

-----EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL DE TECULUTÁN, ZACAPA.-----

FACULTAD DE ARQUITECTURA.



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO:

## EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.

PRESENTADA POR:

SERGIO VINICIO MARTÍNEZ GAMES  
En grado a optar licenciatura en Arquitectura.

ARQUITECTOS:

**Arq.** Herman Arnoldo Búcaro Méndez (Asesor)  
**Arq.** Edgar Armando López Pazos (consultor)  
**Arq.** Fredy Reynaldo Castellón Jiménez (consultor)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

DECANO.	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO.	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
VOCAL I.	ARQ. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA
VOCAL II.	ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS
VOCAL III.	ARQ. MARCO VINICIO BARRIENTOS CONTRERAS
VOCAL IV.	BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN
VOCAL V.	BR. CARLOS RAÚL PRADO VIDES

---

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO.	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO.	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
ASESOR.	ARQ. HERMAN ARNOLDO BUCARO MÉNDEZ
CONSULTOR.	ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS
CONSULTOR.	ARQ. FREDY REYNALDO CASTELLÓN JIMÉNEZ



## DEDICATORIA:

- **A DIOS:** Por cuidarme cada día de mi vida, por levantarme y regresar a casa con su protección, por ayudarme a cumplir mis metas, por este triunfo más. Gracias Padre.
- **A MIS PADRES:** por estar en cada momento a mi lado en los buenos y no tan buenos momentos, pero que todos estos me hicieron llegar hasta esta nueva meta, por el apoyo incondicional del día a día, por sus consejos, por las motivaciones en cada situación. Gracias a Dios por tenerlos como padres.
- **A MI ABUELA:** por el apoyo incondicional en mis primeros pasos de mis estudios, gracias.
- **A MIS HERMANAS:** por estar a mi lado en estos años de esfuerzo y estudio, gracias.
- **A MIS HERMANOS:** por los consejos y apoyo en el transcurso de mi carrera, gracias.
- **A MIS AMIGOS:** por compartir momentos inolvidables, y por la amistad que me brindaron en esta etapa de mi vida, en especial a aquellos que compartí un salón desde los inicios de la carrera y que me vieron crecer en muchos aspectos de la vida, en que compartimos buenos y malos momentos, pero que ya con orgullo podemos decir lo logramos, gracias por todo.
- Y a cada uno de las personas que de alguna manera influyeron o aportaron un grano de arena positivo a mi meta, gracias.



# A

## AGRADECIMIENTO

- A LA UNIVESIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: casa de estudio que me abrió las puertas para lograr una meta más en mi vida profesional.
- A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: en donde adquirí toda mi formación académica y profesional.
- A LA MUNICIPALIDAD DE TECULUTÁN ZACAPA: Por su amistad, colaboración, en especial a la OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN, (O.M.P.) por su colaboración en el desarrollo de este proyecto.

### AGRADECIMINETOS ESPECIALES:

- A MI ASESOR Y SUPERVISOR DE EPS: Arq. Herman Búcaro. Por el apoyo profesional durante el EPS y el desarrollo de este proyecto.

### A MI CONSULTORES:

- Arq. Edgar López Pasos, por el apoyo profesional en el trascurso de la carrera y proyecto.
- Arq. Fredy Castellón, por el apoyo y consultoría profesional de este proyecto.



# ÍNDICE

Introducción	1
Antecedentes.	2
Justificación.	3
Objetivo general.	4
Objetivo específico.	4
Delimitación del tema.	5
Problema.	6
Metodología.	8
CAPÍTULO I.	9
Marco teórico.	11
Conceptos básicos.	13
Concepto de bibliotecas.	14
Clasificación de bibliotecas.	15
Funciones de la biblioteca.	18
Marco legal.	21
Normas y Políticas de la biblioteca.	26
Misión de la biblioteca.	27
Casos análogos.	30
Distribución de espacios (casos análogos).	32
Espacio formal (caso análogo).	35
CAPÍTULO II.	37
Marco referencia.	39
Análisis del entorno.	39
Aspectos generales de Teculután.	42
Localización.	45
Condiciones Geográficas.	47
Población y lugares de Teculután.	49
Instrumento Metodológico.	52
Análisis de sitio.	55
Localización y Ubicación.	57
CAPÍTULO III.	67
Propuesta diseño Arquitectónico.	67
Diagnóstico.	69
Imagen urbana.	70



Cuadros de comparación y Crecimiento.	74
Análisis Ambiental.	77
Premisas de diseño.	79
Programa de necesidades.	83
Matrices y Diagramación.	85
Matriz y Diagnóstico.	101
Propuesta Arquitectónica.	103
Planta de Techos	105
Planta Arquitectónica de Conjunto	107
Planta de Ingresos	109
Planta Indicación de Vías	111
Perspectiva de Conjunto	113
Planta Amueblada Biblioteca	115
Elevación Biblioteca	119
Perspectiva de la Biblioteca	121
Planta Amueblada Administración.	125
Planta Amueblada Área de Apoyo.	127
Planta Amueblada Cafetería.	129
Elevación Cafetería.	131
Perspectiva Cafetería	133
Planta Amueblada Salones	135
Planta Amueblada Talleres.	137
Elevación Talleres y Salones.	139
Perspectiva Salones y Talleres.	143
Planta Amueblada Garita.	147
Planta de Parqueo.	149
Perspectiva Plaza Central.	151
Apuntes Interiores.	157
Presupuesto.	161
CAPÍTULO IV	163
Conclusiones.	165
Recomendaciones.	166
Bibliografía.	167



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se desarrolla a nivel de proyecto de investigación arquitectónica, como un fomento a mejoras en la calidad educativa. La Universidad de San Carlos de Guatemala y en su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, con la finalidad de contribuir a una mejor solución para el desarrollo de este municipio, expone la información definida del ante proyecto, consistente en el Diseño del "EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA." Este estudio técnico pretende fomentar y facilitar el acceso a tecnología en todos los niveles escolares, teniendo a demás áreas específicas para conferencias, áreas de lecturas, cafetería, salones audiovisuales, y sala de cómputo; ya que el municipio de Teculutn es prácticamente el municipio con la mayor cantidad de desarrollo en todos los aspectos, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística INE, y datos de Desarrollo Integral Municipal, recopilados por la Municipalidad de Teculután Zacapa.

También estará conceptualizado con espacios abiertos, verdes transparencias, terrazas, dobles alturas, y sobre todo circulaciones de aire, y conceptos ambientales, como ubicación de fachadas.

Dicho proyecto es importante para la comunidad ya que fortalecerá el acceso a recursos tecnológicos y de vanguardia, que facilitaran el desarrollo educativo, enseñanza y aprendizaje, creando empleo con mano de obra calificada y local, de beneficio a la población de este municipio.

En el CAPÍTULO de introducción se conocerán los antecedentes del lugar en estudio, la justificación del proyecto, los objetivos del mismo y la metodología del trabajo.

En el primer CAPÍTULO se contemplaron los aspectos de definición de conceptos, también el aspecto jurídico legal, en donde las instituciones gubernamentales y no gubernamentales han propuesto normas para la educación y autoaprendizaje.

En el CAPÍTULO dos se expone un análisis del lugar, el contexto geográfico, el entorno ecológico y datos históricos del municipio, así como los requerimientos necesarios, matrices de Diagnóstico, matrices y diagramación de relaciones.

En el último CAPÍTULO se expone los resultados de los cuales surge la propuesta arquitectónica, incluyendo todos sus detalles, plantas arquitectónicas, presentación de todos los módulos, y complementos del mismo.



## ANTECEDENTES:

El municipio de Teculután, Zacapa es una de las áreas mas desarrolladas con respecto según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística INE, y datos de Desarrollo Integral Municipal, recopilados por la Municipalidad de Teculután Zacapa.

En el aspecto (económico, social cultural, político etc.) cuenta con 19 comunidades las cuales todas tienen centros de estudios tanto públicos y en el casco urbano privados, con un alto nivel de escolaridad sin embargo el municipio no cuenta con una construcción o área adecuada para seguir el desarrollo a nivel educativo de autoaprendizaje. La actual biblioteca que se encuentra en el área dentro del mercado del municipio de Teculután Zacapa, fue habilitada el 31 de julio del año 1982 llevando el nombre de Eva Aída Cordón de Franco, la cual fue considerada para una demanda menor de la que es prevista actualmente, esta actual biblioteca cuenta con escasos 25 metros cuadrados.

Por lo cual La Municipalidad de Teculután Zacapa, señor Alcalde Municipal y su consejo, plantearon esta necesidad, quienes a su vez trasladan este problema a la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos de Guatemala, para que por medio del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- puedan proporcionar una solución arquitectónica eficaz a esta necesidad, un estudio a nivel anteproyecto "PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL DE TECULUTÁN ZACAPA."

Tomando en cuenta que en este municipio no existe hasta el momento un establecimiento de tipo publico a nivel educacional que cuente con todos estos servicios de tipo enseñanza y aprendizaje, que a su vez incrementara la oportunidad de poder aplicar a la diversidad de conocimientos.



## JUSTIFICACIÓN

Ante la solicitud de la Municipalidad de Teculután, Zacapa lleva como finalidad el estudio del anteproyecto arquitectónico que solucione espacialmente la problemática existe.

Para el desarrollo del anteproyecto se contara con la asesoria de arquitectos, se espera como un producto del mismo un anteproyecto digitalizado.

Así mismo como parte del anteproyecto se contara con un presupuesto aproximado del mismo, y una investigación profunda de lo desea para poder generar un complejo arquitectónico el cual pueda cumplir con la demanda (usuarios) estudiantil de la población y a la vez brindar la oportunidad de poder superarse a nivel intelectual (aprendizaje y enseñanza).

Oto beneficio será que se dejara un documento tangible y digital en la Municipalidad de Teculután, Zacapa para que en un futuro pude ejecutarse.

El diseño del Anteproyecto solicitado por la Municipalidad, incluirá únicamente la fase de Arquitectura, ya que el cálculo estructural y de instalaciones, será elaborado por ingenieros con experiencia en esta área.

En su investigación el anteproyecto esta considerado con aspectos ambientales tomando en cuenta su orientación, en el aspecto de integración de la arquitectura dará énfasis en el aspecto urbano contemporáneas, y con factores de diseño esenciales para este tipo de regio o clima (espacios abiertos).

El desarrollo del proyecto durante el Ejercicio Profesional supervisado facilita la investigación participativa en la comunidad obteniendo como resultado una solución apegada a las necesidades de la población.



## OBJETIVOS

### Objetivo General

- Contribuir con una propuesta de diseño que de una solución viable a la falta de este tipo de problema, que apoye el crecimiento y desarrollo del municipio de Teculután, Zacapa.

### Objetivos Específico

- Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL DE TECULUTÁN ZACAPA.
- Proponer dentro del complejo Educativo, áreas que den confort a los educandos, dotándolos con Albergues, Salón de Usos Múltiples, Cafetería, salones audiovisuales, Biblioteca, Áreas de Estar Exteriores e Interiores, Administración, Parques y Áreas Recreativas.
- Retroalimentar a la facultad de arquitectura de la universidad de san Carlos de Guatemala, con el tema de propuestas arquitectónica edificio tecnológico y biblioteca del mismo que sirvan para complementar los futuros trabajos con respecto a este tema.



## DELIMITACIÓN DEL TEMA:

**DELIMITACIÓN DEL TEMA PROPIAMENTE DICHO**  
 Arquitectura educativa.

## DELIMITACIÓN TERRITORIAL:

El estudio del ante proyecto "PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL se desarrollara dentro del municipio de Teculután, departamento de Zacapa, la cual se encuentra en una distancia de 33 Km. De la cabecera departamental la cual se localiza a 254 Km. de distancia de la ciudad capital por la carretera CA\_9El

## DELIMITACIÓN POBLACIONAL:

Al grupo específico que va dirigido este proyecto es para todo el municipio de Teculután Zacapa, pero en un porcentaje alto de usuarios se dirige a los niños y adolescentes del lugar. El proyecto beneficiara a los estudiantes, así como a los pobladores del municipio que estén dispuestos al autoaprendizaje

<b>HOMBRES</b>											
<b>Área Urbana</b>						<b>Área Rural</b>					
<b>Indígena</b>			<b>No Indígena</b>			<b>Indígena</b>			<b>No Indígena</b>		
0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante
			670	1407	226				1247	2971	530

<b>MUJERES</b>											
<b>Área Urbana</b>						<b>Área Rural</b>					
<b>Indígena</b>			<b>No Indígena</b>			<b>Indígena</b>			<b>No Indígena</b>		
0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante
			827	2493	342				1643	3643	712

Cuadros proporcionados por la Municipalidad de Teculután Zacapa. 2010



### DELIMITACIÓN ESPACIAL:

El proyecto estará ubicado fuera de área del casco urbano, para mayor accesibilidad a todas las comunidades y su emplazamiento será de 20,350 mts cuadrados ala orilla de la carretera principal CA\_9.

### DELIMITACIÓN TEMPORAL:

El proyecto esta considera con una vida útil de 20 años desde el momento de su planificación.

PRIYECCION DE POBLACION DE TECULUTÁN, 10 AÑOS		
PLAZO	AÑO META	HABITANTES
CORTO	2012	17,728.00
MEDIANO	2020	19,953.00
LARGO	2027	22,458.19

### PROBLEMÁTICA:

Actualmente el municipio de Teculután Zacapa, cuenta con una biblioteca municipal llevando el nombre de Eva Aída Cordón de Franco, sin embargo esta no cuenta con las áreas necesarias ni equipo para satisfacer las necesidades de la demanda actual de la población que requiere de sus servicios. Esta fue habilitada el 31 de julio del año 1982, la cual ya cuenta con 28 años que presta este servicio, esta construcción cuenta con escasos 25 metros cuadrados en total, sin tomar en cuenta que el lugar donde esta ubicada actualmente es área de mercado comunal, sin ventilación natural alguna, cuenta solo con 2 espacios uno de área de lectura y el segundo área de cómputo donde solo 4 equipos de computo prestan su servicio.



Foto1. Vista lateral interna de la actual biblioteca.



Foto2. Vista de ingreso interno de la actual biblioteca.

Estas imágenes muestran el estado actual y su capacidad máxima de usuarios de la biblioteca, las instalaciones no son las más adecuadas para este tipo de servicios, por lo consiguiente ni su uso antropométrico, hergonometrico.



Foto3. Vista de una de las áreas de estudio la actual biblioteca.



Foto 4. Vista exterior frontal de la actual biblioteca de Teculután Zacapa.

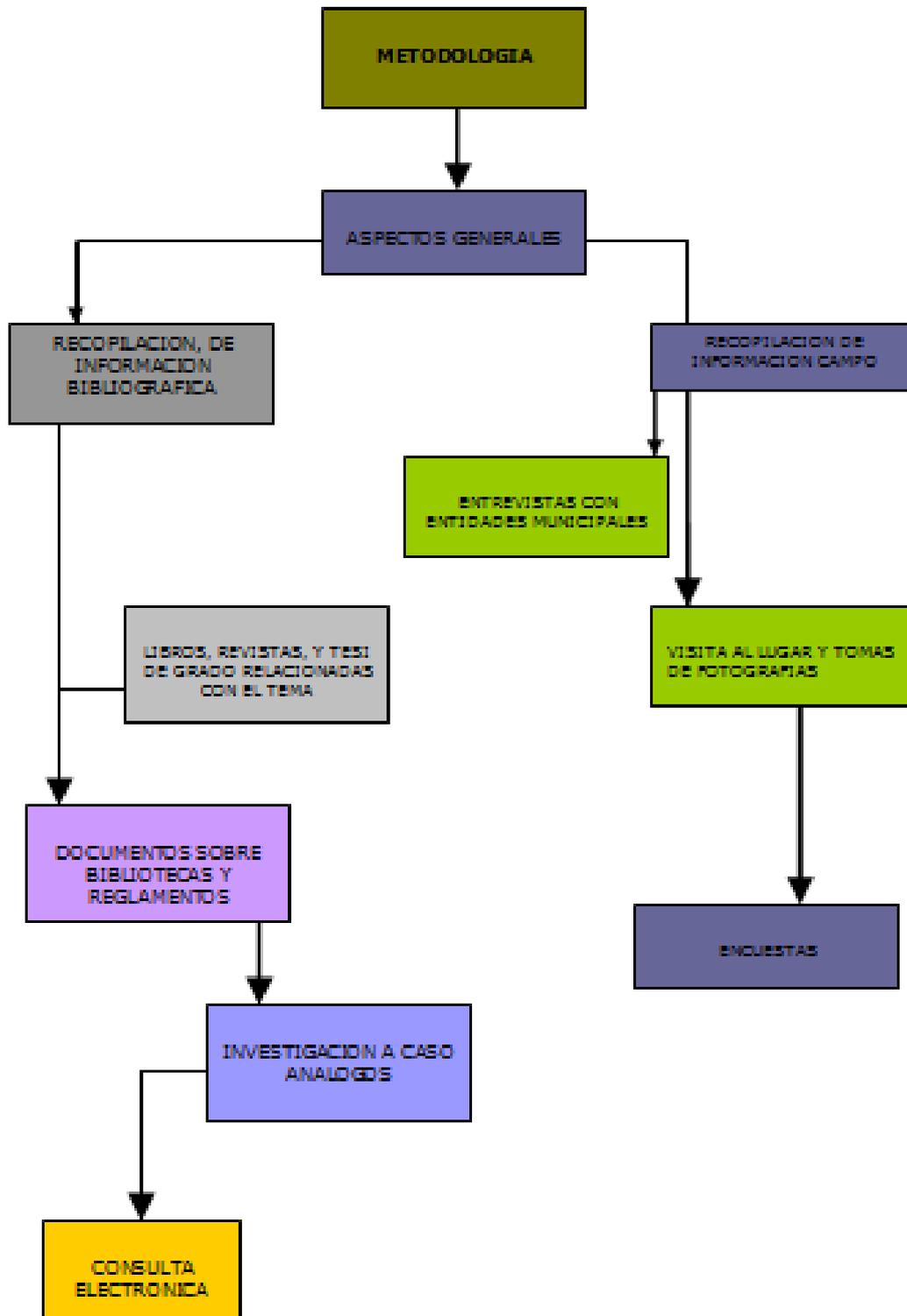
La educación es un derecho del estado brindarles a sus habitantes, por lo cual la rama del aprendizaje se vuelve de suma interés para los residentes del municipio de Teculután, Zacapa.

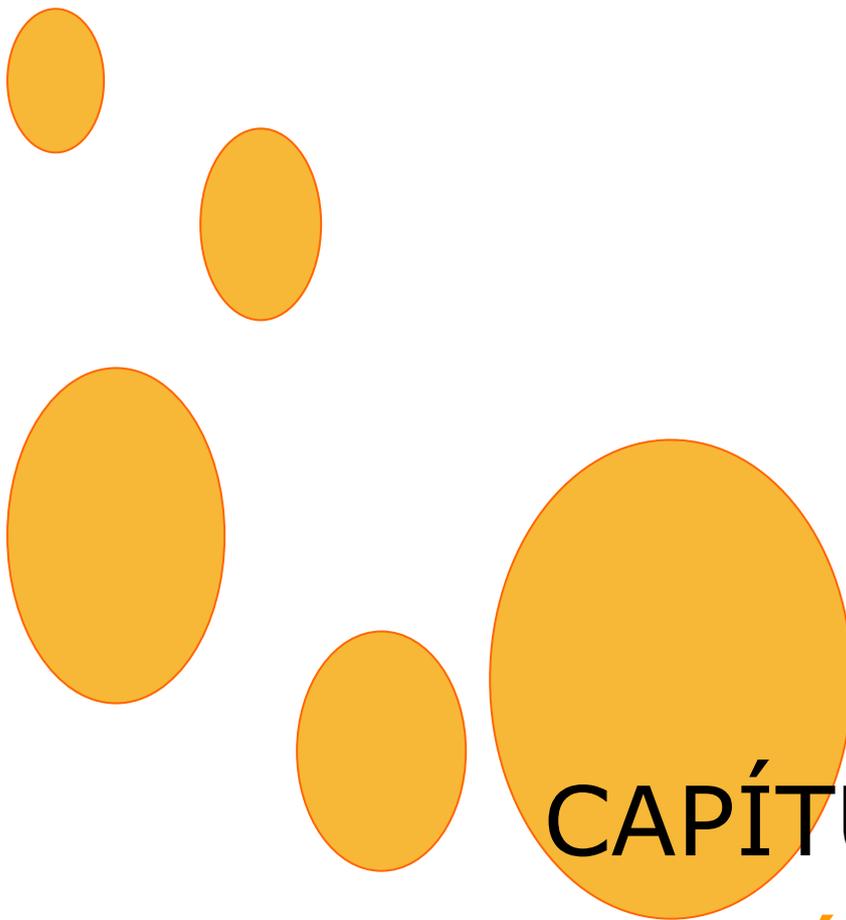
El aprendizaje es una necesidad del ser humano para el desarrollo personal, cultural, social para el desarrollo de su comunidad.

Fotografías 1,2,3,4. Proporcionadas en investigación de campo del mismo municipio



## Diagrama de Metodología





# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO



# 1 MARCO TEÓRICO.

En este marco resaltaremos algunas definiciones sobre el tema a tratar comenzando desde un tema de desarrollo de las comunidades hasta conceptos más básicos para tener una idea sobre los elementos que trataremos para este proyecto.

## CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### 1.1 URBANISMO

El urbanismo es la disciplina que tiene como objetivo de estudio a las ciudades, desde una perspectiva holística enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos

También es la forma en que los edificios y otras estructuras de las poblaciones se organizan o la agregación y forma de estar distribuidas las poblaciones en núcleos mayores como ciudades. (1)

#### 1.1.2 EL URBANISMO MODERNO

A finales de la década de 1960 la orientación del urbanismo fue más allá del aspecto físico. En su forma moderna, el urbanismo es un proceso continuo que afecta no sólo al diseño sino que cubre también temas de reglamentación social, económica y política. Como tejido de organización humana, una ciudad constituye un complejo entramado. Por una parte, exige la disposición de barrios, industrias y comercios según criterios estéticos y funcionales y en proporcionar los servicios públicos que éstos necesiten. Por otra parte, quizás más importante, debe tener presente también:

- 1) el origen, educación, trabajo y aspiraciones de sus residentes
- 2) el funcionamiento general del sistema económico al que pertenecen y los cargos que ocupan en este sistema y de las recompensas de las cuales se obtienen. (2)

1) rigotti, Giorgio, urbanismo la técnica, editorial.  
2).usuarios.multimania.es/geografia/urbanismo



### 1.1.3 ESPACIOS URBANOS

Espacios urbanizados y, en muchos casos, edificados, destinados al uso público, entendido desde múltiples criterios e intereses. Constituyen un elemento importante en la configuración del espacio urbano y metropolitano. (3)

Proveer de espacios construidos adecuados para realizar actividades de la praxis de una totalidad social, dentro de la satisfacción de bienes y servicios para el bienestar social; estos últimos se pueden clasificar en los siguientes subsistemas: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abastos, comunicaciones, transporte, recreación, deportes, administración y servicios urbanos. (4)

### 1.1.4 EQUIPAMIENTO URBANO

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.

Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad, se estima que la aquí anotada es la suficientemente amplia como para permitir la inclusión de todos los elementos del equipamiento urbano. (5)

3).(265) ZOIDO; et al, 2000: 149

4).(266) CAMACHO, 2001: 305

5).Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos, México, 1978



## 1.2 CONCEPTOS BASICOS

Estos conceptos también están relacionados con el tema del proyecto a desarrollar para darnos una idea con respecto lenguajes utilizados.

### 1.2.1 Educación

La educación, (del latín educere "guiar, conducir" o educare "formar, instruir") puede definirse como:

- El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra: está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.
- El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.
- Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.

La educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Ésta no siempre se da en el aula.

Existen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal.<sup>(2)</sup>

La educación formal hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos.

La no formal se refiere a los cursos, academias, etc.

Educación informal es aquella que abarca la formal y no formal, pues es la educación que se adquiere a lo largo de la vida. <sup>2</sup>

2).usuarios.multimania.es/geografia/urbanismo



## 1.2.2 APRENDIZAJE

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores con resultado de estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía. (6)

## 1.2.3 AUTOAPRENDIZAJE

Consiste en aprender mediante la búsqueda individual de la información y la realización también individual de prácticas o experimentos. A una persona que aprende por sí misma se le llama autodidacta, a adquirir los conocimientos requeridos sin necesidad de un profesor. (7)

## 1.3 BIBLIOTECA

La biblioteca (del griego biblion = libro y thekes = caja), puede traducirse desde un punto de vista estrictamente etimológico como el lugar donde se guardan los libros, y documentación, el término biblioteca puede definirse en dos sentidos:

1. Cualquier colección organizada de libros y publicaciones en serie impresos u otros tipos de documentos gráficos o audiovisuales disponibles para el préstamo o consulta. (7)

6).(Feldman, 2005).

7).biblioteca en línea wikipewdia



2. Organismo, o parte de él, cuya principal función consiste en construir bibliotecas, mantenerlas, actualizarlas y facilitar el uso de los documentos que precisen los usuarios para satisfacer sus necesidades de información, investigación, educativas o de esparcimiento, contando para ello con un personal especializado.

En todas las definiciones distinguimos tres elementos fundamentales:

1. Colección.
2. Organización.
3. Uso.

### 1.3.1 CLASIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS

La clasificación de las bibliotecas más comúnmente aceptada, de la UNESCO.

Divide las bibliotecas teniendo en cuenta el organismo del que se pretende porque precisamente la dependencia de un determinado organismo les va a dar una categoría o sub. Categoría, según este criterio tenemos:

- Bibliotecas nacionales.
- Bibliotecas de instituciones de enseñanza superior.
- Bibliotecas universitarias principales o centrales.
- Bibliotecas universitarias departamentales.
- Bibliotecas de enseñanza superior que no forman parte de la universidad.
- Bibliotecas escolares.
- Bibliotecas especializadas.
- Bibliotecas públicas u oculares.<sup>8</sup>
- Bibliotecas de empresas, de asociaciones, de instituciones de investigación, etc. <sup>(8)</sup>

8). UNESCO



### 1.3.2 BIBLIOTECA PÚBLICA

Una biblioteca pública es una biblioteca accesible por el público, sin distinción y que a menudo es administrada por funcionarios y financiada con ingresos públicos. Se le considera un espacio democrático de información y comunicación para las comunidades en que se insertan. Son aquellas destinadas esencialmente a la difusión y formación de la lectura en salas públicas o mediante préstamos temporales, y también a la conservación de las colecciones bibliográficas de singular relevancia que forman parte del patrimonio histórico de un país.

Además de libros, periódicos y revistas, la mayoría de las bibliotecas actuales tienen una amplia muestra de otros medios de comunicación, entre los que se incluyen el CD, software, cintas de video, DVD, e instalaciones para Internet. (8)

### 1.3.3 BIBLIOTECA NACIONAL

Biblioteca responsable de la adquisición y conservación de ejemplares de todas las publicaciones impresas en el país y que funcionan como bibliotecas de depósito, en virtud de disposiciones sobre el depósito legal o de otras, normalmente pueden desempeñar algunas funciones siguientes:

Elaborar una bibliografía nacional.

Reunir una colección amplia y respectiva de obras extranjeras, que también comprenda, libros relativos al propio país.

Actuar como centro nacional de información bibliográfica.

Copilar catálogos colectivos.

Publicar la bibliografía nacional retrospectiva. (10)

### 1.3.4 BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Son aquellas que forman parte integrante de una institución de carácter superior (facultades, universitarias, centro o extensión) y cuya principal función en un país cualquiera, es apoyar la investigación o la enseñanza universitaria, por lo tanto el objetivo de todas sus actividades es eminentemente educador, como lo es el de la propia universidad. (10)

10 Amati, la biblioteca, tratado general sobre organización técnica y utilización, DIAFORA, s.a, España 1983



### 1.3.5 BIBLIOTECA ESCOLAR

Esta biblioteca consiste en el apoyo directo a la meta educativa, participando en los programas a través de metas que ilustre al educado los temas impartidos por el educador, es tal la importancia de esta biblioteca y la relación con los estudiantes que su material debe estar integrado en base a los programas y planteamientos que se presentan en los niveles educativos. (11)

### 1.3.6 BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS

Es una biblioteca que se ocupa exclusivamente de la literatura sobre determinado campo o grupo de asuntos afines.

### 1.3.7 HEMEROTECA

Lugar de la biblioteca donde se guardan y sirven al público principalmente publicaciones periódicas. Recopilación de materiales periodísticos organizados según los criterios y fines establecidos previamente. (11)

### 1.3.8 BIBLIOTECA TECNOLÓGICO O DIGITAL

Una biblioteca digital o tecnológico es una proporción significativa de los recursos de información se encuentran disponibles en el formato digital (pdf, doc, etc. o microformas), accesible por medio de las computadoras. Es importante considerar que en el concepto de biblioteca digital está presente el efecto de la integración de la informática y las comunicaciones cuyo exponente esencial es Internet.

Para hablar de una biblioteca digital es necesario que las fuentes de información estén disponibles de alguna manera y su acceso sea ubicuo, es decir, no importa dónde residan físicamente ni quién se encargó específicamente de su procesamiento y almacenamiento. Predomina el concepto de biblioteca como espacio y como proceso, por lo que es un concepto que refleja el dinamismo del Internet. Lo digital tiene que ver con el propósito y la flexibilidad del sistema de medios de

la biblioteca para poder articularse flexiblemente y responder a diversas demandas. Digital en este contexto se relaciona con el hecho que la biblioteca es relativa en espacio y tiempo, porque sus fronteras no las marca la geografía y su disponibilidad temporal es instancia de la demanda de quien la consulta. (12)

(11) (12) Tesis (museo y biblioteca los aposentes Chimaltenango) jorge Mario garcía Cifuentes



En términos históricos el concepto de biblioteca ha acompañado a las tecnologías y ha estado muy condicionado por las mismas. Así se habló de bibliotecas como colecciones de tablillas de arcilla, o de papiros en la antigüedad, o como bibliotecas electrónicas cuando se automatizaron determinados procesos y servicios, o biblioteca digital cuando las colecciones de documentos comenzaron a soportarse en soporte digital. Se llega al concepto de biblioteca digital cuando las colecciones y servicios bibliotecarios en sus diversas modalidades comenzaron a integrarse en un espacio en red.

### 1.3.9 FUNCIONES DE LA BIBLIOTECA

La educación es en la actualidad, el mayor impulsador del servicio bibliotecario ya que complementa al sistema educativo para que logre cumplir su objetivo de una excelencia académica; a través del apoyo y enriquecimiento de la información percibida por el educando, cualquiera que sea el medio de transmisión.

Es entonces cuando la función institucional de la biblioteca debe ser informar, para estimular y capacitar al usuario para que desarrolle al máximo sus posibilidades como educando, ciudadano y ser humano dentro de una sociedad.

La función se genera por el requerimiento de administrar los recursos económicos, humanos y materiales de la institución, promoviendo la relación con otras instituciones afines y planificadas los servicios que se ponen a disposición del público.

El desarrollo de la institución se debe principalmente a las funciones educativas ya que en ella se incluye las actividades de servicio público, estas funciones deben tener estrecha relación con los programas, instituciones y sistemas educativos, ya que de ella dependerá la eficiencia de la institución con el servicio a los usuarios.

Las funciones técnicas son originales por las rutinas y procedimientos internos de las instituciones para poner a disposición del usuario cualquier material de consulta de acuerdo a las normas y políticas ya establecidas por la función administrativa. (12)

(12) Tesis (museo y biblioteca los aposentes Chimaltenango) jorge Mario garcía Cifuentes Amati, la biblioteca, tratado general sobre organización técnica y utilización, DIAFORA, s.a, España 1983



## 1.4 Audiovisual

Es un tipo de presentación por medio de un proyector y diapositivas. El audiovisual es una "ayuda visual" la forma más simple de utilizar una imagen en una pantalla es como ilustración de un texto emitido verbalmente por un presentador. Estas presentaciones son baratas y modestas pero eficaces. Aquí tiene mucho que ver también la personalidad del presentador, la gente presta más atención cuando son habladas que grabadas previamente. Las diapositivas de 35mm se prestan muy bien para combinar fotos y textos escritos en diapositivas. Algunas reglas que conviene observar son: duración, relevancia (guión), legibilidad, gráficos adecuados, animación (dibujos), ritmo, formato, contar una historia (con las diapositivas) y lugar de reunión.

### 1.4.1 Sala de reuniones

Una sala de reuniones es una habitación habilitada para reuniones singulares tales como las de negocios. Es común que existan en hoteles 1 , grandes centros de convenciones y centros de negocios 2 . A veces, otros espacios se adaptan para celebrar grandes conferencias, como pabellones deportivos o salas de conciertos.

### 1.4.2 Analfabetismo digital

El analfabetismo digital es el nivel de desconocimiento de las nuevas tecnologías que impiden que las personas puedan acceder a las posibilidades de interactuar con éstas, es decir por una parte navegar en la Web, disfrutar contenidos multimedia, sociabilizar mediante las redes sociales, crear documentación etc., ahora si esto lo analizamos cuenta de tres elementos en mayor o menor grado de conocimiento el ser un alfabeto digital:



### 1.4.3 MODERNIDAD

La modernidad es un concepto filosófico y sociológico, que puede definirse como el proyecto de imponer la razón como norma trascendental a la sociedad. (13)

### 1.4.4 RED DE COMPUTADORAS

Una red de computadoras, también llamada red de ordenadores o red informática, es un conjunto de equipos informáticos conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas o cualquier otro medio para el transporte de datos para compartir información y recursos.<sup>1</sup> Este término también engloba aquellos medios técnicos que permiten compartir la información. (13)

13). [usuarios.multimania.es/geografia/urbanism.htm](http://usuarios.multimania.es/geografia/urbanism.htm)



# MARCO LEGAL

## 1.8 LEGISLACION

Constitución Política de la República de Guatemala.  
(Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993)

### 1.8.1 DERECHOS HUMANOS

#### SECCIÓN CUARTA

#### EDUCACIÓN

Artículo 71.- Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

Artículo 72.- Fines de la educación. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal.

Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los derechos humanos. (21)

Artículo 74.- Educación obligatoria.

La educación impartida por el Estado es gratuita.

El Estado proveerá y promoverá becas y créditos educativos. La educación científica, la tecnológica y la humanística constituyen objetivos que el Estado deberá orientar y ampliar permanentemente. El Estado promoverá la educación especial, la diversificada y la extra escolar. (21)

(21) Constitución Política de la República de Guatemala.  
(Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993)



Artículo 77.- Obligaciones de los propietarios de empresas. Los propietarios de las empresas industriales, agrícolas, pecuarias y comerciales están obligados a establecer y mantener, de acuerdo con la ley, escuelas, guarderías y centros culturales es para sus trabajadores y población escolar.

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. La ley normará lo pertinente. (21)

### 1.8.2 FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN, LA CULTURA Y EL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO – FUNDECI-

Es un a entidad de carácter privada, no lucrativa y política, y cuyos fines estarán orientados a lograr el desarrollo social, cultural y educativo de la niñez guatemalteca y establecer que la fundación queda sujeta a la supervisión del estado de Guatemala, quien debe vigilar los bienes de la misma se empleen conforme a su destino.

Según acuerdos del ministerio de Gobernación, numero 087-99 de fecha de julio de 1999, se aprueba el funcionamiento y se reconoce la personalidad jurídica de la fundación para la educación, la cultura y el desarrollo integral del niño, cuyas siglas son FUNDECI. La que se registrá conforme a las normas contenidas en el instrumento publico numero 14 de fecha 20 de julio de 1999. (22)

### 1.8.3 LEY DE LA PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

En el ámbito local existe esta ley que es un instrumento jurídico de integración familiar y promoción social, que persigue lograr el desarrollo integral y sostenible de la niñez y adolescencia guatemalteca, dentro de un marco democrático e irrestricto respecto a los derechos humanos.

21) Díaz Maldonado Melvin Alejandro la promoción como herramienta de desarrollo en un institución educativa recreacional, (MUSEO DE LOS NIÑOS EN GUATEMALA) facultad de ciencias económicas USAC  
22) congreso de la republica de Guatemala decreto no, 27-2003 ARTÍCULO 2,45,48,60



## ARTÍCULO 2.

Definición de niñez y adolescencia, para los efectos de esta ley se considera niño o niña a toda persona desde su concepción hasta que cumple 13 años de edad, y adolescente a todo aquel desde los 13 hasta que cumpla 18 años de edad. (22)

## ARTÍCULO 41.

Valores en la educación. La educación en Guatemala asegura, además de fomentar los valores plasmados en otras normas, los siguientes:

- a) la promoción y difusión de los derechos de los niños y adolescentes.
- b) El respeto asimismo, a sus padres y demás personas e instituciones.
- c) El fomento y la preservación de los valores culturales, artísticos, étnicos, lingüísticos de género y aprendizaje, costumbres y tradiciones propias del contexto social eliminando todas las formas de discriminación y exclusión por razones de género, etnia, religión o condición económica.
- d) La preparación para una vida responsable en una sociedad libre, con espíritu de paz, tolerancia y amistad entre pueblos.
- e) El desarrollo de un pensamiento autónomo, crítico y creativo.
- f) El respeto, conservación y cuidado del ambiente. (22)

22) congreso de la republica de Guatemala decreto no, 27-2003 ARTÍCULO 2,45,48,60



## ARTÍCULO 45.

### 1.8.4 DESCANSO, ESPARCIMIENTO Y JUEGO

El estado a través de las autoridades competentes, deberá respetar y promover el derecho de los niños, niñas y adolescentes al descanso, esparcimiento, juego y a las actividades recreativas y deportivas propias de su edad, a participar libre y plenamente en la vida cultural y artística de su comunidad, creando las condiciones propias para el goce de este derecho en condiciones de igualdad de oportunidad. (22)

### 1.8.5 ARTÍCULO 48. ACCESO A INFORMACION Y COMUNICACIÓN.

El estado reconoce el derecho del niño, niña y adolescente con discapacidad al acceso de información y comunicación, a la integración y participación social.

### 1.8.6 ARTÍCULO 60. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Se reconoce la importancia de la función que desempeñan los medios de comunicación social del estado, como instrumento de promoción, desarrollo del bienestar social, espiritual, moral, de la salud física y mental de todos los niños, niñas y adolescentes, con tal objeto deberá:

- a) facilitar el acceso a información.
- b) Calificar, clasificar y supervisar toda la información, espectáculos, programas o material que sea puesto en su conocimiento.
- c) Promover la participación directa en los programas o ediciones de niños, niñas y adolescentes.
- d) Informar de la clasificación y contenido de los programas, antes y durante los mismos. (22)

22) Congreso de la República de Guatemala Decreto no, 27-2003 ARTÍCULO 2,45,48,60



- e) Apoyar a los organismos jurisdiccionales e instituciones de bienestar social. A localizar a los familiares de los niños, niñas y adolescentes.
  
- f) Promover la divulgación de los derechos humanos de la niñez y adolescencias, en general.

### 1.8.7 LOS FINES DE LA EDUCACIÓN GUATEMALTECA

La educación en consecuencia, tiene un punto de partida (el principio) y punto de mira (final). Extremos que se enlazan por medio de una serie de actividades congruentes, ordenadas y progresivas (las funciones) en una situación determinada por las circunstancias (factores).

La educación Guatemalteca no puede escapar a esta orientación y de relacionas principios y leyes con sus propios fines. Así la constitución política de la República de Guatemala, al referirse a los fines de la educación guatemalteca, textualmente dice:

### 1.8.9 SECCIÓN CUARTA:

#### EDUCACION. ARTÍCULO 72

Fines de la educación. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Se declara de interés nacional de educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la Republica y de los derechos humanos.

La ley de educación nacional, derecho legislativo No. 12-91, CAPÍTULO 1 fines, ARTÍCULO 2, fines de la educación en Guatemala establece lo siguiente:

1. proporcionar una educación basada en principios humanos científicos, técnicos, culturales y espirituales, que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida. (22)

22) congreso de la republica de Guatemala decreto no, 27-2003 ARTÍCULO 2,45,48,60,72



2. cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en un proceso histórico en los valores de respeto ala naturaleza y a la persona humana.

3. fortalecer en el educando, la importancia de la familia núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora.

### 1.8.10 NORMAS Y POLÍTICAS DE LA BIBLIOTECA

El servicio de la biblioteca es internacionalmente reconocido por entidades u organizaciones que además de brindas el servicio, investigan acerca de su mejoramiento: estableciendo en su mayoría, normas para que sean adoptadas por cualquier otra institución de esta índole.

Principalmente se pueden mencionar las normas incluidas en el MINIFIESTO DE BIBLIOTECAS realizado por la UNESCO en 1949 y que contiene la descripción de la biblioteca publica, enunciados, recursos y normas de diseño arquitectónico, que se deben de cumplir dentro de una institución como esta, este documento fu el primero de describir en forma concreta los factores para conformar una biblioteca, es de este manifiesto que se genera todas las normas y políticas de las bibliotecas guatemaltecas tiene vigentes.

También existen otras normas especificas para el funcionamiento de las bibliotecas, realizadas por entidades por la asociación latinoamericana de bibliotecarios, (A.L.B.). Asociación Americana de bibliotecarios (A.A.B.). Que también desarrollan constantes investigaciones para las bibliotecas tanto asociadas como las que se adaptan a su condición.

Las políticas por su parte, establecen las condiciones de funcionamiento cotidiano y su programación a lo largo del plazo. La determinación de esa exige experiencia, comunicación con las necesidades de la región y otros factores que el bibliotecario debe de analizar dentro del contexto especifico de tal forma que se establecen dentro del funcionamiento de una biblioteca, distintas políticas para: el funcionamiento, los procesos técnicos, de atención al publico, de personal y todas aquellas que sean necesarias para perseguir un fin común. (23)

23) [www.UNESCO.org](http://www.UNESCO.org)



### 1.8.11 MANIFIESTO DE LA UNESCO SABRE LA BIBLIOTECA PÚBLICA. 1994

La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de los individuos son valores humanos fundamentales. Estos solo podrán alcanzarse mediante la capacidad de ciudadanos bien informados para ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo en la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen tanto de una educación satisfactoria como de un

Acceso libre y sin límites al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información.

La biblioteca pública, puerta local hacia el conocimiento, constituye un requisito básico para el aprendizaje a lo largo de los años, para la toma independiente de decisiones y el progreso cultural del individuo y los grupos sociales.

Este manifiesto proclama la fe de la UNESCO en la biblioteca pública como una fuerza viva para la educación, la cultura y la información y como un agente esencial para el fomento de la paz y de bienestar espiritual a través del pensamiento del hombre y mujeres.

Así pues la UNESCO alienta a las autoridades nacionales y locales a dar soporte y comprometerse activamente en el desarrollo de las bibliotecas. (23)

### 1.8.12 MISIONES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA

Las siguientes misiones clave, referentes a la información. La alfabetización, y la educación y la cultura, habrán de ser la esencia de los servicios de la biblioteca pública.

1. crear y consolidar los hábitos de la lectura en los niños desde los primeros años.
2. prestar apoyo a la educación, tanto individual como autodidáctica, así como a la educación formal en todos los niveles.
3. brindar posibilidades para el desarrollo personal creativo.

(23) [www.UNESCO.org](http://www.UNESCO.org)



4. estimular la imaginación y creatividad de niño y jóvenes.
5. fomentar el conocimiento del patrimonio cultural, la valoración de las artes, de los logros e innovaciones científicas.
6. facilitar el acceso a las expresiones culturales de todas las manifestaciones artísticas.
7. fomentar el dialogo intercultural y favorecer la diversidad cultural.
8. prestar apoyo a la tradición oral.
9. garantizar a los ciudadanos el acceso a todo tipo de información de la comunidad.
10. prestar servicios adecuados de información a empresas, asociaciones, y agrupaciones de ámbito local.
11. facilitar el progreso en el uso de la información y su manejo a través de los medios informáticos.
12. prestar apoyo y participar en programas y actividades de alfabetización para todos los grupos de edad y, de ser necesario, iniciarlo.

#### 1.8.13 FINANCIACIÓN LEGISLACIÓN Y REDES

La biblioteca pública ha de ser, por principio, gratuito. La biblioteca pública es responsabilidad de las autoridades local y nacional. Debe regirse por una legislación específica y estar financiada por el gobierno nacional y local. Ha de ser un componente esencial de cualquier estrategia a largo plazo para la cultura, la provisión de información la alfabetización y la educación.

Para lograr la coordinación y cooperación bibliotecaria a nivel nacional., la legislación y planes estratégicos han de definir y promover, también un are de nacional de bibliotecas, basadas en normas de servicios convenientes.



#### 1.8.14 FUNCIONAMIENTO Y GESTIÓN

Ha de formularse una política clara que defina objetivos, prioridades y servicios, en relación con las necesidades de la comunidad local. La biblioteca pública a de organizarse eficazmente y mantener normas profesionales de funcionamiento.

Ha de asegurarse una cooperación con interlocutores relevantes, por ejemplo grupos de usuarios y otros profesionales a nivel local, regional, nacional e internacional. (24)

Los servicios han de ser físicamente accesibles a todos los miembros de la comunidad. Esto requiere de los edificios de la biblioteca publicas estén bien situados, con buenas condiciones de lectura y estudio, tecnológicas adecuadas y un horario suficiente y apropiado a los usuarios, supone asimismo servicios de extensión para quienes no pueden acudir a la biblioteca.

Los servicios de la biblioteca han de adaptarse a las necesidades de las distintas comunidades en áreas rurales y urbanas.

El bibliotecario es un intermediario activo entre los usuarios y los recursos. Es indispensable su formación profesional y permanente para que pueda ofrecer servicios adecuados. (24)

24) tesis museo y biblioteca interactivo los aposentos Chimaltenango, jorge Mario gracia USAC.

## 1.9 CASOS ANÁLOGOS

### 1.9.1 Biblioteca Fernando del Paso – Guadalajara, México.

#### 1.9.1.2 Aspectos generales:

Durante el proceso de diseño de la biblioteca se reinterpretaron los edificios existentes, construidos en base a plantas estandarizadas y repetibles. El proyecto tomó conceptualmente dichos edificios como punto de partida, girándolos, haciéndolos interactuar entre sí hasta obtener un esquema que vagamente recuerda al sembrado de edificios existentes.



Foto 5. Vista exterior lateral de la biblioteca Fernando del paso, México..

En esta fotografía observamos la integración de módulos a través de pasarelas, siempre manteniendo una variante en la forma de diseño pero a la vez con integración de la misma.

#### 1.9.1.3 Aspectos estructurales:

La planta está compuesta por barras que colapsan en el vestíbulo central. Cada barra ha sido construida en diferentes materiales para expresar sus usos al exterior, de tal suerte que la que contiene el

En esta fotografía se expresa como una caja de hormigón expuesto sin perder su aspecto estético de sobriedad.



Foto 6. Interior del ingreso vestibular biblioteca Fernando del paso, México.

La estructura es uno de los factores contemplados para este proyecto el cual en el vestíbulo observamos, los tensores y losa de aceros, dando importancia en dobles alturas, por ser el punto de partida o de inicio del recorrido.



Foto 7. Lateral exterior del ingreso biblioteca Fernando del paso, México.

Columnas de metal expuesto al exterior de una forma simple, sin embargo juegan un papel importante en el sistema de soporte para el voladizo.

#### **1.9.1.4 Distribución de espacios**

Al entrar, el usuario es recibido por un muro de libros que funciona como remate visual del ingreso y a la vez acompaña al usuario mientras éste recorre visualmente el espacio a diversas alturas.



Foto 8. Vista aérea de área de conferencia, biblioteca Fernando del paso, México.

La distribución en los salones de conferencias es de lineal para mayor circulación de la misma, dando también doble uso dependiendo la actividad del mismo.

#### **1.9.1.5 Servicios:**

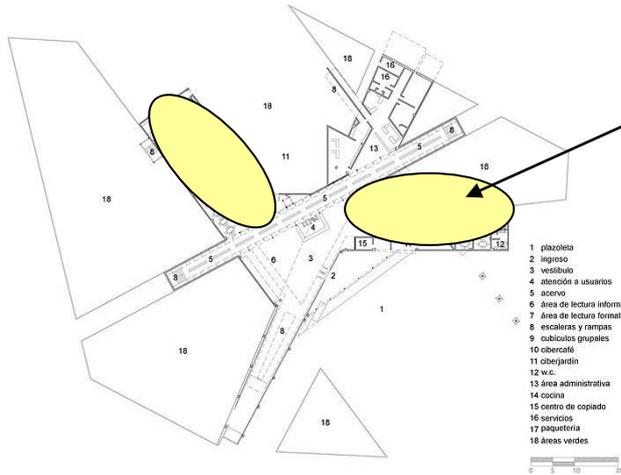
Biblioteca más Mediática Fernando del Paso – Guadalajara, podemos encontrar:

- Biblioteca
- Salones audiovisuales
- Salones de conferencias
- Cafetería
- Enfermería
- Bodegas
- Áreas verdes
- Área de espera
- Servicios sanitarios

El edificio es totalmente accesible para discapacitados, uno de los primeros edificios públicos con estas características. Esta es actualmente la segunda biblioteca pública más grande de México, después de la Biblioteca Vasconcelos en México D.F.

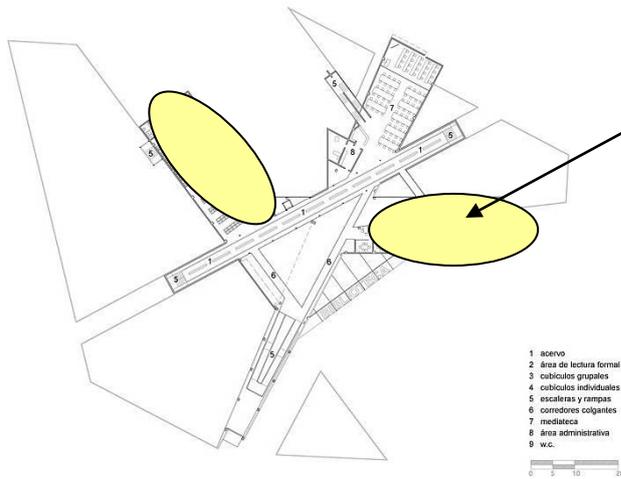


# Plantas arquitectónicas



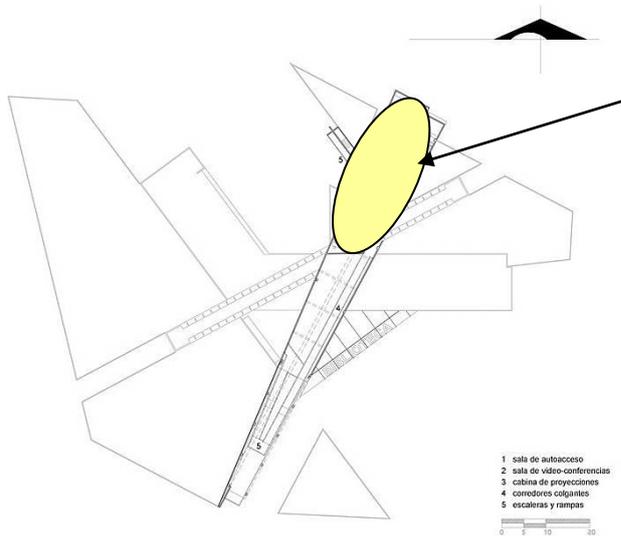
Áreas de mayor importancia, salas de lectura, y salones todos llegan a un pasillo correspondiente.

Planta N. 0.00



Salones de conferencias, están situados en a la segunda planta del edificio, los cuales también llegan a canalizarse a un pasillo principal

Planta N. 4.80

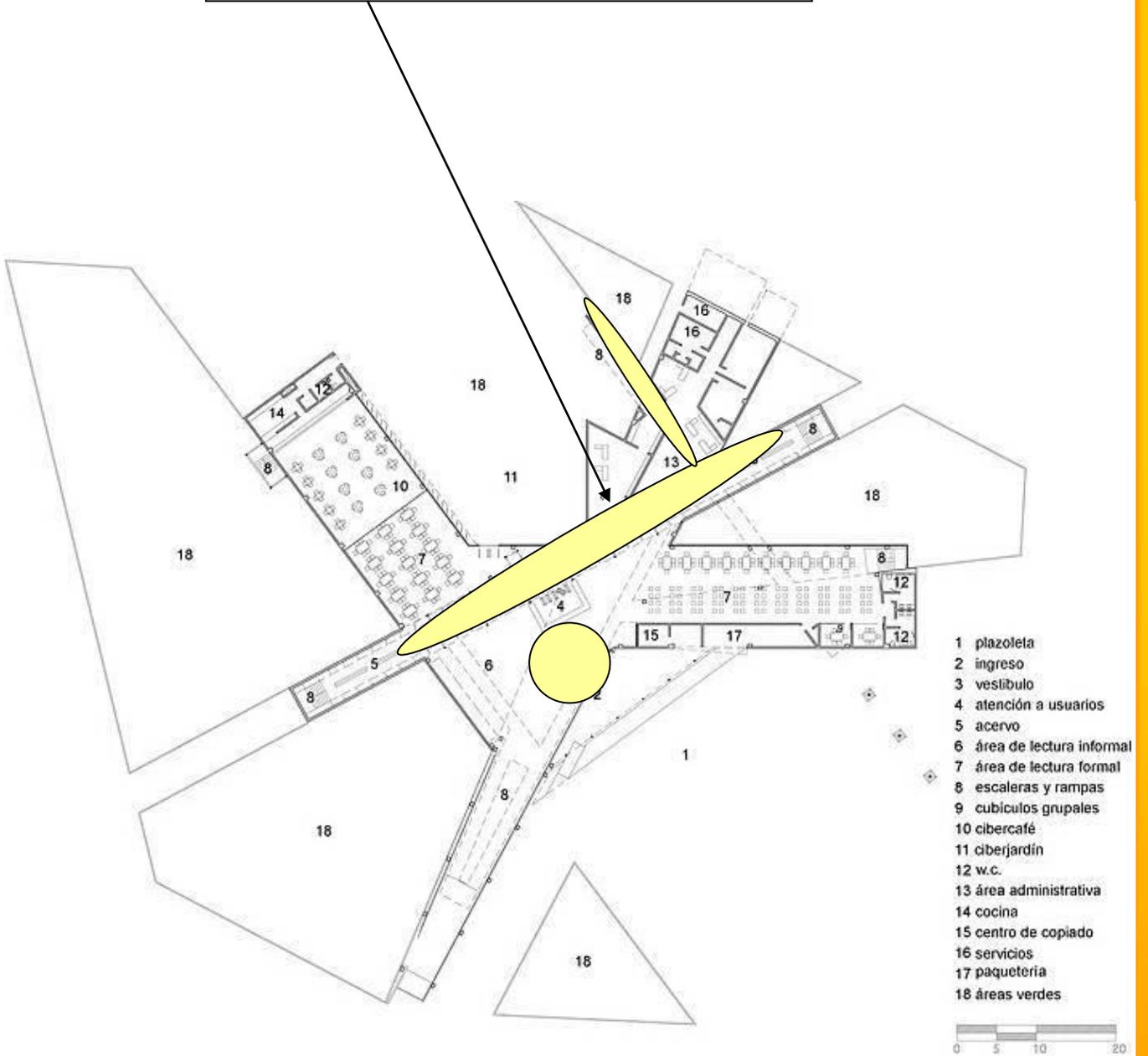


Área de estudio en computo, y café Internet, esta es otra de las áreas de las cuales es mas frecuentada.

Planta N. 9.60



Una de las plantas en la que se muestra las distribuciones de áreas y enmarcamos la circulaciones principales como pasillos y vestíbulos.



### 1.9.1.6 Aspecto formal



Foto 9. Perspectiva del ingreso

La arquitectura en su aspecto formal cuenta con los factores importantes, en este edificio se muestra los materiales su textura y su color al natural, dando así un aspecto formal y sobrio.



Foto 10. Perspectiva de detalles sobresaliente biblioteca frenando del paso, México.

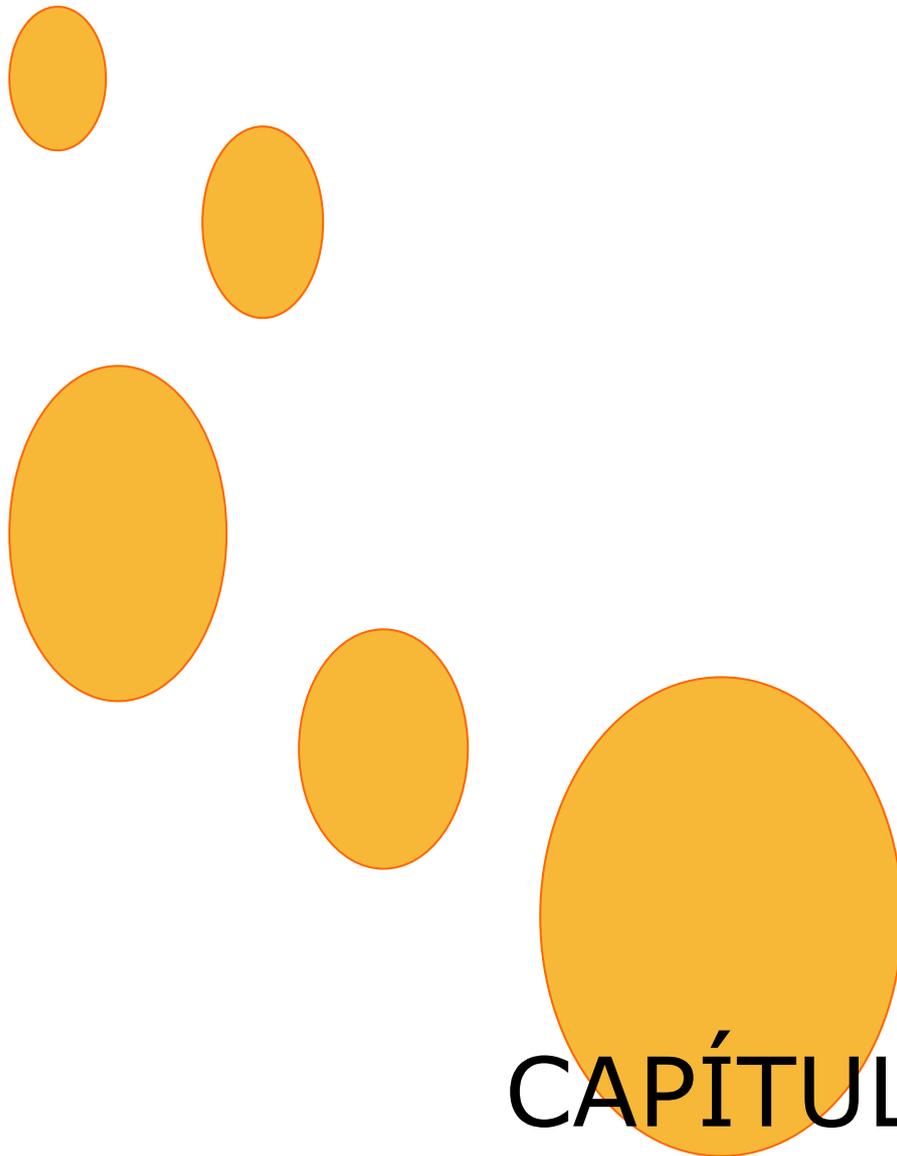
En esta edificación encontramos formas interesantes donde se mezclan texturas, formas tamaños, transparencias, y todas estas conforman un elemento arquitectónico que toman una visual interesante hacia el conjunto arquitectónico.



EDIFICIO; Biblioteca más Mediática Fernando del Paso – Guadalajara

1	Dobles alturas y un buen juego de percepción de espacios.	ángulos en planta pocos aprovechados conforme al espacio
2	su aspecto formal , sobrio con una cualidad moderna de los materiales expuestos	distribución lineal y poco distribución vestibular
3	Espacios abiertos y ventanales a grandes dimensiones.	poco uso del elemento verde, (vegetación)
4	Uso de distintos materiales constructivos, estos expuestos a su forma o presentación natural.	
5	Una buena mezcla de diseño y texturas en fachadas.	

Positivo	negativo
----------	----------



# CAPÍTULO II

## MARCO REFERENCIAL



## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

#### CONTEXTO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

República de América Central, limita al Oeste y Norte con México, al Este con Belice y al Golfo de Honduras, al Sur con Honduras y el Salvador, a al sur con Océano Pacífico.

El país tiene una superficie total de 108.889 Km<sup>2</sup> la cual esta dividida en 8 regiones.



Foto 11. Mapa de Centro America



## Nivel Nacional

La república de Guatemala esta dividida en 22 departamentos y 332 municipios agrupados en 8 regiones según el decreto No. 70-86, ARTÍCULO No. 2 de la ley preliminar de la regionalización

### Metropolitana.

Norte

Nor-Oriente

Sur-Oriente

Central

Sur-Occidente

Nor-occidental

Petén

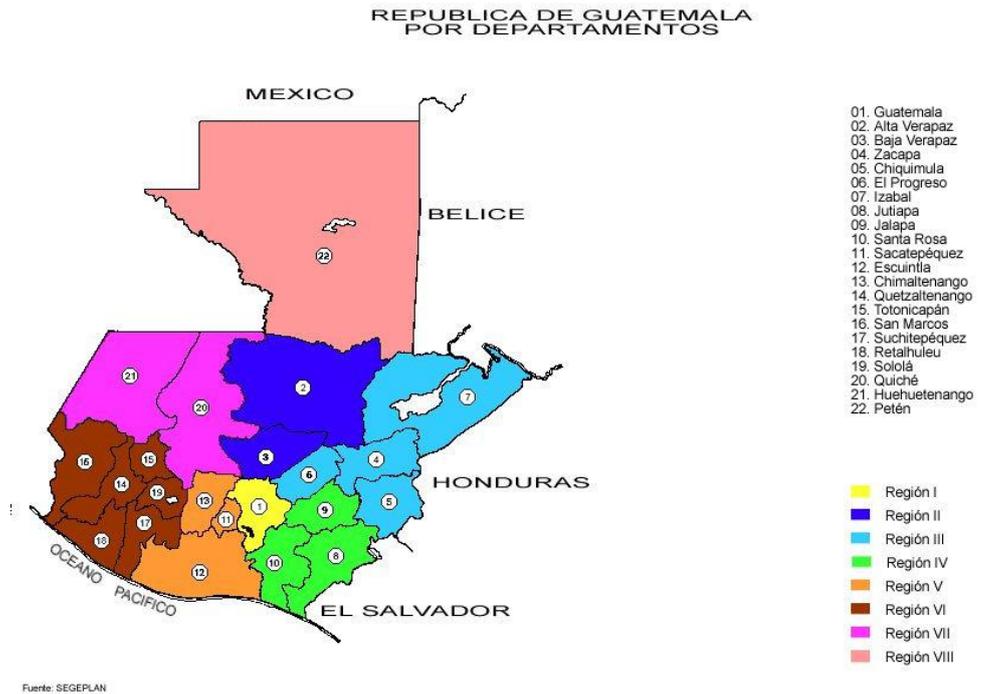


Foto 12. Mapa de la Republica de Guatemala

Región I o Metropolitana  
Guatemala

Región II o Norte  
Alta Verapaz  
Baja Verapaz

Región III o Nororiental  
Chiquimula  
El Progreso  
Izabal  
Zacapa

Región IV o Suroriental  
Jalapa  
Jutiapa  
Santa Rosa



Región V o Central  
Chimaltenango  
Escuintla  
Sacatepéquez

Región VI o Suroccidental  
Retalhuleu  
San Marcos  
Sololá  
Suchitepquez  
Totoncapán  
Quetzaltenango

Región VII o Noroccidental  
Huehuetenango  
Quiché

Región VIII o Petén  
Petén  
Contexto nacional Área región III Nor-Oriente

La Región Nor Oriente de la Republica de Guatemala esta conformada por los departamentos de Izabal, Zacapa, El progreso, y Chiquimula, la cual tiene una extensión de 16,025 Km.2. Esta región colinda al Norte con la región II (Alta y Baja Verapaz), al sur con la republica del Salvador y la región IV (jutiapa y Jalapa) y al Este con la republica de Honduras.

## 2.2 Contexto departamental

El Departamento de Zacapa se encuentra situado en la región III o región Nor-oriente, su cabecera departamental es Zacapa, limitado al Norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; Al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; Al este con los departamentos de Izabal y la Republica de Honduras; y al Oeste con el departamento de El progreso. Se ubica en la latitud 14 58 21 y longitud 89 31 42 y cuenta con la extensión territorial de 2,690 kilómetros cuadrados.

Su territorio forma parte de las tierras altas, por lo que se caracteriza por tener montañas de cierta altura y ríos largos y caudalosos



Su territorio forma parte de tierras altas, por lo que se caracteriza por tener montañas de cierta altura y ríos largos y caudalosos, la agricultura es la principal actividad económica, de la que se destacan los cultivos de productos alimenticios como melón, papaya, uvas, y productos destinados ala industria como el tabaco.



Foto 13. Mapa del Departamento de Zacapa, Guatemala.

### 2.3 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE TECULUTÁN

El nombre el municipio de Teculután se origina de voces nahoas que quiere decir: LUGAR DE TECOLOTES, esta ave ha sido consagrada como símbolo del municipio. La escritora teculuteca EVA AIDA CORDÓN DE FRANCO, en su libro MEDIO SIGLO Y UN POCO MÁS (1975), agrega que: "el paraje era el nombre de Teculután desde muchos años antes de ser municipio, puesto que datos históricos anteriores ya hablan de él con ese nombre. Parece que en un principio se llamo EL PARAISO puesto que así quedo nombrado un barrio del pueblo que se localiza en el inicio del camino a la aldea San Antonio".



Según datos históricos de la época colonial indican que debido al espíritu emprendedor y progresista de algunos vecinos encabezados por el presbítero José Inocente Cordón, decidieron separarse de la jurisdicción de Usumatlán, por aumentado considerablemente la población, según consta en el acta de fundación del 2 de Abril de 1875 encontrada en el archivo nacional.

Los vecinos de ese entonces decidieron enviar al gobierno de Guatemala presidido por el general Justo Rufino Barrios, un memorial en el cual explicaban sus deseos de separarse de Usumatlán y formar un pueblo aparte, explicando las razones que los movían a solicitarlo. Esta petición fue a través del jefe político departamental de Zacapa. No oponiéndose los vecinos de Usumatlán se acordó acceder a aquella solicitud, ordenando al mismo tiempo, que conforme a la ley procedieran los habitantes de Teculután, a elegir una Municipalidad que ejerciera sus funciones con independencia de Usumatlán.

### **Tradiciones y cultura**

La tradicional feria se celebra en las fechas comprendidas del 2 al 7 de febrero en honor a la patrona del municipio, la Virgen de Candelaria. El día oficial es el 2 de febrero, fecha en la que se lleva a cabo una procesión alrededor del parque central en la que cada participante lleva una candela por ello se le llama procesión de candelas y como acontecimiento especial el día 5 se realiza el recorrido por las principales calles y avenidas con la imagen de la Virgen. Dentro de las actividades especiales se encuentran las sociales, destacando en ellas una noche con marimba pura; las culturales, dentro de las cuales destaca el certamen literario Mario Morales Monroy ; las agropecuarias y ganaderas en las que sobresalen exposiciones y jaripeos; las deportivas y religiosas, reuniéndose en estas últimas la mayor parte de la población y lugares vecinos.

Antes de los años 70, la zona de Teculután era eminentemente agrícola con cultivos de caña de azúcar, maíz, frijol, chile y tomate. En cuanto al tomate se refiere, Teculután fue el primer lugar donde se empezó a cultivar este producto en territorio guatemalteco, constituyéndose con el paso del tiempo en el máximo abastecedor para las fábricas derivadas del mismo en la capital del país.



Posteriormente llegaron nuevos cultivos como el melón, pepino, sandía, chile dulce, y productos de exportación como la Okra, tabaco y pepinillo. Con el paso de los años la industria se hizo presente en este sector de oriente de nuestra patria, pasando esta a primer plano dejando en segundo lugar la agricultura. Dicho en otras palabras en zona agroindustrial.-

En las ultimas tres décadas, Guatemala ha sufrido dos fenómenos naturales, que han dejado como saldo destrucción, luto y dolor. Teculután por lo mismo sufrido las consecuencias de estos dos fenómenos, el primero el 4 de febrero de 1976 cuando un sismo de 7.5 grados en la escala de RICHER sacudió a todo el territorio, teniendo su epicentro en jurisdicción de Estanzuela del Departamento de Zacapa, en la denominada falla del Motagua, en ese entonces sufrió sus mayores consecuencias la infraestructura.

El otro fenómeno fue el huracán Mitch que azotó todo el istmo centroamericano el 31 de octubre y 01 de noviembre de 1998. Este fenómeno es el que más daño a causado al municipio, la agricultura fue duramente afectada, la infraestructura, el riachuelo cambio su cauce destrozando las 22 bocatomas, con destrozo aproximadamente en un área de 4,000 manzanas cultivables y otro número similar con potenciales para la agricultura, damnificando un total de 16,440 personas beneficiadas.



## 2.4 LOCALIZACIÓN:

Se encuentra a 121 Km. De la ciudad capital y a 28 Km. De la cabecera departamental, localizado exactamente en el valle formado entre el Río Motagua y la Cordillera de las minas.

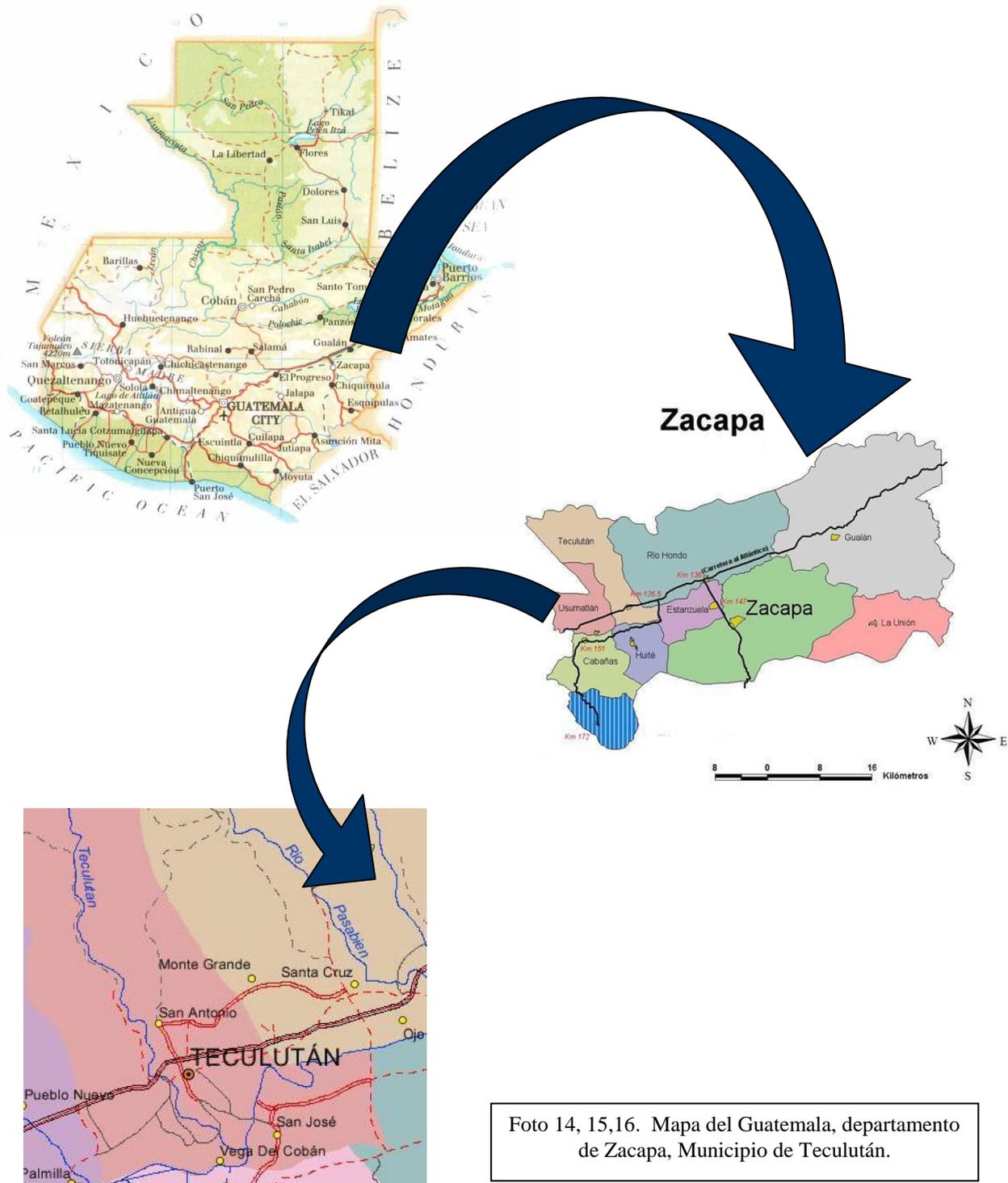


Foto 14, 15, 16. Mapa del Guatemala, departamento de Zacapa, Municipio de Teculután.

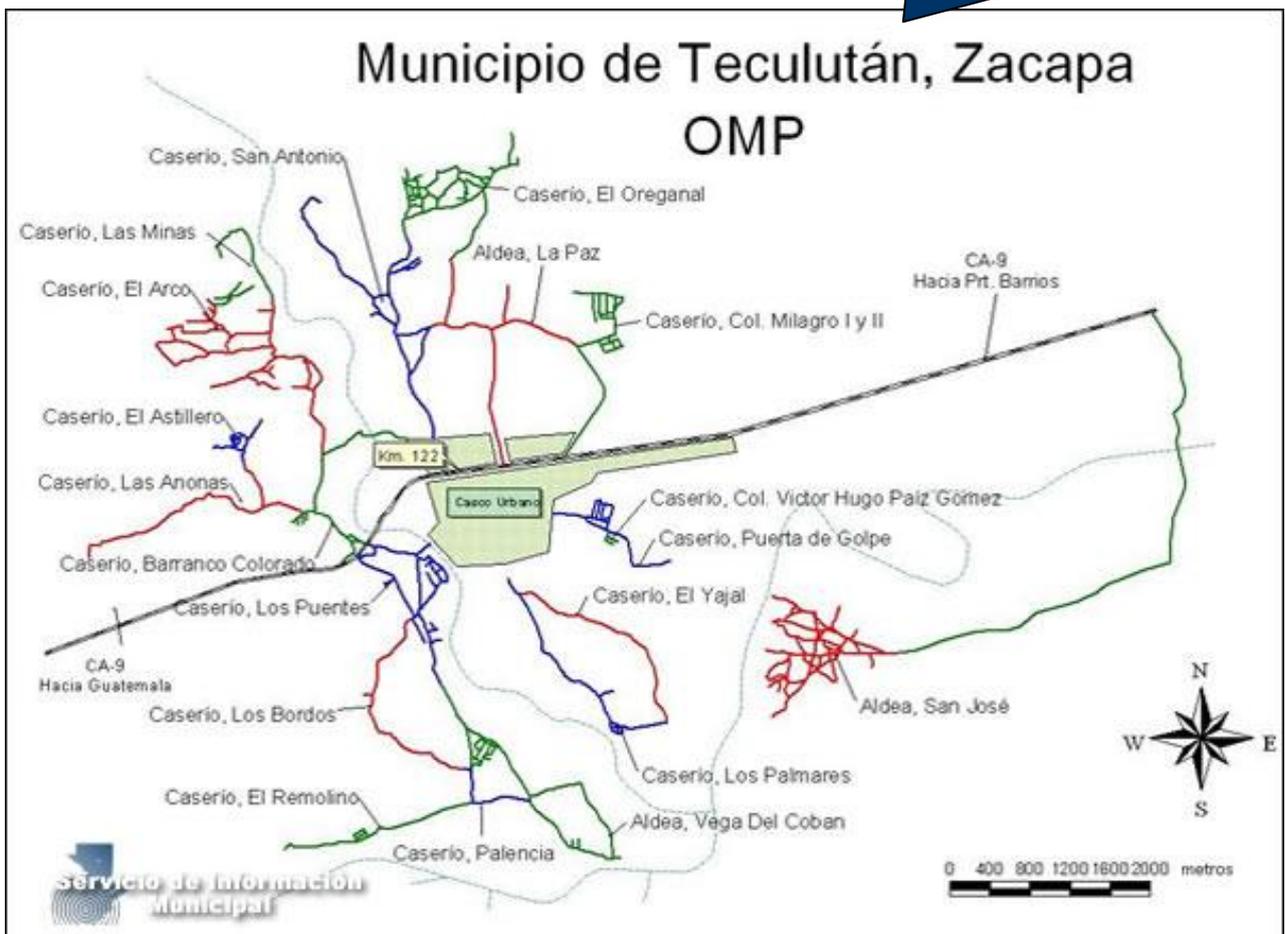
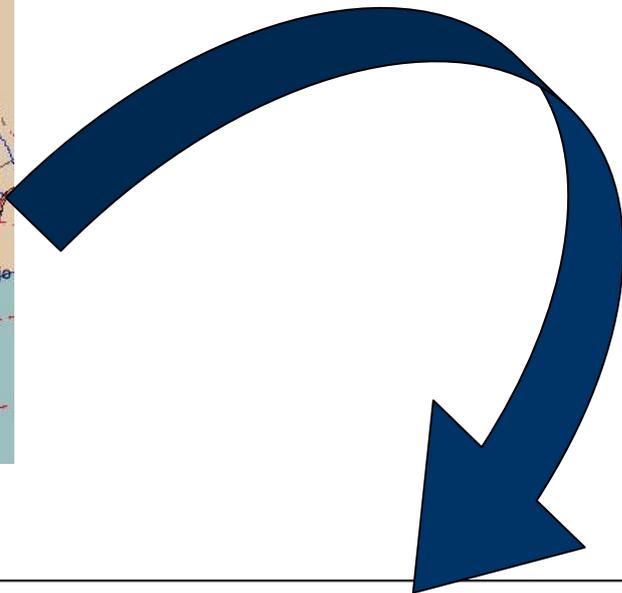


Foto 17. Mapa del Municipio de Teculután, Zacapa, Guatemala.

(27) mapa proporcionado por la Municipalidad de Teculután, Zacapa.



### 2.4.1 CONDICIONES GEOFÍSICAS:

Su cabecera se encuentra a 245 metros sobre el nivel del mar. La posición geográfica del municipio de Teculután ha sido un factor determinante en el desarrollo alcanzado, debido a que se encuentra en un punto equidistante con los departamentos de alta y baja Verapaz, Jalapa, la Ciudad Capital, El Progreso, El Petén, Chiquimula y Puerto Barrios. Así también su desarrollo tiene como soporte el hecho de brindar condiciones de tipo hotelero, banca y comunicaciones, destacando en esto último el hecho de que en la parte atlántica se encuentra parte del canal de la fibra óptica. (27)

### 2.4.2 COLINDANCIAS:

El municipio de Teculután colinda así:

Al Norte:	Panzós, La tinta y El Estor.
Al Este:	Río Hondo Y Estanzuela.
Al Sur:	Huité y Estanzuela.
Al Oeste:	Usumatlán

### 2.4.3 EXTENSIÓN:

El municipio de Teculután cuenta con un pueblo, tres aldeas y veintidós caseríos con una extensión territorial de 273 kilómetros cuadrados.

### 2.4.4 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CUENCAS

#### 2.4.4.1 CUENCA DEL RIO DE TECULUTÁN:

Se encuentra ubicada en la sierra de las, de ella dependen once sistemas de agua potable como también se le extrae agua para 19 tomas de riego para todo el municipio.

#### 2.4.4.2 CUENCA DEL RÍO MOTAGUA:

Se encuentra en la parte Sur del municipio, de ella extraen agua para riego como también lo usan para dar agua al ganado, no es apta para el consumo. (27)

(27) Información proporcionada por la Municipalidad de Teculután, Zacapa.



#### 2.4.5 FLORA:

Se encuentra muy deteriorada a causa de las deforestaciones que se realizan en el municipio. (Agricultura comercial, leña, y otros).

##### 2.4.5.1 FAUNA:

Es muy escasa a causa de que se les ha perseguido para matarlas (especies en extinción).

#### 2.4.6 AGUA:

El agua del río de Teculután es pura y cristalina por lo que hace que en la parte alta y mediana de la sierra de las minas mantengan su pureza no así en la parte baja en donde se contamina un poco esta por los poblados cercanos a la cuenca.

El río Motagua se encuentra con una contaminación total, esta por ser usado para la desembocadura de aguas negras de varios municipios.

Así también el suelo de nuestro municipio se encuentra muy contaminado por el uso irracional de insecticidas y aguas extraídas del Motagua.

#### 2.4.7 CLIMA, TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

La temperatura aproximada se sitúa entre los 16 y 36 grados centígrados a la sombra, según la época del año. En los meses de marzo, abril la temperatura asciende por encima de los 36 grados.

El territorio cuenta con una precipitación pluvial de 600 a 900 mm. Teniendo un máximo por lo general de 700 mm. El sistema de riego de la zona cubre aproximadamente 4000 hectáreas sobre el margen del río Motagua, combinado gravedad y bombeo por medio de bocatomas, en las cuales existen tres canales principales de conducción. El municipio esta situado en un terreno generalmente plano, fértil, atravesado por el río Teculután, abundante y caudaloso, del cual se han podido extraer un número considerable de ramales o acequias de agua que sirven para irrigar las diversas plantaciones agrícolas como maíz, frijol, chile, tomate, caña de azúcar.

(27) información proporcionada por la Municipalidad de Teculután, Zacapa.



## 2.4.8 Distribución de Lugares Poblados

A continuación se muestra un cuadro con todas las aldeas, colonias, caseríos y casco urbano, de su respectivo porcentaje de poblacional.

**CUADRO 1**  
**POBLACIÓN TOTAL Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL,**  
**SEGÚN**  
**LUGARES**  
**POBLADOS**

No.	LOCALIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%
1	Barranca Seca	285	309	594	3.98
2	El Astillero	102	112	214	1.44
3	Las Anonas	61	57	118	0.79
4	Las Minas	66	52	118	0.79
5	Los Bordos	91	108	199	1.33
6	Palencia	61	66	127	0.85
7	El Arco	414	427	841	5.64
8	Barranco Colorado	347	395	742	4.98
9	San Antonio	154	203	357	2.39
10	La paz	126	150	276	1.85
11	Colonia El Milagro I	238	235	473	3.17
12	Colonia El Milagro II	138	166	304	2.04
13	El Remolino	153	126	279	1.87
14	Los Puentes	361	396	757	5.08
15	El Oreganal	411	391	802	5.38
16	Vega del Cobán	297	311	608	4.08
17	El Yajal	78	70	148	0.99
18	San José	504	518	1022	6.86
19	Los Palmares	189	208	397	2.66
20	Puerta de Golpe	41	57	98	0.66
21	Colonia Mitch	75	50	125	0.84
22	Lomas de San Antonio	80	96	176	1.18
23	Casco Urbano	3240	2892	6132	41.14
	<b>TOTAL</b>	<b>7512</b>	<b>7395</b>	<b>14907</b>	<b>100</b>

Cuadro obtenido por la Municipalidad de Teculután 2010, INE.



#### 2.4.9 TENENCIAS DE LA TIERRA:

En el municipio de Teculután la tenencia de la tierra es privada en un 60% el 40% restante es municipal el cual comprende la sierra de las minas.

##### 2.4.9.1 AGRÍCOLA:

La agricultura en el municipio de Teculután es muy amplia, siendo que existe una gama de cultivos que se siembran en la zona, estando entre estos como principales el melón con una extensión aproximada de 1,500 Has, el valor de arrendamiento por Has, es entre Q.1,500.00 y Q.2,300.00, su producción es exclusivamente para exportación quedando una mínima parte para mercado local. Para el cultivo de melón requieren de mucha mano de obra la cual se consigue con personas de las comunidades vecinas.-

Seguidamente se establecen cultivos como el maíz, papaya, pepino, tomate, chile, y otros no representativos con una extensión aproximada de 1000 Has, practicándose mercado solo nacional, utilizándose mano de obra la mayoría dentro solo de la comunidad donde se desarrolla el cultivo, el precio de arrendamiento para estos cultivos oscila Q.1,000.00 por Has, al año, también podemos contar con cultivos de exportación en menor escala del melón, tales como tabaco y mango teniendo una extensión de 700 Has, su mano de obra es comunitaria y el precio de arrendamiento por Has, es de Q.800.00 a Q.1,500.00 al año.- (27)

##### 2.4.10 FORESTAL:

El aspecto forestal se encuentra muy deteriorado debido a las deforestaciones que se realizan en el municipio (agricultura, leña y otros). (27)

(27) información proporcionada por la Municipalidad de Teculután, Zacapa.



#### 2.4.11 INDUSTRIA Y MAQUILA:

Teculután es un municipio, muy industrializado, dando un paso a esto un desarrollo más predominante a otros municipios del departamento de Zacapa. Cuenta con 22 industrias o empresas las cuales absorben mano de obra del municipio y de otros municipios vecinos. Entre las industrias que absorben más personal están: INDUSTRIAS DEL ATLANTICO, Y CERVECERIA GALLO, Maquilas aun no existen en el municipio.-

#### 2.4.12 ARTESANÍAS:

En nuestro Municipio este tipo de producción es muy escaso.-

#### 2.4.13 TURISMO:

El balneario Barranco Colorado siempre ha sido un centro turístico muy visitado a pesar del daño causado por la Tormenta Tropical Mitch, sin embargo el río Teculután posee otros parajes de gran belleza.- El balneario se encuentra ubicado sobre la carretera al Atlántico el Km. 120.

#### 2.4.14 HOTELERÍA:

Nuestro Municipio cuenta con el servicio de 5 hoteles los cuales son:

- TURICENTRO ESSO TECULUTÁN
- HOTEL CALIFORNIA
- HOTEL CASA GRANDE
- HOTEL LETTYS
- HOTEL EL VIAJERO

### 2.5 Instrumento metodológico

Para el cálculo de la demanda del proyecto del municipio de Teculután Zacapa, se realizaron encuestas a una muestra representativa de la población de estudio; con esto se tuvo la tendencia de la afluencia de usuarios.

Se encuestaron personas de distintas edades y sexo, pero la mayor parte fue a maestros y alumnado, en distintos puntos y establecimientos del área de Teculután, a continuación se encuentra las encuestas con la interpretación de las respuestas que se obtuvo.

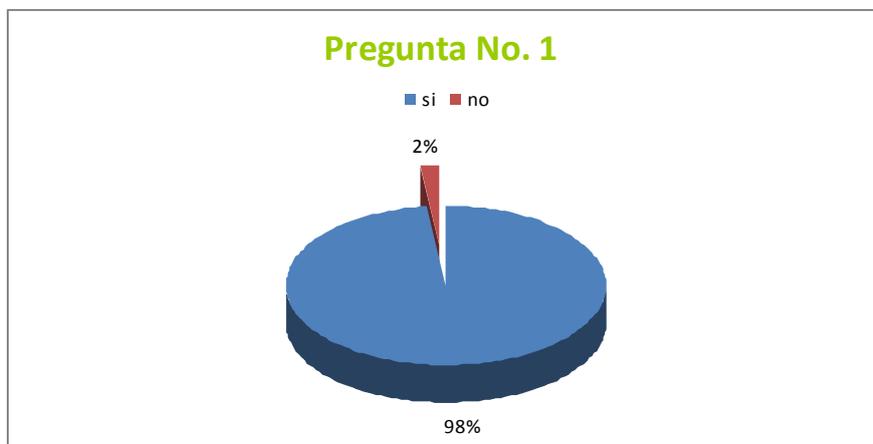


## Análisis del instrumento metodológico

A continuación se presenta un análisis de las preguntas más representativas para la realización de este estudio.

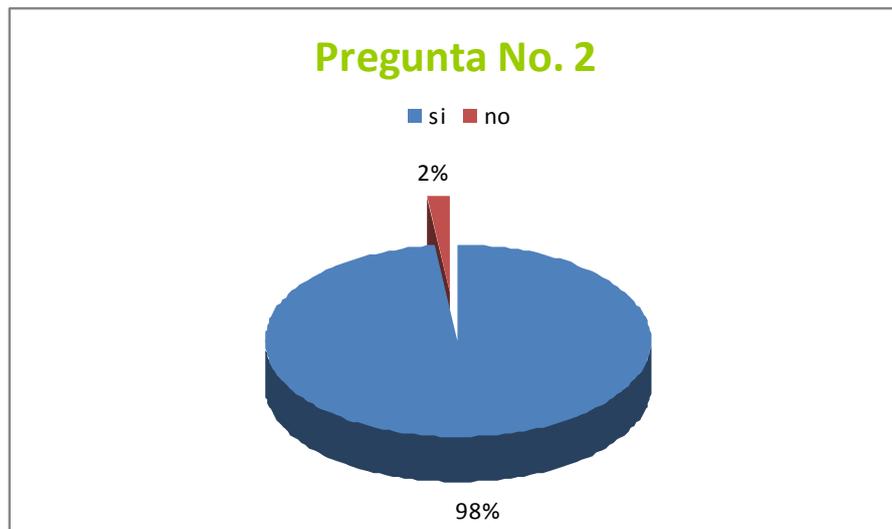
### **Pregunta No.1**

¿Considera usted que una biblioteca y salones tecnológicos en el municipio de Teculután, Zacapa ayudaría al desarrollo de la población?



### **Pregunta No.2**

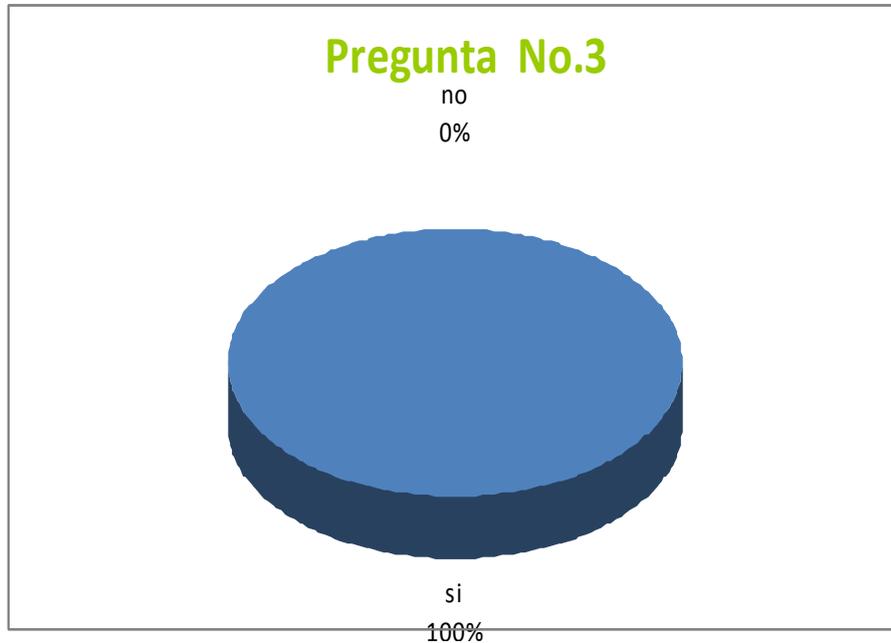
¿Cree usted que es necesario un estilo de este tipo para la población educativa de Teculután, Zacapa?





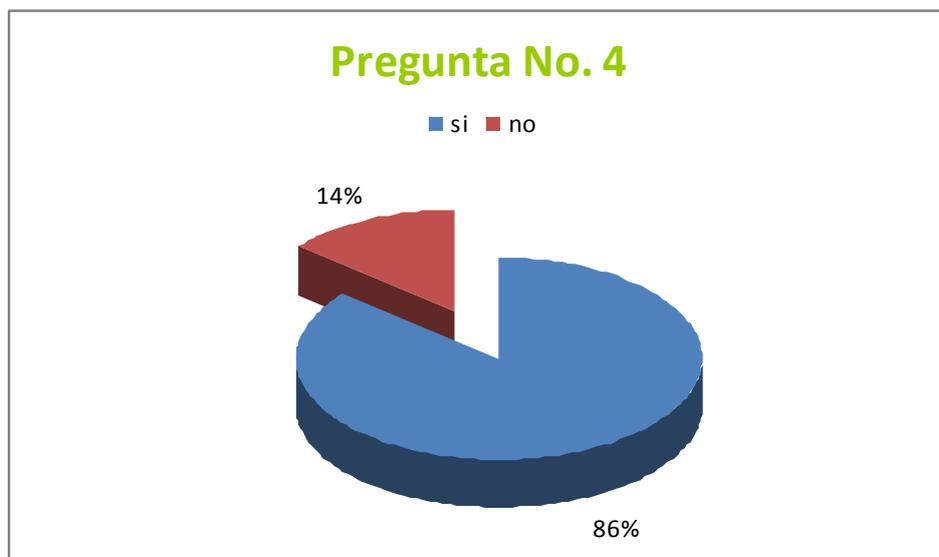
**Pregunta No.3**

¿Cree usted que ayudaría este tipo de proyectos para la educación de niños, niñas, adolescentes, y adultos?



**Pregunta No.4**

¿Le gustaría que este proyecto tuviera acceso a la tecnología como Internet, y salones audiovisuales?





**Pregunta No.5**

¿Cree usted que es esencial la preparación y acceso para manejo de tecnología y estar actualizados con respecto a distintos temas entre ellos la educación?

- Nada
- Poco
- Mucho





## 2.6 ANÁLISIS DEL SITIO



## 2.6 ANÁLISIS DEL SITIO

### 2.6.1 Localización y ubicación

El terreno donde se ubicara el proyecto esta en el municipio de Teculután del departamento de Zacapa, Guatemala.

### 2.6.2 Accesibilidad:

La accesibilidad del proyecto cuenta con la carretera CA-9 que une la ciudad de Guatemala, y departamento de Zacapa, esta es la ruta mas importante para estos municipios de la región oriente, el terreno esta cubicado exactamente sobre el kilómetro 121 (Teculután). <sup>(27)</sup>

### 2.6.3 Infraestructura:

El terreno por ubicación en el casco urbano cuenta con todos los servicios básicos, luz, agua, drenajes, teléfono, cables, etc. Por lo cual tiene todo lo necesario con respecto a este aspecto de análisis.

2.6.4 Dimensiones del terreno: el terreno donde estará el proyecto cuenta con 20,350 metros cuadrados, Las cuales son tierras municipales. <sup>(27)</sup>

### 2.6.5 Forma del terreno:

La forma del terreno es polígono irregular con diferentes distancias, se respeta las colindarías y su topografía es regular.

(27) Información proporcionada por la Municipalidad de Teculután, Zacapa.



2.6.5 Características generales del terreno:

2.6.6 Área:

2.6.7 Topografía: no hay pendiente.

2.6.8 Vegetación: pueden aparecerse algunas especies típicas de esta región sin embargo son pocas las existentes en el terreno.  
Árboles de dimensiones de 15 metros de alto (8 elementos).

2.6.9 Orientación: Norte-Sur

2.6.10 Vientos dominantes: los vientos predominantes son del Nor-Este y su velocidad media es de 12 kilómetros por hora con aproximado hasta de 30 kilómetros por hora.

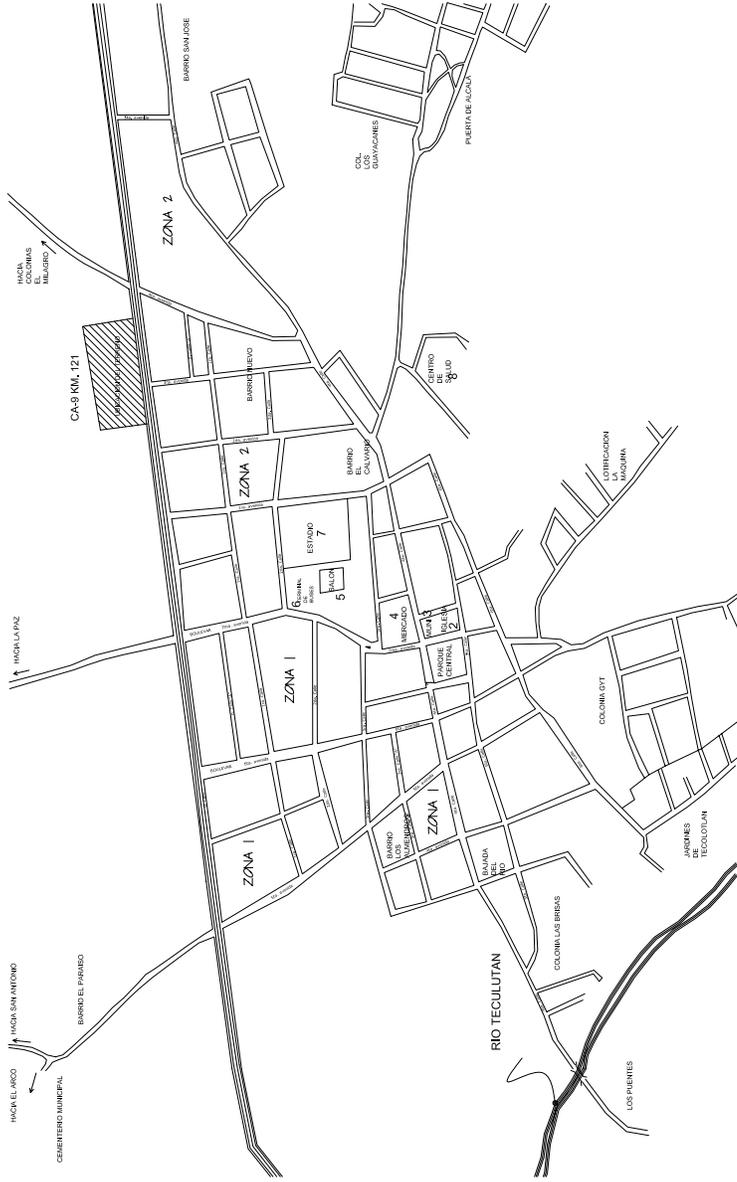
2.6.11 Temperatura: de 15 grados centígrados hasta un máximo de 40 grados en época de verano.

2.6.12 Precipitación pluvial:

2.6.13 Humedad: la humedad es relativa media de 45 por ciento.

2.6.14 Entorno constructivo: existen varias construcciones en el casco urbano sin embargo las colindancias del proyecto son pocas las exigentes, las cuales son de materiales de Bock, lamina, teja, madera.





UBICACION DE MOBILIARIO URBANO	
1	PARQUE CENTRAL
2	IGLESIA
3	MUNICIPALIDAD
4	MERCADO
5	SALON MUNICIPAL
6	TERMINAL DE BUSES
7	ESTADIO
8	CENTRO DE SALUD

MAPA CASCO URBANO ESCALA 1:7,000



## UBICACION DE EQUIPAMIENTO URBANO

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.



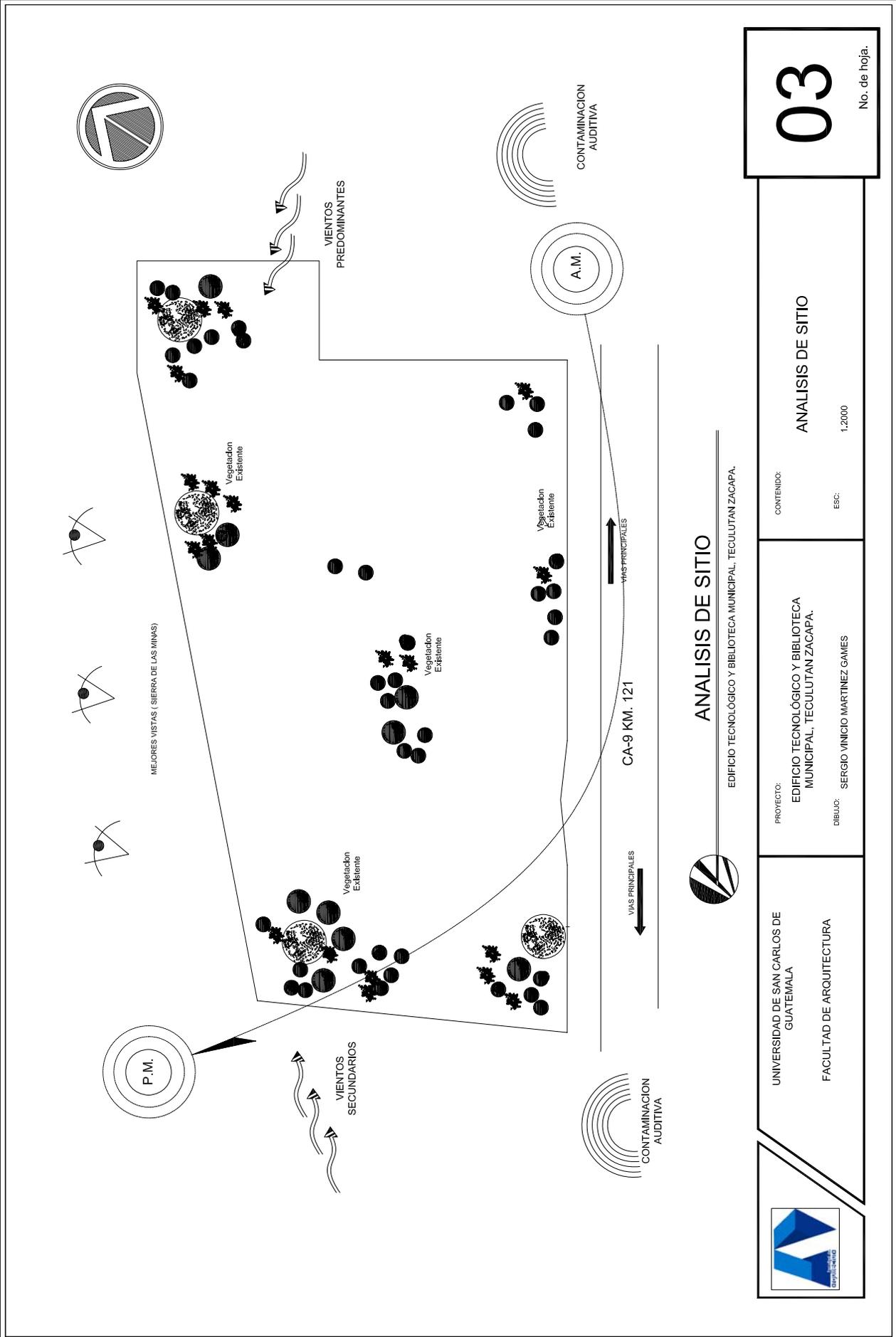
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.  
DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
ANÁLISIS DE SITIO  
ESC:  
INDICADA

02

No. de hoja.



**ANALISIS DE SITIO**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

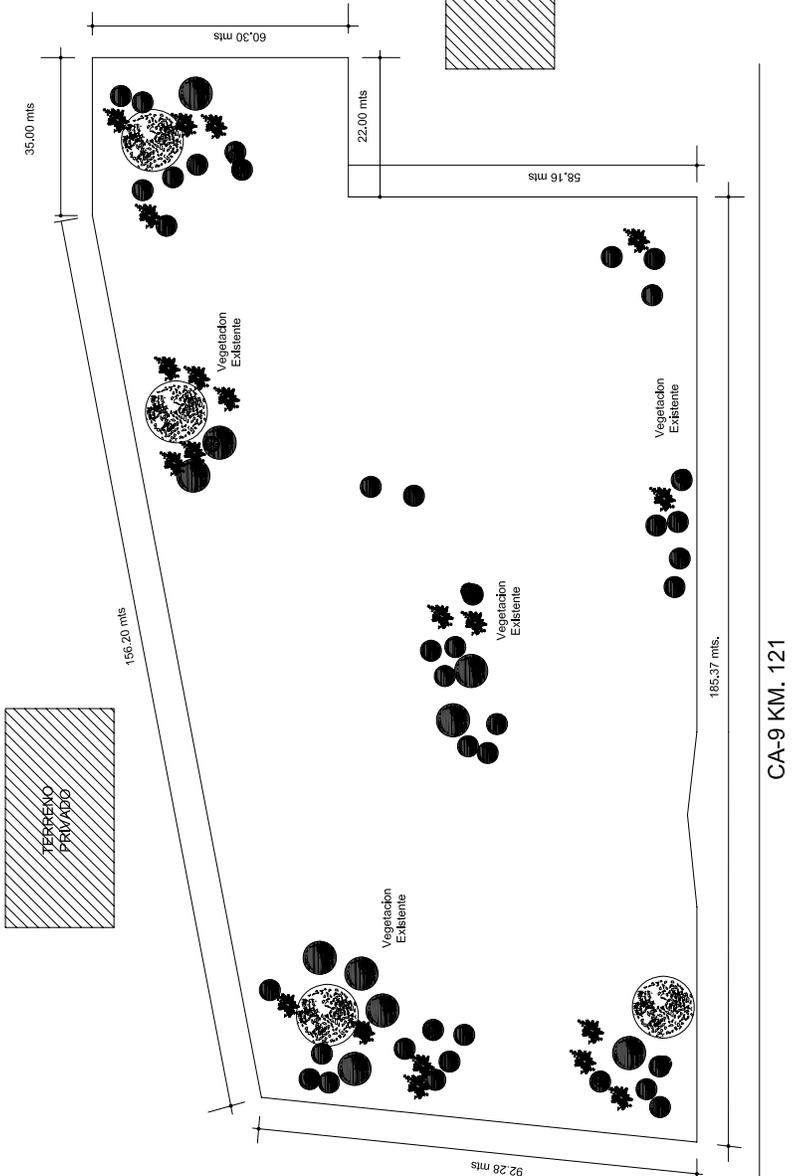
DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
ANALISIS DE SITIO

ESC:  
1:2000

**03**  
No. de hoja.





COLINDANCIAS	
N	TERRENO MUNICIPAL
S	CARRETERA CA_9
E	TERRENO PRIVADO
W	TERRENO PRIVADO



### TERRENO ACOTADO

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

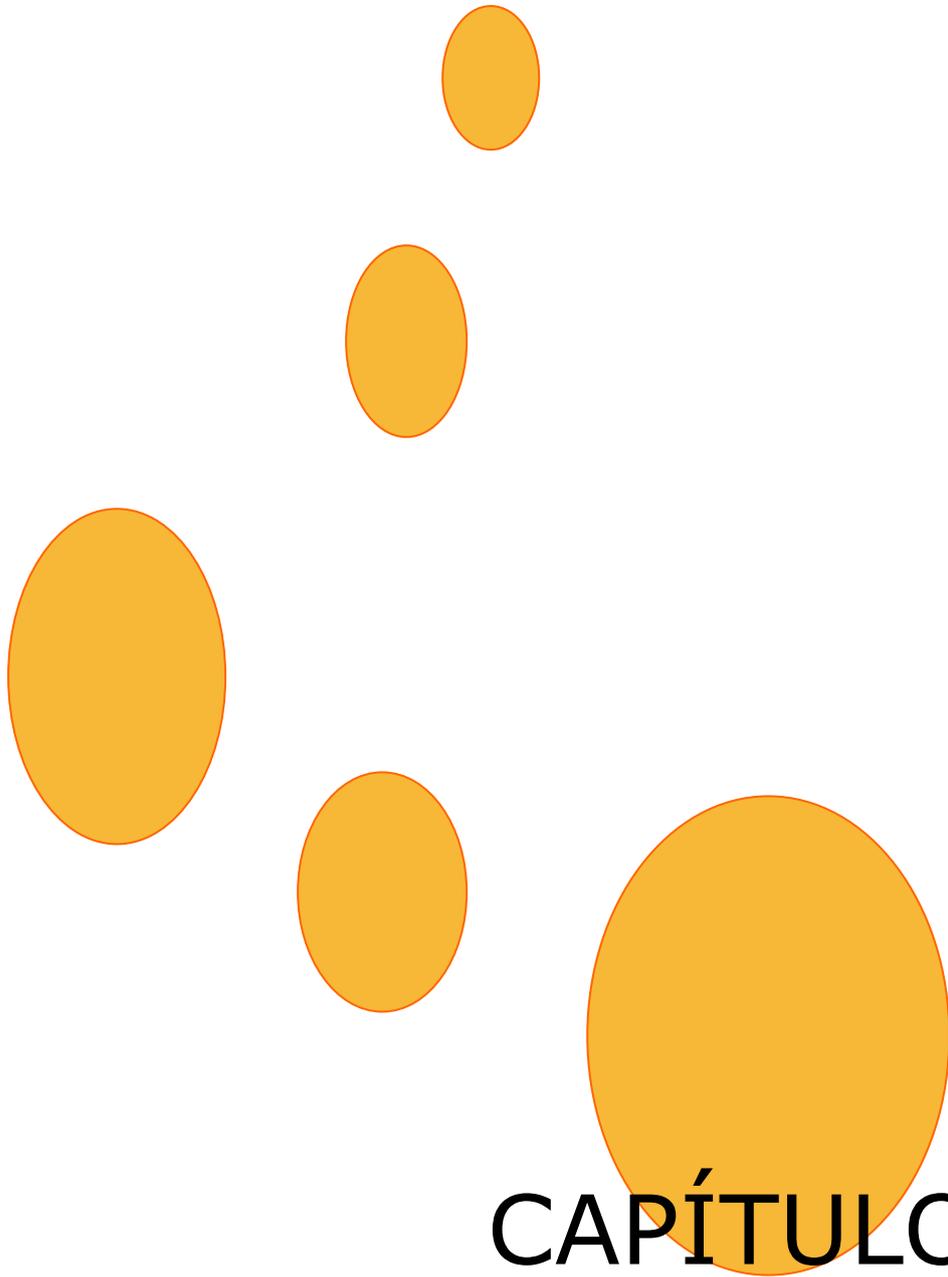


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJÓ: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: ANALISIS DE SITIO  
ESC.: 1:2000

04
No. de hoja.



# CAPÍTULO III

# PROPUESTA DISEÑO

# ARQUITECTONICO



### 3.1 DIAGNÓSTICO

#### Accesibilidad

Teculután cuenta con una vía de acceso imponente como lo es la CA-9 desde la ciudad de Guatemala hasta Peten, pasando el rancho, Usumatlán, río hondo, Estanzuela Zacapa, etc. Tomando todo el lado del oriente, teniendo en cuenta que por ser autopista esta misma está asfaltada y en buen estado en su totalidad.



Fotografía 18: se muestra la accesibilidad del municipio por la carretera principal CA-9



Fotografía 19: esta es una de las carreteras más influyentes sobre el municipio de Teculután, y a sus municipios vecinos.

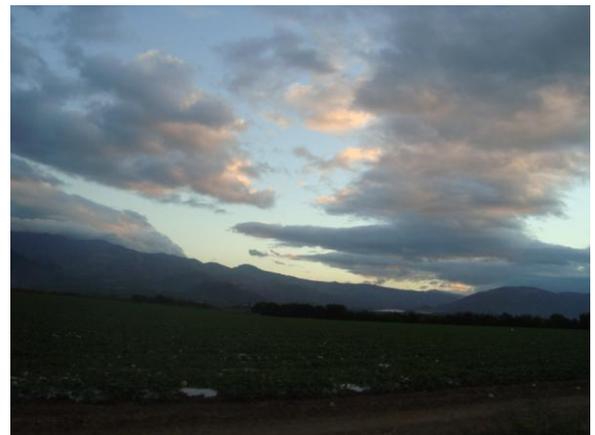
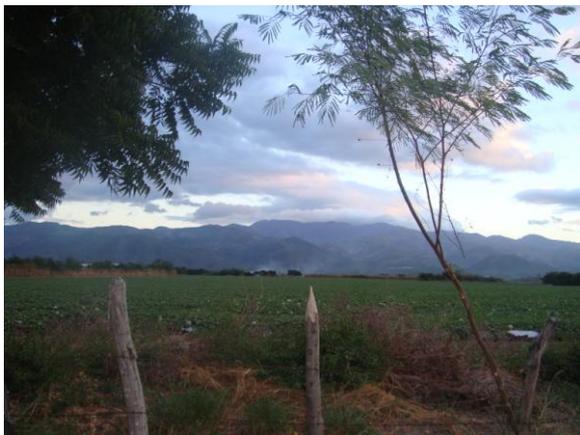


Foto 120, 21. Vistas del terreno colindancias.

Fotografías tomadas en investigación de campo del municipio de Teculután.



### 3.1.1 Imagen urbana

La arquitectura vernácula del municipio se caracteriza por construcciones con muros de adobe, Block. Teja, en su mayoría a dos aguas, actualmente estas viviendas se han sub.-dividido por herencia de padres a hijos y por lo consiguiente las nuevas generaciones han abocado a construcciones de Block de pómez y techos de lámina de cinc, en algunos casos por asuntos económicos losas fundidas que por lo consiguiente estas proporcionan muchos años más de vida ala s viviendas, rompiendo con el esquema de la imagen urbana que se ha tenido por muchos tiempo originando una tipología mixta.



Fotografía 22: se muestra uno de los pasillos principales frente al parque con materiales del lugar, teja, adobe, madera.



Fotografía 23: uno de los ingresos para el mercado de Teculután, este cuenta con todos los servicios y en buen estado de adoquinamiento.



Fotografía 24: se muestra la accesibilidad del municipio por una de las avenidas principal hacia el casco urbano, en buen estado, y con servicios adecuados de drenaje luz, agua potable etc.

Fotografías tomadas en investigación de campo del municipio de Teculután.



Fotografía 25: la arquitectura en algunos de los establecimientos tiene una forma distinta con respecto al entorno del parque principal del municipio



Fotografía 26: la iglesia central, cuenta con una forma de dos aguas sin embargo tiene formas de contemporáneos.



Fotografía 27: la armonía arquitectónica con respecto al salón municipal va acorde con algunos elementos de otras construcciones.



Fotografía 28: la arquitectura de la fachada principal de la municipalidad de Teculután cuenta con rasgos similares a construcciones de índole público, cortes rectos e inclinados y fachados limpia.

Fotografías tomadas en investigación de campo del municipio de Teculután.



### 3.1.2 Sistema de aguas negras y pluviales

El sistema de recolección de aguas servidas de la cabecera municipal de Teculután, Zacapa tiene una cobertura total en el casco urbano, sin embargo debido al crecimiento de la población el desfogue a aguas ya no es suficiente, para la demanda de descargas.

### 3.1.3 sistemas de electricidad

La energía eléctrica cubre en su totalidad el municipio de Teculután, Zacapa a cabecera y aldeas, tomando en cuenta que al su alrededor hay comercio, fabricas etc., de alto impacto.

## 3.2 Perfil de usuarios y agentes

### 3.2.1 Agentes:

Se entiende por agente el personal involucrado en el mantenimiento, el servicio y a su vez velar que las instalaciones sean administradas de la mejor manera.

Las personas encargadas de la administración, mantenimiento y atención a los usuarios, deben de llenar un perfil laboral competente, que será previamente analizado por el gerente del lugar, quien será

Asignado por una comisión conformada por miembros de las entidades que lo financiaran.

### 3.2.2 Usuarios

Este proyecto se dirige a toda la población del municipio de Teculután Zacapa, niños niñas, adolescente, jóvenes y adultos, que tengan interés en el autoaprendizaje, además las instituciones tendrán un papel importante difundiendo la visita a las instalaciones del proyecto para una mejor enseñanza y aprendizaje en todos los aspectos posibles para el desarrollo no solo del individuo si no de la comunidad y municipal.



Foto 29,30. Desfile cívico de las instituciones educativas del municipio de Teculután.

### 3.3 Educación

#### Centros Educativos

El municipio de Teculután, Zacapa y sus comunidades cuentan con 20 escuelas a nivel preprimaria, primaria, básicos, con 2 institutos, y 5 colegios privados, estos 2 últimos dentro del casco urbano. In formación la cual se obtuvo de parte de la Municipalidad de Teculután y delegado del ministerio de educación.

Información del municipio de Teculután Zacapa.



**CUADRO 12**

**PRINCIPALES INDICADORES DE EDUCACIÓN Y NUMERO DE MAESTROS POR NIVEL Y AREA**

INDICADORES	TOTAL	PRE - PRIMARIA		TOTAL	PRIMARIA	
		URBANA	RURAL		URBANA	RURAL
Tasa Neta de Escolarización	495	155	340	2998	770	2228
Tasa Bruta de Escolarización	405	120	285	2475	650	1825
Tasa de Promoción	310	80	230	1905	148	422
Tasa de Deserción	20	5	15	150	38	112
Tasa de Repitencia	75	35	40	270	70	200
Número de Maestros	16	6	10	74	24	50
Sector Público	14	4	10	62	12	50
Sector Privado	2	2	0	12	12	0
Sector Cooperativa	0	0	0	0	0	0

**3.3 Datos estadísticos proporcionados por la Municipalidad de Teculután Zacapa, (INE)**

**CUADRO 12 A**

INDICADORES	TOTAL	BASICO		TOTAL	DIVERSIFICADO	
		URBANA	RURAL		URBANA	RURAL
Tasa Neta de Escolarización	1700	800	900	300	150	150
Tasa Bruta de Escolarización	473	473	0	91	91	0
Tasa de Promoción	350	350	0	85	85	0
Tasa de Deserción	42	42	0	10	10	0
Tasa de Repitencia	81	81	0	15	15	0
Número de Maestros	21	21	0	6	6	0
Sector Público	12	12	0	0	0	0
Sector Privado	21	11	0	6	6	0
Sector Cooperativa	0	0	0	0	0	0



**CUADRO 5**  
**POBLACION TOTAL POR AREA Y GRUPO ETNICO, SEGÚN SEXO**

SEXO	URBANA	%	RURAL	%	INDIGENA	%	NO INDIGENA	%	TOTAL	%
HOMBRES	3,240	21	4,272	28			7,512		7,512	50.4
MUJERES	2,892	19	4,503	30			7,395		7,395	49.6
TOTAL	6,132	40	8,775	58			14,907		14,907	100

### 3.4 CALCULO DE PROYECCION DE CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE TECULUTÁN ZACAPA.

La proyección de la población de utilizara las instalaciones del diseño arquitectónico del anteproyecto se realizara buscando el crecimiento anual geométrico con la siguiente formula:

Para realizar el cálculo debemos de conocer algunos datos generales:

$$Ca.g = \frac{2(P2-P1)}{N (P2-P1)} / 100$$

- Ca.g= Crecimiento anual geométrico
- P2= Cifra del descenso mas reciente
- P1= Cifra del censo anterior
- N= Tiempo exacto trascurrido entre los dos censos expresados en años y sus correspondientes fracciones decimales.



Del resultado anterior se puede estimar la población para los siguientes años de vida del proyecto.

$$P_n = (Ca.g) P_{n-1}$$

- $P_n$  = población estimada para el año n  
 $Ca.g$  = crecimiento anual geométrico  
 $P_{n-1}$  = Población del año anterior

PROYECCION DE POBLACION DE TECULUTÁN, 10 AÑOS			
PLAZO	AÑO META	T. CRECIMIENTO	HABITANTES
CORTO	2012	0.02	17,728.00
MEDIANO	2020	0.02	19,953.00
LARGO	2027	0.02	22,458.19



## 3.5 ANALISIS AMBIENTAL

### SOL

Brillo del solo  
Criterios básicos

4 meses de lluvia = 120 días  
8 meses sin lluvia = 240 días

Horas de luz  
Luz solar; 7:00 am. a 13:00 pm = 11 horas de luz  
Intensidad del sol 10:00 am a 14:00 pm = 4 horas solar

### LLUVIA

Época con lluvia

4 meses = 120 días

ML1= 120 días \* 6 horas intensidad del sol  
ML1= 720 sol limitante / día

MT1= 120 días\* 10 horas luz  
MT1= 1200 horas/año

Época sin lluvia

8 meses sin lluvia = 240 días

ML2 = 240 días \* 3 horas de intensidad solar  
ML2 = 720 intensidad solar/día

MT2 = 240 días \* 10 horas luz  
MT2 = 2400 horas/ año.



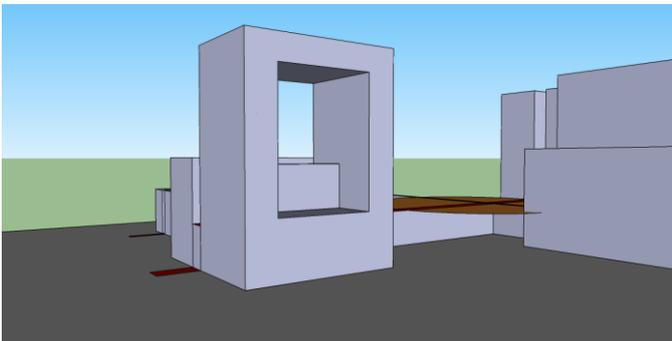
### 3.6 PREMISAS DE DISEÑO

#### PREMISAS AMBIENTALES



#### INTEGRACION NATURAL

**VEGETACION:** la vegetación se tiene que integrar de alguna forma al elemento arquitectónico.



#### CIRCULACION DE VENTILACION

**VENTILACION:** se utilizaran ventanales a dobles alturas, esto para una mejor circulación de aire.

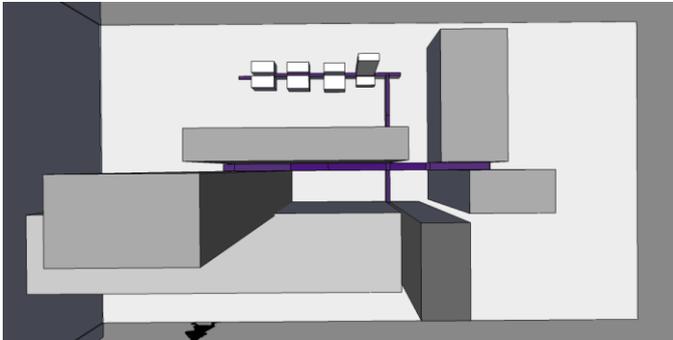


#### BARRERAS NATURLES

**BARRERA:** se utilizara vegetación par crear barreras visuales, auditivas, y solares para una protección para el elemento arquitectonico.

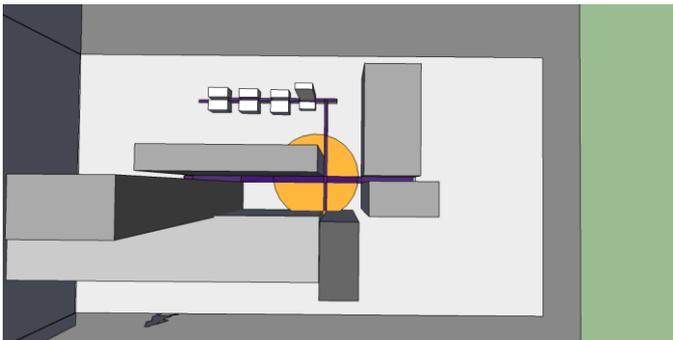


## PREMISAS DE DISEÑO



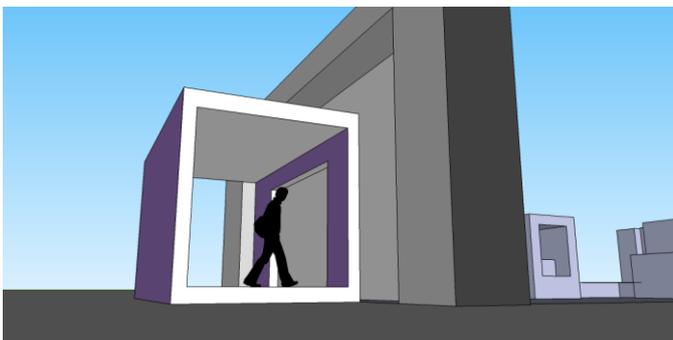
### EJES DE DISEÑO

EJES: se utilizarán ejes para el ordenamiento de los ambientes en la propuesta arquitectónica



### EMPLAZAMIENTO

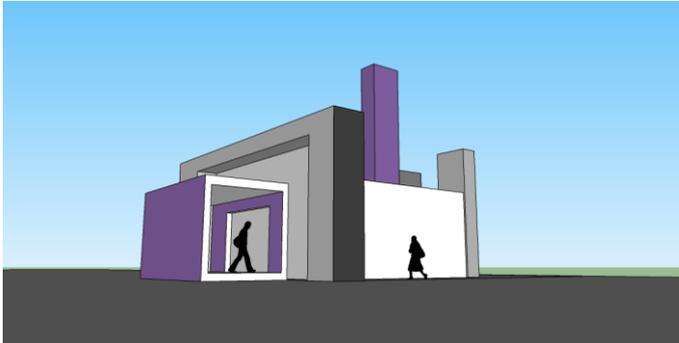
El emplazamiento como punto de partida y concentración masiva de visitantes para luego ser distribuidos.



### PERCEPCION ESPACIAL

La percepción es uno de los puntos importantes para el desarrollo de ambientes se utilizarán dobles alturas y diferentes tamaños de terrazas.

## PREMISAS ARQUITECTONICAS



### VOLUMETRIA

Formas simples, puras, geométricas, básicas, extracción, sustracción, adición, etc. complementado con fachadas limpias.



### MOBILIARIO URBANO

Estos tendrán que ser adaptados al medio ambiente para darles el uso correspondiente y delimitación de espacios, caminamientos y plazas.



### FACHADAS

Estas tendrán que ser espacios limpios y con ventanales amplios para aprovechar al máximo la iluminación natural y también la visual de los elementos.



## PREMISAS CONSTRUCCTIVAS



### MATERIAL

Los elementos con los que se va a construir, se tomara del entorno del lugar de las construcciones aledañas siempre tomando en cuenta la resistencia y otros factores del material.



### MATERIAL

Los elementos con los que se va a construir, se tomara del entorno del lugar de las construcciones aledañas siempre tomando en cuenta la resistencia y otros factores del material.



### TOPES VISUALES

Los elementos con los que se va a construir, se tomara del entorno del lugar de las construcciones aledañas siempre tomando en cuenta la resistencia y otros factores del material.



### 3.7 PROGRAMA DE NECESIDADES

- ACCESO

Ingreso  
Garita de seguridad  
Parqueo  
Plazas

- AREA ADMINISTRATIVA

Vestíbulo  
Área de espera  
Oficina de administrador  
Oficina de contador  
Sala de reuniones  
s.s administrativa

- AREA DE ESTUDIO (biblioteca)

Vestíbulo  
Área de libros  
Área de despacho  
Área lectura  
Área de Internet  
Bodega  
Salones de conferencias  
Salón audiovisual  
Servicios sanitarios

- AREA DE APOYO (servicio)

Cocineta  
Comedor  
Bodega  
s.s.  
Área de limpieza



- RESTAURANTE (CAFETERIA)

Área de mesas  
Área de despacho  
Área de cocina  
S.S.  
Área de descarga

- AREA EXTERIORES

Parqueo  
Caminamiento  
Plazas  
Área de estar exterior  
Jardines



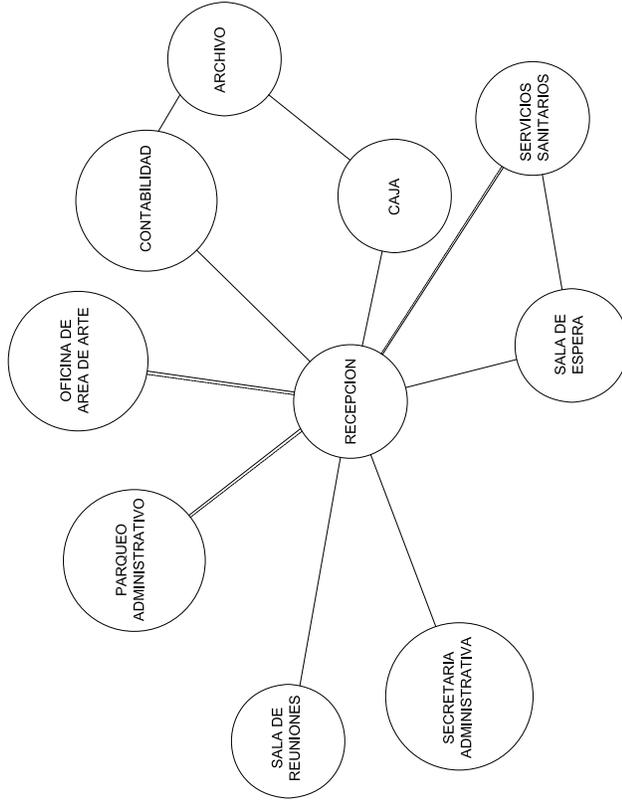
# MATRICES Y DIAGRAMACION



# MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

AREA ADMINISTRATIVA									
1	RECEPCION	●	○	○	○	○	○	○	○
2	SALA DE ESPERA	○	○	○	○	○	○	○	○
3	SALA DE REUNIONES	○	○	●	○	○	○	○	○
4	ARCHIVO	○	○	○	○	○	○	○	○
5	CAJA	○	○	○	○	○	○	○	○
6	CONTABILIDAD	○	○	○	○	○	○	○	○
7	OFICINA DE AREA DE ARTE	○	○	○	○	○	○	○	○
8	PARQUEO ADMINISTRATIVO	○	○	○	○	○	○	○	○
9	SECRETARIA ADMINISTRATIVA	○	○	○	○	○	○	○	○
10	SERVICIOS SANITARIOS	○	○	○	○	○	○	○	○



## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ———
- RELACION INDIRECTA - - - - -
- NO EXISTE RELACION . . . . .

## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ●
- RELACION INDIRECTA ○
- NO EXISTE RELACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: SIN ESCALA

05

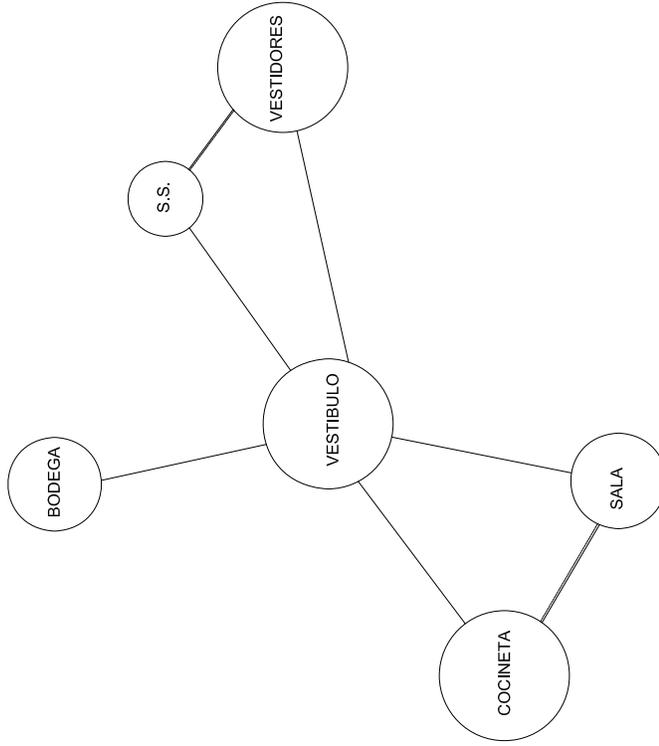
No. de hoja.



# MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

AREA DE SERVICIO					
1	VESTIBULO	●	●	●	●
2	SALA	●	●	●	●
3	COCINETA	●	●	●	●
4	BODEGA	○	○	○	○
5	S.S.	○	○	○	○
6	VESTIDORES	○	○	○	○



## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ———
- RELACION INDIRECTA = = =
- NO EXISTE RELACION / / /

## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ●
- RELACION INDIRECTA ○
- NO EXISTE RELACION /



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC.: SIN ESCALA

# 06

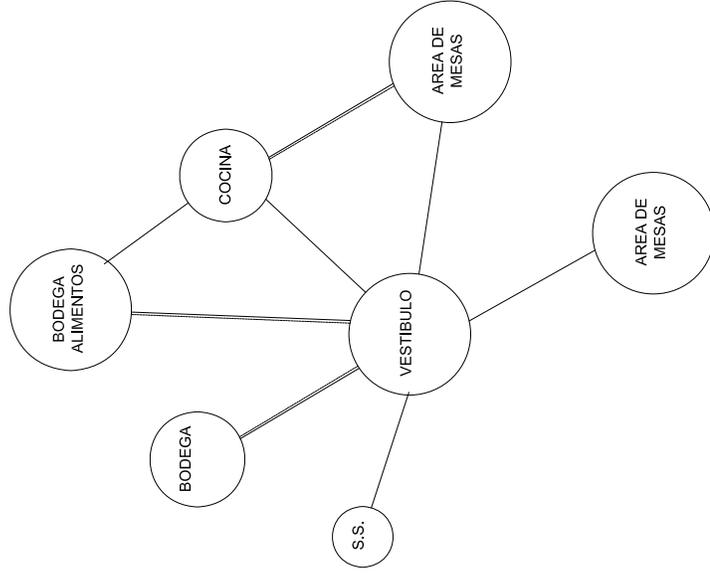
No. de hoja.



## MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

AREA DE RESTAURANTE					
1	VESTIBULO				
2	AREA DE MESAS	•	•		
3	COCINA	○	○	•	•
4	BODEGA	○	○	○	○
5	S.S.			•	
6	ALMACEN DE ALIMENTOS				



### TIPO DE RELACION

RELACION DIRECTA ———  
 RELACION INDIRECTA ———  
 NO EXISTE RELACION ———

### TIPO DE RELACION

RELACION DIRECTA •  
 RELACION INDIRECTA ○  
 NO EXISTE RELACION —



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
 GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
 MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
 DIBUJO:  
 SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
 PROPUESTA ARQUITECTONICA

ESC:  
 SIN ESCALA

07

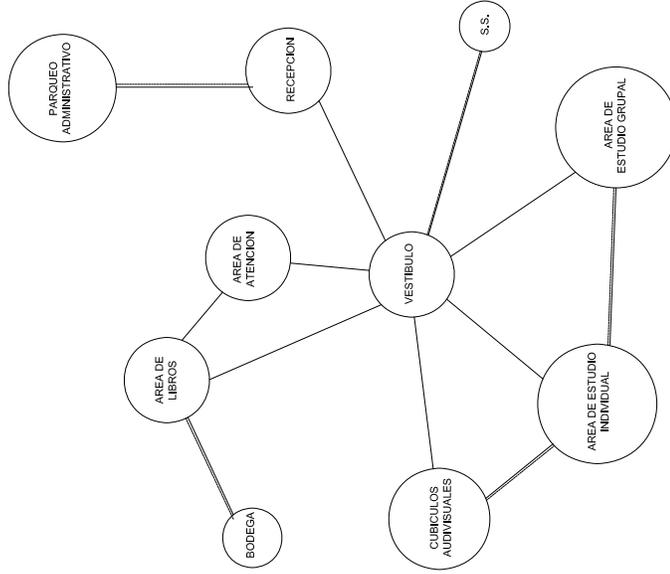
No. de hoja.



# MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

AREA DE ESTUDIO								
1	RECEPCION	○						
2	AREA DE LIBROS	●	●					
3	AREA DE ATENCION	●	●	●				
4	AREA DE ESTUDIO INDIVIDUAL	●	●	●	●			
5	CUBICULOS AUDIVISUALES	○	○	○	○	○		
6	BODEGA	○						
7	AREA DE ESTUDIO GRUPAL	○						
8	PARQUEO ADMINISTRATIVO	○						
9	SERVICIOS SANITARIOS	○						



## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ———
- RELACION INDIRECTA ————
- NO EXISTE RELACION ————

## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ●
- RELACION INDIRECTA ○
- NO EXISTE RELACION ○



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: SIN ESCALA

08

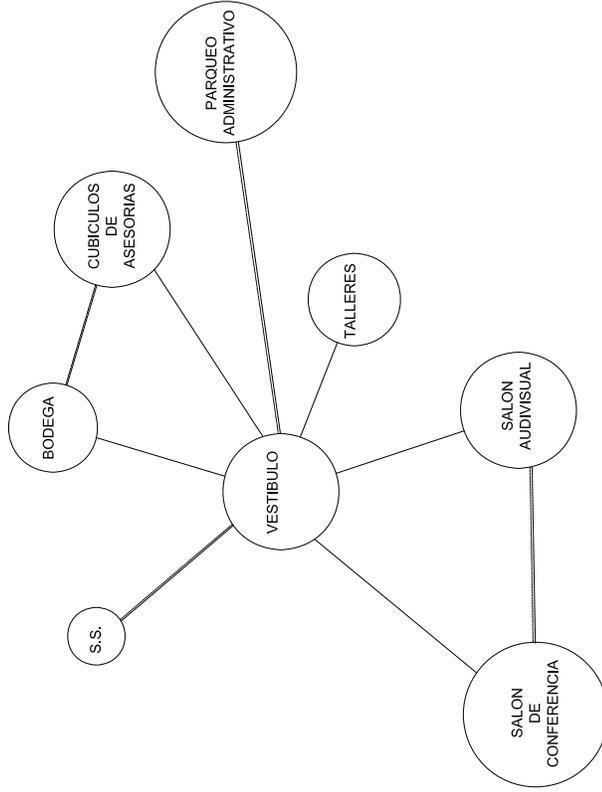
No. de hoja.



## MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

SALONES AUDIVISUALES		1	2	3	4	5	6	7	8
1	VESTIBULO		●	●	●	○	○	○	○
2	SALON AUDIVISUAL		●	●	○	○	○	○	○
3	SALON DE CONFERENCIA		●	●	○	○	○	○	○
4	TALLERES		○	○	○	○	○	○	○
5	S.S.		○	○	○	○	○	○	○
6	BODEGA		○	○	○	○	○	○	○
7	CUBICULOS DE ASESORIAS		○	○	○	○	○	○	○
8	PARQUEO ADMINISTRATIVO		○	○	○	○	○	○	○



### TIPO DE RELACION

RELACION DIRECTA ———  
 RELACION INDIRECTA ———  
 NO EXISTE RELACION ———

### TIPO DE RELACION

RELACION DIRECTA ●  
 RELACION INDIRECTA ○  
 NO EXISTE RELACION ○



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
 GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
 MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
 DIBUJÓ:  
 SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
 PROPUESTA ARQUITECTONICA  
 ESC:  
 SIN ESCALA

09

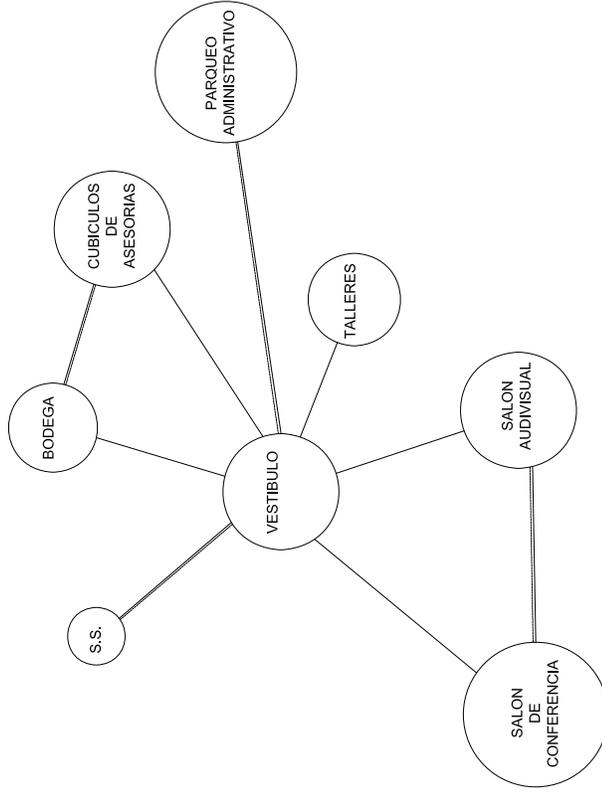
No. de hoja.



## MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

SALONES AUDIVISUALES																					
1	VESTIBULO																				
2	SALON AUDIVISUAL																				
3	SALON DE CONFERENCIA																				
4	TALLERES																				
5	S.S.																				
6	BODEGA																				
7	CUBICULOS DE ASESORIAS																				
8	PARQUEO ADMINISTRATIVO																				



### TIPO DE RELACION

RELACION DIRECTA —  
 RELACION INDIRECTA —  
 NO EXISTE RELACION —

### TIPO DE RELACION

RELACION DIRECTA ●  
 RELACION INDIRECTA ○  
 NO EXISTE RELACION —



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
 GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
 MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
 DIBUJÓ:  
 SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
 PROPUESTA ARQUITECTONICA  
 ESC:  
 SIN ESCALA

10

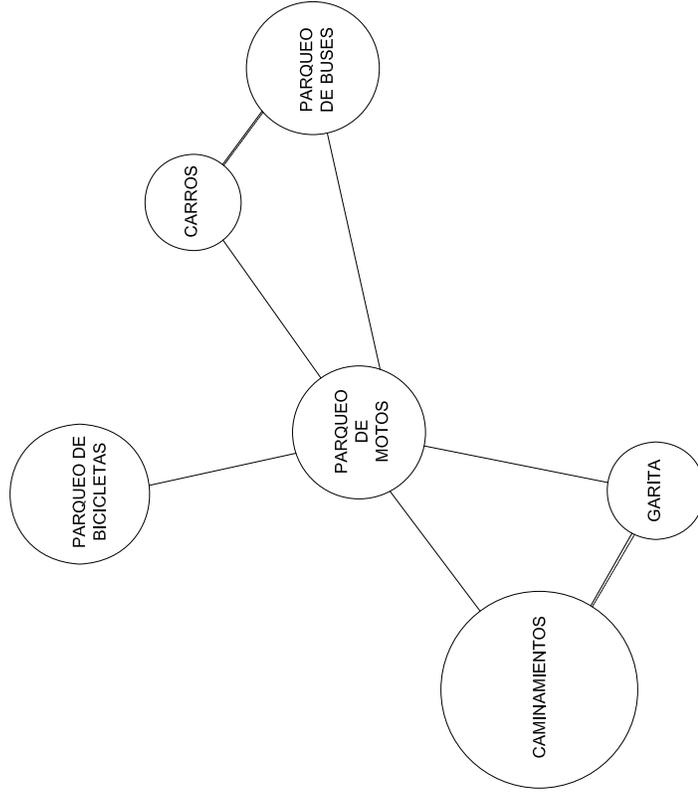
No. de hoja.



# MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

ACCESO	1	GARITA	●	●	●	●	●	●
	2	PARQUEO DE BUSES	○	○	○	○	○	○
	3	PARQUEO DE CARROS	○	○	○	○	○	○
	4	PARQUEO DE MOTOS	○	○	○	○	○	○
	5	PARQUEO DE BICICLETAS	○	○	○	○	○	○
	6	CAMINAMIENTOS	○	○	○	○	○	○



## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ———
- RELACION INDIRECTA - - - - -
- NO EXISTE RELACION / / / / /

## TIPO DE RELACION

- RELACION DIRECTA ●
- RELACION INDIRECTA ○
- NO EXISTE RELACION /



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: SIN ESCALA

11

No. de hoja.



MATRIZ DE DIAGNOSTICO, EDIFICIO VIRTUAL Y BIBLIOTECA MUNICIPAL TECUTAN, ZACAPA.									
FUNCIONES PARTICULARES	ESPACIO GENERADO	AGENTES	NO.	USUARIOS	TOTAL	ACTIVIDAD GENERADA	M2	ALTURA	
ACCESO	Garita	Guardia	1	Ninguno	1	controlar	12	3	
	Plaza	Agentes	0	visitantes	40	Caminar	0	0	
	Vestibulo	Servicio	0	visitantes	0	Distribuir	0	4	
AREA DE ADMINISTRACION	Administrador	Administrador	1	visitantes	5	Administrar	40	3.50	
	Contabilidad	Contador	1	Ninguna	3	Contabilidad	25	3.50	
	caja	Repcionista	1	visitantes	5	pago	15	4	
	archivo	ninguno	0	empleado	2	archivar	20	3	
	oficina de arte	maestros	2	visitantes	3	servicio	35.50	4.30	
	secretaria administrativa	secretaria	1	visitantes	3	servicio	30	3	
	Recepción	Recepcionista	1	visitantes	2	Recepción	27.50	4	
	sala de reuniones	empleados	5	empleados	8	reunión	40	5	
	s.s.	Ninguno	0	Ninguna	5	Servicio	40	4	
	Sala de espera	Ninguno	0	visitantes	6	Esperar	36.70	4.20	
	recepción	ninguno	1	visitantes	0	informarse	27.50	4.50	
	Vestibulo	Ninguno	20	visitantes	0	Distribuir	15	5	
	Área de Lectura grupal	Ninguno	120	visitantes	120	Leer	250	5	
AREA DE ESTUDIO (BIBLIOTECA)	Área de libros	Servicio	3	Empleados	8	Despacho	98.50	4	
	Área de despacho	Servicio	3	Empleados	6	Despacho	80	4	
	Área de Internet	Ninguno	75	visitantes	75	Investigar	150	5	
	Bodega	Ninguno	1	Empleado	2	Almacenar	39.60		
	Salón de conferencia individual	Ninguno	70	Visitantes	70	Conferencia	25.50	6	
	salón audiovisual individual	Ninguno	50	Visitantes	50	Conferencia	40	6	
	área para discapacitados	ninguno	3	discapacitados	3	aprendes	37.50	5	
	s.s.	Ninguno	8	visitantes	8	servicio	42	4	



	Cafetería	Cocinero	4	Cocineros	4	Cocinar	0	5
AREA DE SERVICIO	Cocineta	Cocinero	3	Cocineros	3	Cocinar	42.50	3.50
	área de mesas sala de estar	Ninguno	4	visitantes	4	Servicio	20.30	5
	Bodega	ninguno	2	empleados	4	descansar	25.00	4
	Area de limpieza	Ninguno	0	Empleados	0	Almacenar	25.60	3
	Jardines	Ninguno	100	visitantes	100	Recreación	0	0
AREA EXTERIOR	Caminamiento	Ninguno	0	Visitantes	0	Recreación	0	0
	Plaza	Ninguno	100	Visitantes	100	Recreación	60.00	0
	Area de estar Ext	Ninguno	75	Visitantes	75	Descansar	0	0
	Parqueo	Seguridad	75	Visitantes	75	Parquearse	0	0
	Vestibulo	ninguno	0	ninguno	0	vestibular	30.90	4
SALONES AUDIVISUALES	salón audiovisual	estudiantes	25	estudiantes	28	ver	50.00	5
	Salón de conferencia	estudiantes	25	estudiantes	28	aprender	50.00	5
	talleres	estudiantes	25	estudiantes	28	aprender	45.80	4
	bodega	servicio	1	bodeguero	0	guardar	25.00	3
	s.s	servicio	0	general	6	servir	30.00	3
	cubículos de asesoría	docentes	3	docentes	6	asesorar	32.00	4
	Vestibulos	ninguno	0	ninguno	0	Distribuir	25	8
	área de mesas	meseros	2	visitantes	35	comer	45.60	5
	cocina	Servicio	4	empleados	4	Cocinar	38.00	4
	bodega de limpieza	ninguno	0	empleados	0	guardar	24.80	3
AREA DE RESTAURANTE	almacén de alimentos	ninguno	0	empleado	0	guardar	25.00	3
	s.s.	Servicio	8	visitantes	8	servicio	35.59	3.20



# **PROPUESTA** **ARQUITECTONICA**



## PLANTA DE TECHOS

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.

DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:

PLANTA DE TECHOS

ESC: 1:2000



12  
No. de hoja.



**PLANTA ARQUITECTONICA CONJUNTO**  
 EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
 GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

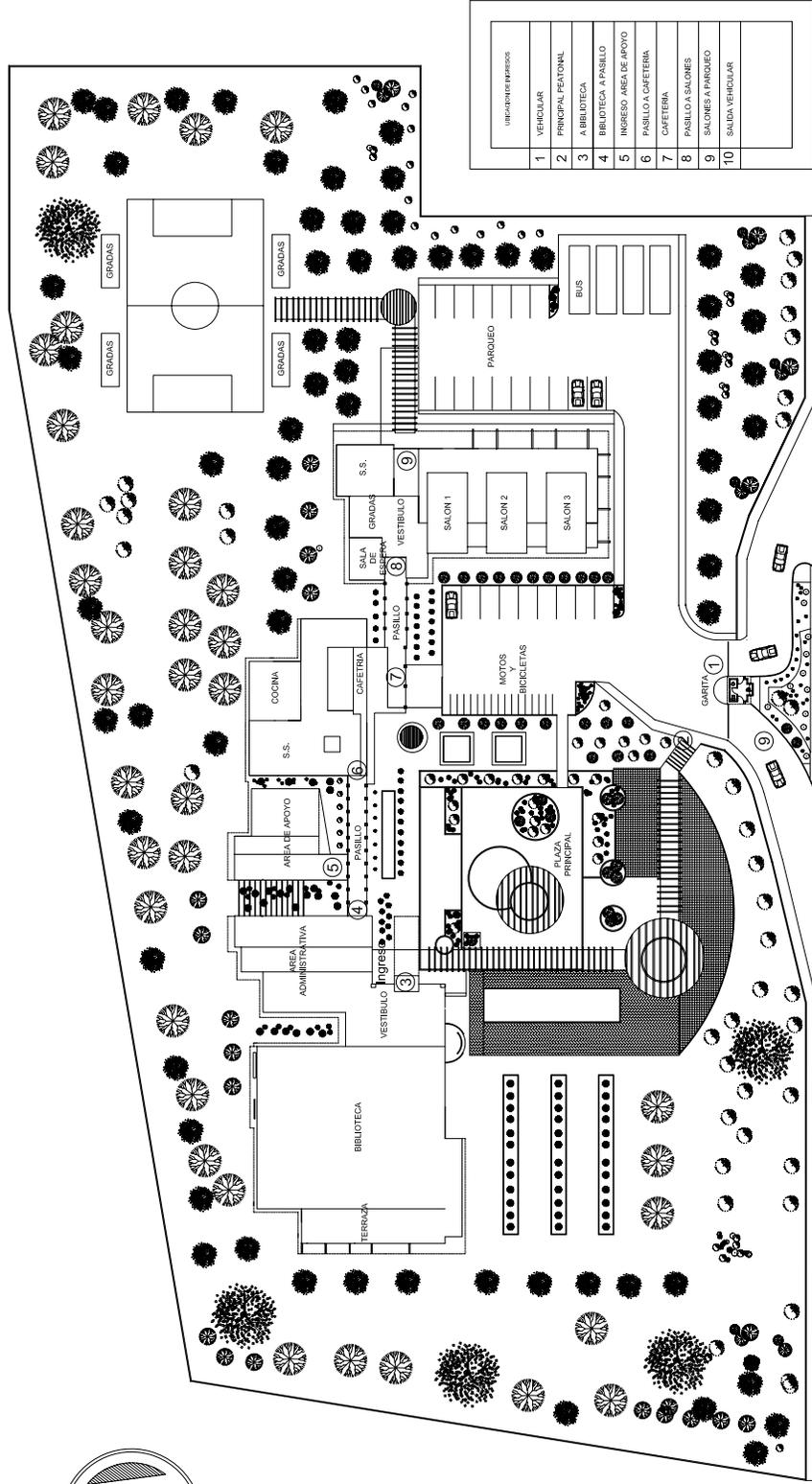
PROYECTO:  
 EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
 MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
 DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
 PLANTA DE CONJUNTO  
 ESC: 1:2000



**13**

No. de hoja.



## PLANTA DE INGRESOS PRINCIPALES

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.



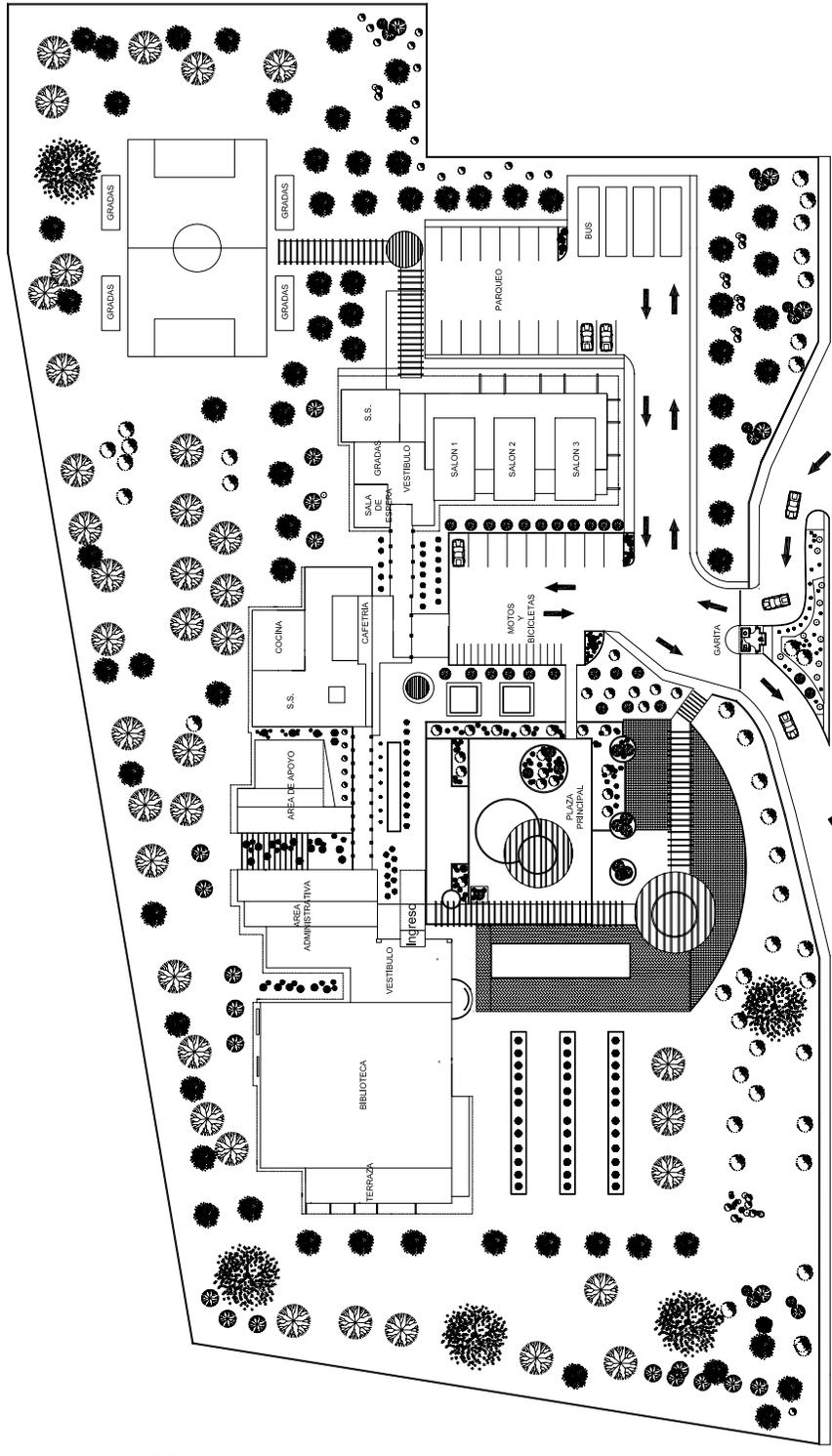
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



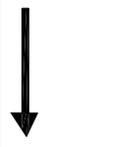
PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PLANTA DE CONJUNTO  
ESC:  
1:2000

**14**  
No. de hoja.



PLANTA DE INDICACION DE VIAS  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.



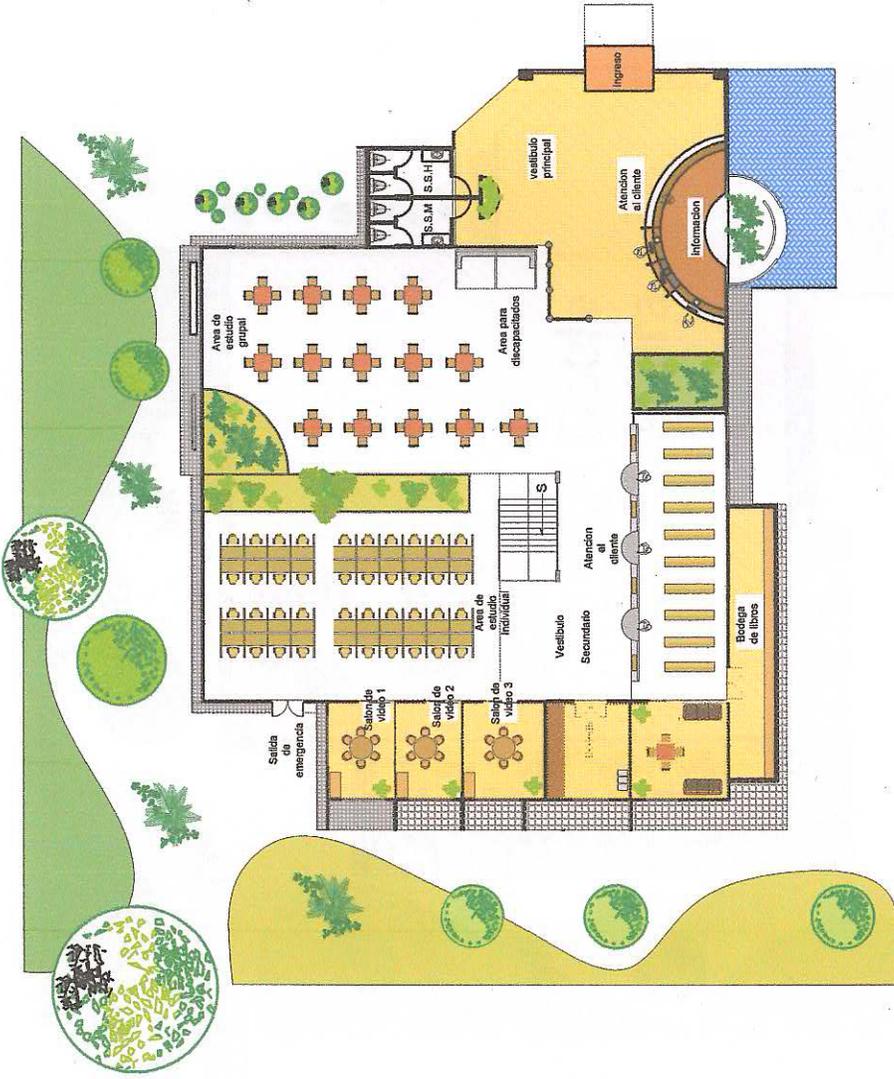
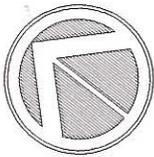
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTÁN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PLANTA INDICADORA DE VIAS  
ESC: 1:2000



**PERSPECTIVA  
DE CONJUNTO**



**PLANTA -BAJA- AMUEBLADA - BIBLIOTECA**  
 EDIFICIO VIRTUAL Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
 GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 EDIFICIO VIRTUAL Y BIBLIOTECA MUNICIPAL,  
 TECULUTAN ZACAPA.

CONTENIDO:  
 PROPUESTA ARQUITECTONICA

DELCIO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

ESC: 1:125

**16**  
 No. de hoja.





PLANTA -ALTA- AMUEBLADA - BIBLIOTECA - SEGUNDO NIVEL



EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

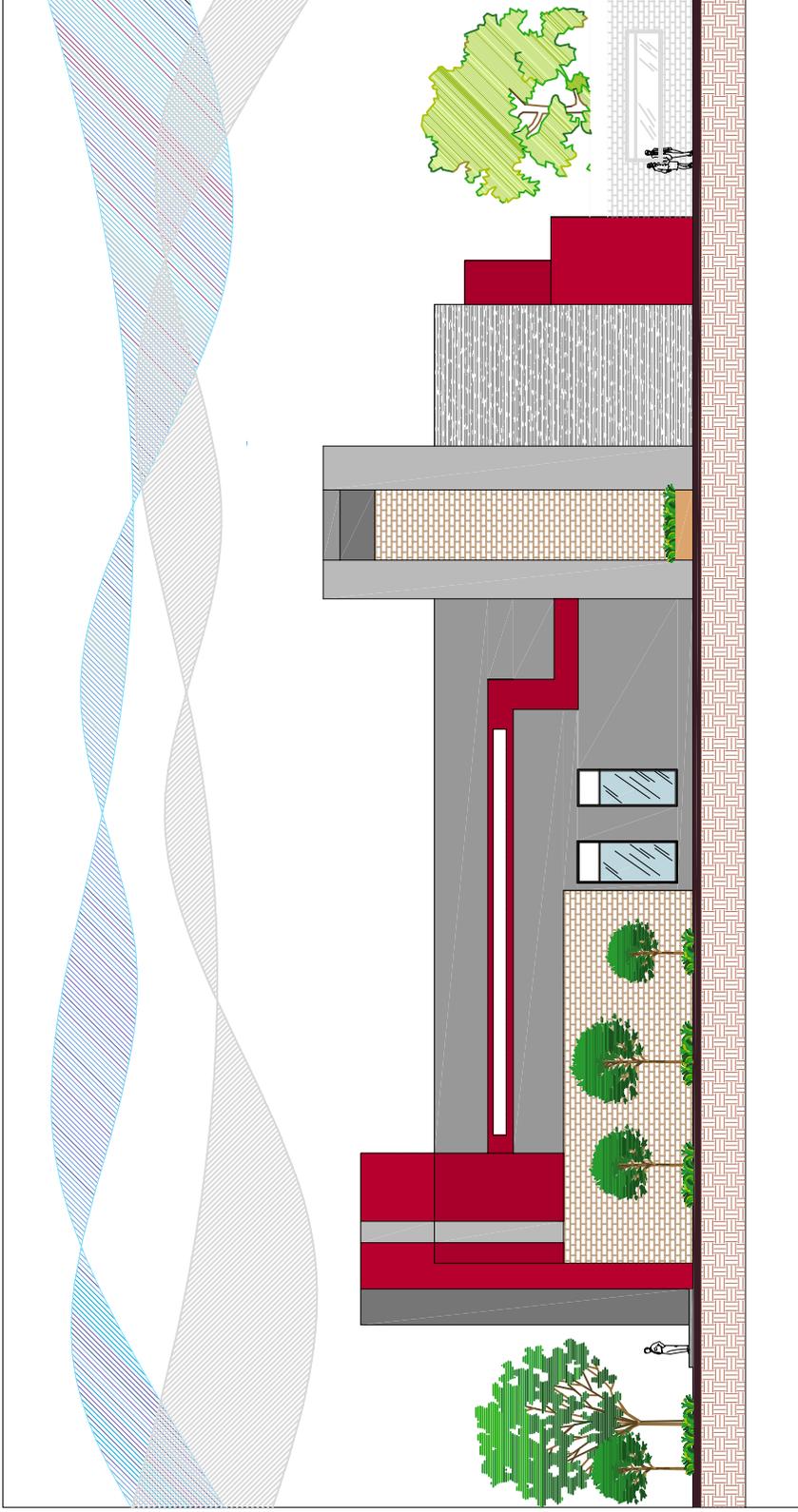
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA

ESC: 1,125

17

No. de hoja.



**ELEVACION FRONTAL - BIBLIOTECA**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: 1,125

**17A**

No. de hoja.



**PERSPECTIVA**  
**SALON DE LECTURA**



**PERSPECTIVA**  
**DE INGRESO PRINCIPAL**



**PLANTA AMUEBLADA - ADMINISTRACION**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA

ESC:  
1,125



18

No. de hoja.



**PLANTA AMUEBLADA - AREA DE APOYO**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

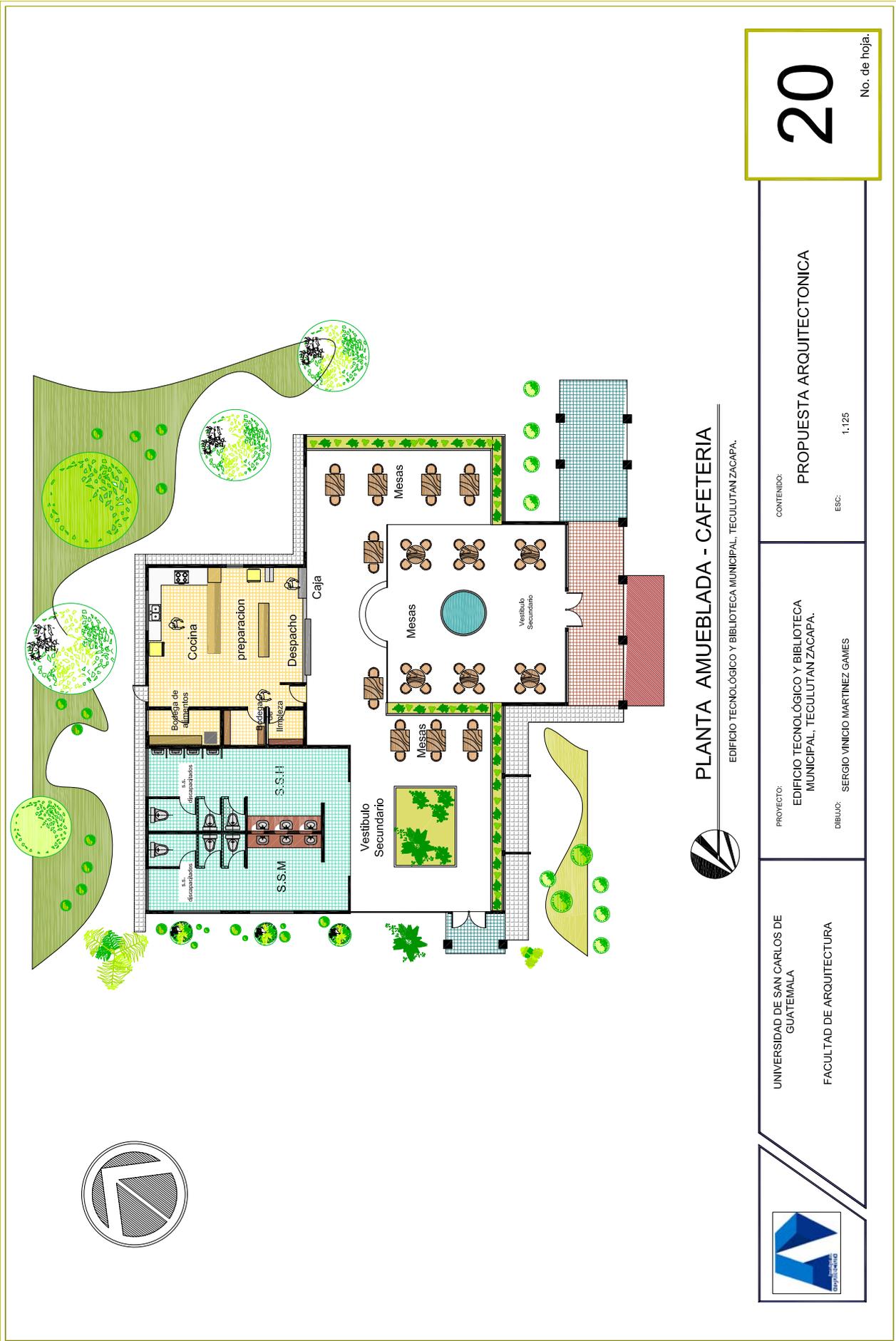
PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: PROPUESTA ARQUITECTONICA

ESC: 1,125

19

No. de hoja.



**PLANTA AMUEBLADA - CAFETERIA**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

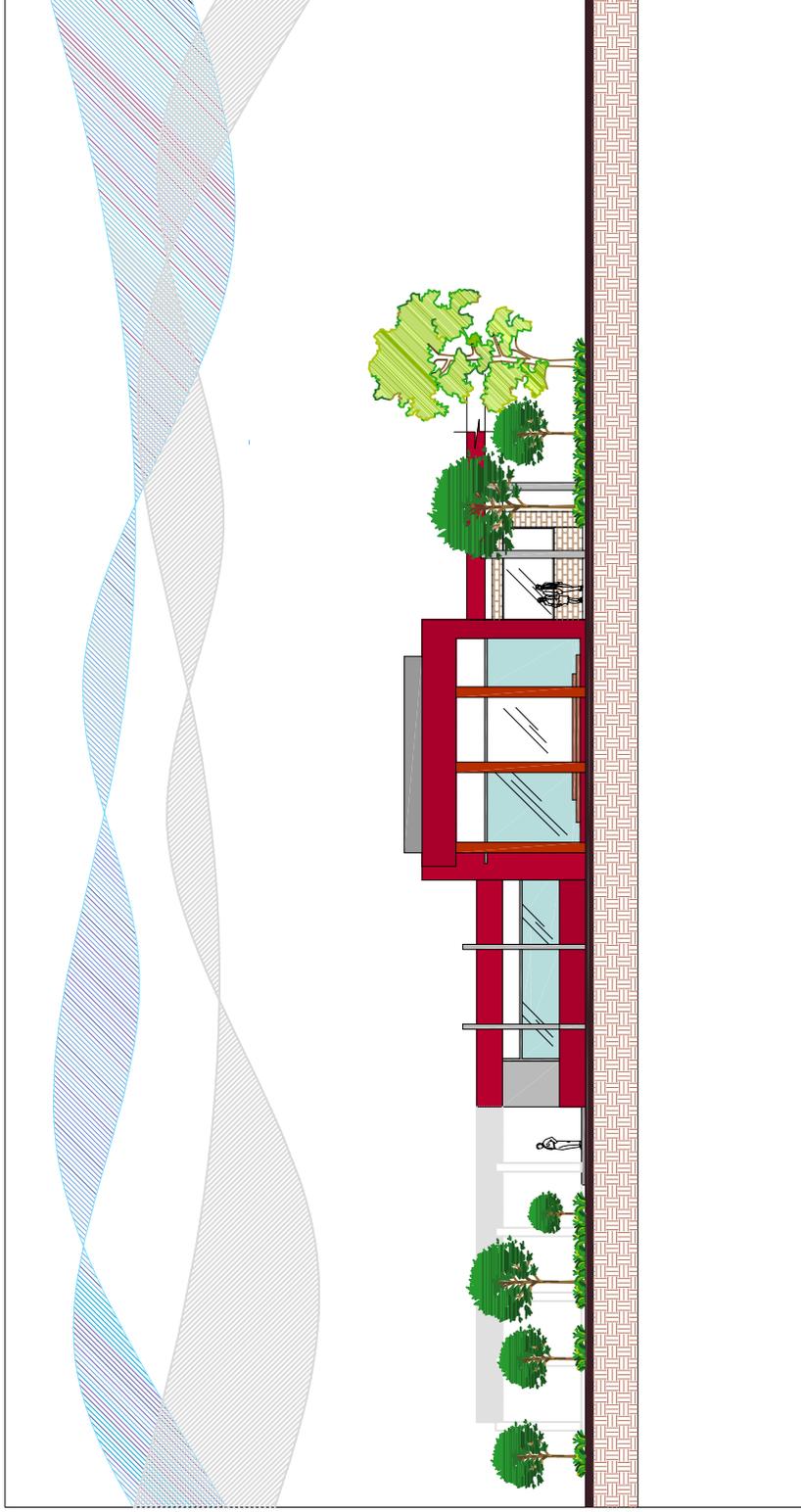
CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ESC:  
1,125



**20**

No. de hoja.



## ELEVACION FRONTAL- CAFETERIA

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: 1,125

# 20A

No. de hoja.



PERSPECTIVA  
CAFETERIA



**PLANTA -BAJA- AMUEBLADA - SALONES**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

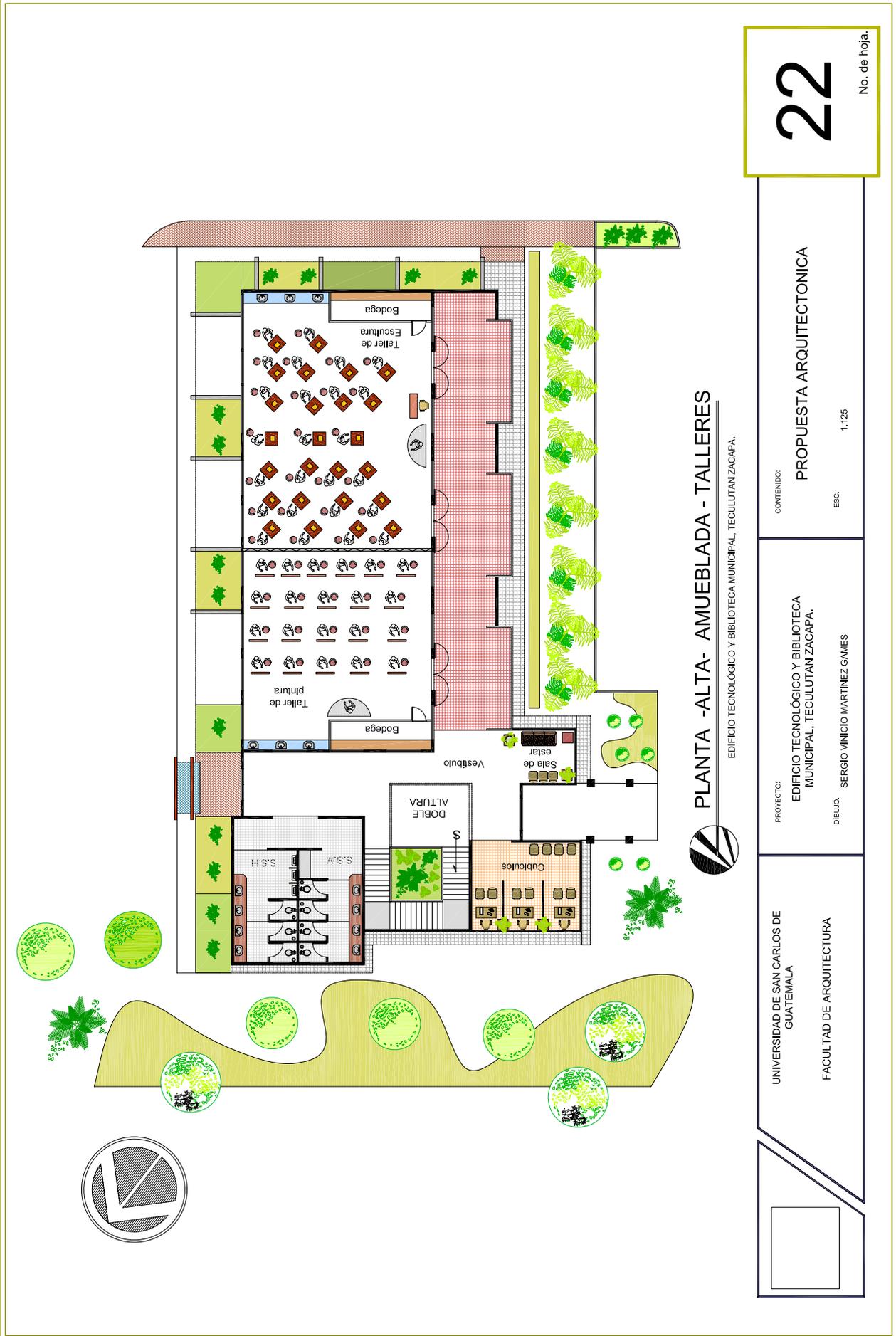
PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA

ESC:  
1,1,25

**21**  
No. de hoja.



**PLANTA -ALTA- AMUEBLADA - TALLERES**

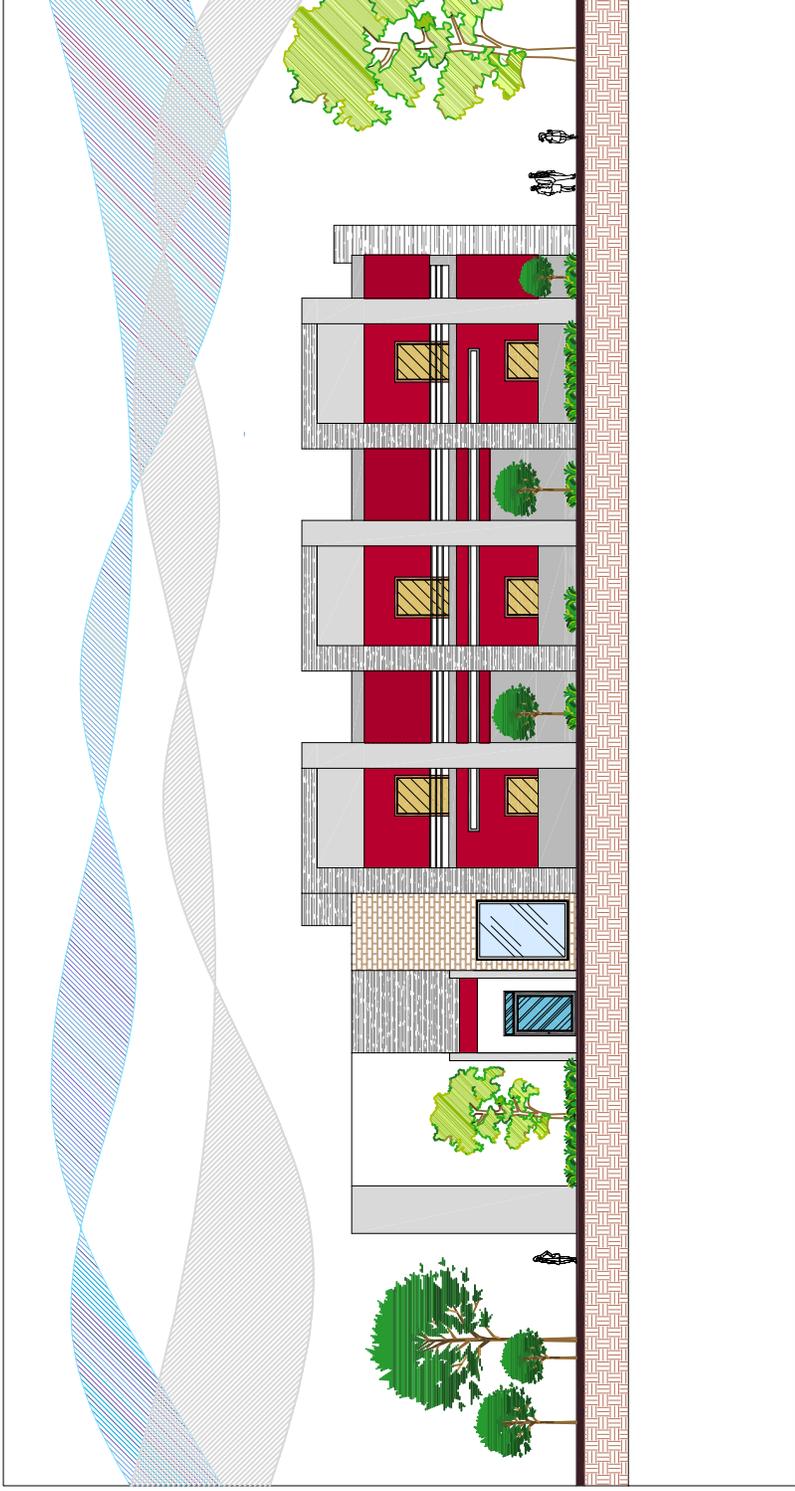
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: 1,1,25

22  
No. de hoja.



**ELEVACION FRONTAL- SALONES**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

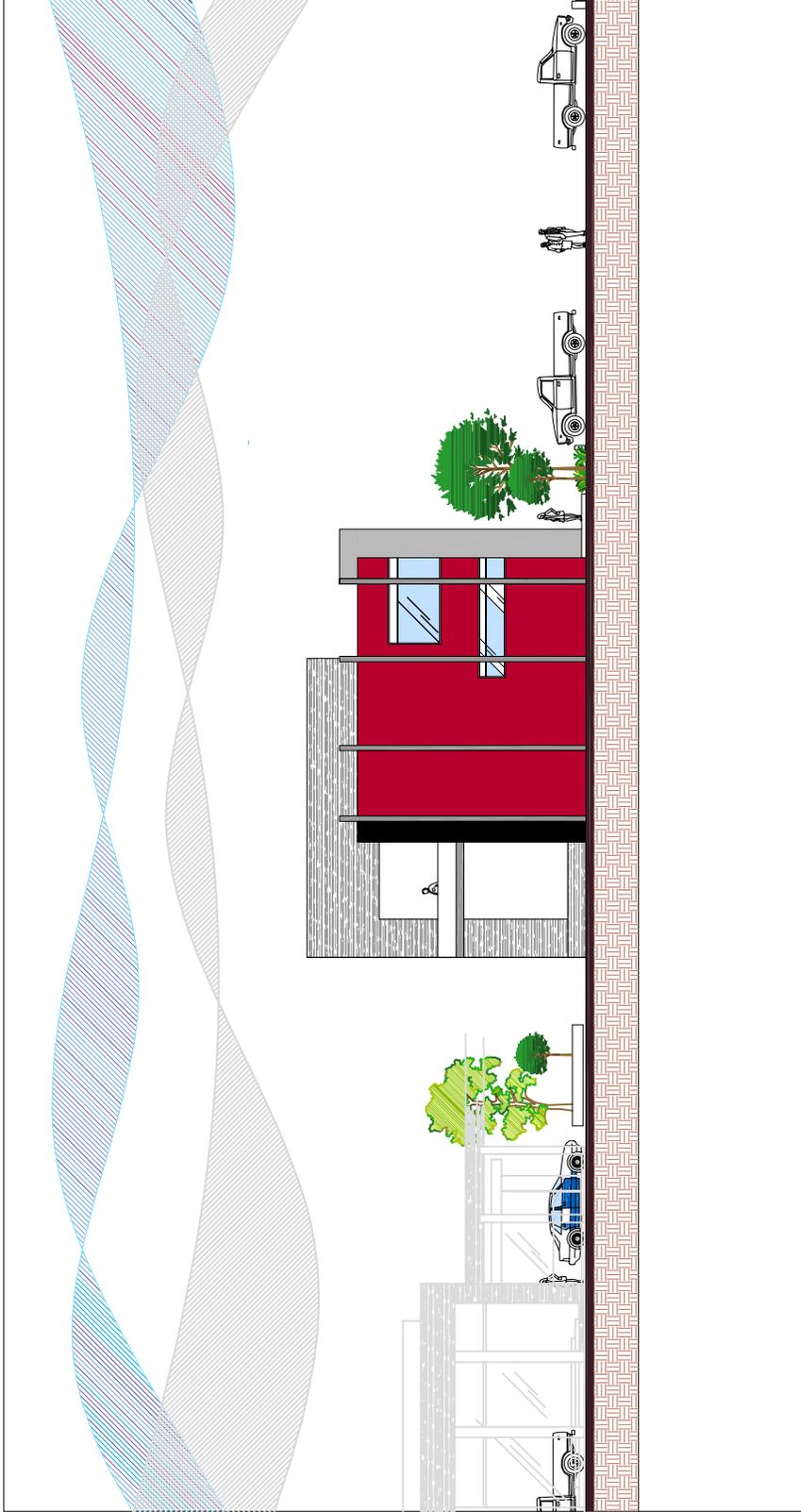


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: 1,125

**22A**  
No. de hoja.



**ELEVACION LATERAL- SALONES**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

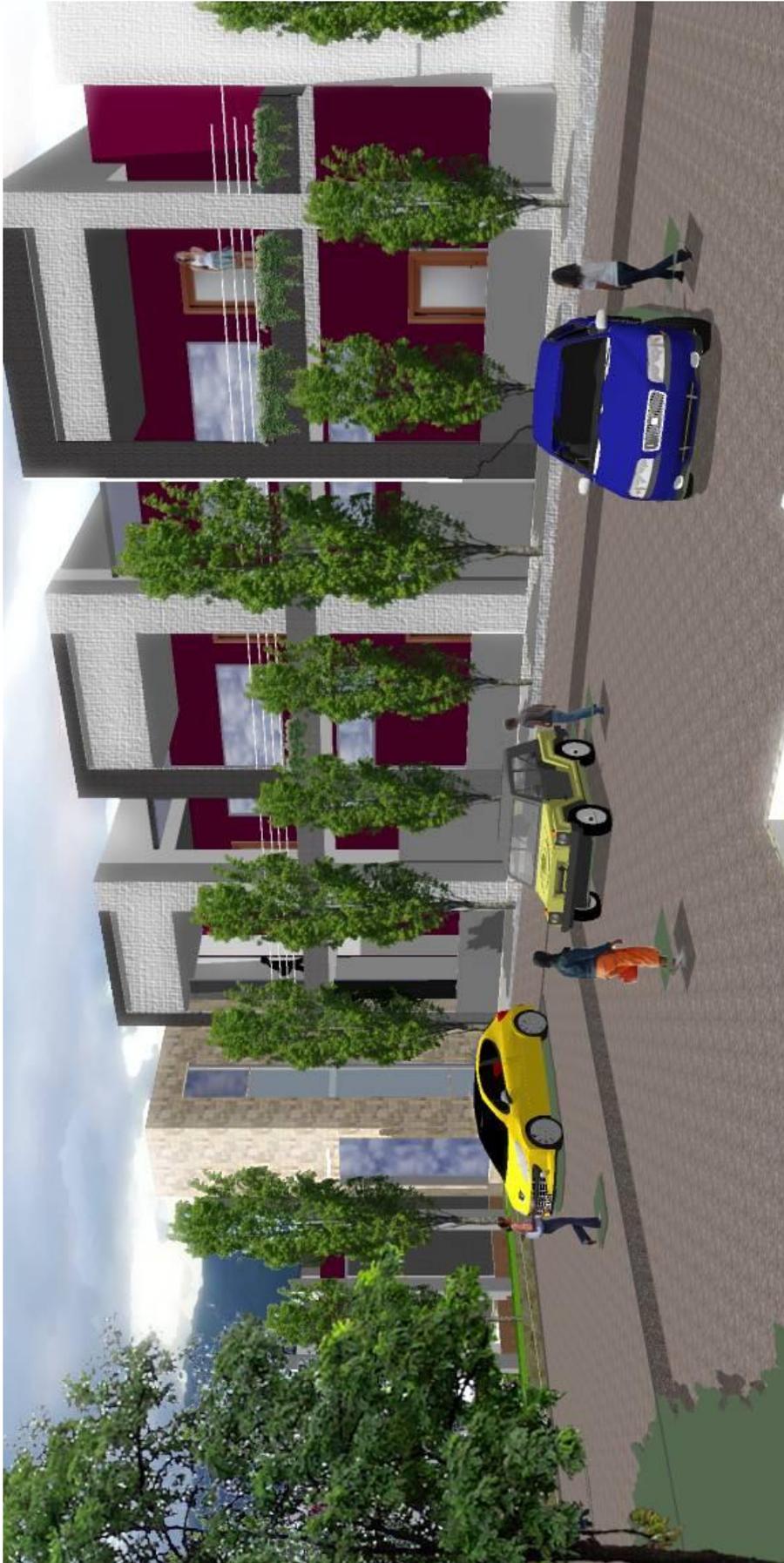
PROYECTO: EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.  
DIBUJO: SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO: PROPUESTA ARQUITECTONICA  
ESC: 1,125

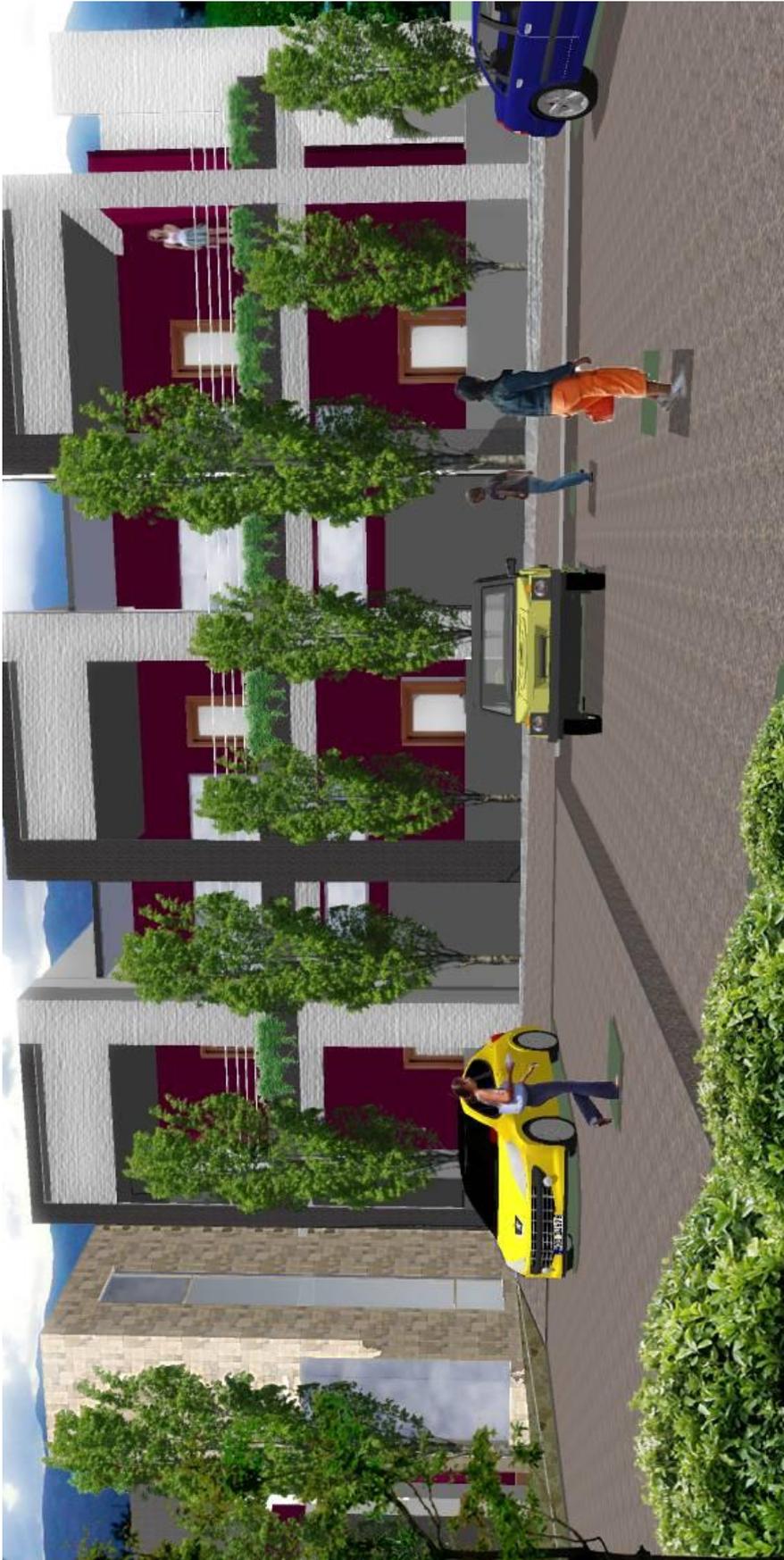
**22B**

No. de hoja.

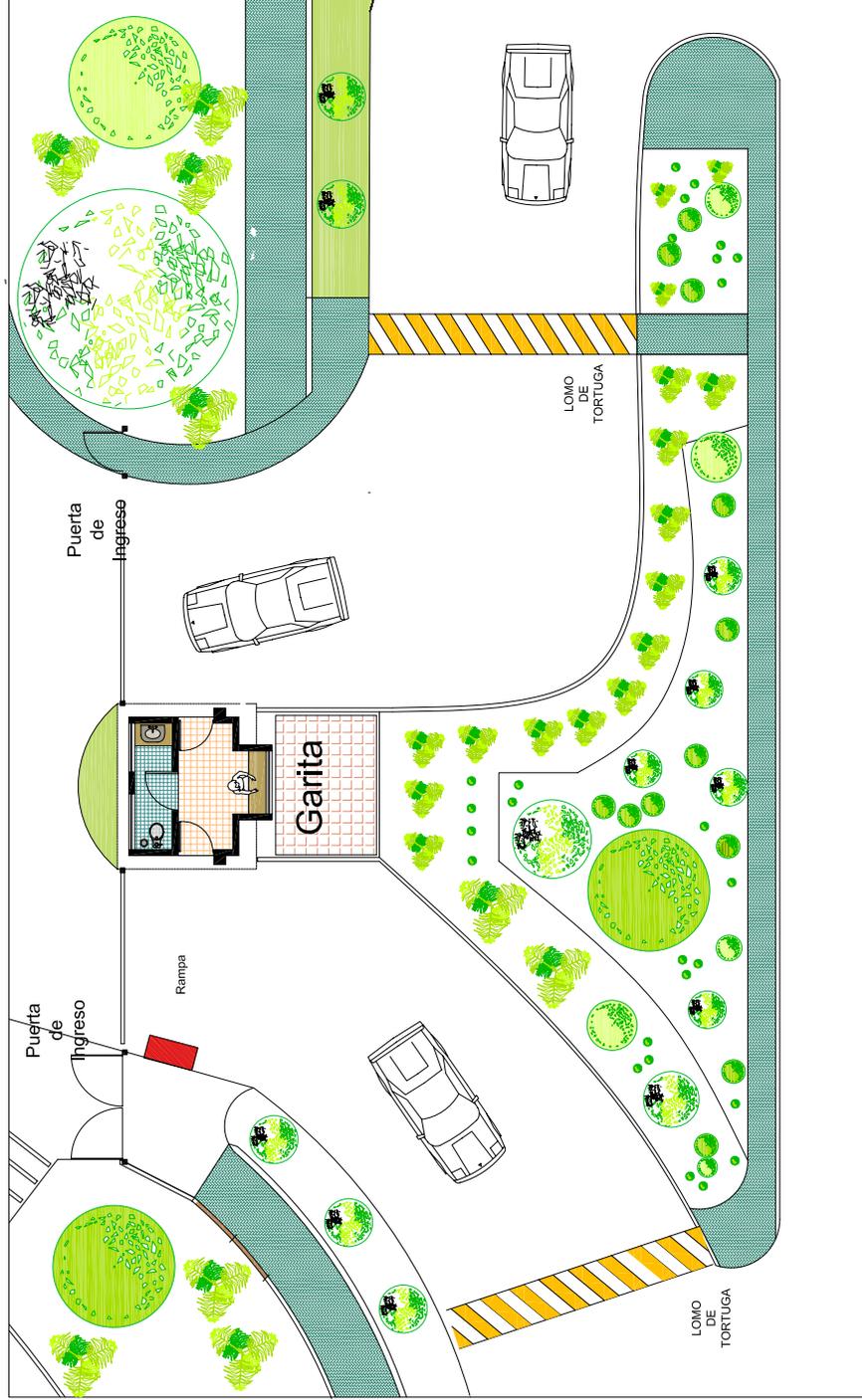




**PERSPECTIVA**  
**SALON AUNDIVISUAL Y TALLERES**



**PERSPECTIVA No. 2**  
**SALONES**



**PLANTA AMUEBLADA - GARITA**

EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

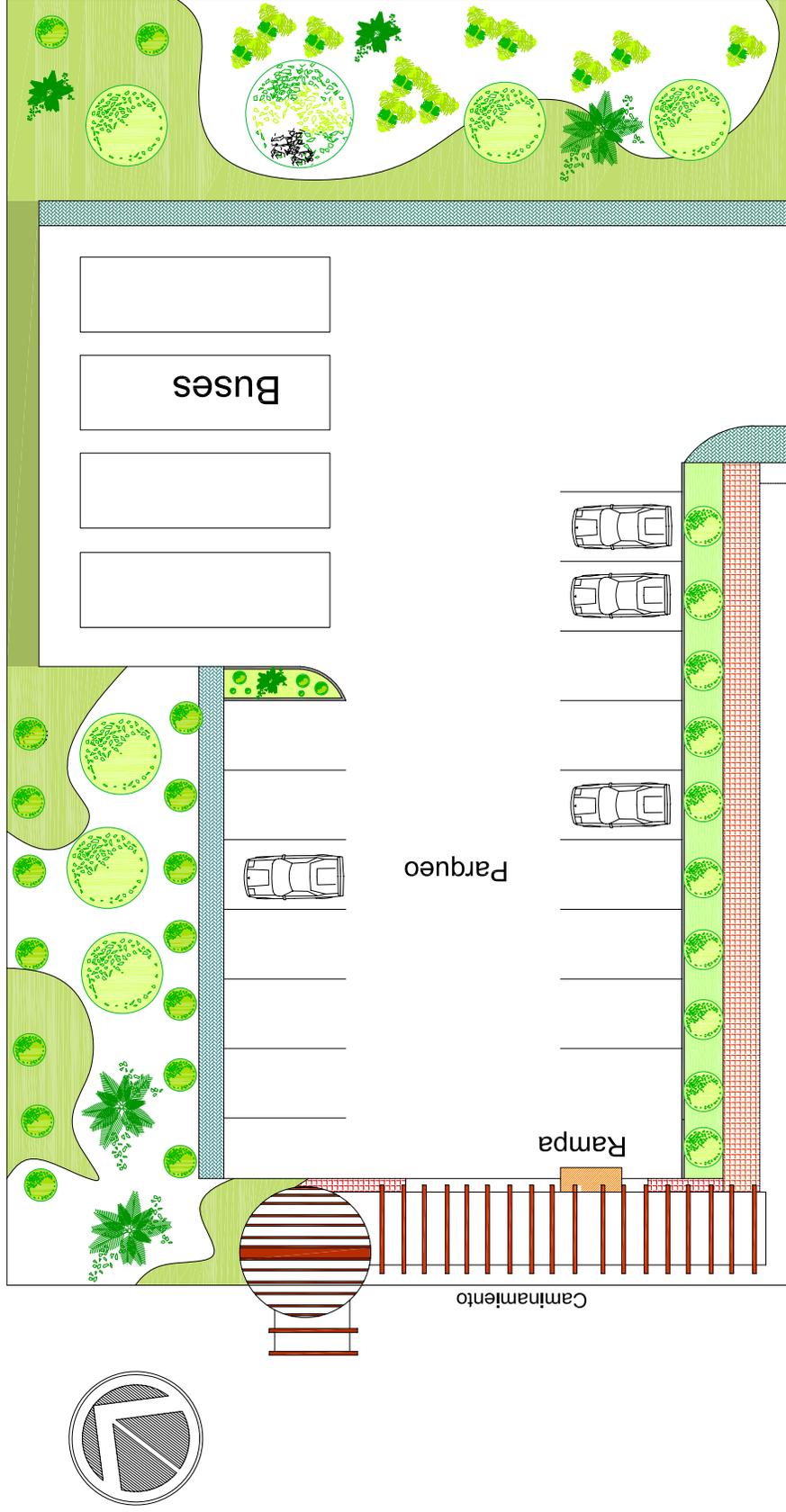
CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ESC:  
1:250



**23**

No. de hoja.



**PLANTA PARQUEO**



EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA  
MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA.

DIBUJO:  
SERGIO VINICIO MARTINEZ GAMES

CONTENIDO:  
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ESC:  
1:250

**24**

No. de hoja.





**PERSPECTIVA**  
**PLAZA CENTRAL**



**APUENTE**  
**INTEGRACION DEL MOBILIARIO A PLAZA**



**APUENTE**  
**ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS,  
MOSTOS. Y CARROS**



## APUENTES

### INTEGRACION DE PLAZAS Y CAMINAMIENTOS





**APUNTE**  
**AREA DE CAFETERIA**



**APUNTE**  
**SALA DE ESPERA**



**APUNTE**

**DESDE MODELOS DE ESTUDIO INDIVIDUAL**



**APUNTE**

**CAMINAMIENTO TECHADO EN PLAZA DESDE EL INGRESO HACIA BIBLIOTECA**

**APUNTE**

**CINTEGRACION DE ELEMENTOS TALES COMO ESPEJOS DE AGUA Y PARTE LUCES**





**PRESUPUESTO EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA**

<b>AREA ADMINISTRATIVA y APOYO</b>				
Ambiente	M2	Costo M2	Costo/ambiente	Sub. total
Sala de espera	36	Q2.800,00	Q100.800,00	
Oficinas de admon.	77	Q2.800,00	Q215.600,00	
area de apoyo	200	Q2.800,00	Q560.000,00	
Servicios sanitarios	9	Q2.500,00	Q22.500,00	
Jardines	20	Q1.000,00	Q20.000,00	Q918.900,00

<b>AREA EDUCATIVA (SALONES)</b>				
Ambiente	M2	Costo M2	Costo/ambiente	Sub. total
Salón de profesores	15	Q2.800,00	Q42.000,00	
Salón de pintura	52	Q2.800,00	Q145.600,00	
Salón de escultura	52	Q2.800,00	Q145.600,00	
Salón de conferencias 1	52	Q2.800,00	Q145.600,00	
Salón audiovisual	52	Q2.800,00	Q145.600,00	
Salón de conferencias 2	52	Q2.800,00	Q145.600,00	
Gradas	49	Q2.800,00	Q137.200,00	
Bodegas	8	Q2.500,00	Q20.000,00	
Corredores	200	Q2.000,00	Q400.000,00	
				Q2.093.000,00

<b>AREA DE ESTUDIO (BIBLIOTECA)</b>				
Ambiente	M2	Costo M2	Costo/ambiente	Sub. total
vestibulo, recepcion	16	Q2.800,00	Q44.800,00	
cubiculos de conferencias	195	Q2.800,00	Q546.000,00	
cubiculos de Computacion	50	Q3.500,00	Q175.000,00	
area de lectura	208	Q2.800,00	Q582.400,00	
salas grupales	302	Q2.800,00	Q845.600,00	
Corredores	680	Q2.000,00	Q1.360.000,00	
Bodegas	90	Q2.500,00	Q225.000,00	
Jardines	210	Q1.500,00	Q315.000,00	Q4.093.800,00

<b>Caminamientos</b>	1600	Q400,00	Q640.000,00	Q4.882.300,00
----------------------	------	---------	-------------	---------------



AREA DE CAFETERIA				
Ambiente	M2	Costo M2	Costo/ambiente	Sub. total
ingreso, vestibulo	216	Q2.800,00	Q604.800,00	
Servicios sanitarios	50	Q2.500,00	Q125.000,00	
cocina	51	Q2.800,00	Q142.800,00	
area de mesas	832	Q3.200,00	Q2.662.400,00	
Bodegas	35	Q2.500,00	Q87.500,00	
Area de despacho	240	Q3.200,00	Q768.000,00	Q4.390.500,00

AREAS EXTERIORES				
Ambiente	M2	Costo M2	Costo/ambiente	Sub. total
Plaza principal	930	Q600,00	Q558.000,00	
Plaza secundaria	607	Q600,00	Q364.200,00	
Estacionamiento 1	1622	Q1.125,00	Q1.824.750,00	
Estacionamiento 2	418	Q1.125,00	Q470.250,00	
Jardinizacion	200	Q900,00	Q180.000,00	
Muro perimetral (ml)	593	Q700,00	Q415.100,00	
cancha	200	Q2.000,00	Q400.000,00	
Guardiana	12	Q2.500,00	Q30.000,00	
Caminamientos	1600	Q400,00	Q640.000,00	Q4.882.300,00

INTEGRACION DE COSTOS		
Costos directos		
AREAS		
1 Area Administrativas		Q918.900,00
2 Area Educativas		Q2.093.000,00
3 Area de estudio		Q4.093.800,00
4 Area de cafeteria		Q4.390.500,00
5 Areas Exteriores		Q4.882.300,00
		Q16.378.500,00
Costo de Materiales 68%		Q11.137.380,00
Costo de Mano de Obra 32%		Q5.241.120,00
Costos Indirectos		
Costos de administracion 28%		Q4.585.980,00
Utilidad 8%		Q1.310.280,00
Imprevistos 10%		Q1.637.850,00
		Q7.534.110,00
2 Costos Directos		Q16.378.500,00
Costos Indirectos		Q7.534.110,00
		Q23.912.610,00
IVA 12%		Q2.869.513,20
		Q26.782.123,20
ISR 5%		Q1.339.106,16
TOTAL		Q28.121.229,36



# CAPÍTULO IV

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



<b>CAPÍTULO</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
<b>CAPÍTULO INTRODUCTORIO</b>	La realización de la propuesta a nivel de ante proyecto arquitectónico, EDIFICO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULTÁN, ZACAPA. Es una solución para el municipio con respecto al tema de desarrollo académico social y cultural, A corto, mediano y largo plazo.
<b>CAPÍTULO 1</b>	La recopilación de datos principales he inicios de este documento con respecto al tema educación, y el entorno del lugar factores, que de forma directa están sostenidos al anteproyecto.
<b>CAPÍTULO 2</b>	Obtener la mejor información correcta y verídica para el desarrollo de este estudio de anteproyecto, a al mismo tiempo tener una base de datos para futuros proyectos relacionas al tema de educación, cultural, y social.
<b>CAPÍTULO 3</b>	En la realización de la propuesta arquitectónica se tomo en cuenta factores principales de diseño en el aspecto de forma y espacio, otro factores que se tomaron en cuenta son; los vientos predominantes, orientación, y elementos naturales que ayudan a crear ambientes mas confortables.



<b>CAPÍTULO</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>CAPÍTULO INTRODUCTORIO</b>	Diseñar un espacio arquitectónico, que cumpla con los requisitos necesarios para un buen funcionamiento del mismo, y así brindar una calidad de espacio al usuario.
<b>CAPÍTULO 1</b>	Tomar en cuenta lo establecido y estudiado de factores que relacionan al diseño del anteproyecto.
<b>CAPÍTULO 2</b>	Que la Municipalidad de Teculután, Zacapa, sea el ente responsable de la ejecución de la obra debido a que un documento de registro quedara en la misma sede.
<b>CAPÍTULO 3</b>	Mantener los elemento mencionados anteriormente y la integración de espacios adecuados a cada necesidad del agente y usuario.



## Bibliografía

### Fuentes primarias:

Datos estadísticos proporcionados por la Municipalidad de Teculután Zacapa, Guatemala.  
(INE)

Constitución Política de la República de Guatemala.  
(Reforma por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993)

### Fuentes secundarias:

Rigotti, Giorgio, urbanismo la técnica, editorial.  
Usuarios.multimania.es/geografía/urbanismo.  
www. UNESCO.org

Tesis (Museo y Biblioteca Interactivo, Los Aposentos, Chimaltenango, Jorge Mario García USAC)

Díaz Maldonado Melvin Alejandro la promoción como herramienta de desarrollo en una institución educativa recreacional, (Museo de los Niños en Guatemala) Facultad de Ciencias Económicas USAC.

(265) zoido; 2000: 149

(266) Camacho, 2001: 305

Secretaria de asentamientos humanos y obras publicas, glosario de términos, México, 1978.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Amati, La Biblioteca, Tratado general sobre organización técnica y utilización, DIAFORA, s.a, España 1993.

### Terceras fuentes:

Usuarios.multimania.es/geografía/urbanismo.htm

(Feldman, 2005)  
www.wikipewdia.com



EDIFICIO TECNOLÓGICO Y BIBLIOTECA MUNICIPAL, TECULUTAN ZACAPA

# IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez  
**ASESOR**

Facultad de  
arquitectura

Sergio Vinicio Martínez Games  
**SUSTENTANTE**