



***UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA***

***FACULTAD DE ARQUITECTURA***

***MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO  
DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA***



***JUAN CARLOS ALVAREZ PÉREZ***

***GUATEMALA, OCTUBRE 2007***

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

**MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO  
DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA**

**PRESENTADA A LA HONORABLE  
JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA POR  
JUAN CARLOS ALVAREZ PÉREZ  
AL CONFERIRSE EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
GUATEMALA, OCTUBRE 2007**

# FACULTAD DE ARQUITECTURA

## MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

<b>DECANO:</b>	<b>Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo</b>
<b>Vocal I:</b>	<b>Arq. Jorge Arturo González Peñate</b>
<b>Vocal II:</b>	<b>Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez</b>
<b>Vocal III:</b>	<b>Arq. Carlos Enrique Martini Herrera</b>
<b>Vocal IV:</b>	<b>Br. Javier Alberto Girón Díaz</b>
<b>Vocal V:</b>	<b>Br. Omar Alexander Serrano De La Vega</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Arq. Alejandro Muñoz Calderón</b>

### TRIBUNAL EXAMINADOR

<b>Decano:</b>	<b>Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Arq. Alejandro Muñoz Calderón</b>
<b>Examinador:</b>	<b>Arq. Darío Menéndez Q.</b>
<b>Examinador:</b>	<b>Dr. Miguel Chacón</b>
<b>Examinador:</b>	<b>Arq. Erick Velásquez</b>

<b>Asesor:</b>	<b>Arq. Darío Menéndez Q.</b>
<b>Consultores:</b>	<b>Dr. Miguel Chacón</b>
	<b>Arq. Erick Velásquez</b>

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS           ARQUITECTO ETERNO, POR DARMEL CONOCIMIENTO Y PERMITIRME LA VIDA PARA ALCANZAR MIS METAS, CREADOR DEL UNIVERSO Y DE MI VIDA, SOLO A TI SEA LA GLORIA POR LOS SIGLOS DE LOS SIGLOS.
- A JESUCRISTO    MI SEÑOR, CAMINO DE VIDA ETERNA, SOLO A TI SEA LA GLORIA POR LOS SIGLOS DE LOS SIGLOS.
- A MIS PADRES    MARTIN ALVAREZ PASTOR Y MARIA PERÈZ HERNADEZ POR SU APOYO EN TODO MOMENTO, POR SU C OMPRENSION, AMOR Y GUIA EN MI VIDA GRACIAS POR ESTAR A MI LADO DURANTE MI CARRERA, CON TODO MI CARIÑO
- A MIS HERMANOS MARIO ALBERTO ALVAREZ PÈREZ POR SU APOYO Y AMISTAD EN TODO MOMENTO POR COMPARTIR EN MI CARRERA, MIS HERMANAS, CLAUDIA ALVAREZ PEREZ, MARIEL ALVAREZ PEREZ POR SU APOYO Y CARIÑO.
- A MIS ABUELOS  JUAN ALVAREZ (Q.E.P.D.), MARTA PASTOR. MARIANO PÈREZ, ELENA HERNADEZ POR SU CARIÑO.
- A MI GRAN FAMILIA  ALVAREZ PASTOR Y PEREZ HERNADEZ POR SU CARIÑO.
- A MIS AMIGOS    POR SU SINCERA AMISTAD Y APOYO.

## AGRADECIMIENTOS

- A MI ASESOR       ARQUITECTO: DARIO MENENDEZ POR COMPARTIR SU CONOCIMIENTO EN LA ELABORACION DE ESTE PROYECTO.
- A MI CONSULTORES  D.R. MIGUEL CHACÓN, ARQ. ERICK VELÁSQUEZ POR SU CONOCIMIENTOS.
- A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA    POR MI FORMACION COMO ARQUITECTO.

# *INDICE*

**INDICE**

Página

Página

<b>1. INTRODUCCIÓN GENERAL</b> .....	1
<b>2. GENERALIDADES</b>	
2.1 Antecedentes.....	3
2.2 Problemática.....	4
2.3 Justificación.....	5
2.4 Delimitación del tema.....	6
2.4.1 Delimitación conceptual.....	6
2.4.2 Delimitación espacial.....	6
2.4.3 Delimitación temporal.....	6
2.5 Objetivos	
2.5.1 Objetivos general.....	7
2.5.2 Objetivos específicos.....	7
2.6 Metodología de investigación.....	8

**CAPÍTULO 1****3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

Conceptos

3.1 Mercado.....	11
3.2 Tipos de mercados:.....	11
3.2.1 Mercado Metropolitano:.....	11
3.2.2 Mercado Regional.....	11
3.2.3 Mercado Formal.....	11
3.2.4 Mercado Informal.....	11
3.2.5 Mercado Sectorial.....	11
3.2.6 Mercado Cantonal.....	12
3.2.7 Mercado Móvil.....	12

3.2.8 Mercado Espontáneo.....	12
3.3 Desbordamiento.....	12
3.4 Satélite.....	12
3.5 Comerciantes.....	13
3.6 Usuarios.....	13
3.7 Vías.....	13
3.8 Transporte Urbano.....	13
3.9 Transporte extra urbano.....	13
3.11 ANALISIS DE CASOS ANALOGOS	
3.12.1 Mercado de Chiquimula.....	15
3.12.3 Mercado de Zacapa.....	16
3.12.2 Mercado de Esquipulas.....	17
3.13.3 Mercado de Veracruz México.....	18
3.14.4 Estación TGV, Bélgica.....	19
3.14.5 Cuadros comparativos de casos análogos.....	20
3.12 CONCLUSIONES DE LOS CASOS ANALOGOS.....	23

**4. NORMAS Y REGLAMENTOS**

4.1 Constitución de la Republica.....	25
4.2 Decreto no.23 ley de transportes.....	25
4.3 Acuerdo Gubernativo no. 42-94. Reglamento de transporte extraurbano.....	25
4.4 Acuerdo municipal en punto segundo del acta No.7-98. Municipalidad de Quezaltepeque, Chiquimula.....	26
4.5 Ley de descentralización del estado.....	27
4.6 Ley de los consejos de desarrollo.....	27
4.7 Ministerio de Ambiente acuerdo 68-86.....	28

Página

## 5. CAPITULO II MARCO CONTEXTUAL

5.1 Nivel Nacional.....	31
5.2 Nivel regional Región Nor-oriente.....	32
5.3 Nivel departamental Departamento de Chiquimula... ..	34
5.4 Nivel Municipal, contexto Municipal, Municipio de Quezaltepeque.....	36
5.4.1 Descripción general.....	36
5.4.2 Extensión Territorial.....	36
5.4.3 División Política.....	36
5.4.4 Población.....	37
5.4.5 Raza y lengua.....	37
5.4.6 Contexto natural.....	38
5.4.7 Clima.....	38
5.4.8 Suelos.....	38
5.4.9 Fisiográfica-Geomorfológico.....	40
5.4.11 Hidrografía.....	41
5.4.12 Intensidad del Uso del suelo, uso actual de la tierra, zonas de vida... ..	42
5.5 Contexto Social	
5.5.1. Cultura e identidad... ..	43
5.5.2 Economía, Comercio.....	43
5.7 Infraestructura y servicios.....	44
5.7.1 Sistema vial.....	44
5.7.2 Servicios... ..	44
5.8 Equipamiento Urbano	
5.8.1 Educación.....	44
5.8.2 Salud.....	44
5.8.3 Comercio.....	45
5.8.4 Áreas deportivas, recreativas, Instituciones de gestión y religiosas.....	45
5.8.5 mapa de quezalteque... ..	46

5.9. Mapa Equipamiento Urbano... ..	47
5.10 uso del suelo urbano actual.....	48
5.11 Crecimiento urbano actual.....	49
5.11.1 Sistema Vial del municipio... ..	50
5.11.2 Sistema Vial urbano... ..	56
5.11.3 fotografía aérea.....	52
5.11.4 Proyección a futuro del año 2,006 al año 2,030.....	53
5.11.5 Crecimiento Urbano proyección a futuro del año 2,006 al año 2,030.....	54

## 6. CAPITULO III Situación actual del mercado municipal de

### Quezaltepeque, análisis de la problemática.

6.1 Análisis de la problemática del mercado de Quezaltepeque... ..	56
6.2 Descripción de la situación actual del Mercado.....	57
6.3 Análisis del problema fotográfico del mercado.....	59
6.4 Áreas de desbordamientos.....	61
6.4.1 Conflictos viales.....	63
6.3 Plano de situación actual de mercado... ..	64
6.5. Encuestas.....	65
6.5.1 Encuestas a comerciantes del mercado.....	65
6.5.2 Encuestas a usuarios del mercado.....	72

## 7. CAPITULO IV SITIO

7.1 Análisis y opciones de sitio mapa de ubicación... ..	74
7.2 Análisis de sitio 1.....	76
7.3 Análisis de sitio 2.....	77
7.4 Análisis de sitio 3.....	78
7.6 Matriz de impacto ambiental para sitio 1.....	79
7.7 Matriz de impacto ambiental para sitio 2.....	80
7.8 Matriz de impacto ambiental para sitio 3.....	81
7.9 Análisis de sitio seleccionado para mercado municipal.....	82

**Página**

7.9.1 servicios de infraestructura básicas y limitantes.....	83
7.9.2 análisis del clima.....	83
7.9.5 Vegetación existente.....	84
7.9.3 morfología.....	84
7.9.4 mapa de ubicación de sitio.....	85
7.9.6 mapa Servicios básicos y delimitación del sitio.....	86
7.9.7 mapa análisis condiciones climáticas.....	87
7.9.7 mapa vetegetación existente.....	88
7.9.7 condiciones climáticas.....	89
7.9.7 mapa morfología del sitio.....	90
7.9.7 perfiles del sito.....	91

**8. CAPITULO VI CRITERIOS DE DISEÑO**

## 8.1 Premisas de diseño:

8.1.1 Premisas de ubicación.....	94
8.1.2 Premisas de conjunto.....	95
8.1.7 Premisas arquitectónicas-constructivas.....	97
8.1.5 Premisas de climáticas.....	100
8.1.9 Estructura y uso de materiales.....	103
8.1.4 Premisas de Infraestructura física.....	104

**Página****CAPITULO VI 9. PROYECTO**

7.2 Cuantificación de usuarios para mercado, puestos para el mercado, de servicios de transportes y definición de usuarios.....	107-118
7.1 Matrices de diagnostico.....	119-132
7.3 Diagramas de relaciones.....	133-139
7.4 Programa de necesidades.....	14039
7. Definición de usuarios.....	139
7.1 Análisis de población potenciales bajo radio de influencia en curvas isocronicas.....	140-145
<b>MEMORIA DE DISEÑO.....</b>	<b>147</b>
<b>PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>148</b>
<b>PLANTA DE CONJUNTO.....</b>	<b>149</b>
<b>PLA MESTRO DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.....</b>	<b>150</b>
<b>PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL.....</b>	<b>151</b>
<b>PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL.....</b>	<b>159</b>
<b>PLANTA ARQUITECTONICA TERCER NIVEL.....</b>	<b>162</b>
<b>PLANTA DE SOTANO 1.....</b>	<b>165</b>
<b>PLANTA ESTRUCTURAL.....</b>	<b>167</b>
<b>FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR.....</b>	<b>168</b>
<b>FACHADAS LATERALES.....</b>	<b>169</b>
<b>CORTES.....</b>	<b>170</b>
<b>DETALLES ESTRUCTURALES.....</b>	<b>174</b>
<b>PERPECTIVAS Y APUNTES.....</b>	<b>175</b>
<b>PRESUPUESTO.....</b>	<b>180</b>
<b>CRONOGRAMA DE EJECUCION.....</b>	<b>182</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>183</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>184</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>185</b>

## **INTRODUCCIÓN GENERAL:**

El proyecto que se presenta a continuación está propuesto para realizarse en el Municipio de Quezaltepèque departamento de Chiquimula. La idea principal es generar un mercado donde el intercambio de productos sea la actividad más importante, pero que no debe limitarse a esto sino también que sea un polo de atracción con todos los servicios que se relacionen estrictamente con este tipo de actividades socioeconómicas.

Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado se identificó el problema del cual se tomó el tema de estudio, análisis y el planteamiento de la solución Arquitectónica. En esta fase se identificaron las necesidades que se dan por la falta de servicios de infraestructura en el municipio de Quezaltepèque, del departamento de Chiquimula, que no permiten el desarrollo socioeconómico de la comunidad para lo cual es urgente encontrar una solución.

Este es un proyecto que integra los servicios de infraestructura que hacen faltan en el municipio y que es importante ubicarlos dentro del mismo mercado, como la terminal de buses y un Centro Urbano animado, para que la integración de todos se conviertan en espacios multifuncionales, correspondiendo a lo que hoy en día deben realizarse con este tipo de proyectos, por las intensas relaciones comerciales de los pueblos.

# *G*ENERALIDADES

### *Antecedentes:*

El proyecto surge por un requerimiento directo de la Municipalidad de Quezaltepéque, departamento de Chiquimula. La municipalidad ha planteado la realización del anteproyecto arquitectónico: Mercado Municipal, como uno de los proyectos que debe realizarse, a mediano plazo, en la actual gestión edil.

Quezaltepéque es actualmente uno de los municipios más importantes del departamento de Chiquimula, debido al crecimiento poblacional que ha tenido en los últimos años. Está ubicado dentro del Trifinio que está conformado por: Guatemala, El Salvador y Honduras generando una gran actividad de intercambio comercial con los países vecinos que lo conforman, incluyendo los departamentos y municipios cercanos, todos ellos recurren a los servicios del mercado y demás actividades que son importantes para el intercambio comercial.

En la actualidad, el Municipio del Quezaltepéque cuenta con un mercado municipal que se encuentra ubicado entre 1ra calle y 3ra avenida de la zona central, en la parte lateral de la Iglesia católica, el parque central y la municipalidad. Estos edificios se categorizan como monumentos históricos, por sus valores socioculturales y arquitectónicos y no deben estar junto a este tipo de servicios.

El mercado informal se extiende sobre la 1ra calle entre 1ra avenida y 3ra avenida, sobre la 2da calle entre la 2da avenida y la 3ra avenida y sobre el parque central del Quezaltepéque causando problemas, tanto funcionales de los espacios urbanos abiertos, como de desorden vial, congestión vial y de contaminación ambiental.

Dentro de las instalaciones actuales, no existe un ordenamiento de los espacios están en mal estado, por lo que no funcionan adecuadamente los servicios, causando deficiencia para los usuarios.

### *Problemática:*

En la actualidad, el municipio de Quezaltepéque del departamento de Chiquimula, ubicado en la región iii – Nororiente, tiene relaciones comerciales con los municipios del departamento de Chiquimula y las áreas que colindan en la parte fronteriza que conforman El Trifinio, área que ocupa parte de los países centroamericanos que colindan en esta parte de nuestro país. La vía de comunicación principal es la carretera centroamericana CA-10. La inexistencia de un mercado que cumpla con los requerimientos que demanda este tipo de relación comercial, hace que se dificulten dichas relaciones provocando problemas socioeconómicos en la comunidad.

El actual mercado se encuentra dentro del casco urbano, en la parte central del municipio, donde se ubican: la iglesia, la municipalidad, algunas escuelas y el parque central que por factores socioculturales y arquitectónicos merecen ser conservados, pues la ubicación del mercado dentro de esta área causa el deterioro de ellos, causando el deterioro del legado histórico del lugar. Los espacios urbanos abiertos como el propio parque central del municipio y la iglesia son parte del mercado, lo cual causa conflictos urbanos.

El desbordamiento del mercado se da por las calles principales, se extiende sobre la 1ra calle entre 1ra avenida y 3ra avenida, sobre la 2da calle entre la 2da avenida y la 3ra avenida y sobre el parque central de la

zona 1, desplazando el uso del espacio público de circulación vehicular y peatonal y demás actividades que se realizan en estos espacios causando los diferentes problemas: la contaminación del ambiente se da por la falta de manejos de desechos sólidos (basura), insalubridad por la falta de servicios básicos, contaminación del ambiente y la inseguridad para los consumidores.

El desorden vial de los transportistas, por causa de que no existe una terminal en el municipio que tiene una relación directa con el mercado y la falta de áreas de carga y descarga para insumos del mercado han creado terminales satélites generando: congestionamiento en calles y avenidas del casco urbano, deterioro de la infraestructura urbana, conflicto vial y peatonal y desorden vial.

La insuficiencia de los espacios que se utilizan dentro del mercado se da por haber sobrepasado las expectativas del crecimiento poblacional con la cual se proyectó, aunado esto al importante intercambio que se ha mencionado, haciendo mayor el problema con el paso del tiempo y el constante crecimiento urbano.

### ***Justificación:***

Debido a la problemática que se ha descrito anteriormente, se propondrá una respuesta que dé solución a los problemas planteados.

*Basándose en datos y evidencias reales, se proyecta a generaciones futuras para servir, a una cantidad de población del nivel local y cuya influencia abarque los demás municipios que se interrelacionan comercialmente, tomando en cuenta la situación comercial que existe sobre la importante carretera la CA-10, que conforma red vial regional y la integración en Trifinio que conforma el municipio de Quezaltepéque y los países de El Salvador y Honduras. Estos países conjuntamente planifican y ejecutan proyectos para el desarrollo regional fronterizo, pues mantienen una relación comercial y sociocultural de gran importancia, haciendo más complejas estas actividades por la integración centroamericana y la apertura de los mercados fronterizos a causa del paso acelerado hacia la globalización.*

*Que se cuente con una capacidad y cobertura de las instalaciones que se destinan a este tipo de servicios, encaminadas a contribuir con el desarrollo de las relaciones comerciales, las cuales mejoraran el sistema de comercialización, por medio de una ubicación estratégica.*

*Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del lugar, integrando al proyecto servicios de infraestructura que hacen falta en la comunidad, incentivando la producción agrícola y los demás actividades socioeconómicas y creando fuentes de trabajos para los y habitantes.*

*La salubridad de los consumidores es otro aspecto que se mejorará al contar con espacios para la higiene y control sanitario.*

*Existe el interés de las autoridades de dicho municipio, pues ya se adquirió un sitio para la construcción del mercado municipal pues es de gran importancia la reubicación del mismo, ya que su ubicación actual causa un gran impacto ambiental negativo, desorden urbano mal desarrollo del intercambio comercial con los demás lugares que tienen relación con el municipio.*

### ***Delimitación del Tema:***

*El proyecto arquitectónico denominado Mercado Municipal para el Municipio de Quezaltepéque,*

Chiquimula, el cual involucra necesariamente el intercambio de los productos comerciales locales y regionales.

***Delimitación Conceptual:*** Desarrollar un proyecto de carácter de intercambio que beneficie a la población de la región que afronte las formas de intercambio en la actualidad.

Proporcionar un análisis de espacios funcionales que conformen una infraestructura adecuada, para realizar el mercado y sus servicios, satisfaciendo las necesidades actuales y solucionando la problemática actual.

### ***Delimitación Espacial:***

El proyecto se realizará en El Municipio de Quezaltepéque, Chiquimula, a orillas del casco urbano sobre la carretera Centroamericana C-A 10, donde

actualmente se adquirió el sitio por la actual administración en el tramo Carretero Quezaltepéque – Esquipulas, contando con sus servicios básicos.

Abarcando la ubicación geográfica del municipio con relación a la mancomunidad de Nororiente, la mancomunidad chorti y el Trifinio es un eje de desarrollo para la actividad comercial local y regional.

### ***Delimitación temporal:***

El estudio de este proyecto tendrá una proyección de 25 años: (2005-2030).

## **Objetivos:**

### **Objetivos Generales:**

- Contribuir con el desarrollo del Municipio de Quezaltepéque. Proponiendo un objeto arquitectónico, en el nivel de anteproyecto destinado al intercambio por medio del diseño de un Mercado Municipal y la integración de la Terminal y sus servicios para la intensa actividad comercial, con la capacidad de responder a las necesidades actuales y futuras

*solucionando los problemas que actualmente se están suscitando y así también se contribuirá con el desarrollo socioeconómico de la población.*

### **Objetivos Específicos:**

*-Elaborar un proyecto arquitectónico que responda a las necesidades de la población, tomando en cuenta los factores físicos, sociales y culturales de la comunidad, estableciendo las consecuencias que conlleva este proyecto su influencia en el comercio y la población.*

*-Generar espacios arquitectónicos que permitan realizar las actividades de los usuarios involucradas en ella, destinados al comercio.*

*-Crear servicios de infraestructura urbana faltantes en la población, que tengan relación y que son complementarios con este tipo de actividades como servicios para transportes, la integración de estos servicios facilita el mecanismo de intercambio debido a que el consumidor se puede desplazar de su vivienda directamente hacia el área comercial, y los comerciantes necesitan trasladar su producto desde su lugar de producción hasta su comercialización.*

*-proporcionar un centro urbano animado que contribuya con el desarrollo comercial de la comunidad para que el proyecto sea auto sustentable.*

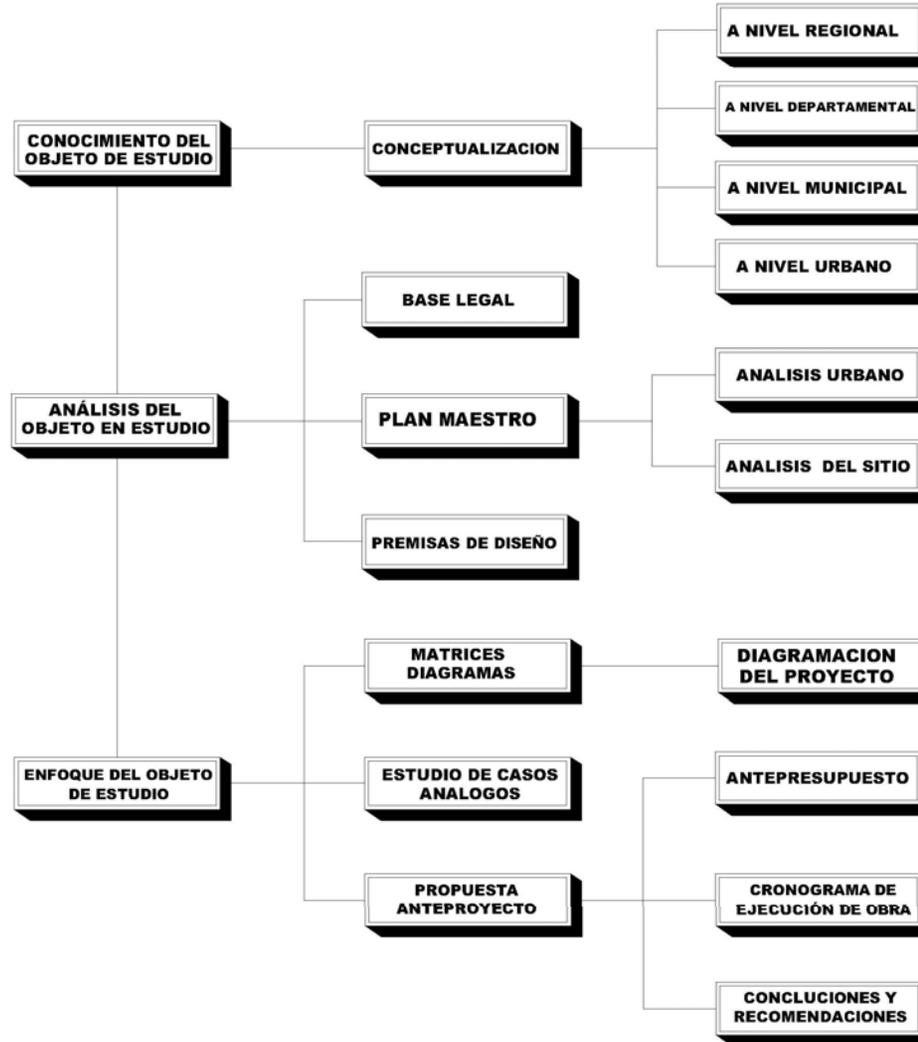
*-Protección de las áreas que lo rodean, porque son monumentos históricos con gran valor sociocultural arquitectónico que merecen ser conservados eliminando la concentración de automóviles y personas en la ubicación actual del mercado.*

*-Una solución arquitectónica específica en cuantos aspectos climáticos y ambientales de dicha región del país.*

# METODOLOGÍA

**METODOLOGÍA:** *La metodología consiste en tres fases,*  
*Cuadro No. 1*

# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN



# *CAPÍTULO I*

## *MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL*

*CONCEPTOS*

***Mercados:***

Mercados son todos aquellos lugares destinados a las actividades de intercambio comercial, de productos básicos de consumo diario, tales como alimentos, vestidos, insumos del hogar, artesanías misceláneas, abarrotes, alimentos preparados etc.

Los mercados son también sitios en donde se realizan intercambios socioeconómicos y culturales, a través de su función primordial que es la transacción, en el cual los principales participantes son: el comprador y el vendedor, ya que entre ellos se realiza la actividad de intercambio.

***Mercado Metropolitano:***

Por su capacidad y su ubicación se caracteriza por ser puntos donde llegan mercancías del resto de los centros poblados o regiones de una nación convirtiéndose así en un punto central de acopio.

***Mercado Regional:***

Se ubica generalmente en el punto central de una región, aquí se intercambian los productos de esta y se distribuyen a otras regiones, geográficamente su posición es muy importante ya que es accesible a todas las áreas de la región.

***Mercado Formal:***

Funciona por medio de un edificio techado construido para el intercambio comercial, cumpliendo con todas

las condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas para dicha actividad. En Guatemala en su mayoría son administrados por las municipalidades.

***Mercado Informal:***

Es un conjunto de comerciantes que se ubican en las calles de mayor flujo peatonal. Sin relación alguna con el mercado formal. Surge espontáneamente en sectores marginados de un mercado formal cercano, se comercializan los mismos productos que en los mercados formales, constituye un gran problema para el sistema de vías de circulación durante el transcurso del día, carece de servicios sanitarios y limpieza, lo cual constituye un foco de contaminación para los sectores en que se ubican.

***Mercado Sectorial:***

De influencia directa su radio de influencia que va más de un kilómetros y sus usuarios pueden movilizarse tanto a pie como en un vehículo propio o transporte colectivo. La cantidad de su demanda puede ser determinada tanto de los consumidores cercanos como los del sector.

Por lo general se ubica en sectores residenciales en donde no hay otros mercados formales.

***Mercado Cantonal:***

De influencia directa atiende a una población aproximada de 20 mil o más habitantes, en radio de influencia que va de los 800 metros a un kilómetro,

donde se ubica en las áreas periféricas en zonas sin mayores expectativas de crecimiento urbano o poblacional.

***Mercado Móvil:***

Es un mercado que se realiza en un furgón por lo regular se da este tipo de mercado en el interior del país, se utiliza para abastecer de alimentos a asentamientos humanos de escasos recursos alejados, en donde no existe ningún tipo de infraestructura de servicios.

***Mercado Espontáneo:***

Lo define como un grupo de comerciantes pequeño, que inicialmente se forma con ventas de verduras fruta, y algún tipo de granos. Como su nombre lo indica, surge en forma espontánea, fruto de una necesidad en el sector, tiene la característica de crear en corto tiempo y tender a convertirse en un

***Desbordamiento:***

Se origina de la falta de controles, regulación y planificación municipal, se forma en los alrededores de un mercado formal en donde se realiza la comercialización de alimentos y otros artículos de la misma forma que en un mercado formal pero sin las condiciones adecuadas.

Se ubica sobre las calles y avenidas aledañas a los mercados formales, arruinando el ornato de la ciudad, el funcionamiento de las vías de circulación y modifica el uso del suelo, lo transforma de residencia a comercial. Mercado informal, se ubica en banquetas, cerca de una carnicería, tienda o abarrotería si la hay, en áreas abiertas y en algunos casos en el arriate central de alguna calle no muy transitada.

***Satélite:***

Se ubica en las cercanías de un mercado formal, sin ninguna relación con este, se dirige más a la comercialización con ropa o zapatos.

***Comerciantes:***

Son las personas que venden sus productos en el mercado.

**Usuarios:**

Son las personas que llegan al mercado a comprar productos a los comerciantes.

**Vías:**

Espacio donde circulan los vehículos y los peatones.

**Transporte Urbano:**

Es el medio utilizado para que los usuarios se desplacen dentro del límite urbano.

**Transporte Extraurbano Urbano:**

Es el medio de transporte que es utilizado para desplazarse de una población a otra.

Fuente: INFOM, Lbid., Pág. 1-10  
Encarta, op. Cit.

# *ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS*



## *M*ERCADO DE CHIQUIMULA

*El mercado de la ciudad de Chiquimula cuenta con terminal de buses, servicios, el edificio ocupa un sólo nivel, no incluye un plan integral con base en el crecimiento de la población, para que no se realice un crecimiento desordenado del mercado y de las necesidades que conllevan este tipo de actividades.*

*(Ver cuadro de análisis de casos análogos)*



## MERCADO DE ZACAPA

*La ciudad de Zacapa tiene un mercado municipal que no tiene una terminal de buses que esté a disposición inmediata de los usuarios y los servicios mínimos están extralimitados. Así mismo el desbordamiento de los vendedores se da hacia las calles del área central, ocasionando un caos vial en las hora pico. El impacto ambiental que produce el mercado es negativo, pues no existe un manejo controlado de desechos sólidos, de esta afectando la salubridad de los habitantes del área de influencia y el ornato municipal.*

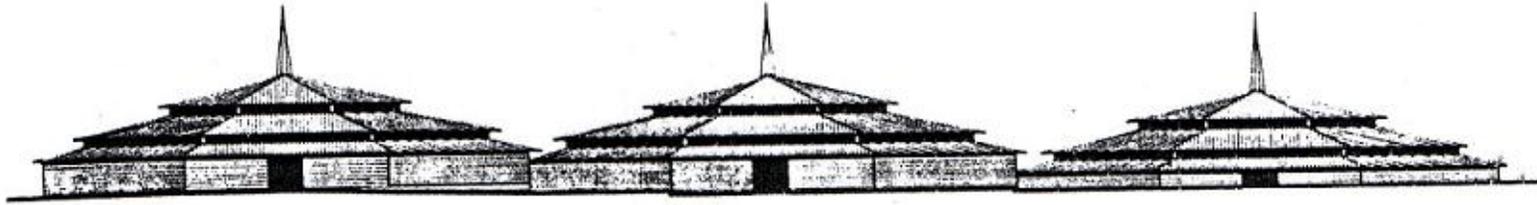
*(Ver cuadro de análisis de casos análogos)*



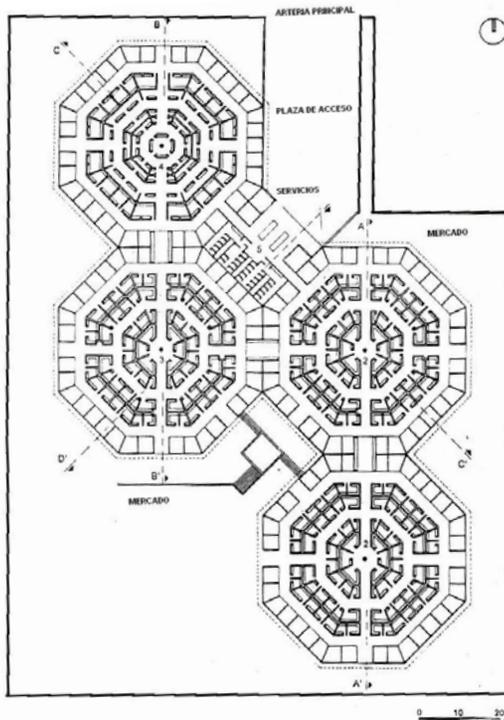
## *M***MERCADO DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS, CHIQUIMULA**

*Esquipulas es una ciudad fronteriza que tiene relaciones comerciales con el vecino país de El salvador. El mercado ocupa un área de mas 3,900 m2 y el municipio cuenta con otros centros comerciales públicos y privados, generando el desorden y desbordamientos que típicamente crean la mayoría de los mercados en el país. Estos servicios tiene una su mala proyección, por la falta de un programa amplio para que satisfagan las necesidades de este tipo de actividades comerciales que de impactan directamente en las economías locales.*

*(Ver cuadro de análisis de casos análogos)*



FACHADA FRONTAL MERCADO MUNICIPAL MÉXICO. ARQUITECTO. PÉREZ NIETO, MÉXICO

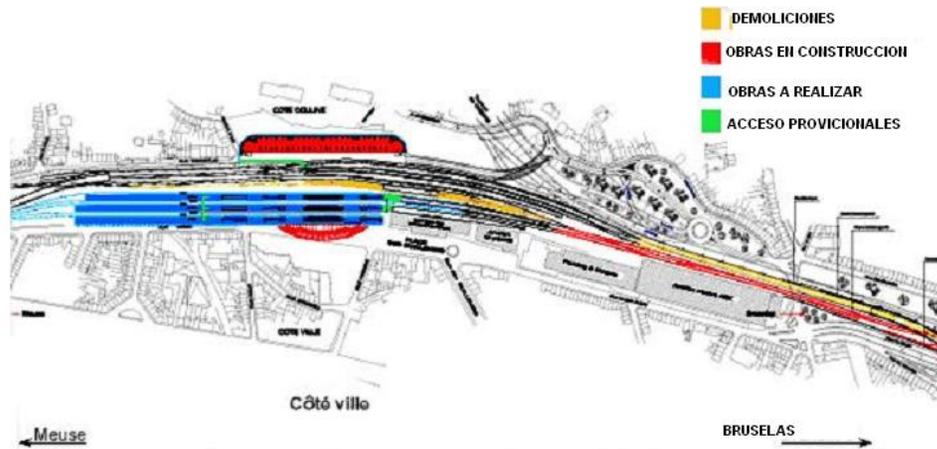


### MERCADO MUNICIPAL EN ORIZA VERACRUZ, MÉXICO.

*Se concibe, a partir de un factor climático de la región. El control de la precipitación pluvial se hace por medio de las cuatro enormes carpas que cubren los espacios creados de una forma ortogonal, en el interior la gran altura permite la circulación del aire fresco. Los cuatro grandes espacios se conectan a través de una plaza principal, accesos directos a cada zona y el área de servicios.*

### PLANTA DE MERCADO MUNICIPAL MÉXICO. ARQUITECTO. PÉREZ NIETO, MÉXICO

*(Ver cuadro de análisis de casos análogos)*



PLANO DE EMPLAZAMIENTO ESTACIÓN TGV BÉLGICA. ARQUITECTO: SANTIAGO CALATRAVA

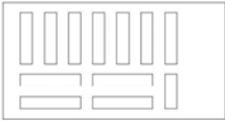


## ESTACIÓN TGV, LIEJA BÉLGICA.

El conjunto se compone por varios elementos interconectados: distribuido por el un gran vestíbulo central que distribuye a las áreas de servicios de la terminal, las áreas en los extremos Este y Oeste donde se localizan las funciones no estrictamente vinculadas con el nudo de transportes de servicio para la ciudad. En la parte posterior del conjunto, y por debajo del nivel de los andenes, se sitúan los servicios administrativos, las estructuras de los de servicio de la estación, locales técnicos. Arquitectónicamente el proyecto se planeo para facilitar la orientación de los viajeros: elementos estructurales en cemento blanco visto, la iluminación es cenital y natural, la artificial es indirecta ya que están ocultas. Tiene un conjunto que se articula armónicamente y eficientemente con el tejido urbano. (Ver cuadro de análisis de casos análogos)

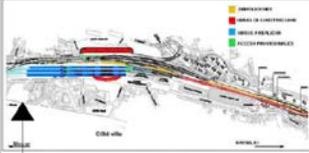
FOTOGRAFIA DE MAQUETA ESTACIÓN TGV BÉLGICA. ARQUITECTO: SANTIAGO CALATRAVA

CUADRO COMPARATIVO DE ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

CASO	URBANISMO	ARQUITECTÓNICO	ESTRUCTURAL	AMBIENTAL	APLICACIONES A PROYECTO
MERCADO DE CHIQUIMULA	<p>LOS ACCESOS SE UBICAN SOBRE LA 9ma. CALLE DE LA ZONA 1 DE LA CIUDAD DE CHIQUIMULA, ÉSTA CONECTA SOBRE LA RUTA REGIONAL C.A.-10 Y RUTA C.A.-9</p> <p>ESTÁ UBICADO DENTRO DEL CENTRO URBANO DE LA CIUDAD A UN COSTADO DE LA CATEDRAL SOBRE LA 3ra. CALLE Y 1ra. AVENIDA DE LA ZONA . .</p> <p>EL USO DEL SUELO URBANO INMEDIATO ES DEL TIPO MIXTO, CON MAYOR INFLUENCIA DE UN CORREDOR COMERCIAL DE LA CIUDAD DESORDENADO.</p>	<p>LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL ESTÁ DE LOS LOCALES ESTÁN, DE UNA MANERA DISORDINADA PERO NO TIENE UNA CLASIFICACIÓN POR MEDIO DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS QUE SE UBICAN EN UN SOLO NIVEL.</p> <p>LOS ACCESOS PEATONALES NO EXISTEN EL OBJETO ARQUITECTÓNICO EN SU ASPECTO FORMAL NO TIENE IDENTIDAD EL LENGUAJE ARQUITECTÓNICO NO RESPONDE A LA ÉPOCA EN QUE SE CONSTRUYÓ</p> <p>LOS SERVICIOS ESTÁN MAL DISEÑADOS NO RESPONDEN A LA CAPACIDAD DE LA DEMANDA ACTUAL.</p> <p>LA CAPACIDAD NO SATISFACE LA DEMANDA ACTUAL POR LO CUAL EXISTEN DEBORDES EN LAS CALLES Y ÁREAS ABIERTAS COMO EL PARQUE CENTRAL.</p>	<p>EL SISTEMA PRINCIPAL ESTÁ COMPLETO POR MUROS DE CARGA Y CIMENTACIONES TRADICIONALES SEGÚN LA PLANIFICACIÓN</p> <p>LOS CERRAMIENTOS SON DE MUROS DE BLOCC, POMEZ CON REVESTIMIENTOS DE REPELLO.</p> <p>LA CUBIERTA ES COMBINADA CON LOSA Y LÁMINA DE ZINC.</p>	<p>LA ORIENTACIÓN DEL OBJETO EN SU EJE MAYOR ESTÁ DE NORTE A SUR, POR LO TANTO, ESTÁ EXPUESTA AL SOLAMIENTO</p> <p>NO EXISTEN UN ÁREA DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, COMO ÁREAS DE REFORESTACIÓN</p> <p>LA VENTILACIÓN DEBE SER TIPO CHIMENEA EL TECHO ES ESCALONADO POR CON PENDIENTES LOGRANDO ASI LAS SALIDAS DEL VIENTO CALIENTE QUE SE ACUMULA EN LA PARTE SUPERIOR</p>	 <p>VENTILACIÓN TIPO CHIMENEA CONTROL AMBIENTAL EN TODO ASPECTO FORMAL CREA IDENTIDAD</p>  <p>DEFINIR MEJOR ORIENTACIÓN ORIENTAR A UNA FÁCIL Y EFICIENTE INTEGRACIÓN AL TEJIDO URBANO Y REDES VIALES REGIONALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA</p>
MERCADO DE ZACAPA	<p>LOS ACCESOS SE UBICAN SOBRE LA 6ta. 7ma. CALLE A DE LA ZONA 1 DE LA CIUDAD DE ZACAPA, ÉSTA CONECTA SOBRE LA RUTA REGIONAL RUTA C.A.-9</p> <p>ESTÁ UBICADA A 3 CALLES DEL PARQUE CENTRAL DONDE SE ENCUENTRAN LOS SERVICIOS DEL DEPARTAMENTO Y ALGUNOS DE LA REGIÓN IV DE NOROCCIDENTE</p> <p>EL USO DEL SUELO URBANO INMEDIATO ES UN ÁREA DE VIVIENDA QUE EN SU MAYORÍA HA SIDO REEMPLAZADA POR DE COMERCIOS</p>	<p>EL MERCADO CUENTA CON UN NIVEL Y UN SOTANO, EN EL PRIMER NIVEL EXISTEN PUESTOS Fijos Y EL SOTANO CON GRANOS Y ABARROTES</p> <p>LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS CIRCULACIONES NO ESTÁN DEFINIDAS LO CUAL DIFICULTAN LA ACTIVIDADES COMERCIALES.</p> <p>EL OBJETO ARQUITECTÓNICO NO TIENE UNA ENVOVENTE QUE LO DEFINA COMO TAL.</p> <p>LA CAPACIDAD NO SATISFACE LA DEMANDA ACTUAL, POR LO CUAL EXISTEN DEBORDES EN LAS CALLES</p>	<p>EL SISTEMA PRINCIPAL ES DE MARCOS RIGIDOS Y LOS ENTREPOSOS SON DE LOSA TRADICIONAL</p> <p>LOS CERRAMIENTOS SON DE MUROS DE BLOCC, POMEZ CON REVESTIMIENTOS DE REPELLO.</p> <p>LA CUBIERTA ES DE LOSA PLANA</p>	<p>LA ORIENTACIÓN EN SU EJE MAYOR ESTÁ DE ESTE A OESTE, TENIENDO VENTILACIÓN CRUZADA POR LA UBICACIÓN CON RESPECTO A LOS VIENTOS DOMINANTES</p> <p>LA ILUMINACIÓN ES BASTANTE ESCASA</p> <p>LOS MATERIALES DE LOS CERRAMIENTOS NO TIENEN CAPACIDAD DE CONTROLAR EL CALENTAMIENTO Y PRODUCE BASTANTE CALOR</p>	<p>ORIENTAR A UNA FÁCIL Y EFICIENTE INTEGRACIÓN AL TEJIDO URBANO Y REDES VIALES REGIONALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA</p>  <p>DEFINIR LOS ESPACIOS INTERIORES SEPARAR, CADA UNA DE LAS GRANDES, ÁREAS POR MEDIO DE EXCLUSAS</p>



## CUADRO COMPARATIVO DE ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

CASO	URBANISMO	ARQUITECTÓNICO	ESTRUCTURAL	AMBIENTAL	APLICACIONES A PROYECTO
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ESTACIÓN TGV BÉLGICA</p>	<p>EL PROYECTO SE EMPLAZA SOBRE UNA VÍA DE COMUNICACIÓN PRINCIPAL DE EUROPA Y DE LEEJA BELGICA ARJULANDOSE ARMÓNICAMENTE Y EFICIENTEMENTE CON EL TEJIDO URBANO.</p>	<p>LA IDEA DE TRANSMITIR UNA ARQUITECTURA CON UN LENGUAJE CONTEMPORÁNEO ROMPIENDO LOS PARADIGMAS DE FUNCION FORMA, CONSTRUCCIÓN, PLANIFICACIÓN</p>	<p>TODO EL CONJUNTO ESTÁ DEFINIDO POR UNA ESTRUCTURA PORTANTE PERIMETRAL CON APOYOS PRINCIPALES PARA SOSTENER EL TECHO ESTOS SON COLUMNAS MASIVAS EN FORMA DE Y INCLINADAS PARA ANCLAR LA VIGAS PRINCIPALES</p>	<p>LA ILUMINACIÓN ES CENTRAL Y NATURAL PARA LOS ESPACIOS INTERIORES DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.</p>	 <p>EL PROYECTO SE DEBE EMPLAZAR SOBRE UNA VÍA DE COMUNICACIÓN PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE Y REGIONAL ARJULANDOSE ARMÓNICAMENTE Y EFICIENTEMENTE AL TEJIDO URBANO.</p>
	<p>SE PROYECTA SOBRE UN EJE PRINCIPAL DE LA CIUDAD, ORIENTADO A LOS VIAJEROS Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL EN ESE LUGAR</p>	<p>UN VESTÍBULO DE GRAN ESCALA QUE ES EL ORIENTADOR DE TODOS LOS ESPACIOS QUE TIENE UNA QUINQUE ALTURA CON PINOS DE CONTROL AMBIENTAL Y ESPACIAL</p>	<p>LA CUBIERTA ES DE FORMA FUNICULAR QUE ESTÁ SECCIONADO EN TODA LA LONGITUD DEL PROYECTO Y TIENE VIGAS EN FORMA DE AKKO PARA SOSTENER EL TECHO QUE ES UNA COMBINACIÓN DE MEMBRANA CON VIDRIO TRASLUCIDO</p>	<p>LA ENVOLVENTE ES DE FORMA FUNICULAR ESTÁ COMPUESTA POR ELEMENTOS LONGITUDINALES QUE FORMAN ESPACIOS VACIOS QUE DEJAN QUE SE CUELEN LA LUZ Y CAPTAN EL VIENTO EN FORMA DE SIFON PARA MANTENER EL CONFORT AMBIENTAL</p>	 <p>LA ILUMINACIÓN ES CENTRAL Y NATURAL PARA LOS ESPACIOS INTERIORES DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.</p>
<p>SE VINCULA DIRECTAMENTE CON LOS NUDOS DE TRANSPORTE QUE DA SERVICIOS A LA CIUDAD</p>	<p>SE CONCEBE COMO UN TODO UNA ENVOLVENTE QUE INTEGRA LA SEPARACIÓN DE LOS SERVICIOS, ADMINISTRACIÓN Y FACILIDADES DE INTERCAMBIO DE UNA MANERA FORMAL, FUNCIONAL Y VISUAL</p>	<p>LOS CERRAMIENTOS DE LOS ESPACIOS INTERIORES ESTÁN HECHOS CON PANELES PREFABRICADOS DE FÁCIL MONTAJE</p>	<p>EN EL INTERIOR LA GRAN ALTURA PERMITE LA CIRCULACIÓN DEL AIRE FRESCO QUE SE CONTROLA POR EL EFECTO CHEMNEVA Y EFECTO VENTURI COLANDO EL AIRE QUE SE ACUMULA EN LA PARTE SUPERIOR DEL INTERIOR</p>	 <p>LA IDEA DE TRANSMITIR UNA ARQUITECTURA CON UN LENGUAJE CONTEMPORÁNEO COMO UN ICONO DEL LUGAR DE FÁCIL IDENTIDAD EN SU FORMA, ESPACIO Y LA INTEGRACIÓN URBANA</p>	

## CONCLUSIONES DE ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

- *El crecimiento de los mercados se da por la dinámica de las economías locales y regionales que aumenta el crecimiento de los comercios por la demanda de los consumidores. Esto hace insuficiente los espacios destinados para el mercado, Ubicándose los comerciantes en las afueras de los mercados, rebasándose así los límites Permisibles.*
- *La falta de los servicios, para el funcionamiento adecuado, dentro de las instalaciones existentes, hace que su operación sean deficientes y haya un mal servicio para los comerciantes consumidores.*
- *Los espacios públicos son ocupados a causa de los desbordamientos en las calles, las plazas y parques que, por lo regular, están continuos a los mercados y terminal de buses crean conflictos en de los espacios que no son destinados para este tipo de actividades.*
- *El conflicto vial sumado a la ploriferación de verteros de basura y los parqueos provisionales crea un desorden urbano y un impacto ambiental negativo en los lugares que se analizaron.*
- *Los proyectos planteados, de otros países en los últimos años, que se ubican en lugares fronterizos y que sirven para el intercambio comercial y terminal de buses, se proyectan con los servicios que satisfacen las necesidades de la población local y de la región, para facilitar las actividades comerciales, dándoles programas básicos que requieren este tipo de necesidades y otros que no son estrictamente ligados a este tipo de actividades pero que vienen a animar y darle un gran potencial. Lo anterior crea una nueva forma de ver los centros de intercambio comercial y da una respuesta a las nuevas formas de mercado en la actualidad.*

# *N***ORMAS Y** *R***EGLAMENTOS**

## **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA**

*Es un documento legal que esencialmente rige las normas jurídicas, políticas, económicas todo lo que se considera básico y fundamental del Estado de la República de Guatemala.*

### **LEY DE TRANSPORTE**

#### **REGLAMENTO DE TRANSPORTE**

**Acuerdo Gubernativo No. 42.94, 95-200 y 99-2000**

#### **Capítulo I**

##### **ARTÍCULO 1**

*Todos los servicios públicos de transporte, de carga o pasajeros, establecidos o que se establezcan, para funcionar en el territorio de la República, deben llenar las condiciones de seguridad, eficiencia y beneficio público que señala esta ley. Para sus efectos comprende también, dentro de la República el espacio aéreo y el mar territorial.*

*Los transportes se clasifican en los siguientes grupos:*

*Transportes Urbanos*

*Transportes Extraurbanos y*

*Transportes Internacionales*

## **ARTÍCULO 6.**

### **Capítulo II**

#### **ARTÍCULO II**

*El presente reglamento del servicio público de transporte extraurbano de pasajeros, que se efectuó por medio de vehículos terrestres, tales como: autobuses, omnibuses, microbuses y otros. Para los efectos de este reglamento, se entiende por servicio extraurbano de pasajeros el que se efectúa*

- 1) De una cabecera municipal hacia otra.*
- 2) De una cabecera municipal a cualquier lugar de otro municipio o viceversa.*
- 3) De un lugar de un municipio a cualquier lugar de otro municipio.*
- 4) De una cabecera municipal, o de algún lugar municipal, a cualquier punto situado fuera del territorio nacional y viceversa.*

## **ACUERDO MUNICIPAL EN PUNTO SEGUNDO DEL ACTA No.**

### **7-98.-. MUNICIPALIDAD DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA.**

*De fecha, trece de marzo de mil novecientos noventa y ocho.*

#### **CAPÍTULO 1**

##### **Artículo 1.**

*La Municipalidad de Quezaltepéque, Departamento de Chiquimula, es propietaria el terreno, edificio e instalaciones del mercado Municipal, además de todas las ampliaciones y mejoras que se hagan a los mismos en el futuro. El costo total deberá figurar en el inventario Patrimonial de la Municipalidad.*

##### **Artículo 2.**

*La municipalidad administrara y mantendrá el edificio e instalaciones de acuerdo a normas técnicas establecidas en este reglamento, que los comerciantes y consumidores, autoridades, funcionarios y empleados municipales quedan obligados a observar y cumplir correctamente.*

##### **Artículo11.**

*El personal encargado de la administración y mantenimiento del servicio y sus atribuciones será definido en el Manual Interno Específico, el cual será aprobado juntamente con el presente reglamento y se considera parte integrante del mismo.*

## **CAPÍTULO II DE LA ADMINISTRACIÓN**

### **Artículo11.**

*El personal encargado de la administración y mantenimiento del servicio y sus atribuciones será definido en el Manual Interno Específico, el cual será aprobado juntamente con el presente reglamento y se considera parte integrante del mismo.*

## **CAPÍTULO II III. DE LOS ARRENDATARIOS**

### **Artículo 12.**

*Son arrendatarios las personas que estén debidamente autorizadas para ejercer el comercio, que ocupen u local o puesto en el mercado y paguen la renta o tasa correspondiente. Los arrendatarios pueden clasificarse en arrendatarios permanentes y arrendatarios ocasionales.*

*Son arrendatarios permanentes los que ocupan locales construidos formalmente, destinados al comercio u otra clase de puesto fijo.*

*Son arrendatarios permanentes ocasionales los que ocupen puestos destinados a piso de plaza en forma eventual.*

**LEY DE DECENTRALIZACIÓN DEL ESTADO**  
**DECRETO NÚMERO 14-2002**  
**EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA**

**CAPÍTULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1. Objeto.**

La presente ley tiene por objeto desarrollar el deber constitucional del Estado de promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo del país, en forma progresiva y regulada, para trasladar las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales del Organismo Ejecutivo al municipio y demás instituciones del Estado.

**Artículo 2. Concepto de Descentralización.**

Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y

ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del Estado.

**LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**

**DECRETO NÚMERO 11-2002**

**CAPÍTULO I**

**NATURALEZA, PRINCIPIOS Y OBJETIVO**

**ARTÍCULO 1. Naturaleza.**

El Sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

**ARTÍCULO 2. Principios.**

Los principios generales del Sistema de Consejos de Desarrollo son:

- a) El respeto a las culturas de los pueblos que conviven en Guatemala.
- b) El fomento a la armonía en las relaciones interculturales.
- c) La optimización de la eficacia y eficiencia en todos los niveles de la administración pública.
- d) La constante atención porque se asigne a cada uno de los niveles de la administración pública las funciones que, por su complejidad y características, pueda realizar mejor que cualquier otro nivel. La promoción de procesos de democracia participativa, en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades de los pueblos maya, xinca y garífuna y de la población no indígena, sin discriminación alguna.
- e) La conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano, con base en las cosmovisiones de los pueblos maya, xinca y garífuna y de la población no indígena.
- f) La equidad de género, entendida como la no discriminación de la mujer y participación efectiva, tanto del hombre como de la mujer.

**ARTÍCULO 3. Objetivo.**

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

**LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO 68-86****Capítulo 1****Artículo 1:**

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

**Artículo 4:**

*El Estado velará porqué la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.*

**Artículo 8:**

(Reformado por el decreto del Congreso No. 1-93)  
para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no. Al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental, realizando por los técnicos en la materia y aprobado por la comisión de medio ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de impacto ambiental de conformidad con este Artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de impacto ambiental será sancionado con una multa de Q.5000. 00 a Q 10000.00. en caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no se cumpla.

- a) La proyección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso de los mismos, y la restauración del medio ambiente natural.
- b) La prevención, regular y control de cualesquiera de las causas o actividad que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos y excepcionalmente, la prohibición en caso que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.

Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.

### **Artículo 12:**

Son específicos de la ley los siguientes:

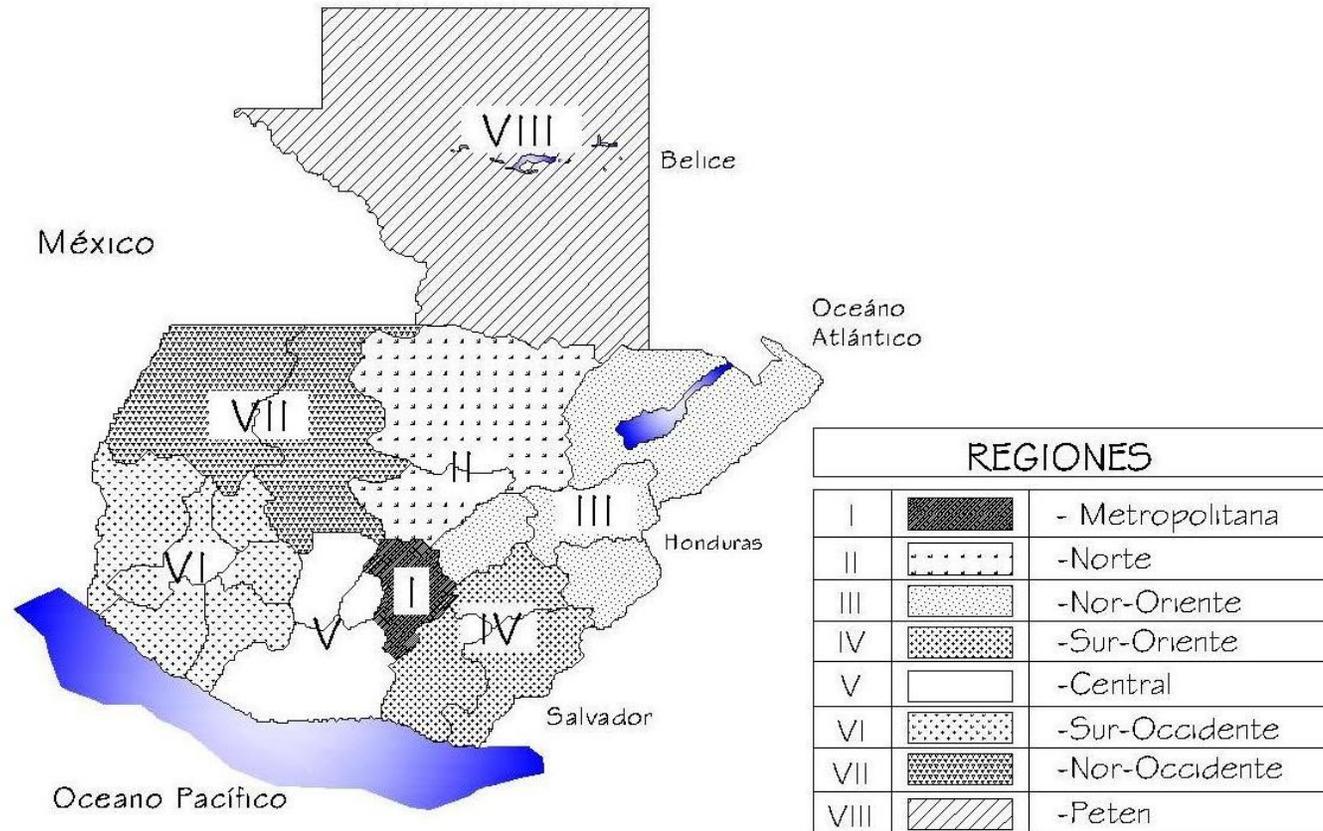
## CAPÍTULO II

# *MARCO CONTEXTUAL*

### *Nivel Nacional*

## Republica de Guatemala

Republica de Centro America, limita al oeste y Norte con Mexico, al Este con Belice y el Golfo de Honduras, al Suroeste con Honduras y el Salvador, y al sur con el Oceano Pacifico. El pais tiene una superficie total de 108,889 km<sup>2</sup>. la cual esta dividida en 8 regiones:  
(ver mapa)



## REPUBLICA DE GUATEMALA

MAPA No. 1

Fuente: Elaboración Propia. GRAFICA No 1

## *Nivel Regional Región Nor-orient*

### **REGION III NOR-ORIENTE**

Esta región, de Guatemala, comprende los departamentos de Zacapa, Chiquimula, Izabal, El Progreso, La región III Nor-Oriente colinda al Norte con el departamento de Petén, Belice, El golfo de Honduras, La bahía de Amatique. Al Sur con la República de El Salvador y los departamentos de Jalapa y Jutiapa. Al Este con la República de Honduras y al Oeste con los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz y Guatemala.

Su ubicación geográfica es muy importante; en ella se ubican las carreteras CA-9, CA-10, que con conectan las Republicas de Honduras y El Salvador, la comunicación entre la costa del atlántico y la capital de la Republica de Guatemala es directa a por medio de la carretera C-9, siendo este un eje de desarrollo del comercio y servicios que facilita el intercambio de la actividades comerciales.  
(Ver Fotografías y Mapas)



Fotografía: Parque Central de Chiquimula.

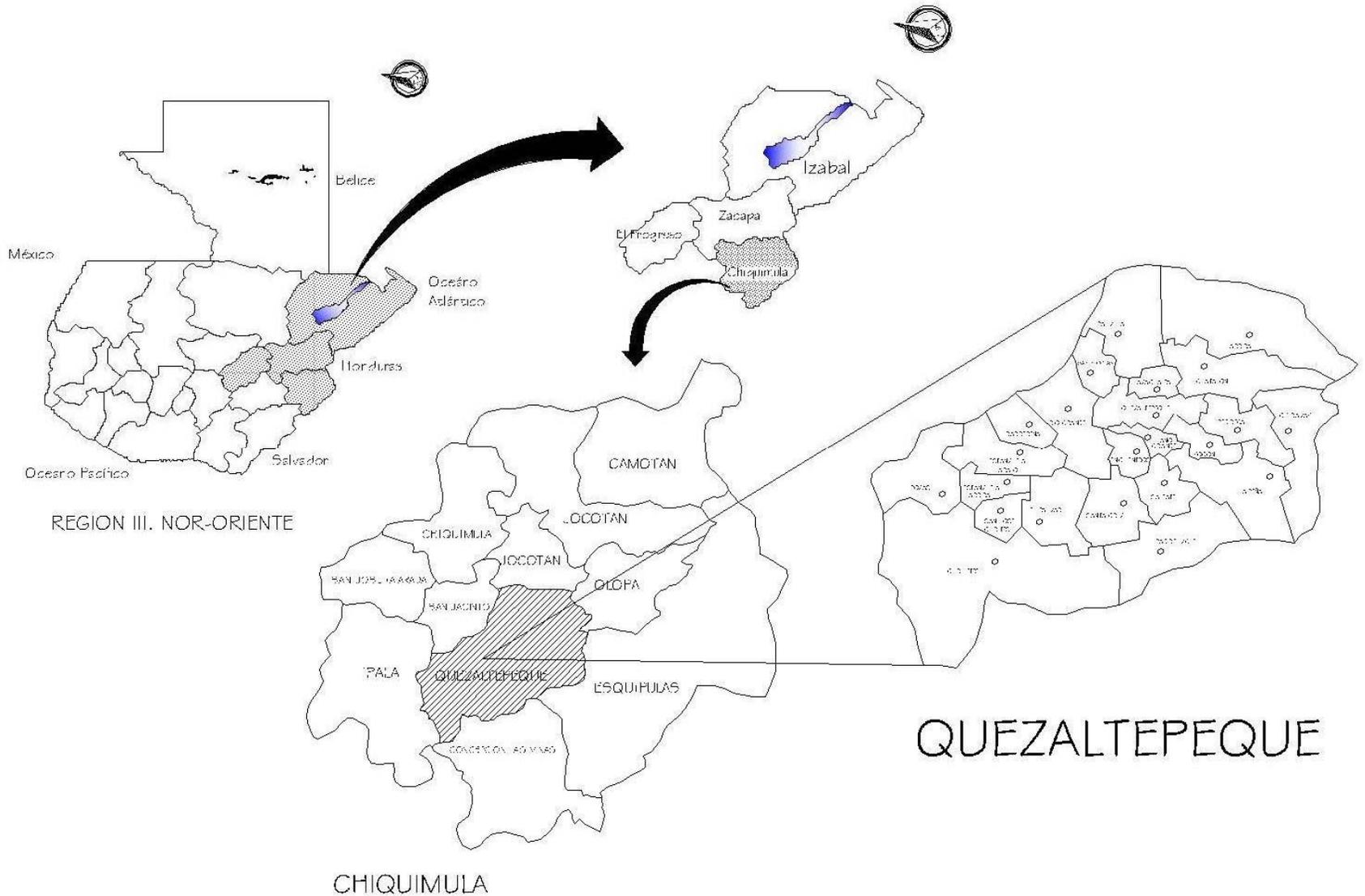
GRÁFICA No 2



Fotografía: Parque Central de Zacapa.

GRÁFICA No 3

## **MAPA DE REGION III NOR-ORIENTE**

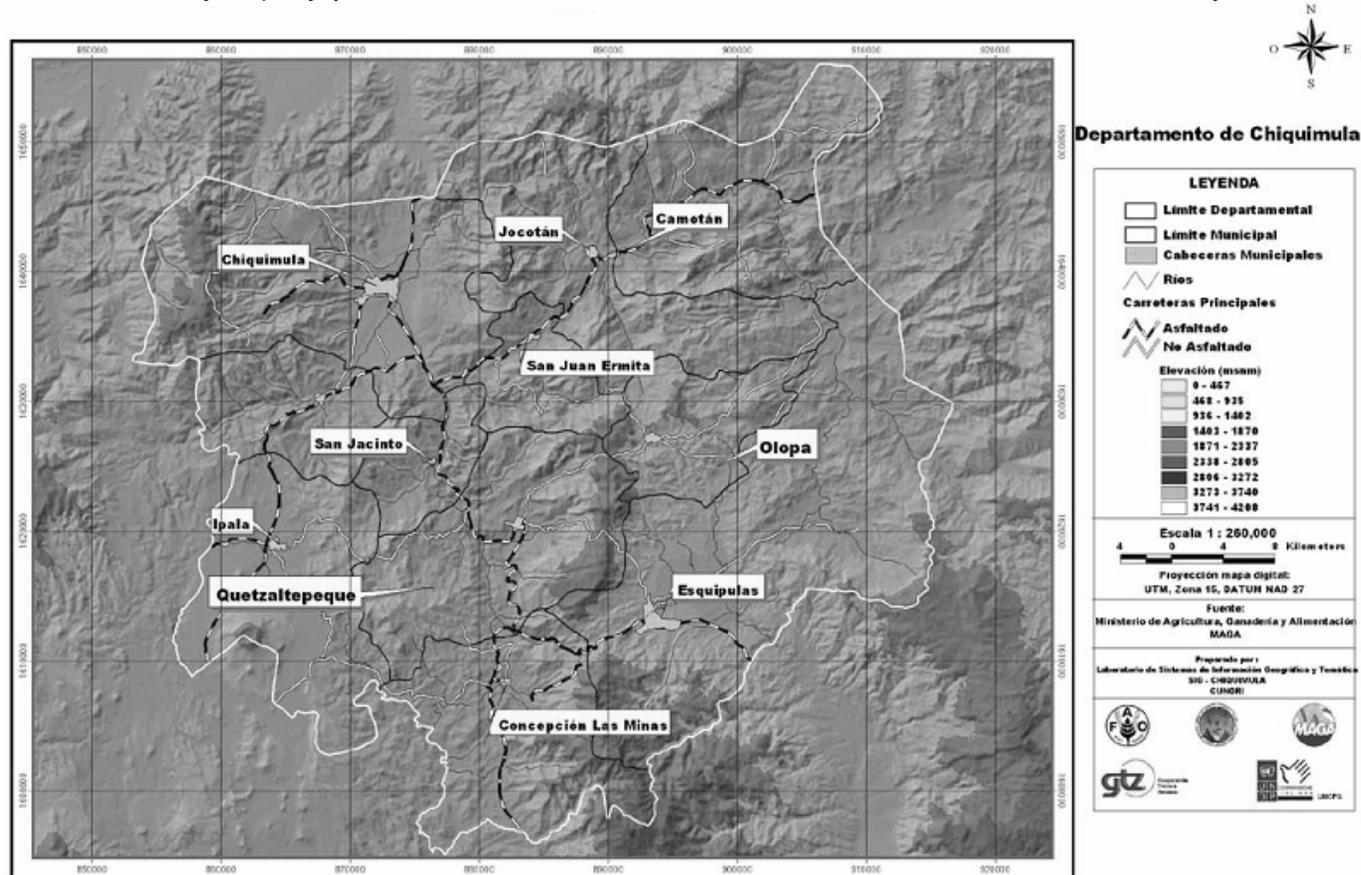


Fuente: Elaboración Propia. GRAFICA No 4

## Nivel departamental *Departamento de Chiquimula*

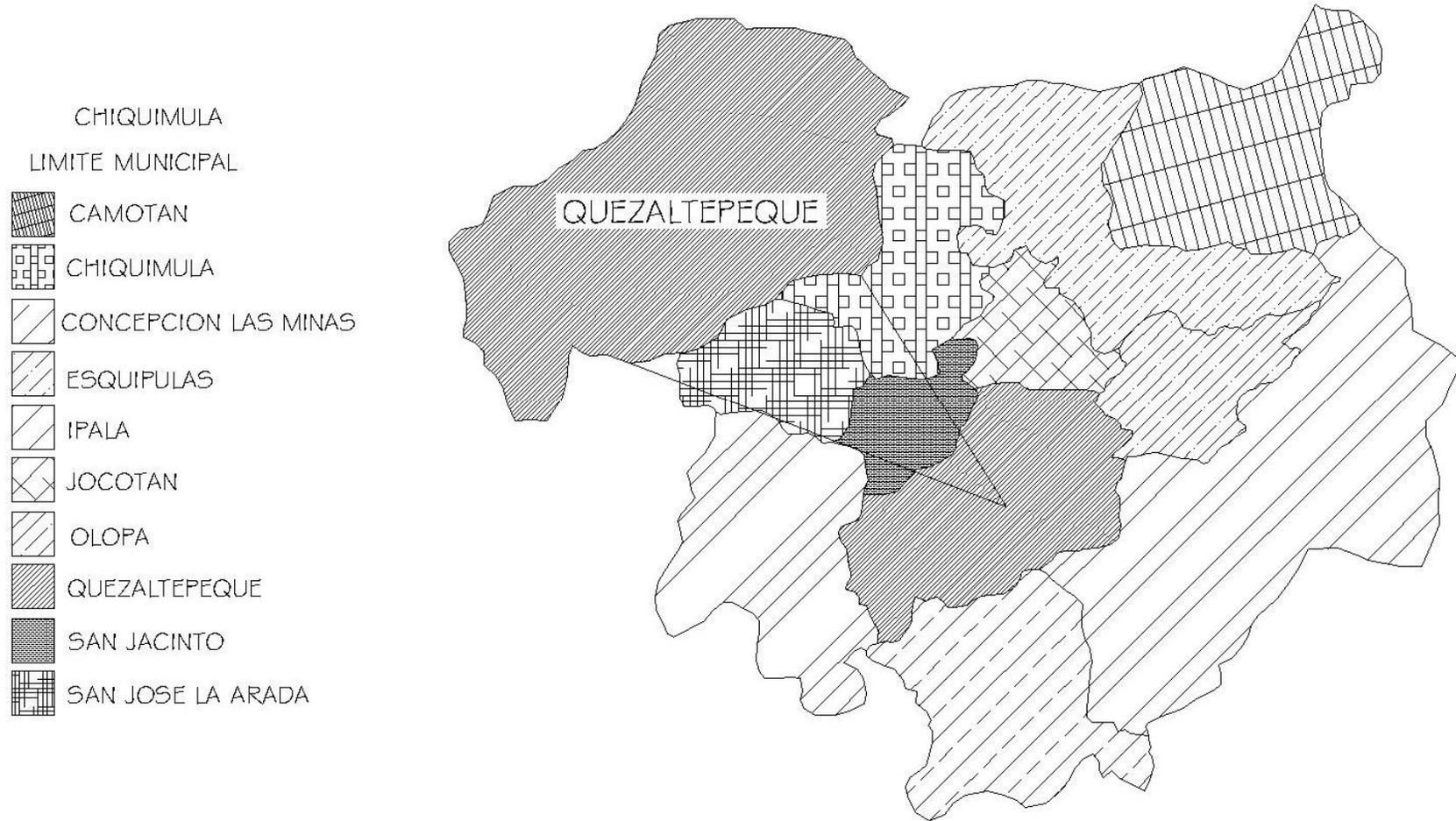
El departamento de Chiquimula pertenece a la región III Nor-Oriente y se ubica al lado Sur de esta región, colinda con la frontera de Honduras y el Salvador. Su territorio forma parte de las tierras altas, se caracteriza por tener montañas a cierta altura y ríos cortos caudalosos.

La agricultura es el principal motor de la actividad económica, de la que destacan los cultivos de productos agrícolas como: el arroz, maíz, banano y café, y productos destinados a la industria de la caña de azúcar y el tabaco.



Mapa Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería Fuente: GRAFICA No 5

# NIVEL DEPARTAMENTAL



## DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

Fuente: Elaboración Propia. GRAFICA No 6



## Nivel Municipal

### Contexto Municipal.

### Municipio de Quezaltepéque.

Departamento de Chiquimula.

#### Descripción general:

El Municipio de Quezaltepéque se encuentra ubicado en la parte Sur-Este de la cabecera departamental.

La altitud de la cabecera Municipal es de 649. sobre el nivel del mar.

La villa de Quezaltepéque está limitado al Norte con San Jacinto al Sur con Concepción las Minas, al Este con las poblaciones de Olopa y Esquipulas, al Oeste con Ipala.

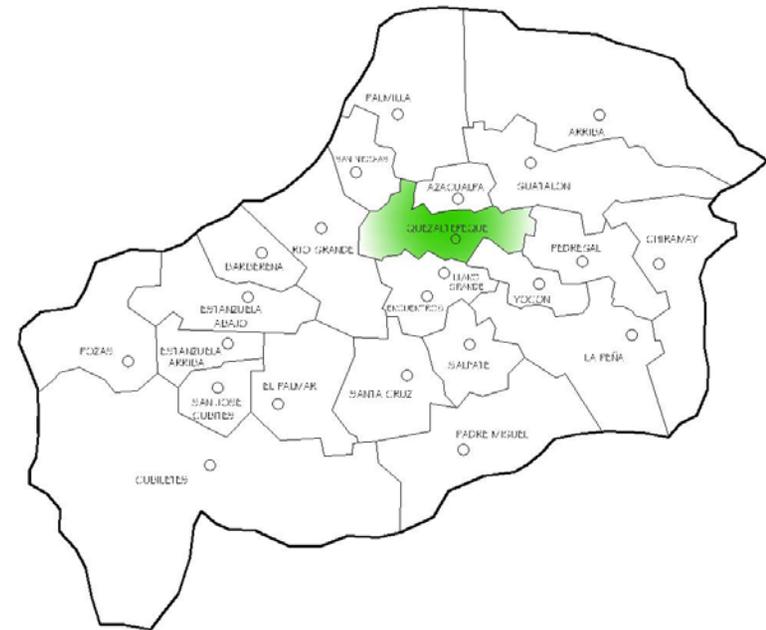
#### Extensión Territorial:

Cuenta con una extensión territorial de 236 Kilómetros cuadrados.

#### División Política:

La organización política administrativa del Municipio de Quezaltepéque se encuentra dividido políticamente de la siguiente manera:

-1 Villa      - 23 aldeas      - 76 caseríos.



Mapa: División política de Quezaltepéque Fuente Elaboración Propia. GRÁFICA No 7

## Población:

En la actualidad según el Instituto Nacional de estadística del año 2004 es de:

Hombres: 11,720, Mujeres: 13,048 Total: **24,759**, los cuales según edad, están distribuidos de la siguiente manera:

0-6 años: 4,991, 7-14 años. 5,660, 15-17 años: 1,711, 18-59 años 10,352  
60-64 años: 614, y de 65 años y años: 1,431.

### **Raza y lengua**

En el municipio de Quezaltepéque se llegó a un mestizaje dominante, quedando reducidos los vestigios de la raza indígena Chorti, especialmente, en algunas áreas rurales.

El idioma que se habla en todo el Municipio es el español.



**Fotografía:** Elaboración de Artesanías de Origen Chorti. Fuente elaboración propia.

GRÁFICA No 8

## Contexto natural:

### Clima:

Es generalmente cálido seco. Aunque en algunos lugares como en la Aldea Chiramay. La cual esta ubicada en la montaña, es de clima frío. La época lluviosa puede calificarse como benigno ya que no ocurren grandes tormentas.

Se dan las siguientes condiciones climáticas que describen un clima cálido seco, con invierno benigno (A" b"Cr), Es una región tropical, así de temperatura \_ máxima promedio de 30° centígrados la mínima promedio anual es de 27° Centígrados y una temperatura media anual de 19.1° centígrados. La altitud sobre el nivel del mar es 649.68 metros sobre el nivel del mar.

**Vientos:** velocidad del viento es como promedio de 1.60 a 3.50 metros/seg., y de 4 a 7 millas por hora, con régimen de viento Nor-Noreste, la mayor parte del año.

La lluvia es la precipitación del vapor del agua al condensar en el aire, la precipitación pluvial al anual en la región durante el año es de 1600 a 2000 milímetros, siendo la máxima precipitación durante el mes de septiembre, registrándose 2000 milímetros. Los días de lluvia anual presentan más o menos 90mm. Aproximadamente.

### Suelos:

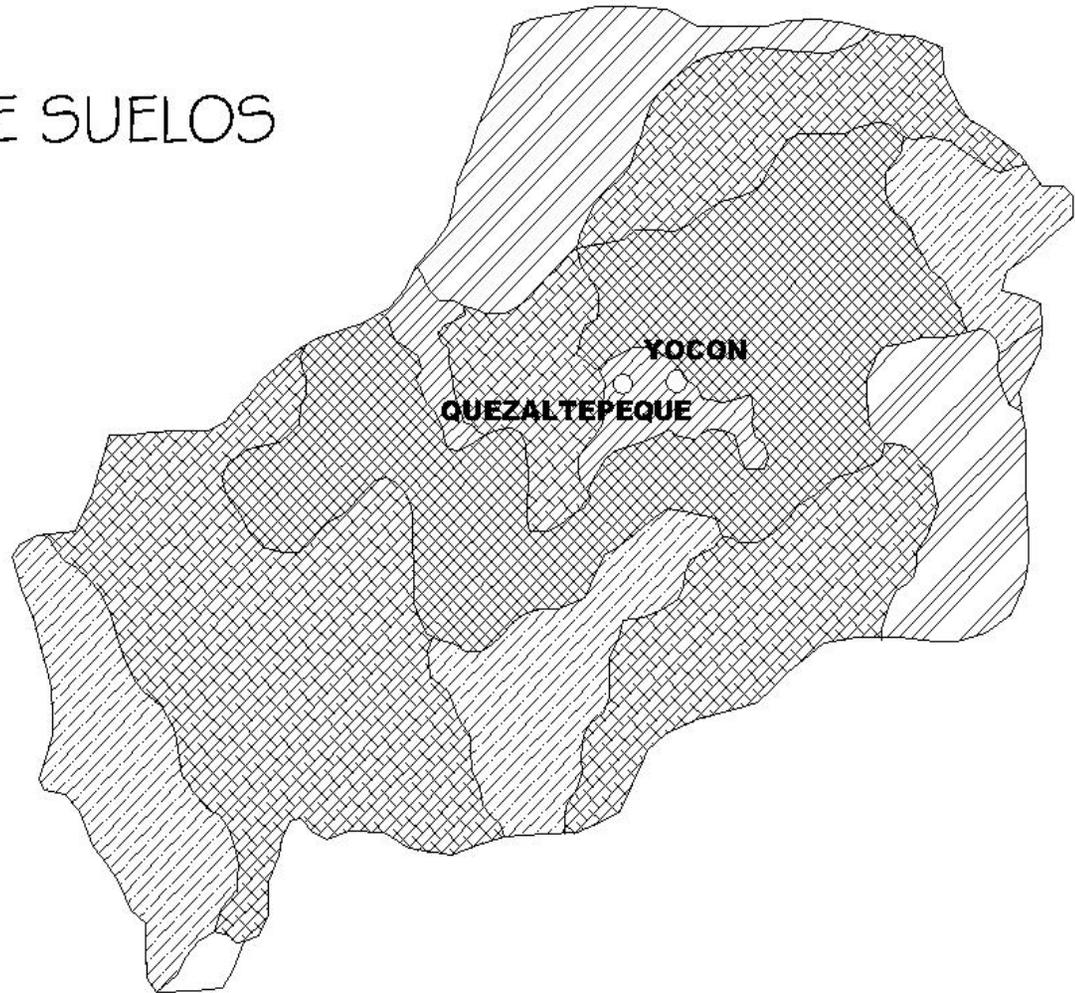
Predominan las formaciones de suelos desarrollados sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas que se caracterizan por ser suelos de pocos profundos a superficial, existen casos en donde la erosión ha sido severa como consecuencia de los cultivos sembrados en laderas, la textura del suelo superficial es franca y franco arcillosa hasta profundidades de 26 centímetros. De acuerdo con la mapificación temática del Ministerio de Agricultura, ganadería y Alimentación (MAGA), existen granjas que comprenden los suelos de los valles dentro de clasificación taxonómica que pertenece a los orthents-psannents y los usteps del departamento de Chiquimula.

(Fuente, datos del Insivumeh)

# MAPA DE SERIE DE SUELOS

SERIE DE SUELOS

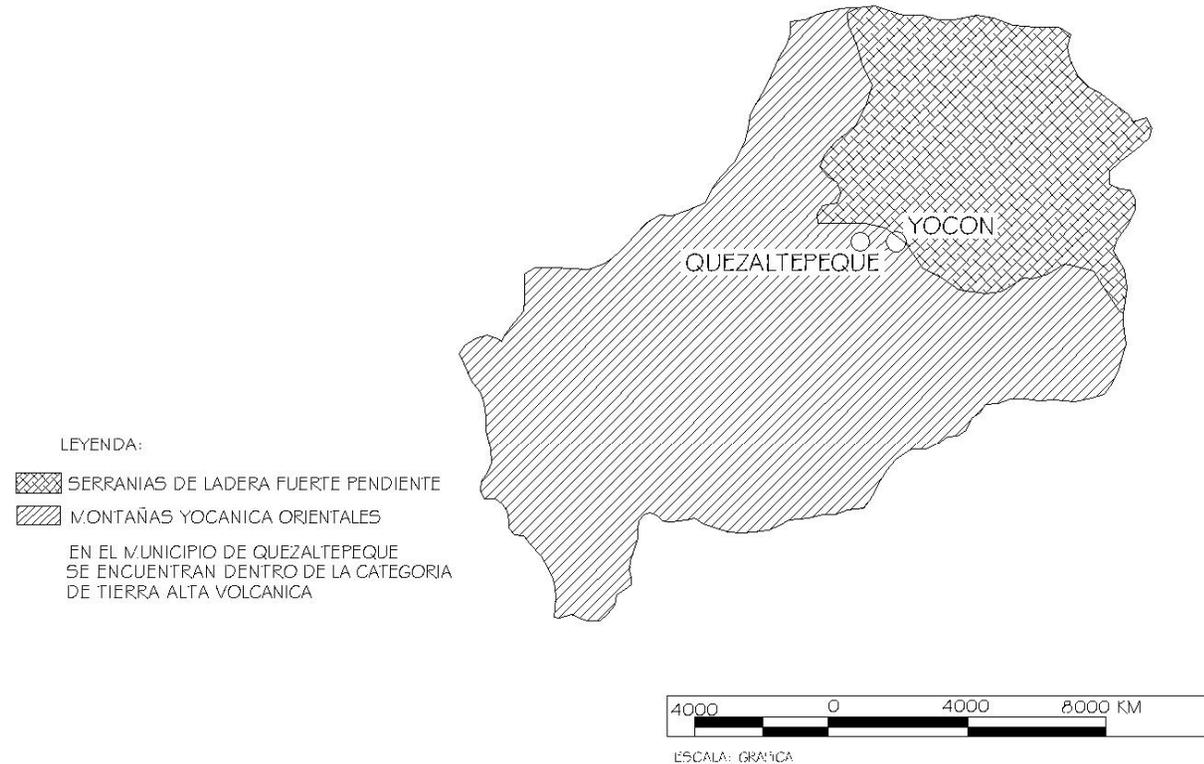
	CHU
	JI
	JL
	MG
	SUB
	SV



Mapa de serie de suelos. Fuente: Elaboración. GRÁFICA No 9

## Descripción Geomorfológica:

Según el mapa geológico, los materiales geológicos superficiales más importantes del área son; formación subinal (capas rojas, predominante terciario); aluviones cuaternarios; rocas volcánicas, sin dividir, predominante Mio-plioceno, incluye tobas, coladas de lava, material laharico y sedimentos



#### DESCRIPCION GEOMORFOLOGICA

MAPA GEOLOGICO, LOS MATERIALES GEOLOGICOS SUPERFICIALES MAS IMPORTANTES DEL AREA SON: FORMACION SUBINAL (CAPAS ROJAS, PREDOMINANTEMENTE TERCIARIO); ALUVIONES

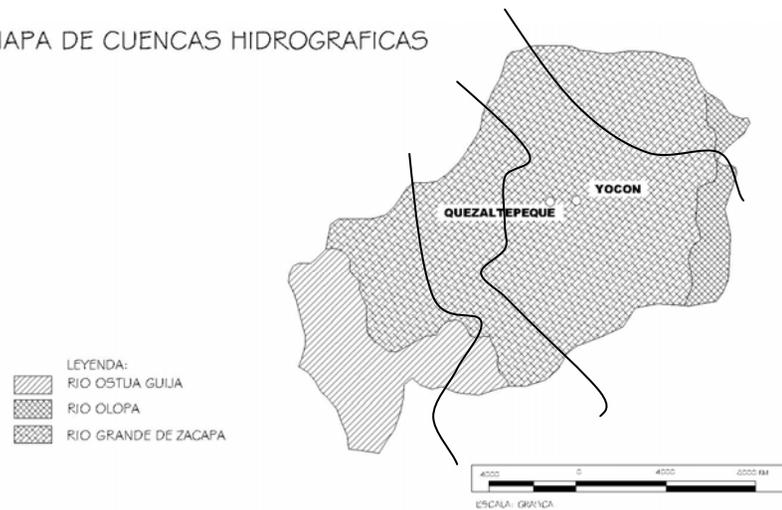
#### **Hidrografía:**

Las tierras de Quezaltepeque son fértiles en gran parte, bañadas de noreste a suroeste por el río

Mapa geomorfológico. Fuente: Elaboración propia

Aldea de Azacualpa, cerca del cerro Lagüis) de noreste a Sur corre el río Tutunico, que recibe por su margen izquierdo la quebrada “La Tigra”; el río Santa Cruz está formado por los ríos Lucía Sazo y Padre Miguel, que recorre el municipio de sur a poniente, estos tres ríos al unirse forman el río que más adelante toma el nombre de Río Grande, al cual al unirse con el río San Nicolás, recibe el nombre de La Palmilla y recorre nueve kms.

MAPA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS



Mapa de cuencas hidrográficas. Fuente: Elaboración.  
GRÁFICA No 11



Fotografía río la conquista. Fuente: Elaboración.  
GRÁFICA No 12

## Intensidad del Uso del suelo

MAPA DE INTENSIDAD DE USO DE LA TIERRA



Mapa de intensidad de uso de la tierra. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 13

## Uso actual de la tierra

MAPA DE USO ACTUAL DE LA TIERRA



Mapa uso actual de la tierra. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 14

## Zonas de vida.

MAPA DE ZONAS DE VIDA



Mapa de zonas de vida. Fuente elaboración propia. GRÁFICA No 15

## Contexto Social:

### Cultura e identidad

#### Etnias:

Puede decirse que en Quezaltepéque se ha llegado a un mestizaje dominante, quedando reducidos los vestigios de la raza indígena Ch'ortí, especialmente en algunas áreas rurales.

#### Costumbres:

La fiesta titular se celebra actualmente en honor al santo patrón, San Francisco de Asís, del 8 al 12 de noviembre, antes se celebraba del 2 al 4 de octubre.

El día 19 de diciembre de cada año, San Francisco Conquistador es llevado en procesión desde la casa del padrino saliente a la casa del entrante. Este acto recibe el nombre de “La Pasada del Santo”, evento que es acompañado por una banda de cuero, con un toro construido de varas y petate, llamado “Torito Pinto” y dos chinchineros que bailan frente a la imagen durante el recorrido.

#### Religión:

La religión predominante del municipio es la Católica, pero en los últimos años ha aumentado considerablemente las personas de otras religiones. Las iglesias constituidas en el municipio de religiones diferentes a la católica son: Iglesia Evangélica.

Su principal producción es el cultivo de maíz, frijol, café y caña de azúcar, también es una zona ganadera y existe en una mínima parte producción lechera y de carnes para el consumo local.

#### Comercio:

Debido a la ubicación geográfica del municipio y a la accesibilidad, constituye un punto muy importante para el comercio. Éste se concentra en la cabecera municipal, específicamente en el mercado central, ubicado en el parque central, junto al templo colonial, ofreciendo a sus visitantes productos de la localidad, traídos desde muy tempranas horas, principalmente por mujeres; también ofrece productos de manufactura propia y de otros lugares, así como verduras, frutas, ropa, zapatos, etc. Los días de mayor venta son los llamados días de mercado, que son los jueves y domingos.



Fotografía casco urbano Quezaltepéque. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 16

### Economía y producción:

## *Infraestructura y Servicios*

### **Sistema vial:**

El sistema vial del municipio de Quezaltepéque está compuesto principalmente por el la carretera Centro Americana CA-10, ruta al atlántico atravesándose el municipio desde la aldea San Nicolás. La cabecera Municipal, Aldea Llano Grande, Aldea Salfate, hasta aldea Padre Miguel la cual es frontera con la República de Honduras.

Esta es una carretera de dos vías y completamente asfaltada, de la cual se derivan otras rutas las cuales llegan a el resto de aldeas y caseríos pertenecientes del municipio, que por lo general cuentan con calles y avenidas de terrecería y empedrados.

El casco urbano de la cabecera Municipal de Quezaltepeque, cuenta con un sistema vial de calles y avenidas las cuales en su totalidad son de doble vía a excepción de la 1ª y 3ª Avenida y al 1ª Calle de de la zona , las cuales tienen un solo sentido.

### **Servicios:**

Los servicios públicos con que se cuenta son agua potable, drenajes, energía eléctrica, telefonía pública; pública y domiciliar, Internet.

## *Equipamiento Urbano*

### **Educación:**

Se cuenta con 2 escuelas públicas para educación pre-primaria. 3 establecimientos privados de educación Pre-primaria, 2 establecimientos públicos para la educación básica, 4 establecimientos privados para la educación básica, 2 establecimientos públicos para la educación diversificada, 3 establecimientos privados para la educación diversificada que 1 establecimiento para la educación superior (USAC).

### **Salud:**

Para el municipio se cuenta con un Centro de Salud Tipo B, que ofrece servicios de consulta externa, el casco urbano y hay tres clínicas privadas, y 12 centros de convergencia en las áreas rurales.

### **Comercios:**

1 mercado municipal, 2 centros comerciales, 1 supermercado, el mayor corredor comercial esta ubicado sobre la 3ra avenida y la 1ra calle de la zona 1. Dos hoteles y 3 restaurantes.

### **Áreas deportivas y recreativas:**

1 estadio municipal Martín machón, 1 complejo deportivo con estadio de fútbol; piscina; canchas polideportivas, canchas de voleibol, 1 gimnasio municipal 1 parque central 1 parque infantil, 3 canchas de básquetbol.

## Instituciones de gestión y religiosas:

Municipalidad de Quezaltepeque

Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,  
Delegación del Registro de Ciudadanos, Oficina de Correos,  
Agencia Energía Eléctrica (DEORSA), Policía Nacional Civil,  
Supervisión de Educación, Juzgado de Paz, Campamento de la  
Zona Vial No. 8 de Caminos.



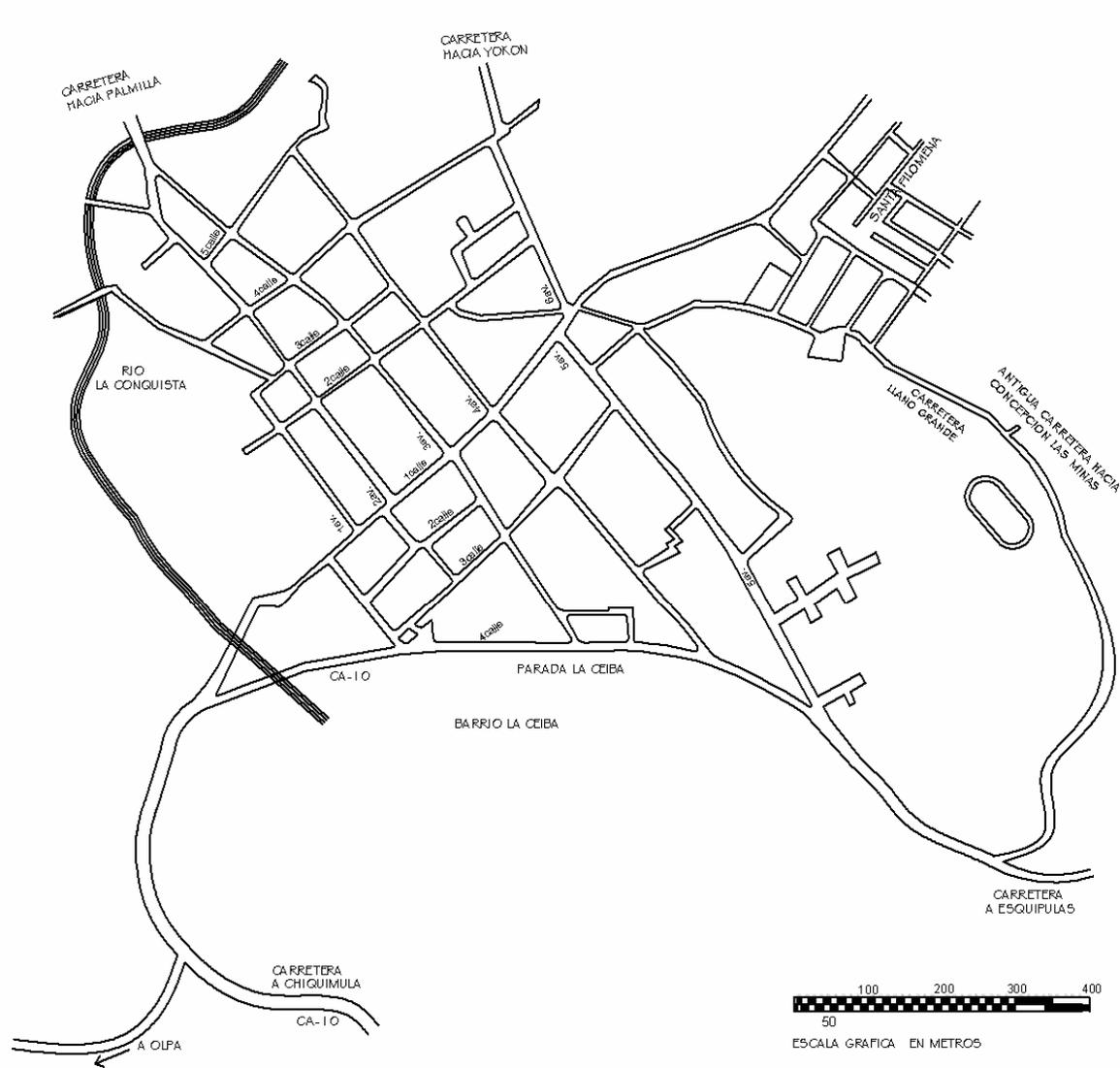
Fotografía Municipalidad de Quezaltepeque. Fuente: Elaboración propia  
GRÁFICA No 17



Fotografía de iglesia católica Quezaltepeque. Fuente: Elaboración propia.  
GRÁFICA No 18

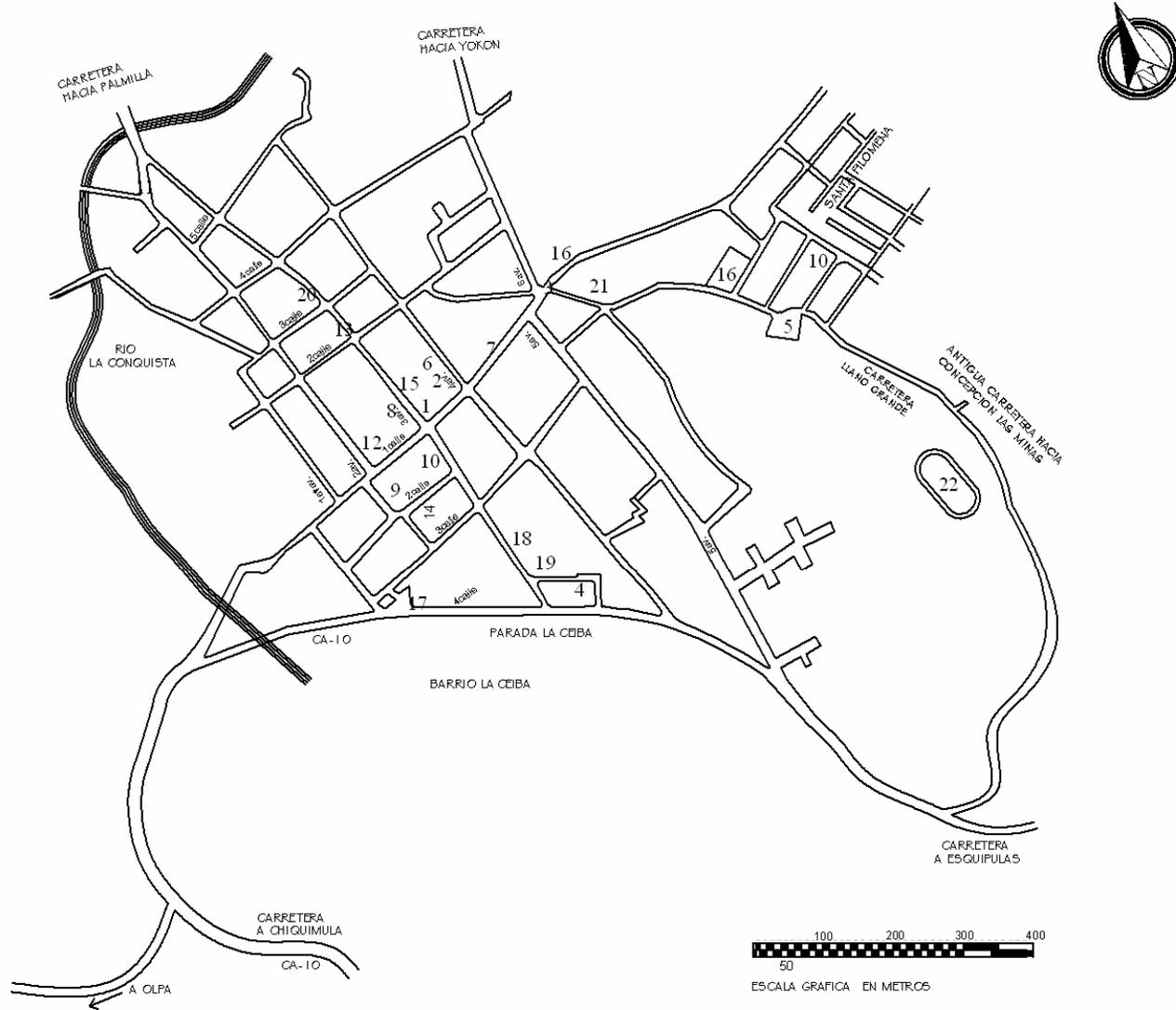


Fotografía de interior de complejo deportivo. Fuente: Elaboración propia.  
GRÁFICA No 19



## MAPA DE QUEZALTEPEQUE

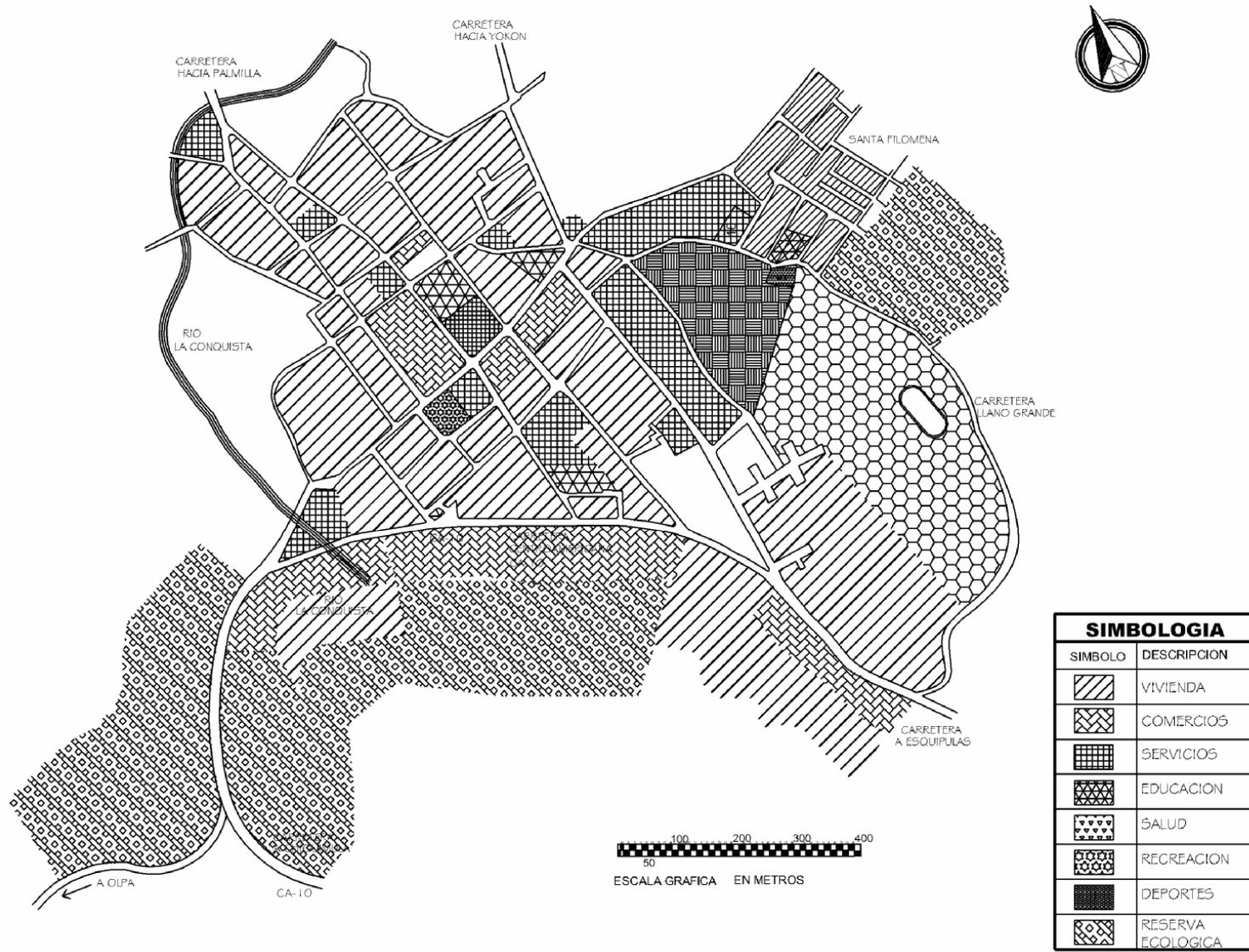
Mapa. Fuente: Elaboración propia GRÁFICA No 20 MAPA AÑO 2006



REFERENCIAS	
1	MUNICIPALIDAD
2	OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION
3	JUZGADO DE FAZ
4	POUCIA NACIONAL CIVIL
5	CENTRO DE SALUD
6	INSTITUTO NACIONAL
7	ESCUELA NACIONAL
8	MERCADO MUNICIPAL
9	PARQUE CENTRAL
10	IGLESIA SAN FRANCISCO DE ASIS
11	CALVARIO
12	CENTRO PARROQUIAL
13	CORREOS
14	BAN RURAL
15	COOPERATIVA SAN JOSE R.L
16	ESCUELA DE PARVULOS
17	GA SOLINERA
18	COLEGIO ADVENTISTA
19	TEMPLO ADVENTISTA
20	TEMPLO EVANGELICO AMIGOS
21	CEMENTERIO
22	COMPLEJO DEPORTIVO
23	GINNASIO MUNICIPAL

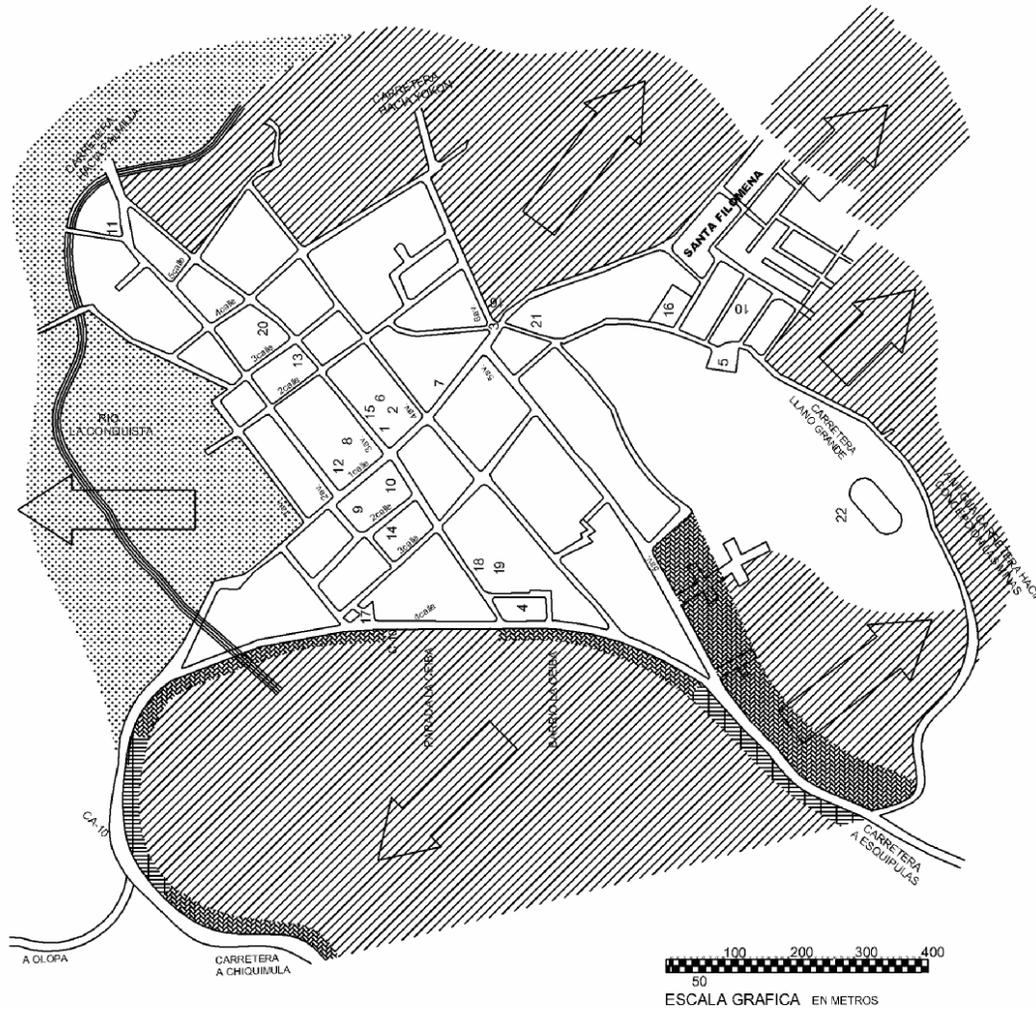
## MAPA DE QUEZALTEPEQUE EQUIPAMIENTO URBANO

Mapa. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 21 MAPA AÑO 2006



## MAPA DE QUEZALTEPEQUE USO DEL SUELO URBANO

Mapa. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 22 MAPA AÑO 2006

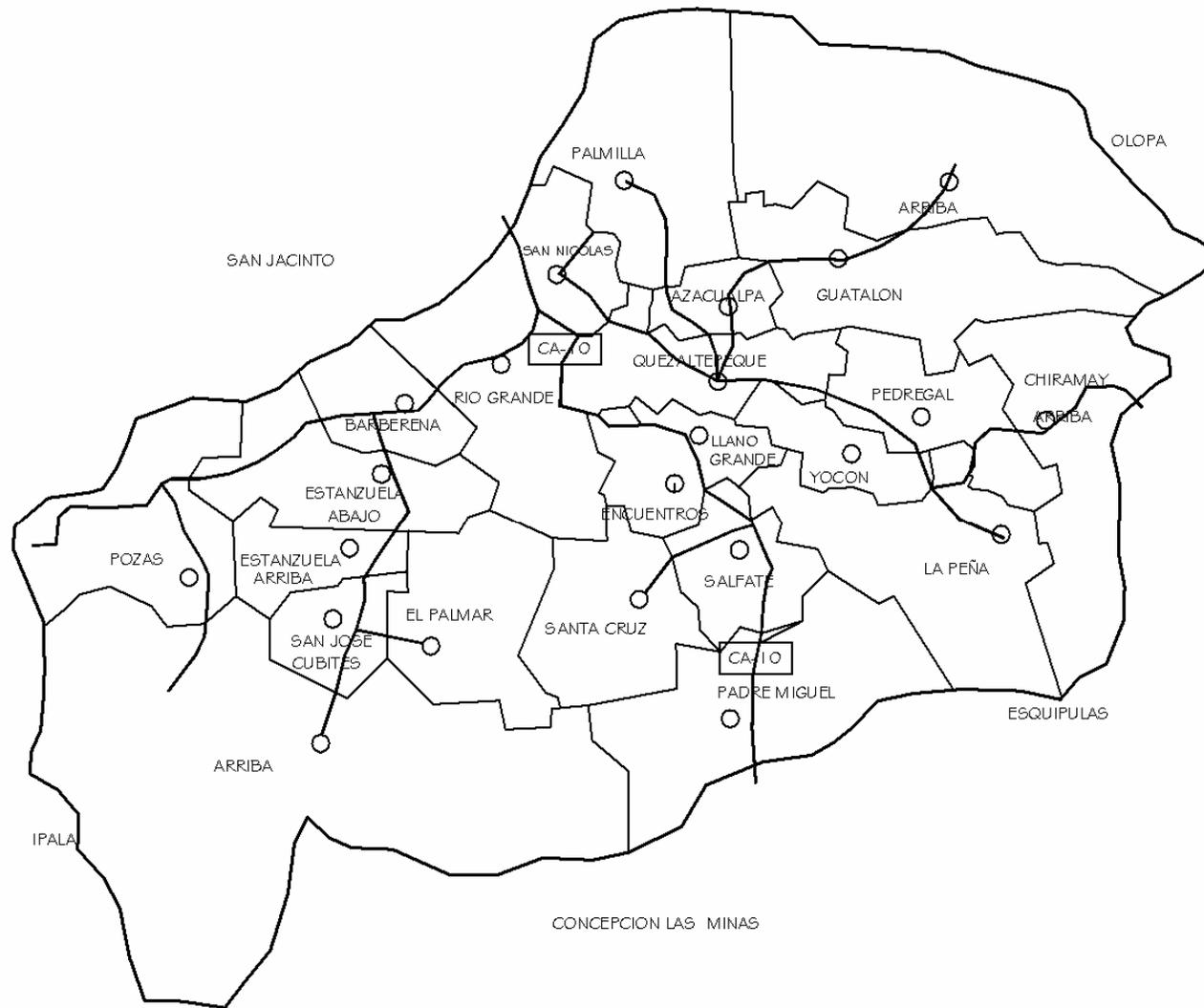


REFERENCIAS	
1	MUNICIPALIDAD
2	OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION
3	JUZGADO DE PAZ
4	POLICIA NACIONAL CIVIL
5	CENTRO DE SALUD
6	INSTITUTO NACIONAL
7	ESCUELA NACIONAL
8	MERCADO MUNICIPAL
9	PARKET CENTRAL
10	IGLESIA SAN FRANCISCO DE ASIS
11	CALVARIO
12	CENTRO PARROQUIAL
13	CORREOS
14	BANRURAL
15	COOPERATIVA SAN JOSE R.L
16	ESCUELA DE PARVULOS
17	GASOLINERA
18	COLEGIO ADVENTISTA
19	TEMPLO ADVENTISTA
20	TEMPLO EVANGELICO AMIGOS
21	CEMENTERIO
22	COMPLEJO DEPORTIVO
23	GINNASIO MUNICIPAL

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	VIVIENDA
	COMERCIOS
	INDUSTRIA
	RESERVA ECOLOGICA
	INDICA DIRECCION DE CRECIMIENTO

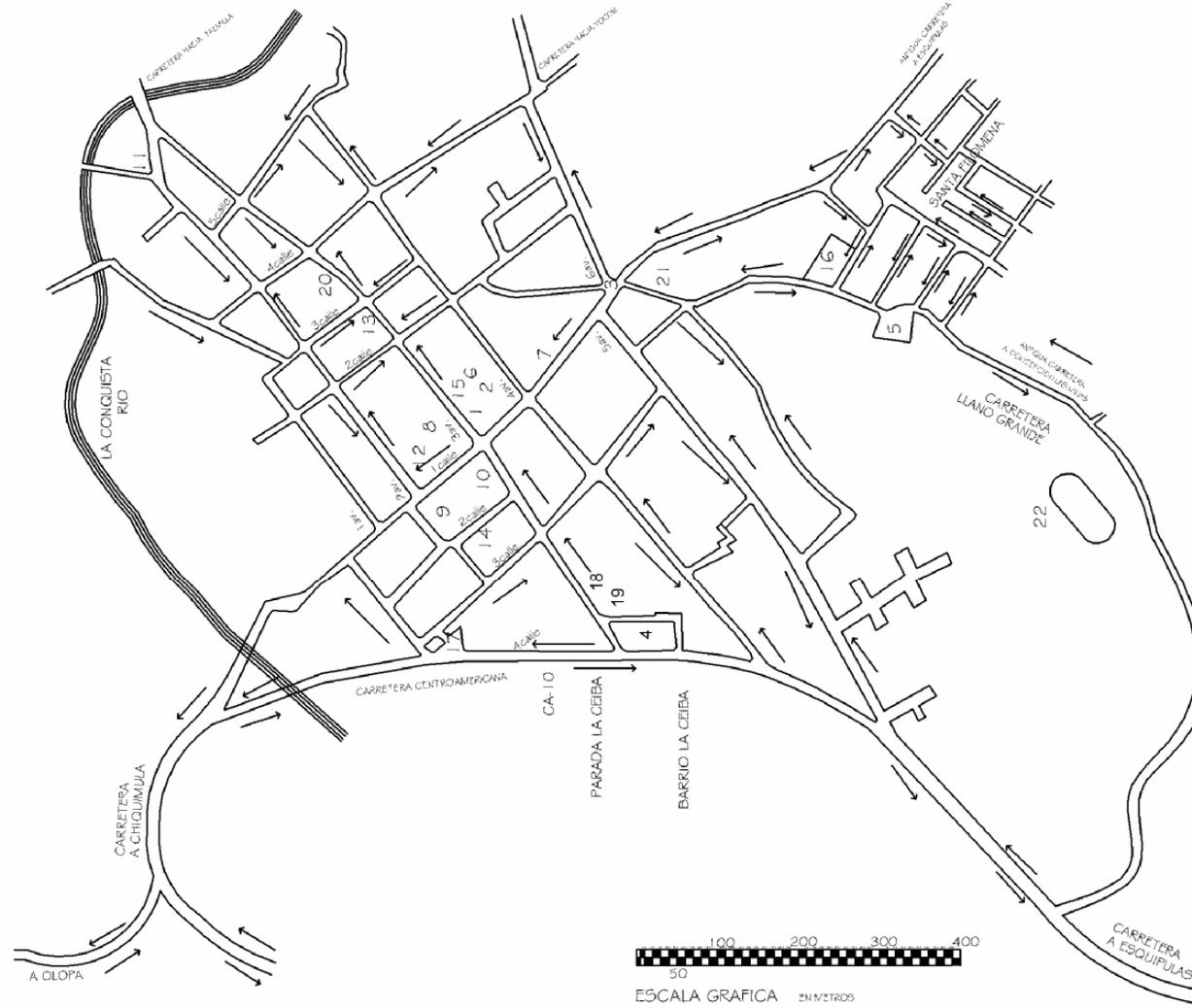
## MAPA DE QUEZALTEPEQUE CRECIMIENTO URBANO ACTUAL

Mapa. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 23 MAPA AÑO 2006



## MAPA SISTEMA VIAL DEL MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE

Mapa. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 24 MAPA AÑO 2006



REFERENCIAS	
1	MUNICIPALIDAD
2	OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION
3	JUZGADO DE PAZ
4	POLICIA NACIONAL CIVIL
5	CENTRO DE SALUD
6	INSTITUTO NACIONAL
7	ESCUELA NACIONAL
8	MERCADO MUNICIPAL
9	PARKUE CENTRAL
10	IGLESIA SAN FRANCISCO DE ASIS
11	CALVARIO
12	CENTRO PARROQUIAL
13	CORREOS
14	BANQUEAL
15	COOPERATIVA SAN JOSE R.L.
16	ESCUELA DE PARVULOS
17	GASOLINERA
18	COLEGIO ADVENTISTA
19	TEMPLO ADVENTISTA
20	TEMPLO EVANGELICO AMIGOS
21	CEMENTERIO
22	COMPLEJO DEPORTIVO
23	GINNASIO MUNICIPAL

INDICA SENTIDO DE LA VIA

# MAPA DE QUEZALTEPEQUE SISTEMA VIAL URBANO

Mapa. Fuente: Elaboración propia. GRÁFICA No 25 MAPA AÑO 2006



Fotografía aérea del casco urbano Quezaltepeque. Fuente: I.G.N. GRÁFICA No 26 MAPA AÑO 2006

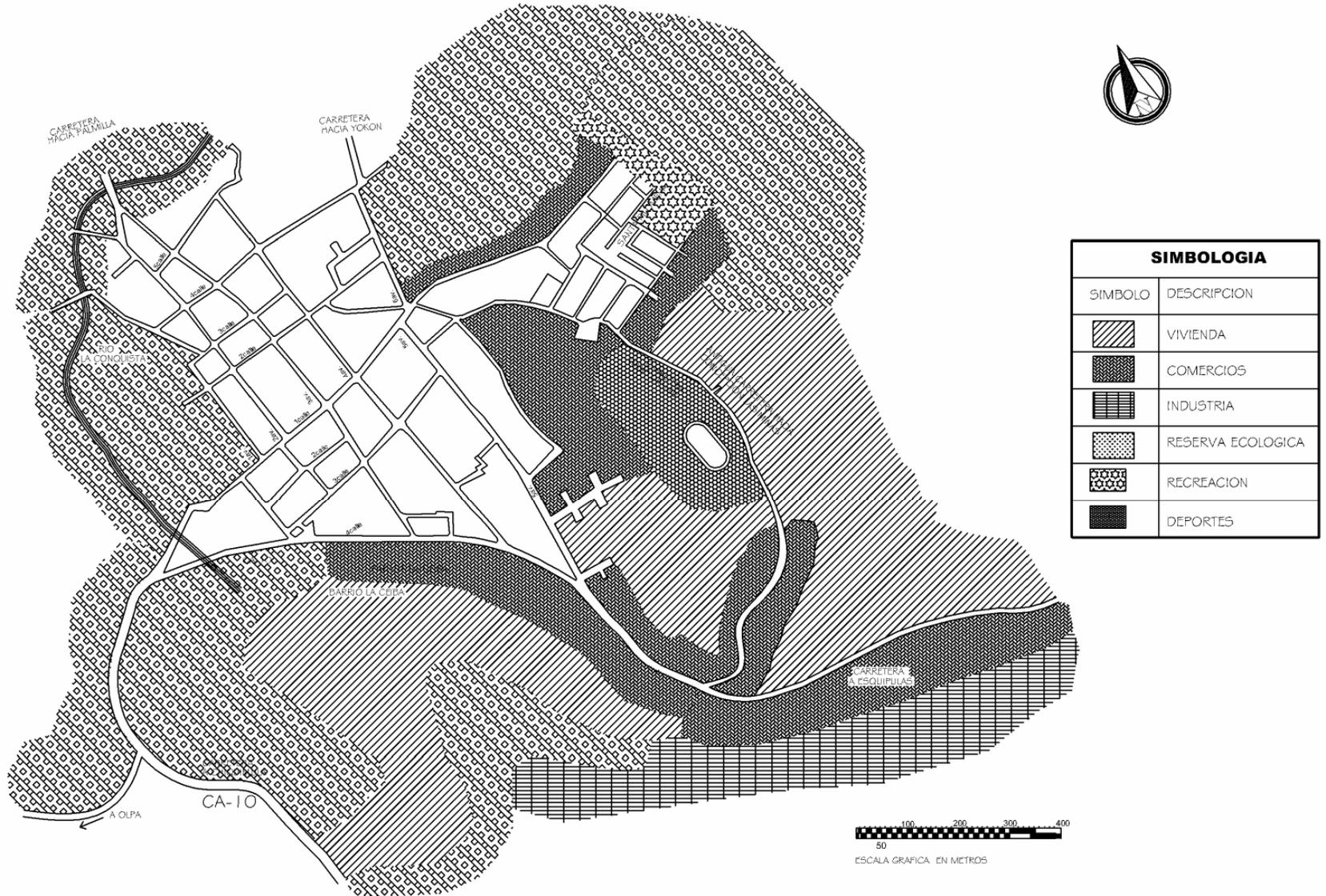
## *Proyección del crecimiento Urbano del Municipio de Quezaltepéque, Chiquimula año 2,006 al 2,030.*

*Para determinar la proyección del municipio del Quezaltepéque del departamento de Chiquimula se tomaron varios factores como: población actual, la tasa de crecimiento, infraestructura actual disponible, topografía, sistema vial, entre otros.*

*El crecimiento del centro urbano de Quezaltepéque se da hacia el Sur y el Oeste del casco urbano del municipio debido a que la topografía del suelo es de suave perfil que se extiende por más de 5 kilómetros en la parte Norte y Este no se da el crecimiento urbano a causa de la topografía que es de mayor pendiente y el suelo de origen rocoso. Esto influye directamente en la construcción del infraestructura urbana y las edificaciones que se pueden proyectar.*

*Se proyecta con base en la visita de campo y a los factores determinantes de vocación del suelo y los crecimientos de áreas residenciales actuales con la infraestructura y servicios, se plantea áreas de de uso mixto para que exista un funcionamiento eficiente del urbanismo.*

*(Ver mapa gráfica No 27)*



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	VIVIENDA
	COMERCIOS
	INDUSTRIA
	RESERVA ECOLOGICA
	RECREACION
	DEPORTES

## MAPA DE QUEZALTEPEQUE PROYECCION DE CRECIMIENTO URBANO 2006 AL 2030

Mapa. Fuente: Elaboración propia GRÁFICA No 27 AÑO 2006

## CAPÍTULO III

# *Situación actual del Mercado Municipal de Quezaltepéque, análisis de la problemática.*

### *Descripción de la Situación Actual del Mercado.*

El mercado del municipio de Quezaltepeque, en la actualidad, se ubica en la parte central del casco urbano sobre la 1ra calle y 3ra avenida de la zona 1 del lado lateral de la iglesia católica, edificios de gestión pública y el parque central y un parque infantil. No cuenta con los servicios básicos para su funcionamiento, generado así un mal servicio para el desarrollo de las actividades de los vendedores y los usuarios.

La insuficiencia de los espacios destinados a cada una de las áreas del mercado hace que exista un desborde de una manera desordenada, en cuanto a la ubicación dentro del mismo mercado y sus alrededores.

Esto por la falta de una planificación a futuro pues se construyó en el año de 1980 por INFOM y la municipalidad de Quezaltepeque, cuenta con un área de 1890.50m<sup>2</sup> el uso de los espacios son inadecuados no están diseñados para cada actividad específica que tiene un mercado en el interior es totalmente infuncional debido que arquitectonamente los espacios son demasiados reducidos, las circulaciones de los pasillos no responden a la cantidad de personas que circulan en los horas

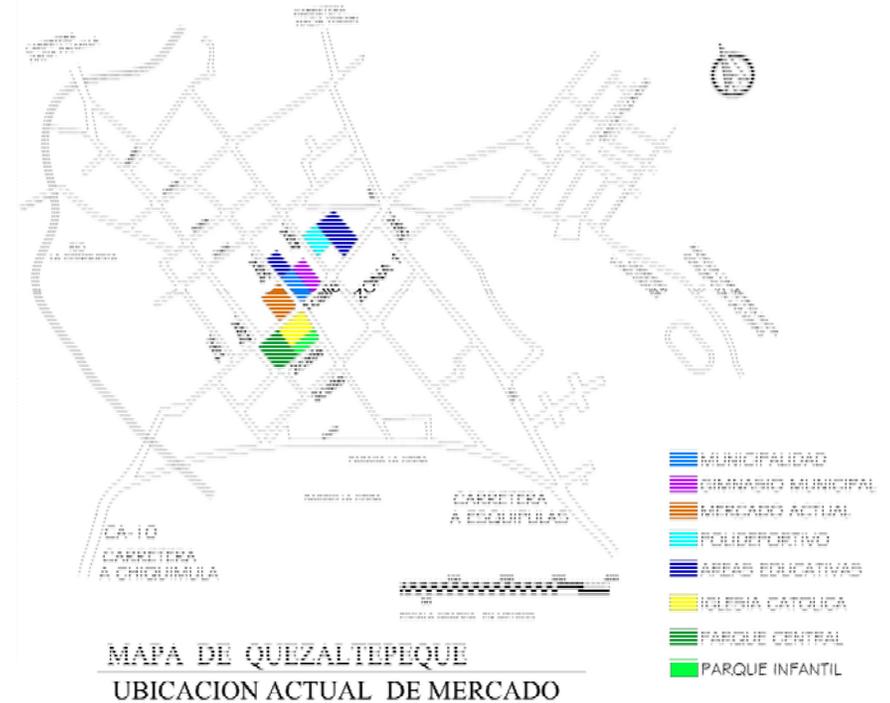
pico de mayor uso del mercado y en horas de menor afluencia de comercio, no existe una definición clara de la distribución espacial de las áreas secas, semi-húmeda y húmeda la falta de áreas de carga descarga estas se realizan al azar provocando problemas por su incompatibilidad y los servicios que exigen cada tipo de actividades.

Construido con materiales de mampostería específicamente de block y ladrillo y la cubierta que es de lámina de zinc que en su estado ya deteriorado causa problemas generando goteras en épocas de lluvia y filtración de insectos y otros tipos de animales que se aglomeran en este tipo de edificios, el confort ambiental es muy bajo debido a que los materiales de cerramientos y las cubiertas ya están en estado degradados cuando hace calor el ambiente es incómodo afectando directamente las actividades del intercambio.

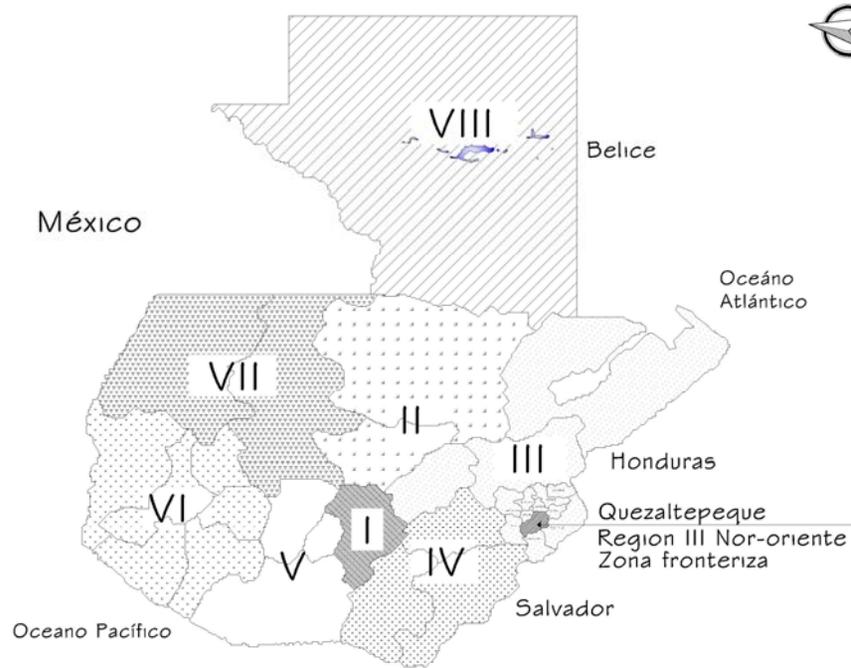
El crecimiento de las relaciones comerciales del municipio, entre los municipios que conforman la región aumentando la demanda de espacios para este tipo de actividades. Debe agregarse a esto el crecimiento de la población en los últimos años hace que la demanda de espacios sea demasiados creando el mercado informal desbordándose por las calles de la zona central de Quezaltepeque.

Es muy importante mencionar las situaciones que hacen a un mercado infuncional y que afectan generalmente a los mercados y principalmente el del municipio de Quezaltepéque.

- ▽ La ubicación geográfica del municipio de Quezaltepéque que está cerca a una zona fronteriza que colinda con los países centroamericanos de El Salvador y Honduras. Por medio de la accesibilidad física de las carreteras centro americana CA-10 y sistemas de comunicación de difusión masiva (radio telefonía, etc.) hace que exista una conexión entre ellas.
- ▽ La producción agrícola se ha tecnificado, incrementando su producción, por lo tanto el mercado local se habrá a los de su influencia y los fronterizos.
- ▽ El proceso de integración Centroamericana por medio de los intercambios comerciales entre los países fronterizos ha creado este lugar como polo de desarrollo regional, atrayendo a los comerciantes de diferentes lugares.



Mapa. Fuente: Elaboración propia GRÁFICA No 28



Mapa de ubicación Geográfica de Quezaltepeque

Mapa. Fuente: Elaboración propia GRÁFICA No 29

La contaminación del ambiente se da por la falta de manejo de desechos sólidos, la falta de espacios destinados a este tipo de espacios que se utilizan dentro y fuera, para la recolección de basura y su debida selección afecta directamente el mercado



Fotografía: Contaminación de desechos sólidos al ornato municipal.

Fuente: Elaboración Propia. GRÁFICA No 30

## Análisis Fotográfico del Problema

## Vista general del Mercado:

En plena área central del caso urbano se localiza el mercado frente a la municipalidad sobre la 1ra calle y 3ra avenida de la zona 1.



FUENTE: Elaboración propia

Fotografía: vista general del mercado GRÁFICA No 31

## Área de verduras:

Se ubica en la parte de exterior del Mercado creando una mal manejo de la basura, que provoca contaminación de las verduras, por la falta de áreas de lavado, para su comercialización.



Análisis de los Espacios Interiores.  
Fotografía: vista de área verduras. GRÁFICA No. 32

El edificio cuenta con un solo nivel para albergar todos los espacios que contiene el mercado las áreas de lavados de verduras no son los adecuados y son utilizados para la otras actividades afectando la salubridad de los habitantes por la falta de control sanitario de los alimentos.



Fotografía: vista área de lavados de verdura. GRÁFICA No 32

Los pasillos interiores del mercado en su mayoría no cuentan con techo a causa del deterioro y provoca malestar por las inclemencias del tiempo.



Fotografía: vista de las circulaciones interiores. GRÁFICA No 33

Los puestos de las diferentes áreas comerciales no cumplen con las dimensiones mínimas en cuanto su consumo espacial para el buen desarrollo de las actividades y las circulaciones de los interiores no son lo suficientes para las circulaciones.



Fotografía: vista de locales interiores y pasillos. GRÁFICA NO 34.

La escasez de los servicios sanitarios no satisface la demanda de la población a servir.



Fotografía: Servicios sanitarios. GRÁFICA No 35

## Áreas de Desbordamientos

El actual mercado se encuentra dentro del casco urbano en la parte central del municipio, Quezaltepéque fue fundado como uno de los pueblos antiguos históricos que por los factores socioculturales y arquitectónicos merecen ser conservados, pues la ubicación del mercado dentro de esta área causa el deterioro de lo que se ha mencionado acabando con el legado histórico del lugar.

El desbordamiento se ha dado por las calles principales sobre la 1ra calle y 3ra avenida de la zona 1, y sobre la 2da avenida entre la 1ra y 2da calle de la zona 1, desplazando el uso del espacio público de circulación y demás actividades que le confieren a estas estructuras viales.

Los espacios urbanos abiertos como el propio parque central del municipio y la iglesia, son parte del mercado,

causando conflictos urbanos para el desarrollo de las actividades del cual sirven estos espacios.



Mapa: Desbordamientos del mercado municipal Quezaltepeque. Fuente: Elaboración propia GRÁFICA No 36

La inexistencia de una Terminal de buses en el municipio hace que plorifieren los estacionamientos sobre las calles y avenidas principales del casco urbano.



Foto: parqueo de buses sobre 2da. Calle.



Foto: parqueo de buses sobre 1ra. Calle.

GRÁFICA No 37 Y 38

Los vendedores informales se desbordan sobre los espacios abiertos y los de esparcimiento como los de circulación vial, creando conflictos viales y de emplazamiento de las actividades que llevan hacia el cambio de uso del suelo, como el cierre del atrio de acceso de la iglesia católica.



Foto: desbordamiento de mercado sobre 1ra calle. GRÁFICA No 40



Foto: desbordamiento de mercado sobre 1ra calle. GRÁFICA No 41



Foto: desbordamiento de mercado sobre 2da. Avenida. GRÁFICA No 42

Los desbordamientos del mercado sobre el parque central son evidentes. Allí también se localiza la iglesia católica. Ambos son

afectados por el bloque de la circulación y las actividades del mismo mercado.



Foto: desbordamiento de mercado sobre parque central.

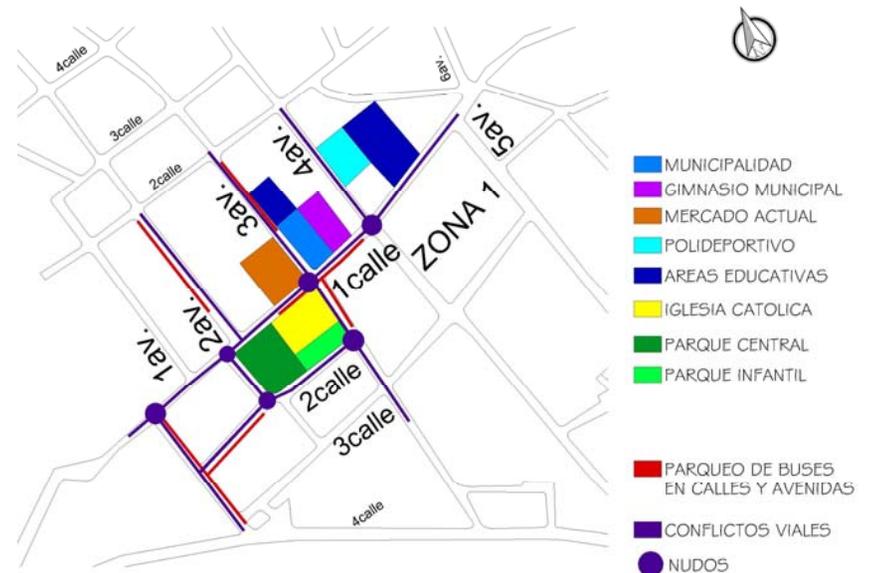
GRÁFICA No 43



Foto: desbordamiento de mercado frente a iglesia católica.

GRÁFICA No 44

El desorden vial de los transportistas, por causa de la no existencia de una Terminal en el mercado ha creado paradas clandestinas generando caos vial, contaminación ambiental y visual.



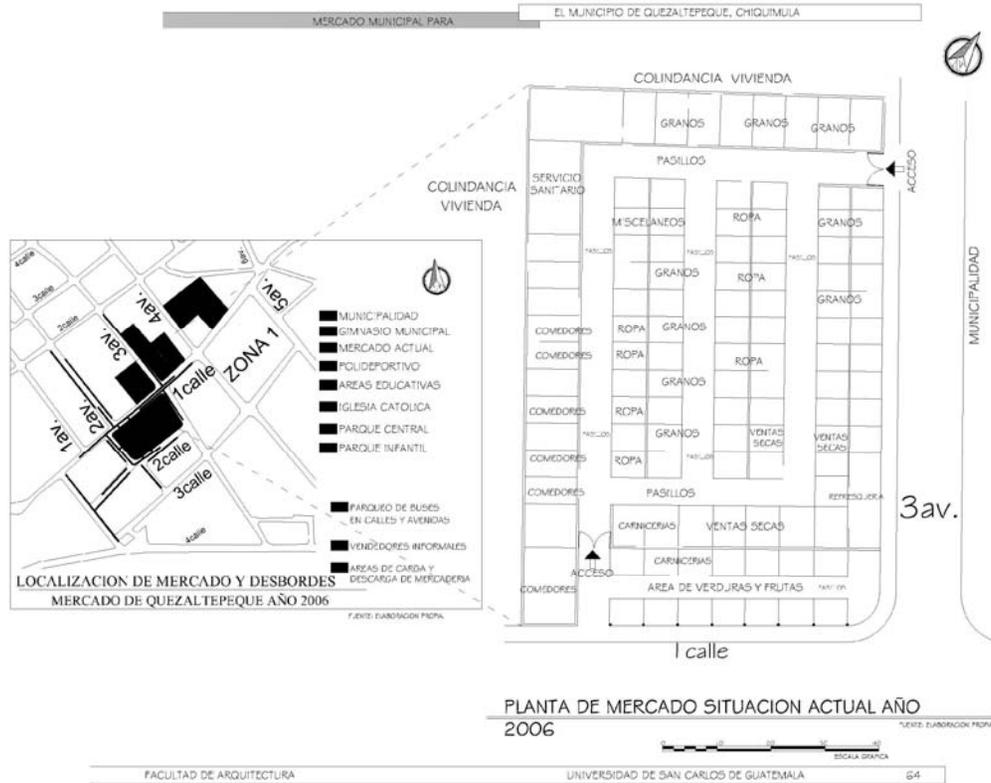
LOCALIZACION DE CONFLICTOS VIALES  
MERCADO DE QUEZALTEPEQUE

Mapa: conflictos viales. Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA No 45

## Conflictos Viales

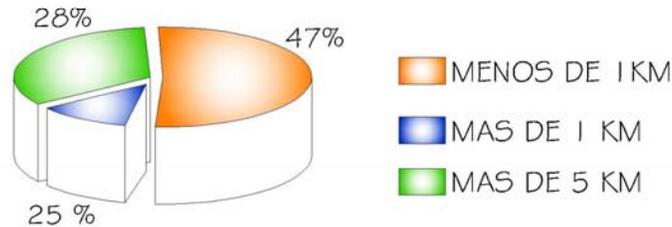
MERCADO MUNICIPAL PARA



# *E*ncuestas

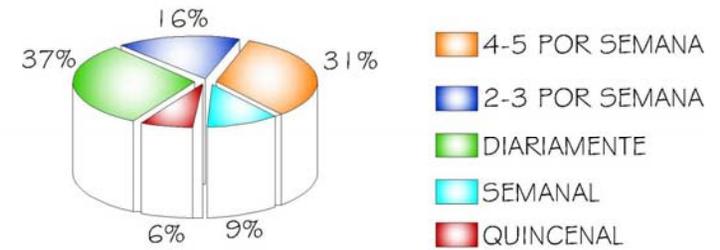
## USUARIOS DEL MERCADO

¿Que distancia recorre para llegar al mercado?



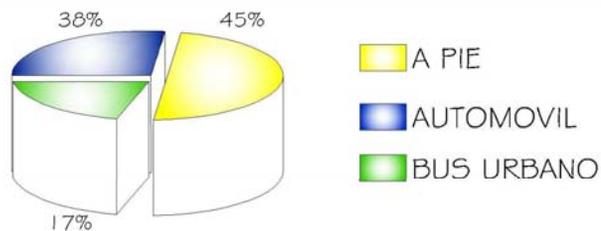
Grafica: Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 1

¿Con que frecuencia visita el mercado?



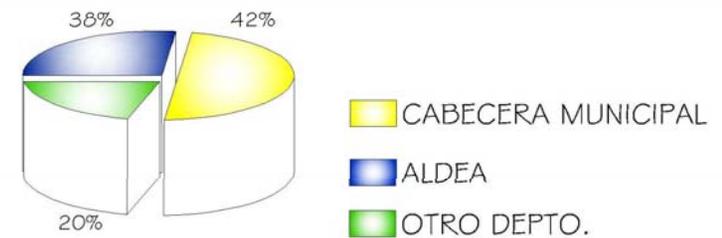
Grafica: Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 2

¿Que medio de transporte usa para llegar al mercado?



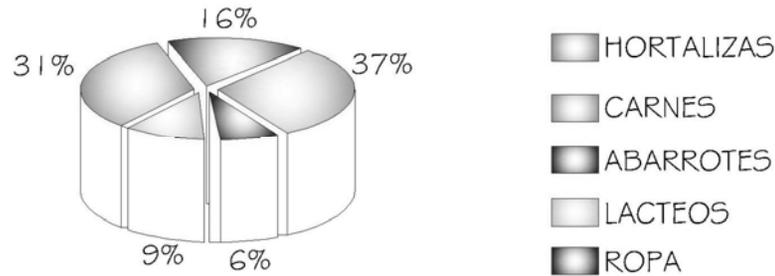
Grafica: Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 3

¿De donde es originario usted?

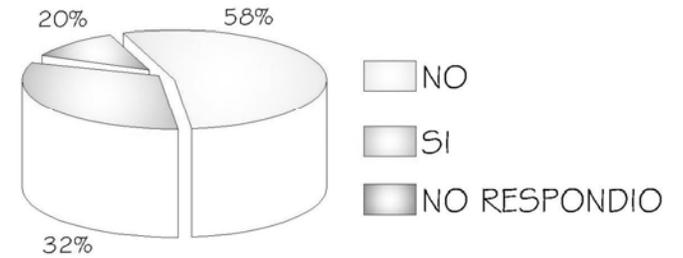


Grafica: Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 4

¿Que alimentos son los que mas consume del mercado? ¿Considera que el mercado cubre las nesesidades de consumidor?

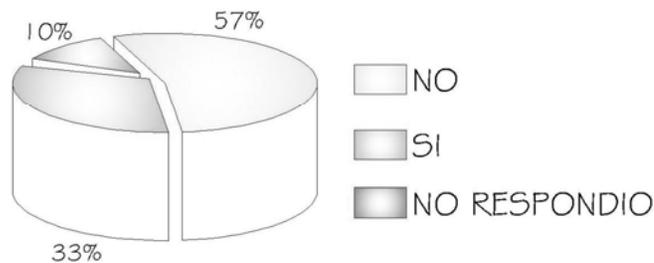


Grafica:Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 5

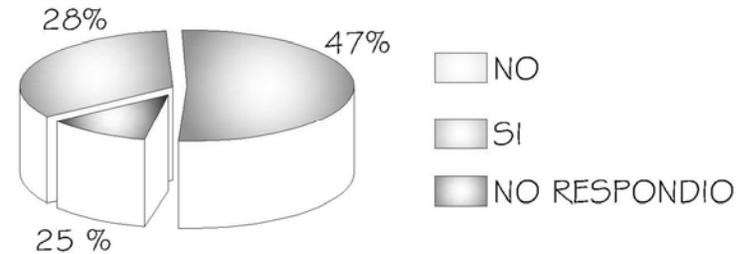


Grafica:Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 6

¿Considera que es nesesaria la reubicacion del mercado? ¿Considera que es nesesaria la reubicacion de las ventas callejeras?

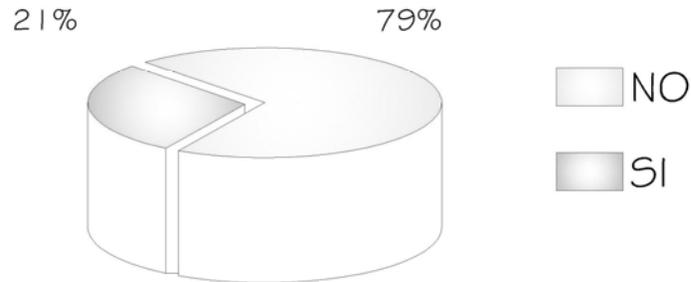


Grafica:Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 7



Grafica:Encuesta a usuario de mercado, pregunta No 8

¿Considera que los puestos del mercado cumplen con normas de higiene?



Grafica: Encuesta a usuario de mercado, pregunta No

## Conclusiones

A los usuarios de los mercados se realizó una encuesta en la que contiene preguntas que fue lo siguiente.

Pregunta No 1

¿Qué distancia recorre para llegar al mercado?

Menos de 1 Km. 47%, más de 1 Km. 25%, más de 28%.

Pregunta No 2

¿Con qué frecuencia el mercado?

4-5 por semana 31%, 2-3 por semana 16%, diariamente 37%, semanal 9%, quincenal 6%.

*Pregunta No 3*

*¿Qué medio utiliza de transporte usa para llegar al mercado?*

*A pie 45%, en bus 38%, en automóvil 17%.*

*Pregunta No 4*

*¿De dónde es originario usted?*

*Cabecera municipal 42%, aldea 38% otro municipio 20%.*

*Pregunta No 5*

*¿Qué alimentos son los que más consume del mercado?*

*Hortalizas 31%, carnes 37%, 16 abarrotes, 9% lácteos, ropas 6%.*

*Pregunta No 6*

*¿Considera que el mercado cubre las necesidades del consumidor?*

*No 58%, si 32%, no respondió 20%.*

*Pregunta No 7*

*¿Considera que es necesaria la reubicación del mercado?*

*No 57%, si 33%, no respondió 20%.*

*Pregunta No 8*

*¿Considera que es necesaria la reubicación de las ventas callejeras?*

*No 47%, si 28%, no respondió 25%.*

*Pregunta No 9*

*¿Considera que los puestos del mercado cumplen con normas de higiene?*

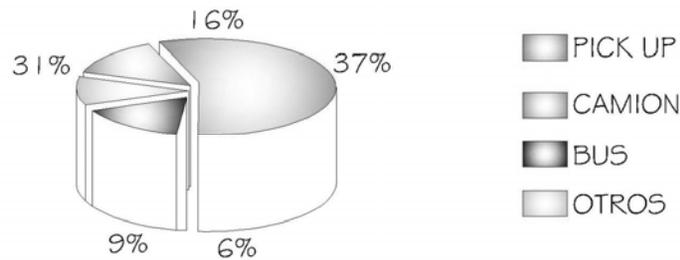
*No 79%, si 21%.*

*Llegando a un análisis de final de los resultados se determina que los usuarios del mercado en su mayoría cantidad pertenecen a al municipio de Quezaltepéque, y se transportan por medio de bus urbano y bus extra urbano y el resto de los usuarios se trasladan en automóvil. Es muy importante mencionar que las instalaciones del mercado no cumplen con las necesidades de los usuarios y la necesidad de reubicarlos.*

# Encuestas

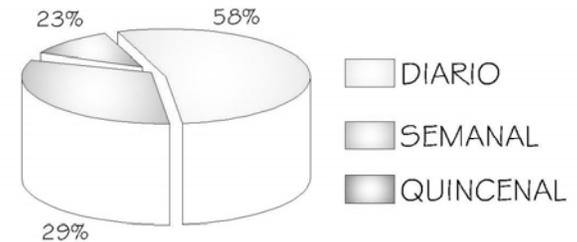
## USUARIOS DEL MERCADO

¿Como transporta el producto que tiene a la venta?



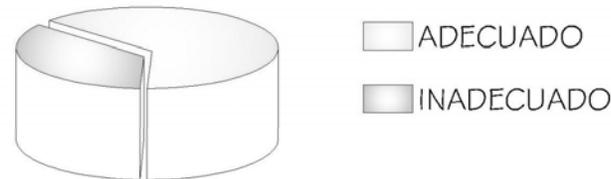
Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 1

¿Cada cuanto tiempo abastece su puesto con nuevo producto?



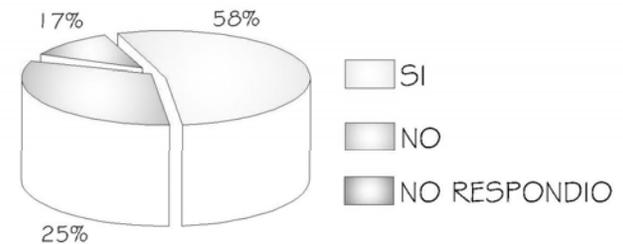
Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 2

¿Como considera el lugar donde sus productos?



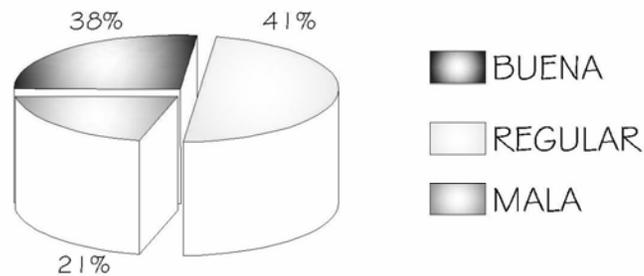
Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 3

¿Esta de acuerdo con el espacio con que cuenta para vender su producto?



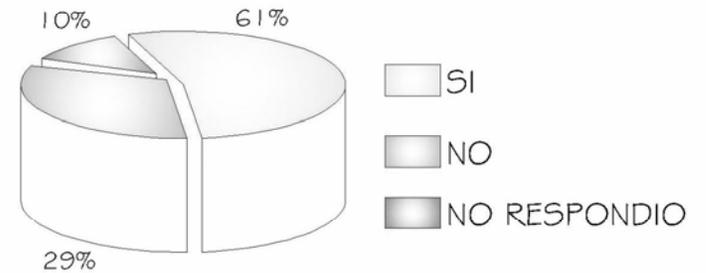
Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 4

¿Como considera la higiene del mercado para vender el producto?



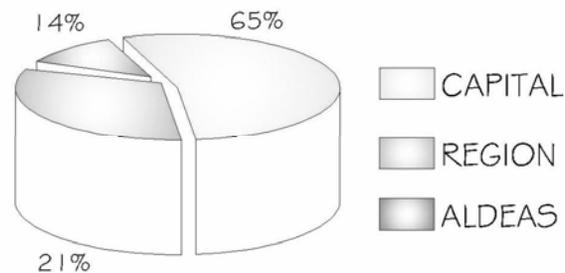
Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 5

¿Desearia que su puesto fuera reubicado dentro de un nuevo mercado?



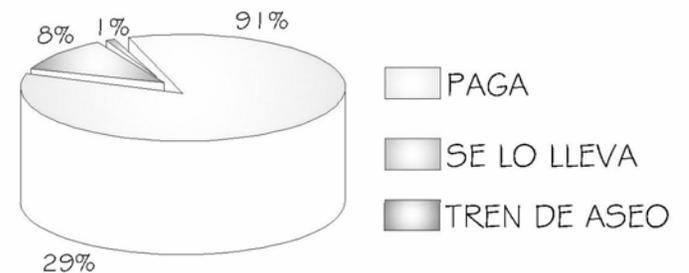
Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 6

¿Donde provienen los productos que vende?



Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 7

¿Donde deposita la basura?



Grafica: Encuesta a comerciante, pregunta No 8

## Conclusiones:

A los comerciantes de los mercados se realizó una encuesta que contenía las siguientes.

### Pregunta No 1

¿Cada cuánto tiempo abastece su puesto con nuevo producto?

Pick up 16%, camion 37%, bus 9%. Otros 6%.

### Pregunta No 2

¿Cada cuánto tiempo abastece su puesto con nuevo producto?

Diariamente 58%, semanal 29%, quincenal 23%.

### Pregunta No 3

¿Cómo considera que vende sus productos?

Adecuado 73%, inadecuado 27%.

### Pregunta No 4

¿Está de acuerdo con el espacio con que tiene para vender su producto?

No 25%, si 58%, no respondió 17%.

### Pregunta No 5

¿Cómo considera la higiene del mercado para vender el producto?

Buena 38, mala 21%, regular 41%.

### Pregunta No 6

¿Desearía que su puesto sea reubicado dentro de un nuevo mercado?

No 29%, si 61%, no respondió 10%.

### Pregunta No 7

¿De dónde provienen los productos que vende?

Capital 65%, región 21%, aldeas 14%.

### Pregunta No 8

¿Donde deposita la basura?

Paga 91%, se lo lleva 1%, tren de aseo 8%.

## *C*onclusiones:

*Con los comerciantes también se les realizaron encuestas, en las cuales se les plantearon preguntas de donde se obtuvieron los resultados con mayor cantidad que los comerciantes se abastecen su mercadería por medio de camiones de productos que, en su mayoría, vienen de la capital y en menor cantidad de la región, concluyendo con el más mínimo de las aldeas.*

*Según los puestos que se ubican en el interior del mercado, la mayoría cree que son inadecuados, porque*

*no tiene higiene con lo cual hay una mala calidad de los productos. Los comerciantes manifestaron su interés de tener un puesto dentro de un nuevo mercado para facilitar y realizar con mayor comodidad sus actividades.*

# *CAPÍTULO IV*

# *SITIO*

## *Análisis y opciones de Sitio*

Para la selección del sitio es muy importante tomar en cuenta la forma del tejido urbano, la estructura vial por jerarquías para que del proyecto se integre de una manera eficiente en el nivel urbano y en su área de influencia ya que se relaciona con la estructura vial y el contexto urbano con sus servicios básicos, se evaluará el mejor de las opciones, que sea factible para la propuesta del proyecto se consideran varios factores de los cuales se formularán por medio de matrices de impacto ambiental.

### *Factores de Localización:*

Se tomarán en cuenta aspectos sociales, físicos, ambientales.

### *Aspecto Social:*

- ▽ El terreno debe ser propiedad de la municipalidad, o que esté a disposición de ser cedido para el proyecto.
- ▽ Debe de ubicarse en áreas no lejanas a viviendas.

- ▽ Que no perjudique el sector actual con el que se encuentra.
- ▽ Que cuente con infraestructura básica: agua potable, drenajes, electricidad, teléfono, etc.

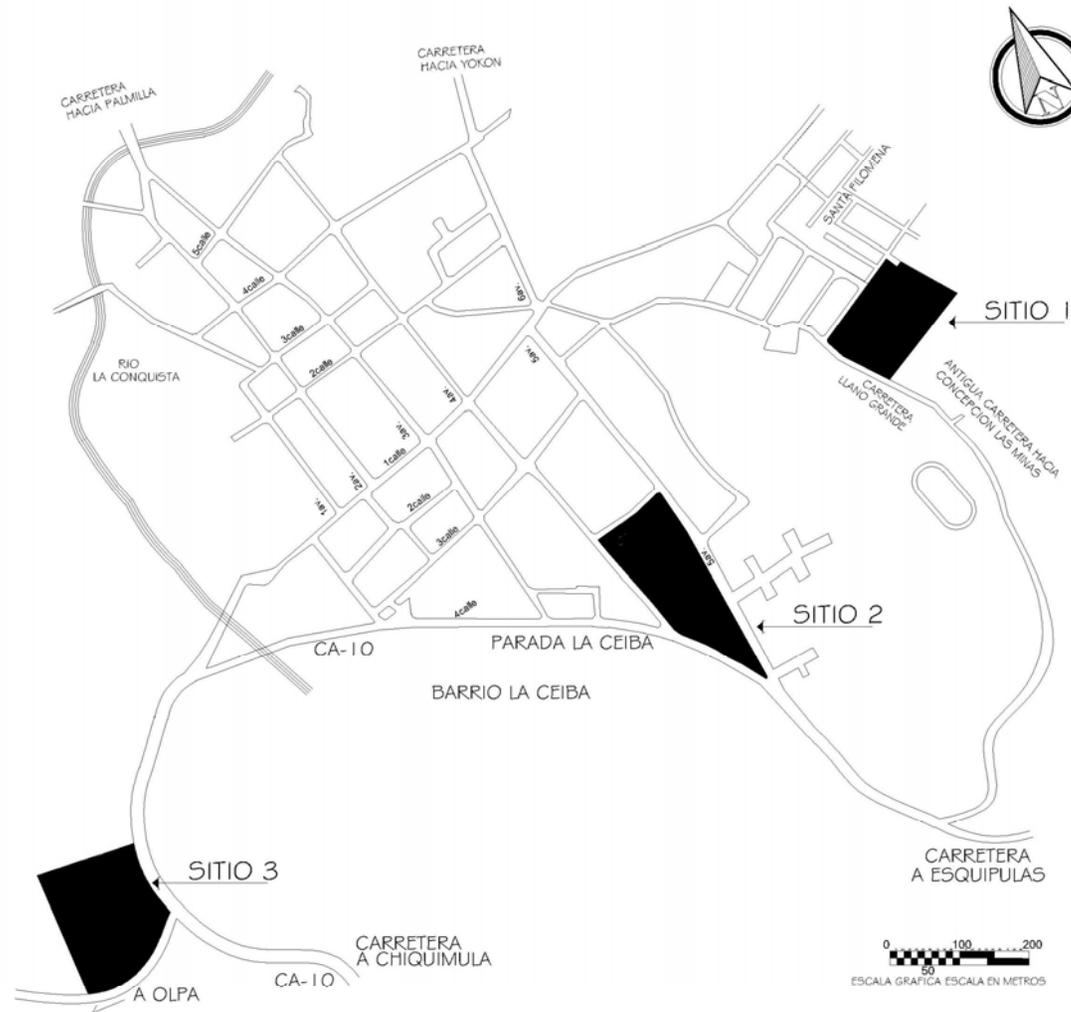
### *Aspecto Físico:*

- ▽ Debe de ubicarse alameda de toda foco de contaminación; basureros, aguas negras, desechos industriales.

### *Aspecto Ambiental*

- ▽ Se debe prever espacios par lograr barreras para obtener un buen confort climático para los usuarios del proyecto y su contexto.
- ▽ Las dimensiones del terreno debe permitir su orientación adecuada, de acuerdo análisis climático.
- ▽ Debe tener áreas previstas para vegetación.
- ▽ La pendiente del terreno debe ser menor del 10%, para que se maneje el emplazamiento del proyecto.

# Opciones de Sitios



MAPA DE QUEZALTEPEQUE  
UBICACION DE SITIOS

Fuente elaboración propia GRÁFICA No 48

## Análisis de Sitio 1

Se ubica en la parte Nor-Oeste del casco urbano de Quezaltepéque en la carretera antigua que va al municipio de Concepción las Minas, es de propiedad privada se ubica a 100 metros del centro de salud pública, esta dentro del centro del municipio ubicado en una arteria de tercera categoría. Tiene un área de 22,325 metros cuadrados

Cuenta con los servicios básicos de infraestructura básica (agua, luz, electricidad, teléfono, drenajes, teléfono), su acceso es conflictivo porque se encuentra retirado de la arteria de acceso principal del municipio que es la CA-10 que es la que comunica con las aldeas del municipio y los lugares que se relación el intercambio comercial.

En las áreas existentes del lugar son incompatibles con el proyecto, por el uso del suelo que es área de salud y educación creando un foco de contaminación.



Foto sitio 1: calles reducidas y servicios incompletos.  
GRÁFICA No 49



Foto sitio 1: alejada de las áreas de viviendas. GRÁFICA No 50



Foto sitio 1: centro de salud cercano al terreno. GRÁFICA No 51

## Análisis de Sitio 2

Ubicado en la parte sur-este del casco urbano de Quezaltepeque sobre la carretera centroamericana CA-10 y final de la 4ta avenida y 5ta avenida de la zona 1, es un terreno que la municipalidad de Quezaltepéque esta gestionando para su adquisición. Cuenta con todos los servicios básicos principales: agua potable drenajes electricidad. Cuenta un área 42,395.88 metros cuadrados.

Se ubica alejada de la reserva ecológica que esta protegida Y se aleja 1 kilómetro del centro urbano de Quezaltepéque, la ubicación es de fácil integración a la red vial de importancia del municipio y de la región.



Foto sitio 2: vista frontal cuenta con sus servicios básicos.



Foto sitio 2: accesibilidad por la CA-10. GRAFICA No 52 y63



Foto sitio 2: infraestructura existente acceso vial y peatonal.

GRAFICA No 54



Foto sitio 2: infraestructura existente accesos disponibles.

GRAFICA No 55



Foto sitio 2: vista general del terreno topografía menor del 10%.

GRAFICA No 57

## Análisis de Sitio 3

Se ubica en la parte sur-este del casco urbano de Quezaltepeque sobre la carretera centroamericana CA-10 y la carretera nueva que comunica al municipio de Olopa es un terreno que la municipalidad de Quezaltepeque esta gestionando para su adquisición. No cuenta con todos los servicios básicos principales solo tiene electricidad haciendo falta las demás servicios. Cuenta con un área de 26,854.35 metros cuadrados.

Se ubica frente al área de reserva ecológica que esta protegida por Instituto Nacional de Bosques. Y se aleja 1 kilómetros de la estructura urbana de Quezaltepeque, la ubicación del proyecto causaría problemas legales con las instituciones ligadas a la protección de bosques y no sería factible porque tendrá un impacto negativo en el ambiente y los recursos naturales.



Foto sitio 3: no cuenta con los servicios básicos.

GRAFICA No 58



Foto sitio 3: cercana a áreas de reserva ecológica.

GRAFICA No 69



Foto sitio 3: alejada de las áreas de viviendas GRAFICA No 70

# MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL SITIO 1

PONDEPORACION:  
DE 0 A -5 IMPACTO NEGATIVO  
DE 0 A +5 POSITIVO

		EVALUACION CUANTITATIVA DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO													PROMEDIO										
		CLIMA		GEOMORFOLOGIA			SUELOS			AGUA			FLORA			FAUNA		USO DE LA TIERRA		VISUAL		SOCIO-ECONOMICA			
		SISTEMA CLIMATICO	CALIDAD DEL AIRE	TOPOGRAFIA Y RELIEVE	GEOMORFOLOGIA	SISMICIDAD	TEXTURA Y NUTRIENTES	EROSION Y COMPACTACION	USO DEL SUELO	AGUA SUPERFICIAL	AGUA SUBTERRANEA	DRENAJES	TERRESTRE-AQUATICA	RECURSOS FORESTALES		TERRESTRE	AQUATICA	AGROPECUARIA-CAMINOS	AREAS PROTEGIDAS	PASAJE	CULTURA Y ARQUEOLOGIA	SEGURIDAD	ECONOMIA	MODOS DE VIDA	EMPLEOS
PROYECTO CONSTRUCCION	ADQUISICION DE TIERRAS							+2														+5			+7
	GENERACION DE EMPLEOS																					+3		+3	+6
	ALTERACION DE LA FORMAS NATURALES DEL PAISAJE	-5			-4		-5		-1	-2			-2		-1		-1	-3	+3						-23
	AUMENTO DE PERCEPCION Y CONOCIMIENTO DEL AMBIENTE				+1	+1	+1	+1	+1	+1		+1	+1				-1		+1	-1		+1	+1	+1	+13
	TRANSPORTE, DISTRIBUCION Y MANIPULEO DE MATERIALES																					+1	+1		+3
	CONSTRUCCION				+1			+1	+1				+3									+3	+3	+3	+15
	AUMENTO DE TRAFICO VEHICULAR		-3																			-1		-1	-8
	AUMENTO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS																-2		-2			+3	+1	+3	+6
FACTOR SOCIAL OPERACION	GENERACION DE EMPLEO																				+3	+3	+3	+3	+12
	INCREMENTO DE LAS DEMANDAS DE BIENES Y SERVICIOS							+2													+2		+2	+2	+10
	AUMENTO DE TRAFICO VEHICULAR		-3							-3												-2	-2		-11
	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DESECHOS SOLIDOS																					-2	+2		0
	IMAGEN URBANA																+1		+2			+1	+1		+5
OPERACION	GENERACION DE EMPLEO																					+3	+3	+3	+9
	GENERACION DE DESEMPLEO																					-1	-1	-1	-3
	RETROCESO DE LA LOCAL																					-2	-1	-2	-5
	PROMEDIO	-5	-6		-2	-4	+1		-1	+4	+1		-1	-1	0		-3	-1		+2	+3	+3	+20	+10	+16



# MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL SITIO 3

PONDEPORACION:  
DE 0 A -5 IMPACTO NEGATIVO  
DE 0 A +5 POSITIVO

		EVALUACION CUANTITATIVA DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO																PROMEDIO								
		CLIMA		GEOMORFOLOGIA			SUELOS			AGUA			FLORA		FAUNA		USO DE LA TIERRA		VISUAL		SOCIO-ECONOMICA					
		SISTEMA CLIMATICO	CALIDAD DEL AIRE	TOPOGRAFIA Y RELIEVE	GEOMORFOLOGIA	SISMICIDAD	TEXTURA Y NUTRIENTES	EROSION Y COMPACTACION	USO DEL SUELO	AGUA SUPERFICIAL	AGUA SUBTERRANEA	DRENAJES	TERRESTRE-AQUATICA	RECURSOS FORESTALES	TERRESTRE	AQUATICA	AGROPECUARIA-CAMINOS		AREAS PROTEGIDAS	PASAJE	CULTURA Y ARQUEOLOGIA	SEGURIDAD	ECONOMIA	MODOS DE VIDA	EMPLEOS	
PROYECTO CONSTRUCCION	ADQUISICION DE TIERRAS							+2														+4			+6	
	GENERACION DE EMPLEOS																					+3		+3	+6	
	ALTERACION DE LA FORMAS NATURALES DEL PAISAJE	-4			-5		-3		-2	-1			-3			-4		-2							-25	
	AUMENTO DE PERCEPCION Y CONOCIMIENTO DEL AMBIENTE				+2	+2	+1		+1	+1	-1		+1	+1	+1		+2	+2					+1	+3	+2	+13
	TRANSPORTE, DISTRIBUCION Y MANIPULEO DE MATERIALES																						+1	+1		+3
	CONSTRUCCION				+1				+1	+2					+2								+2	+5	+4	+17
	AUMENTO DE TRAFICO VEHICULAR		-2																							-8
	AUMENTO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS																									+6
FACTOR SOCIAL OPERACION	GENERACION DE EMPLEO																					+3	+3	+3	+3	+12
	INCREMENTO DE LAS DEMANDAS DE BIENES Y SERVICIOS										+2											+2		+2	+2	+10
	AUMENTO DE TRAFICO VEHICULAR		-3																							-11
	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DESECHOS SOLIDOS																									0
	IMAGEN URBANA																									+5
OPERACION	GENERACION DE EMPLEO																									+9
	GENERACION DE DESEMPLEO																									-3
	RETROCESO DE LA LOCAL																									-5
	PROMEDIO	-5	-6		-2	-4	+1		-1	+4	+1			-1	-1	0										+35

## *Análisis de Sitio seleccionado para Mercado Municipal Quezaltepeque*

*Luego del análisis y formulación de las matrices del impacto ambiental que se realizo a cada sitio de los tres que se formularon se ha tomado el sitio número dos por las siguientes características:*

- 1. Tiene un área de extensión de 42,395.88 metros dicha área tiene la capacidad de desarrollar el proyecto con las comodidades y servicios necesarias para satisfacer la demanda de una manera eficiente proyectada para el año 2,030.*
- 2. Se ubica en área estratégico para el desarrollo urbano que se proyecta, fuera del Centro Histórico y junto a la carretera centroamericana CA-10*

*ubicada en el kilómetro 193, evitando la contaminación de todo tipo que genere este proyecto.*

- 3. La topografía que presenta este terreno no es mayor del 9%, siendo éste muy útil para permitir sus accesos y emplazamiento del proyecto, evitando gastos de nivelación u otro trabajo que así se requiera en el proyecto.*
- 4. La forma y extensión del terreno el edificio puede orientarse de la manera más eficiente, tomando en cuenta para ello el análisis climático y el sistema vial.*

## *Servicios de Infraestructuras Básicas y Limitantes*

*Su acceso principal se ubica en la carretera centroamericana CA-10, la cual es de dos vías completamente asfaltada, señalizada e iluminada.*

*Cuenta con dos calles más en los laterales y tiene acceso a la red municipal de drenajes y agua potable, así como también a la red eléctrica y telefónica.*

*Al Norte colinda con el callejón 3ra calle "A" al sur con la carretera centroamericana CA-10, al oeste con la 5ta avenida al Oeste con la 4ta avenida.*

*(Ver mapa M-1)*

## *Análisis del clima*

*El clima de Quezaltepéque Chiquimula por lo general es cálido seco en épocas de verano y de lluvias muy copiosas en épocas de invierno y frío no muy intenso, los vientos predominantes soplan del Noreste al Sureste. El sitio que se ha seleccionado está orientado del Este al Oeste, respecto al los perímetros del casco urbano, por lo que la orientación del edificio tendrá que ser buscando los vientos dominantes para poder lograr un ventilación óptima, la ventaja del terreno elegido es el área y su forma casi regular y una pendiente liviana para poder emplazar el edificio y las demás áreas adyacentes.*

## *V*egitación existente

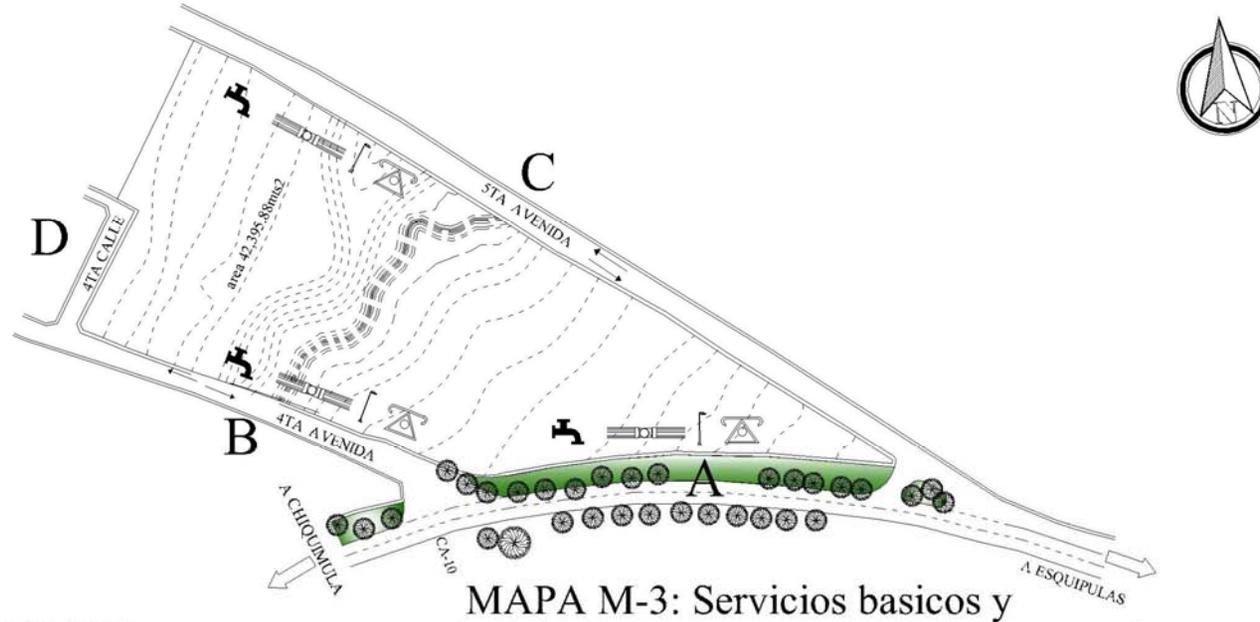
Actualmente, en el área del terreno que se ha seleccionado, la vegetación es muy escasa, ya que debido a la poca pendiente el uso que le da la población es de uso agrícola, comercial e industrial, eliminando la casi la mayoría de la vegetación.

En el terreno elegido se han marcado los puntos donde quedan algunos árboles los cuales se tratarán de conservar los útiles. Para poder llevar a cabo el proyecto se necesita de un alto porcentaje de áreas de vegetación, para evitar la contaminación que se genera en los proyectos que se genera en este tipo de proyecto por lo que se tendrá que plantar árboles y otros tipos de vegetación para mitigar el dióxido de carbono el cual es el principal causante de contaminación de un mercado.

## *M*orfología del sitio

El sitio seleccionado presenta una pendiente promedio máxima de 8% lo cual presenta beneficios y ventajas como crear calles y rampas con leves pendientes para la construcción del edificio y de las áreas exteriores la accesibilidad se realiza a través de la vía principal que es la carretera centroamericana CA-10 y de las avenidas que conforman la estructura urbana de Quezaltepéque.





MAPA M-3: Servicios basicos y delimitacion del sitio

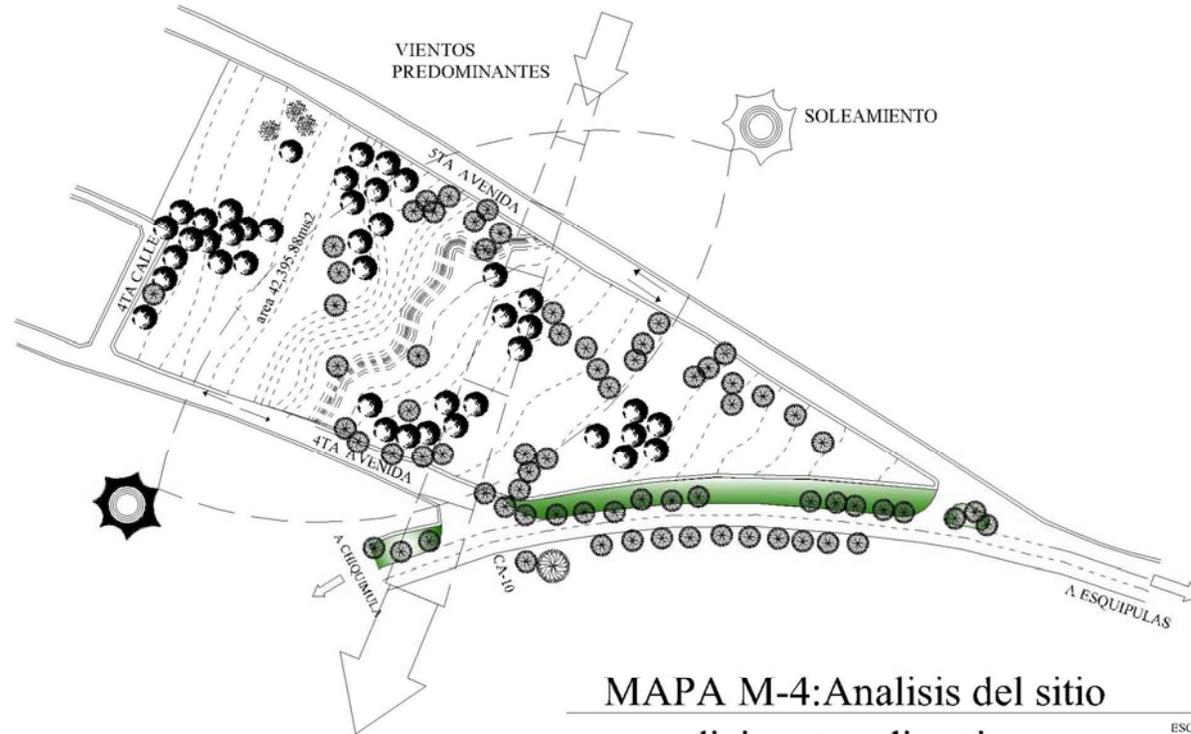
ESCALA 1/3500

SERVICIOS BASICOS

VARIABLE	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
 AGUA POTABLE	-Puede conectarse a la red municipal que pasa ala par del terreno sobre las la 4ta y 5ta avenida.	-Crear un sistema de tratamiento de aguas pluviales. -Contar con un pozo propio y un sistema de tanque elevado
 DRENAJES	-Puede conectarse a la red municipal que pasa ala par del terreno sobre las la 4ta y 5ta avenida.	-Contar con una red de aguas negras y otro para aguas pluviales
 ELECTRICIDAD	-Facil acceso de energia electcnca -Iluminacion en la carretera	-Colocar suficiente iluminacion en calles , plazas y demas espacios exteriores del edificio. -Contar con una planta generadora de electricidad
 TELEFONO	-Puede conectarse a la red municipal que pasa ala par del terreno sobre las la 4ta y 5ta avenida y la carretera centroamencana CA-10.	-Abastecer las instalaciones con lineas telefonicos y telefonos publicos.

DELIMITACION DEL SITIO

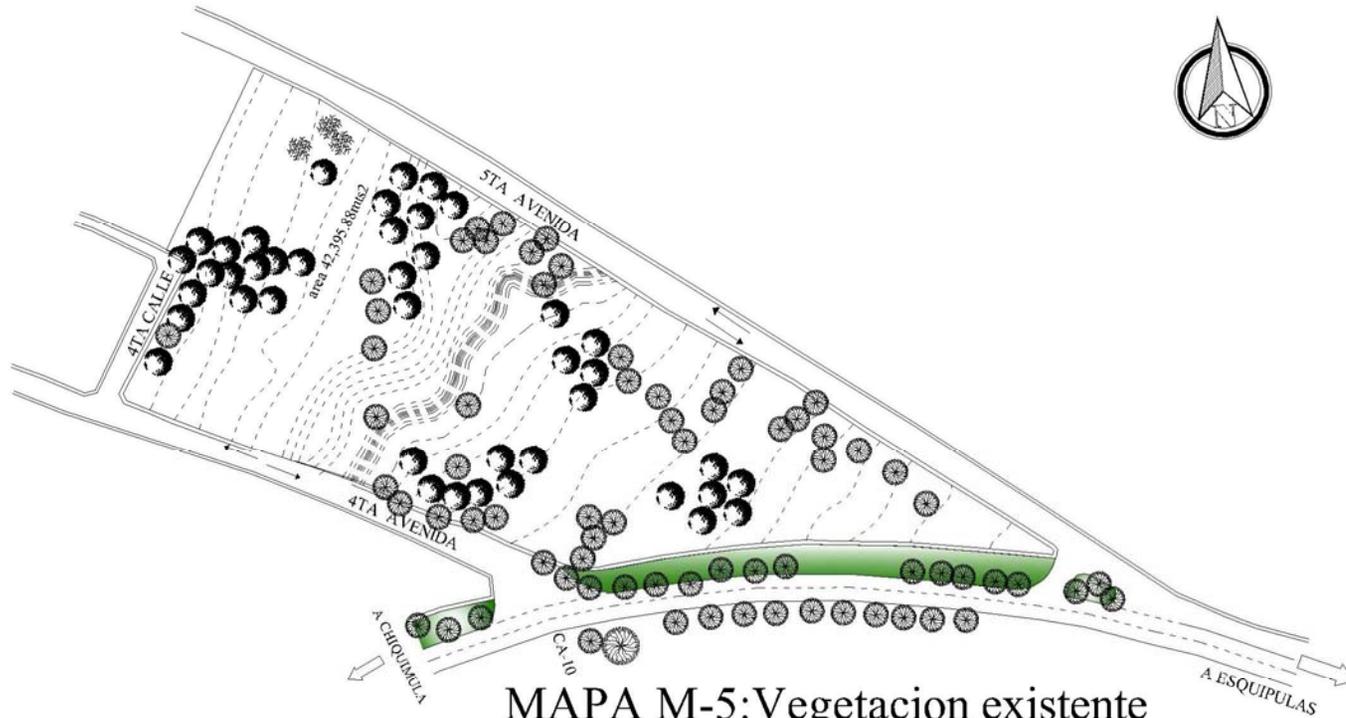
VARIABLE	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
DELIMITACION A CARRETERA CA-10 KM. 193	-Acceso vehicular inmediato -Carretera asfaltada en buen estado	-Crear camiles de desaceleracion principal -Retirar la construccion 1 5 mts minimo -Crear señalizacion
DELIMITACION B SOBRE 4ta AVENIDA	-Asfalto y adoquinado en buen estado -Acceso vehicular inmediato y secundano	-Crear calles segundanas para acceso al terreno
DELIMITACION C SOBRE 5ta AVENIDA	-Adoquinado en buen estado -Acceso vehicular inmediato y secundano	-Crear calles segundanas para acceso al terreno
DELIMITACION D SOBRE 4ta CALLE	-Adoquinado en buen estado -Terreno baldio con area verde y arboles	-Crear calles segundanas para acceso al terreno



MAPA M-4: Analisis del sitio  
condicionates climaticos

ESCALA 1/3000

VARIABLE	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
TEMPERATURA	24.75 GRADOS ANUAL	Procurar ventilacion cruzada Plantar vegetacion abundante Uso de materiales termicos Uso de colores claros
SOLEAMIENTO	Radiacion y exposicion de este a oeste.	Procurar ventilacion cruzada Plantar vegetacion abundante Uso de materiales termicos Uso de colores claros
VIENTO PREDOMINANTE	Velocidad promedio anual de 20.6 km por hora y la direccion predominante es noreste.	Procurar ventilacion cruzada Amplias entradas de aire Plantar vetacion abundante
PRECIPITACION PLUVIAL	La precipitacion pluvial anual alcanza la cifra de 1,849 mm. cubicos durante los meses de mayo y octubre	Procurar ventilacion cruzada Amplias entradas de aire Plantar vegetacion abundante
HUMEDAD RELATIVA	La humedad en la zona oscila entre el 79% y el 86% anual, siendo en septiembre los meses mas humedos	Procurar ventilacion cruzada Amplias entradas de aire Plantar vegetacion abundante



MAPA M-5: Vegetación existente

ESCALA 1:3000

	VARIABLE	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
REGION	VEGETACION DE LA REGION	-Bosque humedo subtropical calido -Corozo, Volador, conacaste, puntero, mulato, palo blanco y chapemo.	-Plantar vegetacion propia de la region -Lograr una visual agradable -Crear cinturaron verde para mitigar la contaminacion
	VEGETACION DE DEL SITIO	-Arboles escasos en gran parte del -Matiliguete y guaramo -Pastos y vegetacion silvestre -Coniferas	-Plantar especies de vegetacion propia de la region que no tenga consecuencia secundanas
SITIO	COLOR PREDOMINANTE	-Pastizales de color verde olivo que protege la superficie natural del suelo	-Utilizar de 4 a 5 especies para variar los colores de la vegetacion -Plantar especies ornamentales
	TAMAÑO	-25% de arboles grandes -25% de arboles medianos -50% de arboles pequeños	-Plantar especies de abundante hierba para mitigar la contaminacion el dióxido de carbono



FOTO: VISTA DE VEGETACION EXISTENTE CONTRAS



MAPA M-4: Analisis del sitio  
condicionates climaticos

ESCALA 1/3000



MAPA M-6: Morfología del sitio

ESCALA 1/2000

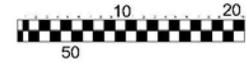
VARIABLE	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
0-2% DE PENDIENTE	-Area casi plana -Drenaje aceptable -Estacionamiento de agua -Se puede reforestar el area -Control de la erosion	-Construccion de baja densidad -Reforestar el area -Preservar la vegeatacion existente -Evitar estancamiento de agua
2-3% DE PENDIENTE	-Area casi plana -Drenaje aceptable -Estacionamiento de agua -Se puede reforestar el area -Control de la erosion	-Construccion de baja densidad -Reforestar el area -Preservar la vegeatacion existente -Evitar estancamiento de agua
3-8% DE PENDIENTE	-Pendiente muy liviana -Drenaje aceptable -Estacionamiento de agua -Se puede reforestar el area -Control de la erosion	-Construccion de baja densidad -Reforestar el area -Preservar la vegeatacion existente -Evitar estancamiento de agua



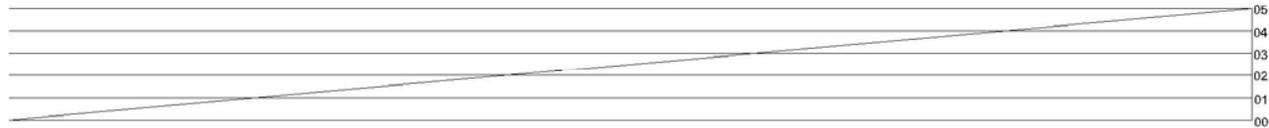
# ANALISIS MORFOLOGICO: PERFILES DEL SITIO



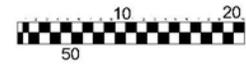
3% De pendiente



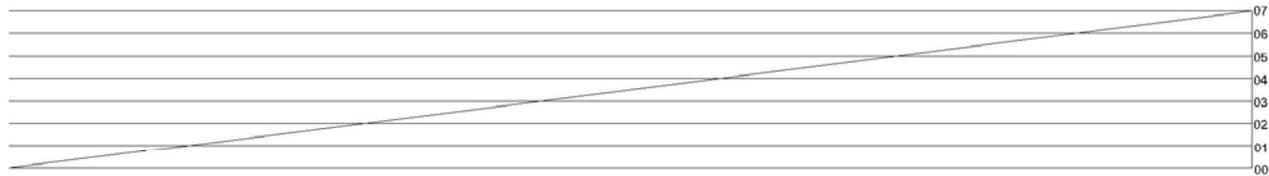
ESCALA GRAFICA EN METROS



5% De pendiente



ESCALA GRAFICA EN METROS



9% De pendiente

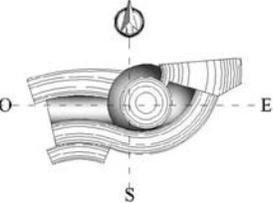


ESCALA GRAFICA EN METROS

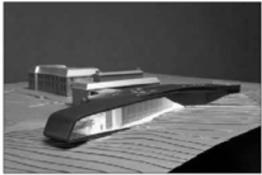
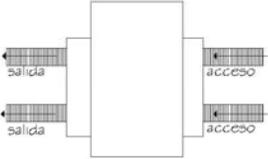
# *C*APÍTULO V CRITERIOS DE DISEÑO

## *P*REMISAS DE DISEÑO

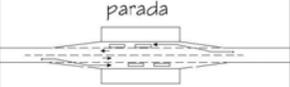
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
UBICACIÓN DEL PROYECTO DE MERCADO	AMBIENTAL  CONFORT  ACCESIBILIDAD  FUNCIONAL	<p>El proyecto se establece como un polo de atracción del municipio de Quezaltepeque y de su área de influencia regional. Debe de situarse en un lugar accesible ubicandolo sobre un eje de acceso vehicular y peatonal del municipio y demas areas de intercambio regional.</p>	
		<p>La distribución y orientación del proyecto debe ser Norte a Sur y sobre su eje mayor de Este-Oeste, evitando la exposición al sol y aprovechar su los vientos predominantes.</p>	
		<p>Integrar el proyecto de una manera eficiente al tejido urbano interno para poder tener acceso sobre las vias que estan al rededor del sitio.</p>	
		<p>Ubicar el proyecto como un elemento de identificación urbano y regional, y como un inductor de actividad múltiple, planteado sobre una ruta principal componente de la red vial regional.</p>	

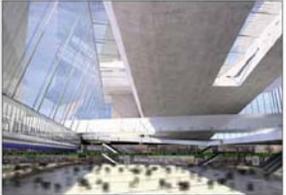
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
UBICACIÓN DEL PROYECTO DE MERCADO	FUNCIONAL, ACCESIBILIDAD, CONFORT AMBIENTAL	Emplazar el objeto arquitectónico utilizando eficientemente la topografía para evitar cortes y rellenos innesesanos.	
CONJUNTO DE DISEÑO	CONJUNTO DE ACCESIBILIDAD CONFORT FUNCIONAL	Claros ejes funcionales unidos por diferentes plazas, que integren las actividades principales del proyecto integrandolo a los elementos urbanos comunes como son: carreteras, calles y avenidas principales para el uso peatonal.	
		Debe de haber una comunicacion directa con la vias de penetracion principales y secundarias entre el edificio y los estacionamientos vehiculares de todo tipo, ambulancias y vehiculos de carga y descarga.	
		Separar los parqueos para cada tipo de vehiculo, colectivo, particular, de carga y descarga etc, y que tengan sus accesos y salidas separados para no conjugarlos y crear conflictos.	

## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
DISEÑO DE CONJUNTO	CONFORT	El sistema de accesos peatonales se basa en los ejes urbanos exteriores que se relacionan con el edificio conectandolos através de pasarelas y puentes, creando accesos directos y rapidos orientados a los usuarios, evitando los cruces de circulación de peatones y vehiculos.	
	ACCESIBILIDAD	Fijar un sentido direccional al tráfico, facilitando así los accesos y y salidas del mercado de Quezaltepeque. Integracion rapida y comoda con la red basica y la malla arterial por medio de vias de desaceleracion ubicándolos de forma paralelas.	
	FUNCIONAL	Evitar saturacion y conflicto entre vehiculos que viajan en sentidos contrarios, creando instalaciones que tengan los servicios para el parqueo vehicular colectivo y particular, siendo estas; rampa con pendientes no mayores del 10%, calles, ganttas de control en los ingresos y salidas, areas de mantenimiento para el transporte aisladas aisladas.	

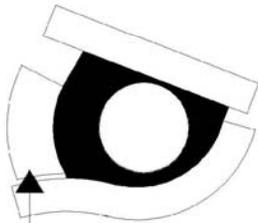
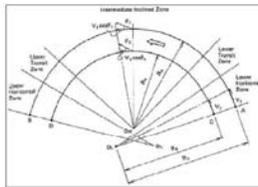
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	CONFORT	Los accesos peatonales y los vehiculares tendran una separacion fisica entre ambos, definiendo con elementos arquitectónicos los accesos entre estambos, definiendo con elementos arquitectónicos los accesos peatonales para resaltar visualmente.	
	ACCESIBILIDAD	Las plazas de acceso son el vestibulo general del mercado para la distribucion de las aglomeraciones peatonales hacia el interior del proyecto. Debe de ser orientada a los ejes peatonales y de gran magnitud de acuerdo a la capacidad integrandose al entorno urbano y el al edificio.	
	FUNCIONAL	Las circulaciones de los espacios interiores deben de ser definidos por los elemetos arquitectónicos hechos de diferente aspecto formal para agrado de los peatones y que tenga direccion a cada uno de los espacios.	

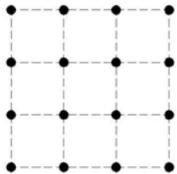
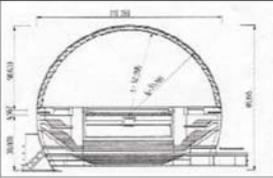
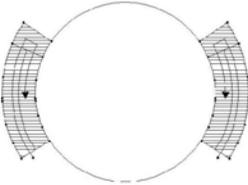
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	CONFORT	Los parqueos vehiculares no tendran cruces con los peatones que tengan fácil acceso captandolos de una manera eficiente y directa desde el exterior evitando el cruce entre vehiculos.	
	ACCESIBILIDAD	Los espacios administrativos controlan el funcionamiento del mercado y los servicios debe ubicarse en un lugar estrategico para un mejor control.	 ubicación estratégica control de funcionamiento
	FUNCIONAL	Las áreas de apoyo debe proveer al conjunto higiene, limpieza y seguridad ubicado en un punto estrategico para su buen servicio satisfaciendo las nesidades básica del proyecto.	

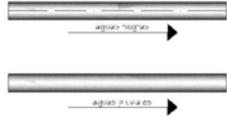
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
PREMISAS ARQUITECTÓNICAS	FUNCIONAL ACCESIBILIDAD CONFORT ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN CIRCULACIÓN	<p>La idea de progresión espacial en contra posición a a del recorrido lineal de modo que se puede iniciar y probar un trayecto, mas tarde regreasar y probar otro circuito.</p> <p>Realizar una dinamica espacial dentro de los interiores para no se una monotomia dentro de los inteiores que funcionaba continuamente, sino que mas bien actuaba, dejaba de actuar, y actuaba de nuevo, no dado por un recorrido.</p>	 <p>progresión espacial atraves de diferentes formas unificadas para definicion de circulaciones y grandes areas del edificio</p>
		<p>Evitar saturación y conflicto entre vehiculos que viajan en sentidos contrarios, creando instalaciones que tengan los servicios para el parqueo vehicular colectivo y particular, siendo estas; rampa con pendientes no mayores del 10%, calles, gantgas de control en los ingresos y salidas, areas de mantenimiento para el transporte aisladas aisladas.</p>	 <p>progresión espacial atraves de</p>

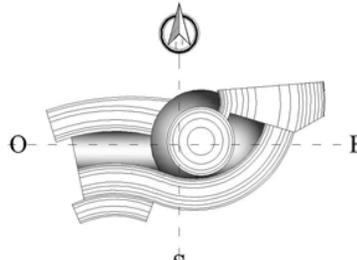
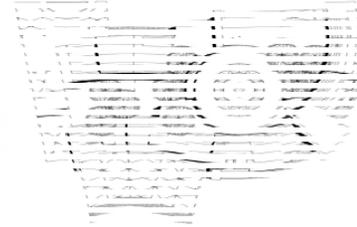
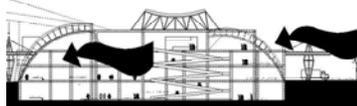
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
ESTRUCTURAS Y USO DE MATERIALES	RESISTENCIA	<p>El sistema de la estructuras internas seran de marcos rigidos se utilizaran columnas de concreto de seccion circular y su diametro de 0.80 seran las portantes de la vigas losas y entrepisos de concreto armado. Las juntas de dilatacion estaran acada 30metros.</p>	
	ESTABILIDAD	<p>La estructura que portara a la envolvente estara formada por briezas vigas y costaneras de acero con aleacion de tugsteno, carbono, magnesio, fosforo, azufre y zinc. Esta estructura servira para formar los muros y la cubierta final por lo que no tendra apoyos.</p>	
		<p>Las rampas seran de una estructura independientes de la estructura del edificio, sera de concreto armado de columna circular de diametro 0.7 metros se modulara a cada 7 metros de distancia y juntas a cada 24 metros de distancia.</p>	

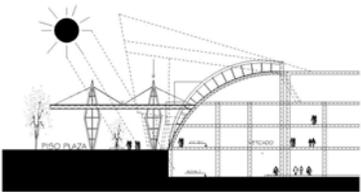
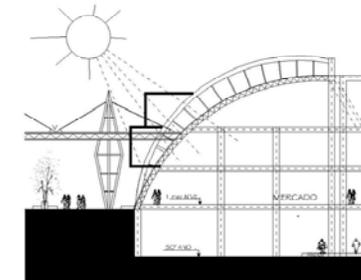
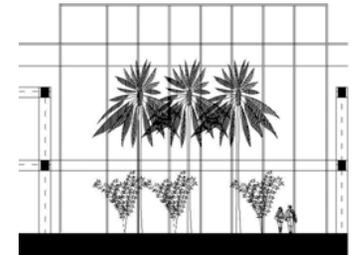
## PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRÁFICA
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA FISICA	ACCESIBILIDAD	<p>Iluminar los espacios exteriores como las plazas los acceso , avenidas calles y todos los caminamientos del conjunto arquitectonico y urbano del proyecto.</p> <p>Los espacios interiores se iluminara con energia electrica y atravez de luz natural cenital para reducir costos para esto se utilizara medios constructivos que se adpten facilmente a este sistema como membranas. Se dotara de generadores de energia electrica ubicadondolos en los cuartos de maquinas.</p>	
	FUNCIONAL	<p>El sistema de drenajes debe de ser separado con sistema de de aguas negras y para aguas pluviales para poder reciclarlos y utilizarlos para nesesidades donde no se utiliza agua potable.</p>	
	<p>Contar con abastecimientos de agua potable para creando sisternas subterraneos y depositos aereos.</p>		

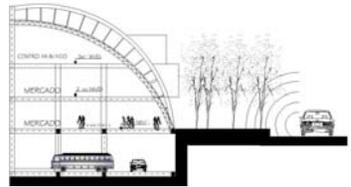
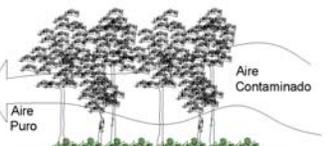
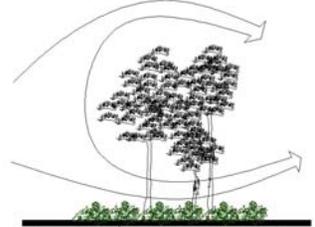
# PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
PREMISAS CLIMATICAS	CONFORT	<p>La ubicación del edificio deberá responder adecuadamente a los factores climáticos de la región. Se deberá ubicar las fachadas hacia los lados Norte- Sur con eje mayor en dirección Este- Oeste, para reducir exposición de radiación solar y aprovechar la circulación de aire dentro de la edificación.                      Diseñar ambientes preferentemente con proporción 1:2 esto con el fin de aprovechar al máximo la ventilación. Distribuir las edificaciones en forma abierta, evitando zonas húmedas por medio de patios entre espacios edificados.</p>	
		<p>La separación de los edificios debe ser indispensable para permitir y aprovechar el movimiento del viento.</p>	
		<p>Se recomienda colocar ventanas en dirección de los vientos predominantes para lograr una ventilación cruzada en los ambientes de las edificaciones.<sup>1</sup>                      Es importante que se tenga una altura considerable en las edificaciones para que se propicie un confort térmico adecuado en los ambientes, esto debido a las altas temperaturas de la región. Procurar ventilación cruzada y constante</p>	

# PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PREMISAS CLIMATICAS</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CONFORT</p>	<p>Quando las fachadas estén orientadas en dirección Este- Oeste, deberán estar protegidas con parteluces, voladizos, aleros o cenefas como protección de los rayos solares, tanto para las edificaciones como para los usuarios. Las persianas en forma de hual o brise-soleil, combinan las características de sombra de las persianas horizontales y verticales, siendo muy efectivas en climas cálidos.</p>	
		<p>Las celosías y cortinas suministran una reducción del 50% de radiación solar dependiendo de su reflectividad. El vidrio que absorbe calor puede absorber el 40% de calor que llega a su superficie</p>	
		<p>La posición ideal de las ventanas será norte y al sur .</p>	

# PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

VARIABLE	CUALIDAD	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA
PREMISAS DE VEGETACION	CONFORT	<p>Solucionar ofreciendo características para el control climático: temperatura, radiación solar, viento, humedad y precipitación.                      Reducir los efectos provocados por la contaminación visual, auditiva y ambiental</p>	
	BARRERAS FISICAS	<p>La altura de la vegetación debe de responder a los siguientes aspectos funcionales: bloqueo visual a vistas no deseadas, evitar erosión del suelo y bloqueo del viento y polvo.</p>	 <p>VEGETACIÓN FUNCIONA PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN</p>
		<p>Utilizar vegetación frondosa como barrera natural que proporcione sombra y contrarreste la acción directa del sol, disminuyendo a la vez la reflexión solar.                      Emplear especies propias de la región para no alterar el ecosistema existente.</p>	 <p>VEGETACIÓN FUNCIONA COMO BARRERA ROMPECIENTOS</p>

# *CAPÍTULO VI.* *PROYECTO*

# USUARIOS PARA MERCADO

## CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS PARA MERCADO

Según los datos de población que se obtuvieron se dimensiona lo siguiente:

Población bajo radio de influencia año 2002  
24,759 habitantes.

Según el Instituto Nacional de Estadística.

La tasa de crecimiento actual es de 4.1% anual par  
el año

Población bajo radio de influencia año 2030  
53,183 habitantes.

La frecuencia de compra en el mercado actual es  
diaria y semanal,

Considerando que los días de mercado son los días  
jueves y domingo, con un horario de 6:00 a.m. hasta  
6:p.m.

### USUARIOS POTENCIALES

Tomando en cuenta que según el INE 4.5 personas  
por familia tenemos

Familias año 2,002      5,502 familias

Familias año 2,030      11,819 familias

Y una persona de cada familia es la que frecuenta a  
realizar sus compras en promedio de una hora,  
tenemos 11, 819 usuarios

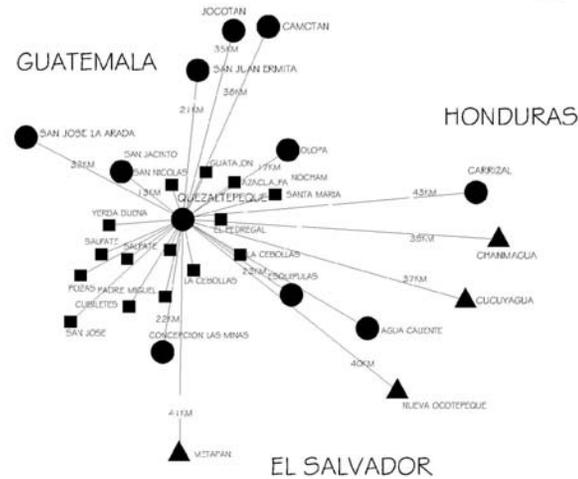
Tomando en cuenta los días principales de mercado,  
que son 2 se ha dividido la población dentro de la  
cantidad de días dando como resultado final, los  
usuarios a servir diariamente para el año 2,030  
 $11,819/2=5,910$  usuarios al día.

Se establece que la hora de mas compra es entre  
9:00 a.m. 1:00p.m. y en este tiempo asiste un 50% de  
los usuarios (según el plan maestro), tenemos  
2,955 usuarios en el periodo de pico y 591 en cada  
hora pico.



**CURVAS ISOCRONICAS**

EL ANALISIS DE LAS CURVAS ISOCRONICAS MUESTRA EL RECORRIDO DE LOS USUARIOS, TOMANDO EN CUENTA PARA ELLO EL MEDIO DE TRANSPORTE Y LUGAR DE PROCEDENCIA, ADEMAS SIRVEN PARA LA TENDENCIA DE LLEGADA DE LA PRODUCCION.



**RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

- INDICA MUNICIPIOS
- ALDEAS DEL MUNICIPIO
- ▲ INDICA AREAS FRONTERIZAS DE OTROS PAISES

El plan maestro de mercados minoristas establece una tabla en la que se puede determinar la cantidad de puestos por tipo según el tipo de mercado dependiendo de la población a servir. (Ver tabla de dimensionamiento según proyección a futuro para el año 2,030)

Características de los proyectos típicos de los nuevos mercados:

PUESTOS PARA ALIMENTOS					
Tipos de mercado	Tipo 0	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Frutas y Hortalizas	72	87	121	172	207
Carnes	20	25	32	45	55
Pescados y Mariscos	02	03	04	06	07
Granos y Abarrotes	28	35	43	62	78
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>285</b>	<b>368</b>
Población Total (1,000 hab.)	15 a 22	20 a 25	26 a 28	46 a 66	34 a 73

Fuente: Plan maestro de mercados minoristas, segeplan, municipalidad de Guatemala.

Debido a la cantidad de puestos existentes y el crecimiento de la poblacional se recomienda que en el futuro se de la creación de mercados cantónales pequeños ubicados en las áreas o barrios de mayor demanda poblacional e importantes.

La creación de un mercado más grande se convierte infuncional por la magnitud y la concentración de actividades en un solo punto generando caos de diversa índole en lo urbanístico y arquitectónico. Se selecciona el del tipo 3 por ser el más adecuado y puede tener proyección de 25 años.

## CLASIFICACIÓN DE PUESTOS POR TIPO

### ÁREA HÚMEDA

Requiere instalación de agua potable y drenajes para el lavado del producto teniendo un control de calidad y también la higiene de los comerciantes.

- Carnicerías y marinerías
- Pollerías, ventas de huevos y lácteos
- Pescaderías
- Vísceras
- Comedores
- Comidas preparadas
- Refresquerías

### ÁREA-SEMI-HÚMEDA

Es necesario utilizar agua para remojar el producto, no requiere de instalación propia, pero si de drenajes en piso para evacuación después de su limpieza.

- Verduras, frutas y flores
- Tortillerías

### ÁREA SECA

El producto no requiere de la utilización de agua potable, únicamente drenaje general en el piso para su limpieza.

Granos y abarrotes

Misceláneos

Piso plaza

## PISO PLAZA

Es el área para intercambio comercial en canasto. Se comercian verduras, flores, legumbres, tortillas, comida preparada, quesos, especias, etc. No debe contar con estructura fija ya solamente techado, será utilizado en los días de mercado.

## DIMENSIONAMIENTO Y CUANTIFICACIÓN DE PUESTOS

PUESTOS	CANTIDAD POR MERCADO	DESBOR DAMIENTO	TOTAL 2006	TIPO-3	TOTAL 2030
<b>ÁREA HÚMEDA</b>					
Carnicerías	06	01	07		
Marranerías	03	02	09		
Pollerías	04	09	13		
ventas de huevos y lácteos	01	0	01	45	45
Pescaderías	01	02	04	06	06
Vísceras	01	03	04		
Comedores	08	07	15		
Comidas preparadas					
Refresquerías	02	0	03		

<b>ÁREA SEMI-HÚMEDA</b>					
Lácteos	02	04	06		
Tortillas	0	05	05		
Florerías	01	03	04		
Frutas y hortalizas	04	55	59	172	172
<b>ÁREA SECA</b>					
Granos y abarrotes	12	16	28	62	62
Misceláneos	06	55	61		
<b>ÁREA PISO DE PLAZA</b>	0	37			50
<b>TOTAL DE PUESTOS</b>			216	285	335

Fuente: Elaboración propia en base a la clasificación presentada por el Plan Maestro de Mercados Minoristas. Segeplan, municipalidad de Guatemala.

**COMERCIANTES:** Son las personas que venden sus productos en un local o puesto.

#### CUANTIFICACIÓN DE COMERCIANTES

CANTIDAD / PUESTO	LOCAL	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL
	SERVICIO DE MERCADO		
9	CARNICERÍAS	2	18
8	POLLERÍAS	2	16
14	MARANERÍAS	2	28
7	VÍSCERAS	2	14
6	PESCADERÍAS	2	12
12	COMIDA RÁPIDA	1	12
19	COMEDORES	3	57
3	REFRESQUERÍAS	2	6
9	LÁCTEOS	2	18
3	TORTILLERÍAS	2	6
3	FLORERÍAS	2	6
172	FRUTAS Y HORTALIZAS	2	344
62	GRANOS Y ABARROTÉS	2	124
91	MISCELÁNEOS	2	182
93	ÁREA PISO PLAZA	1	93
	<b>COMERCIO</b>		
9	LOCALES COMERCIALES	2	18
16	KIOSCOS	1	16
6	RESTAURANTES COMIDA RÁPIDA	4	24
2	SNACKS	1	2
3	CAFETERÍAS	2	4
	<b>TOTAL</b>		<b>1000</b>

## DEFINICIÓN DE AGENTES

AGENTES. Prestan servicios en el mercado y terminal.

#### CUANTIFICACIÓN DE AGENTES

CANTIDAD	AMBIENTE	AGENTES	TOTAL
	Servicios públicos		
1	Estacionamiento de vehículos	2	2
5	Servicios Sanitarios	3	15
	Cines		
2	Salas	1	2
2	Taquillas	1	2
2	Áreas de proyección	1	2
1	Gerente	1	1
	Agencia bancaria		
1	Receptor pagador	2	2
1	Contabilidad	1	1
1	Atención	1	1
1	Oficina de turismo	1	1
	Correos telégrafos		
1	Caja	1	1
1	Recepción	1	1
1	Entrega	1	1
1	Telegrafista	1	1
1	Control	1	1
1	Administrador	1	1
1	Información y control	2	2
1	Enfermería	2	2
	Radio		
1	Atención	1	1
1	Cabina de radio	2	2
1	Control	1	1
	Servicios generales		
1	Guardería	1	1

## MERCADO MUNICIPAL PARA

1	Control sanitario	1	1
1	Control de carga y descarga	1	1
1	Botadero de basura	1	1
	Servicios de terminal de buses		
1	Control de buses extraurbanos tipo pulman	2	2
1	Control de buses extra-urbanos tipo microbús	2	2
3	Información + voceo	1	1
3	Agencias de transporte		
3	Venta de boletos	1	1
3	Encomiendas	1	1
3	Administrador	1	1
	Administración	2	2
1	Área de guardianes	2	2
1	Área de policía municipal	4	4
1	Sistema inteligente de funcionamiento	4	4
1	Gerente de mercado	1	1
1	Gerente de terminal	1	1
1	Secretaria de mercado	1	1
1	Secretaria de terminal	1	1
1	Recursos humanos	2	2
1	Contabilidad	2	2
1	Caja	1	1
1	Seguridad	1	1
1	Departamento técnico	1	1
1	Información	1	1
	Mantenimiento		

	Área de mantenimiento y limpieza		
1	Personal de limpieza	9	9
1	Personal de recolección de basura	4	4
1	Personal de jardinería	2	2
1	Personal de mantenimiento y reparaciones	3	3
1	Área de equipo para agua potable	1	1
1	Área de equipo de drenajes	1	1
1	Área de equipo aire acondicionado	1	1
1	Área de equipo de energía eléctrica	1	1
1	Botadero de basura	2	2
	Gasolineras	4	4
	Área de mantenimiento de buses	2	2
	<b>TOTAL</b>		<b>108</b>

Fuente: elaboración propia en base de casos análogos de centros de intercambio planificados y la planificación de segeplan.

Los locales, restaurantes de comida rápida, snack, cafeterías serán dados a consignación a las personas que los rentaran.

## TRANSPORTISTAS

Personas individuales o jurídicas que se dedican al transporte público de pasajeros, se darán para su alquiler locales para la ubicación de oficinas y agencias en la terminal con el fin de facilitar su atención al público.

## CUANTIFICACIÓN DE LOS TRANSPORTISTAS

### TRANSPORTE

Determinación del transporte urbano y extraurbano:

Para su proyección a futuro es necesario basarse en la cantidad de transporte actual y la proyección para el año 2,030 para lo cual se plantea el proyecto.

Se utilizará la siguiente fórmula para el cálculo del transporte por año:

$$TN = \frac{PF \times TA}{PT}$$

TN=Transporte a estimar

PF=Población futura PF=53,183 habitantes

TA=Transporte actual

PT=Población total PT=24,759 habitantes

(Fuente Instituto Nacional de Estadística)

Fuente: I.N.E.

PROYECCION A FUTURO DEL TRANSPORTE ESTACIONADO EN EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE, CHIQUIMULA, DEL AÑO 2,005 AL AÑO 2,030		
TRANSPORTE	AÑO 2005	AÑO 2030
Extra Urbano Tipo Pulman	05	15
Extra Urbano micro buses	12	24
Urbano micro buses	07	16
Moto taxis	07	16
Taxis	05	11
Pick-ups	07	18
Camiones	06	13

(Elaboración propia, Cuadro: cálculo en base a fórmula presentada por el Instituto Nacional de Estadística)

## DETERMINACIÓN DE FLUJOS

### TERMINAL (PASAJERO)

LLEGA	SE VA
BUS EXTRAURBANO	BUS EXTRAURBANO
BUS EXTRAURBANO	BUS URBANO
BUS URBANO	BUS EXTRAURBANO
BUS EXTRAURBANO	TAXI
BUS EXTRAURBANO	AUTOMÓVIL
TAXI	BUS EXTRAURBANO
AUTOMÓVIL	BUS EXTRAURBANO
A PIE	BUS EXTRAURBANO

Fuente: Elaboración propia.

## PEATÓN

USUARIO TERMINAL (PASAJERO)  
USUARIO DE MERCADO

LLEGA EN
BUS EXTRAURBANO
BUS URBANO
TAXI
AUTOMÓVIL PARTICULAR
MICROBUS
MOTO
TAXIS
A PIE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## AUTOMÓVIL

TIPOS DE FLUJOS DE VEHÍCULOS

SERVICIO	TIPO
EXTRAURBANO	MICROBÚS
	BÚS
	BÚS TIPO PULMAN
URBANO	MICROBÚS
	TAXI
AUTOMÓVIL PARTICULAR	
SERVICIO	DESECHOS SÓLIDOS
	CARGA Y DESCARGA
	AMBULANCIAS Y BOMBEROS
	TREN DE ASEO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES

### SERVICIOS PÚBLICOS

Estacionamiento de vehículos y motocicletas.

Para determinar el área de vehículos se tomo como base la cantidad de usuarios a atender al día de mercado, de 5,910 de usuarios de la terminal es de 591 diariamente teniendo en total de 5,910.

Tomando en cuenta la cantidad de población que tiene vehículo es de un 10%, se llego ala conclusión que; 5,910 usuarios/día pico por el 10%= 591.

Teniendo doce horas de servicio se obtiene 591 dividido 12= 50 usuarios de parqueo por hora.

### Servicios Sanitarios

Los pisos serán de piso antideslizante. Los muros están forrados de azulejo o mezcál con pintura de aceite.

En cada nivel del edificio serán colocados como mínimo una batería de baños tanto para mujeres como para hombres.

Para calcular la cantidad de servicios sanitarios par uso público se tomo en cuenta los agentes, comerciantes, y usuarios.

Agentes 108

Comerciantes 1000

Asumiendo que estas personas utilizaran el servicio por lo menos tres veces al día tenemos 3,324 agentes potenciales.

Usuarios del mercado 11,819

Usuarios de terminal 591

Total de usuarios y agentes tenemos 15,764 usuarios

Tomando en cuenta que el edificio presta servicio por doce horas tenemos 15,764 usuarios / 12 horas= 1,314 usuarios potenciales cada hora de uso.

Se determina un 40% para hombres y un 60% para mujeres.

525.00 hombres

788.00 mujeres

El índice de servicios recomendado a servir es de un 25% de la cantidad de personas a servir:

132.00 hombres

197.00 mujeres

El tiempo promedio del uso de los artefactos es de 8 minutos, el número de turnos sería de doce en una hora, por lo que se requiere de:

Hombres: 18 artefactos

12 uriniales

6 retretes

Mujeres: 29 artefactos

29 retretes

### **Correos y telégrafos**

Este será asignado al correo para que los usuarios tengan este servicio dentro de las instalaciones.

Este servicio contará con espera, caja, recepción, entrega, telegrafista, administrador, anaqueles, cocineta, servicio sanitario.

### **Información y control**

Este servicio es para el usuario en el cual se le dar información de ubicación de locales, horarios, servicios, etc. Así mismo funcionará para consultas de bajo costo de los agentes.

### **Enfermería**

Esta área será para proporcionar a los comerciantes y usuarios primeros auxilios en caso de emergencia, así como también consultas de bajo costo para los agentes se tendrá en cuenta que existe la posibilidad de tener que atender cualquier

accidente a personas del público, para lo cual debe ser accesible y ligado a estas zonas.

### **Plaza libre para las actividades de tipo comercial**

En esta plaza se podrán realizar diferentes actividades por parte de la administración o con consentimiento de ella, como exposiciones, rifas, concursos, actos, teatro, reuniones, etc.

### **Radio**

Esta radio transmitirá música y anuncios dentro del edificio con el fin de animar a los usuarios dentro del mismo. Contará con área de atención, espera, cabina de radio, control y servicio sanitario.

### **SERVICIOS GENERALES**

Guardería

Este servicio será prestado para que los comerciantes o agentes del edificio tengan un lugar seguro en donde poder dejar a sus niños pequeños mientras ellos trabajan dentro del edificio. Contará con guardería, servicio sanitario y área de juegos.

### **Control sanitario**

Esta oficina será la encargada de revisar que los productos que llegan y se venden dentro del edificio sean de buena calidad, se encuentren en buenas condiciones y se vendan en condiciones de higiene. Se ubicará en el área de carga y descarga

### **Control de carga y descarga**

Este control servirá para organizar los andenes de carga y descarga. Con el fin de mantener orden y buen manejo de los productos.

### Andenes de carga y descarga

Este será en lugar donde los camiones distribuidores podrán descargar los productos que serán vendidos dentro del edificio.

### Lavadero de verduras

Los productos como frutas y vegetales deben ser lavados antes de ingresar al mercado. Por lo que se realiza en el área de lavado de verduras, el cual será azulejado.

### Botadero de basura

Serán colocados uno en cada nivel, en donde las alturas donde las personas encargada de la recolección, depositaran la basura para que llegue al colector final.

### Altar

Se localiza en un punto común a los locatarios. por lo general es un nicho destinado a la deidad con la cual se identifican los locatarios.

### Bodegas

Son los locales opcionales, destinados al almacén de productos por medio de una cuota. Se localizan junto al andén de carga y descarga. Protegidas de roedores y la humedad. Consta de control báscula y área libre.

## SERVICIOS DE PARQUEOS PARA TRANSPORTE

### Parqueo de buses extraurbanos

La capacidad será para según la tabla que se calculo, y tendrá un área de descarga de buses los que llegan de los lugares fuera del municipio y un área de carga de buses.

Las dimensiones serán de 14.90mts. de largo por 2.90mts. de ancho.

### Parqueo de buses extra-urbanos tipo micro bus

La capacidad será para 24 microbuses y tendrá un área de descarga de microbuses los que llegan de los lugares fuera del municipio y un área de carga de microbuses. Y el área de espera de turno

Las dimensiones serán de 5.60mts. de largo por 2.50mts. de ancho.

### Plataformas de ascenso y descenso

Es el espacio para abordar los buses., visible desde el área de espera.

### Salas de espera

Capacidad total= (No. De pasajeros hora pico) (1.20m<sup>2</sup>)

$$363 \times 1.2 = 435$$

### Información y voceo

Información para el pasajero hora de salida y entradas para orientar al pasajero.

### Agencias de líneas

Estarán al servicio de los pasajeros con áreas de guarda equipaje, taquillas encomiendas, administrador,

## MERCADO

### Dimensión de puestos

PUESTO	AREA
	4m <sup>2</sup>

Frutas y Hortalizas	
Carnes	9m2
Pescados	6m2
Granos y abarrotos	9m2

Fuente: Plan maestro de mercados minoristas, Segeplan,  
Municipalidad de Guatemala.

## CLASIFICACIÓN DE LOS PUESTOS POR TIPOS

### ÁREA HÚMEDA

Esta compuesta esencialmente por las siguientes áreas:

Marranerías, Pollerías, ventas de huevos, lácteos,  
Pescaderías, Vísceras, Comedores, Comidas preparadas Refresquerías.  
Es necesario que cuente con instalación de agua potable y drenajes  
para el lavado de los productos o para la higiene de los comerciantes.

### ÁREA SEMI-HÚMEDA

Esta compuesta esencialmente por las siguientes áreas:

Lácteos, tortillas, Florerías, frutas y hortalizas.  
Es necesario que cuente con agua potable para remojar el producto,  
no requiere de instalación propia, pero si de drenajes en piso para  
limpieza.

### ÁREA SECA

Granos, Abarrotos y Misceláneos.  
No requiere que cuente con agua potable para los productos, no  
requiere de instalación propia, pero si de drenajes en piso para  
limpieza.

## ÁREAS EXTERNAS

### Plaza de ingreso

Espacio abierto que enmarca el acceso a la entrada-principal del edificio de la central. Es un lugar muy concurrido y en ocasiones sirve de reunión, por lo que debe estar amueblado con bancas y jardineras. Su función será la de distribuir o vestibular la circulación peatonal desde el exterior. Se debe colocar un rotulo del edificio.

### Parqueo para taxis

Esta área estará destinada en parte exterior del edificio, ya que es un servicio urbano. Los servicios podrán comprar un boleto en la taquilla que se encuentra en el andén. Además los taxis se colocaran en cola para que los usuarios puedan abordar en ellos uno en uno.

### Pasarela.

Se dispondrá de una pasarela que cruce la carretera que es de alta velocidad para la seguridad y la integración peatonal de las áreas de mayor flujo peatonal que llegan al proyecto por diversos medios de transporte y caminando.

## ADMINISTRACIÓN

Es el encargado de mantener el control de la adquisición de los puestos y todas las actividades de operación del todo el proyecto tanto mercado y los servicios de Terminal.

Esta compuesta esencialmente por las siguientes áreas:

Información y sala de espera, Gerente de mercado, Gerente de Terminal, Gerente de Terminal Secretaria de mercado, Secretaria de Terminal, Sala de reuniones Recursos humanos, Archivo, Contabilidad y Caja, Guardianía, Seguridad, Área de policía municipal, Departamento técnico, Servicios Sanitarios, Cocineta.

### **ÁREA DE EMPLEADOS**

Contara con sus servicios para que los empleados para realizar sus actividades y almacenar sus pertenencias.

Tendrá los siguientes servicios: Servicios sanitarios con vestidores y lockers, salas de estar y control.

Estos espacios se ubicaran en los sótanos con el fin que no ocupen los espacios rentables y para que tengan fácil mantenimiento. Tendrá los siguientes servicios: Bodega de mantenimiento, Área de equipo de agua potable y sistema contra incendios, Área de equipo de energía eléctrica contadores, generadores de 200 kva., botadero de basura, y mantenimiento de buses.

### **CENTRO URBANO ANIMADO**

Es un centro de entretenimiento que es para la atracción de las actividades de ocio que van ligados al comercio haciendo un gran potencial para las actividades comerciales de todo el proyecto.

En base ala proyección de usuarios del mercado para el año 2,030 que será 5,910 usuarios al día se calcula 1 cine con capacidad para 150 personas por cada 2,000 personas para este tipo de proyectos = total es de 3 cines , kioscos de Snaks, áreas de juegos electrónicos y de mesa, servicios sanitarios, administración, áreas de restaurantes y comerciales.

### **MANTENIMIENTO**

# ***MATRICES DE DIAGNÓSTICO***

## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES					ENTORNO ECOLÓGICO			DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA		
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. (Plab)	ILUMINACIÓN (15% MÍNIMO DE F150)	VENTILACIÓN (15% MÍNIMO DE ÁREA DE CIRCULACIÓN)	Plab. cada	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO	
SERVICIOS DE MERCADO	ÁREA SECA	Granos y abarrotes	Vender	Compradores Vendedores	2	2.40 mts <sup>2</sup>	0.40 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Estantenas Silla	9.00 mts <sup>2</sup>	4.95 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.50 mts	
		Misceláneos	Vender	Compradores Vendedores	2	0.60 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Estantenas Silla	4.00 mts <sup>2</sup>	1.80 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	3.50 mts	
		Piso de plaza	Vender	Compradores Vendedores	2	0.30 mts <sup>2</sup>	0.10 mts <sup>2</sup>	N-S	Busureros	2.00 mts <sup>2</sup>	0.90 mts <sup>2</sup>	1.00 mts <sup>2</sup>	1.00 mts <sup>2</sup>	---	
SERVICIOS DE MERCADO	ÁREA HUMEDA	Carnicerías	Vender	Compradores Vendedores	2	1.35 mts <sup>2</sup>	0.21 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador	9.00 mts <sup>2</sup>	4.05 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
		Pollenas	Vender	Compradores Vendedores	2	0.95 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador	6.25 mts <sup>2</sup>	2.82 mts <sup>2</sup>	2.50 mts	2.50 mts	3.00 mts	
		Marranenas	Vender	Compradores Vendedores	2	1.35 mts <sup>2</sup>	0.21 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador	9.00 mts <sup>2</sup>	4.05 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
		Pescadenas	Vender	Compradores Vendedores	2	0.95 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador	6.25 mts <sup>2</sup>	2.82 mts <sup>2</sup>	2.50 mts	2.50 mts	3.00 mts	
		Comida Rápida	Vender	Compradores Vendedores	2	0.95 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador Estufa Lavatrastos	6.25 mts <sup>2</sup>	2.82 mts <sup>2</sup>	2.50 mts	2.50 mts	3.00 mts	

## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA		
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN 1.5% MÍNIMO DE 750	VENTILACIÓN 1.5% MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN	SEÑAL ACÚSTICA	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO	
SERVICIOS DE MERCADO	ÁREA HUMEDA	Refresqueras	Beber Vender	Compradores Vendedores	2	0.95 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador Estufa Lavatrastos	6.25 mts <sup>2</sup>	2.62 mts <sup>2</sup>	2.50 mts	2.50 mts	3.00 mts	
		Comedor	Vender Alimentarse	Compradores Vendedores	2	2.10 mts <sup>2</sup>	0.315 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador Estufa Lavatrastos	14.00 mts <sup>2</sup>	6.30 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.50 mts	3.00 mts	
	ÁREA SEMI-HUMEDA	Lácteos	Vender	Compradores Vendedores	2	1.35 mts <sup>2</sup>	0.21 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Mesa Silla Congelador	9.00 mts <sup>2</sup>	4.05 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
		Florerías	Vender	Compradores Vendedores	2	1.35 mts <sup>2</sup>	0.21 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Estanterías Lavastrastos	9.00 mts <sup>2</sup>	4.05 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
		Frutas y Hortalizas	Vender	Compradores Vendedores	2	0.60 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Sillas	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	3.50 mts	
		Tortillenas	Vender	Compradores Vendedores	2	0.95 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Comal Silla	6.25 mts <sup>2</sup>	2.62 mts <sup>2</sup>	2.50 mts	2.50 mts	3.00 mts	

### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Habitaciones	ILUMINACIÓN (15% del área de piso)	VENTILACIÓN (15% del área de iluminación)	orientación	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO
SALAS DE ESPERA	Información y Voceo	Información	Personas general Administrador	1	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Españo Sillas	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	3.50 mts	
	Salas de espera	Esperar Caminar hacia andenes	Personas general Administrador	85	54.00 mts <sup>2</sup>	6.10 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Pasarelas	360.00 mts <sup>2</sup>	142.40 mts <sup>2</sup>	20.00 mts	16.00 mts	3.50 mts	
SERVICIOS DE TERMINAL DE BUSES	Taquillas	Venta de boletos Recepción y giro de equipaje Administración	Personas general Personal administrativo	2	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Mostrador	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
	Encomiendas	Recibir Enviar	Personas general	2	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Mostrador	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
	Administrador	Administrar	Personal administrativo	1	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
AGENCIAS	Anaqueles	Almacenar Guardar	Personas general	1	6.75 mts <sup>2</sup>	1.10 mts <sup>2</sup>	N-S	Estanterías	45.00 mts <sup>2</sup>	20.25 mts <sup>2</sup>	9.00 mts	5.00 mts	5.00 mts	
	Servicios Sanitarios	Atender Necesidades fisiológicas	Personal administrativo	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos rodoro	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	3.00 mts	

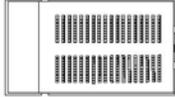
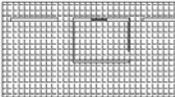
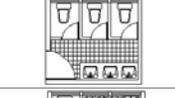
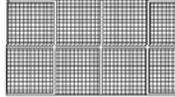
## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO						GRÁFICA
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN 15% MÍNIMO DE 7750	VENTILACIÓN 15% MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	
SERVICIOS DE TERMINAL DE BUSES LINEAS DE TRANSPORTE DE MICROBUSES AGENCIAS	Parqueo de buses Extraurbanos	Parquearse Espera	Empleados de líneas Choleves	—	6.75 mts <sup>2</sup>	1.01 mts <sup>2</sup>	N-S	—	45.00 mts <sup>2</sup>	22.50 mts <sup>2</sup>	15.00 mts	3.00 mts	5.00 mts	
	Taquillas	Venta de boletos Recepción y guardado de equipajes Administración	Público en general Personal Interacción	2	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Mostrador	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	5.00 mts	
	Control	Controlar	Personal Interacción	1	1.13 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Mostrador	7.50 mts <sup>2</sup>	3.40 mts <sup>2</sup>	3.50 mts	2.00 mts	5.00 mts	
	Administrador	Administrar	Personal Interacción	1	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	5.00 mts	
	Servicios Sanitarios	Realizar Inconvenientes Insoportables	Personal administración	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	5.00 mts	
	Parqueo de buses Microbuses Extraurbanos	Parquearse Espera	Empleados de líneas Choleves	—			N-S	—	15.00 mts <sup>2</sup>	7.50 mts <sup>2</sup>	2.75 mts	5.50 mts	5.00 mts	
	Plataformas de ascenso y descenso	Ascender Descender de buses	Público en general Personal Interacción	—				—	variable	variable	4.00 mts	2.00 mts	5.00 mts	

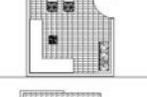
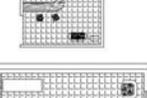
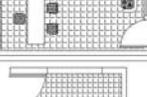
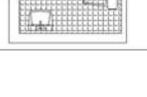
### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO						GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN 15% M <sup>2</sup> /M <sup>2</sup> DE F <sup>2</sup> D <sup>2</sup>	VENTILACIÓN 15% M <sup>2</sup> /M <sup>2</sup> DE F <sup>2</sup> D <sup>2</sup> DE ILUMINACIÓN	OTROS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO		
SERVICIOS PÚBLICOS  RADIO	SERVICIOS GENERALES PÚBLICO	Servicios Sanitarios	Realizar Vecindades Inspecciones	Personal Público	12	7.50 mts <sup>2</sup>	1.20 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoros	50.00 mts <sup>2</sup>	22.50 mts <sup>2</sup>	6.50 mts	4.250 mts	3.50 mts	
	Atención al público	Atender	Personal Público	1	2.40 mts <sup>2</sup>	0.40 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Escritorio	16.00 mts <sup>2</sup>	7.20 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	4.00 mts	3.50 mts		
	Cabina de control	Transmisor	Personal Técnico	1	2.70 mts <sup>2</sup>	0.405 mts <sup>2</sup>	N-S	Consola Mesas Equipo Anaquelos	16.00 mts <sup>2</sup>	7.60 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	3.00 mts	3.50 mts		
	Control	Control	Personal Operarios	1	0.77 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas Escritorio	5.06 mts <sup>2</sup>	2.26 mts <sup>2</sup>	2.25 mts	2.25 mts	5.50 mts		
	Servicios Sanitarios	Realizar Vecindades Inspecciones	Personal administrativo	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	5.00 mts		

## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN %& MÍNIMO DE PISO	VENTILACIÓN %& MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO
SERVICIOS PÚBLICOS CINES	3 Salas de cine	Ingreso al cine Ver la película Comer Desplazar	Público en general	600	24.00mts.2	3.60mts.2	N-S	600 butacas 3 pantallas	160.00mts.2 cada sala	56.00mts.2	6.00 mts	3.00 mts	3.50 mts	
	Cuartos de Proyección	Proyección Uso de ducto Guardar	Técnicos	3	3.75 mts2	0.60 mts2	N-S	Proyector Armano	25.00mts.2	11.25 mts2	5.00 mts	5.00 mts	3.50 mts	
	Servicios Sanitarios Mujeres	Realizar Necesidades Básicas	Público en general	12	7.50 mts2	1.20 mts2	E-O	Lavamanos Inodoro Urinales	50.00 mts2	22.50 mts2	8.50 mts	6.250 mts	3.50 mts	
	Servicios Sanitarios Hombres	Realizar Necesidades Básicas	Público en general	12	7.50 mts2	1.20 mts2	E-O	Lavamanos Inodoro Retretes	50.00 mts2	22.50 mts2	8.50 mts	6.250 mts	3.50 mts	
	Área de Mantenimiento	Área de limpieza Lavar Cortar y desmenujar los productos Lavar ductos	Personal de Mantenimiento	4	9.60 mts2	1.44 mts2	E-O	Montacargas Ductos Módulo de gradas Pis Armano	64.00 mts2	28.00 mts2	8.00 mts	8.00 mts	3.50 mts	
	4 Kioscos	Venta Compra	Vendedores Consumidores	4	1.84 mts2	0.30 mts2	N-S	Módulo Congelador Refrigerador Lavavajillas	12.25 mts2 c/u	5.52 mts2	4.00 mts	3.07 mts	3.50 mts	

## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO						GRÁFICA
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No Hab.	ILUMINACIÓN 15% MÍNIMO DE 7750	VENTILACIÓN 10% MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN	PROX. VENT.	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	
SERVICIOS PÚBLICOS AGENCIA BANCARIA	Espera	Deposita	Personal Público en general	3	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Sillas	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	5.00 mts	
	Receptor Pagador	Entrega o cobro de moneda Cambio de moneda	Personal Público en general	1	3.75 mts <sup>2</sup>	0.60 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Escritorio, sillas Computadora	25.00 mts <sup>2</sup>	11.25 mts <sup>2</sup>	5.00 mts	5.00 mts	3.50 mts	
	Contabilidad	Contabilizar Administrar Pagos	1 contador	1	5.80 mts <sup>2</sup>	0.90 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora	19.25 mts <sup>2</sup>	6.65 mts <sup>2</sup>	5.00 mts	3.65 mts	3.50 mts	
	Secretaria	Atención a público Atención a través de telefónica	Público en general y personal	1	1.25 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Archivo	6.25 mts <sup>2</sup>	3.70 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	2.75 mts	3.50 mts	
	Jefe de agencia	Administrar	Público en general y personal	1	1.25 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Archivo	6.25 mts <sup>2</sup>	3.70 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	2.75 mts	3.50 mts	
	Servicios Sanitarios	Realizar necesidades higiénicas	Personal administrativo	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	3.50 mts	

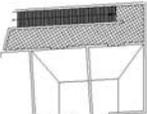
## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. (Pub.)	ILUMINACIÓN 15% MÍNIMO DE 7750	VENTILACIÓN 15% MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO
SERVICIOS PÚBLICOS CORREOS Y TELEGRAFOS	Información y Control	Información Ciudad Controlar	Personal Atención	1	4.53 mts <sup>2</sup>	0.66 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Archivos Estanterías	30.15 mts <sup>2</sup>	13.57 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	5.05 mts	3.50 mts	
	Recepción y Entrega	Recibir correspondencias Enviar correspondencias Entrega de paquetes	Personal Atención	2	0.70 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Escritorio, sillas	4.50 mts <sup>2</sup>	2.10 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.50 mts	
	Caja	Cobros	Personal Atención	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.15 mts <sup>2</sup>	N-S	Mostrador Escritorio, sillas Caja registradora	3.24 mts <sup>2</sup>	1.46 mts <sup>2</sup>	1.60 mts	1.60 mts	3.50 mts	
	Telegrafista	Enviar correos	Personal Atención	1	0.77 mts <sup>2</sup>	0.20 mts <sup>2</sup>	N-S	Telegrafo Escritorio, sillas	5.06 mts <sup>2</sup>	2.26 mts <sup>2</sup>	2.25 mts	2.25 mts	3.50 mts	
	Administrador	Administrar	Personal Atención	1	1.80 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora	12.00 mts <sup>2</sup>	5.40 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.00 mts	3.00 mts	
	Anaqueles	Almacenar Guardar	Público en general	1	6.75 mts <sup>2</sup>	1.10 mts <sup>2</sup>	N-S	Estanterías	45.00 mts <sup>2</sup>	20.25 mts <sup>2</sup>	9.00 mts	5.00 mts	5.00 mts	
	Servicios Sanitarios	Realizar actividades higiénicas	Personal administrativo	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	5.00 mts	

### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN 15% MÍNIMO DE F750	VENTILACIÓN 15% MÍNIMO DE ÁREA DE CIRCULACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO
RECEPCION Y SERVICIOS AL PÚBLICO ADMINISTRACION	Archivo	Almacenar información Gestionar información	Personal Administración	3	2.40 mts <sup>2</sup>	0.40 mts <sup>2</sup>	N-S	Archivos Estanterías	15.75 mts <sup>2</sup>	7.06 mts <sup>2</sup>	4.30 mts	3.50 mts	3.50 mts	
	Contabilidad y caja	Contabilizar Administrar Pagos	2 contables 2 cobradores	4	5.80 mts <sup>2</sup>	0.90 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Archivos	36.50 mts <sup>2</sup>	17.30 mts <sup>2</sup>	7.50 mts	5.00 mts	3.50 mts	
	Seguridad	Administrar	Seguridad	1	1.35 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, Silla	9.00 mts <sup>2</sup>	4.05 mts <sup>2</sup>	3.00 mts	3.00 mts	3.50 mts	
	Departamento Técnico	Administrar Diseño	2 técnicos	2	2.10 mts <sup>2</sup>	0.35 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Archivos	14.00 mts <sup>2</sup>	5.30 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.50 mts	3.50 mts	
	Guardiana + servicio sanitario	Descanso Servicios	3 personal de seguridad	5	3.75 mts <sup>2</sup>	0.60 mts <sup>2</sup>	N-S	Camas Mesas, sillas Lava-manos Fregadero Ducha	25.00 mts <sup>2</sup>	11.25 mts <sup>2</sup>	5.00 mts	5.00 mts	3.50 mts	
	Sistema inteligente de funcionamiento del edificio	Control Registro	3 personal	3	5.40 mts <sup>2</sup>	0.61 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Monitores	36.00 mts <sup>2</sup>	16.20 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	
	Área de policía Municipal	Control Vigilancia Organizar	2 personal de seguridad	2	5.40 mts <sup>2</sup>	0.61 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Archivos	14.00 mts <sup>2</sup>	5.30 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.50 mts	3.50 mts	

### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES					ENTORNO ECOLOGICO			DIMENSIONAMIENTO					GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN 1.5% M <sup>2</sup> /MUJO DE 7750	VENTILACIÓN 1.5% M <sup>2</sup> /MUJO DE ÁREA DE UBICACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO		ALTO
AREAS MANTENIMIENTO RECOLECTOR DE BASURA	Botadero final de basura	Almacenar	Personal de mantenimiento usuarios de basura	1	10.60 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	N-S	Solo espacio fisico	70.50 mts <sup>2</sup>	31.15 mts <sup>2</sup>	6.50 mts	6.25 mts	3.50 mts	
	Areas de incineradores	Incinerar Eliminar Quemar	Personal encargados supervisor y mantenimiento, recolectos solidos	1	9.80 mts <sup>2</sup>	1.46 mts <sup>2</sup>	N-S	Incinerador Botes Palias	65.25 mts <sup>2</sup>	28.05 mts <sup>2</sup>	10.50 mts	6.50 mts	3.50 mts	
	Rampas de extraccion	Extraer Carga	Personal encargados supervisor y mantenimiento, recolectos solidos	1	2.40 mts <sup>2</sup>	0.40 mts <sup>2</sup>	N-S	Solo espacio fisico	16.00 mts <sup>2</sup>	7.20 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	4.00 mts	3.50 mts	
MANTENIMIENTO DE BUSES	Administracion de mantenimiento	Administrar	Personal en general y personal	2	9.00 mts <sup>2</sup>	1.35 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Computadora Archivos	60.00 mts <sup>2</sup>	27.00 mts <sup>2</sup>	10.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	
	Bodega	Almacenar Conservar	Personal encargados	2	6.00 mts <sup>2</sup>	0.90 mts <sup>2</sup>	N-S	Estanterias	40.00 mts <sup>2</sup>	18.00 mts <sup>2</sup>	8.00 mts	5.00 mts	3.50 mts	
	Areas de mantenimiento	Mantenimiento Reparar	Personal encargados	4	66.00 mts <sup>2</sup>	9.90 mts <sup>2</sup>	N-S	Diagnostico	440.00 mts <sup>2</sup>	2.05 mts <sup>2</sup>	22.00 mts	20.00 mts	3.50 mts	

## MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO						GRÁFICA	
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No Hab.	ILUMINACIÓN 15% MÍNIMO DE 7500	VENTILACIÓN 15% MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN		MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO		
ÁREA DE EMPLEADOS	SERVICIOS SANITARIOS	Servicios Sanitarios	Realizar Necesidades fisiológicas	Público en general	2	2.40 mts <sup>2</sup>	0.40 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro Ducha Banca Lockers	15.75 mts <sup>2</sup>	7.06 mts <sup>2</sup>	4.50 mts	3.50 mts	3.50 mts	
		Servicios Sanitarios Mujeres	Realizar Necesidades fisiológicas	Personal administrativo	12	7.50 mts <sup>2</sup>	1.20 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro Ducha Banca Lockers	50.00 mts <sup>2</sup>	22.50 mts <sup>2</sup>	6.50 mts	4.250 mts	3.50 mts	
		Servicios Sanitarios Hombres	Realizar Necesidades fisiológicas	Personal administrativo	12	7.50 mts <sup>2</sup>	1.20 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro Mingitorios Ducha Banca Lockers	50.00 mts <sup>2</sup>	22.50 mts <sup>2</sup>	6.50 mts	4.250 mts	3.50 mts	
		Servicios Sanitarios Hombres	Realizar Necesidades fisiológicas	Ciudadanos	13	7.20 mts <sup>2</sup>	1.10 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro Mingitorios Ducha Banca Lockers	46.00 mts <sup>2</sup>	21.60 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	
	ÁREA DE CHOPERES	Áreas de Estancia	Espera Dialogar Descanso	Ciudadanos	20	9.60 mts <sup>2</sup>	1.44 mts <sup>2</sup>	N-S	Sofas Mesas Sillas Modulos Sillones	64.00 mts <sup>2</sup>	26.60 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	

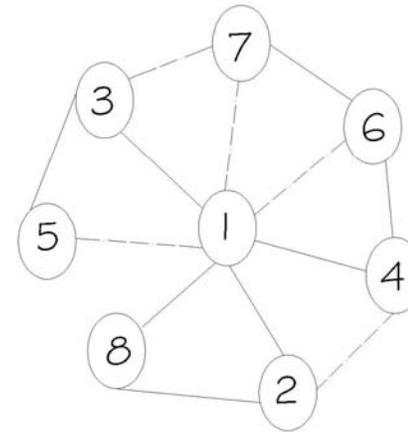
### MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FACTORES SOCIALES								DIMENSIONAMIENTO						GRÁFICA
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	No. Hab.	ILUMINACIÓN 1.5% MÍNIMO DEL PISO	VENTILACIÓN 1.5% MÍNIMO DEL ÁREA DE ILUMINACIÓN	OTROS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA DE CIRCULACIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	
SERVICIOS GENERALES	Control Sanitario	Mantener higiene en los alimentos Controlar y regular la humedad Control de calidad	Ver archivos de mercado Uso de pesas	1	5.40 mts <sup>2</sup>	0.81 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Archivos	14.00 mts <sup>2</sup>	5.30 mts <sup>2</sup>	4.00 mts	3.50 mts	3.50 mts	
	Control de carga y descarga	Inspección Control de productos	Ver archivos de mercado	1	3.75 mts <sup>2</sup>	0.60 mts <sup>2</sup>	N-S	Escritorio, sillas Archivos	25.00 mts <sup>2</sup>	11.25 mts <sup>2</sup>	5.00 mts	5.00 mts	3.50 mts	
	Andenes de carga y descarga	Carga Descarga	Ver archivos de mercado Echímetros	7	5.40 mts <sup>2</sup>	0.81 mts <sup>2</sup>	N-S	Balanzas Montacargas Pesas	36.00 mts <sup>2</sup>	17.25 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	
	Lavadero de verduras	Limpeza y lavado de verduras	Ver archivos de mercado Echímetros	10	6.40 mts <sup>2</sup>	1.26 mts <sup>2</sup>	N-S	Lavaderos	56.00 mts <sup>2</sup>	25.20 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	7.00 mts	3.50 mts	
	Bodegas	Almacenar Conservar	Personal resguardo	1	12.90 mts <sup>2</sup>	1.95 mts <sup>2</sup>	N-S	Estanterías	86.00 mts <sup>2</sup>	36.70 mts <sup>2</sup>	10.00 mts	6.60 mts	3.50 mts	
GUARDERIA	Guardena	Cuidar Entretener	Personal resguardo Niños y Niñas	15	9.60 mts <sup>2</sup>	1.44 mts <sup>2</sup>	N-S	Pasillos Librerías Escritorio, sillas Mesas Archivos	64.00 mts <sup>2</sup>	25.60 mts <sup>2</sup>	6.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	
	Servicio Sanitario	Realizar actividades higiénicas	resguardo	1	0.60 mts <sup>2</sup>	0.30 mts <sup>2</sup>	E-O	Lavamanos Inodoro	4.00 mts <sup>2</sup>	1.60 mts <sup>2</sup>	2.00 mts	2.00 mts	3.50 mts	
	Áreas de juegos	Jugar Entrenamiento	Niños y Niñas	15	10.80 mts <sup>2</sup>	1.62 mts <sup>2</sup>	N-S	Colección Juegos y Bije	72.00 mts <sup>2</sup>	36.00 mts <sup>2</sup>	9.00 mts	6.00 mts	3.50 mts	

## MATRIZ DE RELACIONES DE CONJUNTO

EDIFICIO	1	ADMINISTRACIÓN	
	2	SERVICIOS DE MERCADO	◆
	3	ÁREA DE EMPLEADOS	◆
	4	SERVICIOS PÚBLICOS	◆
ESTACIONAMIENTOS	5	SERVICIOS DE TERMINAL	◆
	6	SERVICIOS GENERALES	◆
ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES	7	ÁREAS DE MANTENIMIENTO	◆
	8	ÁREAS EXTERNAS	◆

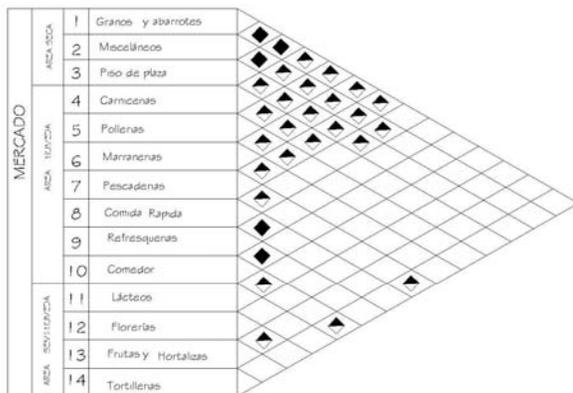
## DIAGRAMA DE RELACIONES DE CONJUNTO



SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
◆	Relación directa
◆	Relación indirecta
◇	Sin relación

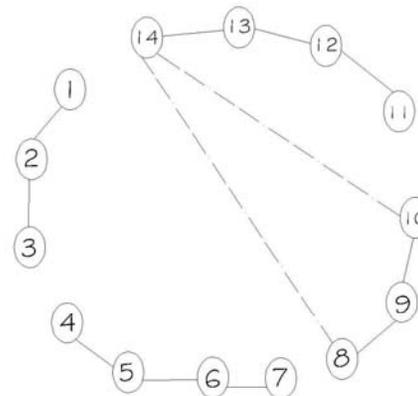
SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
⑦	Indica área de servicio
—	Relación indirecta
---	Relación indirecta

### MATRIZ DE RELACIONES SERVICIOS DE MERCADO



SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
◆	Relación directa
▲	Relación indirecta
◇	Sin relación

### DIAGRAMA DE RELACIONES SERVICIOS DE MERCADO



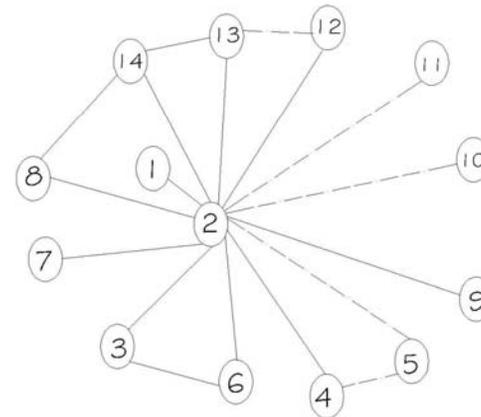
SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
○	Indica área de servicio
—	Relación indirecta
---	Relación directa

**MATRIZ DE RELACIONES  
SERVICIOS DE TERMINAL**

SERVICIOS DE TERMINAL	SALA DE ESPERA	1	Información y Voceo	
		2	Salas de espera	◆
	AGENCIAS LINEAS DE TRANSPORTE DE BUSES	3	Taquillas	◆
		4	Encomerendas	◆
		5	Administrador	◆
		6	Anaqueles	◆
		7	Servicios Sanitarios	◆
		8	Parqueo de buses Extraurbanos	◆
	AGENCIAS LINEAS DE TRANSPORTE DE MICROBUSES	9	Taquillas	◆
		10	Control	◆
		11	Administrador	◆
		12	Servicios Sanitarios	◆
		13	Parqueo de buses Microbuses Extraurbanos	◆
		14	Plataformas de ascenso y descenso	◆

SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
◆	Relación directa
◀	Relación indirecta
◇	Sin relación

**DIAGRAMA DE RELACIONES  
SERVICIOS DE TERMINAL**



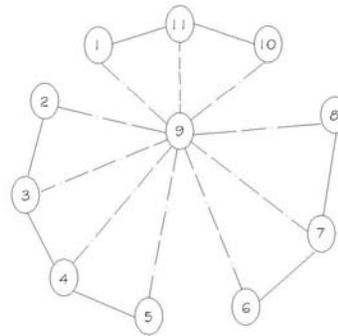
SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
②	Indica área de servicio
—	Relación indirecta
---	Relación indirecta

### DIAGRAMA DE RELACIONES SERVICIOS GENERALES AREAS MANTENIMIENTO

### MATRIZ DE RELACIONES SERVICIOS GENERALES

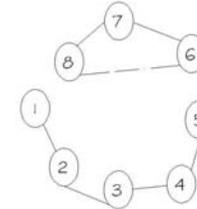
### MATRIZ DE RELACIONES AREAS MANTENIMIENTO

SERVICIOS SERVICIOS GENERALES	AREAS MANTENIMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Botique de mantenimiento											
2	Area de reparo de agua potable y sistema contra incendios											
3	Area para reparo de drenajes											
4	Area para reparo de cam											
5	Area para reparo de electricidad											
6	Botiques "off" de buses											
7	Areas de computadores											
8	Reparos de extractor											
9	Administración de mantenimiento											
10	Botique											
11	Area de mantenimiento											



SERVICIOS SERVICIOS GENERALES	AREAS MANTENIMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Control Sanitario											
2	Control de carga y descarga											
3	Andenes de carga y descarga											
4	Lavadero de vehículos											
5	Botiques											
6	Guardia											
7	Servicio Sanitario											
8	Areas de juegos											

### DIAGRAMA DE RELACIONES SERVICIOS GENERALES



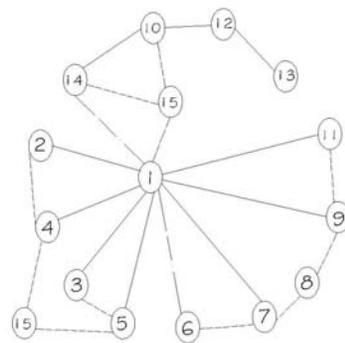
SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
◆	Relación directa
▲	Relación indirecta
◇	Sin relación

SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
⑦	Indica area de servicio
—	Relación indirecta
-----	Relación indirecta

**MATRIZ DE RELACIONES DE ADMINISTRACION**

1	Recepcion y sala de espera	
2	Gerente de mercado con servicios sanitarios	◆
3	Gerente de tenencia con servicios sanitarios	◆
4	Secretaria de mercado	◆
5	Secretaria de tenencia	◆
6	Sala de reuniones + sala + cocina	◆
7	Recursos Humanos	◆
8	Archivo	◆
9	Cortinadidad y caja	◆
10	Seguridad	◆
11	Departamento Técnico	◆
12	Guardiana + servicio sanitario	◆
13	Sistema inteligente de funcionamiento del edificio	◆
14	Área de policía Municipal	◆
15	Servicios Sanitarios	◆

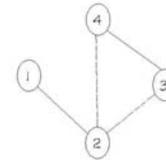
**DIAGRAMA DE RELACIONES DE ADMINISTRACION**



**MATRIZ DE RELACIONES AREA DE EMPLEADOS**

1	Servicios Sanitarios Mayores	◆
2	Servicios Sanitarios Menores	◆
3	Servicios Sanitarios Menores	◆
4	Áreas de Escalera	◆

**DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE EMPLEADOS**

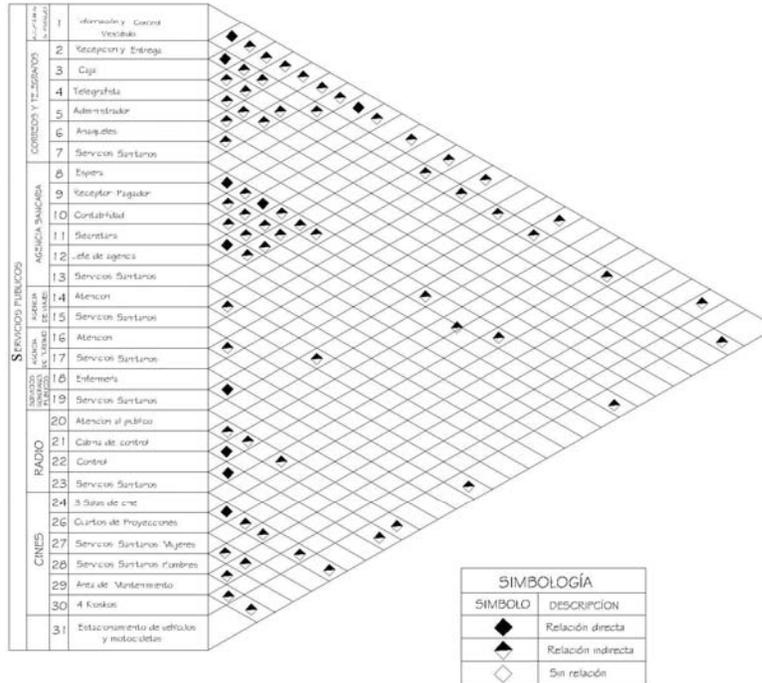


SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
◆	Relación directa
◆	Relación indirecta
◇	Sin relación

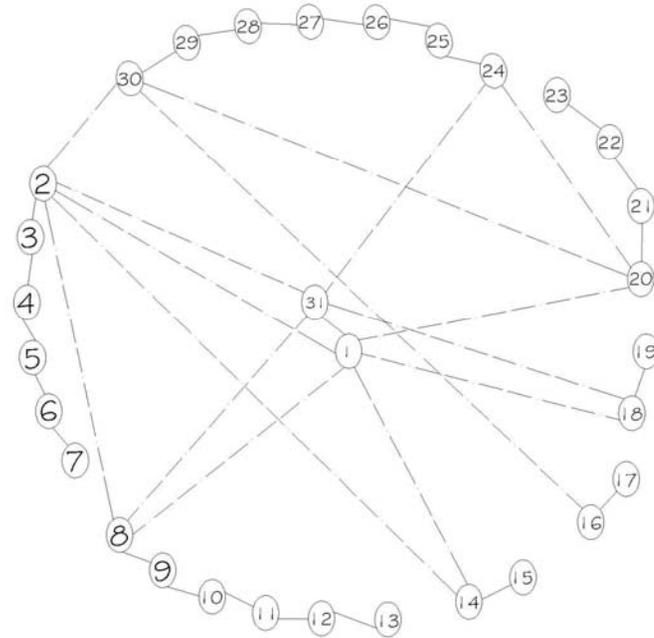
SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
(7)	Indica área de servicio
—	Relación indirecta
---	Relación indirecta

**M**ATRIZ DE RELACIONES  
**S**ERVICIOS PUBLICOS  
**C**ENTRO ANIMADO

**D**IAGRAMA DE RELACIONES  
**S**ERVICIOS PUBLICOS



SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
◆	Relación directa
▲	Relación indirecta
◇	Sin relación



SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
(7)	Indica area de servicio
—	Relación indirecta
----	Relación indirecta

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

EDIFICIO	1	ADMINISTRACIÓN
	2	SERVICIOS DE MERCADO
	3	ÁREA DE EMPLEADOS
	4	SERVICIOS PUBLICOS
ESTACIONAMIENTOS	5	SERVICIOS DE TERMINAL
ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES	6	SERVICIOS GENERALES
	7	ÁREAS DE MANTENIMIENTO
	8	ÁREAS EXTERNAS

## SERVICIOS DE MERCADO

MERCADO	AREA SECA	1	Granos y abarrotos
		2	Misceláneos
		3	Piso de plaza
	AREA HUMEDA	4	Carnicerías
		5	Pollerías
		6	Marraneras
		7	Pescaderías
		8	Comida Rápida
		9	Refresquerías
		10	Comedor
	AREA SEMI-HUMEDA	11	Lácteos
		12	Florerías
		13	Frutas y Hortalizas
		14	Tortillerías

## SERVICIOS PUBLICOS

SERVICIOS PUBLICOS	RECEPCION AL PASAJERO	1	Información y Control Vestibulo
	CORREOS Y TELEGRAFOS	2	Recepcion y Entrega
		3	Caja
		4	Telegrafista
		5	Administrador
		6	Anaqueles
		7	Servicios Sanitarios
		8	Espera
	AGENCIA BANCARIA	9	Receptor Pagador
		10	Contabilidad
		11	Secretaria
		12	Jefe de agencia
		13	Servicios Sanitarios
	AGENCIA DE VIAJES	14	Atencion
		15	Servicios Sanitarios

SERVICIOS PUBLICOS	AGENCIA DE TURISMO	16	Atencion
		17	Servicios Sanitarios
	SERVICIOS GENERALES PUBLICOS	18	Enfermeria
		19	Servicios Sanitarios
		20	Atención al publico
	RADIO	21	Cabina de control
		22	Control
		23	Servicios Sanitarios
		24	3 Salas de cine
	CINES	26	Cuartos de Proyecciones
		27	Servicios Sanitarios
		28	Servicios Sanitarios
		29	Area de Mantenimiento
		30	4 Kioskos
		31	Estacionamiento de vehiculos y motocicletas

## SERVICIOS DE TERMINAL

SERVICIOS DE TERMINAL	SALA DE ESPERA	1	Informacion y Voceo
		2	Salas de espera
	AGENCIAS LINEAS DE TRANSPORTE DE BUSES	3	Taquillas
		4	Encomiendas
		5	Administrador
		6	Anaqueles
		7	Servicios Sanitarios
		8	Parqueo de buses Extraurbanos
	AGENCIAS LINEAS DE TRANSPORTE DE MICROBUSES	9	Taquillas
		10	Control
		11	Administrador
		12	Servicios Sanitarios
		13	Parqueo de buses Microbuses
		14	Plataformas de ascenso y

## AREA DE EMPLEADOS

AREA DE EMPLEADOS	SERVICIOS SANITARIOS	1	Servicios Sanitarios
		2	Servicios Sanitarios Hombres
AREA DE CHOFERES		3	Servicios Sanitarios
		4	Areas de Estancia

## AREAS MANTENIMIENTO

SERVICIOS	AREAS MANTENIMIENTO	1	Bodega de mantenimiento
		2	Area de equipo de agua potable y sistema contra incendios
		3	Área para equipo de drenajes
		4	Área para equipo de aire
		5	Área para equipo de electricidad
AREAS MANTENIMIENTO	RECOLECTOR DE BASURA	6	Botadero final de basura
		7	Areas de incineradores
		8	Rampas de extraccion
	MANTENIMIENTO DE BUSES	9	Administracion de mantenimiento
		10	Bodega
		11	Areas de mantemiento

## SERVICIOS GENERALES

SERVICIOS GENERALES	1	Control Sanitario
	2	Control de carga
	3	Andenes de carga
	4	Lavadero de verduras
	5	Bodegas
GUARDERIA	6	Guardena
	7	Servico Sanitario
	8	Areas de juegos

# ADMINISTRACIÓN

1	Recepcion y sala de espera
2	Gerente de mercado con servicios sanitarios
3	Gerente de terminal con servicios sanitarios
4	Secretaria de mercado
5	Secretaria de terminal
6	Sala de reuniones + s.s. + cocineta
7	Recursos Humanos
8	Archivo
9	Contabilidad y caja
10	Seguridad
11	Departamento Técnico
12	Guardiana + servicio sanitario
13	Sistema inteligente de funcionamiento del edificio
14	Área de policía Municipal
15	Servicios Sanitarios

# *PROYECTO*

## MEMORIA DE DISEÑO

### PROYECTO

El proyecto, mercado municipal surge en base las necesidades de la población local y regional que tienen un intenso intercambio socioeconómico, la ausencia de espacios destinados a este tipo de actividades y el deterioro y la insuficiencia de los espacios del mercado actual, hacen que sea necesario la propuesta.

En la actualidad, las relaciones de intercambio comercial han evolucionado aceleradamente, el paso de la globalización hace que haya apertura de los mercados y se integren las regiones nacionales e internacionales esto cambia la manera de proyectar este tipo de edificios pues las actividades cada vez se vuelven más complejas y demandan de espacios multifuncionales, dotándolos con servicios de mercado y la integración de la terminal de buses pues sin el no podría funcionar de ninguna manera, debe de ser integral, pues uno es el complemento de otro.

Dentro del programa arquitectónico se incluyó un centro urbano animado que dota los servicios de entretenimiento y comercial para que el proyecto sea auto sustentable económicamente y tenga el potencial local y regional que se requiere.

### EMPLAZAMIENTO

El edificio se ubica en un solar con las características principales para emplazar el proyecto, los cuales se pueden mencionar los siguientes: servicios básicos, ubicación dentro de la red vial principal del municipio y de la región, en la periferia del casco urbano del municipio para evitar que el transporte pesado ingrese al centro de Quezaltepéque.

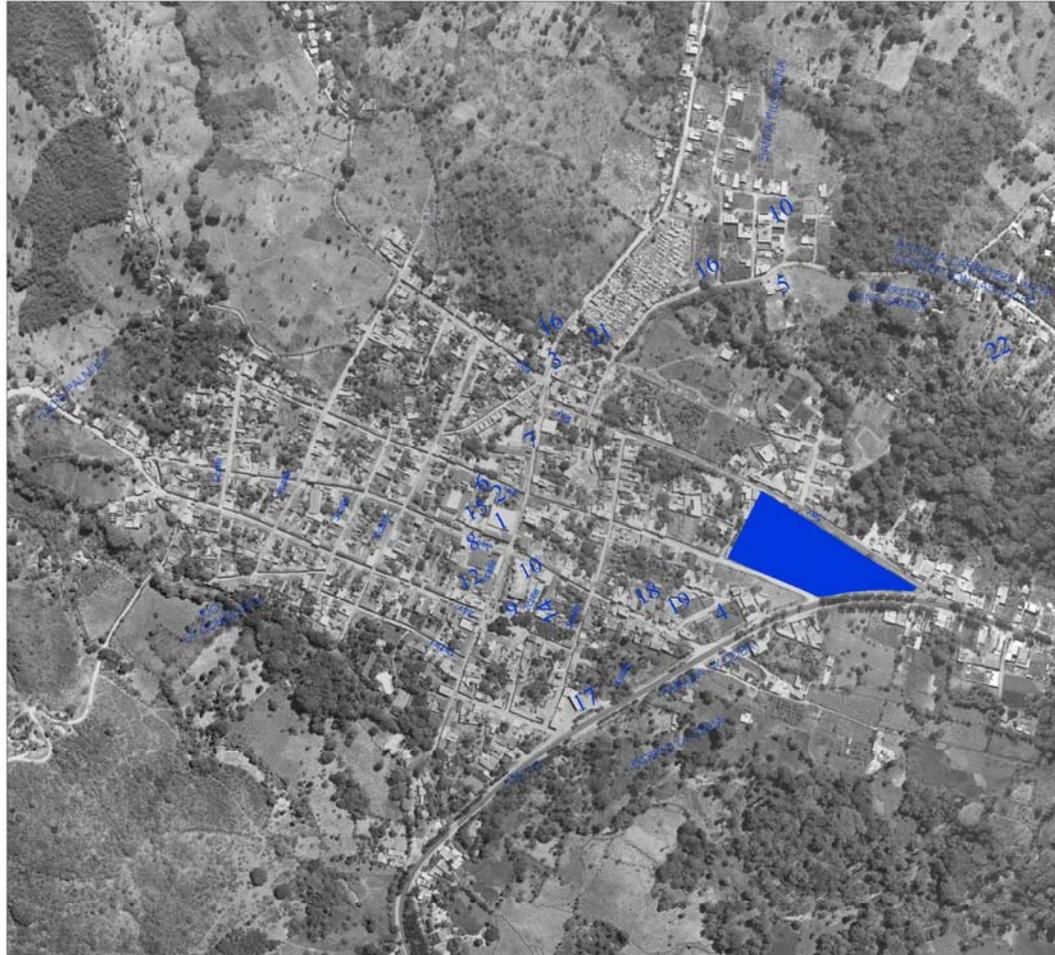
### IDEA

La idea principal es generar una progresión espacial en contra posición a los recorridos lineales como tradicionalmente se proyectan estos tipos de edificios, realizando una dinámica espacial en los exteriores y por consiguiente también los espacios interiores logrando calidades espaciales. El acceso principal se da por medio de un eje principal que está orientada al peatón por medio de la plaza y hacia la carretera CA-10 como eje inductor del municipio y de la región, la percepción de este acceso da un aspecto de fuga que su punto generatriz da

hacia el vestíbulo principal que conecta en una forma cilíndrica y se intersecciona por un espacio dinámico que da la sensación de velocidad por su forma curvilínea. El proyecto se cierra y se abre hacia el interior por medios de tres patios, las visuales dan hacia tres patios que contienen luz y vegetación creando un confort climático y de recreación de la visual. El proyecto se unifica a través de un todo formal, que se da por medio de membranas y las intersecciones de sólidos que dan aspectos formales cambiantes haciendo una metáfora de la dinámica y compleja relación de los mercados actuales.

### GESTION

El proyecto que se plantea es de gran complejidad, con una nueva visión de lo que hoy en día es como deben de funcionar este tipo de proyectos, por lo que la municipalidad debería de crear una organización autónoma y que sea el administrador legal y así adquirir una visión y misión a mediano y largo plazo, de lo cual se podrá evitar los problemas de desarrollo sin planificación de las comunidades a causa de los cambios de regímenes políticos municipales y nacionales que a cada cuatro años influyen la mayoría de veces negativamente.



REFERENCIAS	
1	MUNICIPALIDAD
2	OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION
3	JUZGADO DE PAZ
4	POLICIA NACIONAL CIVIL
5	CENTRO DE SALUD
6	INSTITUTO NACIONAL
7	ESCUELA NACIONAL
8	MERCADO MUNICIPAL
9	PARQUE CENTRAL
10	IGLESIA SAN FRANCISCO DE ASIS
11	CALVARIO
12	CENTRO PARROQUIAL
13	CORREOS
14	BANRURAL
15	COOPERATIVA SAN JOSE R.L.
16	ESCUELA DE PARVULOS
17	GASOLINERA
18	COLEGIO ADVENTISTA
19	TEMPLO ADVENTISTA
20	TEMPLO EVANGELICO AMIGOS
21	CEMENTERIO
22	COMPLEJO DEPORTIVO
23	GINNASIO MUNICIPAL
	UBICACION DEL PROYECTO

UBICACION DEL PROYECTO CASCO URBANO QUEZALTEPEQUE





NOMENCLATURA DE CIRCULACIONES

-  PEATÓN
-  VEHÍCULOS LIVIANOS
-  AMBULANCIA
-  BOMBEROS
-  MANTENIMIENTO DE CISTERNA
-  TAXIS
-  BUS URBANO
-  BUS EXTRAURBANO
-  TREN DE ASEO
-  CARGA Y DESCARGA

PLAN MAESTRO DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

 FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	TÍTULO: PROYECTO DE PLAN MAESTRO DE FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	ESCALA: 1:150
	AUTOR: ELIUD CARLOS ALVAREZ TORRES	PROFESOR ASISTENTE: FREDY GUARDIA RODRIGUEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-150-



- 1- ACCESO PRINCIPAL
- 2- PLAZA
- 3- PASARELA
- 4- ACCESO A SOTANO
- 5- SALIDA DE SOTANO
- 6- ACCESOS
- 7- PARADAS DE BUSES URBANOS  
EXTRAURBANOS
- 8- MERCADO
- 9- PISO PLAZA
- 10- CENTRO ANIMADO
- 11- TERMINAL
- 12- ANDEN DE ASCENSO TERMINAL
- 13- PARQUEO DE BUSES EXTRAUBANOS  
Y MICROBUSES
- 14- PARQUEO DE VEHICULOS PARTICULARES
- 15- MANTENIMIENTO DE BUSES
- 16- AREA DE CARGA Y DESCARGA
- 17- AREA VERDE
- 18- PISO A DESNIVEL

## PLANTA DE CONJUNTO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

ESCALA GRÁFICA

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE</p>	<p>COORDINADOR INGENIERO EN ARQUITECTURA EJECUTIVO</p>	<p>PROFESOR INGENIERO EN ARQUITECTURA EJECUTIVO</p>
	<p>PROFESOR INGENIERO EN ARQUITECTURA EJECUTIVO</p>	<p>PROFESOR INGENIERO EN ARQUITECTURA EJECUTIVO</p>

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-149-



- 1- ACCESO PRINCIPAL
- 2- PLAZA
- 3- PASARELA
- 4- ACCESO A SOTANO
- 5- SALIDA DE SOTANO
- 6- ACCESOS
- 7- PARADAS DE BUSES URBANOS EXTRAURBANOS
- 8- MERCADO
- 9- PISO PLAZA
- 10- DUCTO DE BASURA
- 11- TERMINAL DE BUSES
- 12- ANDEN DE ASCENSO TERMINAL
- 13- PARQUEO DE BUSES EXTRAUBANOS Y MICROBUSES
- 14- PARQUEO DE VEHICULOS PARTICULARES
- 15- MANTENIMIENTO DE BUSES
- 16- AREA DE CARGA Y DESCARGA
- 17- AREA VERDE
- 18- PASO A DESNIVEL
- 19- SERVICIOS
- 20- ACCESO SOTANO

## PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

ESCALA GRÁFICA

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE</p>	<p>COORDINADOR INGENIERO EN ARQUITECTURA DR. CARLOS ALBERTO PEREZ</p>	<p>PROYECTISTA INGENIERO EN ARQUITECTURA DR. CARLOS ALBERTO PEREZ</p>	<p>PROYECTISTA INGENIERO EN ARQUITECTURA DR. CARLOS ALBERTO PEREZ</p>
	<p>PROYECTISTA INGENIERO EN ARQUITECTURA DR. CARLOS ALBERTO PEREZ</p>	<p>PROYECTISTA INGENIERO EN ARQUITECTURA DR. CARLOS ALBERTO PEREZ</p>	<p>PROYECTISTA INGENIERO EN ARQUITECTURA DR. CARLOS ALBERTO PEREZ</p>

FACULTAD DE ARQUITECTURA

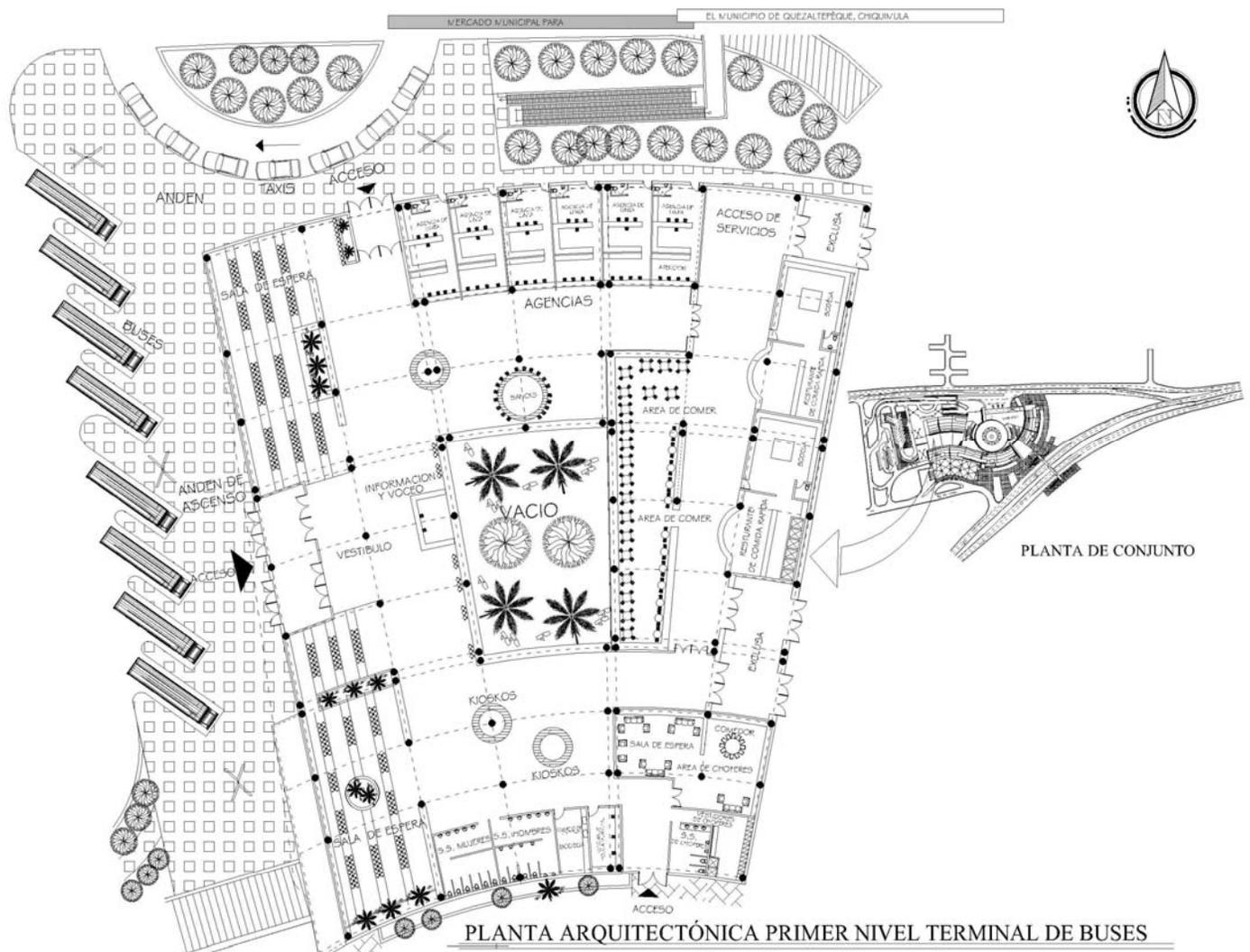
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

151

MERCADO MUNICIPAL PARA



MERCADO MUNICIPAL PARA



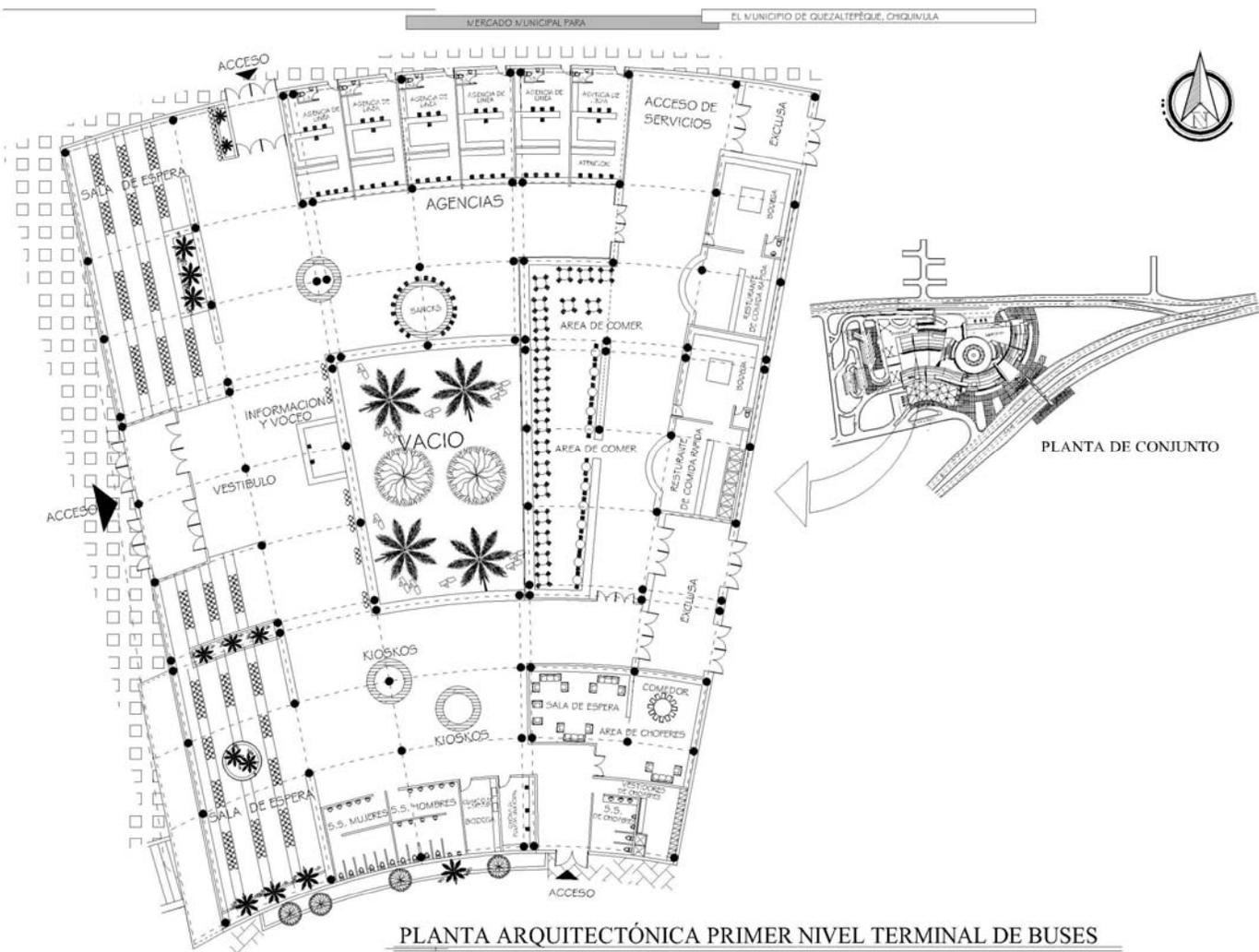
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL TERMINAL DE BUSES

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC		PROFESOR	DR. ERIC VELAZQUEZ
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		COMITÉ	DR. ERIC VELAZQUEZ
TÍTULO: R. CARLOS ALVARO PÉREZ ASISTENTE: DR. LUIS MORALES	ASISTENTE: DR. LUIS MORALES ASISTENTE: DR. LUIS MORALES			

MERCADO MUNICIPAL PARA



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL TERMINAL DE BUSES

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAAC		PROFESOR	PROFESOR
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROFESOR	PROFESOR
TÍTULO: RARA CARLOS ALVAROZ PÉREZ	ASISTENTE: ARO. WILFRIDO MORALES	DISEÑADOR: DR. MICHEL OJAZÓN ARO. ERICK VELÁZQUEZ	DISEÑADOR: DR. MICHEL OJAZÓN ARO. ERICK VELÁZQUEZ	DISEÑADOR: DR. MICHEL OJAZÓN ARO. ERICK VELÁZQUEZ

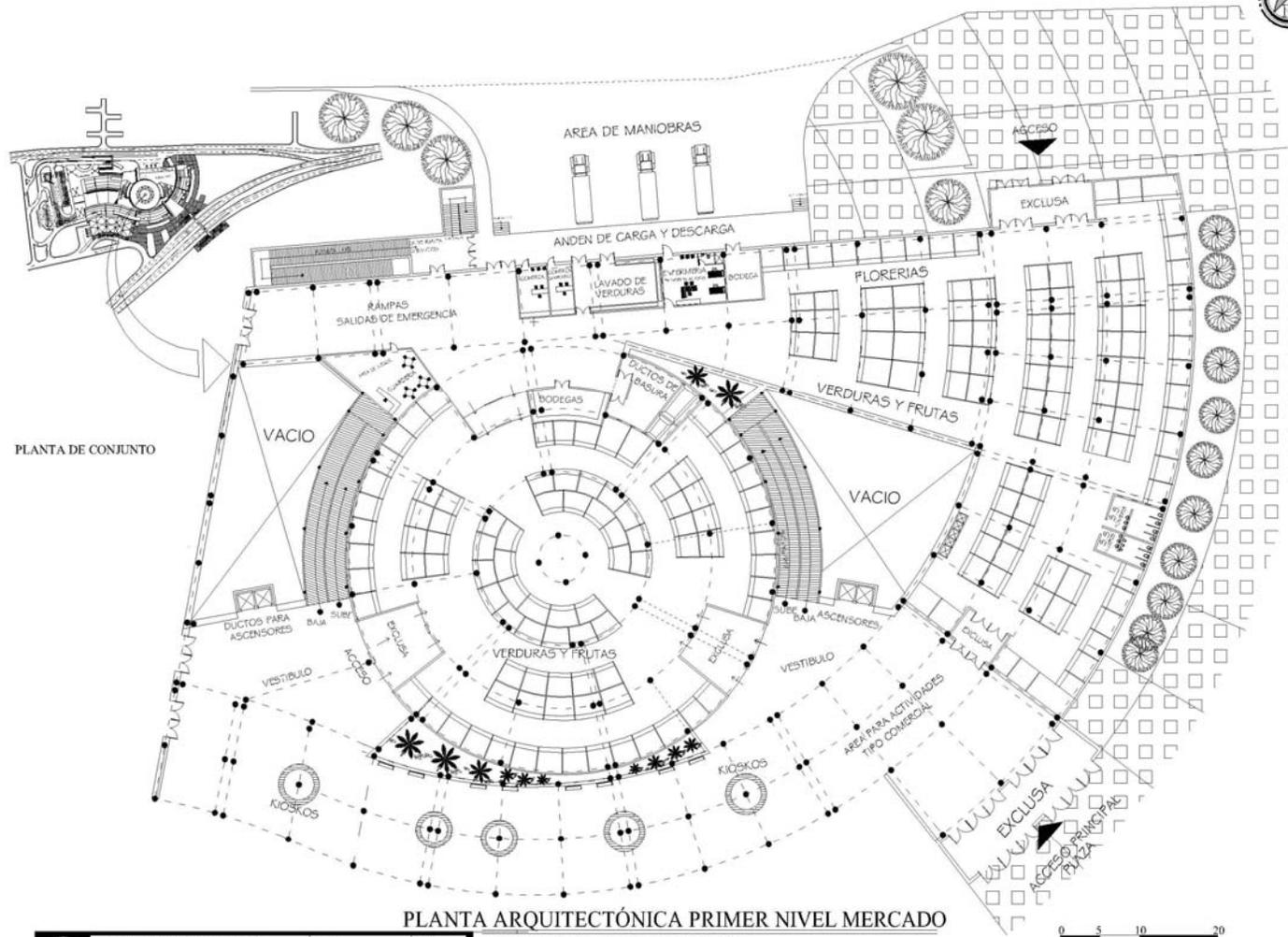
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -154-



MERCADO MUNICIPAL PARA

MERCADO MUNICIPAL PARA

EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA



PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL MERCADO

	FACULTAD DE ARQUITECTURA - ISAC		PROFESOR	INGENIERO
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROFESOR	INGENIERO
	PROFESOR	PROFESOR	PROFESOR	PROFESOR
	PROFESOR	PROFESOR	PROFESOR	PROFESOR

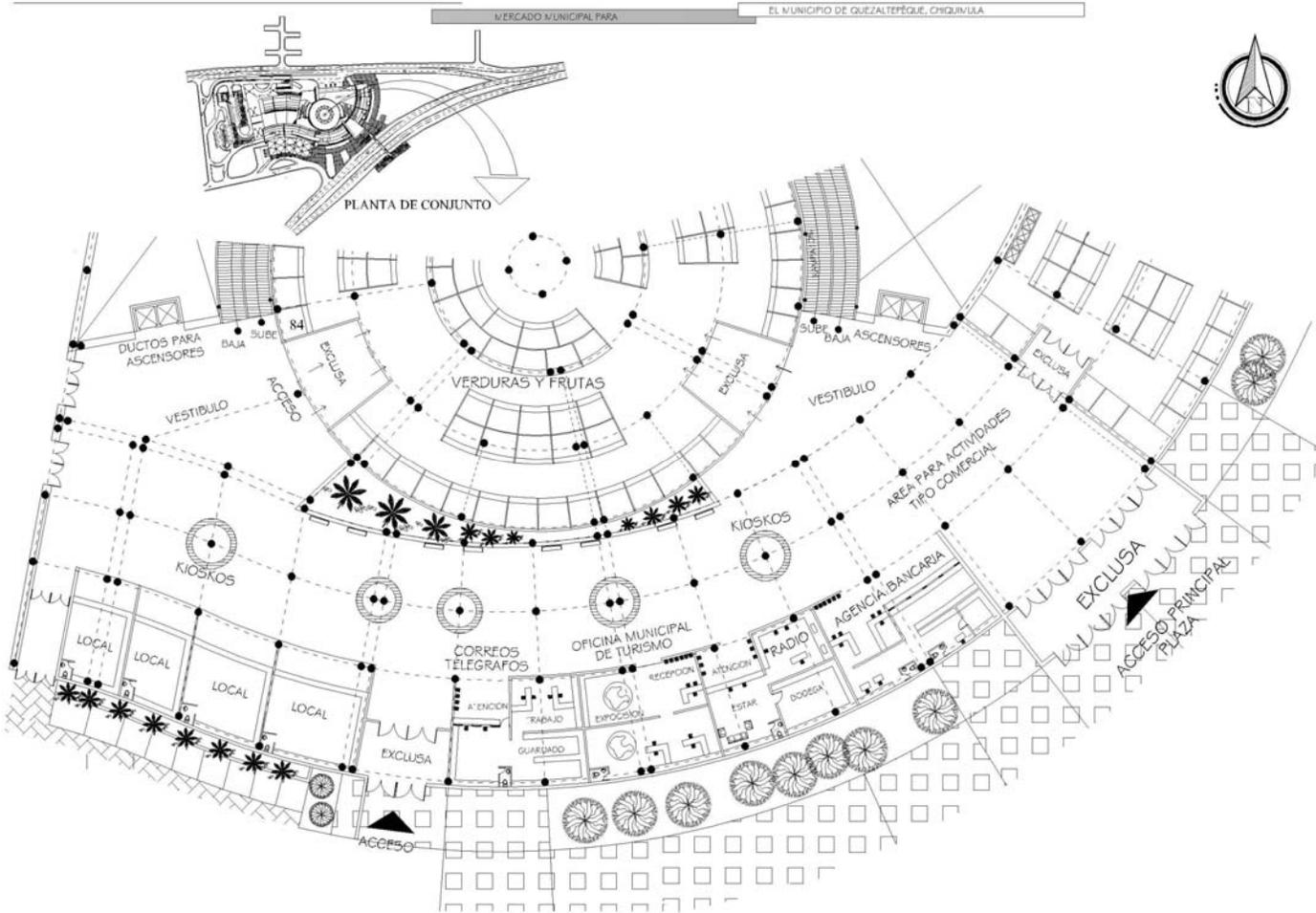
MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCALA GRÁFICA  
-156-



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER. NIVEL MERCADO - SERVICIOS

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



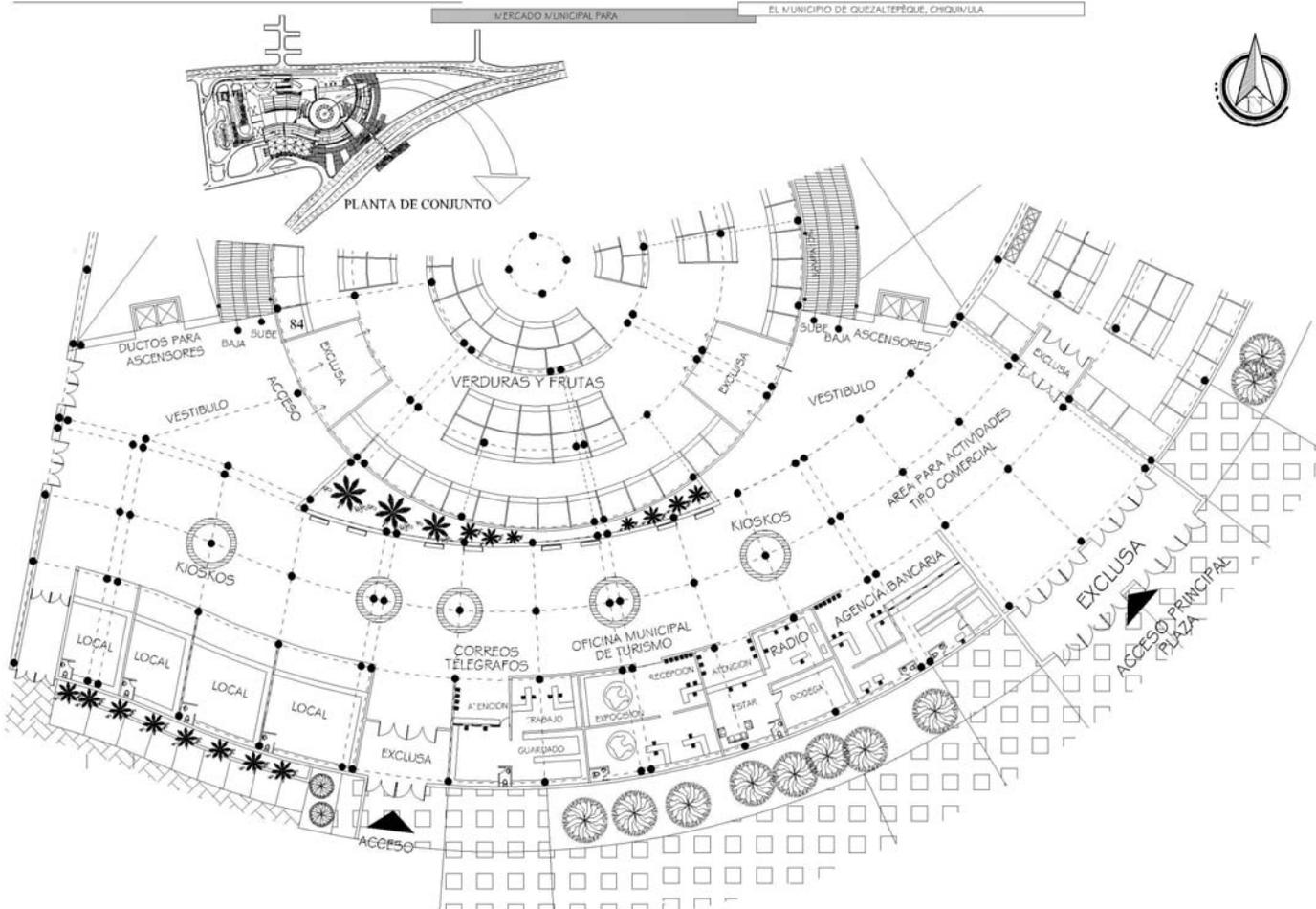
	FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC		MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	
	PROFESOR: DR. CARLOS ALVARO PÉREZ TÍTULO: M.D.	PROFESOR: DR. LUIS MENDOZA TÍTULO: M.D.	PROFESOR: DR. MARCELO RAMÍREZ TÍTULO: M.D.	PROFESOR: DR. JOSÉ LUIS GONZÁLEZ TÍTULO: M.D.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

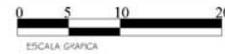
-157-

MERCADO MUNICIPAL PARA



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER. NIVEL MERCADO - SERVICIOS

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

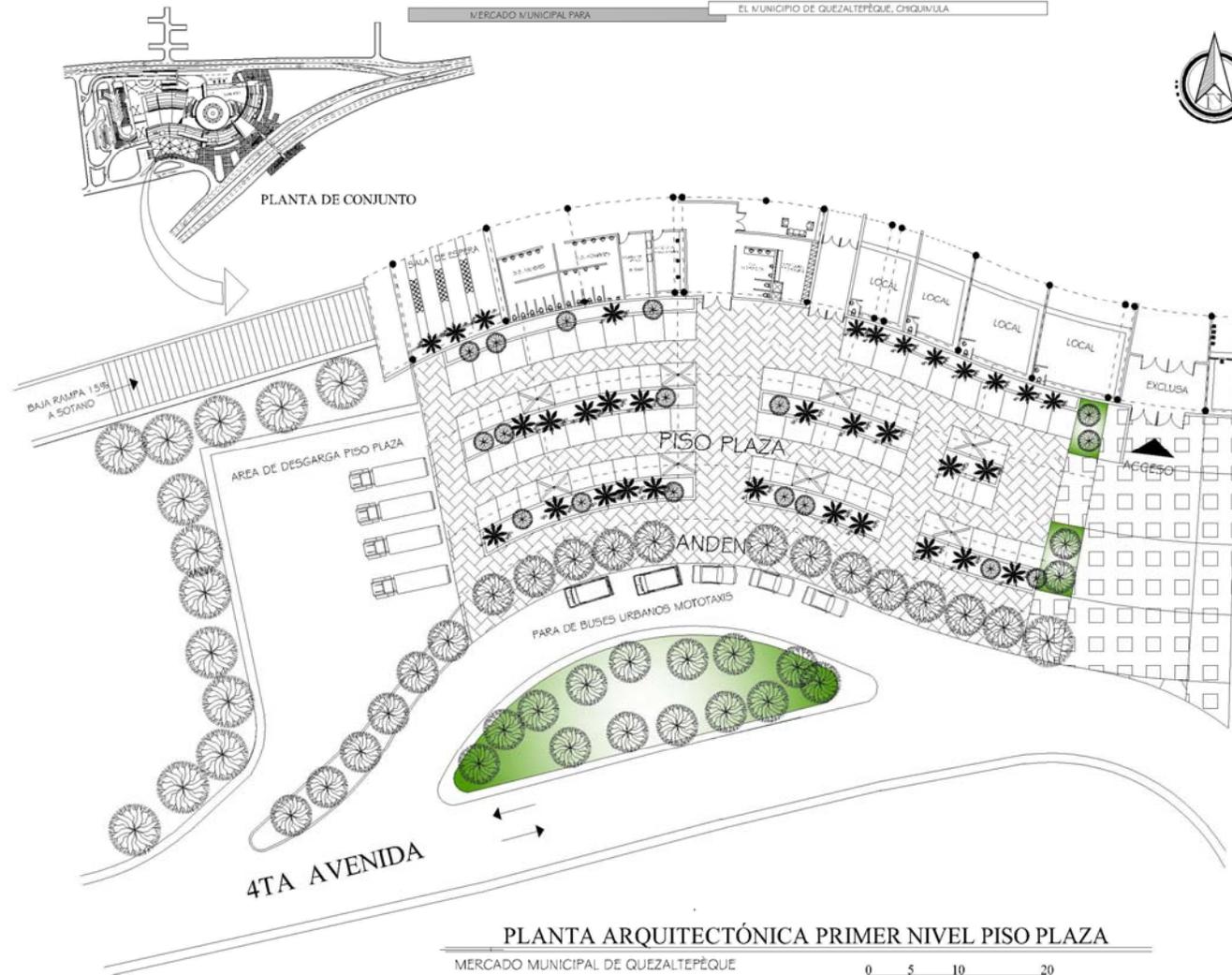


	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC		PROFESOR	ESTUDIANTE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROFESOR	ESTUDIANTE
TÍTULO: PARA CARLOS ALVARO PÉREZ	ASISTENTE: PARA VÍCTOR MORALES	TÍTULO: PARA VÍCTOR MORALES	TÍTULO: PARA VÍCTOR MORALES	TÍTULO: PARA VÍCTOR MORALES
DISEÑADOR: DR. MICHELLE PATRÓN ARO. ERICK VELAZQUEZ				

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-157-



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL PISO PLAZA

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



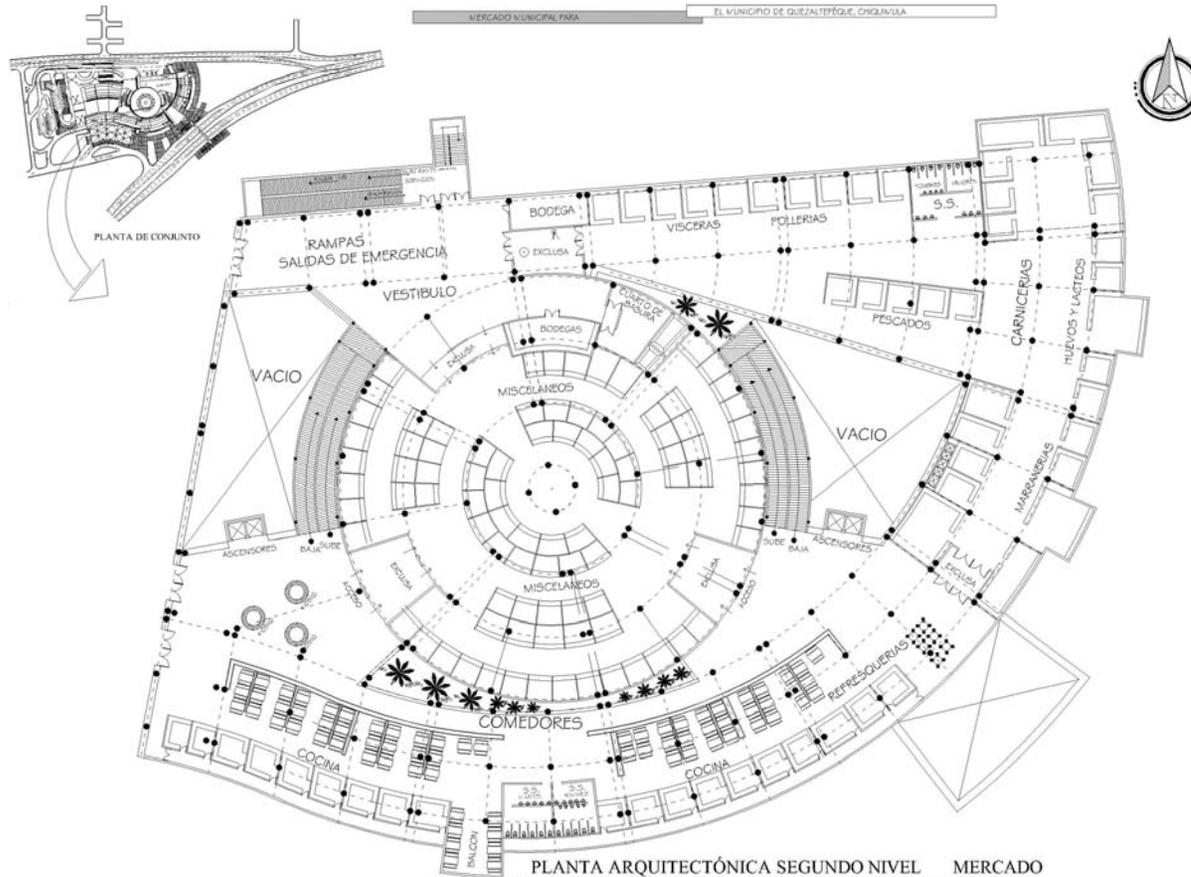
	FACULTAD DE ARQUITECTURA - IAC		PROFESOR	ESTUDIANTE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		DR. MIGUEL ANTONIO DE LA CRUZ	ANDRÉS
	ESTADO	CATEDRA	PROFESOR	ESTUDIANTE
	GUATEMALA	PROF. URBANO MORALES	DR. MIGUEL ANTONIO DE LA CRUZ	ANDRÉS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

- 156 -

MERCADO MUNICIPAL PARA



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL MERCADO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

0 5 10 20

ESCALA GRAFICA

	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAAC	PROFESOR(A) RESPONSABLE	FECHA
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	PROFESOR(A) COLABORADOR(A)	AÑO
AUTOR		PROFESOR(A) COLABORADOR(A)	FECHA
DISEÑO		PROFESOR(A) COLABORADOR(A)	AÑO
DIRECCIÓN DE TRABAJO		PROFESOR(A) COLABORADOR(A)	AÑO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

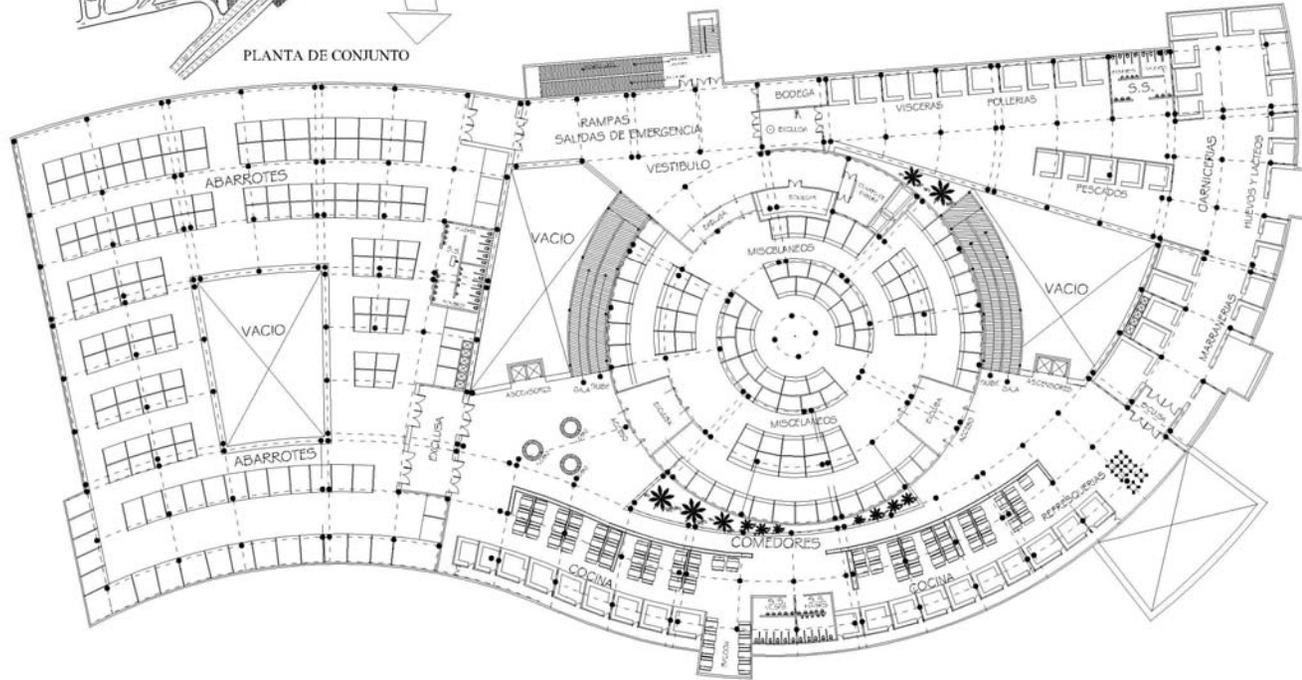
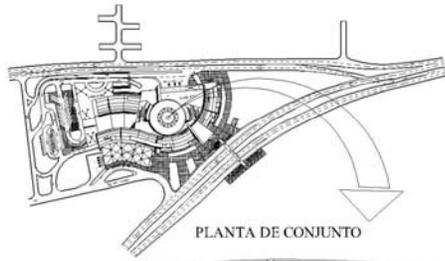
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-160-

MERCADO MUNICIPAL PARA

MERCADO MUNICIPAL PARA

EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL MERCADO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



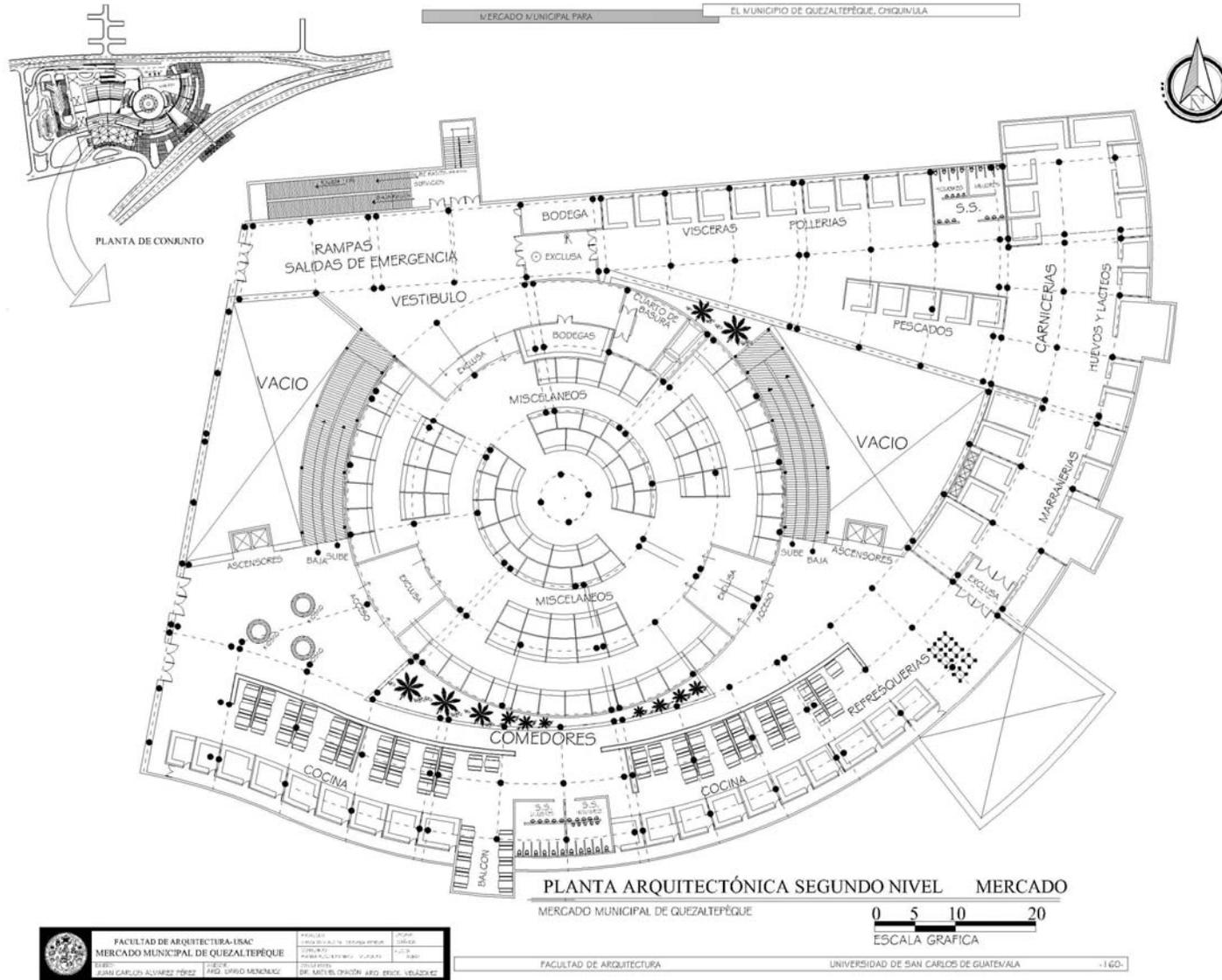
	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC		PROFESOR	ESTUDIANTE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROFESOR	ESTUDIANTE
TÍTULO: RAYMÓN CARLOS ALVARADO PÉREZ	ASISTENTE: ANDRÉS OSWALDO MORALES	TEMA: MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	FECHA: 2018	NOMBRE: DR. MICHELLE PATRÓN ABO. ERICK VELÁZQUEZ

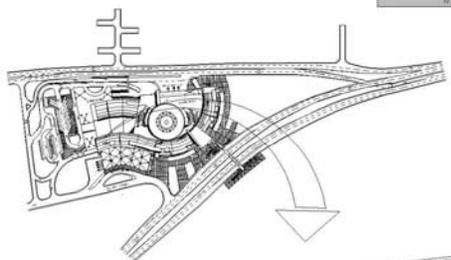
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

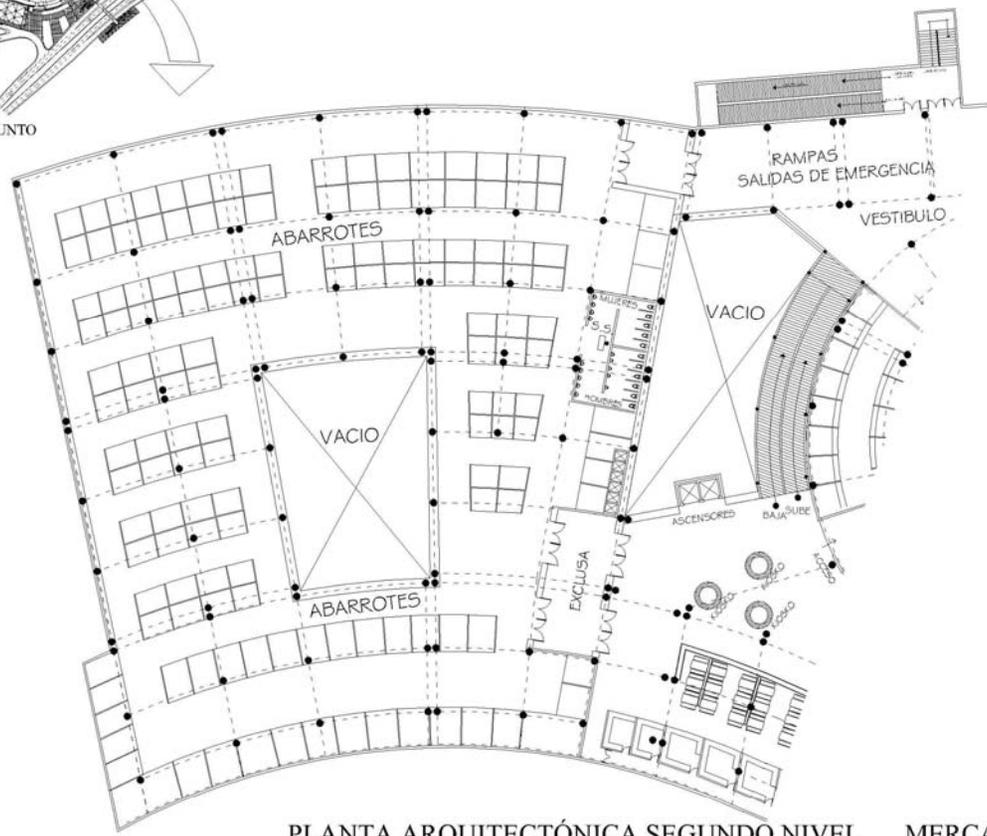
159

MERCADO MUNICIPAL PARA





PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL MERCADO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



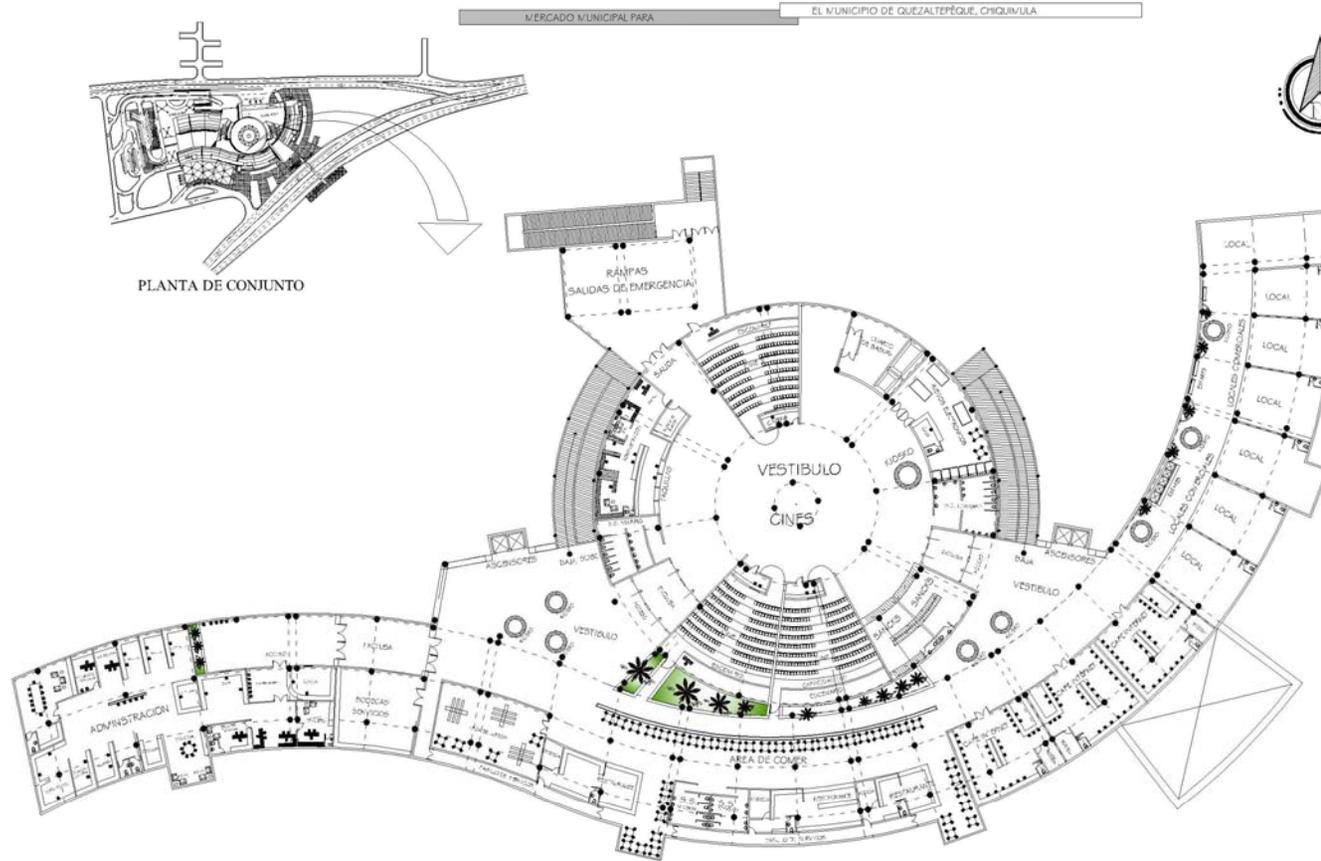
ESCALA GRAFICA

	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC		PROFESOR	ASISTENTE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROF. CARLOS ALVARO PÉREZ	PROF. OSWALDO MORALES
	PROF. CARLOS ALVARO PÉREZ	PROF. OSWALDO MORALES	PROF. ERIC VELÁZQUEZ	

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-171-



PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL - ADMINISTRACIÓN - CENTRO ANIMADO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC		PROFESOR	ESTUDIANTE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROFESOR	ESTUDIANTE
DISEÑO		COORDINADOR	PROFESOR	ESTUDIANTE
DISEÑO		COORDINADOR	PROFESOR	ESTUDIANTE
DISEÑO		COORDINADOR	PROFESOR	ESTUDIANTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

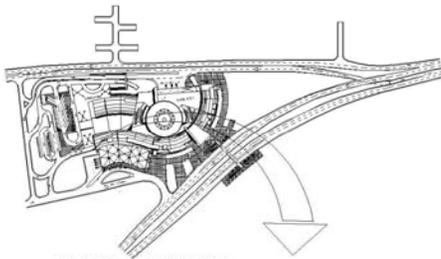
-162-











PLANTA DE CONJUNTO

MERCADO MUNICIPAL PARA

EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA



PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL - ADMINISTRACION

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



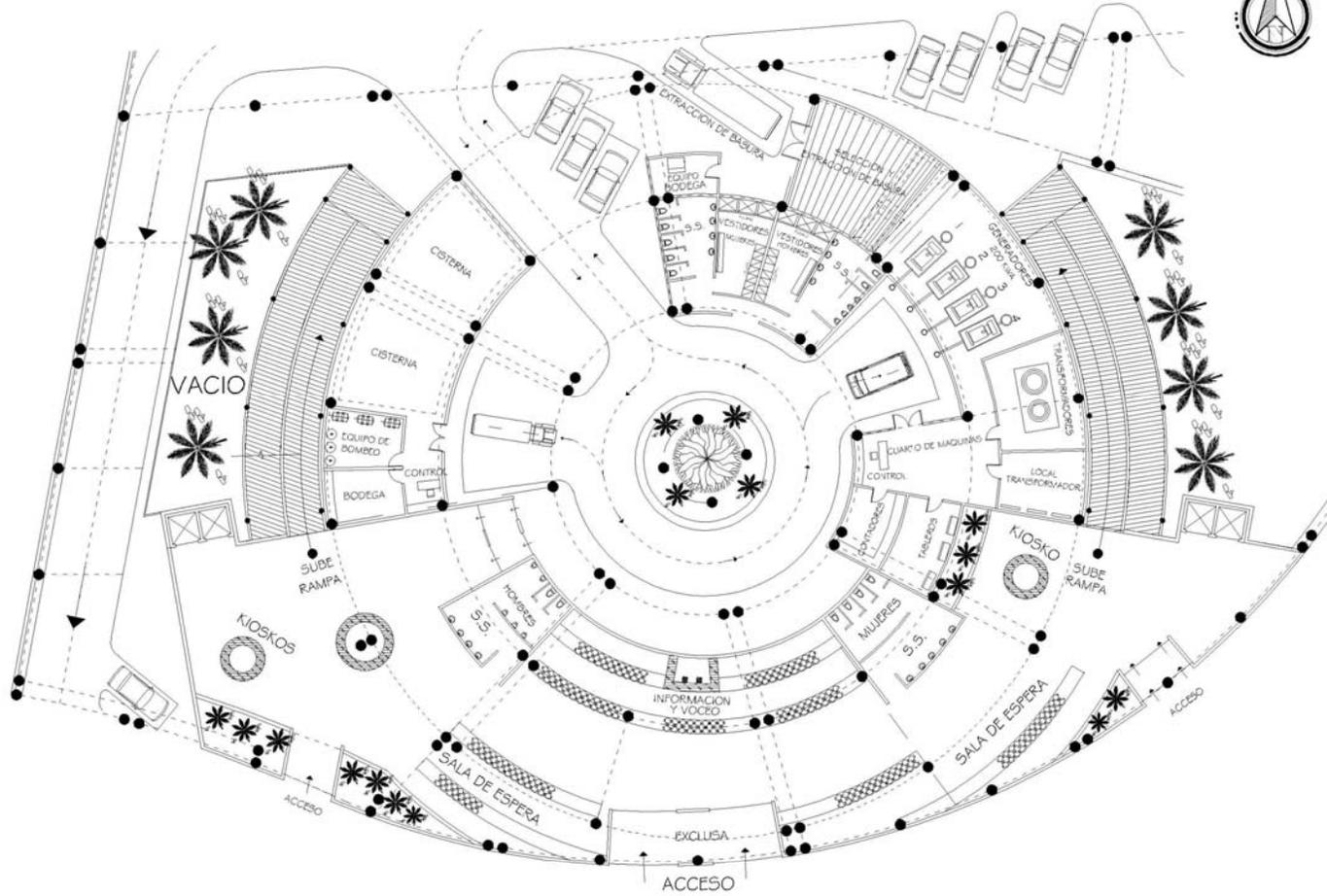
	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROFESOR DR. MIGUEL CRISTÓBAL AYO	AYUDANTE DR. ERIC VELAZQUEZ
	DIRECTOR DR. JUAN CARLOS ALVARO PÉREZ	COORDINADOR DR. LUIS MONTEAGÚZ	ASISTENTE DR. MIGUEL CRISTÓBAL AYO	ASISTENTE DR. ERIC VELAZQUEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

- 164 -





PLANTA - SOTANO 1

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

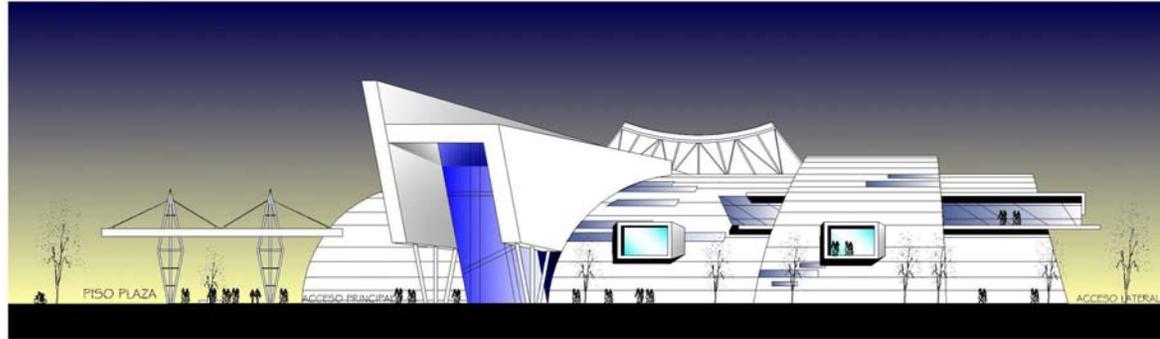
	FACULTAD DE ARQUITECTURA-ISAC		PROYECTO:	ESTUDIO:
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROYECTO:	ESTUDIO:
TITULO: RARA CARLOS ALVAROZ PÉREZ	AREA: VÍCTOR MORALES	PROFESOR: DR. MICHEL OVACIÓN ABO. ERIC VELAZQUEZ	FECHA: 2018	ESCALA: 1:100

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-166-





### FACHADA FRONTAL

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



### FACHADA POSTERIOR

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

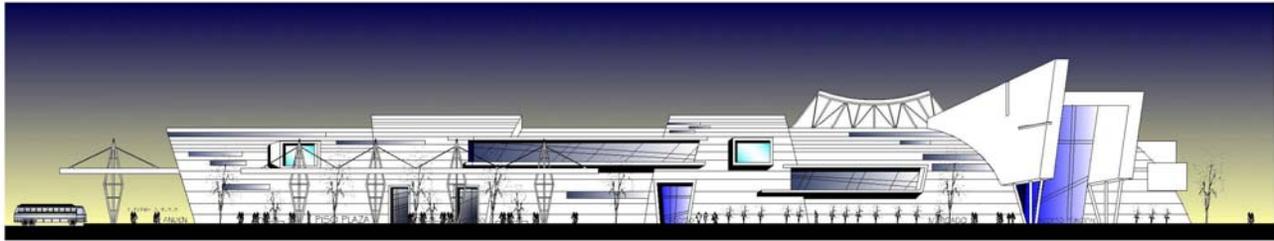


	FACULTAD DE ARQUITECTURA- USAC		PROYECTO:	ESCALA:
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		DISEÑO:	FECHA:
	COORDINADOR:	PROYECTISTA:	CONSEJO:	DE:
	JUAN CARLOS A. VAREZ 2022	DR. IRRIGORRI	DE REGULACIÓN:	ARD. ERICK VELAZQUEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

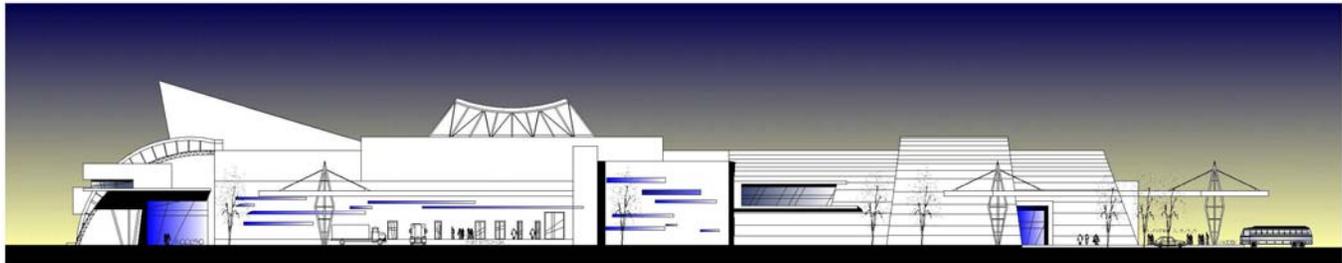
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-168-



FACHADA LATERAL DERECHO

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



FACHADA LATERAL IZQUIERDO

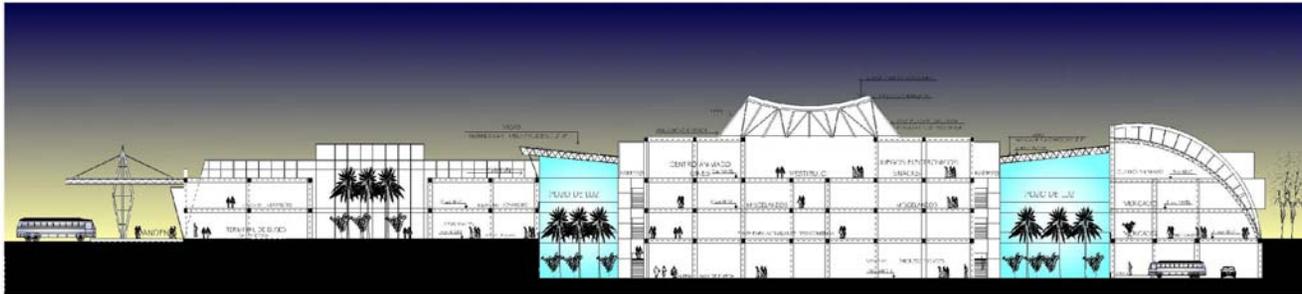
MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



	<b>FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC</b> <b>MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE</b>		PROYECTO: EL MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	ESCALA: 1:500
	DISEÑO: ALVA CARLOS & VARELA JÓHAN	ASISTENTE: ANDRÉS URBANO MONTENEGRO	COORDINADOR: DR. MARCELO VÁSQUEZ ARELLANO	FECHA: 2017

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -45-





### CORTE LONGITUDINAL

MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE

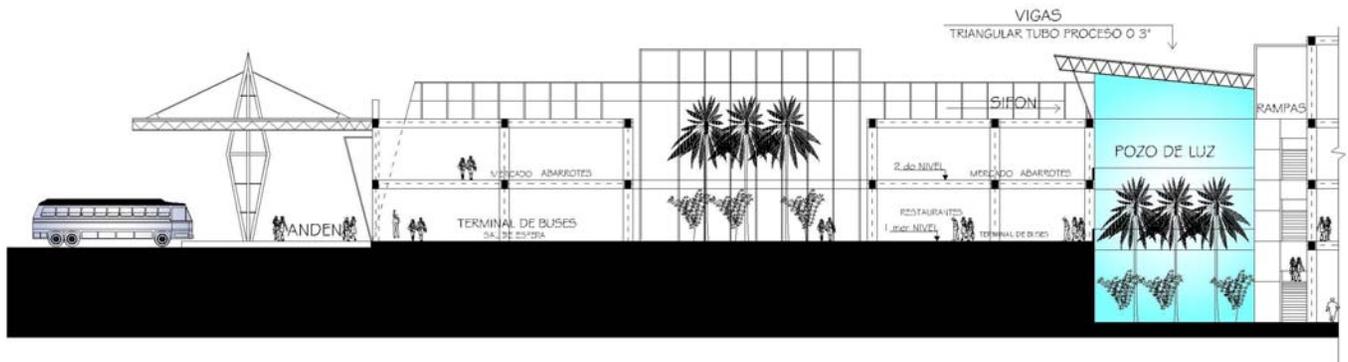


	FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC	PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE
	PROYECTADO POR: JUAN CARLOS ALVARADO PÉREZ	PROYECTADO POR: JUAN CARLOS ALVARADO PÉREZ
	PROYECTADO POR: MIGUEL ANGELO VILLALBA	PROYECTADO POR: MIGUEL ANGELO VILLALBA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

-171-



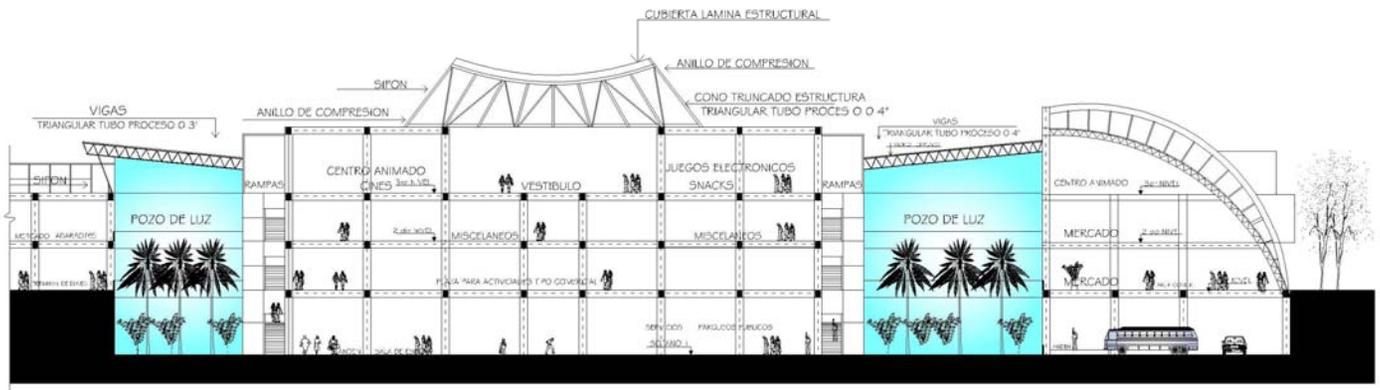
# CORTE LONGITUDINAL

## MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE



	FACULTAD DE ARQUITECTURA- USAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE		PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	ESCALA: 1:50
	TITULO: JUAN CARLOS A. VAREZ HERRERA	ASISTENTE: AYO LINDO MARTINEZ	COORDINADOR: JUAN JOSÉ DE MATEO OLSON	FECHA: 11-05-17

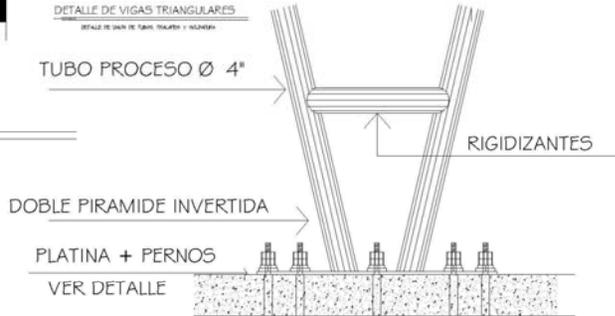
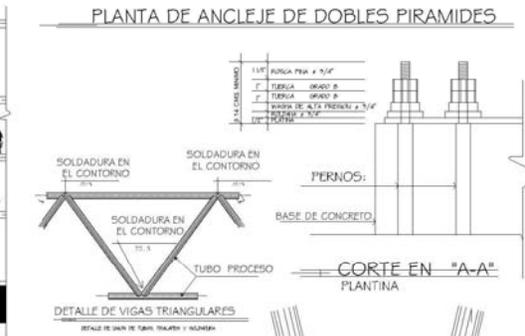
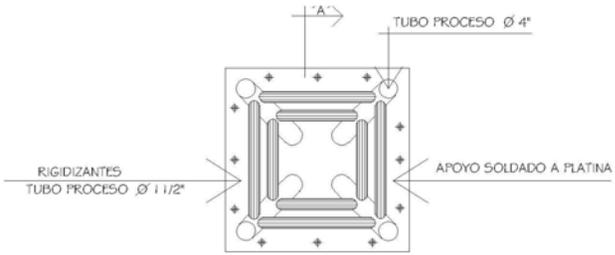
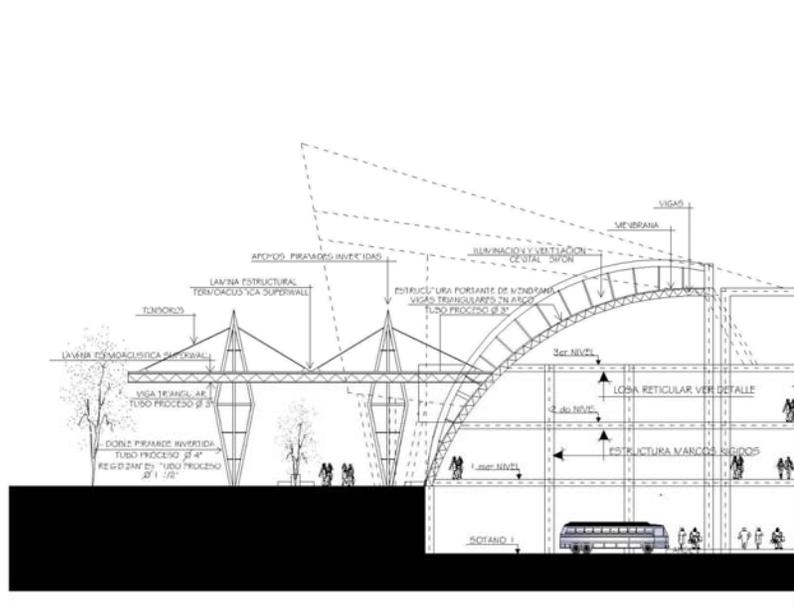
FACULTAD DE ARQUITECTURA      UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA      - 172 -



CORTE LONGITUDINAL  
MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE



	FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE		PROYECTO: EL MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE	ESCALA: 1:500
	DISEÑO: ALVA Y CARLOS A. VAREZ 2022	DISEÑO: DRG. BRUNO MORALES	COORDINADOR: DRG. ERICK VELAZQUEZ	FECHA: JUNIO 2022

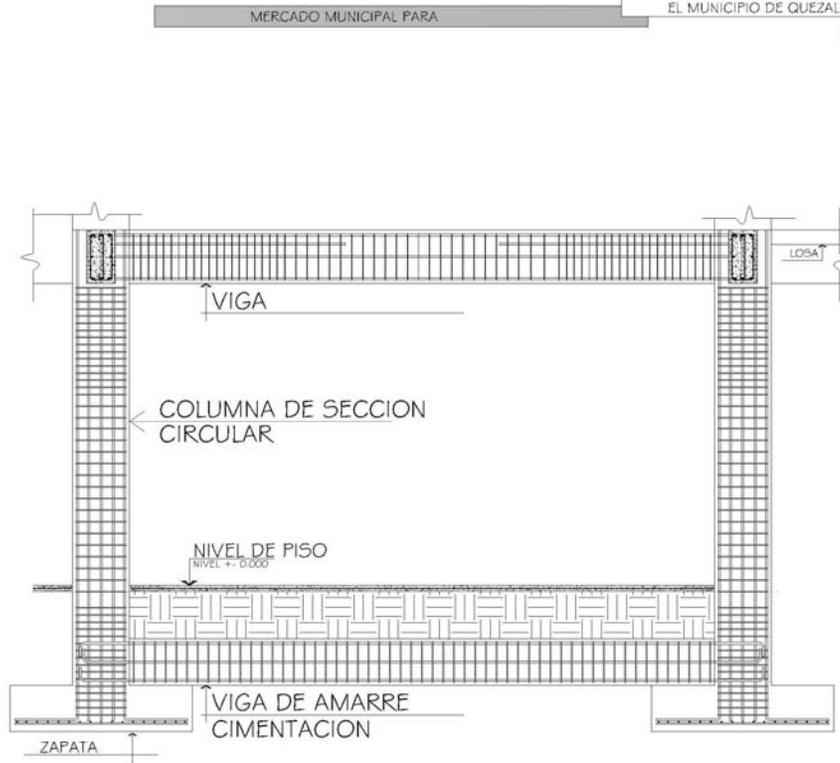


# DETALLES ESTRUCTURALES

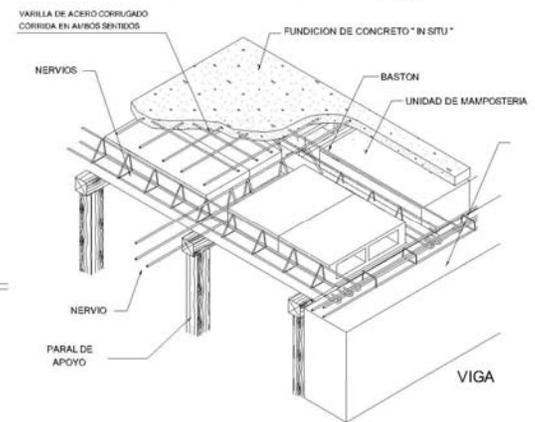
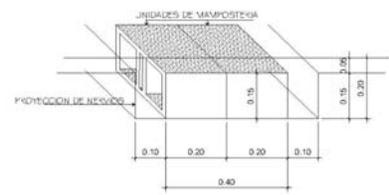
## MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE



	FACULTAD DE ARQUITECTURA-USAC MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE	PROYECTO: DISEÑO DE ESTRUCTURA DE ACERO PARA EL MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE	TÍTULO: DISEÑO DE ESTRUCTURA DE ACERO PARA EL MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÈQUE
	PROFESOR: DR. JUAN CARLOS ALVAREZ PARRIS	ALUMNO: DR. DAVID VELAZQUEZ	FECHA: 15/05/2017



DETALLE DE SISTEMA ESTRUCTURAL  
ZAPATA-VIGA DE AMARRE -COLUMNA- VIGA - LOSA

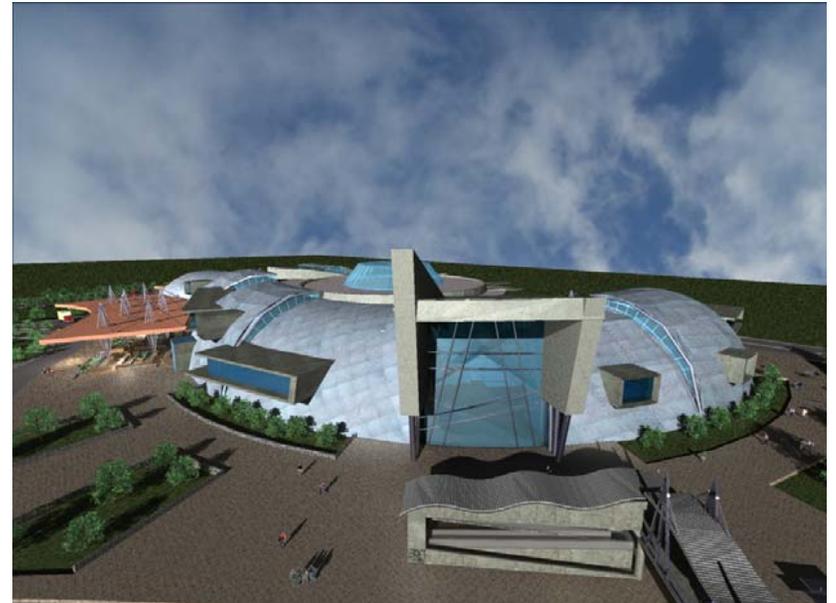


ISOMETRICO DE LOSA NERVURADA

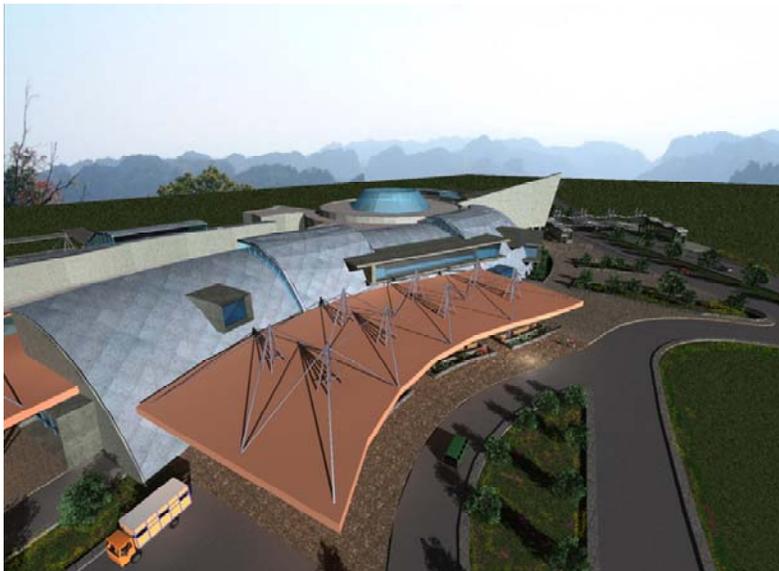
	FACULTAD DE ARQUITECTURA - USAC	PROFESOR	SUPLENTE
	MERCADO MUNICIPAL DE QUEZALTEPÉQUE	INGENIERO DE OBRAS Y CALIDAD	INGENIERO
	PROFESOR	PROFESOR	
	INGENIERO DE OBRAS Y CALIDAD	INGENIERO	
	INGENIERO DE OBRAS Y CALIDAD	INGENIERO	



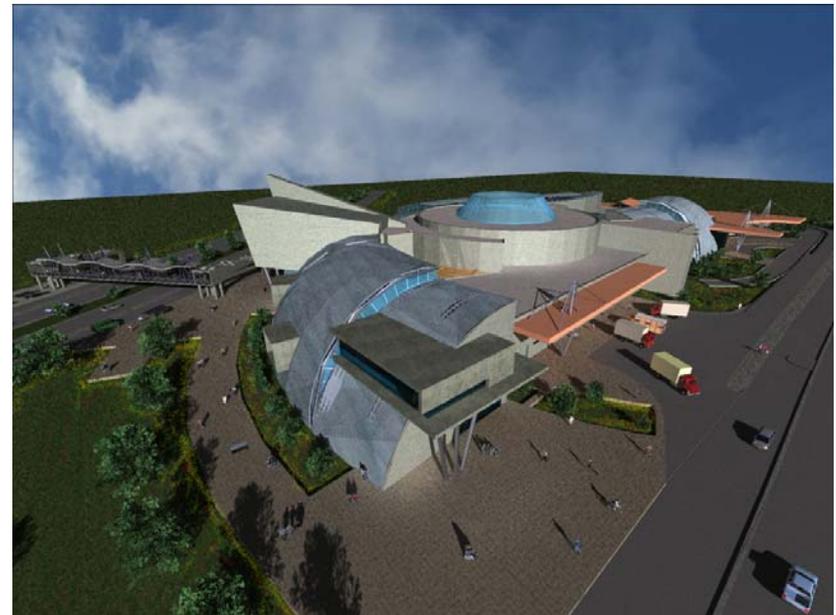
VISTA ÁEREA DEL CONJUNTO



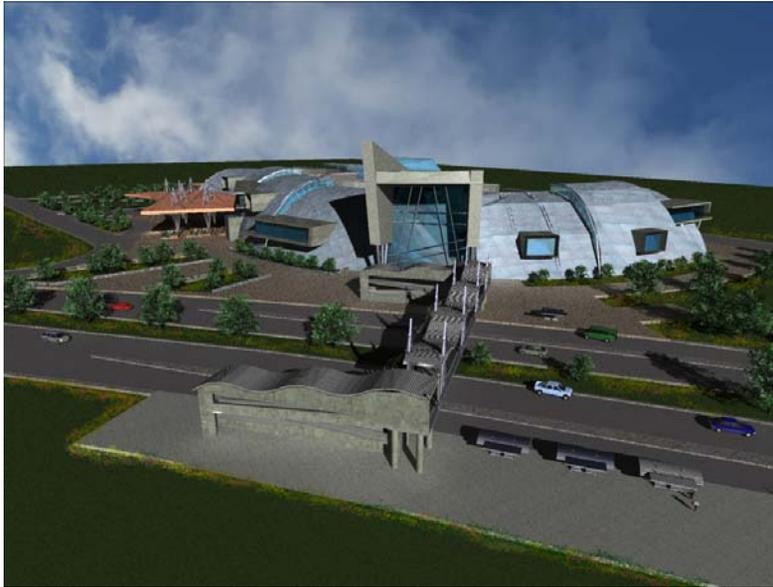
PERSPECTIVA FRONTAL



PERSPECTIVA LATERAL SOBRE CUARTA AVENIDA



**PERSPECTIVA LATERAL QUINTA AVENIDA**



**PERSPECTIVA DE PASARELA PEATONAL**



**PERSPECTIVA DE PARADAS DE BUSES**



**APUNTE DE ACCESO PRINCIPAL MERCADO**



**PERSPECTIVA DE PLAZA PRINCIPAL**



**APUNTE DE ACCESO LATERAL MERCADO**



**PERPECTIVA LATERAL**



**APUNTE DE SERVICIOS DE MERCADO**



**APUNTE DE ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA DE MERCADO**



**APUNTE DE TERMINAL DE BUSES**



**APUNTE DE PARADAS DE TAXIS**



**ANDÉN Y ABORDAJE DE BUSES Y MICROBUSES**



**PERSPECTIVA DE PISO PLAZA Y TERMINAL DE BUSES**



**PERSPECTIVA DE PISO PLAZA DE MERCADO**



**APUNTE DE PISO PLAZA DE MERCADO**



**APUNTE INTERIOR DE PISO PLAZA DE MERCADO**



**APUNTE DE CARGA Y DESCARGA EN PISO PL**

**PRESUPUESTO****MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA****FASE I**

CÓDIGO	RENLÓN / ACTIVIDAD.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO / UNIDAD	COSTO PARCIAL	TOTAL DEL RENGLÓN
				UNITARIO	TOTAL	RENGLÓN
<b>1</b>	<b>ESTUDIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>					
1.1	Estudio de suelos	15,144.00	m2	Q1.50	Q22,716.00	
1.3	Estudio de Impacto Ambiental	1.00	global	Q50,000.00	Q50,000.00	
1.4	Licencias	1.00	global	Q25,000.00	Q25,000.00	
						Q97,716.00
<b>2</b>	<b>CARRETERAS INTERNAS Y EXTERNAS</b>					
2.1	tratamiento de base y sub base	2,583.00	m2	Q44.00	Q113,652.00	
2.2	asfalto	2,583.00	m2	Q290.00	Q749,070.00	
2.3	aceras	590.00	m2	Q210.00	Q123,900.00	
2.4	señalización vial general	2,583.00	m2	Q2.50	Q6,457.50	
2.5	Pasarela	1.00	Global	Q55,000.00	Q55,000.00	
						Q1,048,079.50
<b>3</b>	<b>AREAS EXTERIORES</b>					
3.4	plaza de ingreso y caminamientos	5,106.00	m2	Q230.00	Q1,174,380.00	
3.5	parqueo	5,691.00	m2	Q380.00	Q2,162,580.00	
3.6	parada de buses	1.00	m2	Q15,000.00	Q15,000.00	
3.7	jardinización	7,166.00	m2	Q2.00	Q14,332.00	
3.8	garita de control	1.00	m2	Q6,000.00	Q6,000.00	
						Q3,372,292.00
<b>4</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>					
4.1	Construcción de edificio administrativo	671.00	m2	Q1,900.00	Q1,274,900.00	
4.2	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q19,000.00	Q19,000.00	
4.3	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q12,000.00	Q12,000.00	
4.4	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q10,000.00	Q10,000.00	
						Q1,315,900.00
<b>5</b>	<b>MERCADO</b>					
5.1	Construcción de edificio de mercado	11,085.00	m2	Q1,900.00	Q21,061,500.00	
5.3	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q40,000.00	Q40,000.00	

## MERCADO MUNICIPAL PARA

5.4	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
5.5	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
						Q21,141,500.00
TOTAL DE FASE						Q26,975,487.50

# PRESUPUESTO

## MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA

### FASE I

CÓDIGO	RENLÓN / ACTIVIDAD.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO / UNIDAD	COSTO PARCIAL	TOTAL DEL RENGLON
				UNITARIO	TOTAL	RENLÓN
5	<b>TERMINAL</b>					
5.1	Construcción de edificio de terminal	8,942.00	m2	Q1,900.00	Q16,989,800.00	
5.3	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q35,000.00	Q35,000.00	
5.4	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
5.5	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q20,000.00	Q20,000.00	
						Q17,064,800.00
5	<b>PISO PLAZA</b>					
5.1	Construcción de Techado	1,992.00	m2	Q1,250.00	Q2,490,000.00	
5.3	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q15,000.00	Q15,000.00	
5.4	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q10,000.00	Q10,000.00	
5.5	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q10,000.00	Q10,000.00	
						Q2,525,000.00
<b>FASE II</b>						
6	<b>CENTRO ANIMADO</b>					
6.1	Construcción de edificio de Centro Animado	5,912.10	m2	Q1,900.00	Q11,232,990.00	
6.2	instalaciones eléctricas	1.00	global	Q35,000.00	Q35,000.00	
6.3	instalaciones hidráulicas	1.00	global	Q19,000.00	Q19,000.00	
6.4	instalaciones de drenajes	1.00	global	Q19,000.00	Q19,000.00	
						Q11,305,990.00
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>Q57,871,277.50</b>

## MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Fase I

No.	RENLÓN	NÚMERO DE MESES											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	PRELIMINARES	■	■										
2	CARRETERAS INTERNAS Y EXTERNAS			■	■								
3	AREAS EXTERIORES			■	■	■							
4	CONST. DE MERCADO			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	CONST DE ADMINISTRACIÓN									■	■	■	
6	CONST. TERMINAL					■	■	■	■	■	■	■	
7	CONST. PISO PLAZA									■	■	■	
8	ENTREGA DE LA OBRA												■

## MERCADO MUNICIPAL PARA EL MUNICIPIO DE QUEZALTEPÉQUE, CHIQUIMULA

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Fase II

No.	RENLÓN	NÚMERO DE MESES											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	PRELIMINARES	■	■										
2	CONST. CENTRO ANIMADO			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	ENTREGA DE LA OBRA									■	■	■	

# CONCLUSIONES

- *La ubicación estratégica de este tipo de servicios de infraestructura sobre una de las principales arterias de la red regional y del municipio, en la periferia del casco urbano del municipio de Quezaltepeque soluciona los problemas urbanos que se dan en la actualidad y a futuro en el centro del municipio de Quezaltepeque y se integra fácilmente al tejido urbano local y de la región.*
- *La creación de este edificio de tal magnitud crea parte de la identidad del municipio y puede convertirse en atractivo del municipio para los comerciantes pobladores y de países vecinos.*
- *La solución del proyecto de mercado tiene como propuesta la proyección el crecimiento de la población con una visión encaminada al desarrollo de la comunicad local y regional- fronterizo con instalaciones eficientes y adecuadas mejorando la calidad e higiene de los productos comerciales para el intercambio.*
- *La integración de la Terminal al Mercado es fundamental para este tipo de servicios de infraestructura porque viene a solucionar los problemas de de transporte dándole mayor calidad de vida a los pobladores y mayor comunicación regional por la existencia del mismo aumentando la relación comercial y todo tipo de actividades que relacionan alas comunidades.*
- *La utilización de nuevas tecnologías de construcción permite mejores oportunidades formales, espaciales, imagen visual, modernidad y desarrollo para el bien común de la poblacion.*

## RECOMENDACIONES

- *Se plantea el proyecto que su ejecución sea por diferentes etapas para lograr que se autofinanciable ya que su ejecución total será una inversión demasiado alto, se recomienda la búsqueda de financiamiento por medio de organizaciones que puedan invertir en el proyecto.*
- *La presente investigación da una solución de mayor certeza posible al problema que se vive en el municipio de Quezaltepeque con relación al mercado y terminal pues ambos funcionan conjuntamente por lo que se recomienda la ejecución como se plantea para lograr el desarrollo del el municipio.*

# BIBLIOGRAFÍA

López Rodríguez, Mario Luís  
Terminal de autobuses y Mercado de Coatepeque.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 1972

Búcaro Méndez, Herman Arnoldo  
Mercado Municipal de río Hondo, Zacapa.  
Tesis, Guatemala, 1986

Velásquez Rayo, Erick Fernando,  
Mercado y Terminal de Transporte para el Municipio  
de Asunción Mita, Jutiapa.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 1987

Velarde Espinoza, Erick Estuardo; Tenas Galindo, Sergio Orlando  
Terminal de buses y Mercado para la ciudad de Tecún Uman, San Marcos.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 1991

De León Vilaseca, Marco Antonio  
Mercado sectorial para Nimajuyu II y su área de influencia.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 1993

Rodríguez Quiroa, Marco Antonio  
Mercado y Central de Transferencia para Chiquimula.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 2001

Hernández Herrera, Melgen Alexsel  
Proyecto mercado de la cabecera municipal de Santa Catarina Pinula.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 2006

Fuentes López, Olmar Yamil; Soto Mérida, Brenda Paola  
Terminal de buses y Mercado municipal para la ciudad de Zacapa.  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos  
Tesis, Guatemala, 2004

Arquitectura religiosa colonial en el oriente del país. Estudio comparativo. Modelo metodológico de restauración del templo de San Francisco, Quetzaltepéque.  
Tesis, Guatemala, 1984  
Alvizúrez Juárez, José Waldemar

Libros:

Neufert, Ernest. Arte de proyectar en Arquitectura  
Editorial Gustavo Gilli, S.A. Barcelona 1,977

Alfredo Plazola Cisneros  
Enciclopedia de la Arquitectura Volumen 3, 7 y 10

Documentos:

Instituto Nacional de Estadística  
CENSO IX DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002  
Instituto Nacional de Estadística, Guatemala, 2002

Municipalidad de Guatemala  
Plan Maestro para la ejecución de Mercados Minoritarios  
en la Ciudad de Guatemala  
Documento, Municipalidad de Guatemala, Guatemala, 1990

Municipalidad de Guatemala  
Plan Maestro de transporte municipal.  
Documento, Municipalidad de Guatemala, Guatemala, 1990

Revista

A+U EUROPEA, A+U JAPONESA, ABRIL 2,005.

Referencias electrónicas

<http://www.archiform.com>

<http://www.santiagocaltrava.com>

<http://www.urbanismos.com>