1	AULAS TEÓRICAS
2	AULAS DE BELLAS ARTES
3	TALLERES
4	AULA DE PROYECCIONES
5	DIRECCIÓN
6	ORIENTACIÓN Y TRABAJO SOCIAL
7	CLÍNICA MÉDICA
8	SALA DE PROFESORES
9	VESTIBULO
10	SERVICIOS SANITARIOS



**SER. EDUCATIVOS**



**DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS**  
PROCESO DE DISEÑO



**SERVICIOS GENERALES**





**MATRIZ DE RELACIONES**

1	OFICINA DEL DIRECTOR
2	OFICINA DEL ADMINISTRADOR
3	OFICINA PROMOTOR CULTURAL
4	SECRETARIA
5	CONTABILIDAD
6	ARCHIVO
7	SALA DE ESPERA
8	ÁREA DE REPRODUCCIÓN
9	SALA DE SESIONES
10	SERVICIOS SANITARIOS
11	BODEGA



1	OFICINA ENCARGADO
2	ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
3	ÁREA DE REPARACIÓN DE DOCUMENTOS
4	SALA DE LECTURA
5	HEMEROTECA
6	SERVICIOS SANITARIOS
7	BODEGA

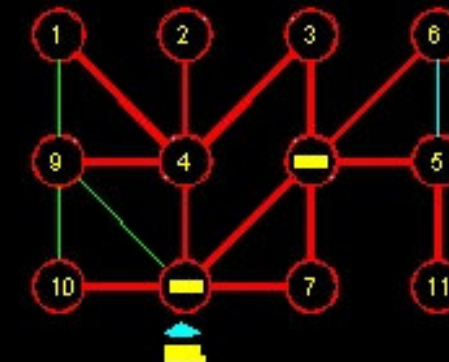


1	CONTROL
2	ESTACION DE RADIO
3	ESTACION DE TV.

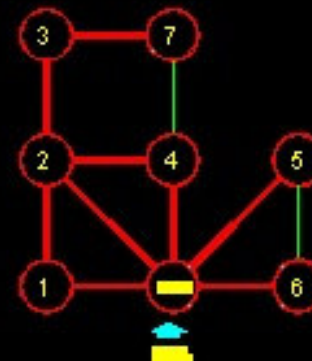


**DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN Y FLUJOS**

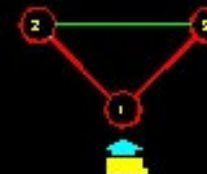
PROCESO DE DISEÑO



**ADMINISTRACIÓN**



**BIBLIOTECA**



**S. COMPLEMENTARIOS**

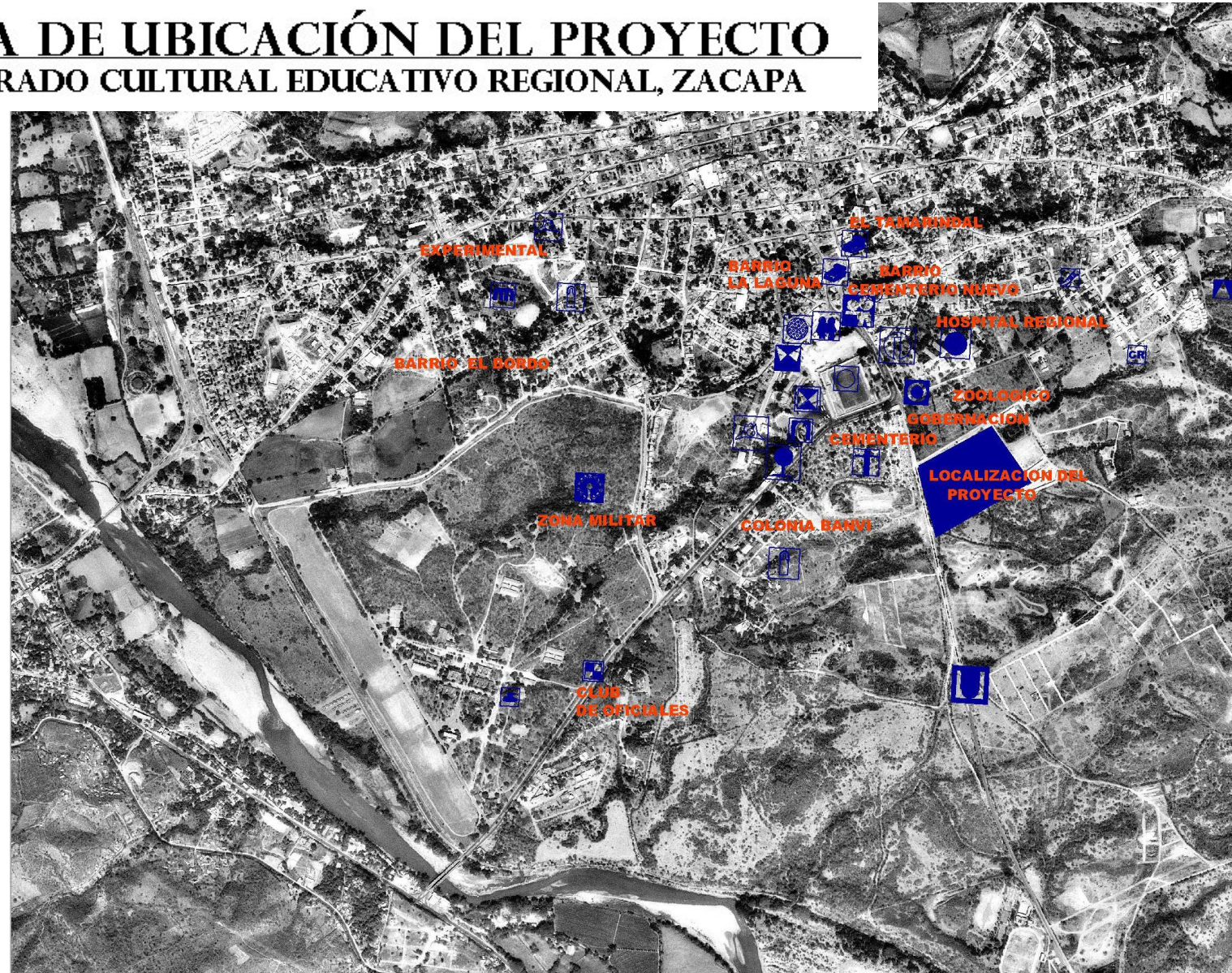




# PLANTA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

## CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA

EQUIPAMIENTO URBANO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	POLICIA NACIONAL CMIL
	BOMBEROS MUNICIPALES
	ZONA MILITAR
	CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
	ESTADIO MUNICIPAL
	HOSPITAL REGIONAL
	CEMENTERIO MUNICIPAL
	INSTITUTO EXPERIMENTAL
	PREDIO, ESTACIÓN DE BUSES
	CONRED
	CLUB DE OFICIALES
	GOBERNACIÓN DEPARTAMENTAL
	HOTEL
	PUESTO DE SALUD
	INSTITUTO ADOLFO V HALL
	CASA DEL DEPORTISTA
	SALON COMUNAL
	TEATRO
	PLAN INTERNACIONAL
	ARTESANIAS
	UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ
	CAMPO DE LA FERIA
	LOCALIZACION DEL PROYECTO



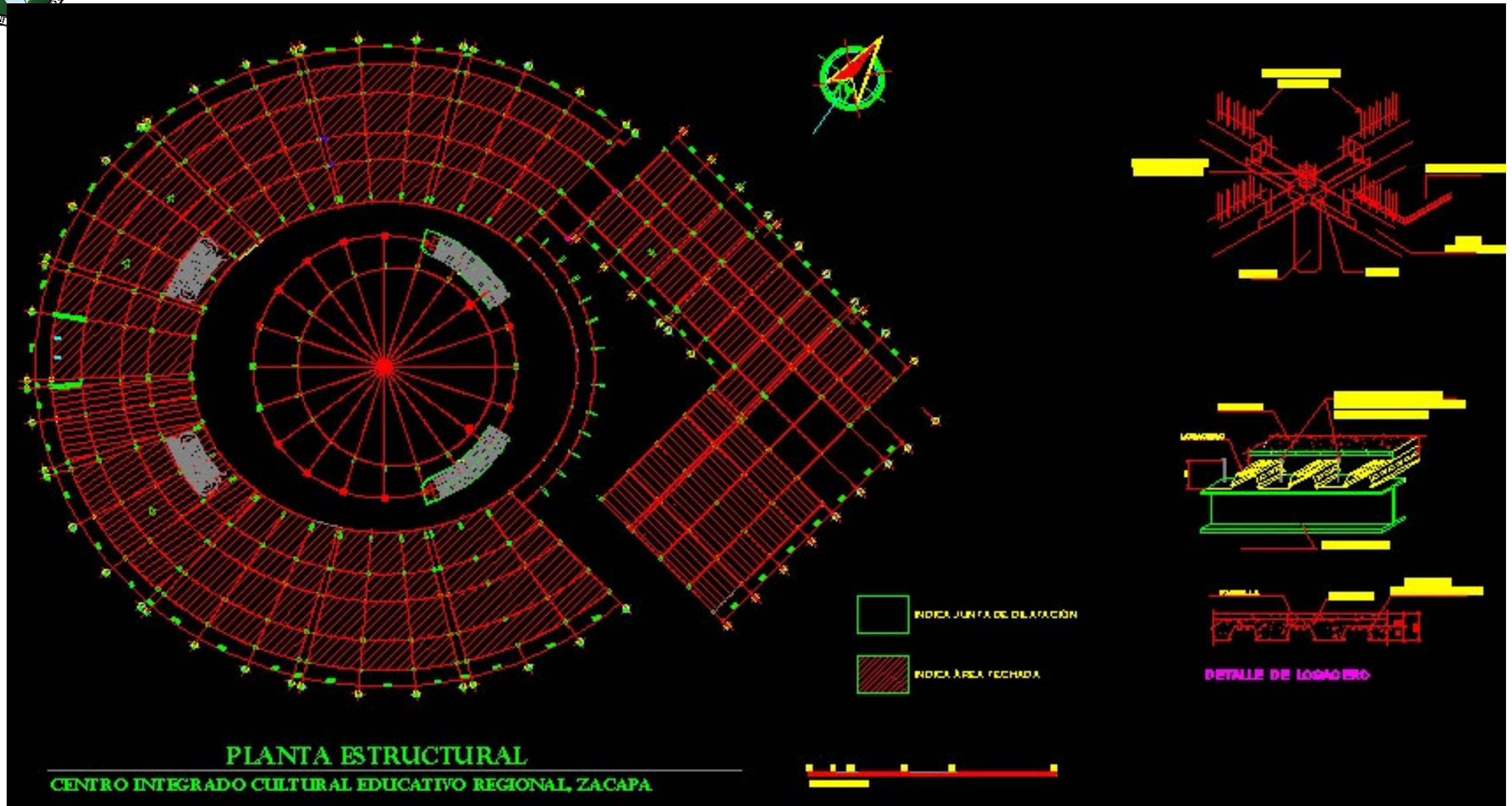














CORTE LONGITUDINAL  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA



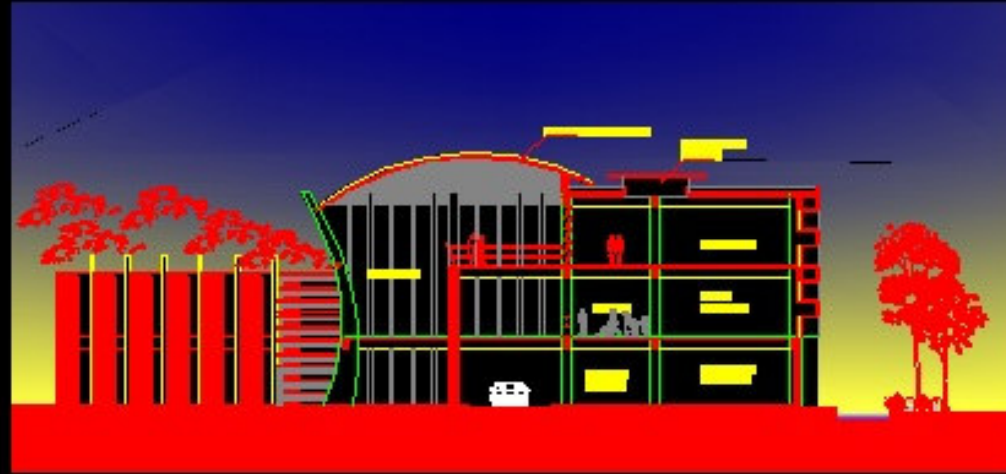
CORTE TRANSVERSAL RESTAURANTE  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA



**CORTE TRANSVERSAL SERVICIOS EDUCATIVOS**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**



**CORTE TRANSVERSAL MUSEO**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**



**CORTE AREA EDUCATIVA**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**



**CORTE AREA RESTAURANTE**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**



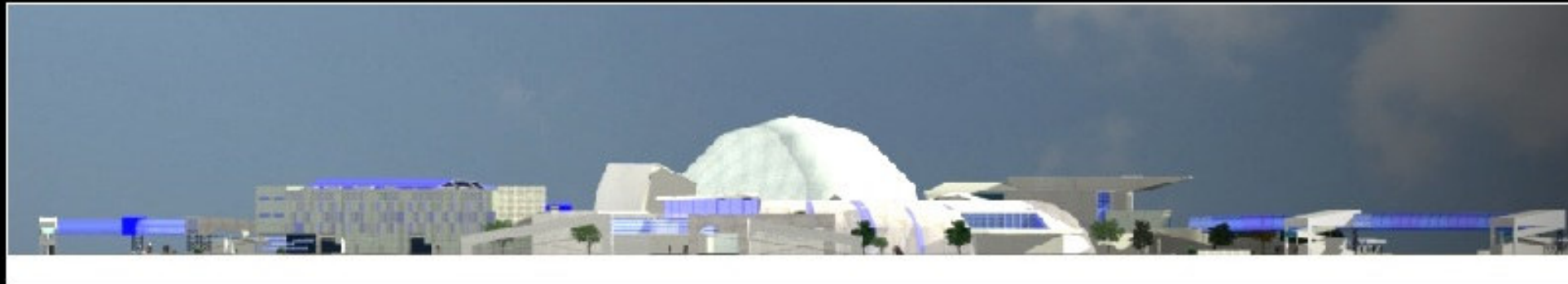


**CORTE VESTÍBULO DE INGRESO**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**

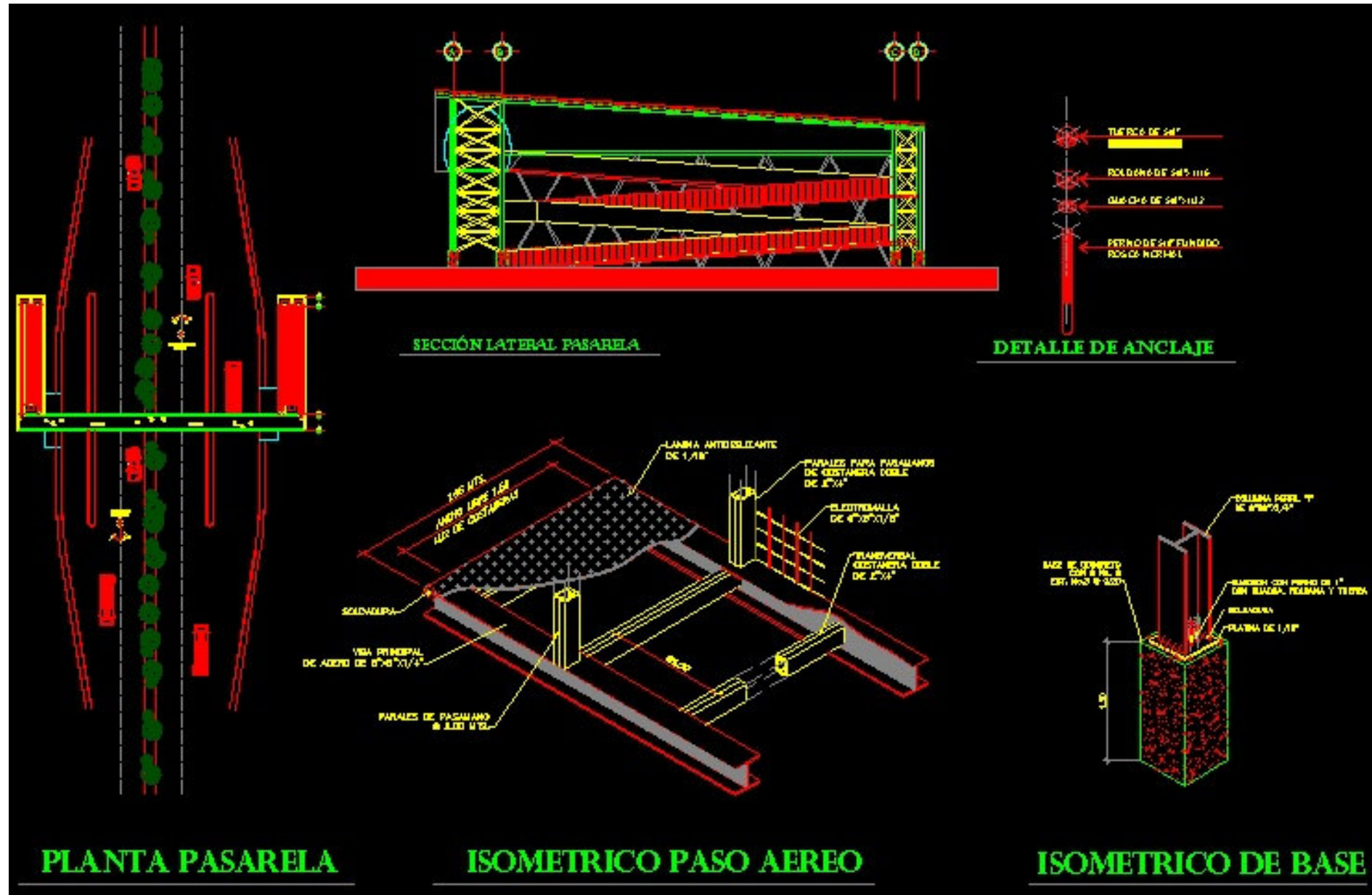


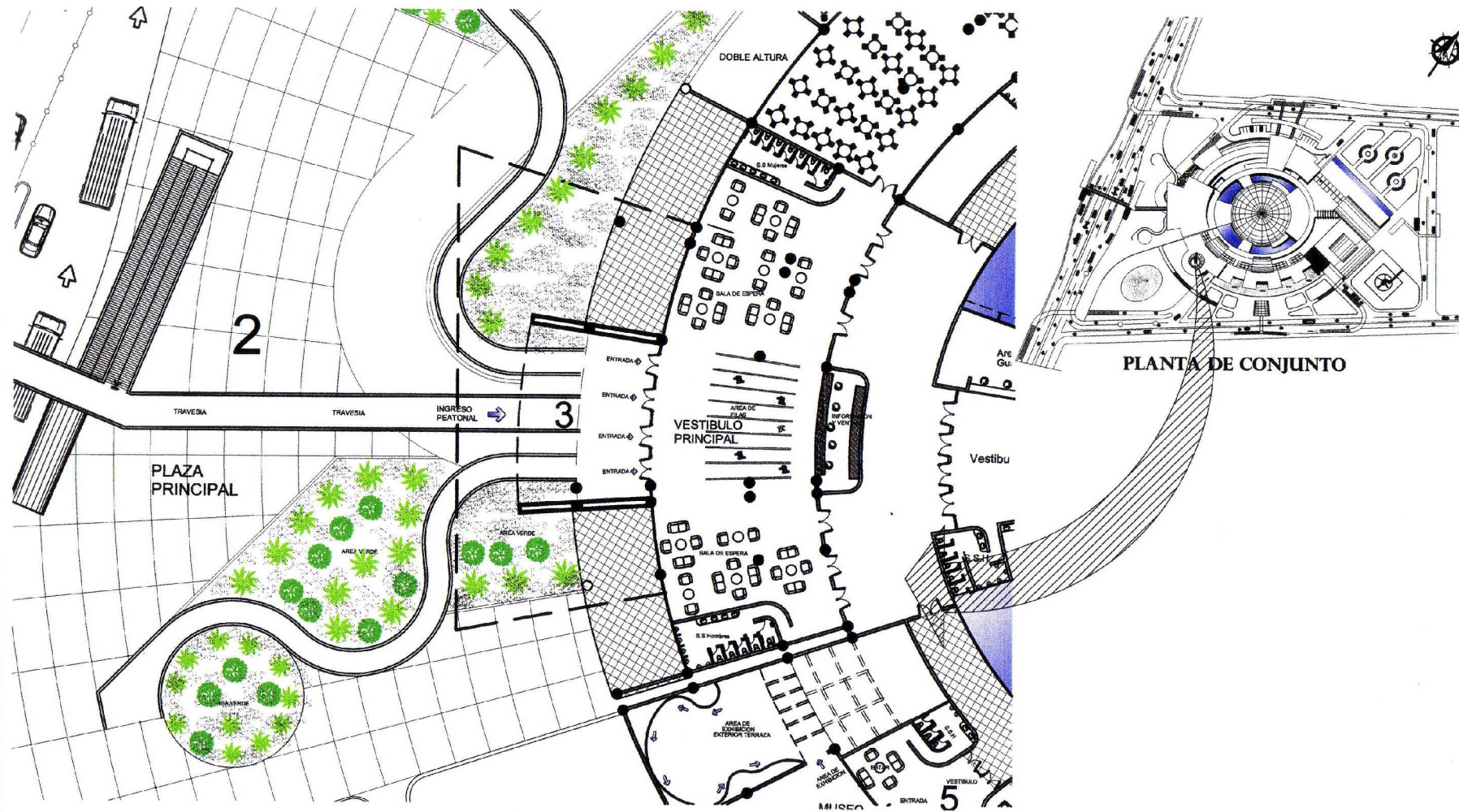
**CORTE TRANSVERSAL ESTUDIO DE RADIO Y TV.**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**





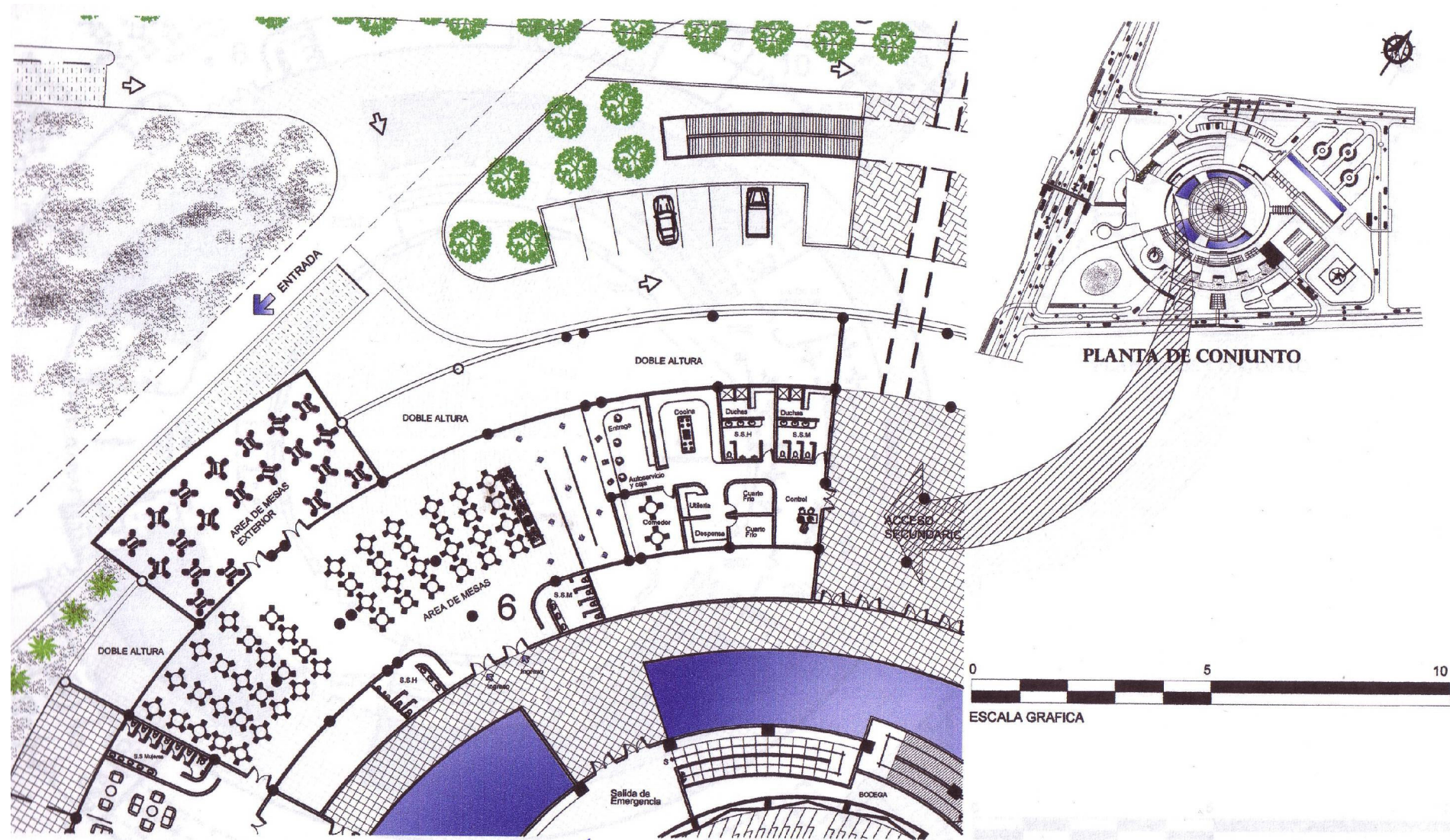




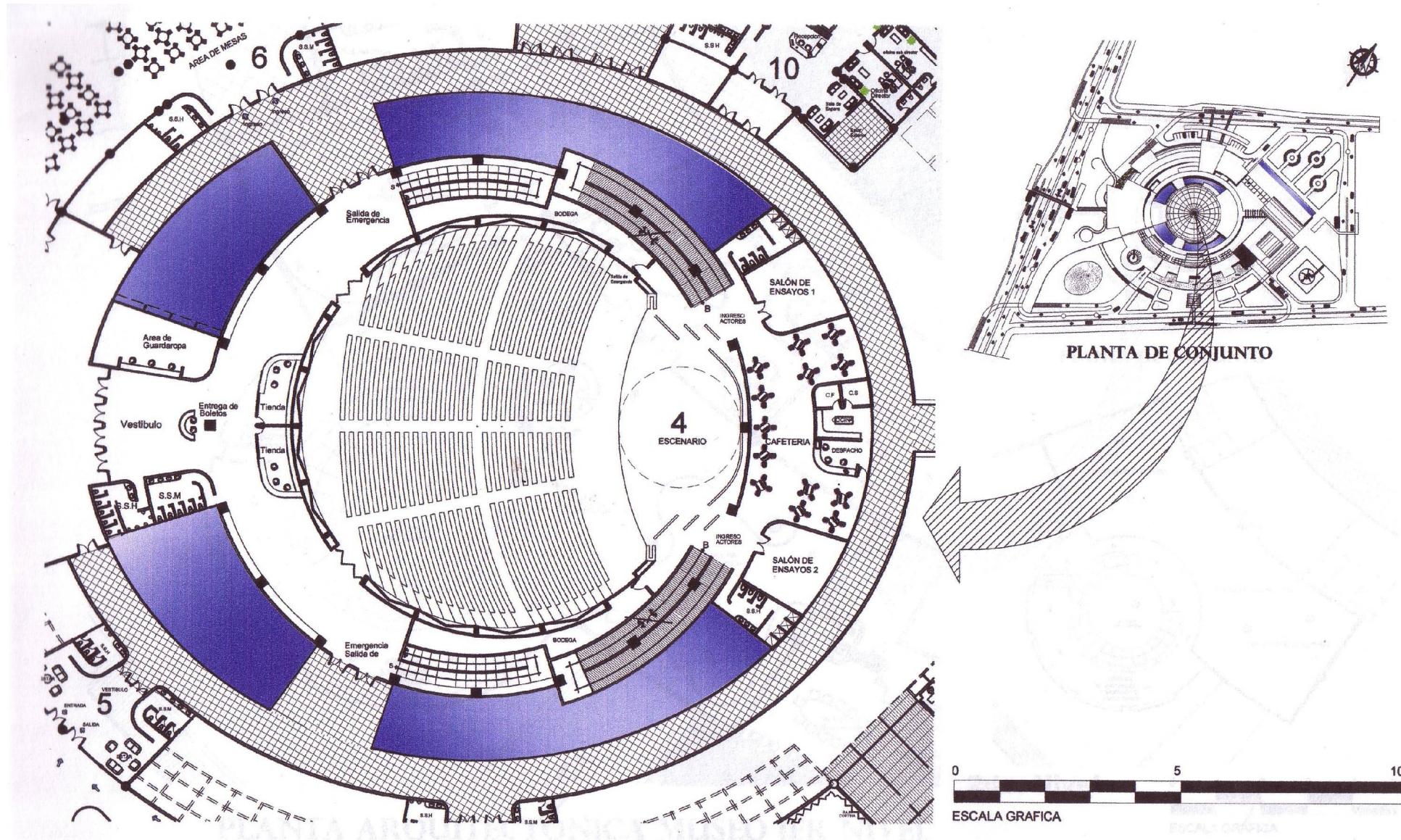


**PLANTA ARQUITECTONICA VESTIBULO PRINCIPAL**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA

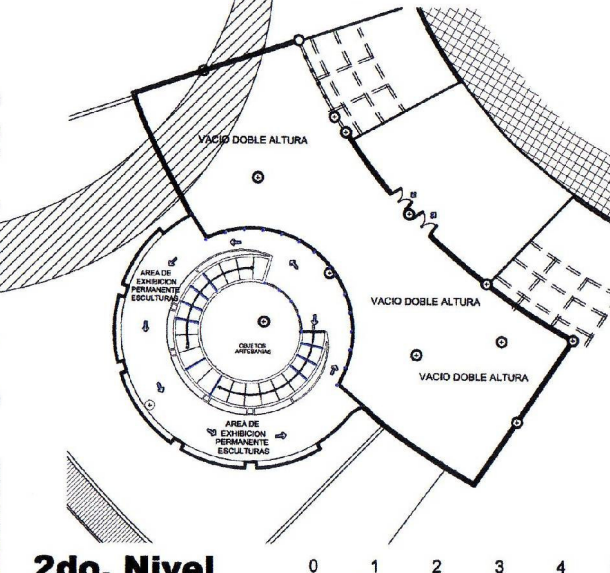
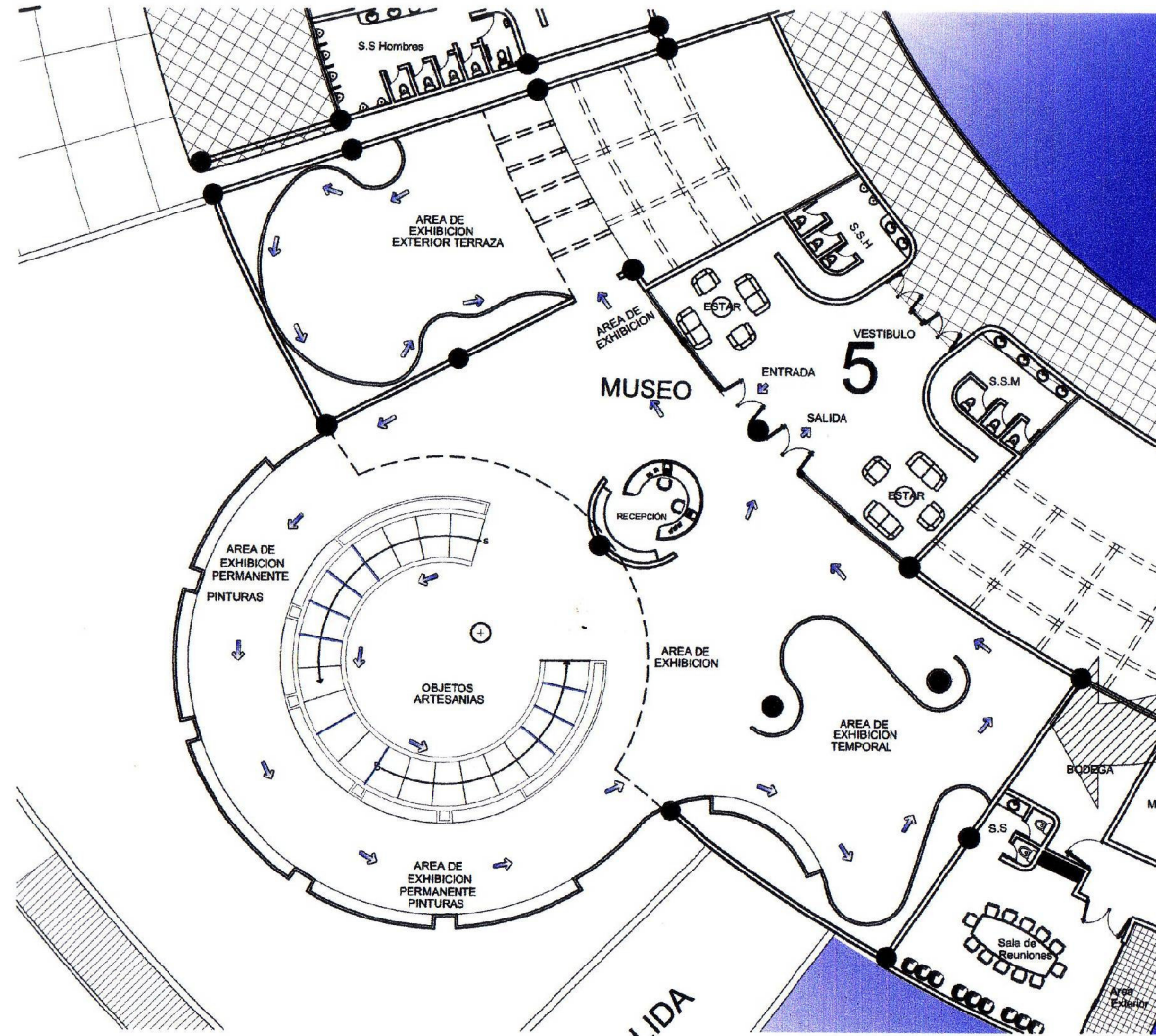




**PLANTA ARQUITECTÓNICA RESTAURANTE**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**



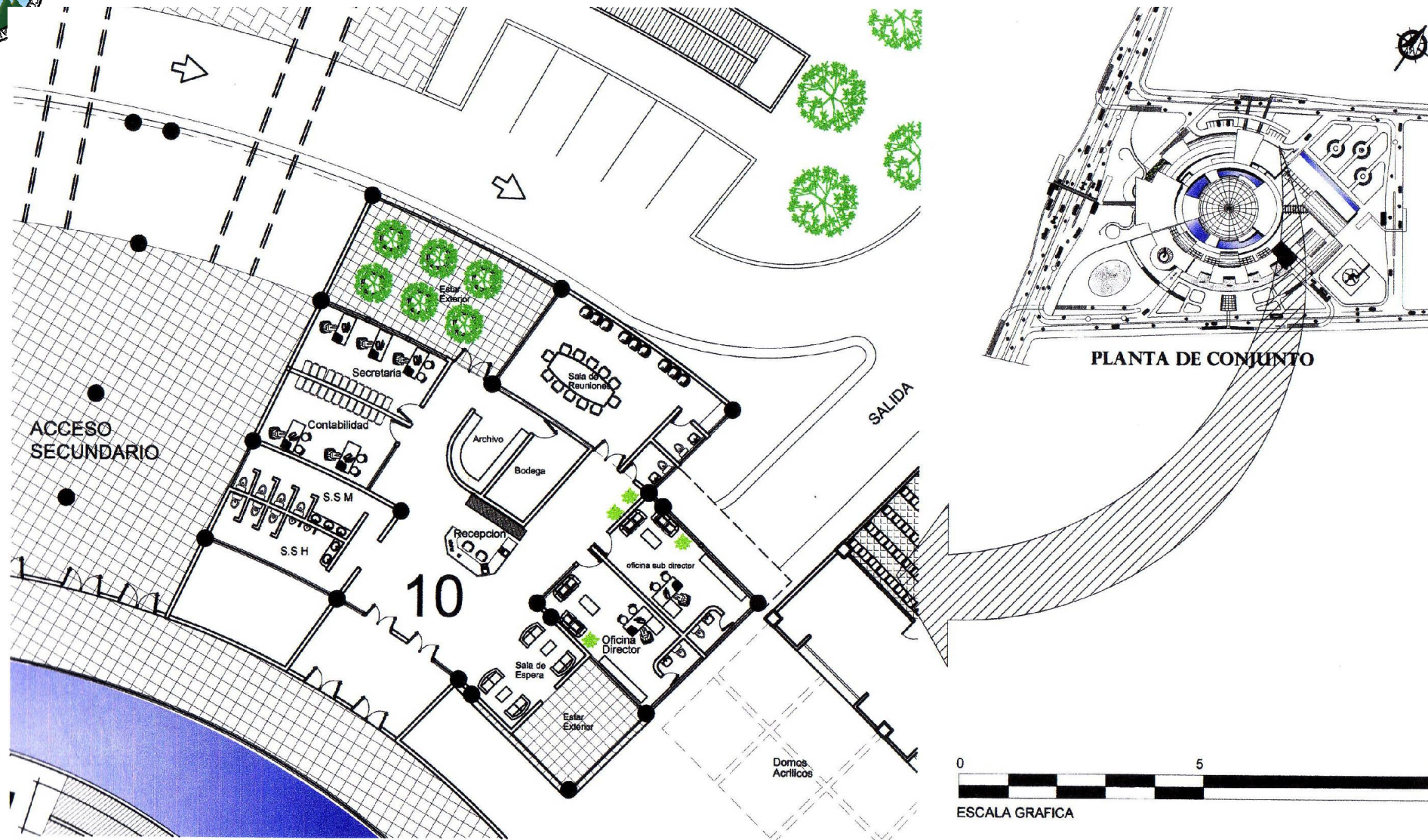
**PLANTA ARQUITECTÓNICA TEATRO**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA



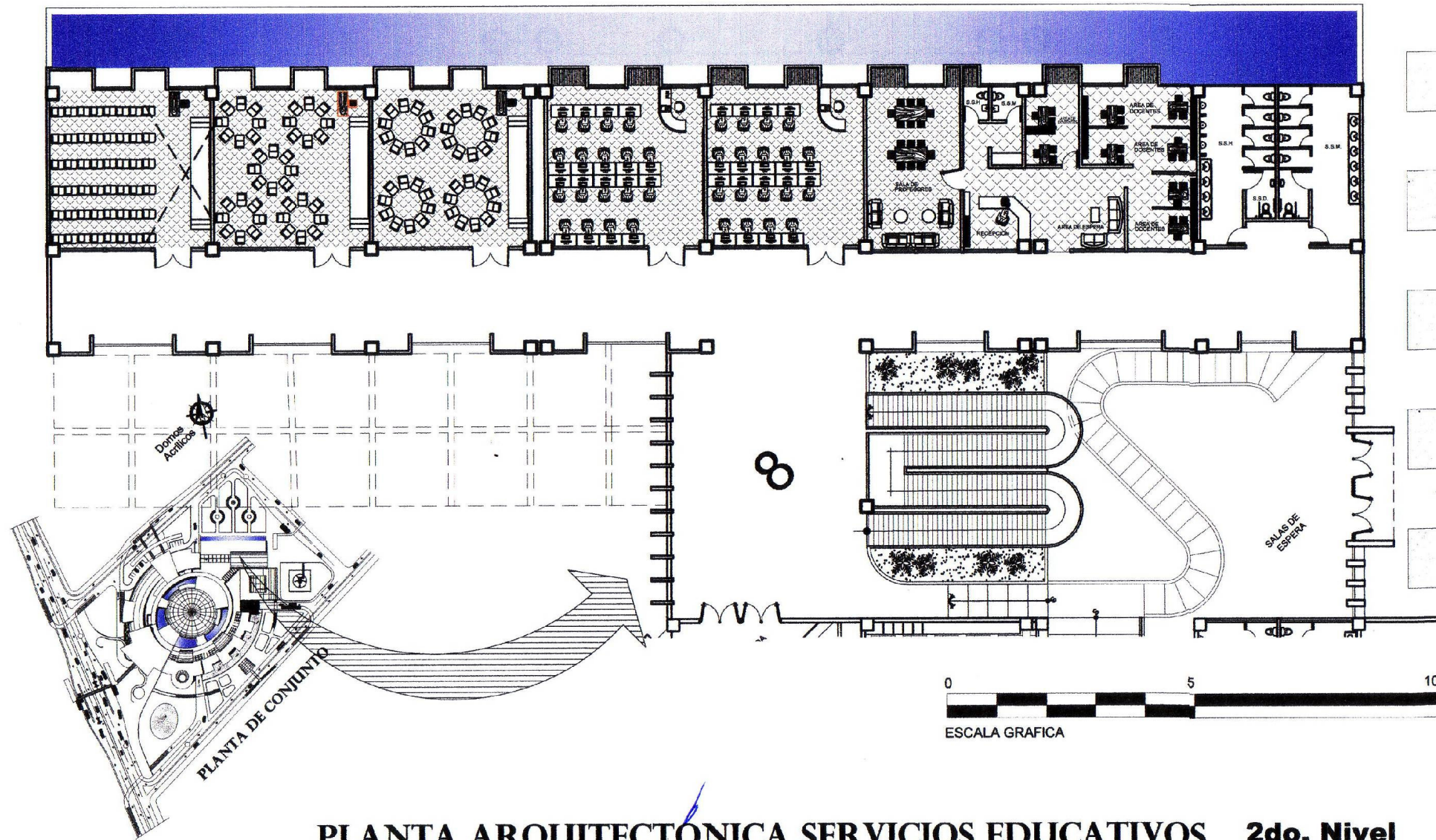
**PLANTA ARQUITECTONICA MUSEO 1ER NIVEL**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA

**2do. Nivel**

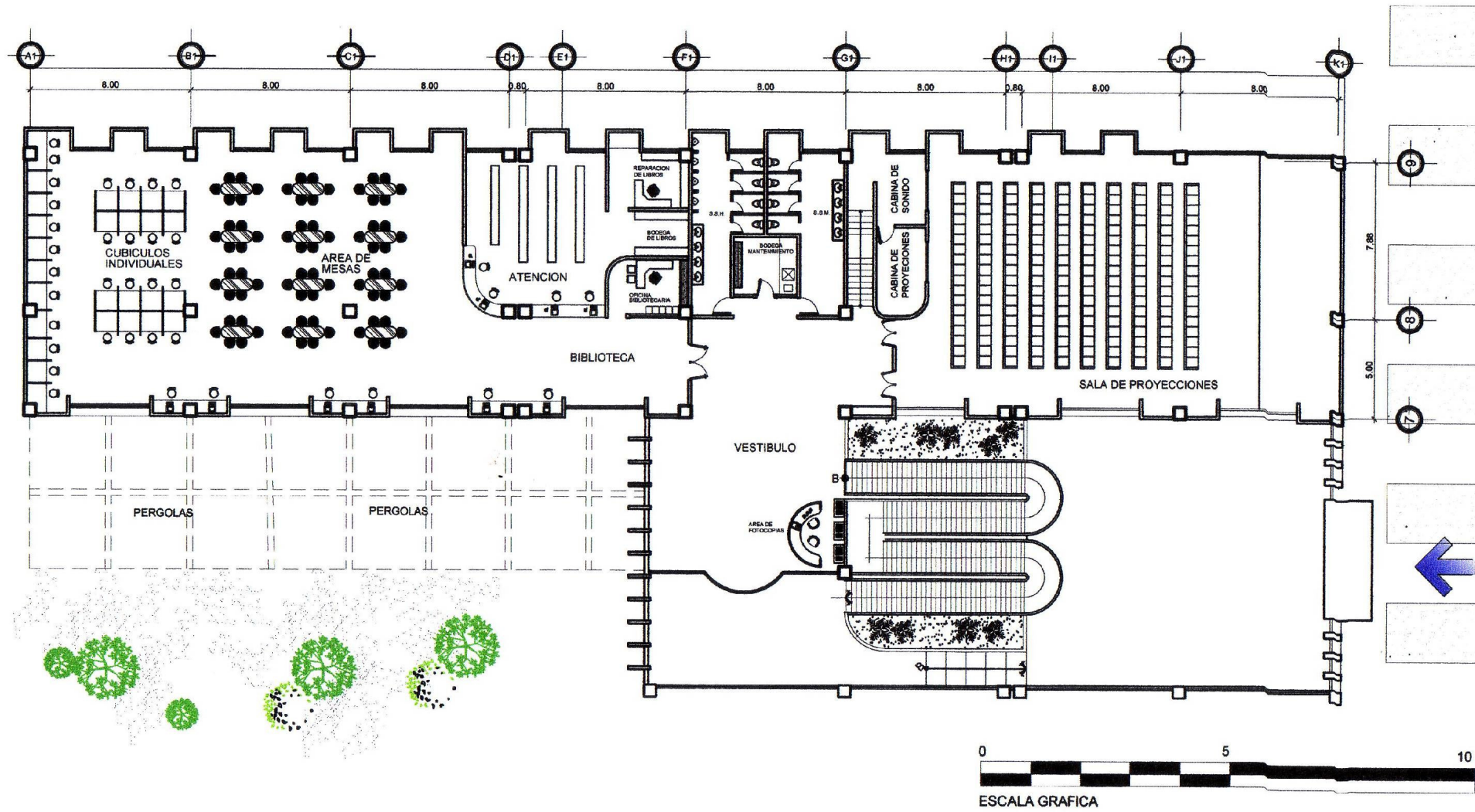




**PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRACIÓN**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA

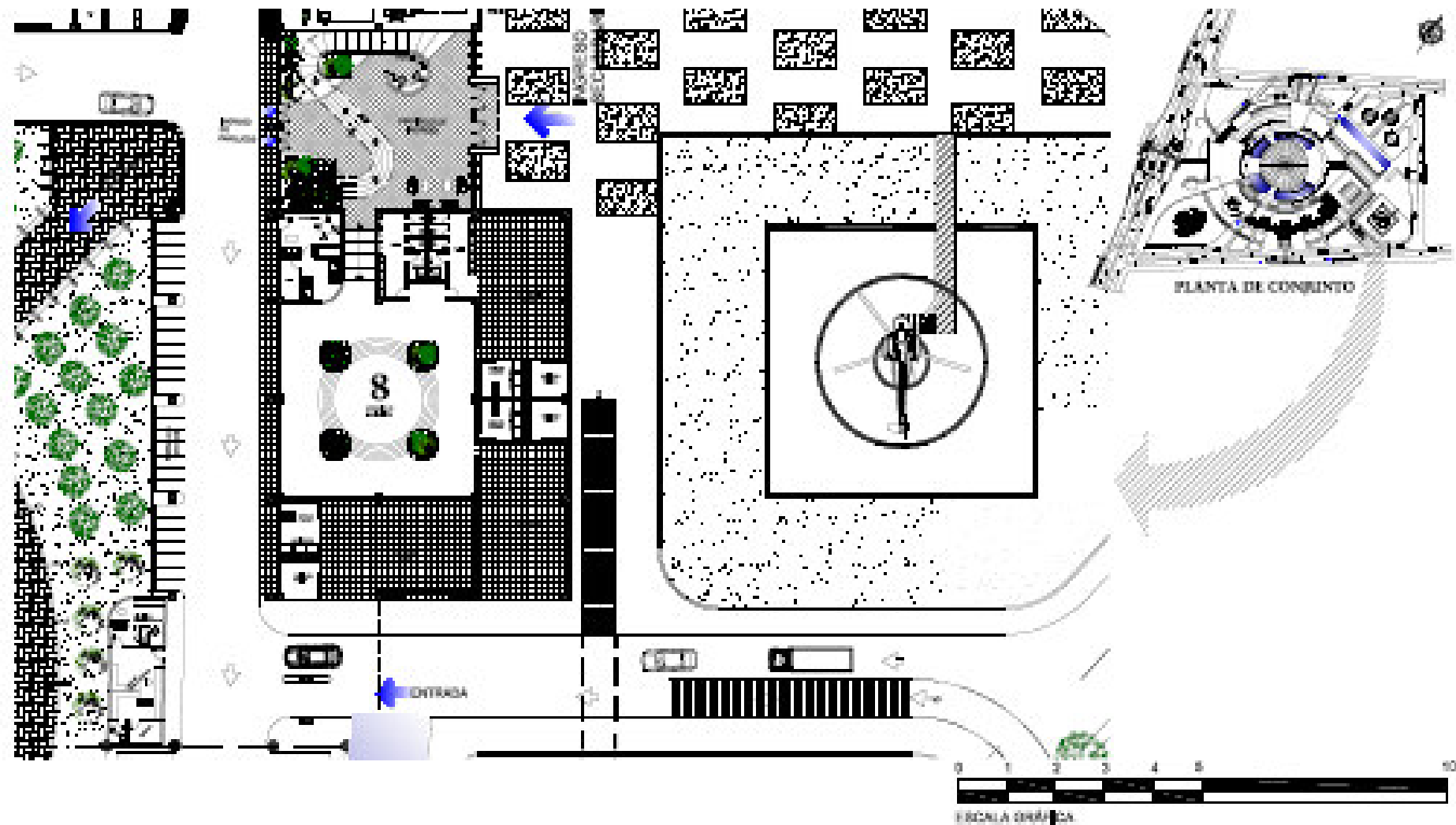


**PLANTA ARQUITECTONICA SERVICIOS EDUCATIVOS 2do. Nivel**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**



**PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA 3er. Nivel**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA

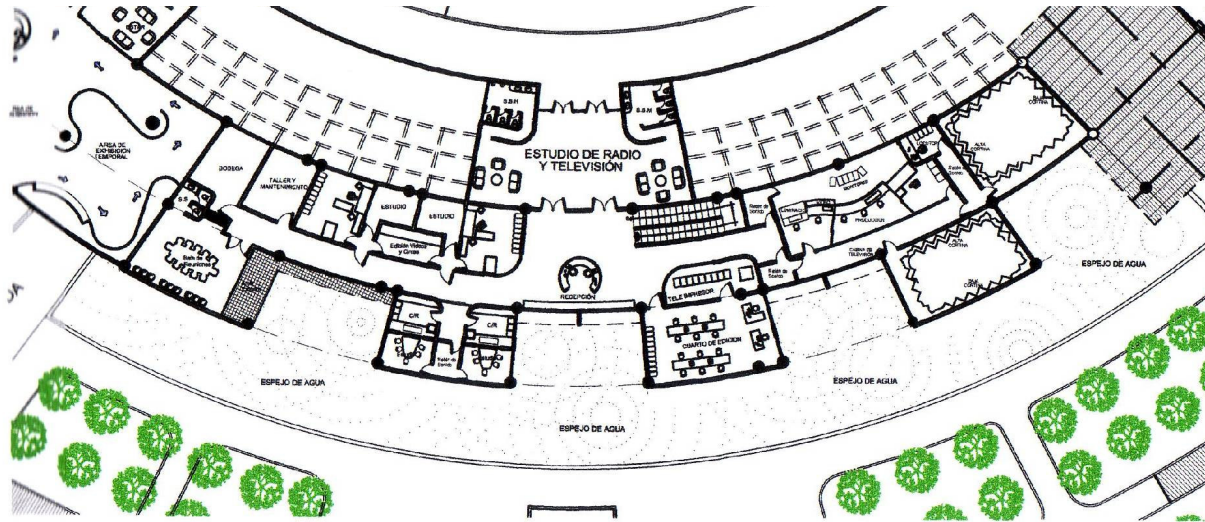




**PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLERES 1er. Nivel**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA

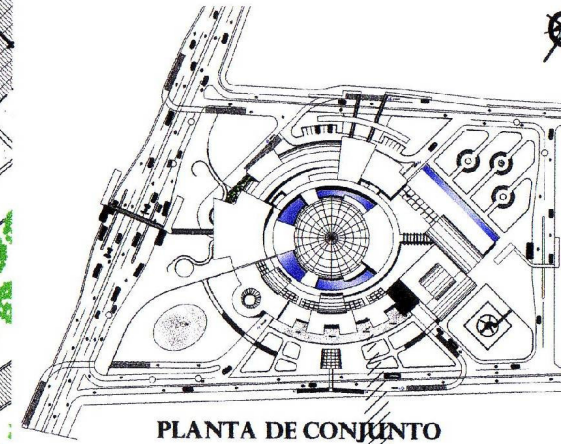


**PLANTA ARQUITECTONICA TALLERES**      **2do. Nivel**  
**CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA**

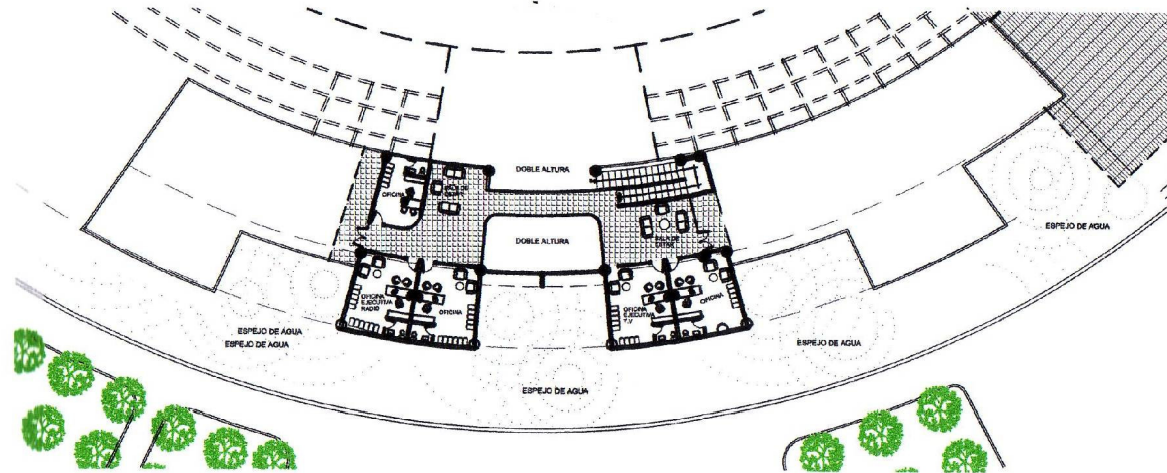


**PLANTA ARQUITECTONICA ESTUDIO DE RADIO Y TV 2do. Nivel**

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA



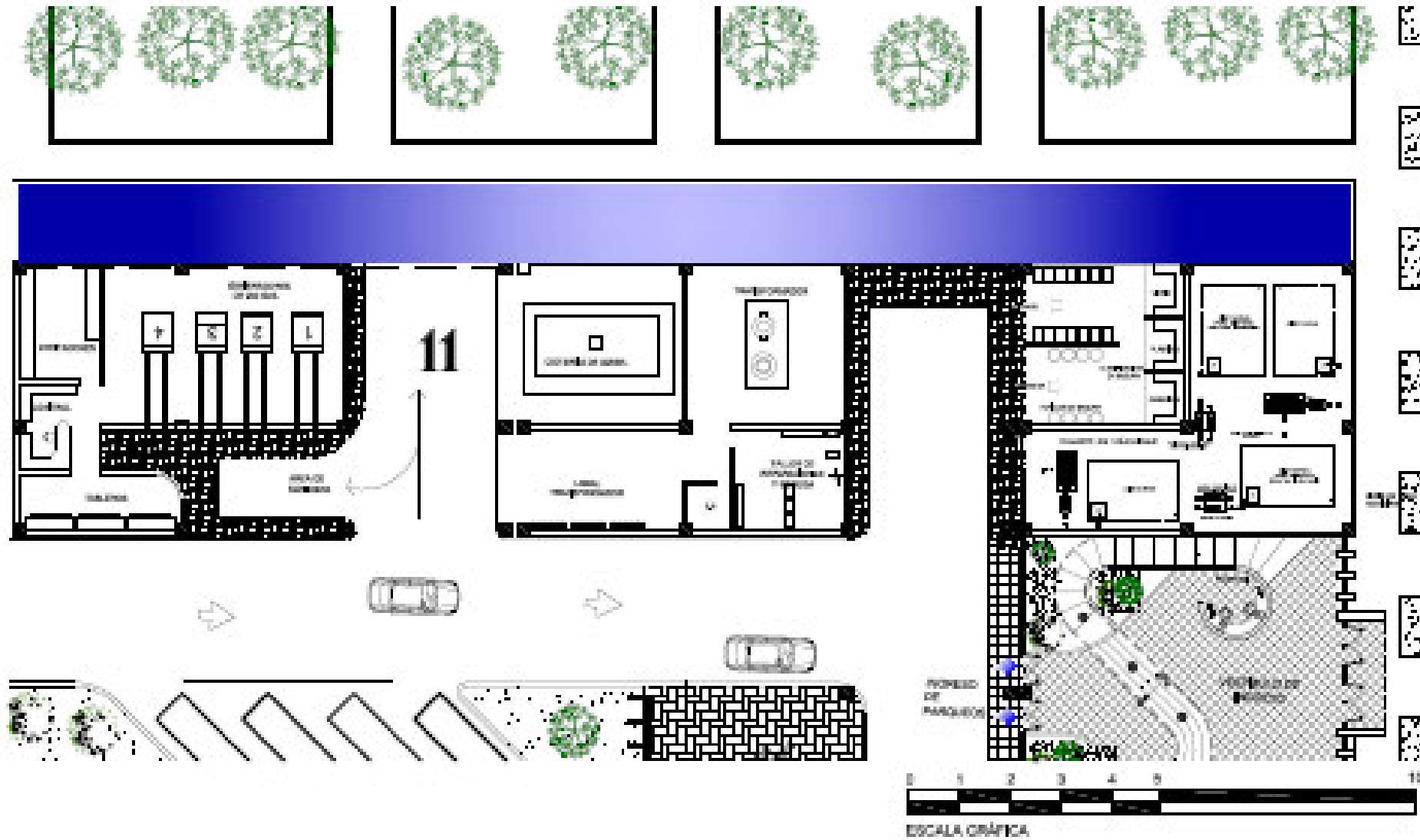
**PLANTA DE CONJUNTO**



**PLANTA ARQUITECTONICA ESTUDIO DE RADIO Y TV 3er. Nivel**

CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA





**PLANTA ARQUITECTÓNICA SERVICIOS GNERALES 1er. Nivel**  
CENTRO INTEGRADO CULTURAL EDUCATIVO REGIONAL, ZACAPA









## ANTE PRESUPUESTO

Para efectuar el ante-presupuesto se tomaron en cuenta los precios por metro cuadrado utilizados en construcciones recientes, efectuadas en el casco urbano, con lo cual se logrará establecer el monto aproximado de la construcción del proyecto, costo que se planteará en quetzales.

La ejecución del proyecto se realizará por fases, se propuso efectuar primero aquellos edificios que satisfagan las necesidades prioritarias en la formación, promoción y difusión de la cultura, y tratando de que estas construcciones puedan generar ingresos, con el fin de financiar las fases sub-siguientes.

Cabe mencionar que éste es un modelo de ejecución por fases, propuesto como resultado del presente trabajo de tesis, el cual puede ser modificado o sub-dividido según ejecución final.





<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>Centro Integrado Cultural - Educativo Regional en la ciudad de Zacapa.</b>						
<b>FASE I</b>						
CÓDIGO	RENLÓN / ACTIVIDAD.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO / UNIDAD	COSTO PARCIAL	TOTAL DEL RENLÓN
				UNITARIO	TOTAL	RENLÓN
<b>1</b>	<b>ESTUDIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>					
1.1	Estudio de suelos	44,147.10	m2	Q1.50	Q66,220.65	
1.3	Estudio de Impacto Ambiental	1.00	global	Q100,000.00	Q100,000.00	
1.4	Licencias	1.00	global	Q100,000.00	Q100,000.00	
						Q266,220.65
<b>2</b>	<b>CARRETERAS INTERNAS Y EXTERNAS</b>					
2.1	tratamiento de base y sub base	1,368.00	m2	Q50.00	Q68,400.00	
2.2	asfalto	1,368.00	m2	Q300.00	Q410,400.00	
2.3	aceras	700.00	m2	Q200.00	Q140,000.00	
2.4	señalización vial general	1,368.00	m2	Q3.00	Q4,104.00	
2.5	Pasarela	1.00	Global	Q60,000.00	Q60,000.00	
						Q682,904.00
<b>3</b>	<b>AREAS EXTERIORES</b>					
3.4	plaza de ingreso y caminamientos	3,169.00	m2	Q240.00	Q760,560.00	
3.5	parqueo	1,583.00	m2	Q400.00	Q633,200.00	
3.6	parada de buses	1.00	m2	Q15,000.00	Q15,000.00	
3.7	jardinización	3,019.00	m2	Q2.00	Q6,038.00	
3.8	garita de control	1.00	m2	Q6,000.00	Q6,000.00	
						Q1,420,798.00
<b>4</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>					
4.1	Construcción de edificio administrativo	498.00	m2	Q2,000.00	Q996,000.00	
4.2	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
4.3	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q10,000.00	Q10,000.00	
4.4	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q10,000.00	Q10,000.00	
						Q1,036,000.00
<b>5</b>	<b>SERVICIOS EDUCATIVOS</b>					
5.1	Construcción de edificio educativo	3,382.00	m2	Q2,000.00	Q6,764,000.00	
5.3	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q40,000.00	Q40,000.00	
5.4	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
5.5	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
						Q6,844,000.00
						<b>Q10,249,922.65</b>
					<b>TOTAL DE FASE</b>	



**PRESUPUESTO**  
**Centro Integrado Cultural - Educativo Regional en la ciudad de Zacapa.**

**FASE II**

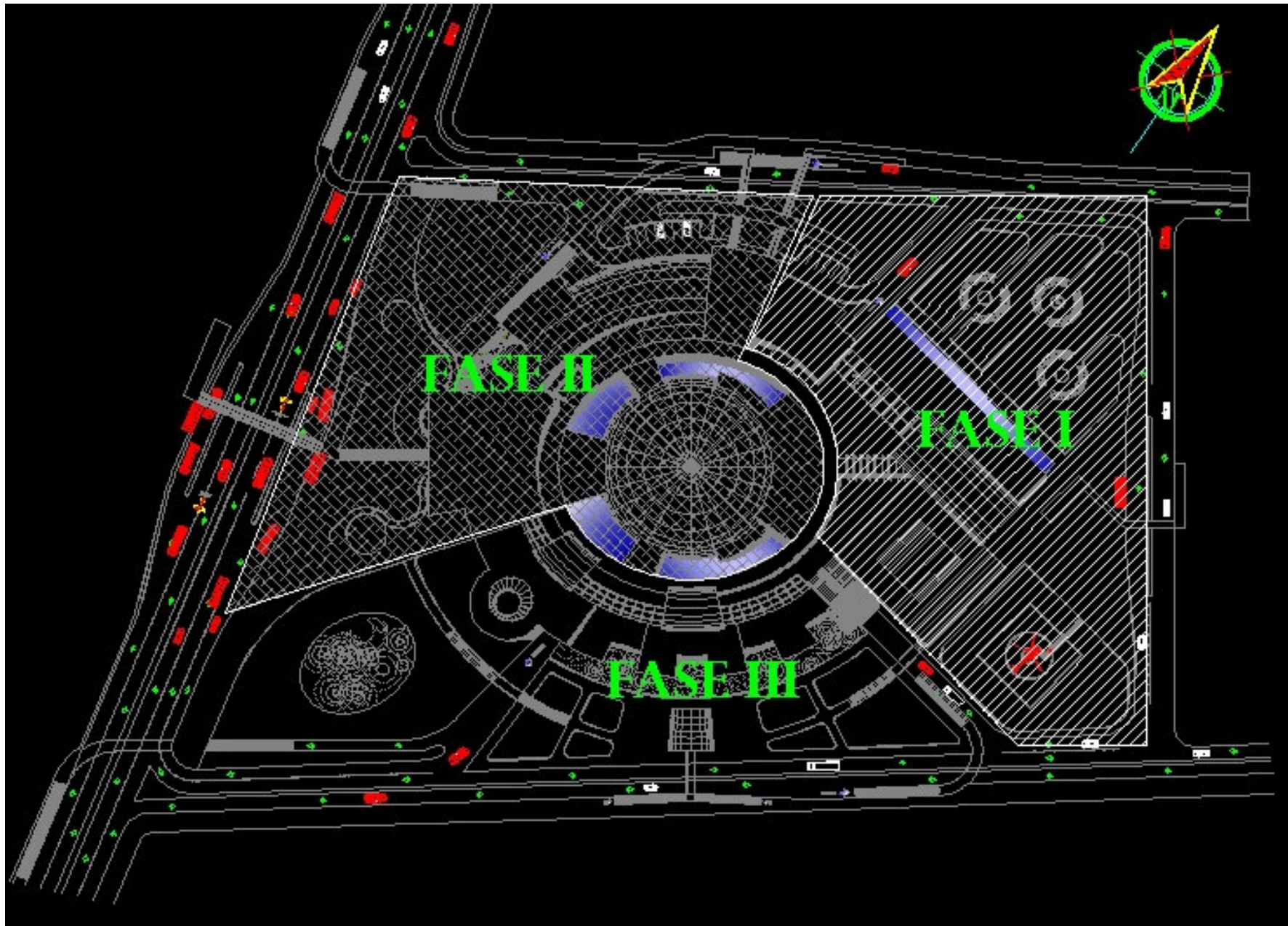
CÓDIGO	REGLÓN / ACTIVIDAD.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO / UNIDAD	COSTO PARCIAL	TOTAL DEL REGLON
				UNITARIO	TOTAL	REGLÓN
<b>1</b>	<b>CALLES INTERNAS Y EXTERNAS</b>					
1.1	tratamiento de base y sub base	2,618.00	m2	Q50.00	Q130,900.00	
1.2	asfalto	2,618.00	m2	Q300.00	Q785,400.00	
1.3	aceras	1,441.00	m2	Q200.00	Q288,200.00	
1.4	señalización vial general	2,618.00	m2	Q3.00	Q7,854.00	
1.5	Pasarela	2.00	Global	Q60,000.00	Q120,000.00	
1.6	pasos a desnivel	2.00	Global	Q80,000.00	Q160,000.00	
						Q1,492,354.00
<b>2</b>	<b>AREAS EXTERIORES</b>					
2.1	plaza de ingreso y caminamientos	3,616.00	m2	Q240.00	Q867,840.00	
2.2	parqueo	2,100.00	m2	Q400.00	Q840,000.00	
2.3	parada de buses	1.00	m2	Q15,000.00	Q15,000.00	
2.4	jardinizacion	4,884.00	m2	Q2.00	Q9,768.00	
						Q1,732,608.00
<b>3</b>	<b>TEATRO</b>					
3.1	Construcción de auditorio teatro	2,954.00	m2	Q3,000.00	Q8,862,000.00	
3.2	Construcción vestibulo de ingreso	1,215.00	m2	Q2,000.00	Q2,430,000.00	
3.3	instalaciones especiales	1.00	Global	Q60,000.00	Q60,000.00	
3.4	instalaciones eléctricas	1.00	Global	Q50,000.00	Q50,000.00	
3.5	instalaciones hidráulicas	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
3.6	instalaciones de drenajes	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
						Q11,442,000.00
	<b>RESTAURANTE</b>					
4.1	Construcción de edificio	1,114.00	m2	Q2,000.00	Q2,228,000.00	
4.3	instalaciones eléctricas	1.00	Global	Q30,000.00	Q30,000.00	
4.4	instalaciones hidráulicas	1.00	Global	Q10,000.00	Q10,000.00	
4.5	instalaciones de drenajes	1.00	Global	Q10,000.00	Q10,000.00	
						Q2,278,000.00
						<b>Q16,944,962.00</b>
					<b>TOTAL DE FASE</b>	



**PRESUPUESTO**  
**Centro Integrado Cultural - Educativo Regional en la ciudad de Zacapa.**

**FASE III**

CÓDIGO	RENLÓN / ACTIVIDAD.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO / UNIDAD	COSTO PARCIAL	TOTAL DEL RENGLON
				UNITARIO	TOTAL	RENLÓN
<b>1</b>	<b>CALLES INTERNAS Y EXTERNAS</b>					
1.1	tratamiento de base y sub base	597.00	m2	Q50.00	Q29,850.00	
1.2	asfalto	597.00	m2	Q300.00	Q179,100.00	
1.3	aceras	635.00	m2	Q200.00	Q127,000.00	
1.4	señalización vial general	1,140.00	m2	Q3.00	Q3,420.00	
1.5	pasos a desnivel	2.00	Global	Q80,000.00	Q160,000.00	
						Q499,370.00
<b>2</b>	<b>AREAS EXTERIORES</b>					
2.1	plaza de ingreso y caminamientos	3,291.00	m2	Q240.00	Q789,840.00	
2.2	parqueo	2,277.00	m2	Q800.00	Q1,821,600.00	
2.3	parada de buses	1.00	m2	Q800.00	Q800.00	
2.4	jardinización	1,363.00	m2	Q1.50	Q2,044.50	
2.5	garita de control	1.00	m2	Q6,000.00	Q6,000.00	
						Q2,620,284.50
<b>3</b>	<b>MUSEO DE ARTES</b>					
3.1	Construcción de museo de artes	920.80	m2	Q2,000.00	Q1,841,600.00	
3.3	instalaciones especiales	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
3.4	instalaciones eléctricas	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
3.5	instalaciones hidráulicas	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
3.6	instalaciones de drenajes	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
						Q1,921,600.00
<b>4</b>	<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>					
4.1	Construcción de edificio servicios complementarios	989.00	m2	Q2,000.00	Q1,978,000.00	
4.2	heliopuerto	1,650.00	m2	Q800.00	Q1,320,000.00	
4.3	instalaciones eléctricas	1.00	Global	Q40,000.00	Q40,000.00	
4.4	instalaciones hidráulicas	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
4.5	instalaciones de drenajes	1.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00	
						Q3,378,000.00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES ESPECIALES</b>					
5.1	planta electrica	1.00	UNIDAD	Q100,000.00	Q100,000.00	
5.2	planta de abastecimiento de agua	1.00	UNIDAD	Q200,000.00	Q200,000.00	
5.3	planta de tratamiento de basura	1.00	UNIDAD	Q80,000.00	Q80,000.00	
						Q380,000.00
					<b>TOTAL DE FASE</b>	<b>Q8,419,254.50</b>





**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Fase I**

No.	RENLÓN	NÚMERO DE MESES											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	PRELIMINARES												
2	CARRETERAS INTERNAS Y EXTERNAS												
3	AREAS EXTERIORES												
4	CONST. DE EDIFICIO EDUCATIVO												
5	CONST DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO												
6	ENTREGA DE LA OBRA												

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Fase II**

No.	RENLÓN	NÚMERO DE MESES											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	PRELIMINARES												
2	CARRETERAS INTERNAS Y EXTERNAS												
3	AREAS EXTERIORES												
4	CONSTRUCCIÓN DE TEATRO												
5	CONSTRUCCIÓN DE RESTAURANTE												
6	ENTREGA DE LA OBRA												

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Fase III**

No.	RENLÓN	NÚMERO DE MESES											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	PRELIMINARES												
2	CARRETERAS INTERNAS Y EXTERNAS												
3	AREAS EXTERIORES												
4	CONSTRUCCIÓN DE MUSEO												
5	CONST DE EDIFICIO RADIO Y TV.												
6	ENTREGA DE LA OBRA												



## CONCLUSIONES FINALES

El anteproyecto arquitectónico presentado en esta tesis, aporta lineamientos técnicos para el equipamiento urbano en el área de cultura y educación para el área urbana de Zacapa, Zacapa.

La propuesta del anteproyecto arquitectónico reúne las condiciones necesarias para el desarrollo de actividades culturales: Formación de Líderes Juveniles (Monitores y Promotores Culturales)

Talleres Educativos, Encuentros e Interacción con Grupos Culturales en otros países, Seminarios, Certámenes Literarios, Festivales de Teatro, canto, danza y Artes Plásticas.

El presente trabajo de tesis puede ser utilizado como guía o modelo para de Investigación, análisis y estudio de casos similares vinculados con la formación promoción y difusión de la cultura; como para su organización, planificación y ejecución futura, total o parcial del proyecto.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere que las autoridades municipales tomen en consideración la propuesta general presentada, ya que su ejecución solucionaría en gran medida las necesidades de formación promoción y difusión de la cultura de la región

Se recomienda que el presente trabajo de tesis se tome como base por las autoridades locales, para canalizar las solicitudes a instituciones que estén interesadas en proporcionar financiamiento para la realización del centro integrado cultural educativo.

Deben de tomarse medidas a corto plazo, para solucionar el problema de valorización y difusión de la cultura Zacapaneca, debiendo involucrar elemento humano capacitado con amplio conocimiento de su trabajo tanto teórico como práctico



**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Lemus, Carlos Francisco, Museo Nacional de Artes, artesanías e industrias populares. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. 1986.
2. Molina Mazariegos, Ricardo Sergio, Escuela para el fomento de las artes en el convento de Santa Clara y la Plazuela de escuela de Cristo. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. 1996.
3. Gramajo Segura, Claudia Lorena, Valorización del edificio centro de arte y cultura como espacio arquitectónico y su entorno inmediato, en la ciudad de Mazatenango, Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2000.
4. Boniato Mérida, Giovanni, Centro cultural Zacapa. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1984.
5. Vela Leal, Elisa Matilde, Centro de e interacción cultural Cinincul. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1990.
6. López Morales, Audel Ruverin, Instituciones de la administración pública. Centro cívico metropolitano servicios de apoyo socio cultural recreativo. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1994.
7. Mérida Maldonado, Ebed Ferdinando, Centro cultural y recreativo para la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1987.
8. Ibarra Menéndez, Sergio Nilton, Centro cultural para la ciudad de Chiquimula. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1989.
9. Cruz Torres, Daniel, Complejo cultural para Tecpán, Guatemala. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1989.
10. Tesis: Centro cultural de Coatepeque, Quetzaltenango. Autor: Arenales García, Elena Patricia. Fecha: 24/05/ Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1991.
11. Montúfar Vides, Sergio Alejandro, Centro cultural de Escuintla. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1994.
12. Cardona Muñoz, Nilda Marleny Centro cultural de Guastatoya, el Progreso. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1995.
13. Illescas Grajeda, Diana Elizabeth, Centro de promoción cultural para el departamento de Jutiapa. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1995.
14. Rodas Marroquín, Juan Ramón, Centro cultural para el municipio de Gualán Zacapa. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1999.
15. Ximin López, Ludwin Alejandro, Centro de formación cultural en Quetzaltenango. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 1999.
16. Aguilera del Cid, Miguel, Centro de Promoción Cultural para el municipio de Taxisco. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2002.
17. De León Robles, Shirley Marlene, Centro educativo y cultural en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2003.
18. WIEDL, FRIDEMANN Libro: "Centros Culturales Comunitarios" Segunda Edición. 1981.
19. Jorge Mario Mancilla Balcarcel, Centro Cultural y sede casa de la cultura Estancuela, Zacapa. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2006.
20. Domingo Francisco y Gustavo Gonzáles, Diseño urbano y equipamiento comunitario, caserío barrio nuevo, Zacapa. Tesis Facultad de Arquitectura USAC
21. Fuentes Orozco, Carlos Emilio Centro cultural de Santa Lucia Umatlán. Tesis Facultad de Arquitectura USAC
22. Constitución de la República de Guatemala, reformada por la Consulta Popular, acuerdo legislativo 18-93, Nueva edición.
23. Olgyay, Víctor, Arquitectura y clima
24. Canter, Larry, Manual de evaluación de impacto ambiental.
25. Revista "ESCALA" Centros Culturales.
26. Enciclopedia CEAL del encargado de obras.
27. Alfredo Plazota Cisneros, Enciclopedia de arquitectura PLAZOLA Vol.3.
28. Bazant Jan, Manual de criterios de diseño urbano.
29. Segeplan, Normas mínimas de diseño para equipamiento comunitario.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- <http://www.inforpressca.com/zacapa/>
- <http://www.elzacapaneco.com/>
- <http://www.ine.gob.gt/>
- <http://www.ign.gob.gt/>
- <http://www.mcd.gob.gt/MICUDE/>
- <https://einguat.inguat.gob.gt/>



# ANEXOS





### ENCUESTA

Como parte del proceso de investigación, se determinó el tipo de actividades con que debe de contar el centro cultural del municipio de Zacapa, este proceso se realizó por medio de una encuesta de opinión que circuló entre los pobladores del municipio.

A continuación se da a conocer el modelo de encuesta utilizado en el municipio de Zacapa.

#### MODELO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES CULTURALES EN EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

Profesión u oficio \_\_\_\_\_  
Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

1.- ¿Sabe usted de alguna entidad o institución en el municipio que se dedique a la difusión y promoción de los valores culturales? \_\_\_\_\_

2.- ¿Qué tipo de actividades culturales y folklóricas se realizan en el departamento de Zacapa? \_\_\_\_\_

3.- ¿Mencione cuatro tradiciones o costumbres importantes del departamento? \_\_\_\_\_

4.- ¿Según su opinión enumere, que tipo de edificación considere de mayor importancia para la realización de actividades culturales?  
 Auditorio \_\_\_\_\_ Museo \_\_\_\_\_ Biblioteca \_\_\_\_\_  
 Aulas de artes y artesanías \_\_\_\_\_ Casa de la cultura \_\_\_\_\_  
 Estudio de Radio y TV \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

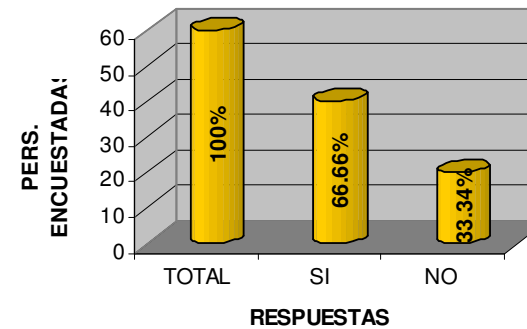
5.- ¿En que tipo de actividades culturales le gustaría participar?  
 Música \_\_\_\_\_ Teatro \_\_\_\_\_ Danza \_\_\_\_\_  
 Literatura \_\_\_\_\_ Artesanías \_\_\_\_\_ Pintura \_\_\_\_\_  
 Escultura \_\_\_\_\_ Comunicación social \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

### 2.- RESULTADO DE LA ENCUESTA

1.- ¿Sabe usted de alguna entidad o institución en el municipio que se dedique a la difusión y promoción de los valores culturales?

PERSONAS ENCUESTADAS	SI	NO	ENTIDAD O INSTITUCIÓN
60	40	20	Casa de la cultura

#### PREGUNTA 1



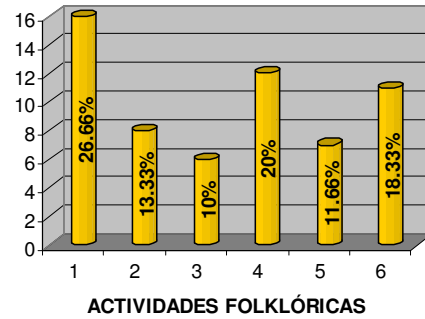
2.- ¿Qué tipo de actividades culturales y folklóricas se realizan en el departamento de Zacapa?

#### Respuestas

1. Diferentes actividades propuestas por la casa de la Cultura
2. Actividades de jarpeos
3. Actividades de carnaval
4. Conciertos musicales
5. Venta de artesanías nacionales e internacionales
6. Fiestas religiosas



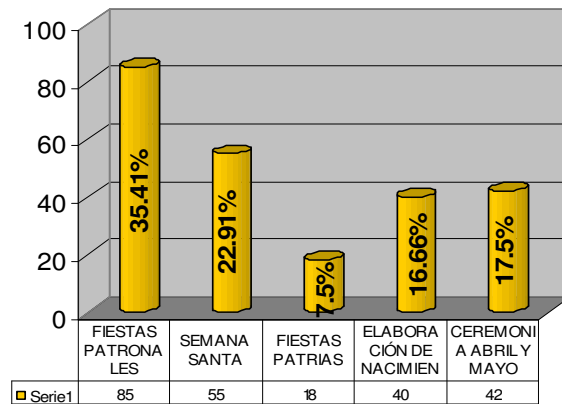
PREGUNTA 2



3.- ¿Mencione cuatro tradiciones o costumbres importantes del departamento?

Núm. PERSONAS	FIESTAS PATRONALES	SEMANA SANTA	FIESTAS PATRIAS	ELABORACIÓN DE NACIMIENTO NAVIDEÑO	CEREMONIA ABRIL Y MAYO
60	85	55	18	40	42

PREGUNTA 3



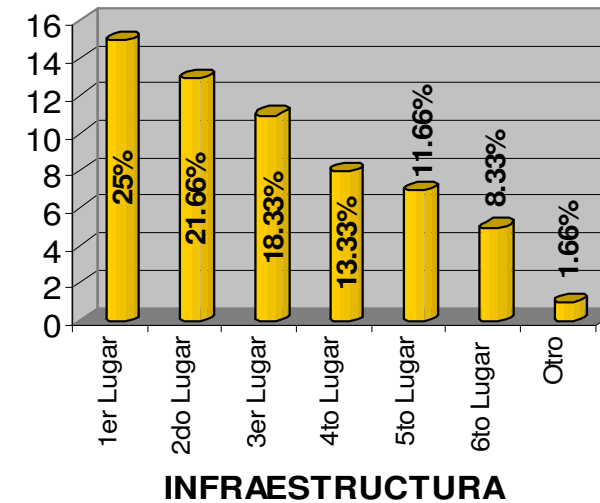
TRADICIONES

4.- ¿Según su criterio enumere, qué tipo de edificación considera de mayor importancia para la realización de actividades culturales?

Auditorio \_\_\_\_\_ Museo \_\_\_\_\_ Biblioteca \_\_\_\_\_ Aula  
 s de artes y artesanías \_\_\_\_\_ Casa De cultura \_\_\_\_\_  
 Estudio de Radio y TV \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Núm. Personas	1er Lugar	2do. Lugar	3er Lugar	4to. Lugar	5to Lugar	6to Lugar	Otro
	Casa de La cultura	Aulas	Biblioteca	Auditorio	Museo	Estudio Radio y TV	-----
60	15	13	11	8	7	5	1

PREGUNTA 4



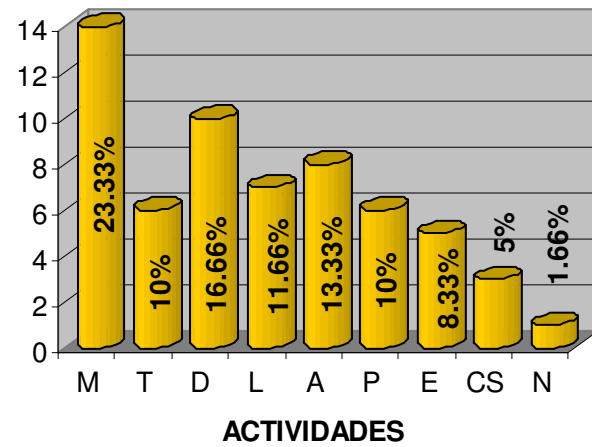
5.- ¿En qué tipo de actividad cultural le gustaría participar?

Música \_\_\_\_\_ Teatro \_\_\_\_\_ Danza \_\_\_\_\_  
 Literatura \_\_\_\_\_ Artesanías \_\_\_\_\_ Pintura \_\_\_\_\_  
 Escultura \_\_\_\_\_ Comunicación social \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_



SÍMBOLO	ACTIVIDAD	Núm. PERSONAS
M	MÚSICA	14
T	TEATRO	6
D	DANZA	10
L	LITERATURA	7
A	ARTESANÍAS	8
P	PINTURA	6
E	ESCULTURA	5
CS	COMUNICACIÓN SOCIAL	3
N	NINGUNA	1
	TOTAL	60

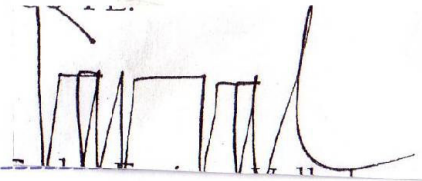
PREGUNTA 5





CENTRO INTEGRADO CULTURAL - EDUCATIVO REGIONAL  
EN LA CIUDAD DE ZACAPA  
CICER

IMPRIMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad Autónoma de San Carlos de Guatemala



Arq. Darío Menéndez Q.  
Asesor



Ronal Estuardo Fuentes Orozco  
Sustentante

Nombre de archivo: INDICEPáginas  
Directorio: D:  
Plantilla: C:\Documents and Settings\Ronal\Datos de programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot  
Título: INDICE  
Asunto:  
Autor: RONAL FUENTES  
Palabras clave:  
Comentarios:  
Fecha de creación: 26/07/2006 14:07:00  
Cambio número: 86  
Guardado el: 02/10/2007 12:29:00  
Guardado por: RONAL FUENTES  
Tiempo de edición: 2,216 minutos  
Impreso el: 02/10/2007 12:30:00  
Última impresión completa  
Número de páginas: 172  
Número de palabras: 31,515 (aprox.)  
Número de caracteres: 173,338 (aprox.)