

**Facultad de**  
**Arquitectura**  
Universidad de San Carlos de Guatemala



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

MERCADO SECTORIAL  
BARRIO LAS FLORES ZONA 1. QUETZALTENANGO.

PROYECTO DESARROLLADO POR  
**MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS.**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
**ARQUITECTO**

GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2014

"EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS"



**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA**

**2do. SEMESTRE 2014**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo Decano

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea Vocal I

Arq. Edgar Armando López Pazos Vocal II

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras Vocal III

Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo Vocal IV

Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga Vocal V

Arq. Alejandro Muñoz Calderón Secretario

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

Decano

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario Académico

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Arq. Manuel Montufar.

Asesor de tesis

Arq. Héctor Morales Dávila

Consultor.

Arq. Israel López Mota

Consultor.



## ACTO QUE DEDICO

### **A Dios:**

Quien es el Arquitecto Mayor a quien le doy toda la Gloria y que en su bondad me enseñó a edificar con sabia inteligencia.

### **A mis Padres:**

Lic. Miguel Ángel Del Valle Ralda.  
Rafaela Rivas Cano.

*Que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias papá y mamá, por creer en mí, por todos los sacrificios que hicieron a lo largo de mi carrera y la de mis hermanos, sé que fueron momentos difíciles pero gracias a sus deseos de heredarnos una buena educación salieron adelante. Gracias por toda su comprensión y paciencia siempre han estado ahí en todo momento apoyando y brindándome todo su amor de manera incondicional, por todo esto les agradezco de todo corazón, esto es un pequeño regalo de todo lo que han hecho por mí, este título es para ustedes, me siento orgulloso que por fin les entrego este título por cual luché y me esforcé teniendo como motivación y motor el gran amor que me han inculcado, se llega la meta que me había planteado y espero seguir cosechando logros los cuales siempre estarán dedicados a ustedes. Los admiro mucho, siempre los llevo en mi corazón y en mi mente que Dios me los bendiga y me los cuide muchos años. Los amo.*

### **A mi esposa:**

Gracias por tu paciencia y comprensión hoy hemos alcanzado un triunfo más porque los dos somos uno y mis logros son tuyos; Dios nos ha bendecido con 7 años de amor compartiendo alegrías y tristezas pero siempre gozos en Dios, recuerda que nos tenemos el uno al otro eso fortalece nuestro amor para seguir caminando en este mundo hasta que Cristo nos llame a su presencia. Ingrid Marisol Minera De Del Valle te amo y te amare siempre.

### **A mi hija:**

Hoy estoy compartiendo mis logros contigo, pero anhelo el día cuando tu compartas tus logros conmigo, y doy gracias a Dios por darme el privilegio de ser tu padre; gracias por tu apoyo, confianza y amor, Ingrid Monserrat Del Valle Minera te amo y te amare siempre.

### **A mis Hermanos:**

Dr. Kevin Josué Del Valle Rivas y Alejandra María Del Valle Rivas.  
*Por todo el apoyo y amor que me han brindado.*



**A mis Abuelitos:**

Lic. Miguel Ángel Del Valle Prado y Luz Del Rosario Ralda Samayoa  
Aurelio Rivas Perez ( Q.E.P.D.) y Eugenia Cano  
*Gracias por todo, siempre vivirán en mi corazón.*

**A familiares:**

*Quienes han sido parte fundamental en toda mi vida, por su invaluable amor, consejos, apoyo y la confianza que me tienen.*

**A mis Suegros y cuñadas:**

*Por el cariño y apoyo incondicional que siempre me han manifestado.*

**A mis amigos:** *teto, miral, cangre, pedro, churro, tax, pitu, cacho, buki, y a todos gracias por su apoyo y ayuda durante la carrera recuerden nuestro lema amigos en las buenas y en las malas.*

**A mi asesor y consultores de proyecto:**

*Por el valioso tiempo que brindaron al proyecto y compartir sus experiencias profesionales.*

**A la Universidad de San Carlos de Guatemala:** *Por ser el centro de enseñanza que inculcó en mi la responsabilidad, el trabajo y la dedicación.*

**A la Facultad de Arquitectura:** *Por ser mi segundo hogar y por haberme permitido pasar dentro de sus aulas viviendo buenos y difíciles momentos que la carrera conlleva y por crear en mi el amor a la carrera.*



## ÍNDICE GENERAL

pag.

<b>INTRODUCCIÓN.</b> -----	<b>9</b>
<b>ANTECEDENTES.</b> -----	<b>10</b>
ANTECEDENTES MERCADO LAS FLORES:-----	10
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> -----	<b>12</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.</b> -----	<b>14</b>
<b>OBJETIVOS.</b> -----	<b>16</b>
GENERAL-----	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS-----	16
<b>DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.</b> -----	<b>17</b>
DELIMITACIÓN TEMPORAL.-----	18
DELIMITACIÓN ESPACIAL.-----	18
<b>METODOLOGÍA DEL TRABAJO.</b> -----	<b>19</b>
FASE DE RECOLECCIÓN DE DATOS:-----	19
FASE DE DIAGNOSTICO:-----	19
<i>Visitas de Campo (inspección)</i> -----	20
<i>Trabajos de Campo o Levantamiento del terreno:</i> -----	20
<i>Recopilación de datos Actuales:</i> -----	20
<i>Trabajos de Gabinete:</i> -----	20
<i>Procesamiento de Datos:</i> -----	20
<b>METODOLOGÍA ESQUEMÁTICA.</b> -----	<b>21</b>
<b>CAPITULO I</b> -----	<b>22</b>
<b>MARCO TEÓRICO.</b> -----	<b>22</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO</b> -----	<b>23</b>
A. REFERENTE PREHISPÁNICO (MERCADOS)-----	23
B. PRIMER MERCADO EN GUATEMALA-----	23
<b>CAPITULO II</b> -----	<b>25</b>
<b>MARCO CONCEPTUAL.</b> -----	<b>25</b>
<b>2. MARCO CONCEPTUAL</b> -----	<b>26</b>
2.1. CONCEPTOS Y DEFINICIÓN DE MERCADO:-----	26
2.2. <i>Mercado Publico:</i> -----	26
2.3. <i>Mercado Mayorista:</i> -----	26
2.4. <i>Mercado Minorista:</i> -----	26



2.5.	Mercado Privado:-----	26
2.6.	Mercados Formales:-----	26
2.7.	Desbordamientos:-----	27
2.8.	Mercados Informales:-----	27
2.9.	Agentes o Comerciantes:-----	27
2.10.	Usuarios o Compradores:-----	27
2.11.1.	Área de Influencia Directa:-----	28
2.11.2.	Área de Influencia Indirecta:-----	28
2.12.1.	Mercado Zonal:-----	28
2.12.2.	Mercado Sectorial:-----	28
2.12.3.	Mercado Metropolitano:-----	28
2.13.	SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN-----	29
2.13.1.	ZONA DE VENTAS:-----	29
2.13.1.1.	Área Semihúmeda:-----	29
2.13.1.2.	Área Húmeda:-----	30
2.13.2.	CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES:-----	30
2.13.2.3.	Locales por Categorías:-----	30
2.13.2.4.	Locales de Primera Categoría:-----	30
2.13.2.5.	Locales de Segunda Categoría:-----	30
2.13.2.6.	Locales de Tercera Categoría:-----	30
2.13.2.7.	Locales por su Ubicación:-----	30
2.13.2.8.	Locales Preferenciales Tipo A:-----	30
2.13.2.9.	Locales Preferenciales Tipo B:-----	30
2.14.	COMERCIO:-----	32
2.15.	CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES-----	32
2.16.	ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO-----	34
<b>CAPITULO III-----</b>		<b>36</b>
<b>ASPECTOS LEGALES.-----</b>		<b>36</b>
<b>3. ASPECTOS LEGALES-----</b>		<b>37</b>
3.1.	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA-----	37
3.2.	REGLAMENTO DEL PLAN REGULADOR DEL DESARROLLO URBANO-RURAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE QUETZALTENANGO-----	37
3.2.1.	CAPÍTULO XII-----	37
3.3.	CÓDIGO DE SALUD-----	40
3.4.	IDAHE DECRETO 26-97.-----	41
3.5.	RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE MERCADO. --	42
INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM) 1989.-----		42
• Localización:-----		42
• Condicionantes de Localización:-----		42
Condiciones Topográficas:-----		42
Infraestructura Física de Servicios Públicos:-----		43
Vías de Acceso:-----		43
Análisis Urbano de la Planificación:-----		43
Estacionamiento de Vehículos:-----		43
Zona de Control e Higiene:-----		43



Área de Almacenamiento de Productos:-----	44
Zona de Carga y Descarga:-----	44
Zonas de Basura:-----	44
Servicios Sanitarios:-----	44
Zona de Expendio de Productos -----	45
Zona de Administración: -----	45
Circulación:-----	45
3.6. NORMAS DE DISEÑO: REGLAMENTO MUNICIPAL DE GUATEMALA. DE LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS	
46	
<b>CAPITULO IV -----</b>	<b>49</b>
<b>MARCO CONTEXTUAL. -----</b>	<b>49</b>
<b>4. MARCO CONTEXTUAL: -----</b>	<b>50</b>
4.1. ENTORNO GENERAL ÁREA DE ESTUDIO -----	50
4.2. CONFIGURACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO -----	50
4.3. CLIMATOLOGÍA-----	51
4.4. OROGRAFÍA:-----	52
4.5. GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA:-----	52
4.6. CARACTERÍSTICAS SISMOLÓGICAS:-----	53
4.7. HIDROGRAFÍA -----	54
4.8. VÍAS DE COMUNICACIÓN-----	55
4.9. POBLACIÓN -----	56
CONTEXTO A NIVEL MUNICIPIO-----	56
4.10. DENSIDAD POBLACIONAL -----	59
<b>4.11. DENSIDAD POBLACIONAL POR MANZANA.-----</b>	<b>59</b>
<b>CAPITULO V -----</b>	<b>60</b>
<b>MARCO DIAGNOSTICO. -----</b>	<b>60</b>
<b>5. DIAGNÓSTICO URBANÍSTICO DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO -----</b>	<b>61</b>
<b>5.1. DATOS GENERALES DEL VALLE DE QUETZALTENANGO -----</b>	<b>61</b>
5.2. EVOLUCIÓN URBANÍSTICA-----	62
5.3. PRINCIPALES ÉPOCAS URBANÍSTICAS-----	62
5.3.1. ÉPOCA QUICHÉ -----	62
5.3.2. ÉPOCA COLONIAL -----	62
5.3.3. ÉPOCA LIBERAL (SIGLO XIX) -----	63
ASPECTOS URBANÍSTICOS-----	63
5.3.4. PRIMERA PARTE DEL SIGLO XX -----	63
5.3.5. SEGUNDA PARTE DEL SIGLO XX ASPECTOS URBANÍSTICOS -----	64
5.5. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA DEL MUNICIPIO-----	65
5.5.1. SECTOR AGRÍCOLA -----	65
5.5.2. SECTOR COMERCIAL-----	66
5.5.3. SECTOR INDUSTRIAL -----	66



CONCLUSIÓN: .....	66
5.6. VALORES DEL SUELO .....	67
5.7. USO DEL SUELO .....	68
5.8. PAISAJE URBANO .....	68
5.9. ESPACIOS VERDES EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO .....	69
<b>5.10. DIAGNOSTICO DEL MERCADO ACTUAL: .....</b>	<b>70</b>
5.10.1. CONDICIONES DEL SITIO .....	70
5.10.2. ANÁLISIS DEL TERRENO. ....	71
5.11. ANÁLISIS DE SITIO .....	72
5.12. ANÁLISIS VIAL – VEHICULAR Y COLINDANCIAS. ....	73
5.14. ANÁLISIS DEL ENTORNO. ....	75
5.15. DIAGNOSTICO DEL MERCADO LAS FLORES: .....	76
5.15.1. <i>Infraestructura</i> .....	76
5.15.2. <i>Muros del mercado actual:</i> .....	76
5.15.3. <i>Deterioro Estructura Techos:</i> .....	77
5.15.4. <i>Entorno:</i> .....	77
5.16. <i>IMPACTO DEL ENTORNO SOBRE EL ANTEPROYECTO.</i> ....	78
5.17. <i>IMPACTOS POSITIVOS DEL ANTEPROYECTO.</i> ....	78
5.18. CENSO Y DISTRIBUCIÓN ACTUAL DEL MERCADO .....	79
<b>CAPITULO VI .....</b>	<b>82</b>
<b>CRITERIOS DE DISEÑO .....</b>	<b>82</b>
<b>6. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS .....</b>	<b>83</b>
6.1. MERCADO PINO SUAREZ .....	83
6.1.1. <i>ANÁLISIS SISTEMA CONSTRUCTIVO</i> .....	86
6.1.2. <i>INSTALACIONES</i> .....	86
6.1.3. <i>APROVECHAMIENTO Y SOLUCIÓN DEL SITIO</i> .....	86
6.1.4. <i>SITUACIÓN ESPACIAL Y VOLUMÉTRICA</i> .....	87
6.1.5. <i>CORRIENTE ARQUITECTÓNICA</i> .....	87
6.1.6. <i>ANALISIS DEL CONTEXTO</i> .....	87
6.1.7. <i>CAPACIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO</i> .....	87
6.1.8. <i>IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO SOCIAL QUE HARÁ</i> .....	87
6.1.9. <i>USO DE LAS INSTALACIONES</i> .....	87
6.2. MERCADO NAVE MAYOR (CONJUNTO LAS MERCEDES) .....	87
6.2.1. <i>MORFOLOGÍA</i> .....	88
6.2.2. <i>MATERIALES</i> .....	90
6.2.3. <i>SISTEMA CONSTRUCTIVO</i> .....	90
6.2.4. <i>INSTALACIONES</i> .....	90
6.2.5. <i>APROVECHAMIENTO Y SOLUCIÓN DEL SITIO</i> .....	91
6.2.6. <i>SITUACIÓN ESPACIAL Y VOLUMÉTRICA</i> .....	91
6.2.7. <i>CORRIENTE ARQUITECTÓNICA</i> .....	91
6.2.8. <i>ANÁLISIS DEL CONTEXTO</i> .....	91
6.2.9. <i>CAPACIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO</i> .....	91
6.2.10. <i>IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO SOCIAL QUE HARÁ USO DE LAS INSTALACIONES</i> .....	91
CONCLUSIONES CASOS ANÁLOGOS. ....	92



6.3.	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN A BENEFICIAR-----	93
6.4.	DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES:-----	98
6.5.	CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS-----	99
6.6.	DIAGRAMACIÓN.-----	100
6.7.	ANÁLISIS DE PROPORCIONES A UN ICONO ARQUITECTÓNICO CERCANO AL LUGAR. -----	103
6.10.	PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN -----	104
<b>CAPITULO VII-----</b>		<b>105</b>
<b>ANTEPROYECTO.-----</b>		<b>105</b>
	CONCLUSIONES:-----	120
	RECOMENDACIONES:-----	121



## INTRODUCCIÓN.

La ciudad de Quetzaltenango es uno de los lugares en vías de desarrollo más grande del país, localizado en el departamento de Quetzaltenango.

El presente trabajo consiste en el estudio de una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto en donde la necesidad a tratar es la ampliación y remodelación del mercado las flores ubicado en la zona 1 de la ciudad, el cual es un tema urgente que requiere atención, debido a las necesidades de la población en general, como también a los comerciantes y consumidores finales, por la preponderancia que en la actualidad tienen las actividades del comercio en una cabecera departamental.

El proyecto se enfocara en la solución de los espacios que actualmente tienen mala distribución y localización y que contribuyen al mal funcionamiento en sí de todo el mercado y su entorno actual.

Quetzaltenango como muchas otras ciudades del país, se planifico hace muchos años para un número determinado de personas, pero sin pensar que, en los años venideros se convertiría en una ciudad de grandes dimensiones e importancia, a la vez por ser cabecera departamental funciona como un gran imán para mucha gente que muchas veces por carecer de infraestructura en sus lugares de origen deciden cambiar su lugar de residencia a este municipio. Esto genera mayor demanda de vivienda, espacios educativos, espacios para recreación, centros de salud y espacios para realizar actividades comerciales, así como muchos otros equipamientos fundamentales para cubrir el amplio abanico de necesidades que demanda una población.

Debido a toda esta problemática, se optó por elaborar un trabajo de tesis donde al final se reflejará el proyecto arquitectónico de un mercado que se adecuara a las necesidades de un sector determinado de la población especialmente de comercio basado en un problema real. Habiendo concluido este trabajo se entregará a la autoridad correspondiente en las oficinas de la municipalidad.



## ANTECEDENTES.

El tema que se desarrolla a continuación surge a raíz de una necesidad social de carácter arquitectónico detectada en la ciudad de Quetzaltenango. Para realizar este trabajo, en primer lugar, se investigó qué tipo de necesidades de carácter urbano-arquitectónico existían en la ciudad en la actualidad. Por tal motivo el autor acudió a las oficinas de “**Planificación Municipal**” de la municipalidad de esta ciudad, lugar donde efectué mi ejercicio profesional supervisado (EPS) allí me proporcionaron una lista del equipamiento urbano que hace falta o que es insuficiente por causa del incremento poblacional tan fuerte que sufre esta ciudad año con año y haciendo un recorrido por las calles se observó la problemática actual del mercado las flores zona 1, y es allí de donde surge la idea de darle una solución a este problema.

Durante la investigación también se observó que no existe ningún estudio previo con respecto a este tema, más que quejas por parte de los negociantes y de los vecinos y clientes del mercado.

### Antecedentes Mercado Las Flores:

El 20 de abril del año 1888 se nombró oficialmente barrio las flores al lugar donde se encuentra actualmente el mercado “Las Flores”, se alinearon las calles y existieron 200 casas en la actualidad existen más de 1000.<sup>1</sup>

Anterior a ser denominado barrio Las Flores, fue conocido como cantón Jesús Nazareno pero fue cambiado por el acoso de los liberales.

En la actualidad el comercio es una actividad que caracteriza a la ciudad de Quetzaltenango incrementando el espacio que ocupa llegando a alcanzar un 55% del total del suelo urbano, 4% en servicios y 41% para vivienda, Este porcentaje nos muestra el crecimiento que contribuye notablemente al desarrollo económico de las personas en el área urbana, y lugares aledaños.

---

<sup>1</sup> Periódico Trisemanal, El Quezalteco. Problemática de los mercados en xela. 2014



Quetzaltenango es una ciudad por excelencia comercial, aunque la infraestructura de los mercados no es la ideal; al día se estima que unas 15 mil personas visitan los siete mercados que existen en la ciudad.<sup>2</sup>

La terminal Minerva, zona tres, y el mercado La Democracia, son los puntos que más movimiento comercial tienen, aseguran autoridades, Quetzaltenango es el centro de compras más importante de la región, y es considerado así por la variedad de productos.

En cifras 7 mercados funcionan en el municipio, mil vendedores de municipios cercanos llegan todos los días a Quetzaltenango.

87 empleados entre cobradores y supervisores se encargan de los 7 mercados.

Los nuevos:

- Mercado Los Trigales: Fue construido en el año 2000, por la administración de Rigoberto Quemé Chay.
- Mercado El Centro: Fue construido en la zona uno, en 2002.

Algunos usuarios indican que con el pasar de los años, estos se han expandido, como el caso de mercado las flores zona 1 y la democracia zona 3 donde los vendedores han ocupado calles aledañas a los mercados, y por parte de la municipalidad se ha intentado reubicarlos pero no existe ningún otro espacio físico para poder trasladarlos ya que la mayoría de los mercados en la ciudad se encuentran desbordados con todo tipo de puestos y cada día llegan más vendedores.<sup>3</sup>

Con anterioridad cuando han intentado quitarlos solo se ha terminado con problemas y enfrentamientos entre los vendedores y la policía.

La demanda a atender es de dotar de un espacio físico organizado para ubicar a cada uno de los comercios según sus características y ventas donde se dispondrá de espacios adecuados para una mejor función; también se tiene como propuesta en el anteproyecto un segundo nivel para el mismo, con el objetivo y la finalidad de colocar a los comercios informales que están fuera del mercado y que provocan desorden de circulación vehicular y peatonal.

<sup>2</sup> Entrevista personal (ARQ. Erick Tzun) oficina centro histórico municipalidad de Quetzaltenango 2014

<sup>3</sup> Periódico Trisemanal, El Quezalteco. Problemática de los mercados en xela. 2014



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mercado las flores de la zona 1 de Quetzaltenango, Localizado dentro del casco urbano ocupa un espacio muy importante en el desarrollo social del municipio, la actividad principal es el comercio, venta de frutas, verduras hortalizas, granos básicos, abarrotes entre otros actividades del comercio como la venta de ropa, calzado formal, deportivo y venta informal entre otros; cuenta con infraestructura poco apta para realizar todas estas actividades, y espacios no adecuados para su función.

El problema principal del mercado actual es el desborde de ventas que por falta de espacio o mala distribución han tenido que aglomerarse en las calles del exterior del mercado para poder realizar sus actividades desde allí ocasionando una serie de problemas a tratar.

A la vez otro factor importante es que Carece de instalaciones adecuadas para poder llevar a cabo las actividades de compraventa. Por consecuencia se genera otro problema que es la carencia de un sistema de tratamiento o manipulación de desechos (tren de aseo) que son generados a diario por los vendedores y que provocan otra serie de problemas como enfermedades y contaminación.

En la actualidad el mercado cuenta específicamente con determinado horario para atención a usuarios, este no conlleva un horario específico para la comercialización de los productos mencionados.

Actualmente se rigen algunas normas de ingreso del producto al mercado, específicamente se habla de lo que es carga y descarga del producto el cual tiene un horario específico para tal actividad y este comienza de 7:00 AM a las 8:00 AM. Horario en el cual se abre el mercado a todos los usuarios; hora en que el usuario aprovecha para hacer compra de productos frescos en cuanto a verduras y frutas se refiere, ya que la venta de estos se desarrolla durante la mayor parte del día (medio día) puesto que el municipio de Almolonga que es un vecino cercano a la cabecera departamental es productor de una gran diversidad de verduras, legumbres, granos básicos entre otros productos y por su cercanía la mayoría de comerciantes de estos productos los demandan por mayor para revenderlos a diario.

El actual mercado es **administrado por la Municipalidad del lugar**, esta cuenta con personal de servicio que es dirigido directamente por la administración de la Municipalidad, este personal es el encargado de dar mantenimiento en lo que es posible al edificio existente del Mercado en mención pero únicamente se cuenta con un portero que es quien abre y cierra el mercado y a su vez hace las labores de limpieza.



También es importante mencionar que las ventas situadas en las calles son de tipo informal. Ventas que han surgido espontáneamente con un grupo pequeño de comerciantes, que al inicio se forman con ventas de verdura, fruta y algún tipo de granos, por la misma necesidad de la época, que también tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal.

Este grupo de comerciantes se encuentran en las calles circunvecinas y alrededores del mercado ya que por el espacio físico tan reducido del interior ya no se puede colocar ningún otro puesto de venta.<sup>4</sup>

lo cual genera una aglomeración de actividades en forma desordenada y en un área que no es apropiada para el comercio de un mercado Todo esto da como consecuencia:

- Contaminación en calles aledañas.
- Comercio informal.
- Congestionamiento vehicular en horas pico.



Imagen No. 2 Comercio informal en calles aledañas Fuente: elaboración propia



Imagen No. 1 Comercio informal en las afueras del mercado actual Fuente: elaboración propia

<sup>4</sup> (Plan Maestro y Estudio de Pre-factibilidad de mercados minoristas 1988, volumen I)



## JUSTIFICACIÓN.

La propuesta del anteproyecto consiste en que una de las actividades principales para el desarrollo del lugar es el comercio y se convierte en una necesidad debido a que el mercado que existe actualmente no cuenta con el área e instalaciones adecuadas para el desarrollo de actividades que cumplan con las funciones diarias de un mercado ya que fue construido hace muchos años con otro enfoque.

Tomando en cuenta la falta de espacios para la realización de dichas actividades surge la necesidad de diseñar espacios favorables para el uso de los vendedores y compradores a través de respuestas técnicas, que puedan satisfacer las demandas de población y en una forma eficiente.

La importancia social de dicho lugar radica en que los lugares públicos y sus elementos son el soporte para diversas relaciones socio económicas. Estas actividades se ven impedidas en gran medida a causa de no tener áreas adecuadas y especialmente de espacios no diseñados como sitios para caminar vender, estacionarse o servicios sanitarios entre otros.

66 puestos de venta existen en total en el mercado actual de los cuales 43 son de tipo informal y se encuentran en el exterior.

La situación actual del mercado contribuye a la propagación de enfermedades provocadas por varios factores, algunos de ellos son la contaminación por la basura, la falta de contenedores para poder depositarla, la venta de alimentos contaminados por mala manipulación.

Con la realización del anteproyecto podremos beneficiar directamente a todos los vendedores y comerciantes (beneficiarios directos) e indirectamente todos sus clientes, población circunvecina y cercana al área de influencia del mercado (beneficiarios indirectos).

ya que se pueden evitar enfermedades que se producen por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos, parásitos o bien por las sustancias tóxicas que ellos producen, tales como Salmonella (que produce la salmonelosis) , novovirus, Campylobacter, Toxoplasma, E. coli O157, Listeria y Clostridium perfringens. Lo que se pretende es lograr obtener un espacio básico que le permita desarrollar sus actividades diarias de la manera mas ordenada e higienica, de igual manera lograr despejar las calles y mejorar el congestionamiento vehicular en horas pico y a la vez el mejoramiento de la imagen urbana del sector ya que se encuentra en la zona 1 (centro histórico).



MERCADO LAS FLORES ZONA 1,  
QUETZALTENANGO

De los 66 puestos que existen en el mercado actual surge la necesidad de poder ubicarlos en lugar temporal durante el tiempo de ejecución y construcción del anteproyecto ya que estas personas se quedarían sin un lugar donde poder llevar a cabo sus actividades de intercambio.

Por esta variable es que se propone un lugar temporal cercano al mercado actual donde los comerciantes puedan llevar a cabo sus mismas actividades ya que es de esto se ganan la vida y de lo contrario se quedarían sin medio de supervivencia.

El lugar propuesto se encuentra a 150 metros del mercado frente a la iglesia el calvario y a un costado del parque el calvario entre la octava calle y 20 avenida.





## OBJETIVOS.

### GENERAL

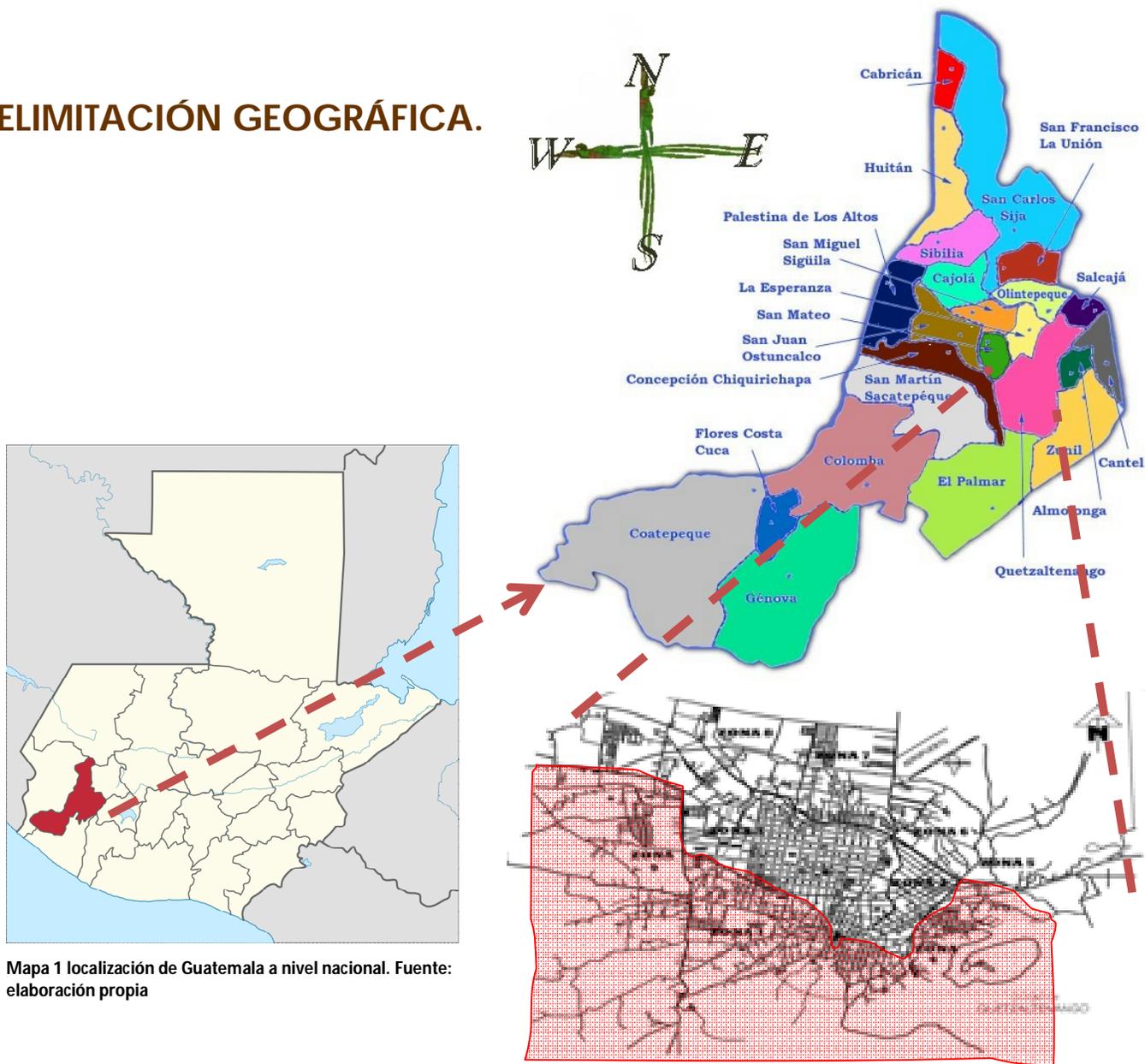
Presentar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto en mejora del problema actual con la implementación del Mercado sectorial barrio las flores zona 1 y que cuente con las condiciones básicas para desarrollar las actividades correspondientes al mercado con el fin de promover la gestión institucional para lograr su financiamiento.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer una distribución adecuada para poder reubicar los puestos según sea la actividad a desarrollar.
- Crear un anteproyecto que permita identificar qué tipo de mercado se adecua a la necesidad y a la población como también sus características y así atender la demanda de la población a beneficiar que en este caso son los vecinos de las zonas 1, 9 y 4 de la ciudad de Quetzaltenango.
- Proponer una solución arquitectónica a la problemática de comercio informal actual con las características formales y espaciales de una edificación de este índole.
- Generar mediante la forma, la orientación, el emplazamiento, iluminación, ventilación y demás del edificio, un espacio ambientalmente funcional y confortable para los beneficiarios que usen las instalaciones, rompiendo con el concepto de "suciedad y desorden" que generalmente la gente tiene de estos lugares.
- Contribuir a mejorar la circulación peatonal y vehicular de los alrededores.



## DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.



Mapa 1 localización de Guatemala a nivel nacional. Fuente: elaboración propia

**Temática:** El estudio del proyecto se enmarca dentro de la arquitectura comercial.

Corresponde al estudio y propuesta de diseño arquitectónico cuyo anteproyecto es el de Ampliación y Readecuación para el mercado las flores zona 1.

El proyecto, está más enfocado al área social y comercial del lugar cuya función es el comercio y que es necesario para el ordenamiento urbano de la ciudad que está en



crecimiento a la vez el proyecto será de mucho beneficio para la comunidad comercial externa e interna del municipio.

## **DELIMITACIÓN TEMPORAL.**

El proyecto se desarrolló en un periodo de seis meses, donde se establecieron asesorías y a su vez se determinó la aprobación final del mismo. Durante este periodo se desarrolló su planificación a una propuesta final, en donde se logró satisfacer la demanda del espacio adecuado así como todas sus instalaciones.

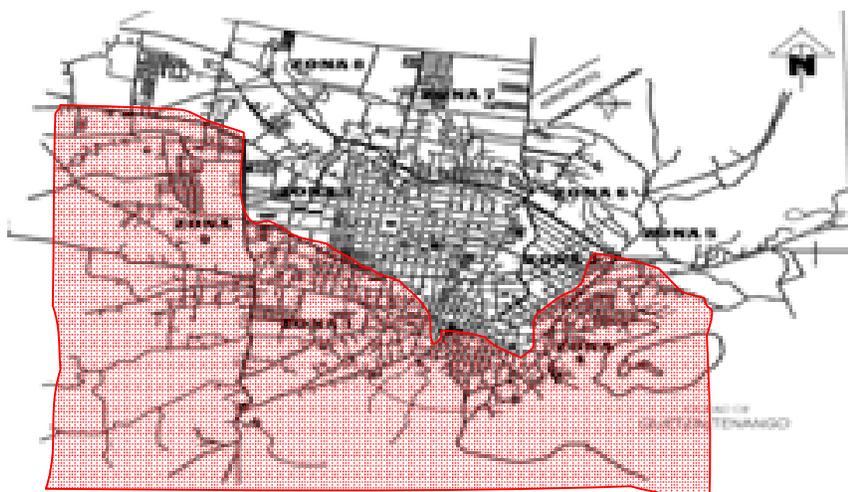
Para mejorar la función del Mercado se estima que el proyecto puede tener un tiempo de ejecución estimada de 12 meses.

El desarrollo del Anteproyecto se llevará a cabo por el sistema de Graduación por EPS, para lo cual se cuenta con seis meses a partir de la fecha de aprobación del Tema de estudio a cargo de la Unidad de Tesis.

## **DELIMITACIÓN ESPACIAL.**

El inmueble actual ya cuenta con su propio terreno, el cual está ubicado en el área urbana del municipio de Quetzaltenango, perteneciente al departamento de Quetzaltenango cuyo servicio será de beneficio a las diferentes comunidades.

El área de influencia de análisis abarcará principalmente las zonas 1, 9 y 4 de la ciudad. El proyecto será de beneficio social y cultural



Mapa 2 mapa de Quetzaltenango zonas beneficiadas con el proyecto Fuente: elaboración propia



## **METODOLOGÍA DEL TRABAJO.**

Los métodos utilizados para llegar a una respuesta son los siguientes: Una investigación histórica del lugar, tomando en cuenta los aspectos de cultura, costumbres actividades etc., así como su desarrollo a través de los años y los cambios que ha tenido hasta la actualidad, para poder establecer las necesidades en cuanto al diseño de la misma.

Se observan varias áreas las cuales son: área cultural, área residencial, área comercial y un área de uso mixto en donde se observa una mezcla de uso principalmente residencial y comercial con alto potencial para la incorporación de comercio.

### **FASE DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Se desarrolla el proceso de recolección de datos aplicando instrumentos de investigación como la observación, la entrevista, clasificación y organización de los datos.

### **FASE DE DIAGNOSTICO:**

Se realizara un diagnóstico del municipio, mediante el estudio del objetivo de las condiciones socioeconómico, cultural y geográfico, físico y en especial la imagen urbana del sitio en el que se ubicara el anteproyecto.

Para el desarrollo de la Presente investigación se desarrollaron las siguientes actividades, dando inicio con: <sup>5</sup>

- Visitas de campo
- Trabajos de campo (levantamiento el terreno, levantamiento fotográfico)
- Recopilación de datos actuales del terreno y del mercado (materiales, deterioros etc.).
- Trabajos de gabinete.- Procesamiento de datos

---

<sup>5</sup> Fuente. Metodología de trabajo – unidad de investigación Farusac.



## **Visitas de Campo (inspección)**

Se realizarán varias visitas o las necesarias al mercado municipal para analizar la situación actual del inmueble y el modo de funcionamiento.

## **Trabajos de Campo o Levantamiento del terreno:**

De inicio se realizarán croquis para determinar la ubicación, orientación del terreno y los comercios dentro y fuera del mercado actual así como calles aledañas factores importantes así como el entorno para el análisis del proyecto antes de dar inicio al levantado formal (planos).

### **Levantamiento Fotográfico:**

Se procederá como apoyo visual a la toma de fotografía para determinar el estado actual del inmueble y del entorno del mismo, esto para tener clara la idea al desarrollar de forma gráfica la propuesta y la solución del mismo tomando en cuenta todos los aspectos básicos para cumplir con las necesidades de los proveedores y usuarios del mercado del municipio.<sup>6</sup>

## **Recopilación de datos Actuales:**

Para detectar el tipo de material utilizado y posible uso del mismo material en el nuevo inmueble, así como el deterioro general o particular existente en los espacios del mismo.

## **Trabajos de Gabinete:**

Para analizar y desarrollar todos los datos recopilados y dar inicio a las propuestas de diseño y llegar a una propuesta final que satisfaga las necesidades actuales del proyecto.

## **Procesamiento de Datos:**

Se da inicio al traspaso a todos los datos recopilados detectados en el o los croquis (medidas, formas, ubicaciones, etc.) de forma gráfica en formato o de forma digital.

Uno de las características principales el mercado y que se hizo énfasis del inmueble fue su deterioro en donde se definirán las causas del mismo.

---

<sup>6</sup> Fuente. Metodología de trabajo – unidad de investigación Farusac.



## METODOLOGÍA ESQUEMÁTICA.

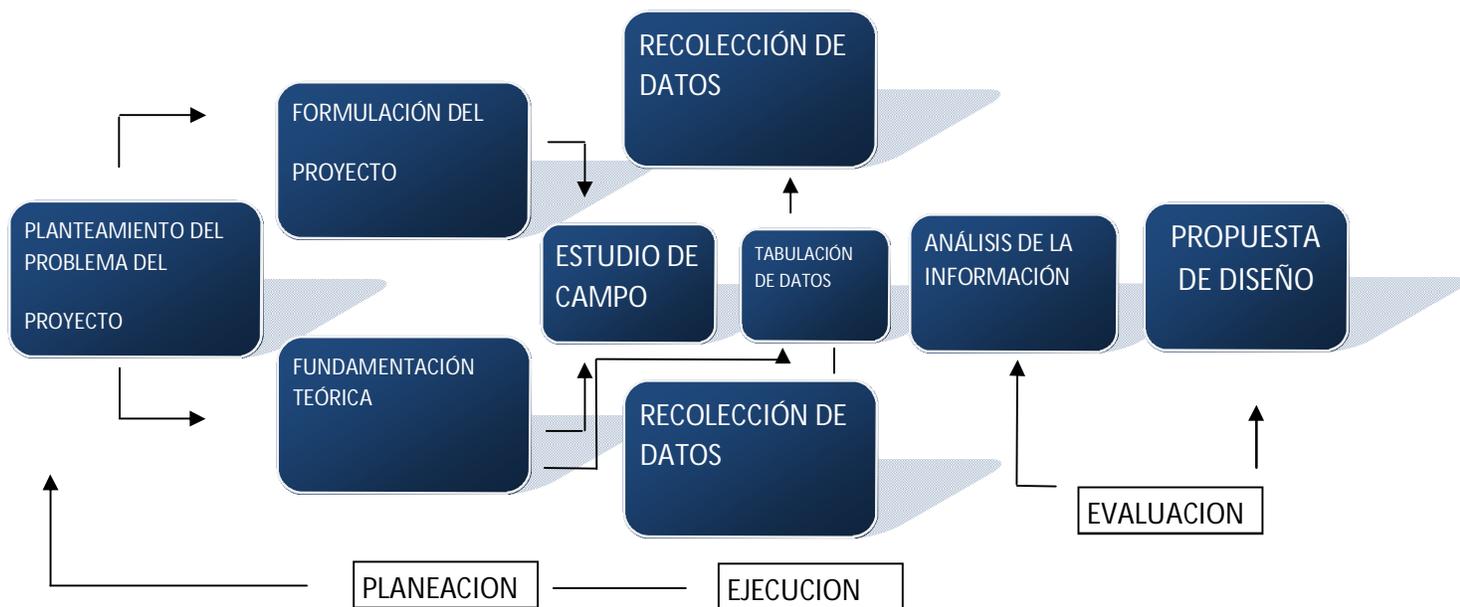


Tabla 1 Fuente: elaboración propia. Basado en tesis de grado Arq. Julio Aceituno.



# CAPITULO I

## MARCO TEÓRICO.





## 1. MARCO TEÓRICO

### a. REFERENTE PREHISPÁNICO (MERCADOS)

Desde que el hombre apareció por primera vez en la tierra, a tenido que realizar diversas actividades para satisfacer sus necesidades básicas que le permitian subsistir como todo ser vivo. Una de estas necesidades primordiales es la de obtener insumos básicos, es decir, alimentos o productos que son indispensables para vivir. En las primeras ciudades prehispánicas de las que se tiene conocimiento, se destinaron sitios donde se podían encontrar estos productos en los cuales, vendedores que iban de población en población, ofrecían sus productos un día específico de la semana. Este tipo de actividad comercial es parecida a lo que hoy conocemos también por "DIA DE PLAZA", solo que la diferencia radica en que el recorrido se hace dentro de la ciudad y no en otras poblaciones, pero siguiendo el principio de asentarse solamente un día específico de la semana en un sitio determinado. De aquí surgen lugares establecidos solamente en un punto de una ciudad que abren sus puertas al público todos los días de la semana, a diferencia de los tianguis, además se realiza la compraventa dentro de un edificio, no al aire libre. A este inmueble se le conoce como mercado.

### b. PRIMER MERCADO EN GUATEMALA

Para principiar es necesario retroceder en el tiempo y remontarnos al año 1865-1870 en el lugar llamado la Plazuela del Sagrario lugar en donde se construyó el primer mercado en Guatemala el "Mercado Nacional "

El origen del Mercado Central se remonta a mediados del siglo XIX cuando al ser trasladada la ciudad de Guatemala de Antigua Guatemala al valle de la Ermita, para el efecto en la capital las compras se hacían y como aún sucede en algunos pueblos del interior, en donde por costumbre es utilizado el parque central.

El desarrollo de esta actividad económica, en la ciudad de

Guatemala se realizaba frente a la Catedral, en donde por muchos años estuvieron ubicados los famosos "Cajones" o "los Cajoneros" los cuales eran estructuras de madera en las que estaban los puestos de los vendedores.

El 1 de diciembre de 1833 cuando se promulgo el acuerdo que autorizaba el desalojo de la Plaza Mayor, y se



Imagen No. 3 terminal y mercado en Quetzaltenango.- historia de los mercados en Guatemala Tesis de grado UFM. 1996 Fuente: Ana Celeste castillo –cajoneros plaza mayor.



trasladaran los tinglados y cajones al oriente de la Catedral, esto después que seis años antes en 1924 el ayuntamiento intento infructíferamente de hacer el traslado ya que fue el venerable cabildo eclesiástico quien se opuso a este proyecto por tener derechos de propiedad sobre el camposanto del Sagrario, e inicio un largo juicio que a la postre determinó que, por muchos años, la Plaza Mayor continuara sirviendo de mercado público.

Después de la peste del Colera Morbus, volvió la idea de llevar a cabo la obra del Mercado Central, pero se hubo de desistir nuevamente por enfrentamientos entre la autoridad civil, personas particulares que deseaban y demandaban la mejora y la autoridad eclesiástica que seguía manifestando la propiedad del terreno.<sup>7</sup>

En 1850, el doctor Juan José Uncineña, publicó un folleto el que contenía el alegato de la propiedad de la iglesia sobre el predio del camposanto, pero el ayuntamiento hizo constar que por decretos gubernativos de 1830 y 1833, podía hacer construir un mercado, con 48 tiendas y 56 cajones para dar completo desalojo a la Plaza Mayor.

El edificio del viejo Mercado Central como muchos otros edificios fue dañado por los terremotos de 1917 y 1918, sin embargo por no sufrir daños considerables fue reconstruido hasta que el terremoto de San Gilberto del 4 de febrero de 1976 lo derribo parcialmente y por decisión del ex alcalde de facto de 1982 a 1985 José Ángel Lee Duarte, se ordenó su demolición desde sus cimientos quedando únicamente un espacio profundo por mucho tiempo, hasta la construcción del nuevo Mercado Central que existe en la actualidad.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Fuente: Ana Celeste castillo – terminal y mercado en Quetzaltenango.- historia de los mercados en guatemala Tesis de grado UFM. 1996

<sup>8</sup> Fuente: Ana Celeste castillo – terminal y mercado en Quetzaltenango.- historia de los mercados en Guatemala Tesis de grado UFM. 1996



# CAPITULO II

## MARCO CONCEPTUAL.





## 2. MARCO CONCEPTUAL

Para lograr una comprensión completa y adecuada del tema a desarrollar, se definirán algunos términos que serán utilizados y aplicados en el anteproyecto a desarrollar:

### 2.1. Conceptos y definición de Mercado:

Todo lugar, físico o virtual, donde existe por un lado, la presencia de compradores con necesidades o deseos específicos por satisfacer, dinero para gastar y disposición para participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Y por otro lado, la de vendedores que pretenden satisfacer esas necesidades o deseos mediante un producto o servicio. Por tanto, el mercado es el lugar donde se producen transferencias de títulos de propiedad.

### 2.2. Mercado Público:

Edificación de uso comunal, administrado por Municipalidad o cooperativas de vendedores cuyo objetivo es el de proveer, carnes, hortalizas, frutas, granos y abarrotos, suministrando otros artículos y servicios, para consumo de la comunidad tales como, ropa, zapatos, mercancías, comedores, refresquerías, etc..

### 2.3. Mercado Mayorista:

Es aquel que provee productos al por mayor, abasteciendo mercados minoristas de su región y otras regiones.

### 2.4. Mercado Minorista:

Provee productos al menudeo a la población catalogada como consumidor final, la cual realiza sus compras en menor escala, abasteciendo las poblaciones del área urbana, aldeas y lugares próximos y puntos intermedios que se localizan dentro de su área de influencia.

### 2.5. Mercado Privado:

Se realizan transacciones comerciales en: tiendas, abarroterías, supermercados, etc.

### 2.6. Mercados Formales:

Son los mercados que funcionan dentro de los edificios de la Municipalidad.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> FUENTE: plan maestro y estudio de pre factibilidad de mercados minoristas, volumen 1 1998 , 25



## 2.7. Desbordamientos:

Conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales, constituyendo un todo continuo.

## 2.8. Mercados Informales:

Conjunto de comerciantes que se ubican en las calles y avenidas, no tienen comunicación física con los mercados formales, pero venden los mismos productos que estos como en los desbordamientos.

## 2.9. Agentes o Comerciantes:

Personas que se dedican a la Compra-Venta de productos al por mayor y menor.

## 2.10. Usuarios o Compradores:

Personas que se dedican a la compra de productos al menudeo existiendo diferentes características dependiendo del volumen de compra y la frecuencia de uso.<sup>10</sup>



Imagen No. 4 Imagen. No. 18. FUENTE: plan maestro y estudio de pre factibilidad de mercados minoristas, volumen 1 1998 , 25

<sup>10</sup> Fuente: Tesis Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlàn, Sololà. Edgar Mazariegos. 2005. 23



## 2.11. Las Áreas De Influencia en Mercados Se Conceptúan De Acuerdo con Los Sigüientes Tipos:

### 2.11.1. Área de Influencia Directa:

Corresponde a la población residente dentro de un radio de un kilómetro del mercado.

### 2.11.2. Área de Influencia Indirecta:

Corresponde a áreas bien delimitadas, con fácil acceso al mercado a través del sistema de transporte público

## 2.12. De Acuerdo Con Su Área De Influencia Se Clasifican Tres Tipos De Mercados:

### 2.12.1. Mercado Zonal:

Es aquel cuya demanda de la población residente, provienen de un radio no mayor de un kilómetro, distancia límite entre su residencia y mercado, es decir dentro de un área de Influencia Directa.

### 2.12.2. Mercado Sectorial:

Es aquel cuya demanda de la población residente, proviene de un radio mayor de un kilometro, el usuario puede llegar a pie o en automóvil, la población es atendida por servicio de transporte urbano.

### 2.12.3. Mercado Metropolitano:

Es aquel que por su ubicación estratégica, recibe compradores de todas las partes de la ciudad. Siendo el caso del mercado Metropolitano (Mercado Central) y el Mercado Sur N.2 de la ciudad capital. <sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Fuente: Tesis Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlàn, Sololá, Edgar Mazariegos. 2005. 23



Imagen No. 5 FUENTE: plan maestro y estudio de pre factibilidad de mercados minoristas, volumen 1 1998 , 25

## 2.13. SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN

Para que los mercados puedan tener un buen funcionamiento deben zonificarse, de tal forma que permita la visualización y obtención de los productos, y que de esta manera cubra las necesidades de los usuarios de una manera ordenada y eficiente.

### 2.13.1. Zona de Ventas:

Esta es la zona de mayor afluencia de personas, es el lugar donde los usuarios se proveen de los productos de la canasta básica. La zona de ventas se subdivide en tres áreas las cuales se describen a continuación:

#### 2.13.1.1. Área Semihúmeda:

Es un área que requiere de agua únicamente para remojar el producto que está a la venta. No necesita de instalación de agua potable individual, ésta puede estar sectorizada, al igual que el drenaje para su limpieza. Los puestos de venta que forman parte del área semihúmeda son: frutas, hortalizas y flores.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Fuente: Tesis Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlán, Sololá, Edgar Mazariegos. 2005. 23



### 2.13.1.2 Área Húmeda:

Es un área que requiere de instalación hidráulica y de drenaje para su limpieza en forma individual. Los puestos de venta que se encuentran dentro de estas áreas son: carnicerías, marranerías, Pollerías, ventas de huevo, pescaderías, lácteos y embutidos, refresquerías, comedores y comida preparada.

### 2.13.2. Clasificación de los Locales:

Estos pueden clasificarse por categorías y por su ubicación.

**2.13.2.3. Locales por Categorías:** Se clasifican por la naturaleza del negocio y el equipamiento que requieran para su funcionamiento, se dividen en primera, segunda y tercera categoría.

**2.13.2.4. Locales de Primera Categoría:** Compuestos por carnicerías, comedores, artesanías típicas, abarrotes, ropa y calzado.

**2.13.2.5. Locales de Segunda Categoría:** Compuestos por productos lácteos, marinerías, pollerías, misceláneos, refresquerías, pescados y mariscos.

**2.13.2.6. Locales de Tercera Categoría:** Compuestos por verduras y frutas, flores y comida preparada.

**2.13.2.7. Locales por su Ubicación:** Se clasifican de acuerdo al lugar donde están ubicados en preferencias A y B.

**2.13.2.8. Locales Preferenciales Tipo A:** Son los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal.

**2.13.2.9. Locales Preferenciales Tipo B:** Son los locales ubicados en la esquina de un sector y que no estén comprendidos en los casos anteriores. Los locales que estén ubicados después de un local tipo "A", los locales que uno de sus frentes dé hacia una vía de circulación principal.<sup>13</sup>

**Área:** Espacio de tierra ocupada por un edificio, campo, etc. Superficie contenida dentro de un perímetro.

**Ampliación:** Acción y efecto de ampliar.

**Anteproyecto:** Proceso de graficación de algo antes de dar inicio a proceso de desarrollo formal. Consiste en el estudio a escala adecuada y consiguiente evaluación

---

<sup>13</sup> (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 48)



de las mejores soluciones al problema planteado, de forma que pueda concretarse la solución óptima. <sup>14</sup>

**Análisis:** Distinción o separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

**Circulación:** Transito o movimiento de personas o vehículos por vías urbanas.

**Consumidor:** Persona que consume.

**Comercios:** Negociación que se hace comprando y vendiendo cosas, lugar en que hay muchas tiendas o establecimientos comerciales.

**Comunidad:** Reunión de personas que viven juntos bajo ciertas reglas.

**Desarrollo Urbano:** Expansión progresiva de la superficie de las ciudades y aglomeraciones urbanas. A veces se realiza por medio de un proceso planificado con antelación para disponer, racional y prospectivamente, de órganos funcionales para una ciudad.

**Diseño:** Traza, delineación de un edificio o de una figura; descripción o bosquejo de alguna cosa hecha por palabras.

**Dimensión:** Longitud de una línea, área de una superficie o volumen de un cuerpo.

**Estructuras:** Distribución y orden de las partes de un edificio.

**Estudio:** Aplicación y habilidad que se hace como preparación o tanteo para una obra.

**Espacio:** Esta caracterizado por la propiedad de la extensión.

**Espacio Público:** Parte del área no construida, destinada al uso público, que incluye espacios minerales y/o verdes.

**Funcional:** Relativo a las funciones vitales.

**Local:** Sitio o paraje cerrado y cubierto.

**Mercado:** Contratación pública en paraje destinado al efecto y en días señalados; sitio público destinado permanentemente o en días señalados para comerciar.

**Necesidades:** Todo aquello de lo que no se puede prescindir en materia física o intelectual. <sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Conceptos. Fuente: Definición legal.com

<sup>15</sup> Fuente: Diccionario Larousse,



**Ordenamiento:** Acción y efecto de ordenar

**Población:** Número de personas de un pueblo, provincia, nación etc.

**Puestos:** Espacio que ocupa una cosa; lugar señalado para la ejecución para una cosa.

**Servicio:** Acción y efecto de servir.

**Urbanismo:** Arte, ciencia y técnica del ordenamiento racional de las ciudades y las áreas rurales. Conjunto de medidas tomadas para orientar y controlar la asignación y la utilización del suelo.

Conjunto de medidas técnicas, administrativas, económicas y sociales que deben permitir un desarrollo armónico, racional y humano de las aglomeraciones.

**Venta:** Acción y efecto de vender.

**Vendedor:** Persona que vende.

**Vía Pública:** Conjunto de espacios reservados y equipados para permitir la circulación de personas, vehículos y cuales quiera otros medios de transporte terrestre, así como para el estacionamiento de los mismos.<sup>16</sup>

## 2.14. COMERCIO:

Se refiere a las tiendas, almacenes o establecimientos comerciales que se encuentran en el lugar. Pueden ser:

**Comercio Fijo o Establecido:** Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en un lugar.

**Puesto Ambulante:** Puestos armables que puedan ser transportados de un lugar a otro en cualquier momento con facilidad, además de no tener un lugar fijo.

**Puesto de Piso Plaza:** Puesto fijo o provisional que se desplaza según los días de mercado, además de poseer características de pequeño comercio.<sup>17</sup>

## 2.15. CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES

Existen comerciantes de pequeño y gran porte económico, entre ellos podemos mencionar:

<sup>16</sup> Fuente: Diccionario Larousse,

<sup>17</sup> (Plazola y Cisnero Enciclopedia de Arquitectura. 603)



**Comerciante de Frutas y Hortalizas:** Son de porte económico pequeño, esto significa que no cuenta con un capital y que realizan sus compras en pequeñas cantidades cada dos días en terminales o mercados, regularmente esas ventas las realizan las mujeres constituyendo una actividad de complemento para el ingreso familiar y o como un ingreso principal. Se localizan principalmente en los desbordamientos, ya que no tienen un local fijo para guardar sus productos, alquilan generalmente en casas cercanas.

**Comerciantes de Aves:** El comerciante de aves es más capitalizado, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tiene uno o dos empleados, tienen equipo de refrigeración y preparación de producto. Este tipo de venta constituye su actividad principal, para el sostenimiento de la familia y hay muchos en la cual los propietarios son muchas veces hombres.

**Comerciante de Carne de Cerdo:** Es ligeramente más capitalizado que el de carne de ave, ya que además la carne, vende embutidos, manteca, chicharrones, carnitas, muy pocos tienen equipo de refrigeración.

**Comerciantes de Carne de Res:** Son los que poseen más capital, tienen puestos de mayor porte económico y uno o más empleados.

**Comerciantes de Pescados o Mariscos:** Están en idénticas condiciones que los vendedores de hortalizas, y que además de ser vendidos en puestos también se venden en plataformas de madera.

**Comerciantes de Granos y Abarrotes:** Al igual que los vendedores de carne de res, estos son capitalizados, necesitan mantener mayor existencia de productos. Estos comerciantes están ubicados dentro de los mercados formales, también en mercados informales y desbordamientos.

**Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos:** Estas personas se encargan de ofrecer a los vendedores y usuarios del mercado desayuno, almuerzo y refacciones a bajo costo. Según el tipo de comida se clasifican en: comida rápida y comida preparada, además de heladerías y refresquerías.

**Comerciante de Ropa y Calzado:** Este es el que cuenta con mayor capital que todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos

Empleados para vender. La mayor parte de las calles la conforman estos comerciantes.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> (Plazola y Cisnero Enciclopedia de Arquitectura. 603)



## 2.16. ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO

Está conformado por dos tipos de personas; Agentes Municipales y Usuarios.

**Agentes Municipales:** Son los que desarrollan actividades fijas dentro del mercado, entre ellos podemos mencionar:

**Administrador:** Es la persona que se encarga tanto del mantenimiento, control y funcionamiento del mercado, como de las relaciones interpersonales, entre comerciantes y autoridades municipales para que sean óptimas y permitan la armonía entre los mismos y que esto repercuta en la buena atención a compradores y vendedores del mercado.

**Secretaria:** Se encarga de atender al público y comerciante, para resolver asuntos con el administrador, auxiliarlo cuando sea necesario y mantener el control de la correspondencia.

**Contador:** Es la persona encargada del funcionamiento de la economía del mercado. Se encarga de llevar la contabilidad, además de entregar cuentas al tesorero municipal.

**Inspector Sanitario:** Realiza la inspección sanitaria de los productos que se venden en el mercado.

**Cobrador de Puestos:** Realiza los cobros de arrendamiento a los vendedores del mercado.

**Personal de Mantenimiento:** Encargado del mantenimiento de la infraestructura en lo que se refiere a las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, recolección de basura y atención de los servicios sanitarios públicos.

**Personal de Limpieza:** Es el encargado de mantener el orden y limpieza del mercado durante el día.<sup>19</sup>

**Agente de Seguridad:** Persona encargada de la seguridad y bienestar de los usuarios del servicio.

**Vendedor:** Es el personal encargado de mostrar u ofrecer al público la mercadería.

**Comerciantes:** Son las personas o agentes que comercializan los productos, siendo mayoristas, acopiadores, distribuidores minoristas; obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los usuarios.<sup>20</sup>

**Usuarios:** Son las personas que hacen uso de cualquier tipo de venta en el mercado, así como de sus instalaciones.

**Comprador:** Los usuarios que adquieren el producto, los cuales pueden ser: amas de casa, ancianos, niños padres de familia, jóvenes y público en general. Estos son:

**Usuario Local:** Es el que casi a diario realiza sus compras de productos básicos al menudeo o mayoreo en el mercado de su localidad.

<sup>19</sup> (Girón Estrada, Lidia Elizabeth, Mercado y Terminal de Buses, para el Municipio de Joyabaj, Quiché. 40)

<sup>20</sup> (Catalán Armas, Hilda Fabiola. Centro de Comercialización, Guastatoya el Progreso. 2004. 11)



**Usuario Eventual:** Es el que asiste sólo algunas ocasiones a las instalaciones del mercado para abastecerse de productos o vienen de una población cercana una o dos veces por semana.

**Usuario Regional:** Es el comprador o vendedor que viene de otros departamentos de la región a ofrecer o adquirir sus productos por menor.

**Comprador Minorista:** Realiza sus compras por menor, ya sea para consumo propio o ventas por menor.

**Comprador Mayorista:** Es el que realiza sus compras por mayor para comercializarlas. Esto es para abastecer a grandes empresas.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> (Girón Estrada, Lidia Elizabeth, Mercado y Terminal de Buses, para el Municipio de Joyabaj, Quiché. 42)



# CAPITULO III

## ASPECTOS LEGALES.



### 3. ASPECTOS LEGALES



Imagen No. 6 pirámide de leyes en orden ascendente con respecto al proyecto.

#### 3.1. Constitución Política de la República

Por ser el documento legal que contiene todas las normas: jurídica, política, Económica, cultural y social en materia considerada básica y primaria del Estado de la República. Además, dependen de ella todos los reglamentos que regulan las materias Existentes en Guatemala.

#### 3.2. REGLAMENTO DEL PLAN REGULADOR DEL DESARROLLO URBANO-RURAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE QUETZALTENANGO

##### 3.2.1. CAPÍTULO XII

Normas para la Zona IP-C – Zona para Industria pesada o con requisitos Altos de funcionamiento y Comercio al por Mayor



**Artículo 41°.** La Zona IP-C, se destina para los establecimientos industriales, cuyos procesos de producción requieren normas altas para su funcionamiento, así como para edificios comerciales de ventas al por mayor.

**Artículo 43°.** **NORMAS SOBRE USO.** 43.1. Usos principales: a) Establecimientos de procedimiento, transformación y reparación de productos; b) Ventas al por Mayor, depósitos y exhibición de productos en general, con excepción de materias explosivas.

**Usos con Licencia especial:** a) Comercio minorista y servicios menores locales; b) Terminales de buses y camiones; c) Estaciones de Servicios Públicos.

**Requisitos de funcionamiento.** Las edificaciones para la Zona IP-C, deberán cumplir los siguientes requisitos: a) No habrá emisión visible al aire de: Humo, polvo, desechos, cenizas volátiles de cualquier materia pulverizada proveniente de chimeneas, troneras, escapes, o de cualquier fuente similar. Para llenar éste requisito debe escogerse o tratarse adecuadamente todo combustible que se use; b) Vapores, gases y emanaciones; no habrá emisión de cualquier clase de emanaciones, vapores, o gases naturales tóxicos, corrosivo desagradable o nociva en general, que puedan causar cualquier daño a la salud o a los animales, a la vegetación o a cualquier bien; c) Alcantarillado: no habrá descarga de líquidos o desechos sólidos en el alcantarillado, ya sea público o privado, que recargue el sistema o cause efectos adversos en el tratamiento del mismo. No habrá descargue de desechos en cualquier tipo de sistema de alcantarillado corriente o en tierra, de cualquier clase o naturaleza que pueda contaminar una fuente de agua o causar de otra manera condiciones peligrosas u objetables; d) Calor, frío, humedad o movimiento del aire: No serán permitidos aparatos que produzcan cualquier efecto adverso en la temperatura, movimiento o humedad de la atmósfera, más allá de la línea de parámetro; e) Ruido: el nivel o intensidad permitido de ruido o emisión de sonido en la línea de propiedad del lote sobre el cual el uso principal está localizado, no debe exceder en cualquier tiempo del promedio del ruido prevaleciente en una hora dada, generado por la actividad normal de la calle adyacente a dicha propiedad, sobre el cual el uso principal está ubicado; f) Color: no habrá emisión de gases oloroso, o de materia olorosa en tales cantidades que puedan ser ofensivas o desagradables, más allá de la línea de propiedad sobre la cual el uso principal está localizado. Cualquier proceso, incluyendo la preparación de alimentos que pueda ocasionar la creación y emisión de cualquier emanación, deberá ser provista de un sistema de control de olores; g) Destellos: no deberá haber destellos directos, visible de cualquier zona causados por luces sin protección u otras fuentes de alta o intensa luminosidad. <sup>22</sup>

**Requisitos para uso con Licencia especial;** a) Las edificaciones para terminales de buses y de camiones se regirán por las normas que al efecto dictará la Oficina de Planificación

<sup>22</sup> reglamento del plan regulador del desarrollo urbano-rural del área metropolitana del valle de Quetzaltenango



Municipal: b) Las edificaciones para establecimientos comerciales con licencia especial, deberán cumplir las normas establecidas para este uso en las Zonas COR.

#### **Artículo 44°. NORMAS SOBRE EDIFICACIÓN.**

44.1. Las especificaciones sobre lotes, índices de ocupación y construcción, patios, alturas y aislamientos para los usos principales serán determinados en cada caso por la Oficina de Planificación Municipal, consultando las normas generales del presente Reglamento. 44.2. Para los usos con licencia especial se aplicarán las normas de las Zonas COR y el antejardín registrá para todas las vías, con una profundidad de cinco metros (5 mts.).

44.3. En esta Zona no se permitirán edificaciones para usos residenciales.

#### **Artículo 45°. NORMAS VARIAS.**

45.1. Estacionamientos: se exigirá un espacio para el estacionamiento de un vehículo por cada doscientos metros cuadrados (200 Mts.<sup>2</sup>) de área bruta del lote. El espacio para el estacionamiento deberá dejarse dentro del lote, pudiéndose utilizar la zona de antejardín en un setenta por ciento (70%).

45.2. Zona de carga y descarga: se exigirá un espacio de ocho por tres metros (8 x 3 mts.) por cada ochocientos metros cuadrados (800 mts.<sup>2</sup>), o fracción superior a doscientos metros cuadrados (200 mts.<sup>2</sup>) de área bruta del lote. 4

5.3. Avisos: únicamente se permitirán avisos destinados a la identificación de los establecimientos industriales o comerciales. Los avisos permitidos se registrarán por los siguientes requisitos: a) Localización: los avisos serán adosados a la fachada del local o en forma aislada de los edificios, o sobre ellos: b) Dimensiones: el área total del aviso no será mayor del diez por ciento (10%) del área de la fachada del local, ni mayor de diez metros cuadrados (10 mts.<sup>2</sup>). Registrará la medida menor; c) Características: los avisos podrán tener iluminación propia y esta ser intermitente y/o de movimiento. No se permitirá más de un aviso de identificación por cada fachada exterior del establecimiento.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> reglamento del plan regulador del desarrollo urbano-rural del área metropolitana del valle de Quetzaltenango



### 3.3. CÓDIGO DE SALUD

#### **ARTICULO 68: Ambientes Saludables.**

El ministerio de salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las municipalidades y comunidad organizada, promoverán el ambiente saludable que favorezca el desarrollo Pleno de los individuos, familias y comunidades.

#### **ARTICULO 70: Vigilancia de La Calidad Ambiental.**

El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, establecerán un sistema de vigilancia de la calidad ambiental sustentando en los límites permisibles de exposición.

#### **ARTÍCULO 71: Derecho a la Información.**

El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades deberán recolectar y divulgar información pertinente a la población, los riesgos a la salud asociados con la exposición directa o indirecta de los agentes contaminantes que excedan los límites de exposición y calidad ambiental establecidos.

#### **AGUA POTABLE ARTÍCULO 78: Accesos y Cobertura Universal.**

El estado a través del Ministerio de Salud en coordinación con el Instituto de Fomento Municipal y otras instituciones del sector, impulsara una política prioritaria y de necesidad publica, que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable con énfasis en la gestión de las propias comunidades para garantizar el manejo sostenible del recurso.

#### **ARTICULO 79: Obligatoriedad De las Municipalidades.**

Es obligación de las municipalidades abastecer el agua potable a las comunidades situadas dentro de su jurisdicción territorial conforme lo establece el código municipal y las necesidades de la población en el contexto de las políticas de Estado en esta materia y consignadas en la presente ley.

#### **ARTICULO 85: Organizaciones no gubernamentales ONG'S.**

El ministerio de salud, las municipalidades y la comunidad organizada, establecerán las prioridades que las organizaciones no gubernamentales deben atender para abastecer de servicios de agua potable.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Fuente. Código de Salud, Organismo Legislativo



## **DESECHOS SOLIDOS: ARTICULO 102: Responsabilidad De Las Municipalidades.**

Corresponde a las municipalidades la prestación de los servicios, de limpieza o recolección, tratamiento o disposición de los desechos sólidos.

Las municipalidades podrían utilizar lugares para disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos rellenos sanitarios previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

## **ARTICULO 103: Disposición de Los desechos Sólidos.**

Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zona habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud, a la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios de transporte inadecuados, y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos.<sup>25</sup>

### **3.4. IDAEH decreto 26-97.**

**Artículo 2.- Patrimonio Cultural.** Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. (Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).

**Artículo 3.- Clasificación.** Para los efectos de la presente ley se consideran bienes que conforman el patrimonio cultural de la Nación, los siguientes:

I. Patrimonio Cultural Tangible:

a) Bienes culturales inmuebles.

1 La arquitectura y sus elementos, incluida la decoración aplicada.

2 Los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.

3 Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.

4 La traza urbana de las ciudades y poblados.

5 Los sitios paleontológicos y arqueológicos.

6 Los sitios históricos.

---

<sup>25</sup> Fuente. Código de Salud, Organismo Legislativo



7 Las áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional.

8 Las inscripciones y las representaciones prehistóricas y prehispánicas.

b) Bienes culturales muebles. Bienes culturales muebles son aquellos que por razones religiosas o laicas, sean de genuina importancia para el país, y tengan relación con la paleontología, la arqueología, la antropología, la historia, la literatura, el arte, la ciencia o la tecnología guatemaltecos, que provengan de las fuentes enumeradas a continuación:

1. Las colecciones y los objetos o ejemplares que por su interés e importancia científica para el país, sean de valor para la zoología, la botánica, la mineralogía, la anatomía y la paleontología guatemaltecas.<sup>26</sup>

### 3.5. RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE MERCADO.

#### Instituto de Fomento Municipal (INFOM) 1989.

- **Localización:** El proyecto de mercado se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso, en especial si se contempla el plan de desarrollo urbano como área con vocación comercial.

- **Condicionantes de Localización:** Son condiciones necesarias para la ubicación de una plaza de mercado, si existe plan de desarrollo urbano ubicarlo dentro del área disponible. Si no existe, ubicarlo tomando en cuenta los siguientes aspectos: Ubicación del mercado por tradición: Este criterio estima que para construir un mercado debe considerarse el lugar que la población y los comercios han utilizado por tradición, para vender y comprar los productos que se consumen en la región. Que la Municipalidad tenga terreno propio: Si la Municipalidad tiene un predio propio, la construcción se justificará tomando en cuenta los siguientes requisitos: Ubicación acorde al tipo de mercado.<sup>27</sup>

Equidistante de las áreas a las cuales prestará servicio, con un radio de acción adecuada al tipo de mercado al cual será destinada.

**Condiciones Topográficas:** La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5% si no es así, se deben tomar en cuenta dos criterios:

- Adaptación del diseño del proyecto a la topografía del terreno, Elevación y depresiones naturales, considerar movimiento de tierra.

<sup>26</sup> IDAEH. Ley para protección y conservación del patrimonio cultural y natural decreto 26-97. (2004). 4

<sup>27</sup> Instituto de Fomento Municipal (INFOM) 1989.



- Contemplar los obstáculos que puedan presentarse, tales como construcciones existentes, vegetación.

**Infraestructura Física de Servicios Públicos:** Al tomarse la decisión de contemplar el diseño de una plaza de mercado dentro de determinada área, se tendrá previsto como factor importante los servicios públicos con que cuenta la población, así como los que tendrá que crear y los que surgirán como consecuencia del diseño. Los básicos pueden enumerarse:

- Drenajes.
- Agua Potable.
- Electricidad.
- Área para tratamiento de aguas servidas.
- Vías de acceso adecuadas para su fácil crecimiento.

**Vías de Acceso:** El área contemplada para proyectar un mercado, debe contar con amplias y fluidas vías de acceso para poder proporcionar principalmente una rápida descarga de productos, función básica en este tipo de proyectos, así como facilidad en el acceso de público. Previo a la selección definitiva del área, debe contemplarse que las vías de acceso tengan capacidad en su sección y tipo de carga permisible de soportar el aumento del número y frecuencia de los vehículos y sobre todo de vehículos de carga usados generalmente como medio de transporte.

**Análisis Urbano de la Planificación:** Se recomienda en este renglón la ayuda de profesionales en planificación urbana a fin de que de manera conjunta se llegue a establecer cuáles son las áreas que presentan características más adaptables al tipo de proyecto a plantearse, así como una ampliación del contenido plan regulador urbano local y fácil adaptación al problema planteado. Lo anterior será conveniente en el campo por medio de la vista a las áreas disponibles

**Estacionamiento de Vehículos:** En un tipo de proyecto como lo es el mercado, se debe definir y limitar perfectamente las áreas de estacionamiento tanto de vehículos particulares y otro tipo de vehículo utilizados por la población como medio de transporte. El cálculo de las áreas de estacionamiento será en relación al número de locales fijos y usuarios (1 parqueo por cada 25 puestos fijos)<sup>28</sup>

**Zona de Control e Higiene:** El proyecto requiere de un control rígido en cuanto a la higiene y limpieza de los productos que aquí se localizan, pues depende mucho de estos controles, localidad y salubridad de los productos incorporando un área específica para

<sup>28</sup> Instituto de Fomento Municipal (INFOM) 1989.



el control de los productos; por lo tanto, se recomienda un solo ingreso de productos al mercado que este apoyado por las

Siguientes áreas:

- Área de carga y Descarga.
- Área de Lavado y Limpieza de Productos.
- Área de Control de Higiene y Calidad.
- Bodega de Decomisos e Incineración
- Área de Basura

**Área de Almacenamiento de Productos:** Estas áreas son recomendables, pues de ellas depende el orden, limpieza e higiene del mercado, es importante mencionar que todas estas áreas deben

Contemplarse en el diseño de mercados, teniendo claro que en un

Mercado de un solo día el área de almacenamiento no es necesario. Debe controlarse el ingreso de todos los productos normándose un solo ingreso y el control específico por especialidad de productos por ejemplo:

- Productos que necesitan control de limpieza y calidad: verduras, frutas, flores, granos, carnes.
- Productos que deben llevar sello de higiene: carnes, pollo, embutidos, pescado.
- Productos libres de empaque: alfarería, cristalería, artesanías, frutas, verduras.

**Zona de Carga y Descarga:** En el estudio de viabilidad del proyecto debe contemplarse la procedencia y destino de productos, para llegar a determinar cuales serán las vías que se utilizarán como ingresos específicos a las áreas de descarga y distribución. Con este propósito se definen las áreas de descarga y carga de productos, determinando por un solo ingreso al mercado y apoyado por el área de control que regulará y supervisará la higiene, calidad y limpieza de los productos que por aquí ingresen.

**Zonas de Basura:** Este edificio es uno de los mayores generadores de basura, por eso es necesario darle la atención suficiente, pues de esto depende mucho que la higiene, limpieza y el confort de los usuarios e inquilinos sea bueno. Por ello, se recomienda que antes del ingreso, los productos sean liberados de empaque, así también sean desechados todos los productos descompuestos en un área de lavado anexa al depósito.

**Servicios Sanitarios:** Como la mayoría de los servicios sanitarios de los mercados estos son esenciales para el buen funcionamiento, se ubicarán con orientación sur-este y según las dimensiones del mercado se podrá contemplar un solo núcleo o varios que cumplan con los siguientes requisitos de confort e higiene:

- Recomendable la ventilación cruzada, penetración del sol, durante la mayor parte del día.



- Contar con infraestructura de drenajes y agua potable.
- Acceso desde todos los puntos del mercado. Si se contempla un solo módulo de baño y los comedores no cuentan con este servicio se recomienda que esté a una distancia no mayor de 150 metros.
- Para el diseño de unidades de servicios sanitarios se instalará un servicio sanitario para hombres y uno para mujeres por cada 900 metros cuadrados de área comercial, tomando como unidad para hombres un inodoro, orinal y lavamanos y para mujeres un inodoro y un lavamanos.
- Para el funcionamiento adecuado del servicio se recomienda se cobre por el uso y que los ingresos sirvan para la compra de equipo y material de limpieza.

**Zona de Expendio de Productos:** El expendio de productos depende del tipo de mercado. A partir de áreas de circulación definidas se van desarrollando sectores de venta de productos afines, como áreas de misceláneas, áreas de ropa, área de artesanías, áreas verdes y húmedas, área de comida y piso de plaza, todos organizados en grupos de productos y distribuidos adecuadamente por su orden de importancia en su tipo de circulación.

**Zona de Administración:** Funcionará como área administrativa y de servicio, se ubicará en un punto intermedio y definido del mercado. En las localidades donde se requiera esta zona, controlará la higiene y la calidad de productos, así también el mantenimiento de áreas y servicio.

Como complemento del diseño se destinarán áreas tales como almacenamiento de productos, limpieza y recolección de basura, con comunicación efectiva a las áreas, re disposición y evacuación, también con comunicación directa a las áreas de descarga para el control de los productos.<sup>29</sup>

**Circulación:** Las circulaciones establecidas dentro del diseño de plaza pueden clasificarse de primer, segundo y tercer orden.

- **Primer Orden:** Se clasificarán en este renglón aquellas circulaciones destinadas a ingreso y egreso de compradores a la plaza, así como el acceso a las áreas de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al mercado, darle 2.50 metros de ancho.
- **Segundo Orden:** Son los utilizados por vendedores para acceso de productos a los comercios y como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden 2.00 metros en su ancho adecuado.
- **Tercer Orden:** Son los utilizados por los compradores dentro del mismo sector de venta afines y comunican ramales principales, 1.50 metros en su ancho adecuado.

**Capacidad:** En virtud del intenso movimiento que el mercado tiene en las primeras horas de la mañana, que origina la concurrencia de gran número de personas, productos, vehículos y en muchos casos de animales, un mercado por lo general requiere

<sup>29</sup> Instituto de Fomento Municipal (INFOM) 1989.



superficies extensas con facilidad de acceso, donde se construyen diferentes locales para la exposición de productos, bodegas de almacenamiento y conservación, servicio de transporte organizado, estacionamiento clasificado. La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo a dos criterios.

- Por el número de pobladores a servir, la cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones comerciales de sus pobladores puede considerarse el siguiente factor, sujeto a las condicionantes propias de cada lugar. El factor promedio es de 0.94 metros cuadrados por poblador a servir.
- El segundo criterio y quizás el mejor adaptado a nuestro medio, es el establecimiento previo de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras. Su tamaño se determinará entonces con base en la suma de áreas parciales, resultante de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del mercado, dándole importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo, articulando lógicamente los distintos elementos integrantes.<sup>30</sup>

### 3.6. Normas de Diseño: Reglamento Municipal de Guatemala. De las Áreas de estacionamiento para vehículos

**ARTICULO 84:** Todos los edificios que se construyan o se modifiquen (remodelen) substancialmente, deberán tener un área propia, exclusivamente para estacionamiento de los vehículos de los habitantes del mismo edificio, de quienes en el labores y de quienes se relacionen con ellos.

**ARTÍCULO 85:** Obligatoriamente deberán contar con área propia para estacionamiento de vehículos, los edificios siguientes:

- a) Edificios en general con área mayor de 200 mts<sup>2</sup>.
- b) edificios que teniendo un área mayor de 200 mts<sup>2</sup>, sean ampliadas a más de esa cantidad.
- c) Edificios ya construidos, que teniendo actualmente un área mayor a 200mts<sup>2</sup> se amplíen a más del área.

**ARTÍCULO 86:** El área destinada al estacionamiento de vehículos deberá ubicarse en el mismo predio de la edificación, pero cuando el terreno no tenga las dimensiones necesarias, podrá admitirse a juicio de "La Oficina", las siguientes alternativas:

<sup>30</sup> Instituto de Fomento Municipal (INFOM) 1989.



1. Que el estacionamiento este en predio diferente.
2. Que el propietario del edificio aporte una cuota de cooperación en efectivo para la construcción de estacionamientos públicos por parte de la Municipalidad.

En el primer caso, el predio no debe estar a una distancia mayor de doscientos metros sobre la calle del predio servido y se inscribirá una servidumbre de estacionamiento a favor del mismo.

En el segundo caso, se calculara el monto en base al acuerdo de Alcaldía 78-85. Este aporte pasara a un fondo privativo para la construcción de estacionamientos públicos.

En este caso actualmente el mercado municipal no cuenta con parqueo publico ya que el mismo ocupa todo el terreno y no cuenta con terrenos o predios cerca para habilitarlo como tal, ya que el municipio no cuenta con gran cantidad de vehículos, por lo tanto las normas son colocadas como referencia para el desarrollo del proyecto.

### 3.6.1. Normas de Diseño para el Proyecto ARTICULO 91:

Clasificación de Ambientes: Los ambientes se clasifican según la actividad que en ellos se desarrolle, se conforman de la siguiente forma:

**a) Ambientes de Permanencia Prolongada:** Son los destinados a las actividades de: Dormir, reposar, descansar, estar, trabajar, estudiar, enseñar, tratamiento y recuperación de salud, recreación y reuniones.

**b) Ambientes de Permanencia Transitoria:** Son los que destinan a: Circulación y acceso de personas, higiene personal, depósitos de materiales sin posibilidades de trabajo, guardarropa, lavado de ropa, servicios de limpieza.

**ARTÍCULO 92:** Todos los ambientes de permanencia prolongada deberán estar dotados de luz y ventilación natural por medio de ventanas, domos y otros elementos que la permitan.<sup>31</sup>

**ARTÍCULO 96:** Los ambientes de permanencia prolongada tendrán las siguientes áreas mínimas de Iluminación y ventilación:

ILUMIN. : 11% del área a servir.

VENTIL. : 33% del área a servir.

<sup>31</sup> Fuente. Reglamento Municipal de Guatemala.



**ARTICULO 100:** El ancho mínimo de las salidas será de 1.20 mts. La unidad de salida será de 0.60 mts de ancho. Se podrá evacuar una persona por segundo de una unidad de salida.

**ARTICULO 101:** En edificios de uso comercial, locales de reunión, escolares, de salud, hoteles de gestión administrativa será obligatorio el que haya rampa cuando existan gradas en el acceso. La rampa deberá permitir el acceso al ascensor en caso de ser necesario o exista el mismo.

**ARTICULO 102:** Los pasillos o corredores deberán tener un ancho mínimo de 1.20 mts y se calcularan en base a una unidad de 0.60 mts, capaz de evacuar 45 personas por minuto.

**ARTICULO 103:** Las gradas o escaleras serán obligatorias de acceso libre; el ancho mínimo de gradas será de 1.20 metros, si la gradas o escaleras evacuan locales de reunión el ancho mínimo será de 1.5 metros.

a. El ancho máximo será de 3.00 metros, en caso que el ancho sea mayor se usaran 2 escaleras.

b. La huella mínima será de 0.27 metros y la contrahuella será de 0.18 metros, en todo caso se satisfará la formula siguiente:

$$0.60 < 2 c.h + 1 h 0.65$$

c. Todas las huellas y contrahuellas de las gradas o escaleras deberán tener la misma dimensión, deberán tener pasamanos a 0.90 metros de altura en toda su longitud.

d. El ancho para rampas de servicio y para peatones se calculara como las gradas o escaleras. La pendiente será de 12% máximo, el piso será antideslizante y deberá llevar pasamanos al igual que las escaleras.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Fuente. Reglamento Municipal de Guatemala.



# CAPITULO IV

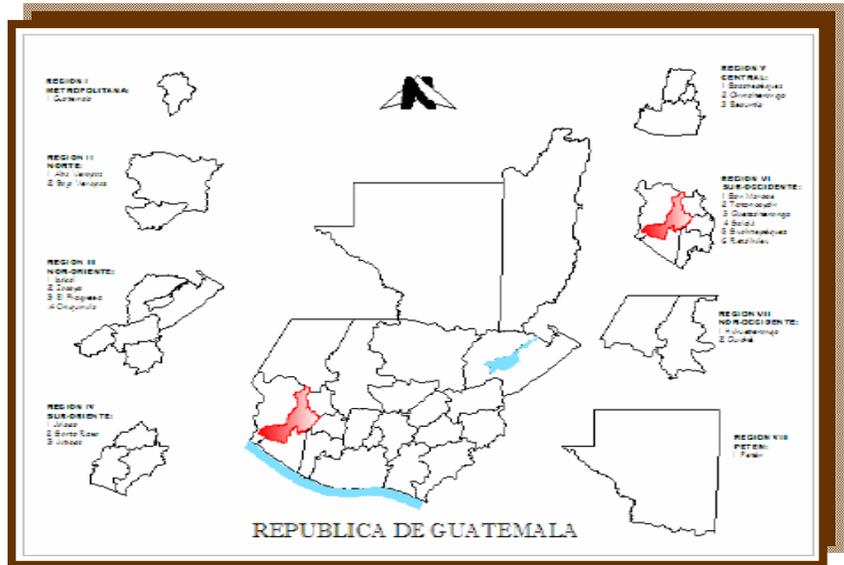
## MARCO CONTEXTUAL.



## 4. MARCO CONTEXTUAL:

### 4.1. ENTORNO GENERAL ÁREA DE ESTUDIO

El área de Estudio se circunscribe al Municipio de Quetzaltenango, que forma parte del Departamento del mismo nombre, el cual se ubica en el occidente de la República de Guatemala, siendo ésta una de las siete naciones de Centro América, con una tercera parte de la población total de la región. Guatemala limita al oeste y norte con México, al sur con el Océano Pacífico, y al este con Belice, Honduras y el Salvador. Quetzaltenango se localiza en el Altiplano de la República de Guatemala, sobre las tierras altas volcánicas de la Sierra Madre Occidental; se le conoce como



Mapa 3. Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*

Altiplano, porque en esas partes se encuentran los cerros y montañas más altas de Guatemala, la altura promedio de la ciudad es de

2,333.03 metros sobre el nivel del mar, es la segunda ciudad en importancia del país.

### 4.2. CONFIGURACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO

El Departamento de Quetzaltenango está integrado por 24 Municipios, de los cuales el de Quetzaltenango es su cabecera departamental, altamente urbanizado, con por lo menos 80% de población urbana.

El Municipio de Quetzaltenango ocupa un área de 127 Km<sup>2</sup>, que representa el 6.2% del área departamental y el 0.11% del territorio del país, se localiza en la porción este del Departamento de Quetzaltenango. La cabecera municipal la constituye la ciudad de Quetzaltenango, que está asentada sobre el valle de Xelajú, donde se yerguen los pinos y los abetos de Guatemala, únicos en su especie: los pinabetes.<sup>33</sup>

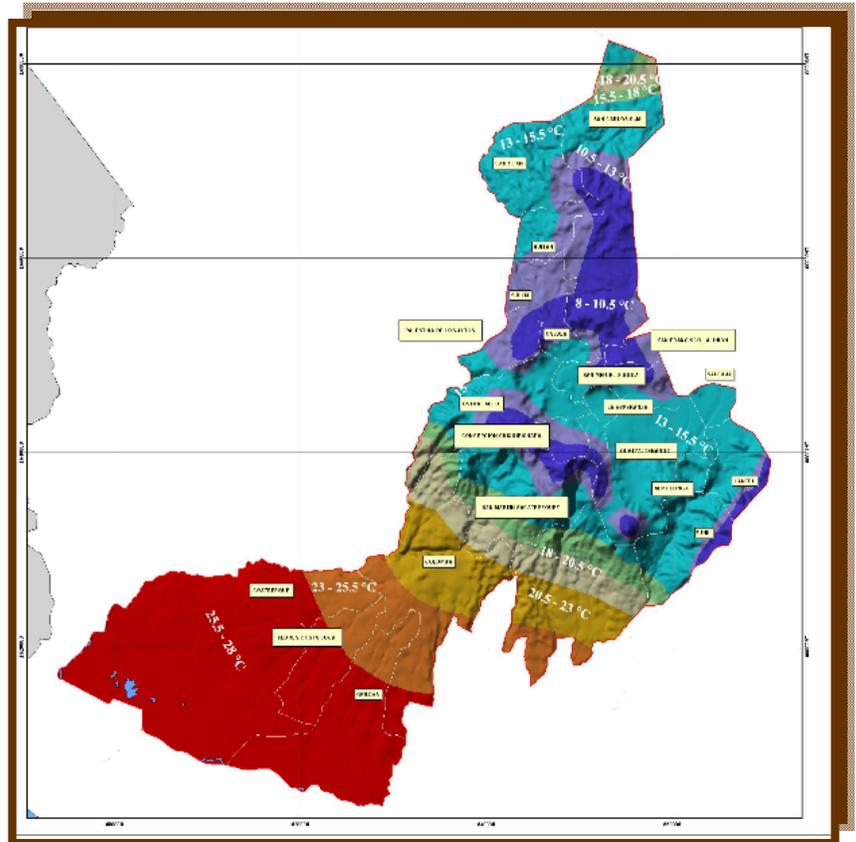
<sup>33</sup> Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*



El Municipio de Quetzaltenango colinda al sur con los Municipios de Zunil y El Palmar; al este con los Municipios de Zunil, Salcajá y Almolonga, al oeste con los de San Mateo y Concepción Chiquirichapa y al norte con los de Olintepeque, La Esperanza y San Andrés Xecul. El Municipio cuenta con una ciudad, 20 barrios, 3 colonias, 2 aldeas, 14 caseríos y 99 parajes.

### 4.3. CLIMATOLOGÍA:

En el Departamento de Quetzaltenango sólo existe una estación meteorológica denominada "Labor Ovalle", que se localiza rumbo a la salida a San Marcos, en las instalaciones del INSIVUMEH, en las coordenadas  $14^{\circ} 52' 12''$  de latitud y  $91^{\circ} 30' 50''$  de longitud, en el Municipio de Olintepeque, que colinda al sur con el Municipio de Quetzaltenango. Según el Sistema de Clasificación de Thornthwaite, el clima de la región se caracteriza por variar de semifrío a templado, con inviernos benignos, la precipitación media anual es del orden de los 800 Mm., variando entre los 600 Mm. y los 1,100 Mm. en los 41 años de registros, siendo el mes de enero el que registra la menor cantidad de lluvia con sólo 1.8



Mapa 4 Climatología del municipio de Quetzaltenango.  
Fuente: INSIVUMEH

Mm. en el periodo estudiado y el mes más lluvioso, junio con 158.6 Mm. de lluvia. De acuerdo a los registros de la Estación Meteorológica "Labor Ovalle", en un periodo de treinta años (1971 a 2000), se ha presentado una temperatura media anual de  $13.8^{\circ}\text{C}$ , siendo el mes más frío enero con  $11.8^{\circ}\text{C}$  y el más cálido mayo con  $15.1^{\circ}\text{C}$ . En el Departamento de Quetzaltenango, el clima es frío en el altiplano, pero caluroso y húmedo en la costa.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Fuente propuesta arquitectónica para parque de la asociación de



En cuanto a la velocidad del viento, hay datos de 1971 a 1985 registrados por el INSIVUMEH, que dan por resultado un promedio anual de 7 Km./Hr, siendo el mes de septiembre cuando se presenta una menor velocidad del viento con sólo 4.8 Km/Hr y el mes de febrero es cuando se registran las mayores velocidades con 8.8 Km/Hr.

#### 4.4. OROGRAFÍA:

En la orografía del Departamento sobresalen los volcanes Santa María, Santiaguito, Cerro Quemado, Siete Orejas, Tecún Umán, Candelaria, La Pedrera, Chicabal y Lacandón; contando actualmente el Municipio con 20 Km<sup>2</sup> de bosques densos y 25 Km<sup>2</sup> de bosques ralos (15,66% y 19,58% respectivamente de la superficie del Departamento), siendo necesario preservarlos para que las demás actividades dependientes del mismo no se vean afectadas sino que sean optimizadas. Los volcanes y Cerros que pertenecen al municipio de Quetzaltenango tienen rasgos naturales, con un alto valor científico, turístico, paisajístico y biótico; presente en el medio, lo cual le da gran belleza, acompañando con ello la biodiversidad de fauna y flora. Estas áreas contienen ecosistemas frágiles, o funcionan como receptoras de agua a través de los complejos sistemas de captación de la precipitación horizontal. La ciudad de Quetzaltenango está rodeada por los volcanes Santa María, Cerro Quemado y Siete Orejas y por los cerros Tecún Umán, Candelaria y La Pedrera. En términos generales, el terreno en que se encuentra ubicada la ciudad es quebrado y de condiciones orográficas especiales que influyen en su temperatura y clima.<sup>35</sup>

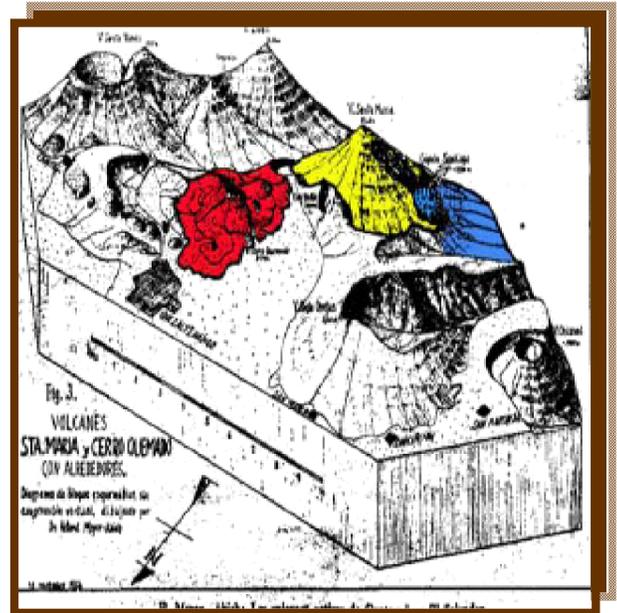


Imagen No. 7. Conformación de la orografía de Quetzaltenango. Obsérvese la gran cantidad de volcanes y cerros que conforman la cadena montañosa. FUENTE. propuesta arquitectónica para parque de la asociación de abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango

#### 4.5. GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA:

Los aspectos más importantes del relieve son respuestas a los movimientos de la corteza terrestre (movimientos tectónicos) y de ellos han resultado las grandes cadenas

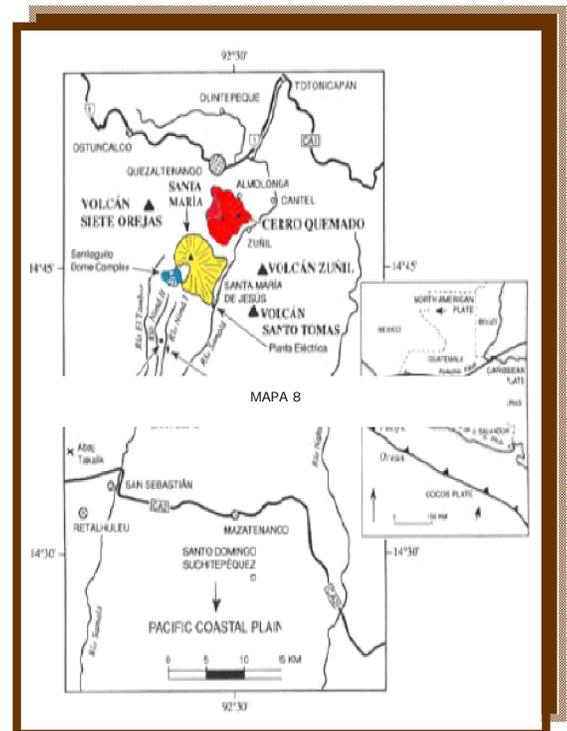
<sup>35</sup> Fuente propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango



montañosas. El área de Quetzaltenango, al igual que todo el istmo centroamericano, sufrió periodos sucesivos de hundimientos y elevaciones durante millones de años, que dieron origen a las montañas y volcanes que le rodean. Diferentes estudios han determinado que aún ocurre un hundimiento de una porción de la corteza terrestre, movimiento que ocasiona fenómenos de sismicidad y formación de volcanes. Ejemplo de ello es la falla de Zunil, con orientación norte-sur, que pasa por los Departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango y Retalhuleu. Existe otra falla, la de Olintepeque, que con orientación este-oeste, se localiza entre los Departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán. Debido a que los volcanes Santiaguillo y Santa María han representado en algún momento riesgos de erupción, se han hecho análisis cuidadosos de su composición geológica, sin embargo, existe poca información al respecto del resto de los volcanes que se encuentran en el área de estudio

#### 4.6. CARACTERÍSTICAS SISMOLÓGICAS:

De los sismos que más se recuerdan en la ciudad de Quetzaltenango por sus efectos devastadores están los siguientes: el ocurrido la noche del 18 de abril de 1902 conocido como terremoto de San Perfecto; en el año de 1908, la ciudad fue sacudida por un sismo que tuvo la misma intensidad del ocurrido el 6 de agosto de 1949, que al igual que el de San Perfecto, tiene acuñada una leyenda, la cual fija como causa del sismo, el que ese día **no** se haya celebrado la festividad del Santo Cristo, conocido como el Salvador del Mundo. Uno de los sismos que menos se recuerda, es el de la madrugada del 9 de febrero de 1953, terremoto que destruyó muchas reliquias de la época colonial que aún quedaban en Quetzaltenango. <sup>36</sup>



Mapa 5 Localización de los cerros y volcanes de Quetzaltenango. Fuente: MAGA.

<sup>36</sup> Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*



**terremoto de Guatemala de 2012** fue un movimiento telúrico con una magnitud de  $7,4 M_w$ , ocurrido el miércoles 7 de noviembre de 2012 a las 10:35:47 hora local (16:35:47 UTC). El epicentro del sismo se situó en el océano a 35 km al sur de Champerico, Guatemala. El sismo pudo percibirse en gran parte de Centroamérica, así como el centro y sudoeste de México.

El Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico emitió un aviso sobre la posibilidad de un tsunami dentro de una área desde 160 a 320 km del epicentro (desde México hasta Colombia). Esta alerta fue cancelada posteriormente.

Éste es el sismo más fuerte que se haya registrado en Guatemala después de 36 años, cuando el terremoto del 4 de febrero de 1976, con una magnitud  $7.5 M_w$ , sacudió el país, dejando más de 23,000 muertos.<sup>37</sup>

#### 4.7. HIDROGRAFÍA

La hidrografía de Quetzaltenango es muy importante, porque la mayoría de las personas que viven en el Municipio y principalmente en los alrededores de la Ciudad, usan este recurso, porque se dedican a la Agricultura y el agua es un bien indispensable para el crecimiento del cultivo. El sistema hidrográfico pertenece a la vertiente del Pacífico. El Departamento de Quetzaltenango está bañado por los ríos: Samalá, Siguilá (Xequijel), Naranjo, Ocosito, Nima 1, Nima 2 y Seco, la mayoría de los ríos del Departamento corren de Norte a Sur hacia el Océano Pacífico. En el Departamento existe una laguna, ubicada en el cráter del volcán Chicabal.



Mapa 6 Localización de ríos los de Quetzaltenango.  
Fuente: MAGA.

<sup>37</sup> Página web INSIVUMEH.



#### 4.8. VÍAS DE COMUNICACIÓN

El Departamento de Quetzaltenango cuenta con importantes carreteras que forman una tupida red, comunicándolo no sólo con los Departamentos vecinos, sino que también con el resto de la República. Entre las principales Rutas Nacionales, está la Ruta Nacional 1, que de la Ciudad Capital conduce a la frontera con México, atravesando el Departamento aproximadamente de Este a Oeste; la Ruta Nacional 9-S que conduce a Retalhuleu, donde entronca con la Carretera Internacional del Pacífico CA-2; la Ruta Nacional 9-N hacia Totonicapán y Huehuetenango, la Ruta Nacional 12-S que enlaza al Oeste del Departamento con el de San Marcos, etc.<sup>38</sup>

También tiene rutas departamentales y municipales que unen a los diferentes municipios. La vía férrea que termina en Ciudad Tecún Umán (municipio de Ayutla, San Marcos) cruza parte del Departamento. Además el municipio de Quetzaltenango cuenta con un aeropuerto municipal, que está en rehabilitación.

---

<sup>38</sup> Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*

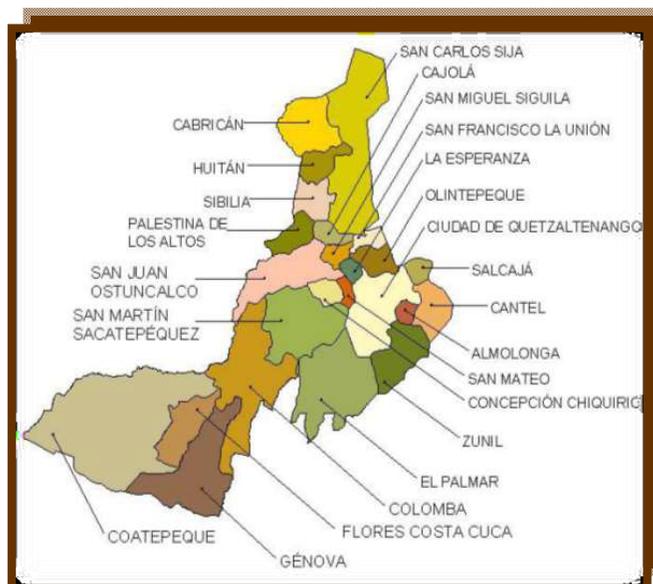


## 4.9. POBLACIÓN

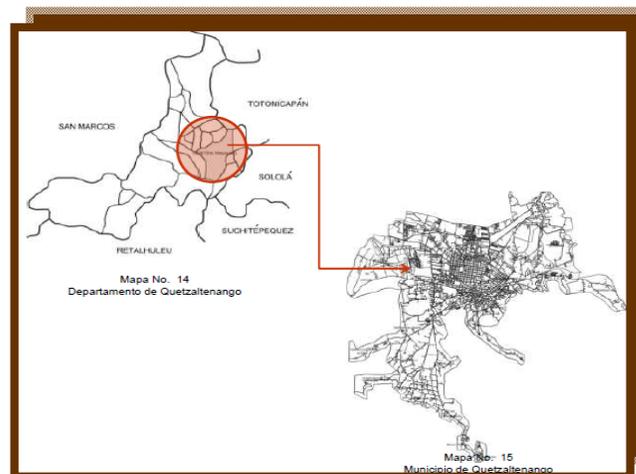
### CONTEXTO A NIVEL MUNICIPIO

La ciudad de Quetzaltenango está localizada al este del departamento de Quetzaltenango, en el altiplano de Guatemala. Las coordenadas geográficas son: 14°30´ y 15°15´ de latitud norte y entre los 91°39´ y los 92° 00´ de longitud oeste, cubre una extensión de 1,951 kilómetros cuadrados. Tiene una elevación de 2,333.03 metros sobre el nivel del mar, la distancia en línea recta es de aproximadamente de 188 km. Colinda al norte con el departamento de Huehuetenango; al este con Totonicapán y Sololá; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez y al oeste, con el departamento de San Marcos. Dentro de la superficie geográfica del municipio se localizan 24 municipios, los cuales son:

- Quetzaltenango
- Salcajá
- Olintenpeque
- San Carlos Sija
- Sibilia
- Cabricán
- San Miguel Sigüilá
- San Juan Ostuncalco
- San Mateo
- Concepción Chiquirichapa
- Almolonga
- Cantel
- Huitán
- Zunil
- Colomba
- San Francisco La Unión
- El Palmar
- Coatepeque
- Génova
- Flores Costa Cuca
- La Esperanza



Mapa 7. Municipios de Quetzaltenango, IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUNOJ, QUETZALTENANGO Tesis de Grado. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011



Mapa 8. Fuente propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango



- Palestina de los Altos
- Cajolá
- San Martín Sacatepéquez

El municipio de Quetzaltenango colinda al norte con los municipios de Salcajá y Olintepeque, al sur con Zunil y El Palmar, al este con Almolonga y Cantel y al Oeste, con los municipios de la Esperanza, San Mateo y Concepción Chiquirichapa, consta de una ciudad, dos aldeas (Las Majadas y San José Chiquilajá) y dieciocho caseríos, con una extensión territorial de 120 kilómetros.

POBLACIÓN DEL ÁREA URBANA			
Zona	Hombres	Mujeres	Total
1	17,002	19,232	36,234
2	1,838	2,084	3,922
3	9,305	10,633	19,938
4	1,448	1,539	2,987
5	4,214	4,638	8,762
6	2,103	2,314	4,417
7	5,419	5,844	11,263
8	3,010	3,160	6,170
9	2,744	2,821	5,565
10	2,232	2,466	4,698
11	1,297	1,275	2,572
<b>TOTAL</b>	<b>50,522</b>	<b>56,006</b>	<b>106,528</b>

Tabla 3 Fuente. IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUNOJ, QUETZALTENANGO Tesis de Grado. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011

POBLACIÓN DEL ÁREA RURAL			
Cantón / Aldea	Hombres	Mujeres	Total
Bella Vista	113	113	226
Candelaria	276	267	543
Chichiguitán	309	325	634
Chicuá	200	215	415
Chiquilajá	1,740	1,837	3,577
Chitux	411	393	804
Chucaracoj	68	74	142
Chuicavioc	338	353	691
Las Majadas	352	356	708
LLano del Pinal	1,290	1,315	2,605
Tierra Colorada Alta	176	197	373
Tierra Colorada Baja	370	359	729
Xecaracoj	1,278	1,422	2,700
Xepaché	586	635	1,221
Xetuj	117	144	261
<b>TOTAL</b>	<b>7,624</b>	<b>8,005</b>	<b>15,629</b>

Tabla 2 Fuente. IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUNOJ, QUETZALTENANGO Tesis de Grado. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011

El último censo nacional (INE 2002), reveló que la población total del país es de 11, 237,196 habitantes, de los cuales 624,716 habitantes pertenecen al Departamento de Quetzaltenango y 127,569 al municipio en estudio.

La población está constituida por dos grupos étnicos principales: los indígenas y los no indígenas o ladinos. Los principales idiomas que se hablan son el español, el quiché y el mam. En el censo de UIEP (Unidad de Información, Investigación Estadística y Planificación (2000) se registró que en el área urbana del municipio la población indígena es 43.18% y la ladina 56.82%.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Fuente. IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUNOJ, QUETZALTENANGO Tesis de Grado. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011



### COMPOSICIÓN POR ETNIA

POBLACIÓN	%
Población indígena	indígena 43.18
Población ladina	56.82
TOTAL	100

Tabla 4 Composición por etnia del municipio de Quetzaltenango.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de UIEP.

	1981	1994	2000
<b>Población total</b>	<b>72,922</b>	<b>108,605</b>	<b>122,157</b>
Población urbana	62,719	90,801	106,528
Población rural	10,203	17,804	15,629
<b>Relación Urbano / Rural</b>	<b>6:1</b>	<b>5:1</b>	<b>7:1</b>

Tabla 5. La evolución de la repartición urbana / rural.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de UIEP.

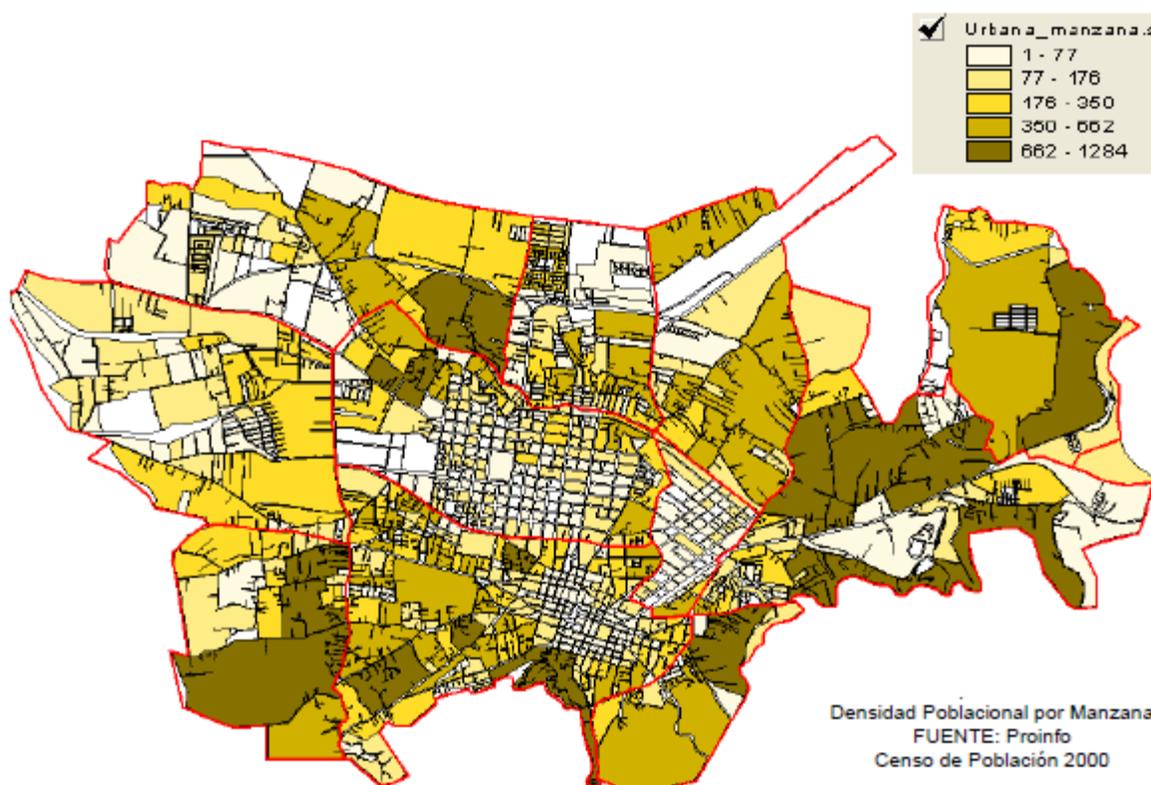
Para el tema demográfico, se han consultado dos fuentes principales de información: UIEP y Proyecto del Programa Mundial de Población (UNFPA) cuyo objetivo esencial fue la realización de un censo en el año 2,000 al nivel del municipio de Quetzaltenango. INE: El Instituto Nacional de Estadística es el encargado estatal de la producción de datos demográficos en Guatemala (censos, etc.). Cuenta con una oficina en Quetzaltenango pero toda la información se maneja en la Ciudad de Guatemala. La información más reciente es la obtenida del censo del año 2002.



#### 4.10. DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad de la población por zonas urbanas según UIEP (Unidad de Información, Investigación Estadística y Planificación), el promedio actual sería tan sólo de 31,96 habitantes por hectáreas. Eso demuestra que la ciudad de Quetzaltenango está experimentando un proceso avanzado de extensión de territorio.

#### 4.11. DENSIDAD POBLACIONAL POR MANZANA.



Mapa 9. Densidad poblacional por manzana municipio Quetzaltenango, censo de población 2000 Fuente: UIEP



# CAPITULO V

## MARCO DIAGNOSTICO.



## 5. DIAGNÓSTICO URBANÍSTICO DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO

### 5.1. DATOS GENERALES DEL VALLE DE QUETZALTENANGO

La Ciudad de Quetzaltenango y sus áreas conurbanas se encuentran en el interior de la llamada Cuenca del Río Samalá, la cual contiene a su interior nueve sub-cuencas: San Carlos Sija, San Francisco el Alto, Patachaj, San Juan Ostuncalco, San Francisco la Unión, Quetzaltenango, Cantel, Totonicapán y Zunil (sus vertientes se canalizan finalmente hacia ese río). Quetzaltenango se construyó en el llano del río Samalá y ocupando casi toda su superficie. El valle está formado por cadenas de sierras y los siguientes volcanes: Identifican a cada Municipio. Quetzaltenango es un centro de gran crecimiento comercial y turístico, en donde ha habido en conjunto un gran empeño en el desarrollo agrícola, industrial y comercial. El Municipio de Quetzaltenango ha tenido tradicionalmente una economía agropecuaria. En la actualidad, la producción agrícola y la ganadera siguen manteniendo un papel económico significativo, pero en menor escala.

En el campo de la industria, destacan las siguientes: Cervecería Nacional, Carrocerías Rosmo, Pollo Campero, Fábrica de Hilos

Al norte de la ciudad, la sierra de Santa Rita con una altitud de 3000m,

Al sur en un primer plano, el Cerro de la Pedrera (2560m), en un segundo plantel Volcán Cerro Quemado y Cerro Candelaria (3120m) y más al sur en tercer plano el volcán Santa María 3700m con su cono activo, el Volcán Santiaguito,

Al oriente, se encuentra la Sierra Chuatros (3200m) y el Cerro Tecún Umán (El Baúl, 2600m)

Al sur occidente, el volcán Siete Orejas (3200m)

Al occidente, el Cerro Tuicacaix (3200m)

Al Nor-Occidente, la Sierra de Sija (3100m).

Es únicamente el área urbana, ocupa una extensión territorial de 120 Km<sup>2</sup> representando el 6.2% del área departamental y cuenta con 20 poblados: 2 aldeas y 18 cantones. El área rural ocupa un espacio muy importante. En efecto, de los 120 km<sup>2</sup> de territorio, 20 km<sup>2</sup> son de bosques densos y 25 km<sup>2</sup> de bosques ralos (el 16.66% y el 20.83% de la superficie del municipio respectivamente).<sup>40</sup>



Imagen No. 8 Plaza central Quetzaltenango. FUENTE: skycraper city Quetzaltenango en la historia.

<sup>40</sup> . Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*



El problema actual es que estos sectores están en perpetuo retroceso debido al desarrollo de las áreas habitadas y de los campos agrícolas.

## 5.2. EVOLUCIÓN URBANÍSTICA

El crecimiento histórico de la ciudad contempló varias etapas, que se tradujeron por una serie de expansiones territoriales y morfológicas, que se pueden estudiar a través del diseño arquitectónico, de los tipos de barrios construidos, y de la estructura de la trama urbana. A continuación se describen las principales épocas, y se hace un análisis de la evolución del espacio que ocupa el Parque a Centroamérica, por ser el de mayor relevancia e interés en la ciudad de Quetzaltenango.

## 5.3. PRINCIPALES ÉPOCAS URBANÍSTICAS

### 5.3.1. ÉPOCA QUICHÉ

Aspectos Antes de la conquista, Quetzaltenango, conocida como Xelajú, era un centro importante del Reino Quiché dada su posición estratégica en la ruta hacia México.

### 5.3.2. ÉPOCA COLONIAL

Aspectos Urbanísticos de Quetzaltenango, Organizado alrededor del Parque Central, su traza urbana representa una mezcla entre una organización del espacio de tipo español, y calles anárquicas, estrechas y accidentadas, que siguen la topografía del lugar. En términos de arquitectura, las construcciones barrocas dominaron el siglo XVII, particularmente a través de las iglesias y casas religiosas.<sup>41</sup>

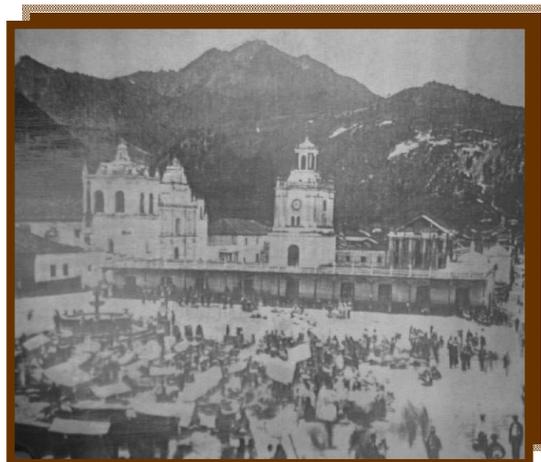


Imagen No. 9. Plaza central Quetzaltenango. FUENTE: skyscraper city Quetzaltenango en la historia.

<sup>41</sup> . Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*



### 5.3.3. ÉPOCA LIBERAL (SIGLO XIX)

#### Aspectos Urbanísticos

Esta ciudad tuvo un importante desarrollo y sentó las bases de sus infraestructuras urbanas actuales con el auge cafetalero. Con la expansión del cultivo del café, las autoridades ladinas de Quetzaltenango no sólo construyeron caminos, puentes, y líneas ferroviarias para satisfacer sus necesidades de exportación, sino que también convirtieron a la ciudad altense en un lugar público donde se exhibirían sus ideales liberales. A inicios de 1880 tuvo lugar un auge de edificios públicos y privados. El concejo municipal empezó la construcción de un nuevo palacio municipal más grande que el palacio nacional de la capital del país, y una penitenciaría departamental, asimismo abrió escuelas, amplió bulevares, hizo jardines públicos, erigió estatuas. Desde un punto de vista arquitectónico, esta época puede clasificarse como clásica, al servicio de las construcciones oficiales y públicas

### 5.3.4. PRIMERA PARTE DEL SIGLO XX

El Centro Histórico para el terremoto de San Perfecto el 18 de abril de 1902, aún con sus efectos destructivos y las recesiones económicas provocadas por la fuga de población y capitales, sirvió de punto de partida para que la ciudad se escapara geográficamente de sus límites históricos, que aún conservaba al inicio del siglo XX. La ciudad fue dañada de manera drástica, destruyéndose de manera irreparable el 15% de sus edificaciones.

A partir de ese momento, la ciudad cambió de modelo y se vio el abandono de la trama colonial. El arquitecto Francisco Vela desarrolló un nuevo modelo de ciudad que se transformaría rápidamente en el Barrio de la Democracia. Las características de esa época fueron un crecimiento territorial rápido, marcado por una densidad poblacional baja. En efecto, la urbanización se efectuó sobre grandes territorios que fueron ocupados progresivamente.

En términos urbanísticos, la definición del Nuevo Quetzaltenango denominado así por el contraste que se da con la parte colonial, constituyó el nuevo tejido urbanístico que sustentó la edificación de la primera parte del Siglo XX.<sup>42</sup>



Imagen No. 10 Quetzaltenango en la historia. El Parque Central FUENTE: skyscraper city

<sup>42</sup> . Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*



El plan propuso un modelo de ciudad y una organización novedosa por la época. La trama era ortogonal, se edificó sobre un terreno plano previendo amplias calles. Este nuevo sector corresponde en buena parte a lo que se denomina hoy en día la zona tres.

### 5.3.5. SEGUNDA PARTE DEL SIGLO XX ASPECTOS Urbanísticos

Durante la segunda parte del siglo XX, además de poblar progresivamente el barrio de la democracia, la ciudad de Quetzaltenango se amplió debido a las colonias de interés social construidas, hacia el Noroeste, con el apoyo del BANVI (Banco Nacional de Vivienda) para responder a la demanda social existente. Según los datos del Centro Histórico, el Mercado de la Democracia inició realmente a ser funcional a partir de 1945, debido a la destrucción por incendios del Mercado Central.

Esto generó una actividad económica intensa a su alrededor, dotando de servicios y productos de consumo diario a toda esa área de la ciudad. Por otro lado, las industrias, talleres, y vivienda popular iban instalándose allí, en el eje de penetración de la ciudad al Noreste, donde la ubicación brindaba una serie de ventajas para las actividades comerciales. Posteriormente, la unión directa de esa zona con la Democracia dio un mínimo de estructura a la ciudad, evitando el atravesamiento del centro.



Imagen No. 11 TRAZA URBANA DE QUETZALTENANGO  
1992.

FUENTE: skyscraper city Quetzaltenango en la historia.

### 5.4. LAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Durante los últimos diez años, la ciudad creció demográfica y territorialmente. Las razones y explicaciones de este fenómeno son varias. Por un lado, el conflicto armado tuvo como consecuencia la atracción de poblaciones rurales a medio urbano que representaba más seguridad.<sup>43</sup>



Imagen No. 12 PARQUE CENTROAMÉRICA.  
FUENTE: elaboración propia.

En consecuencia, a principios de los noventa, Quetzaltenango experimentó un crecimiento

<sup>43</sup> . Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango- tesis de grado 2006. Arq. Luis*



poblacional importante La población de la ciudad de Quetzaltenango ha crecido de forma acelerada en los últimos

Cinco años debido en parte a la inmigración de personas provenientes del sur-occidente. Este fenómeno ha empujado al desbordamiento desordenado del tejido urbano hacia áreas cercanas a la ciudad. El aumento de población ha generado una mayor demanda de vivienda, equipamiento urbano, servicios y productos. La conjunción de estos elementos ha hecho que la ciudad se convierta en un polo comercial y de servicios concentrándose en ciertas zonas urbanas. Como consecuencia, durante la última década, se observó un crecimiento acelerado de la mancha urbana, especialmente hacia el Norte y Noreste, donde existe un eje muy dinámico de crecimiento debido a la existencia de un terreno suavemente ondulado y de gran valor paisajístico. A la vez, Quetzaltenango se ha convertido en una verdadera ciudad regional, generando fuentes de empleo y proveyendo seguridad. El crecimiento poblacional es tal en esta última etapa, que poblados y ciudades como La Esperanza, San Mateo, San Juan Ostuncalco y Salcajá, han sido o están por ser absorbidas, por la mancha urbana. La conurbación está por llegar en los municipios de la Esperanza y Olinstepeque.

## 5.5. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA DEL MUNICIPIO

Quetzaltenango se plantea como la segunda ciudad en importancia del país. Más allá de su historia cultural, Quetzaltenango posee también un sector económico dinámico e importante. El análisis se desarrollará según los cuatro sectores principales del municipio:

- sector agrícola
- sector comercial
- sector industrial
- sector de los servicios

### 5.5.1. SECTOR AGRÍCOLA

El valle de Quetzaltenango es, a pesar del desarrollo de los núcleos urbanos, principalmente rural y agrícola. La actividad agrícola se puede observar principalmente en los cantones rurales así como en las zonas 6, 8, 9, 10 y 11, y en los cantones y municipios cercanos a la ciudad. Estas zonas corresponden sin excepción a las zonas en transición.<sup>44</sup>

<sup>44</sup> . Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*



### 5.5.2. SECTOR COMERCIAL

Se trata del principal sector económico del municipio. Su importancia es tal que hoy es el elemento condicionante de diferentes espacios de la ciudad.

Se trata de los intercambios entre mercado urbano y productores agrícolas rurales, tanto pequeños productores como grandes cooperativas. Estos flujos comerciales son cotidianos, Quetzaltenango hace figura de interface. Esta importancia en mercados para las producciones locales se traduce por una organización de los lugares de gran parte de los que son las zonas uno y tres. Muy presentes en cualquier sector de la ciudad, los comerciantes provocan problemas en cuanto al (buen) uso del espacio público: acera, calle, etc. Es importante notar la naturaleza de gran parte de esos negocios. Se trata de “pequeños oficios” que responden a las múltiples necesidades de la población media y baja. Talleres, artesanos, etc. este tipo de actividades están muy al margen de los circuitos económicos tradicionales. Las operaciones monetarias casi nunca se registran y es por entonces un sector en el cual es difícil tener una real influencia.

### 5.5.3. SECTOR INDUSTRIAL

El sector industrial en Quetzaltenango no conoció la misma evolución que los demás sectores. Durante la primera parte de siglo XX y hasta los años 1970, la industria representaba un factor vital para el municipio. Con más de 2.500 personas empleadas en el sector, la industria permitía mantener a más o menos 8.000 residentes de Quetzaltenango. Los sectores más representados son: la construcción, los textiles, alimentos, artesanías, estructuras de metal, madera, vidrio y tienen cierta tendencia a la exportación.<sup>45</sup>

## CONCLUSIÓN:

Por ser un referente de toda la región del Altiplano al igual que otras grandes ciudades, Quetzaltenango ha sufrido un crecimiento espontáneo en los últimos años, la mancha urbana ha crecido desmesuradamente hacia todos los puntos cardinales de la ciudad. Como conclusión me di cuenta que después de analizar la lista de las diferentes necesidades urbanas de la ciudad, descubrí que la carencia más importante que presenta esta ciudad es la falta de espacios adecuados para el equipamiento de mercados municipales, ya que, solamente existen 7 mercados destinados al consumo de insumos básicos y demás. En consecuencia de este crecimiento surgieron alrededor de estos mercados las ventas informales destinados a satisfacer esta necesidad pero que, a

<sup>45</sup> . Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango*

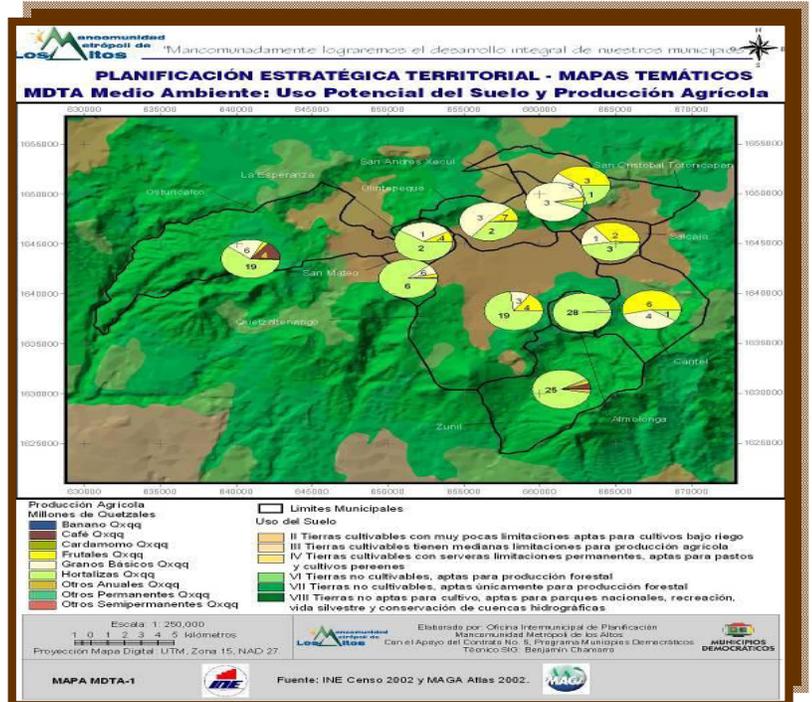


su vez, generan algunos conflictos en materia urbana dañinos para la población en general.

### 5.6. VALORES DEL SUELO

El mercado de Tierras se apoya sobre el elemento de precio de los suelos urbanos. Uno de los primeros elementos que afectan el valor del precio es el acceso. Tomando como ejemplo el cantón Choquí, se podría prever el rápido avance de la frontera urbana en esta parte del municipio, tomando como base el número de lotificaciones y condominios construidos, así con la habilitación de la Calzada "Transvalle Los Altos" que se encuentra en la última fase de construcción. Aunque buena parte del cantón no ha sido conectado a la calzada, ha influenciado de forma inmediata el alza de los precios de los terrenos. Hoy día el precio de la cuerda ha aumentado de un 500 %, oscilando entre Q 50,000 a Q60, 000 según sea la ubicación.

Uno de los elementos más importantes es el crecimiento urbano en el municipio que se explica por la plusvalía que provocan los promotores inmobiliarios al comprar tierras consideradas de uso agrícola y vendiéndola como tierra urbanizada. Dado que no existe un control del suelo a través de algún tipo de zonificación del uso del mismo y de las actividades que allí se realizan, se ha dado una total libertad a las empresas de construcción o lotificadoras para desarrollar este tipo de negocio en todo el espacio municipal. Por ejemplo, existe un eje muy dinámico de crecimiento poblacional en las partes norte y noroeste por la existencia de un terreno suavemente ondulado y de gran valor paisajístico.<sup>46</sup> Como consecuencia de la falta de Reglamentación y de la lotificación desmedida, Quetzaltenango está perdiendo poco a poco las mejores tierras de vocación agrícola. Es de notar que existe una limitación de la urbanización en algunas regiones debido a que las actividades agrícolas en el área



<sup>46</sup> Fuente propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango



siguen siendo rentables y la ganancia que puede ofrecer su urbanización es inferior a las ganancias esperadas por la agricultura.

## 5.7. USO DEL SUELO

El crecimiento urbano y el desarrollo de la vivienda en las zonas suburbanas son consecuencia del dinamismo del mercado de tierras urbanas. Desafortunadamente, en la ausencia de todo control (y de reglamentación) por parte del poder público local, el crecimiento urbano es dictado por las leyes del mercado, que buscan más la rentabilidad a corto plazo que del bienestar social y el equilibrio territorial. En ese sentido, es importante

mencionar que muchos sectores en crecimiento urbano, destinados principalmente a la construcción de viviendas, están ubicados sobre suelos potencialmente aptos para otros tipos de actividad.

En este contexto, se puede citar por ejemplo los casos de condominio construido sobre terrenos cuyo uso vocacional es agrícola, provocando la tendencia a reducir esa fuente de ingresos para la población rural. Asimismo se puede mencionar las construcciones sobre suelos de aluvión que son tierras de vocación agrícola con gran grado de fertilidad, pero que tienen tendencia a inundarse, por lo tanto donde se desaconseja la construcción de vivienda por riesgo de inundaciones. En conclusión, es importante notar que el crecimiento actual de la sociedad no toma en cuenta la vocación natural del suelo, tanto natural como reglamentada, incrementando, así, el riesgo de vulnerabilidad en casos de desastres naturales. Para el propósito del PMAQ, uno de los grandes retos será de prever a largo plazo, como integrar la dimensión del uso del suelo en el crecimiento urbano.



Imagen No. 13. CENTRO HISTORICO  
FUENTE: elaboración propia.

## 5.8. PAISAJE URBANO

Otro criterio que se tiene que tomar en cuenta son los nuevos proyectos que están cambiando la configuración y el funcionamiento del municipio. Estos nuevos elementos urbanos vienen a ampliar la evolución evocada y en algunos casos está reestructurando sectores del municipio. La red vial de Quetzaltenango se caracteriza hoy por una estructura muy informal. El proceso de apertura (privada) de nuevos accesos se localiza



más que todo en los sectores de periferia, prolongado la red existente. Se puede notar que los nuevos sectores en extensión corresponden con los ejes de comunicación.

En Quetzaltenango, la noción de espacio urbano es algo muy complejo y cubre realidades muy distintas. El ritmo de urbanización implica una mezcla en muchos sectores entre usos urbanos y rurales (hasta agrícolas). Dentro el mismo límite urbano (las 11 zonas), encontramos todo tipo de configuración del espacio.

## 5.9. ESPACIOS VERDES EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO

Quetzaltenango, se localiza en el Altiplano de la República de Guatemala, sobre las tierras altas volcánicas de la Sierra Madre Occidental; se le conoce como Altiplano, porque en esas partes se encuentran los cerros y montañas más altas de Guatemala. En el valle de Quetzaltenango existen declarados los siguientes Parques regionales: o Cerro Tecún Umán (El Baúl). o Cerro Candelaria. o Cerro Siete Orejas. O Complejo Santa María.

Estos Parques Regionales se encuentran en la periferia de la ciudad de Quetzaltenango, pero su desarrollo aún no ha sido planificado, ya que éstos se encuentran en su mayor parte deforestados, y no se cuenta con ningún Plan Maestro para la recuperación de los mismos. En el marco de los acuerdos de paz y según el acuerdo sobre la situación agraria y el desarrollo rural, se debe otorgar acceso a la tierra y recursos productivos así como a proyectos productivos y se concluyó la necesidad de apoyar por parte del gobierno, municipalidades, y la participación del sector privado Conjuntamente con las organizaciones comunitarias, el desarrollo de proyectos sostenibles orientados a aumentar los procesos de productos agropecuarios, forestales y pesqueros del país.<sup>47</sup>



imagen No. 14 CIUDAD DE QUETZALTENANGO  
FUENTE: Elaboración propia

<sup>47</sup> Fuente *propuesta arquitectónica para parque de la asociación de Abogados y parque minerva en la ciudad de Quetzaltenango tesis de grado 2006.* 67



## 5.10. DIAGNOSTICO DEL MERCADO ACTUAL:

En esta etapa se hace énfasis del estado actual en que se encuentra el mercado las flores zona 1; con esto podemos conocer todo aquello que rodea al mismo tomando en cuenta todas sus características y aspectos, para la elaboración de los trabajos necesarios que se han de desarrollar y dar mejora a los espacios actuales del inmueble; ya que el presente proyecto cuyo tema es "Readecuación y Ampliación del mercado", del municipio y departamento mencionados, se analizaran todos aquellos puntos que sean necesarios para poder tener una respuesta adecuada al funcionamiento del mismo.

Se desarrollara la formulación y diseño de la Ampliación y Readecuación del Mercado las flores zona 1 de La Ciudad De Quetzaltenango, esta propuesta servirá a la institución municipal y a la población, para que puedan tomarlo en cuenta dentro de su planificación.

### 5.10.1. Condiciones Del Sitio

El terreno donde se encuentra el Mercado las flores está ubicado a 150 m de la iglesia del calvario y el cementerio general, sobre la 8va calle entre diagonal 11 y 12 de la zona 1, la principal característica es su pronta ubicación y localización, circulación vehicular bastante concurrida lo cual genera congestión al tráfico vehicular del lugar.



Imagen No. 15. Calles aledañas mercado las flores. Fuente. Elaboración propia



### 5.10.2. Análisis Del Terreno.

El Mercado las Flores actualmente se encuentra en la zona 1 del municipio dentro de lo que es el centro histórico, puesto que este ya se encuentra construido, el terreno es de propiedad municipal, el lugar donde se encuentra es totalmente plano, el terreno que ocupa el actual mercado cuenta con 919.27 metros cuadrados de construcción.

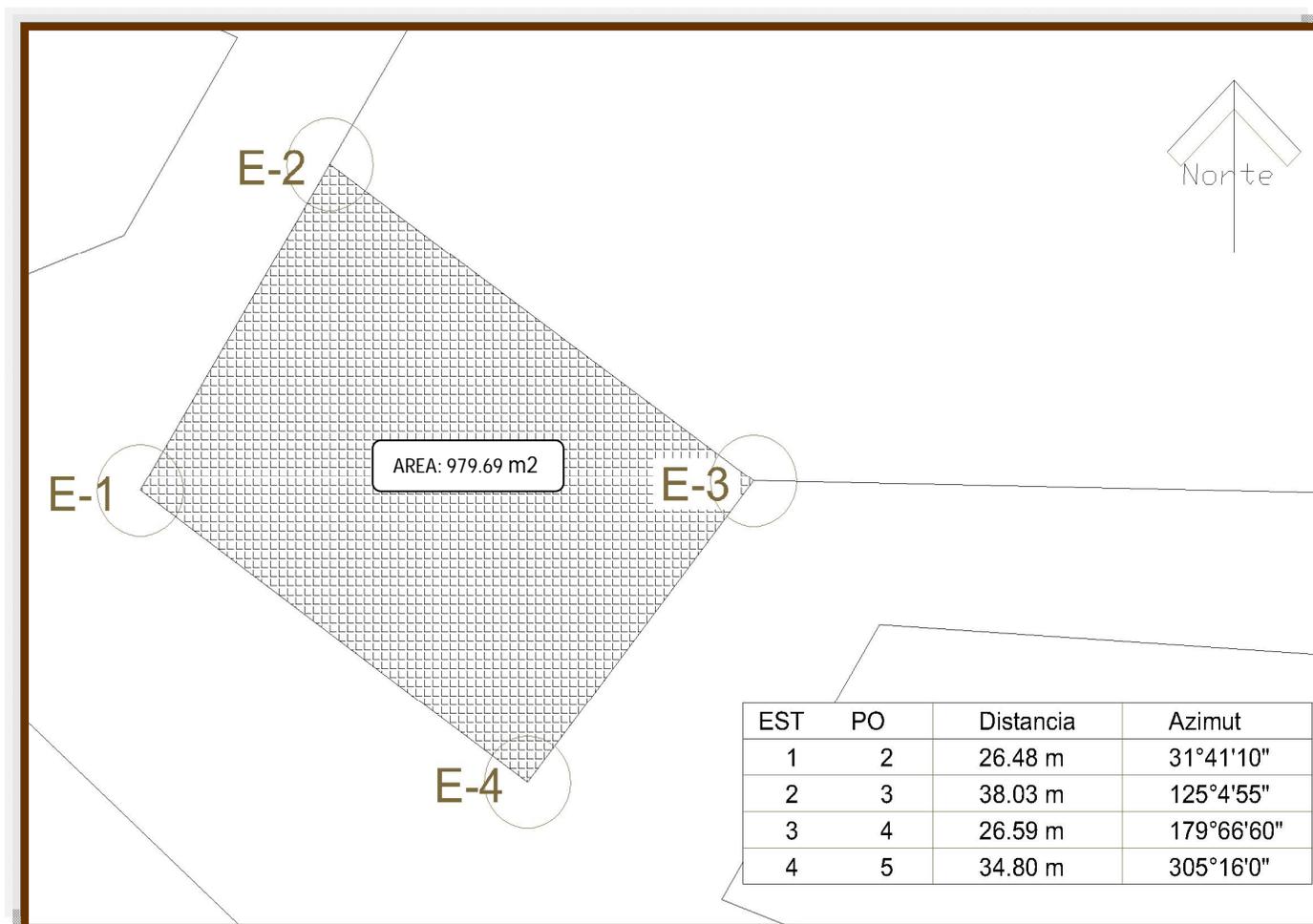


Imagen No. 16. Libreta topográfica del terreno. Fuente. Elaboración propia

ZONA 1 QUETZALTENANGO



### 5.11. ANÁLISIS DE SITIO

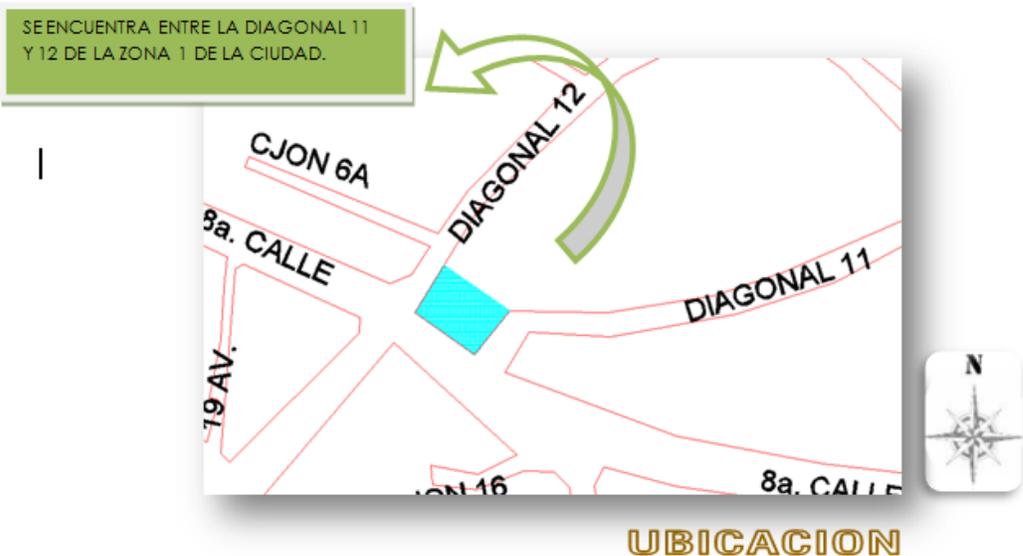


Tabla 6. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO. FUENTE:  
Elaboración propia.



## 5.12. ANÁLISIS VIAL – VEHICULAR Y COLINDANCIAS.

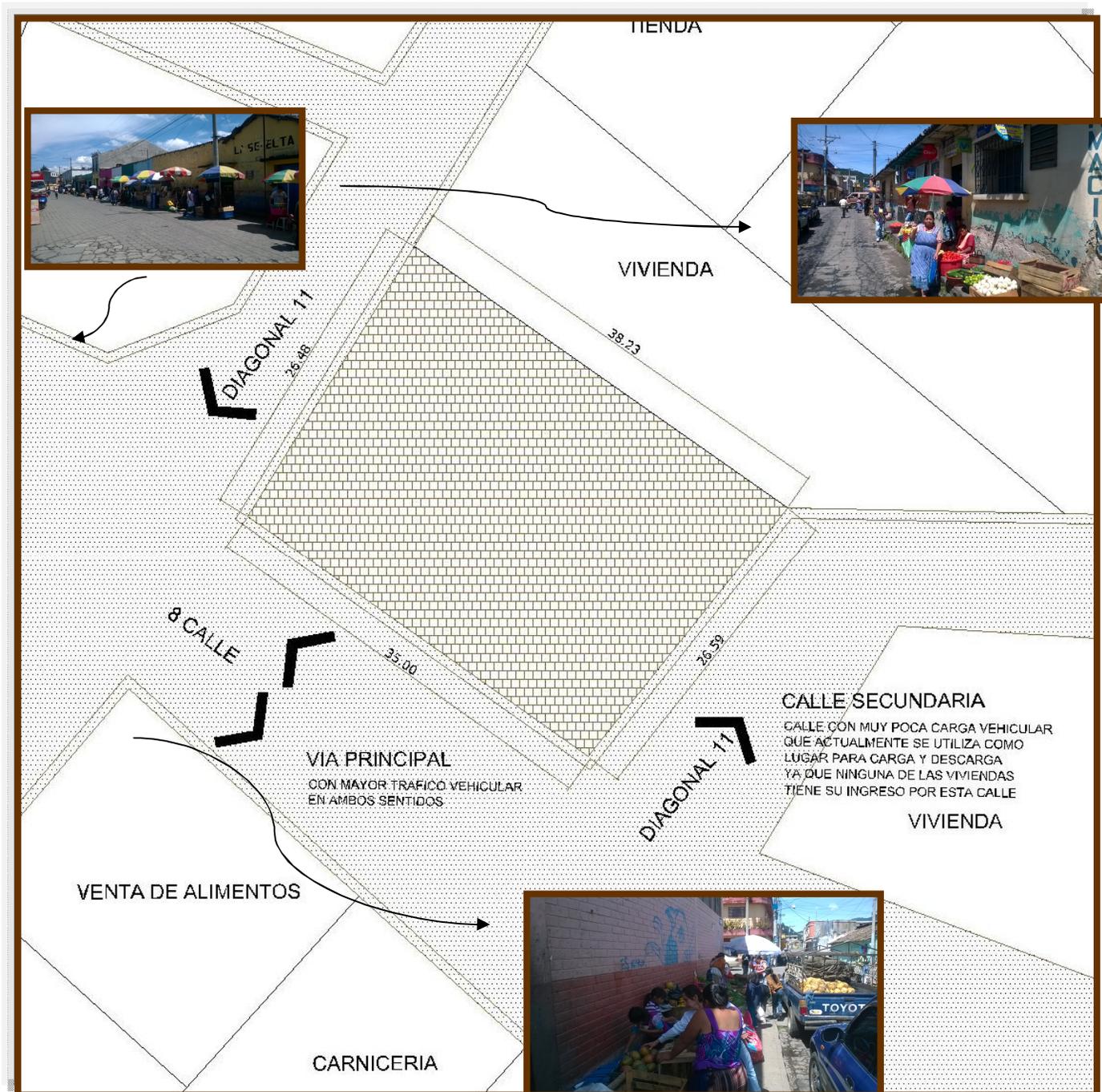
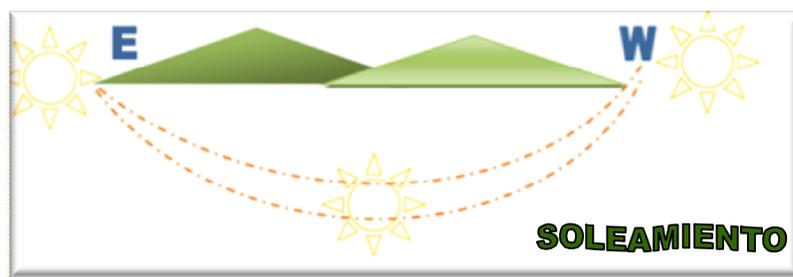
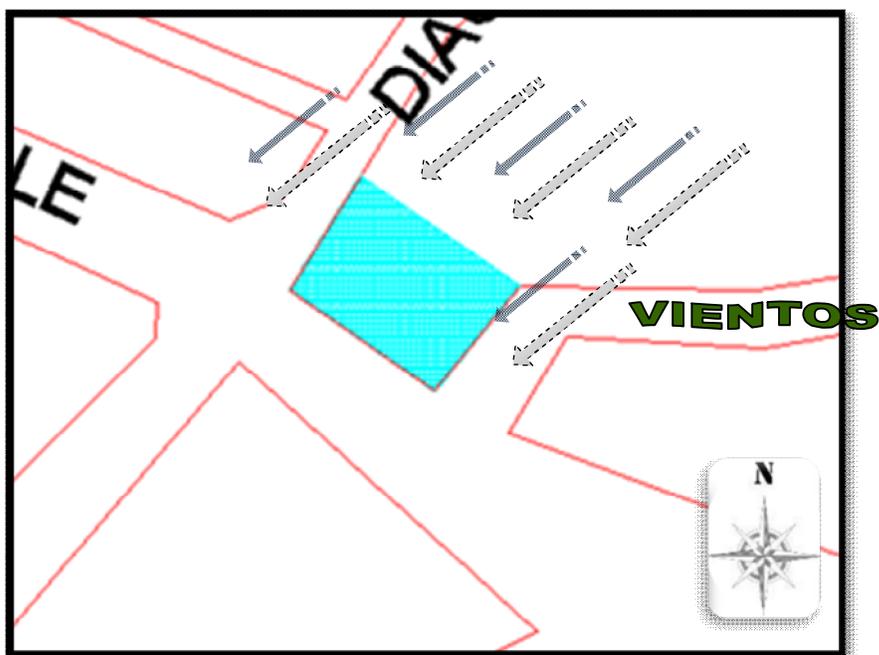


Tabla 7. Análisis vial vehicular y colindancias. Fuente elaboración propia



### 5.13. ANÁLISIS AMBIENTAL.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brillo solar promedio al mes: 166.9</li> <li>Humedad relativa 72%</li> <li>Precipitación media anual: 3000 a 3090 Mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velocidad Viento: 11km/hora</li> <li>Dirección Viento Predominante: nor-noreste, sur-suroeste</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Días de lluvia total anual: 110 a 150 días.</li> <li>Elevación 2333m snm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura Máxima: 19°C</li> <li>Temperatura Mínima: 4°C</li> <li>Posición geográfica:</li> <li>Latitud 14°50'10"</li> </ul>

- ✓ Temporada de lluvia: de mayo a octubre
- ✓ Promedio anual de lluvia: 110 a 150 días
- ✓ Precipitación media anual: 3000 a 3090mm

Tabla 8. Análisis ambiental. Fuente. Elaboración propia.

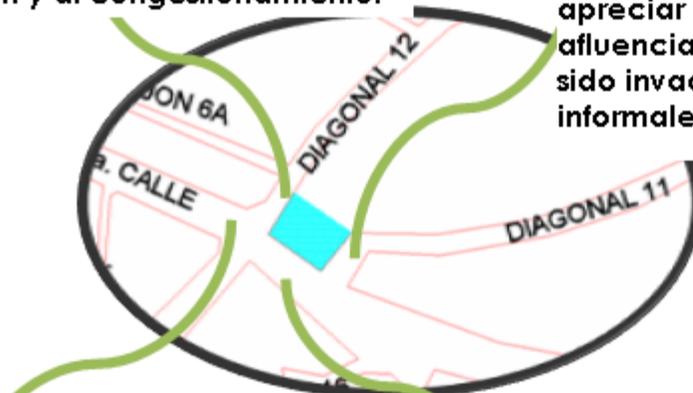
## 5.14. ANÁLISIS DEL ENTORNO.



sobre el lado izquierdo podemos observar parte del desborde, ya que encontramos puestos de piso de frutas y verduras esto en horas de trafico contribulle aun mas al desorden y al congestionamiento.



sobre la diagonal 11 podemos apreciar un area de poca afluencia vehicular y que no ha sido invadida por puestos informales.



por el lado de la sexta calle se puede observar tambien como el desborde ya ocupa el frente de algunas tiendas y comercios al rededor al mercado como tambien obstaculiza el ingreso de algunas viviendas vecinas al lugar.

Tabla 9. Analisis del entorno. Fuente. Elaboración propia.



## 5.15. DIAGNOSTICO DEL MERCADO LAS FLORES:

Actualmente el mercado no cuenta con áreas adecuadas para su buen funcionamiento a pesar de que carece de otras; físicamente se describirá el estado en que se encuentra actualmente toda su infraestructura y que a continuación se menciona: **Área Seca:** Parte exterior (comercio informal) Tiendas, ventas de granos básicos, venta de verduras, venta de zapatos, venta de ropa. **Área Húmeda:** Parte interior Comedores, venta particular de carnes blancas, Carnicerías.



Imagen No. 17. PUESTOS DE VENTA ACTUALES EN EL MERCADO. FUENTE ELABORACIÓN PROPIA.

### 5.15.1. Infraestructura

Actualmente el Mercado las flores cuenta con servicios necesarios para su buen funcionamiento como drenajes, luz, agua y servicio de basura o desechos sólidos, cuenta también con personal encargado del mantenimiento y limpieza.

Los drenajes están conectados a la red municipal que pasa paralela a la calle cuyo diámetros es de Ø3" y Ø4" tubería interna y de Ø20" tubería municipal, el cual deberán de ser conectados a la nueva distribución de tubería de drenajes que se requiera.

### 5.15.2. Muros del mercado actual:

El Mercado actualmente ya construido posee muros de mampostería de ladrillo y block de pómez y acabados simples (cizado + pintura de aceite), esto por la parte exterior e interior. Techos y losas: Por la distribución del espacio dentro del mercado, los techos están compuestos de la siguiente forma: artesanado de madera



Imagen No. 18. Muros del mercado actualmente. Fuente. elaboración propia



y por encima tiene colocada lamina acanalada, este mismo cuenta con columnas de madera de 4 x 6 pulgadas y 3.5 m de largo que son las que sostienen la estructura. Pisos: El piso del mercado esta hecho con suelo cemento o torta de concreto de 0.10 m de espesor.

### 5.15.3. Deterioro Estructura Techos:

Este se da por inclemencia del tiempo y que por los años de uso que lleva en la parte superior o cerramiento horizontal el techo es de lámina galvanizada ya muy deteriorada, por otra parte la estructura que sostiene el techo que se localiza es de madera como material estructural también ya deteriorada por las condiciones climáticas y la falta de mantenimiento.

### 5.15.4. Entorno:

Localizado en el casco urbano del municipio la infraestructura donde funciona actualmente el mercado las flores, está rodeado de calles y avenidas principales y secundarias; adoquinadas o en su mayoría de piedra, a la vez que se encuentra en colindancia con viviendas, comercios particulares, tiendas, institutos, localizado a 150 metros del parque el calvario, en donde actualmente se localizan también puestos de comercio informal, el cementerio general, iglesia católica, locales

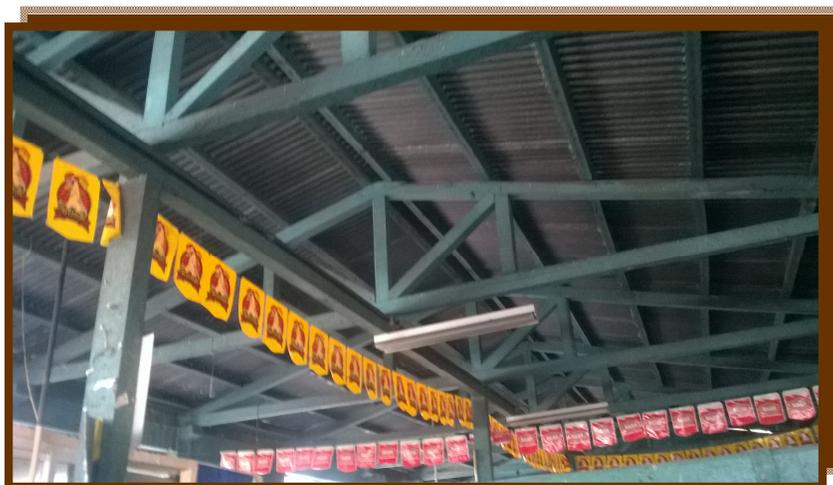


imagen No. 19. Artesonado de madera mercado actual. Fuente. Elaboración propia

comerciales etc; el sector donde se encuentra el terreno del mercado, no cuenta con ningún tipo de vegetación, excepto la que se encuentra en el parque el calvario.

**Morfología:** Geométricamente de forma rectangular, con topografía plana en el terreno en donde se encuentra ubicado actualmente el mercado. **Sistemas Constructivos:** En el lugar el material de construcción es variado puesto que es un lugar con historia, su arquitectura de origen colonial, en algunos casos los materiales que se han utilizado para la construcción de viviendas de antaño se mencionan en el siguiente orden generalizando el tipo de sistemas constructivos y materiales dentro del sector donde se encuentra el proyecto: **Muros:** En su mayoría de adobe y ladrillo, por la región que ocupa actualmente; los materiales han ido evolucionando en uso, las viviendas actuales han sido construidas con block pómez, ladrillo tuyuyo; y muy reciente mente de block d concreto, anterior mente solo se construían en adobe. **Techos y Losas:** En en este sector



y en algunas de las casas los techos están armados con madera y lamina acanalada galvanizada y/o en madera con teja; y algunas más contemporáneas poseen techos de losa en concreto armado o combinadas con lamina acanalada, duralita. **Pisos:** En la mayoría de las viviendas del casco urbano del municipio el piso es de cerámica antigua o baldosa de barro, torta de cemento.

### **5.16. IMPACTO DEL ENTORNO SOBRE EL ANTEPROYECTO.**

Los impactos del proyecto sobre el área intervenida son físicos, en la etapa de estudios preliminares no se producen alteraciones físicas ambientales sino en el medio social. En la etapa de construcción es cuando más cambios físico ambientales se producen (aire, suelo, topografía deforestación, polvo, ruido humo etc.) sin embargo los cambios en el aspecto social, cultural y económico son positivos ya que se dan fuentes de trabajo, movimientos económicos y comercial (mano de obra y materiales), capacitaciones técnicas, infraestructura y servicios.

En el aspecto económico se da un crecimiento económico, inversiones nacionales y extranjeras desarrollo de proyectos de infraestructura y equipamiento urbano creciendo el valor del suelo. En el aspecto social de trabajo mejora el nivel de vida y desarrollo económico local, Se concluye que el medio físico se verá transformado de manera positiva que deberá tener una regulación y manejo adecuado.

### **5.17. IMPACTOS POSITIVOS DEL ANTEPROYECTO.**

El proyecto que se propone podrá beneficiar al comercio local por medio de la compra y venta de los productos y servicios, lo que permitirá impulsar la economía local, generando empleos en las diferentes etapas, planificación, construcción, supervisión, operación, mantenimiento etc. Así mismo se prestara un mejor servicio como mercado a agentes y usuarios, incrementando ingresos por concepto de arrendamiento y servicios con la actualización de tasas y arbitrios, lo que inicialmente servirá para amortizar la deuda adquirida por financiamiento, hasta que se obtenga la sostenibilidad del proyecto, saldada la cuenta, estos ingresos podrán reinvertirse en mantenimiento del mercado o en obras municipales. Consecuentemente el proyecto permitirá revitalizar el entorno del mercado actual y su mal funcionamiento, descongestionando las calles del casco urbano, la ocupación de calles aledañas, la contaminación y falta de higiene, etc.



## 5.18. CENSO Y DISTRIBUCIÓN ACTUAL DEL MERCADO

Durante el proceso de investigación que se realizó también se efectuó un censo y un análisis de los puestos de venta que actualmente se encuentran en el mercado, incluyendo el desbordamiento de ventas informales que se encuentran en el exterior, para que así y de esta manera poder partir con una nueva propuesta de distribución interior en dos niveles con base a la proyección que se planteara hacia el año 2020.

El mercado actual posee el área seca húmeda y semihúmeda en un mismo lugar y de manera desordena siendo la cantidad de puestos los siguientes:

6	Marranerías - 3 en el interior - 3 en el exterior.
2	carnicerías en el interior- 4 en el exterior
6	Pollerías - 5 en el interior - 1 en el exterior.
2	Tiendas de abarrotes. (interior)
2	misceláneas (interior).
3	puestos de verduras en el interior y 6 en el exterior
1	puesto de frutas en el interior y 7 en el exterior
1	venta de granos
2	ventas de calzado
1	puesto de velas
1	tienda
1	s.s. Solo para personal de servicio

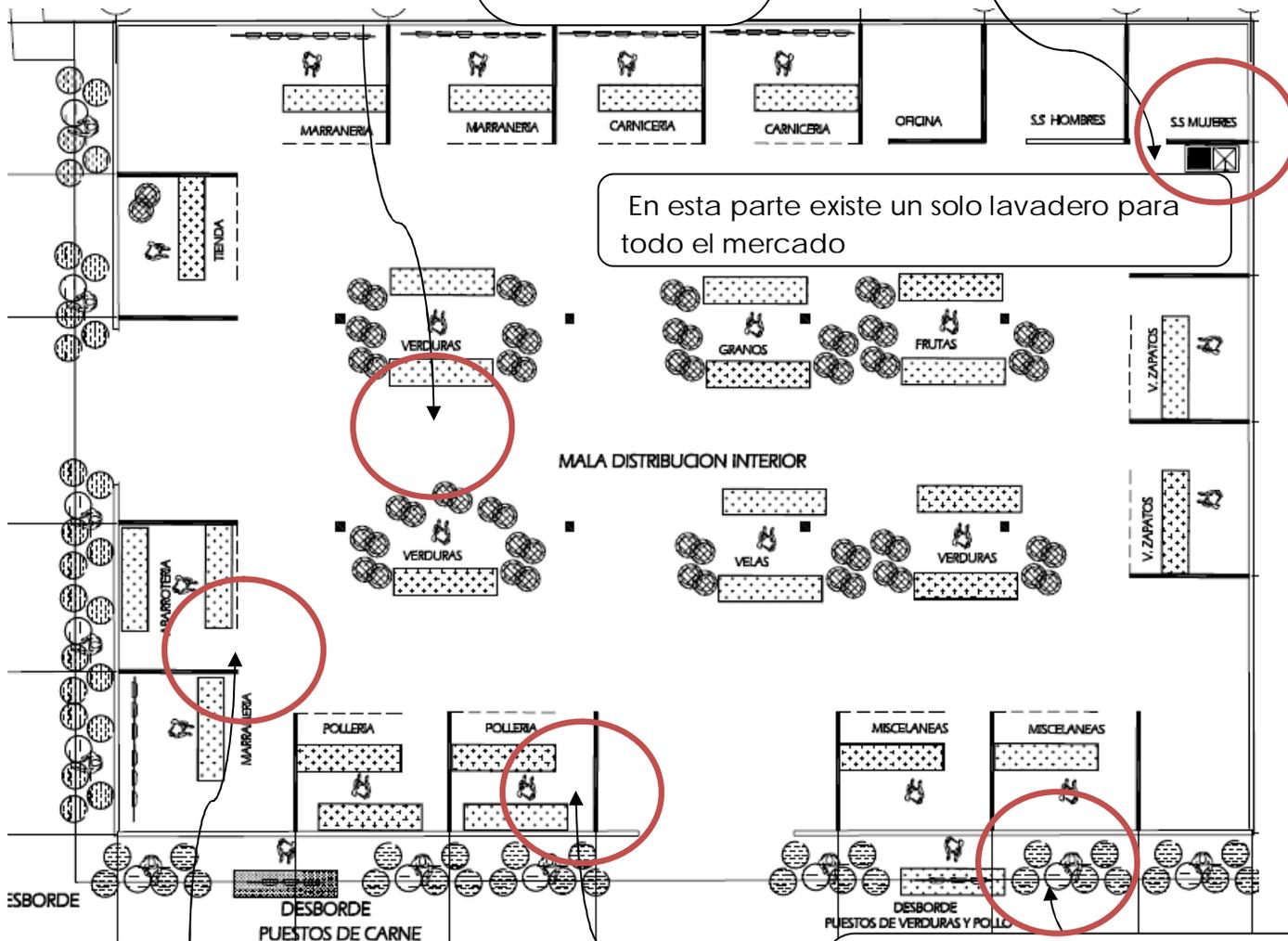
Tabla 10. Distribución actual del mercado.



# MERCADO LAS FLORES ZONA 1, QUETZALTENANGO



Algunos puestos de venta de verduras y frutas abarcan la mayor parte del interior de manera desordenada



En esta parte existe un solo lavadero para todo el mercado

Puestos de venta mal organizados Marranerías junto con abarrotería (área seca y húmeda mezcladas)

Pollerías

En los alrededores se encuentra el desborde de puestos de verduras frutas etc siendo el problema principal.



Tabla 11. DISTRIBUCIÓN ACTUAL MERCADO. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA



## 5.19. DIAGNOSTICO Y DICTAMEN GENERAL.

En este punto del documento y después de haber realizado toda la fase de investigación correspondiente de cómo se encuentra el mercado actual y como funciona, se diagnosticó:

El área seca se encuentra totalmente desbordada ocupando la Parte exterior del mercado (calles y aceras) se pueden encontrar puestos como Tiendas, ventas de granos básicos, venta de verduras, venta de zapatos, venta de ropa.

El área húmeda se encuentra en la Parte interior pero de manera desordena y mal distribuida los puestos son: Comedores, venta particular de carnes blancas, Carnicerías.

En su infraestructura posee muros de mampostería de ladrillo y algunos de block de pómez solamente en su contorno ya que no posee ninguna división creando una edificación que no posee ningún valor histórico, estético, ni funcional que por consecuencia conlleva también problemas de insalubridad. Esto por la parte exterior e interior.

Por la distribución del espacio dentro del mercado, los techos están compuestos por un artesonado de madera en mal estado y por encima tiene colocada lámina acanalada, parcialmente corroída y con filtraciones en todas partes.

### **DICTAMEN:**

Por todas estas variables se concluye que la infraestructura actual debe de demolerse e implementarse un nuevo anteproyecto que satisfaga y cumpla con todas las necesidades funcionales, sociales, ambientales que demandan la población a servir y que el mercado actual no cumple.



# CAPITULO VI

## CRITERIOS DE DISEÑO.





## 6. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

### 6.1. MERCADO PINO SUAREZ

Ciudad de México, Sánchez Arquitectos, 1992. El mercado Pino Suárez se encuentra en la plaza del mismo nombre a la salida del tren subterráneo (metro), en el Centro Histórico de la Ciudad de México, el cual forma parte del programa de reordenamiento del comercio popular.



Imagen No. 20 Mercado Pino Suárez, D.F. Cuenta con una superficie de 3, 800 m<sup>2</sup> y aloja 401 locales. fuente : biblioteca virtual UNAM.

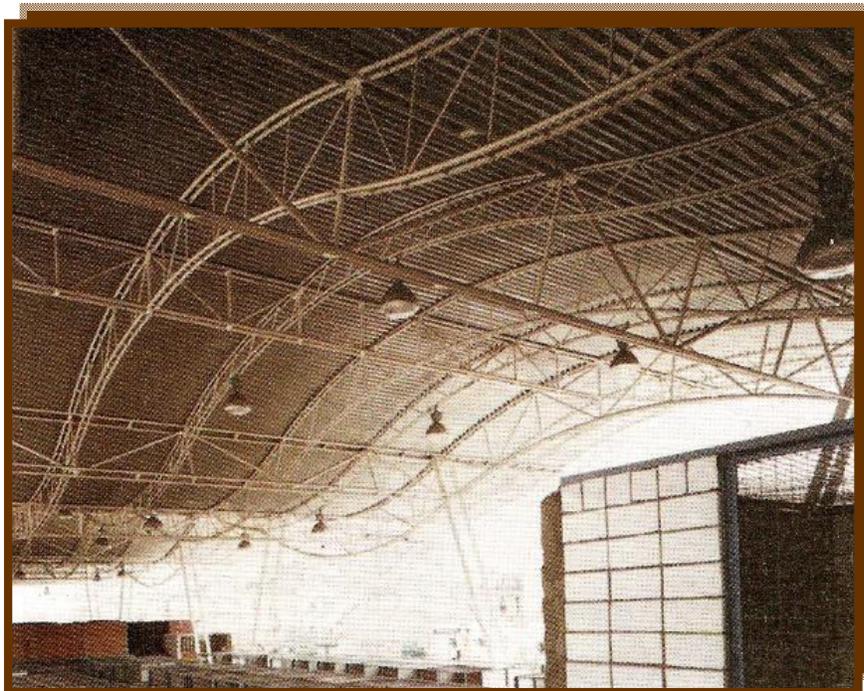


Imagen No. 21. Estructura portante. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM.

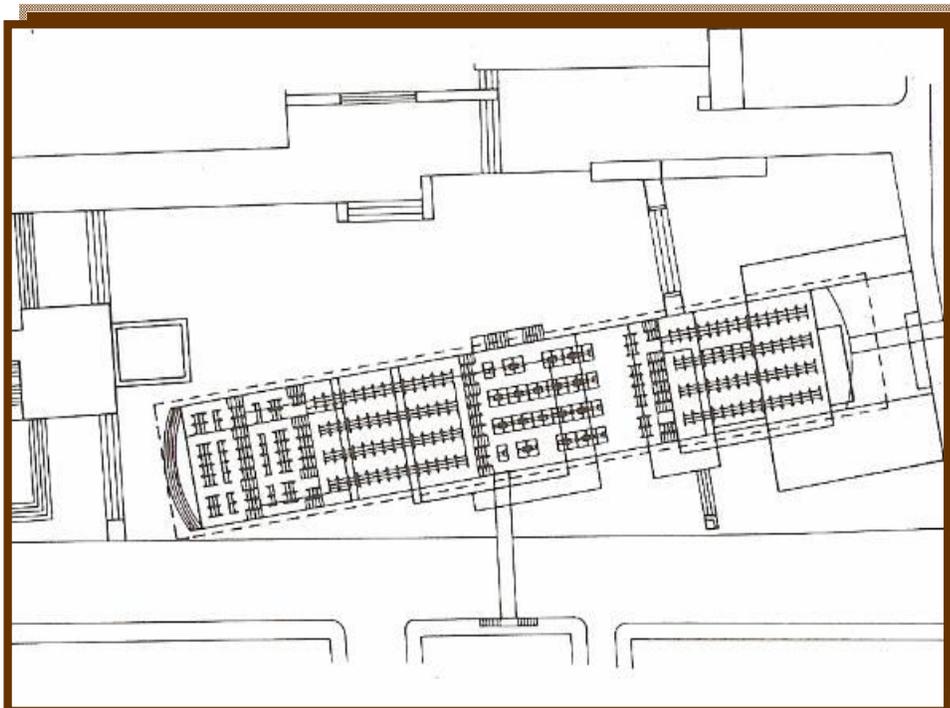
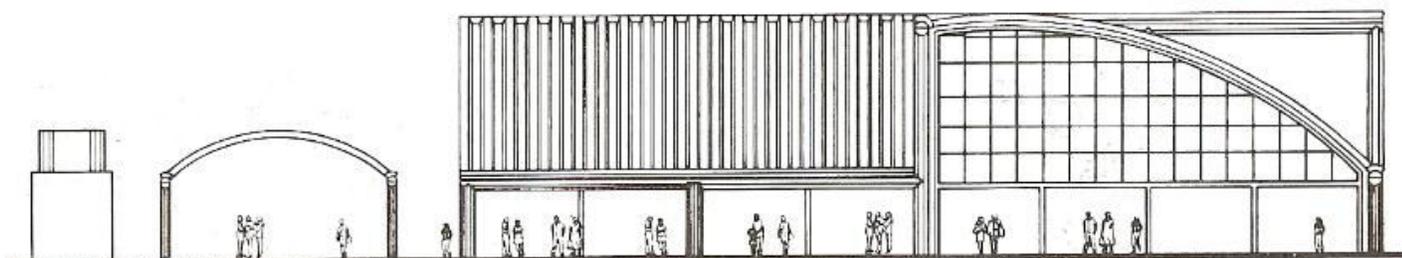


Imagen No. 22. Planta principal. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



Corte

imagen No. 23 corte. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



Fachada

imagen No. 24. Fachada. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



imagen No. 25 Fachada. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



### 6.1.1. ANÁLISIS SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se trata, básicamente, de una cubierta ondulada de diseño ligero la cual esta sostenida por una estructura metálica la cual sube y baja de forma serpenteante adecuándose a las plataformas. Esta estructura a su vez, se apoya con columnas tubulares metálicas que, al estar inclinadas, propician su aspecto dinámico y Contemporáneo

### 6.1.2. INSTALACIONES

Este mercado cuenta con instalación eléctrica: mediante luminarias industriales a todo lo largo de la cubierta, sostenidas de la estructura ondulada del edificio. Instalación hidráulica: cuenta con dos cisternas que dan abastecimiento de agua potable a todos los puestos, impulsada con sistemas hidroneumáticos ya que no existen espacios para la instalación de tinacos. Instalación sanitaria: Existe un sistema de drenaje con registros interiores a cada siete metros en ambos sentidos del mercado (largo y ancho), los cuales desembocan en el drenaje general. Instalación de gas: Aunque el mercado cuenta con un área donde existen dos tanques estacionarios que abastecen todo el mercado, se genera un área improvisada, descubierta y poco segura ya que es el paso obligado de las personas que ingresan a la estación del metro. Instalación de contenedores para basura: Otro aspecto importante que se aprecia en la distribución del mercado es que los contenedores de basura al igual que los tanques estacionarios están en la entrada del tren subterráneo y esto genera malos olores, da mal aspecto al transeúnte que pasa por ahí y se propicia la proliferación de animales dañinos para el hombre.<sup>48</sup>

### 6.1.3. APROVECHAMIENTO Y SOLUCIÓN DEL SITIO

El proyecto fue diseñado en 1992 por la firma Sánchez Arquitectos y Asociados S. C. Tuvieron como

Condicionante el utilizar como elemento de diseño plataformas de concreto existentes en el sitio. La cubierta del mercado esta sostenida por una estructura metálica la cual sube y baja de forma serpenteante adecuándose a las

Plataformas. Los locales comerciales se ajustaron a los niveles preexistentes, a la vez que su disposición en la

<sup>48</sup> Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



Plaza obliga a los usuarios de este servicio de transporte a pasar por la zona comercial antes de abandonar el recinto.

Una serie de plataformas macizas de concreto, que compensan el empuje estructural de la estación del metro sobre la que lo ubica, determinaron la situación del nuevo mercado, al no quedar alineado a ninguno de los ejes viales que lo circundan.

#### **6.1.4. SITUACIÓN ESPACIAL Y VOLUMÉTRICA**

El volumen que envuelve el edificio es rectangular, con variaciones de forma serpenteante en la parte superior de la techumbre. El edificio esta circundado por edificaciones de diferentes temporalidades y corrientes arquitectónicas que lo hacen integrarse al contexto por contraste.

#### **6.1.5. CORRIENTE ARQUITECTÓNICA**

El nuevo mercado Pino Suárez esta situado en las proximidades del perímetro del Centro Histórico de la ciudad de México, en un entorno heterogéneo donde hay edificios de diferentes periodos: algunos de la época colonial, pasando por edificios de principios de siglo, hasta otros de los años cuarenta y finales de los sesenta. Se debía decidir integrarse al contexto, lo cual era bastante difícil ya que en este sitio no hay un estilo definido, o, por el contrario, crear un volumen contrastante y distinto a los edificios existentes. Se decidieron por esta última opción, siguiendo una corriente de integración por contraste.

#### **6.1.6. ANALISIS DEL CONTEXTO**

El contexto que circunda al mercado Pino Suárez se conforma de edificios de diferentes temporalidades, desde edificaciones coloniales por estar cerca del centro histórico hasta edificios del siglo XX.

#### **6.1.7. CAPACIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO**

Este inmueble tiene capacidad para dar abasto a 48, 521 personas y tiene un área de cobertura aproximada de 750 m a la redonda, calculo que se obtiene partiendo de que la unidad básica de servicio (puesto) atiende 121 personas. Multiplicando la cantidad de locales por 121 personas obtenemos la capacidad de prestación de servicio total de este mercado.

#### **6.1.8. IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO SOCIAL QUE HARÁ**

#### **6.1.9. USO DE LAS INSTALACIONES**

Los usuarios que hacen uso de las instalaciones son en su mayoría personas de clase media y de escasos recursos.<sup>49</sup>

## **6.2. MERCADO NAVE MAYOR (CONJUNTO LAS MERCEDES)**

<sup>49</sup> Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



## MERCADO LAS FLORES ZONA 1, QUETZALTENANGO

Ciudad de México, Enrique del Moral, 1957.

En la época de Ernesto Uruchurtu, Regente de la Ciudad de México, se le encargó a Enrique del Moral la importante obra de realizar un mercado en la ciudad que centralizara las funciones de los puestos irregulares, para poder tener mejor control e higiene. De esta forma nació el mercado Nave Mayor junto con el conjunto de naves para mercados en la merced dentro del Distrito Federal. La época de construcción abarcó ocho meses desde 1956 a 1957 en una superficie de 80, 000 m<sup>2</sup>.

### 6.2.1. MORFOLOGÍA

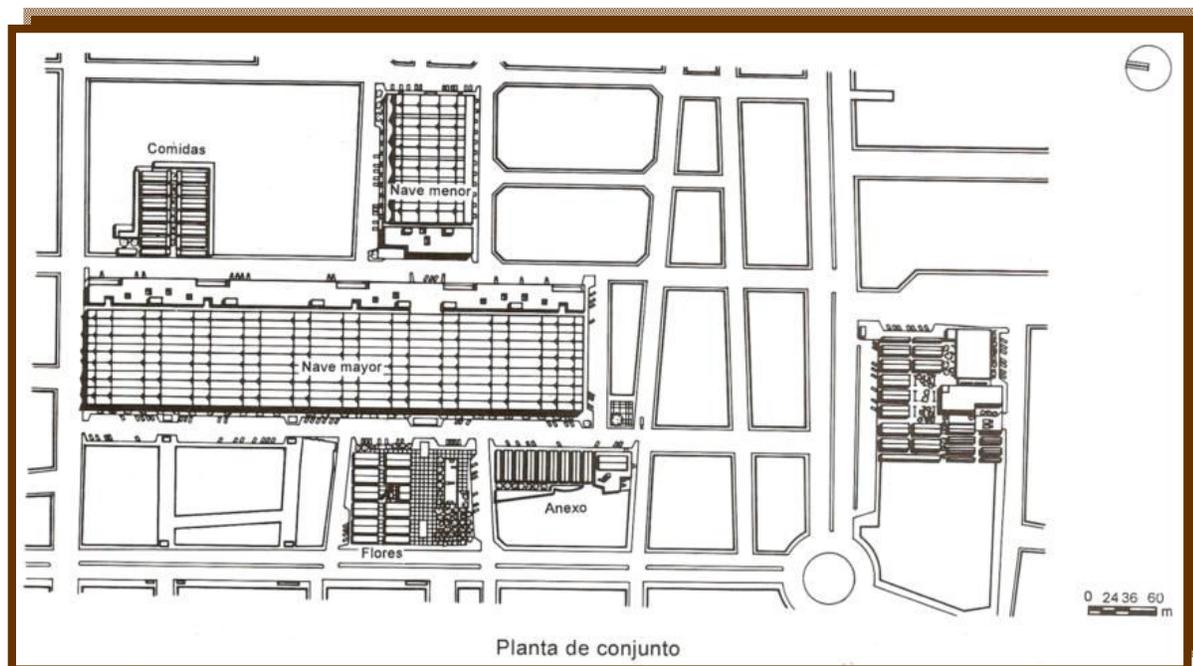


Imagen No. 26. Planta de conjunto. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



## MERCADO LAS FLORES ZONA 1, QUETZALTENANGO

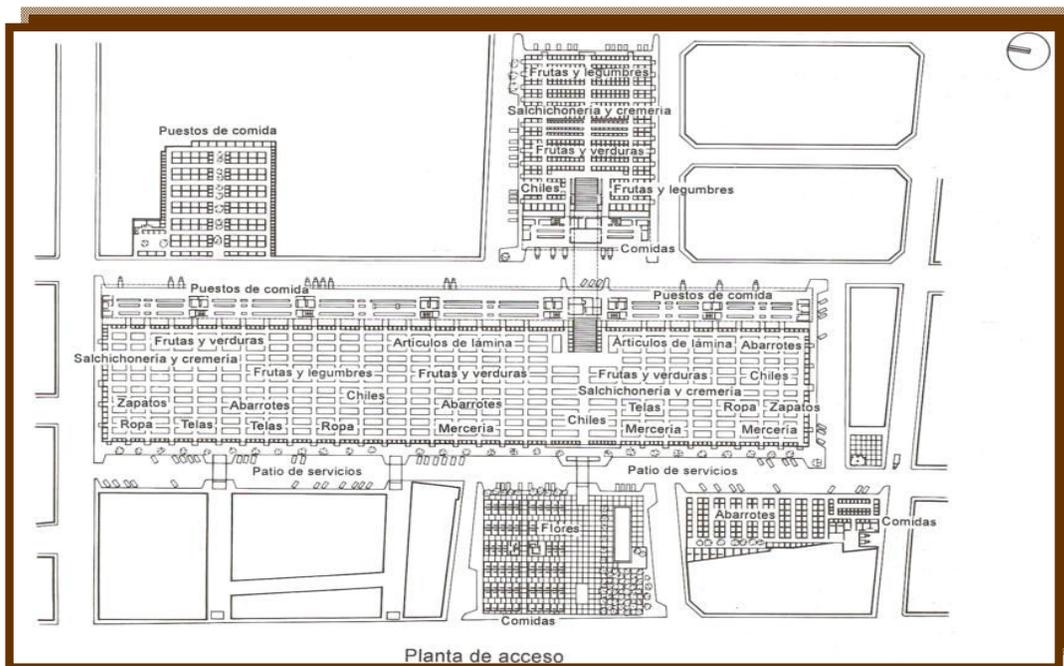


Imagen No. 27. Planta de acceso. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM

El programa original abarcó 6,000 puestos, 400 cajones de estacionamiento para camiones de carga. También se incluyeron 8 guarderías, servicios sanitarios para 150 personas de cada sexo, un mercado de flores y un auditorio con 800 butacas. La explosión demográfica durante los siguientes años fue tan alta que se sobrepasaron las expectativas originales y en la actualidad, se han modificado algunas cifras del programa. La solución consistió en dividir las actividades en dos grandes naves, y separar la guardería, el almacén y las funciones de carga y descarga.



Imagen No. 28. Vista del parqueo. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



Imagen No. 29. Puestos de verduras. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



### 6.2.2. MATERIALES

- Claros y cubiertas de concreto armado.
- Trabes de concreto.
- Celosías de bloque hueco.
- Pisos de concreto aparente.
- Cascarones parabólicos de concreto armado y cilindros de medio punto.

### 6.2.3. SISTEMA CONSTRUCTIVO

Los claros y cubiertas de la nave mayor son de concreto armado en forma de cañón corrido, cortadas en dos secciones por la cumbrera dejando un ventanal corrido para el paso de la luz. Están contraventeados con trabes de concreto que permiten su aligeramiento y limpieza visual y constructiva. Los materiales pétreos se utilizaron por el bajo precio del mantenimiento en el futuro. En la fachada hay celosías de bloque hueco, cuyo diseño forma grecas. Los grandes claros se resolvieron con cascarones parabólicos de concreto armado y de cilindros de medio punto.

### 6.2.4. INSTALACIONES

Este edificio de grandes dimensiones cuenta con instalaciones tales como: Instalación eléctrica con lámparas industriales en ambos sentidos de la nave y luminarias particulares en cada puesto. Cuenta con una subestación eléctrica. La Instalación hidráulica cuenta con varias cisternas y tanques almacenadores de agua para dar abasto a los 6000 puestos con los que cuenta. En cuestión de drenaje, el mercado cuenta con registros a cada 8 metros en ambos sentidos del lugar (largo y ancho). También se cuenta con instalación de gas para dar servicio a las áreas de venta de alimentos.<sup>50</sup>

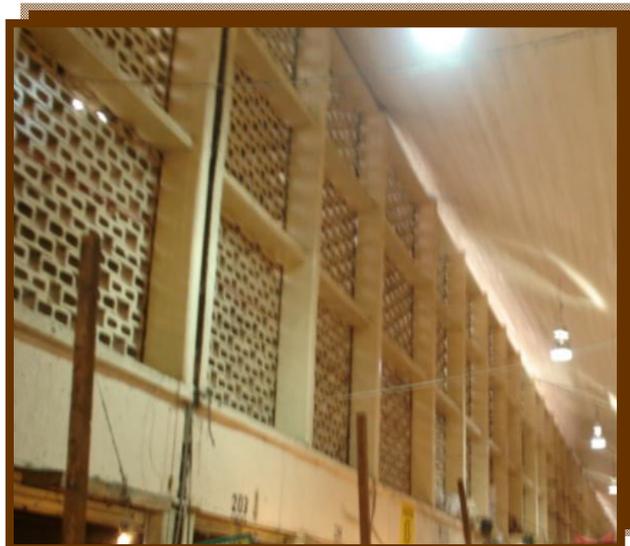


imagen No. 30. Muros . Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM

<sup>50</sup> Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



Al igual que en otros mercados, la sobrepoblación y el exceso de basura sobrepasa la capacidad de las instalaciones destinadas a recolectar la basura, llevando a la gente a tener que circular por lugares improvisados de recolección de desechos que afecta su salud y contribuye a la proliferación de plagas.

#### **6.2.5. APROVECHAMIENTO Y SOLUCIÓN DEL SITIO**

La solución consistió en dividir las actividades en dos grandes naves, y separar la guardería, el almacén y las funciones de carga y descarga.

#### **6.2.6. SITUACIÓN ESPACIAL Y VOLUMÉTRICA**

El volumen del edificio es rectangular sin variaciones en la forma. Las edificaciones que rodean a este edificio son de tipo habitacional y comercial en su gran mayoría.

#### **6.2.7. CORRIENTE ARQUITECTÓNICA**

Debido a la forma tan sobria y sencilla que sigue el edificio, por la repetición de sus elementos que siguen una forma geométrica simple y por la temporalidad en la que fue construido, podríamos deducir que es un mercado con rasgos funcionalistas.

#### **6.2.8. ANÁLISIS DEL CONTEXTO**

El edificio esta insertado dentro de una zona popular de la ciudad de México, donde podemos encontrar edificaciones que en su gran mayoría son de tipo habitacional y comercial. No se presenta un estilo o corriente arquitectónica definida y podemos encontrar inmuebles hasta de cinco niveles.

#### **6.2.9. CAPACIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIO**

Este inmueble tiene capacidad para dar abasto a 726,000 personas y tiene un área de cobertura aproximada de un kilómetro a la redonda.

#### **6.2.10. IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO SOCIAL QUE HARÁ USO DE LAS INSTALACIONES**

Los usuarios que hacen uso de las instalaciones son en su mayoría personas de clase media y de escasos recursos.



imagen No. 31. Comercio informal. Mercado Pino Suarez , D.F. fuente : biblioteca virtual UNAM



## CONCLUSIONES CASOS ANÁLOGOS.

El estudio de casos análogos se basó en evaluar algunos de los mercados municipales existentes en la ciudad de Morelia México y en el distrito federal de este país si se hace una comparativa con nuestro proyecto podemos decir ambos mercados son de épocas distintas uno que fue edificado en el siglo XIX y el otro remodelado y adaptado en el siglo XX ambos fueron diseñados con una proyección a largo plazo por lo mismo si logran satisfacer la demanda de la población para lo cual fueron diseñados, a diferencia del nuestro que por razones antes descritas no logra cumplir con esta necesidad

Ambos mercados poseen una distribución ordenada por áreas y funcional, un diseño estructural en concreto armado y el otro con marcos de acero. También se puede concluir en que ambos mercados fueron diseñados de manera horizontal con una distribución en una sola planta ya que el espacio que poseen era suficiente y no era necesario proponer una arquitectura vertical a diferencia de nuestro que no cuenta con un espacio físico amplio y debido a esto se necesita de una propuesta a nivel vertical.

A pesar de las dimensiones de estos dos ejemplos analizados se hizo evidente también el mismo problema que posee nuestro proyecto ya que en algunas fotografías se observa como en ciertos sectores se pueden observar algunos puestos de venta colocados en las calles y aceras de los mismos, siendo un inicio a la problemática del desbordamiento.

El fin de esta comparativa fue de retroalimentar este trabajo con aciertos y errores cometidos por otros arquitectos. De esta manera obtendremos al final una posible propuesta del programa de necesidades junto con una buena distribución.



### 6.3. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN A BENEFICIAR

El último censo nacional (2002), revela que la población total del país se estimó en 11,237,196 habitantes, de los cuales 624,716 habitantes pertenecen al departamento de Quetzaltenango y 127,569 al municipio de Quetzaltenango.

Para iniciar se tomaron los datos según el (UIEP) de la población por zonas que resultan beneficiadas con el anteproyecto. Siendo las zonas 1, 9 y 4 de la ciudad.

zona	Año 2000	Año 2020
1	36234	63124
9	5565	8603
4	2987	5537
<b>total</b>	<b>64,786</b> <b>personas</b>	<b>126,964</b> <b>personas</b>

Tabla 12. CENSO DE HABITANTES POR ZONAS DE QUETZALTENANGO. FUENTE . UIEP Municipalidad de la ciudad de Quetzaltenango, Unidad de Información, Investigación Estadística y Planificación (UIEP)

Para dar con la población a beneficiar se utilizarán los datos de los censos por zonas del INE, en el cual se partirá desde el año 2,000 hasta llegar al año 2,020, que es el año en que se calculará el tiempo útil del diseño.

con esta información se pudo determinar el número de familias, que en el caso del Municipio de Quetzaltenango tiene un promedio de 5 integrantes y de este número de familias se puede estimar el número de personas que visitan el mercado.

Para lo cual se estimará que únicamente una persona por familia visita el mercado cada semana, tomando en cuenta que el día de mercado es de lunes a domingo nos da 31 posibilidades / día para hacer compras.

$126,964 / 5$  integrantes = 25,392 familias / 4 veces al mes nos da un total de 6,348 familias a la semana, haciendo un aproximado de 1000 usuarios al día para el año 2020.



## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO. CONJUNTO

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<b>ORDEN BASICO</b>	<b>ARQUITECTURA VERTICAL:</b>	
cabina de sonido	Debido al terreno que se tiene se requiere de una propuesta en dos niveles ya que el terreno es muy pequeño para poder dimensionar y distribuir todo horizontalmente	
lavado de productos		
s.s hombres		
s.s mujeres		
<b>AREA SECA</b>		
abarroterías		
granos		
<b>AREA SEMI HUMEDA</b>	<b>El objeto arquitectónico</b> se propondrá en dos órdenes: orden básico y orden complementario clasificándolos según la demanda que tienen con el consumidor final.	
verduras		
frutas		
flores		
<b>AREA HUMEDA</b>		
carnicerías		
marranerías		
pollerías	<b>TREN DE ASEO:</b> Es el conjunto de operaciones que se realizan en el interior de las Instalaciones de un mercado, con el fin de asegurar un manejo seguro de los desechos contaminados que comprende algunas operaciones como la recolección y separación de los desechos orgánicos y vísceras de los desechos comunes, y colocarlos en el envase adecuado dependiendo de sus características. Esta operación es la primera actividad en el manejo de los desechos y debe efectuarse en el lugar donde se generan, esto permite la recuperación de materiales reusables y facilita el reciclaje.	
mariscos		
comedores		
<b>ORDEN COMPLEMENTARIO</b>		
administrador		
contabilidad y cobro		
secretaría y espera		
s.s hombres		
s.s mujeres		
<b>AREA SECA</b>		
zapatos y ropa		
candelas		

Tabla 13. Premisas. Conjunto, Fuente: elaboración propia basado en TESIS DE GRADO IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUNOJ, QUETZALTENANGO. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011

## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO. AMBIENTALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<p><b>ORIENTACION:</b></p> <p>Las edificaciones deben diseñarse tomando en cuenta los factores climáticos de la región en donde está localizado el proyecto</p>	<p>el trazo del mercado debe orientarse sobre el eje norte sur para reducir la exposición al sol.</p> <p>la edificación debe integrarse a las áreas verdes, vistas y paisajes.</p>	
	<p>los vanos de los ambientes deben de situarse principalmente a favor de los vientos, para lograr una ventilación cruzada.</p>	

Tabla 14. Premisas ambientales, Fuente: Tesis Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Edgar Mazariegos



## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO. ENTORNO

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<b>el objeto arquitectónico a diseñar debe integrarse a la tipología del lugar.</b>	<p>la proporción del objeto arquitectónico no debe salirse de las pautas establecidas, por la arquitectura local, sin embargo debe responder a las actividades que en los ambientes se desarrollen</p> <p>las texturas y colores no deben rivalizar con la arquitectura local</p> <p>las formas a utilizar en el diseño deben tomar en cuenta las formas locales, es decir que el objeto arquitectónico no debe ser contrastante con la tipología local</p> <p>la altura de la edificación no debe exceder la altura de edificios antiguos como la iglesia el calvario para no hacerlos perder su jerarquía</p>	 <p>En la mayoría de casas y comercios se puede observar el uso de block para cerramientos verticales y lamina en sus cubiertas.</p> <p>El uso del adobe se destaca en muchas casas antiguas del municipio.</p> <p><b>IDAEH (ley para protección y conservación del patrimonio cultural y natural.</b></p>

Tabla 15. Premisas – entorno. Fuente: Tesis Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Edgar Mazariegos



## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO. SISTEMAS CONSTR. Y MATERIALES

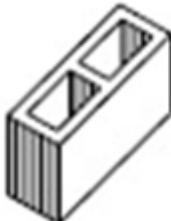
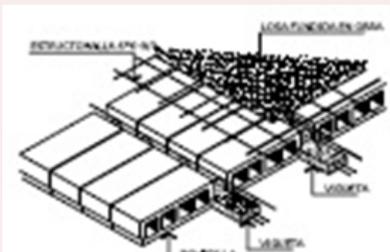
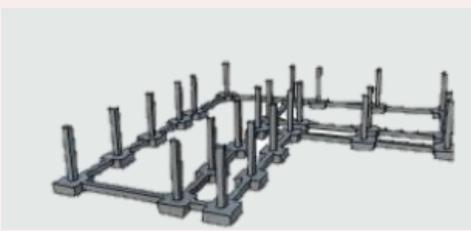
REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICA
<b>MUROS:</b> los muros son estructuras de cerramiento que sirven para la protección de los ambientes, tanto por factores climáticos como seguridad.	en los muros se plantean la utilización de levantados de block de piedra pómez, se utilizara por sr un material ligero y aislante	 <p>BLOCK DE PIEDRA PÓMEZ DE 0.14X0.19X0.39mts.</p>
Debe prevalecer el criterio de aplicación de tecnología y formas locales.	se plantea usar muros de block con acabados de repello mas cernido.	
<b>PISOS:</b> deben ser de disponibilidad en el mercado local o extracción en el terreno.	se recomienda el uso de materiales aislantes de fácil instalación y mantenimiento.	 <p>DETALLE DE LOSA PREFABRICA</p>
<b>ACABADOS:</b> estos deben estar acordes a su entorno a la historia de la región, además ser atractivos deben ser durables y seguros.		
Para estabilizar y rigidizar la estructura se utilizarán zapatas vigas y columnas de concreto armado		

Tabla 16. Sistemas constructivos y materiales. Fuente: Tesis Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlàn, Sololà. Edgar Mazariegos



#### 6.4. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES:

AREA EXTERNA	parqueo vehículos pesados
	parqueo vehículos livianos
	depósito de basura
AREA INTERNA	administración
	contabilidad
	área de espera
	secretaria
	cabina de sonido
	área de lavado
	bodega de limpieza
	ss. mujeres
	ss. hombres
	AREA SECA
1)v. de granos	
1)v. ropa	
1)v. candelas	
AREA SEMI HUMEDA	10) v. verduras
	1)panaderías
	1)v. flores
	11) v. frutas
	10) legumbres
AREA HUMEDA	6) carnicerías
	3)marraneras
	6)pollerías
	5)mariscos
	2)comedores
	2)atolerías

Tabla 17. PROGRAMA DE NECESIDADES. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN PUESTOS ACTUALES Y PROPUESTAS NUEVAS.



### 6.5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

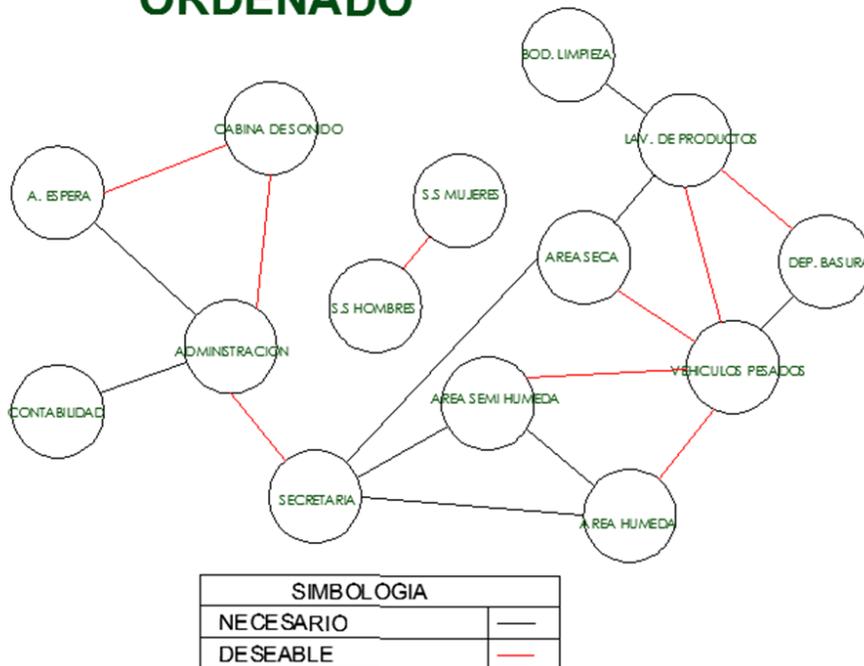
NECESIDAD	CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS										AREA TOTAL CEL. ESPACIAL	ENTORNO ECOLOGICO							
	AREA	AMBIENTE	frec. de uso actividad	No. de CAP. MAX	tiempo en hrs.	mobiliario tipo	mobiliario mts.2	area circui.	ILUMINACION natural	ILUMINACION artificial		VENTILACION	SOLEAMIENTO			ORIENTACION			
													noreste	este	suroeste				
AREA EXTERNA	PARQUEO VEHICULOS PESADOS	MANEJAR MANIOBRAR ESTACIONAR CARGAR	2	30 min	banqueta	21.00	19.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PARQUEO VEHICULOS LIVIANOS	MANEJAR MANIOBRAR ESTACIONAR	6	45 MIN.	banqueta	12.50	12.50		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	DEPOSITO DE BASURA	RECOLECTAR DESCARGAR CARGAR	2	8HRS	basurero		6.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	AREA INTERNA	ADMINISTRACION	ADMINISTRAR CONVERSAR CAMINAR	1	8HRS	escritorio sillitas archivo	6.00	9.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		CONTABILIDAD	SENTARSE COBRAR, PAGAR CONVERSAR	1	8HRS	escritorio sillitas archivo	10.00	5.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		AREA DE ESPERA	SENTARSE CONVERSAR ESPERAR	4	8HRS	sillitas	81.00	90.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		SECRETARIA	ATENDER INFORMAR CONVERSAR ENTRETENER	1	8HRS	ESCRITORIO EQUIPO DE SONIDO SILLAS				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	AREA DE LAVADO	CAMINAR LAVAR			PILETAS	6.00	9.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	BODEGA DE LIMPIEZA	GUARDAR LIMPIAR CAMINAR	2 PERS	15MIN	ARMARIO ENSERES DE LIMPIEZA	6.00	6.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	SERVICIO SANTUARIO MUJERES	NECESIDADES FISIOLOGICAS	8	7:00MIN	RETRES LAVAVANOS CAMBABEBES	12.00	12.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SERVICIO SANTUARIO MUJERES	NECESIDADES FISIOLOGICAS	8	7:00MIN	RETRES LAVAVANOS MICTORIOS	12.00	12.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AREA SECA	ABARROTERIAS GRANOS ROPA CANDELAS	COMPRAR VENDER REGATEAR PAGAR	15 LOCALES FIJOS	8HORA	MOSTRADORES Y ANAQUELES	5.00	4.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AREA SEMI HUMEDA	VERDURAS FLORES PANADERIAS FRUTAS LEGUMBRES	COMPRAR VENDER REGATEAR PAGAR	15 LOCALES FIJOS	8HORA	MOSTRADORES Y ESTANTERIAS	2.00	1.25		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AREA HUMEDA	CARNICERIAS MARRANERIAS POLLERIAS MARISCOS ATOLERIAS	COMPRAR VENDER REGATEAR PAGAR	20 LOCALES FIJOS	8HORA	CONGELADOR, MOSTRADOR, MESA DE TRABAJO, LAVATRASTOS	5.00	4.00		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Tabla 18. Cod. FUENTE: ELABORACION PROPIA

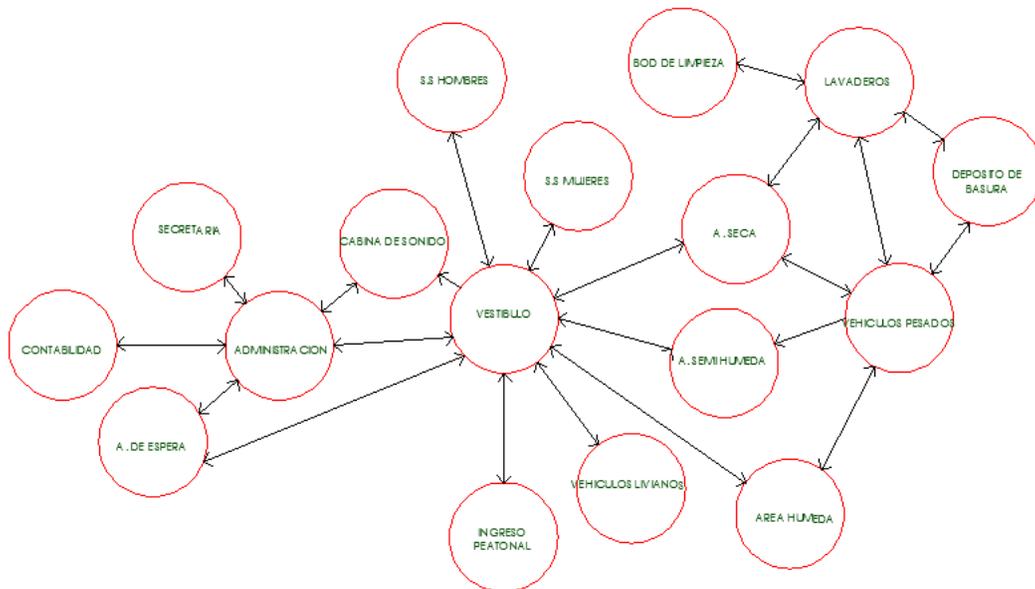




## DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO

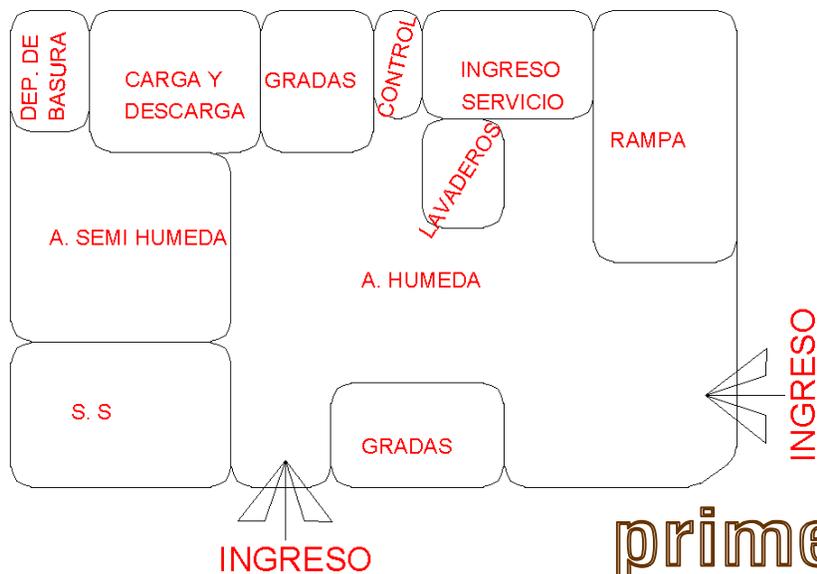


## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

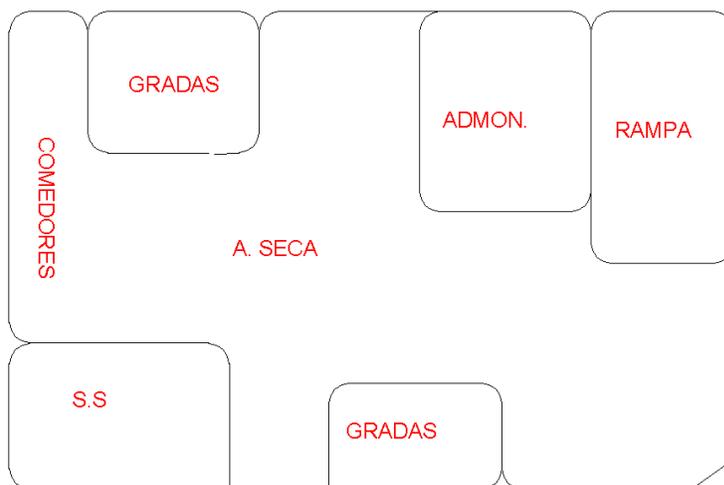




## D. bloques



primer nivel



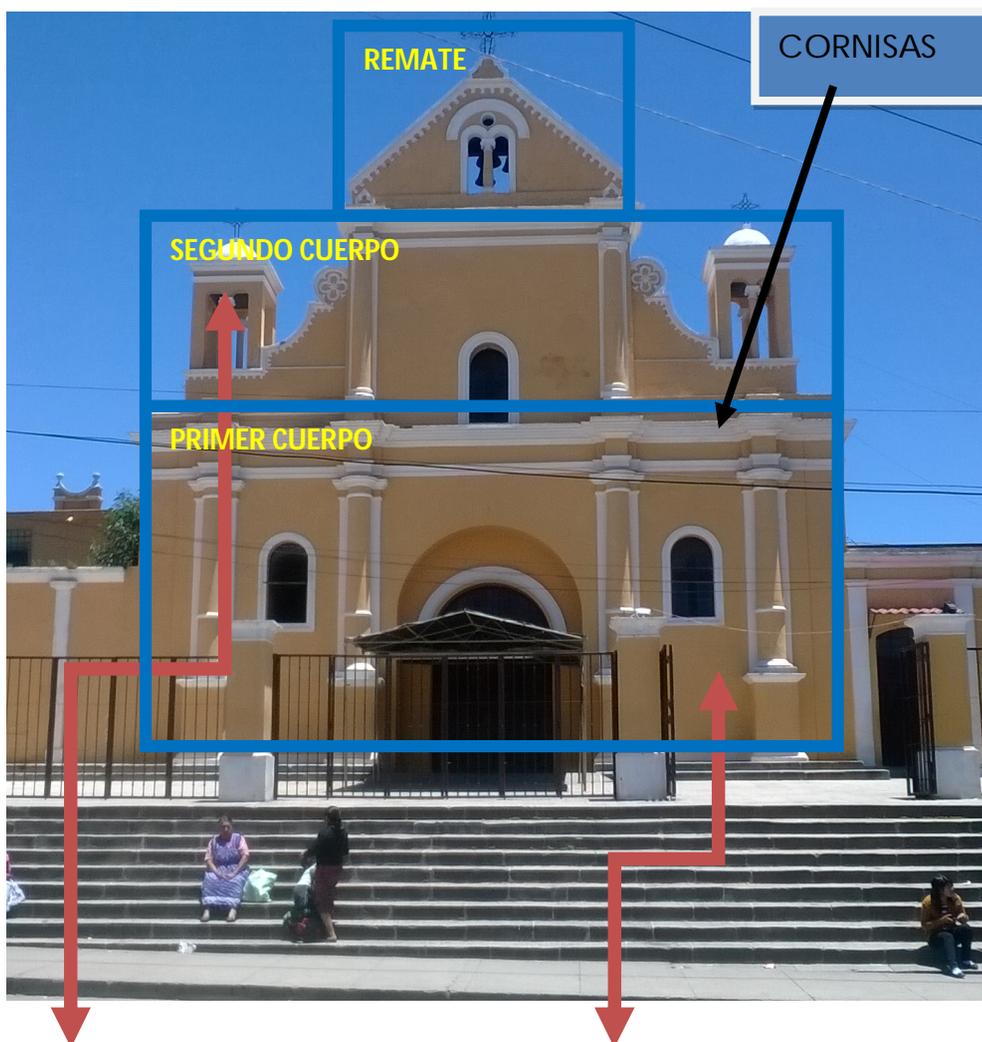
segundo nivel



## 6.7. ANÁLISIS DE PROPORCIONES A UN ICONO ARQUITECTÓNICO CERCANO AL LUGAR.

EL DESARROLLO DE DISEÑO DE LA AMPLIACIÓN Y READECUACIÓN DEL MERCADO LAS FLORES , ESTA BASADO EN ALGUNAS PROPUESTAS DE ABSTRACCIÓN DE LA FACHADA DE LA IGLESIA CATÓLICA DEL CALVARIO QUE SE ENCUENTRA MUY CERCANA AL MERCADO.

PARA ESTO SE HARÁ UN ANÁLISIS DE PROPORCIONES Y PARTES DE LA MISMA.



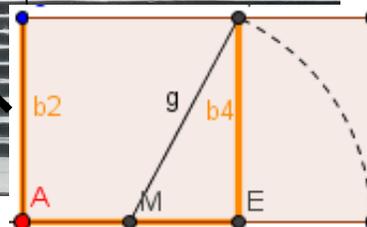
PODEMOS OBSERVAR QUE LA FACHADA ESTA CONFORMADA POR DOS CUERPOS Y TRES CALLES QUE SE ELEVAN EN POSICIÓN HORIZONTAL Y QUE A SU VEZ POSEEN UNA FORMA ORTOGONAL.



## 6.10. PROPORCIÓN Y DIMENSIÓN.



SU ALTURA TOTAL ES EXACTAMENTE DOS VECES LA ALTURA DEL PRIMER CUERPO HORIZONTAL.



ANÁLISIS: HACIENDO UN ANÁLISIS GEOMÉTRICO O DE PROPORCIONES SE PUEDE DETERMINAR QUE SU BASE O PRIMER CUERPO MANTIENE UNA FORMA RECTANGULAR PERO QUE NO CORRESPONDE A UNA PROPORCIÓN AUREA, NI ELEMENTOS COMO LA SUCESIÓN DE FIBONACCI QUE UNA SERIE DE NÚMEROS INFINITOS QUE VAN DE MANERA PROGRESIVA PERO QUE CORRESPONDEN A UNA PROPORCIÓN, EN VEZ DE ESO SOLO MANTIENE UNA FACHADA CON UNA INFLUENCIA ROMÁNTICA DEL PERIODO HISPANO COLONIAL.

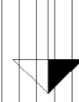


# CAPITULO VII ANTEPROYECTO.



VIVIENDA

LAMINA GALVANIZADA EN MAL ESTADO



LAMINA GALVANIZADA EN MAL ESTADO



VIVIENDA

DIAGONAL 12

DIAGONAL 11

LOCALES COMERCIALES

CALLE DE PIEDRA

POSTE DE ENRGIA ELCTRICA

MERCADO LAS FLORES

PLANTA DE CONJUNTO ACTUAL

ESC. 1:100

ESCALA 1:100



FARUSAC

MERCADO LAS FLORES  
QUETZALTENANGO

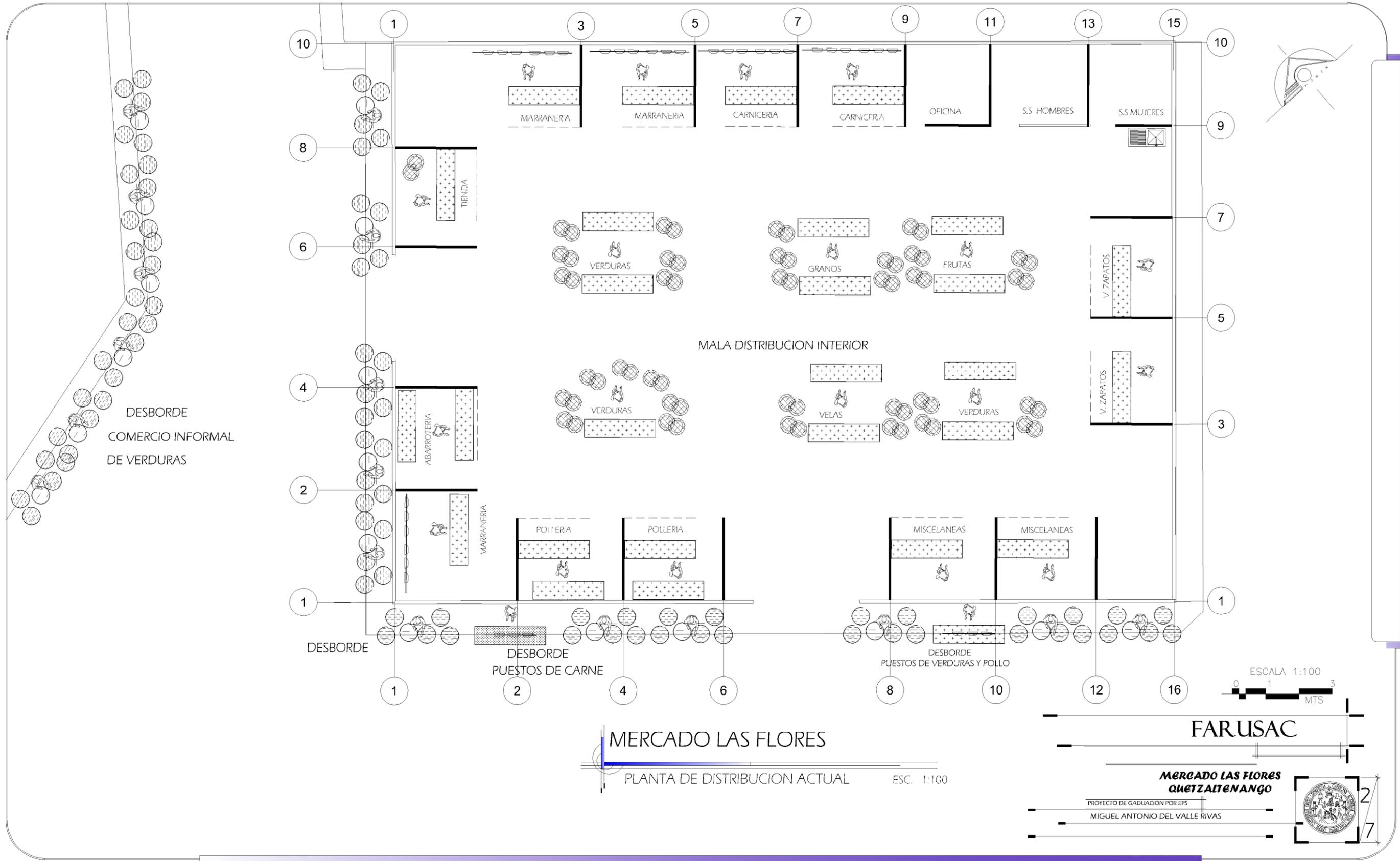
PROYECTO DE GADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS



POZO DE VISITA MUNICIPAL

6TA CALLE VIA PRINCIPAL  
CALLES DE PIEDRA

POSTES DE ENERGIA  
Y TELEFONIA



MERCADO LAS FLORES

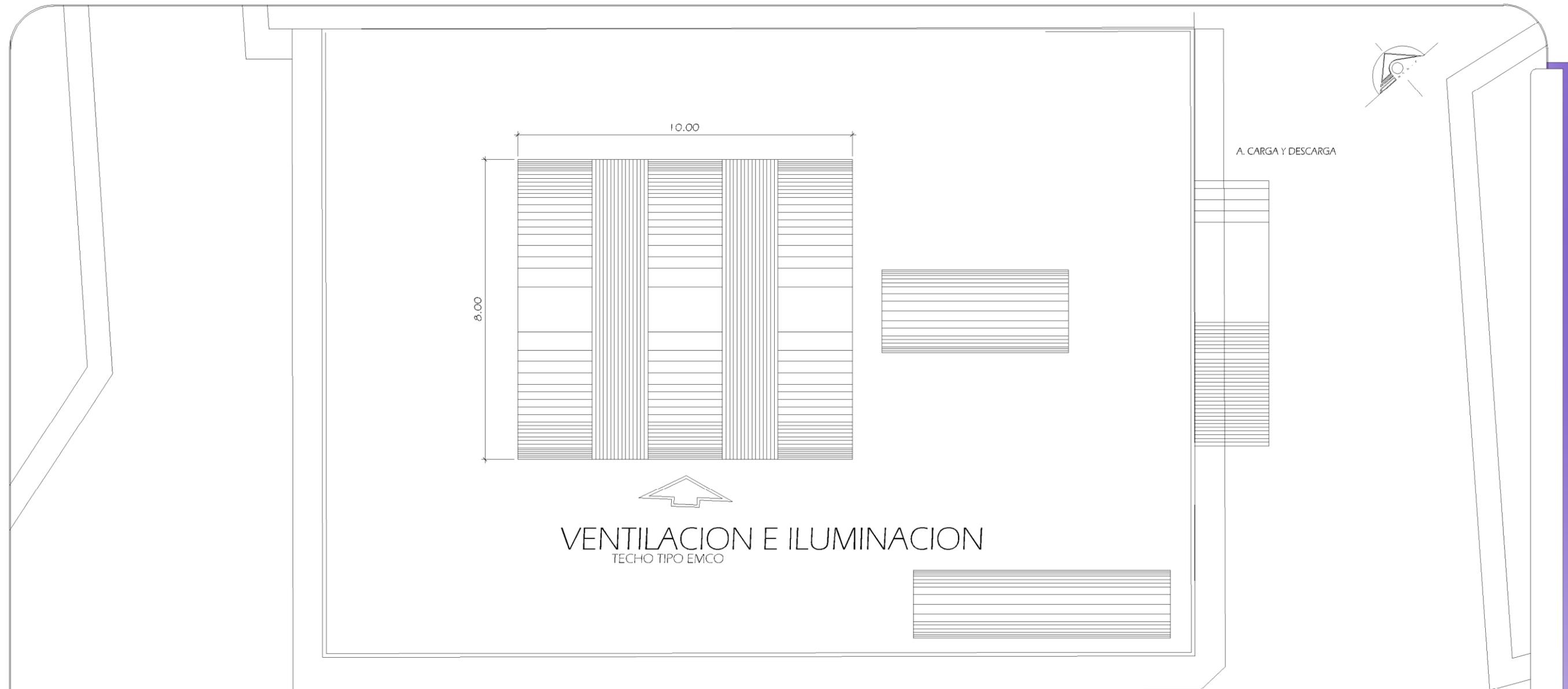
PLANTA DE DISTRIBUCION ACTUAL ESC. 1:100

FARUSAC

MERCADO LAS FLORES  
QUETZALTENANGO

PROYECTO DE GADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS





VENTILACION E ILUMINACION  
TECHO TIPO EMCO

# PROPUESTA MERCADO LAS FLORES

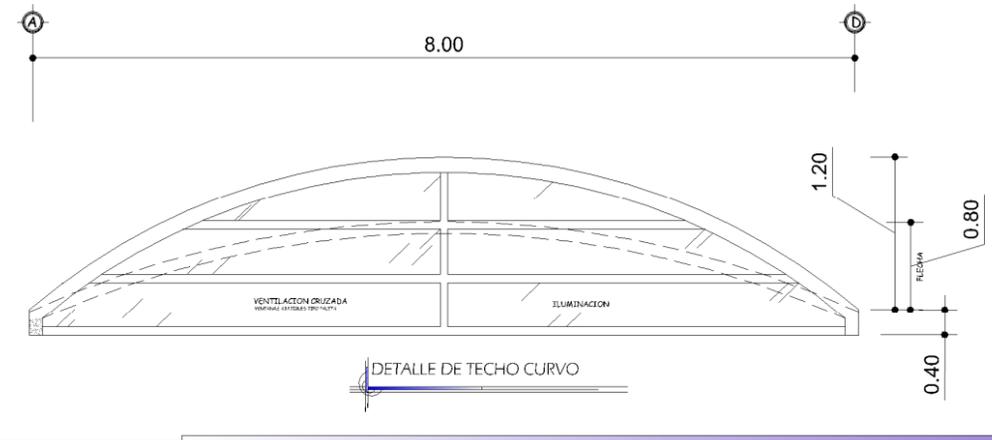
## PLANTA DE CONJUNTO



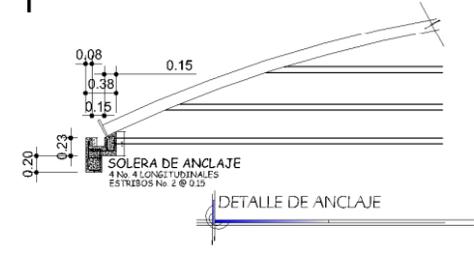
FARUSAC

MERCADO LAS FLORES  
QUETZALTENANGO

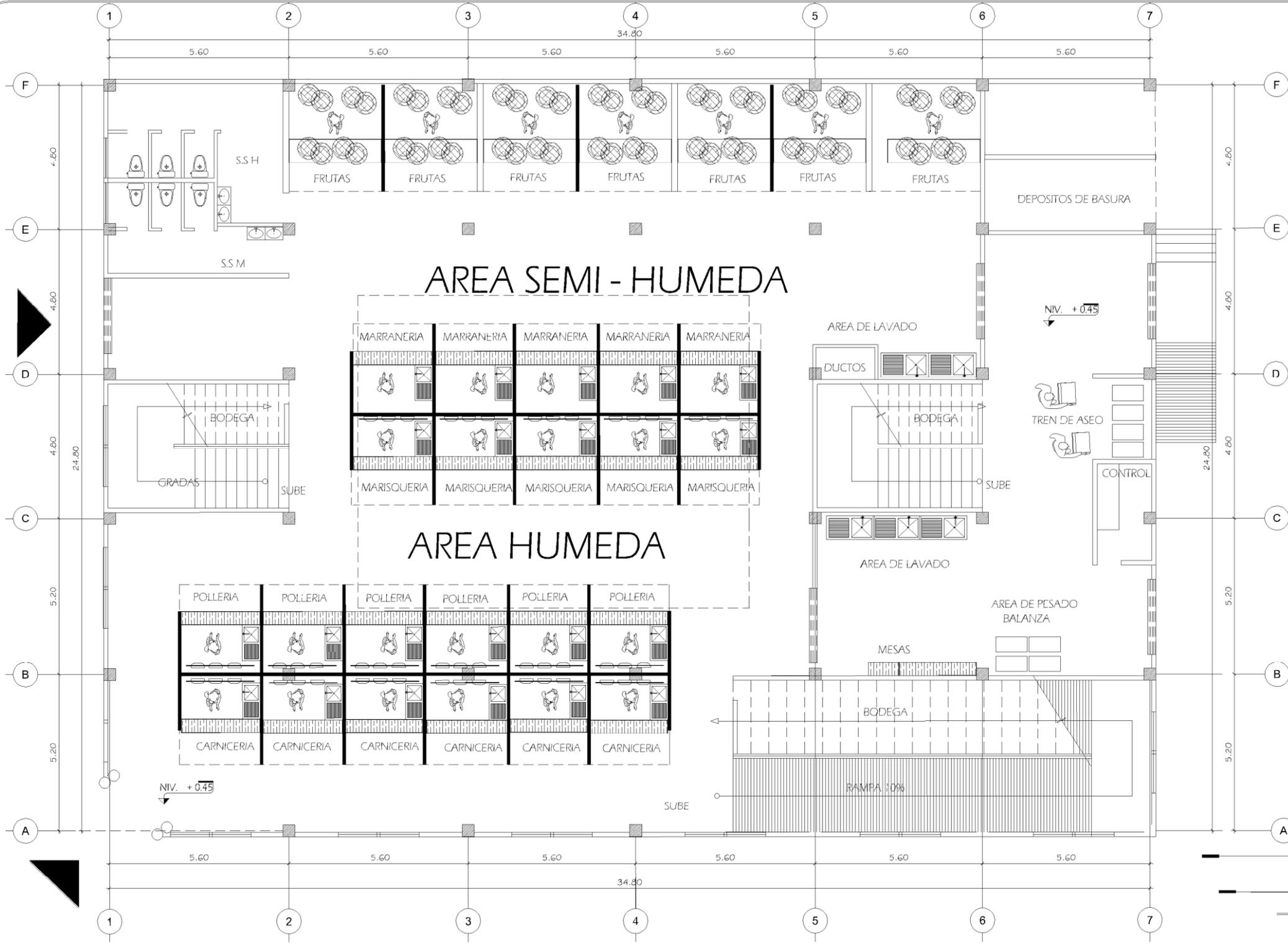
PROYECTO DE GADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS



DETALLE DE TECHO CURVO



DETALLE DE ANLAJE



MERCADO LAS FLORES - PLANTA ARQUITECTONICA  
PRIMER NIVEL ESC. 1:100



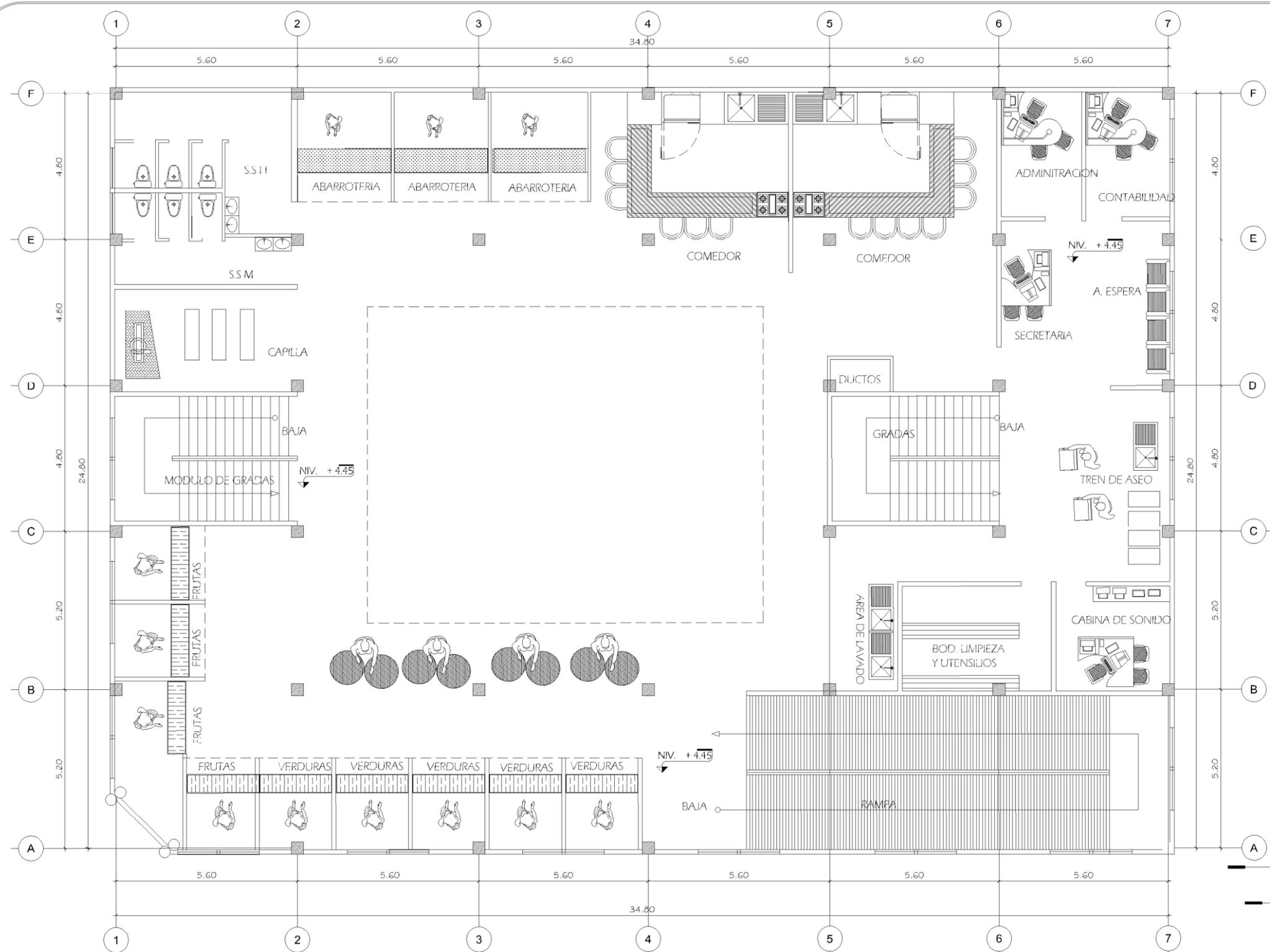
ESCALA 1:100

**FARUSAC**

MERCADO LAS FLORES  
QUETZALTENANGO

PROYECTO DE GRADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS

4  
7



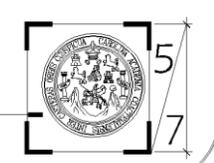
MERCADO LAS FLORES - PLANTA ARQUITECTONICA  
SEGUNDO NIVEL ESC. 1:100



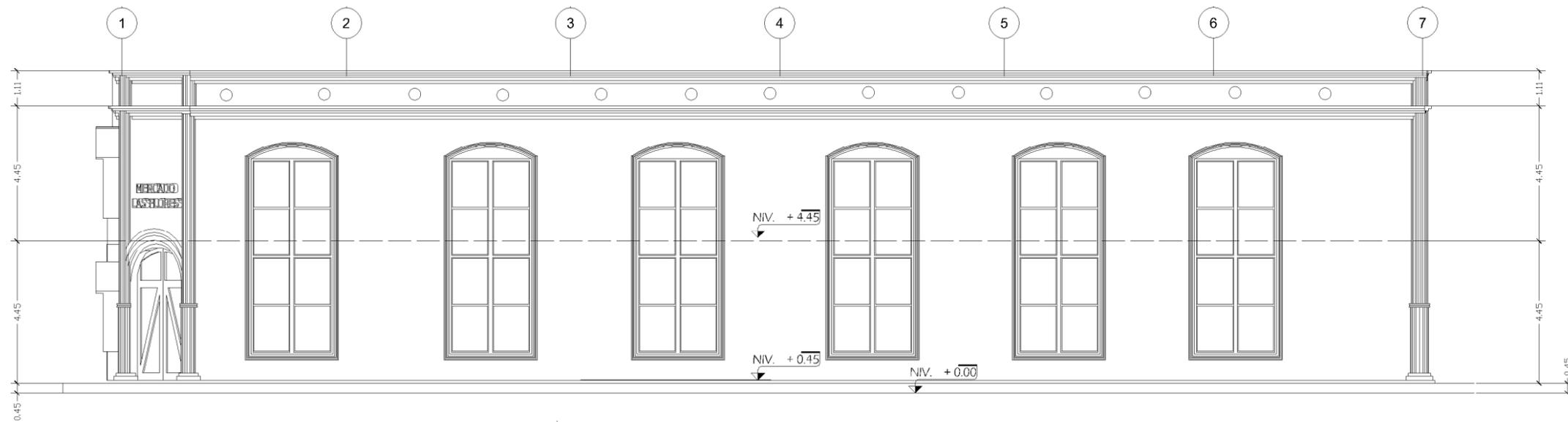
FARUSAC

MERCADO LAS FLORES  
QUETZAITENANGO

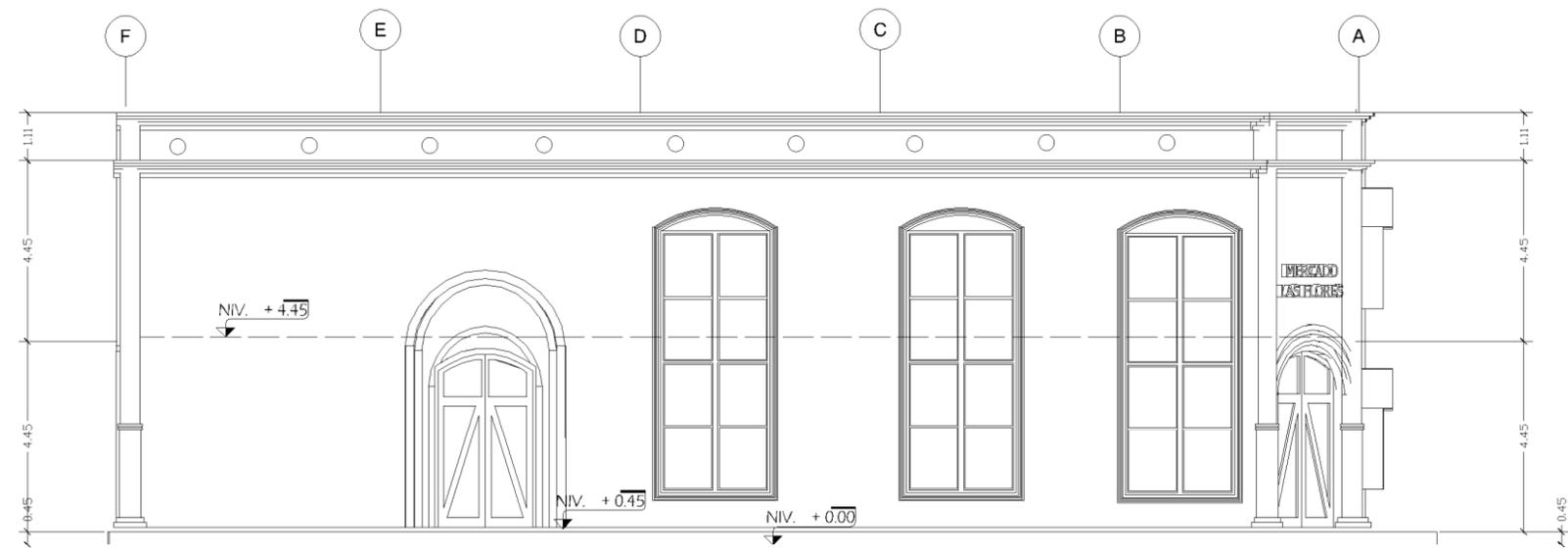
PROYECTO DE GADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS



5  
7



FACHADA NOR-OESTE  
ESC. 1:100



FACHADA SUR-OESTE  
ESC. 1:100



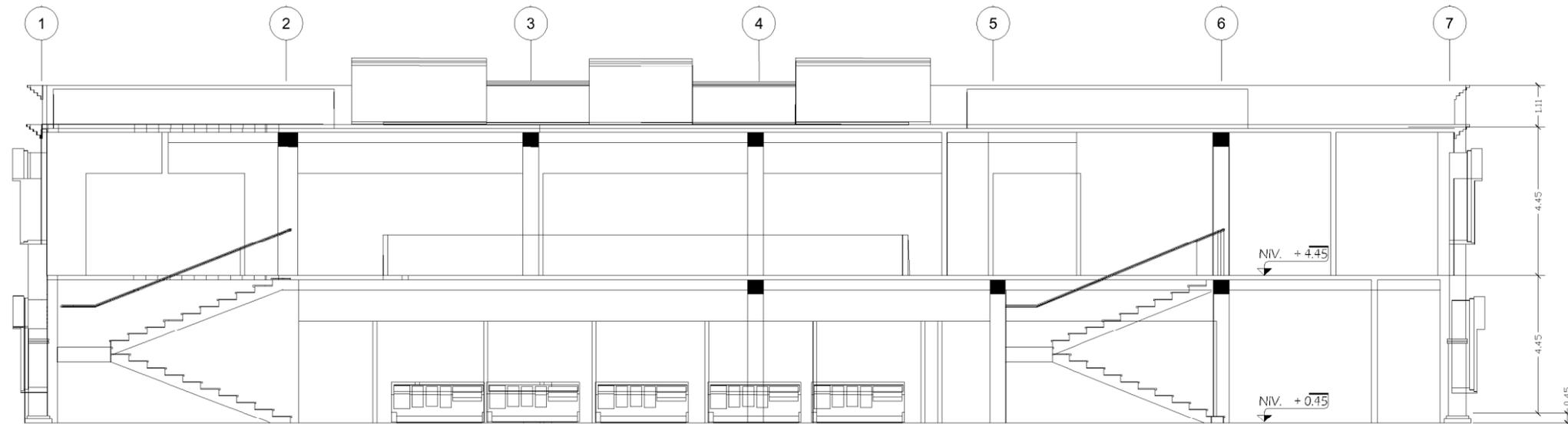
FARUSAC

MERCADO LAS FLORES  
QUETZALTENANGO

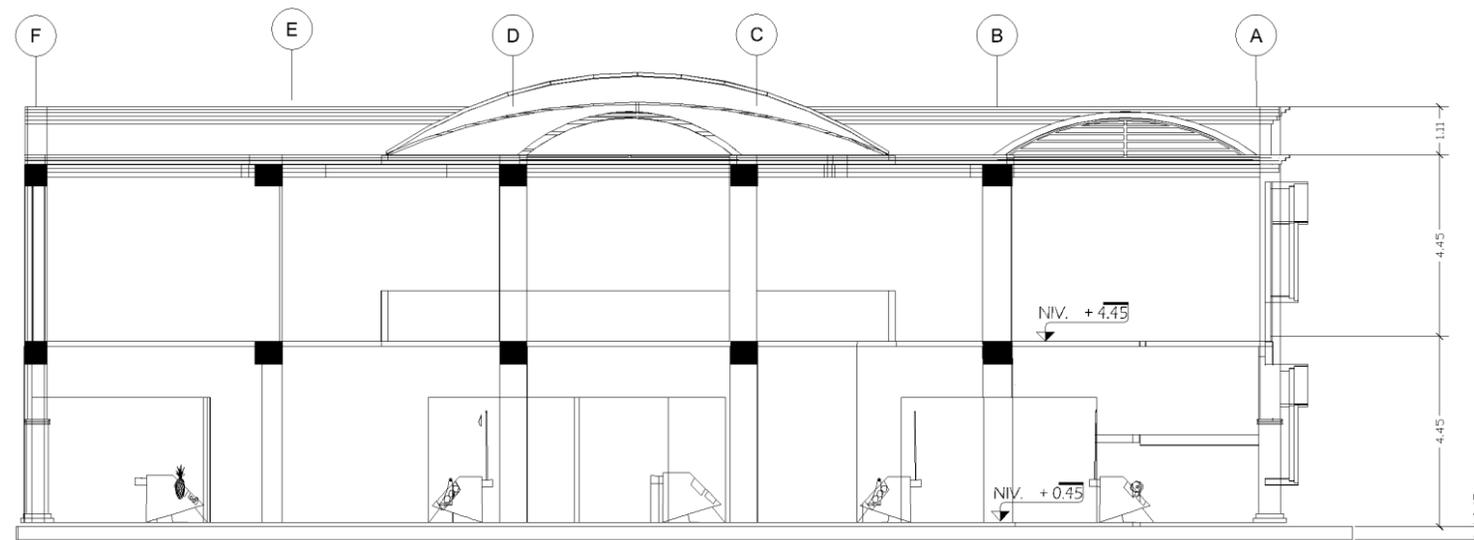
PROYECTO DE GRADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS



6  
7



SECCION LONGITUDINAL  
SEGUNDO NIVEL ESC. 1:100



SECCION TRANSVERSAL  
SEGUNDO NIVEL ESC. 1:100

ESCALA 1:100  
0 1 3  
MTS

FARUSAC

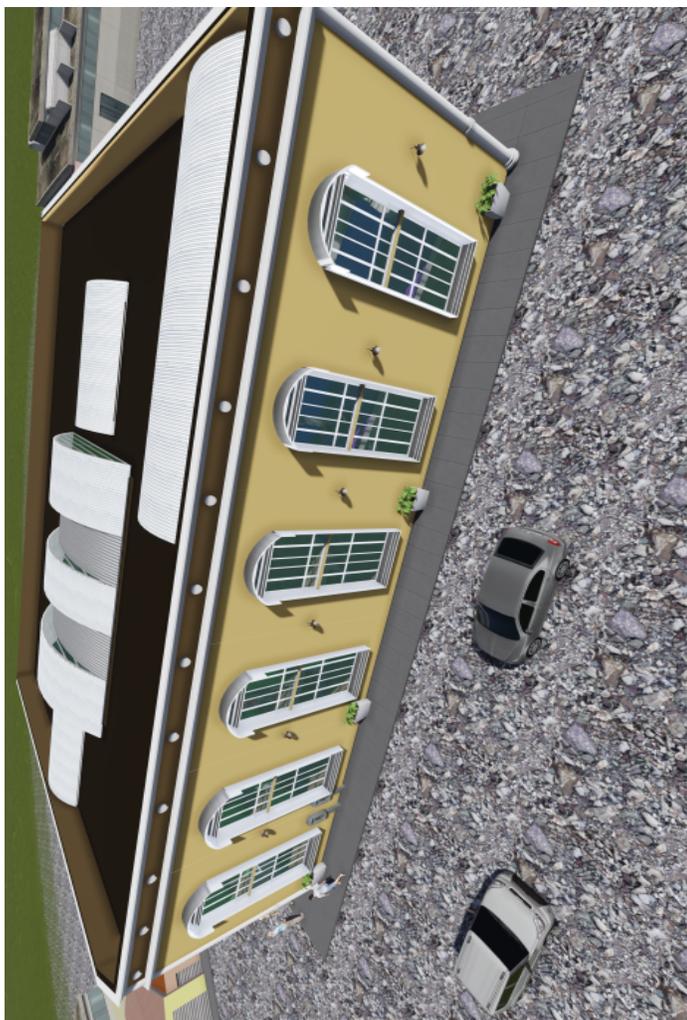
MERCADO LAS FLORES  
QUETZALTENANGO

PROYECTO DE GADUACION POR EPS  
MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS

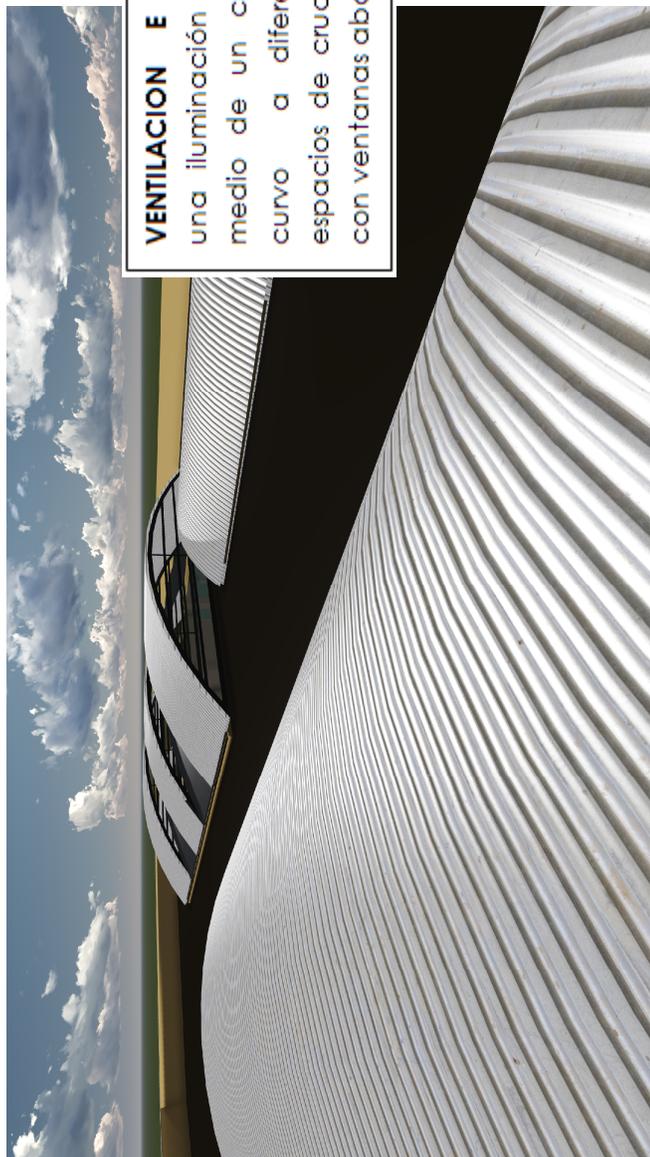




## VISTA INGRESO PRINCIPAL



## VISTA QUINTA FACHADA



**VENTILACION E ILUMINACION:** Se propone una iluminación y ventilación cenital por medio de un cerramiento horizontal tipo curvo a diferentes alturas para crear espacios de cruce ventilado e iluminación con ventanas abatibles tipo paleta.



VISTA- NOR-OESTE. PROTECCION SOLAR POR MEDIO  
DE PARTELUCES INTEGRADOS AL MARCO DE LA VENTANA.



APUNTE INTERIOR



APUNTE INTERIOR CIRCULACIONES



PUESTOS DE VENTA SEGUNDO NIVEL



VISTA- SUR- OESTE.



AREA HUMEDA



MERCADO LAS FLORES ZONA 1,  
QUETZALTENANGO

**PRESUPUESTO ESTIMADO DE COSTOS POR M<sup>2</sup>** MERCADO LAS FLORESZ. 1 QUETZALTENANGO



No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	FACTOR INDIRECTO	TOTAL
100	LIMPIEZA DEL TERRENO + CERRAMIENTO PROVISIONAL	885	M <sup>2</sup>	Q24.06	21,291.19	1.45	30872.22587
200	BODEGA	64	M <sup>2</sup>	Q79.96	5,117.33	1.45	7420.133333
300	SANITARIOS PORTATILES (SUB CONTRATO)	1	GLOBAL	Q1,850.00	1,850.00	1.45	2682.50
400	REPLANTEO TOPOGRAFICO	453	M3	Q35.12	15,910.55	1.45	23070.29
500	MOVIMIENTO DE TIERRAS (SUB CONTRATO)	935	M <sup>3</sup>	Q109.63	102,506.76	1.45	148634.81
600	EXCAVACION Y RELLENO CIMIENTOS	3740	M <sup>3</sup>	Q55.00	205,700.00	1.45	298265.00
700	EXCAVACION Y RELLENO TUBERIAS HIDRAULICAS	245	M <sup>3</sup>	Q52.20	12,790.09	1.45	18545.63
800	CIMENTACION	477	ML	Q903.48	430,959.42	1.45	624891.16
900	LEVANTADO DE MUROS DE BLOCK	2456	M <sup>2</sup>	Q77.82	191,128.30	1.45	277136.03
1000	SOLERAS	2262	ML	Q74.64	168,833.06	1.45	244807.93
1100	COLUMNAS	678	ML	Q329.94	223,697.37	1.45	324361.19
1200	VIGAS	1300	ML	Q161.19	209,546.89	1.45	303843.00
1300	GRADAS	76	ML	Q300.00	22,800.00	1.45	33060.00
1400	LOSAS	1682	M <sup>2</sup>	Q225.08	378,582.31	1.45	548944.35
1500	EXTERIORES	73	M <sup>2</sup>	Q392.75	28,670.61	1.45	41572.39
1600	CISTERNA	1	UNIDAD	Q462.40	462.40	1.45	175000.35
1700	LIMPIEZA GENERAL	885	M <sup>2</sup>	Q5.08	4,494.25	1.45	6516.66
1800	HIDRAULICA	876	ML	Q100.00	87,600.00	1.45	127020.00
1900	DRENAJES	765	ML	Q104.09	79,627.62	1.45	115460.05
2000	ELECTRICIDAD	1	GLOBAL	Q25,000.00	25,000.00	1.45	36250.00
2100	INSTALACIONES ESPECIALES (SISTEMA CONTRA INCENDIOS)	1	GLOBAL	Q25,000.00	25,000.00	1.45	36250.00
2200	SEÑALIZACION	14	UNIDAD	Q185.71	2,600.00	1.45	3770.00
2300	AIRE ACONDICIONADO (SUB CONTRATO)	20	TON/HR	Q11,130.00	222,600.00	1.45	322770.00
2600	ACABADOS: ENLUCIDOS, AZULEJOS, PISOS	1176	M2	Q1,316.00	1,547,621.36	1.45	2244050.97
2700	PUERTAS Y VENTANAS	223	UNIDAD	Q4,598.31	1,025,423.69	1.45	1486864.35
2800	LIMPIEZA FINAL	3623.3	M <sup>2</sup>	Q4.34	15,711.20	1.45	22781.24

<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q5,055,524.39</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Q7,504,840.24</b>
-----------------	----------------------	--------------	----------------------

# CRONOGRAMA DE GANTT (MERCADO LAS FLORES Z 1 QUEZALTENANGO)

RENGLON	ACTIVIDAD	PRIMER BIMESTRE	SEGUNDO BIMESTRE	TERCER BIMESTRE	CUARTO BIMESTRE	QUINTO BIMESTRE	SEXTO BIMESTRE	SEPTIMO BIMESTRE	OCTAVO BIMESTRE
100	LIMPIEZA DEL TERRENO + CERRAMIENTO PROVISIONAL	█							
200	BODEGA	█							
300	SANITARIOS PORTATILES (SUB CONTRATO)		█						
400	REPLANTED TOPOGRAFICO		█						
500	MOVIMIENTO DE TIERRAS (SUB CONTRATO)		█						
600	EXCAVACION Y RELENO OMBIENTOS		█						
700	EXCAVACION Y RELENO TUBERIAS HIDRAULICAS		█						
800	CIMENTACION		█						
900	LEVANTADO DE MUROS DE BLOK		█						
1000	SOLLERAS		█						
1100	COLUMINAS		█						
1200	VIGAS		█						
1300	GRADAS		█						
1400	LOSA FINAL		█						
1500	EXTERIORES		█						
1600	CISTERNA		█						
1700	LIMPIEZA GENERAL		█						
1800	HIDRAULICA		█						
1900	DRENAJES		█						
2000	ELECTRICIDAD		█						
2100	INSTALACIONES ESPECIALES (SISTEMA CONTRA INCENDIOS)		█						
2200	SEÑALIZACION		█						
2300	AIRE ACONDICIONADO (SUB CONTRATO)		█						
2400									
2500									
2600	ACABADOS: BILUCIDOS, AZULEOS, PISOS						█		
2700	PUERTAS Y VENTANAS						█		
2800	LIMPIEZA FINAL						█		





## CONCLUSIONES:

- El estudio de la propuesta pretende brindar una solución a una problemática de falta de espacios para el mercado, por lo que se llevó a cabo un estudio de su estado actual y que después soluciono las diferentes necesidades de los usuarios como los vecinos.
- Por medio de este anteproyecto se dio una solución a la problemática principal que es el desborde de puestos de venta informal en los alrededores del mercado las flores.
- Es importante enfatizar que la propuesta cumple con características formales y espaciales para los usuarios como vecinos no alterando ni contrastando con el entorno arquitectónico característico del centro histórico.
- Por medio de la propuesta se da respuesta a la a la necesidad existente brindando seguridad, confort e higiene tanto para vendedores como para compradores.



## RECOMENDACIONES:

- Se recomienda tomar medidas de prevención para lograr que la distribución propuesta se respete y que con esto se pueda tener un buen funcionamiento ordenado y organizado del mercado en el futuro.
- Se recomienda que para no romper con la arquitectura del entorno y del centro histórico donde se encuentra ubicado el mercado se lleve a cabo una buena utilización y supervisión de los materiales modernos para que no puedan crear contraste con los edificios y viviendas en sus alrededores que fueron edificados con materiales antiguos como el adobe y el ladrillo.
- Se recomienda tomar en cuenta que el anteproyecto se propuso el uso de un tren de aseo que pueda ayudar al orden, separación y recolección de los desechos orgánicos e inorgánicos de un mercado y así se lograra evitar el problema de basura contaminación y enfermedades.



## ÍNDICE DE IMÁGENES.

PÁG.

IMAGEN No. 1 COMERCIO INFORMAL EN LAS AFUERAS DEL MERCADO ACTUAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	13
IMAGEN No. 2 COMERCIO INFORMAL EN CALLES ALEDAÑAS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	13
IMAGEN No. 4 TERMINAL Y MERCADO EN QUETZALTENANGO.- HISTORIA DE LOS MERCADOS EN GUATEMALA TESIS DE GRADO UFM. 1996 FUENTE: ANA CELESTE CASTILLO –CAJONEROS PLAZA MAYOR. ....	23
IMAGEN No. 8 IMAGEN. No. 18. FUENTE: PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, VOLUMEN 1 1998 , 25.....	27
IMAGEN No. 9 FUENTE: PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, VOLUMEN 1 1998 , 25 .....	29
IMAGEN No. 10 PIRÁMIDE DE LEYES EN ORDEN ASCENDENTE CON RESPECTO AL PROYECTO. ....	37
IMAGEN No. 11. CONFORMACIÓN DE LA OROGRAFÍA DE QUETZALTENANGO. OBSÉRVESE LA GRAN CANTIDAD DE VOLCANES Y CERROS QUE CONFORMAN LA CADENA MONTAÑOSA. ....	52
IMAGEN No. 12 PLAZA CENTRAL QUETZALTENANGO.FUENTE: SKYCRAPER CITY QUETZALTENANGO EN LA HISTORIA. ....	61
IMAGEN No. 13. PLAZA CENTRAL QUETZALTENANGO. FUENTE: SKYCRAPER CITY QUETZALTENANGO EN LA HISTORIA. ....	62
IMAGEN No. 14 QUETZALTENANGO EN LA HISTORIA. EL PARQUE CENTRAL FUENTE: SKYCRAPER CITY .....	63
IMAGEN No. 15 TRAZA URBANA DE QUETZALTENANGO 1992. ....	64
IMAGEN No. 16 PARQUE CENTROAMÉRICA.....	64
IMAGEN No. 17. CENTRO HISTORICO .....	68
IMAGEN No. 18 CIUDAD DE QUETZALTENANGO .....	69
IMAGEN No. 19. CALLES ALEDAÑAS MERCADO LAS FLORES. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA .....	70
IMAGEN No. 20. LIBRETA TOPOGRÁFICA DEL TERRENO. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA .....	71
IMAGEN No. 21. PUESTOS DE VENTA ACTUALES EN EL MERCADO. FUENTE ELABORACIÓN PROPIA.....	76
IMAGEN No. 22. MUROS DEL MERCADO ACTUALMENTE. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA.....	76
IMAGEN No. 23. ARTESONADO DE MADERA MERCADO ACTUAL. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA .....	77
IMAGEN No. 24 <i>MERCADO PINO SUAREZ, D.F.</i> CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 3, 800 M2 Y ALOJA 401 LOCALES. FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM. ....	83
IMAGEN No. 25. ESTRUCTURA PORTANTE. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM. ....	84
IMAGEN No. 26. PLANTA PRINCIPAL. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM.....	84
IMAGEN No. 27 CORTE. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM .....	85
IMAGEN No. 28. FACHADA. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM .....	85
IMAGEN No. 29 FACHADA. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM .....	85
IMAGEN No. 30. PLANTA DE CONJUNTO. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM .....	88
IMAGEN No. 31. PLANTA DE ACCESO. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM.....	89
IMAGEN No. 32. VISTA DEL PARQUEO. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM .....	89
IMAGEN No. 33. PUESTOS DE VERDURAS. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM.....	89
IMAGEN No. 34. MUROS . <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM.....	90
IMAGEN No. 35. COMERCIO INFORMAL. <i>MERCADO PINO SUAREZ , D.F.</i> FUENTE : BIBLIOTECA VIRTUAL UNAM .....	91



## ÍNDICE DE MAPAS.

PÁG.

MAPA 1 LOCALIZACIÓN DE GUATEMALA A NIVEL NACIONAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	17
MAPA 2 MAPA DE QUETZALTENANGO ZONAS BENEFICIADAS CON EL PROYECTO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	18
MAPA 3. FUENTE <i>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE</i> .....	50
MAPA 4 CLIMATOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO. ....	51
MAPA 5 LOCALIZACIÓN DE LOS CERROS Y VOLCANES DE QUETZALTENANGO. FUENTE: MAGA.....	53
MAPA 6 LOCALIZACIÓN DE RÍOS LOS DE QUETZALTENANGO. ....	54
MAPA 7. MUNICIPIOS DE QUETZALTENANGO, IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUJ, QUETZALTENANGO TESIS DE GRADO. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2011 .....	56
MAPA 8. FUENTE <i>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE ABOGADOS Y PARQUE MINERVA EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO</i> .....	56
MAPA 9. DENSIDAD POBLACIONAL POR MANZANA MUNICIPIO QUETZALTENANGO, CENSO DE POBLACIÓN 2000 FUENTE: UIEP.....	59
MAPA 15 VALORES DEL SUELO .....	67

## ÍNDICE DE TABLAS.

PÁG.

TABLA 1 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. BASADO EN TESIS DE GRADO ARO. JULIO ACEITUNO .....	21
TABLA 2 FUENTE. IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA . 2011 .....	57
TABLA 3 FUENTE. <b>IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. C</b> TESIS DE GRADO. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2011 .....	57
TABLA 4 COMPOSICIÓN POR ETNIA DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO. ....	58
TABLA 5. LA EVOLUCIÓN DE LA REPARTICIÓN URBANA / RURAL. ....	58
TABLA 6. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA. ....	72
TABLA 7. ANÁLISIS VIAL VEHICULAR Y COLINDANCIAS. FUENTE ELABORACIÓN PROPIA .....	73
TABLA 8. ANÁLISIS AMBIENTAL. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA. ....	74
TABLA 9. ANALISIS DEL ENTORNO. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA. ....	75
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DEL MERCADO. ....	79
TABLA 11. DISTRIBUCIÓN ACTUAL MERCADO. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA.....	80
TABLA 12. CENSO DE HABITANTES POR ZONAS DE UNIDAD DE INFORMACIÓN, INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA Y PLANIFICACIÓN (UIEP) .....	93
TABLA 13. PREMISAS. CONJUNTO, FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN TESIS DE GRADO IMSY LISSETH SOC CHIGÜIL. CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUJ, QUETZALTENANGO. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2011 .....	94
TABLA 14. PREMISAS AMBIENTALES, FUENTE: TESIS MERCADO MUNICIPAL Y CENTRAL DE TRANSPORTE, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÀ. EDGAR MAZARIEGOS.....	95
TABLA 15. PREMISAS – ENTORNO. FUENTE: TESIS MERCADO MUNICIPAL Y CENTRAL DE TRANSPORTE, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÀ. EDGAR MAZARIEGOS.....	96
TABLA 16. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES. FUENTE: TESIS MERCADO MUNICIPAL Y CENTRAL DE TRANSPORTE, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÀ. EDGAR MAZARIEGOS .....	97
TABLA 17. PROGRAMA DE NECESIDADES. FUENTE. ELABORACIÓN PROPIA BASADO EN PUESTOS ACTUALES Y PROPUESTAS NUEVAS. ....	98
TABLA 18. COD. FUENTE: ELABORACION PROPIA.....	99



## BIBLIOGRAFIA

Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlàn, Sololà. Edgar Mazariegos.

Girón Estrada, Lidia Elizabeth, Mercado y Terminal de Buses, para el Municipio de Joyabaj, Quiché.

Catalán Armas, Hilda Fabiola. Centro de Comercialización, Guastatoya el Progreso. 2004.

Plan Maestro y Estudio de Pre-factibilidad de mercados minoristas 1988, volumen I)

Imsy Lisset Soc Chiguil- CENTRAL DE TRASFERENCIA COMERCIAL REGIONAL VALLE DE PALAJUNOJ, QUETZALTENANGO 2011

Ana Celeste castillo – terminal y mercado en Quetzaltenango.- historia de los mercados en guatemala Tesis de grado UFM. 1996

Luis Fernando Castillo Castillo Propuesta Arquitectónica para Parque de la Asociación de Abogados y Parque Minerva en la Ciudad de Quetzaltenango Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura 2006.

Julio Cesar Aceituno Álvarez Dirección general y academia de la policía municipal de transito del municipio de Quetzaltenango

## INSTITUCIONES.

Instituto de Fomento MUNICIPAL. Infóm.

Código de Salud código de Salud del organismo judicial.

Código municipal. Sitio web del código municipal.

Censo de Población 2002, INE. Municipalidad Quetzaltenango 2006

Plan regulador del desarrollo urbano-rural Del área metropolitana del valle de Quetzaltenango.

Proyecto del Programa Mundial de Población (proinfo).

## DOCUMENTOS.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Municipal de Guatemala

Constitución política de la republica

Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, Secretaria de Planificación y Programación. SEGEPLAN.

## LIBROS.

Diccionario enciclopédico Océano. Ramón García, edición 1999.



Metodología Para Estudio De Amenaza  
Sísmica

PLAZOLA Y CISNERO.  
Enciclopedia de Arquitectura

**PAGINAS WEB.**

[www.insivumeh.com](http://www.insivumeh.com) Instituto Nacional  
de Sismología, Vulcanología,  
Meteorología e Hidrología.

[www.elquetzalteco.com.gt](http://www.elquetzalteco.com.gt)

[Promonegocios.net](http://Promonegocios.net)

[Definición legal.com](http://Definición legal.com)

[Diccionario Larousse.com](http://Diccionario Larousse.com)

Guatemala, noviembre 04 de 2014.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Arq. Carlos Valladares Cerezo  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS**, Carné universitario No. **200419050** realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **MERCADO SECTORIAL BARRIO LAS FLORES ZONA 1, QUETZALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

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

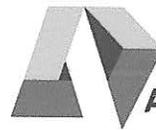


*Lic. Maricella Saravia*  
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

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

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



MERCADO SECTORIAL  
BARRIO LAS FLORES ZONA 1. QUETZALTENANGO.

Proyecto de Graduación desarrollado por:

MIGUEL ANTONIO DEL VALLE RIVAS

Asesorado por:

Arq. Manuel Montufar

Arq. Israel López Mota

Arq. Héctor Morales

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano