

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



AL CONFERIRSELE EL TITULO DE  
ARQUITECTO

GUATEMALA, 2006.

JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO, ARQ. CARLOS E. VALLADARES CEREZO  
VOCAL I, ARQ. JORGE A. GONZALEZ PEÑATE  
VOCAL II, ARQ. RAUL E. MONTERROSO JUÁREZ  
VOCAL III, JORGE ESCOBAR ORTIZ  
VOCAL IV, BR. JOSE M. BARRIOS RECINOS  
VOCAL V, BR. HERBERTH M. SANTIZO RODAS  
SECRETARIO, ALEJANDRO MUÑOS CALDERON

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO, ARQ. CARLOS E. VALLADARES CEREZO  
EXAMINADOR, ARQ. PUBLIO RODRÍGUEZ  
EXAMINADOR, ARQ. SERGIO CASTILLO BONINI  
EXAMINADOR, ARQ. EDGAR LÓPEZ PAZOS  
SECRETARIO, ALEJANDRO MUÑOS CALDERON

ASESOR, PUBLIO RODRÍGUEZ

## DEDICATORIA.

**A DIOS** Por todas las bendiciones que ha dado a mi vida, por guiarme por un camino seguro y por estar cerca de mí siempre.

**A MIS PADRES** Rafael Enrique González López y Dora Arana de González, con todo mi amor y en agradecimiento a tanto esfuerzo, sacrificio, constancia, paciencia y por al amor que me siguen dando hasta hoy. Gracias padres este triunfo es de ustedes.

**A MIS HERMANOS** Byron, Leonel y Douglas González Arana, con mucho amor, por ser digno ejemplo para seguir adelante y cumplir cada meta que nos proponamos. Gracias este triunfo también es de ustedes.

**A MIS ABUELOS** Matilde Rivera (†) Berta López, José González (†) Especialmente a Fernando Arana.

**A MIS CUÑADAS** Junior y Hodah con cariño.

**A TODA MI FAMILIA** Con cariño

**A MIS AMIGOS** En especial a Heydi Marroquín, por su amistad, cariño, apoyo y confianza y por todos los momentos que hemos compartido, Carlitos Rivera(t) por su amistad sincera y por los buenos recuerdos, Mario, Ismael Jorge, Heidi, Aldo, Chester, Sergio, Lester, Carlos, Héctor, Fabiola, William, Alejandro, Jorge Saenz, Carlos Tablas, Cristóbal, Lorena, Carmen Aquino, Carmen Muños, Dani, Yubitza, José Abel, Alex, José Roberto, Hugo, y a todos los que me han brindado su amistad sincera.

**A MIS ASESORES** Arq. Publio Rodríguez, Arq. Sergio Bonini y Arq. Edgar López por su ayuda y colaboración para elaborar este documento.

**A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA** Por formarme como estudiante y persona digna de esta escuela.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Por ser un profesional orgulloso de ser parte de ella.

**A LA MUNICIPALIDAD DE ASUNCION MITA JUTIAPA**

## INDICE GENERAL

### GENERALES

#### FASE I

#### PAG.

INTRODUCCIÓN..... 1,2

#### MARCO INTRODUCTORIO

ANTECEDENTES.....3

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....4

DELIMITACION Y RESULTADOS.....5

JUSTIFICACIÓN.....6,7

OBJETIVOS.....8

METODOLOGIA.....9

#### FASE II

#### CAPITULO I: MARCO TEORICO - LEGAL

1. Conceptos y Definiciones..... 10

1.1. Conceptos de Mercado..... 10

1.2. Tipos de Mercado..... 10, 11

1.2.1. Clasificación según el radio de influencia..... 11

1.2.2. Áreas de influencia..... 11

1.2.3. Definición del proyecto..... 11

1.3. Conceptos de Transporte..... 11, 12

1.4. Tipos de Transporte..... 12

1.5. Tipos de Terminal..... 12

1.6. Agentes y usuarios..... 13

2. Relación del mercado y terminal..... 14

2.1. Esquematización de funcionamientos..... 15

3. Aspecto legal..... 16, 17

3.1. Acuerdo gubernativo N. 42-94..... 17

3.1.1. Recomendaciones de orden básico para el desarrollo de un proyecto de Mercado..... 17, 18

3.1.2. Infraestructura física de servicios públicos..... 18

3.1.3. Análisis urbano de la planificación..... 19

3.1.4. Estacionamiento de vehículos..... 19

3.1.4.1. Zona de control de higiene..... 19

3.1.5. Zonas de carga y descarga.....20

3.1.5.1. Zonas de basura.....20

3.1.6. Servicios sanitarios.....20

3.1.7. Zona de expendio de productos.....21

3.1.8. Circulación.....21

3.1.9. Capacidad.....22

3.2. Requisitos mínimos para el diseño de mercados

según el Instituto de Fomento Municipal.....23,24

3.3. Problemática actual.....24,25

4. Estudio de casos análogos.....26,31

4.1. Conclusiones de casos análogos.....32

#### CAPITULO II: MARCO REAL

2. Aspectos Generales del Municipio.....33,36

2.1. Culturales.....36

2.2. Sociales.....37

2.2.1. Demografía.....37

2.2.2. Estructura etérea.....37

2.2.3. Población por grupo étnico.....37

2.2.4. Proyección de la población.....38

2.2.5. Proyección de la demanda.....38

2.2.5.1. Proyección de la población a atender por año.....39

2.3. Económicos.....40,41

2.4. Naturales.....42

3. Características Geográficas.....43

4. Área de Estudio.....43

4.1. Red de escalas y área de estudio.....44

4.2. Distribución del municipio.....45

4.3. Vías de comunicación del municipio.....46

5. Áreas de influencia.....47,48

5.1. Alcances del área de influencia.....49,50

5.2. Vías de comunicación de áreas de influencia.....51

6. Crecimiento urbano.....52

6.1. Análisis des sistema vial en relación con el comercio	52,53
6.2. Evolución de crecimiento	53,55
6.3. Zonas actuales y equipamiento urbano	56
6.4. Análisis del sistema vial actual	57
6.4.1. Análisis del sistema vial actual y puntos de conflicto	58
6.5. Propuesta de sistema vial	59
6.6. Análisis de la estructura urbana y su tendencia de crecimiento	60,62
6.7. Proyección del crecimiento por medio de mancha urbana	63
6.7.1. Conclusiones del crecimiento urbano	64
6.8. Tipo de vehículo que transita en la CA-1	65
7. Análisis y estado actual del mercado y terminal de buses	66
7.1. El comercio y su influencia	66
7.2. Funcionamiento del mercado y terminal actual	66,70
7.2.1. Clasificación de puestos	71
7.2.2. Número de puestos. existentes en el mercado actual	72
7.2.3. Proyección de puestos del mercado	73
7.2.4. Requerimiento según el tipo de puestos	74
7.3. Análisis fotográfico del estado actual del mercado y terminal de buses	75,81
7.4. Administración y organización	82
7.5. Enfoque del proyecto	83,84
7.6. Propuesta de uso para mercado y terminal actual	85

### CAPITULO III: ANÁLISIS DEL SITIO

3. Localización, comparación y justificación del terreno elegido	86,87
3.1. Tabla para selección del terreno	88
3.1.1. Análisis del terreno propuesto	89
3.1.2. Entorno	90
3.1.3. Accesibilidad	90
3.1.4. Infraestructura	90
3.1.5. Factores climáticos	90
3.2. Análisis fotográfico del terreno	91,92
3.2.1. Ubicación fotográfica sobre el terreno	93
3.3. Morfología y tecnología del lugar	94
3.4. Localización del proyecto	95
3.5. Ubicación del proyecto	96
3.6. Análisis ambiental del terreno	97
3.7. Levantamiento y topografía del terreno	98
3.8. Análisis topográfico del terreno	99
3.8.1. Perfiles naturales e intervenciones	100
3.9. Propuesta intervención de plataformas	101
3.9.1. Propuesta final de plataformas	102
3.9.2. Perfiles del terreno con plataformas	103
3.10. Análisis solar	104
3.11. Análisis del entorno urbano de impacto	105
3.12. Estudio de impacto ambiental E.I.A.	106,111
3.12.1. Tabla de etapas y tareas de un E.I.A.	112
3.12.2. E.I.A. según el tipo del proyecto	113
3.13. Matriz de Leopold	114,120
3.13.1. Matriz de identificación de impactos fase de construcción	121
3.13.2. Matriz de identificación de impactos fase de operaciones	122
3.14. Impactos del proyecto sobre el entorno	123
3.14.1. Impactos positivos del proyecto	124
3.14.2. Impactos negativos del proyecto	124

3.15. Propuesta de Tratamiento de desechos sólidos.....	125,126
3.15.1. Definición de la propuesta.....	126
3.15.2. Almacenamiento de desechos sólidos.....	127,131

#### **CAPITULO IV: PREFIGURACION**

4. Premisas Generales de Diseño.....	132
4.1. Premisas Particulares de Diseño.....	133,136
4.2. Programa de Necesidades.....	137,139
4.3. Descripción del programa.....	140,142
4.3.1. Servicios de mercado.....	142,145
4.3.2. Servicios terminal de buses.....	145
4.3.3. Agencias de transporte.....	145,146
4.3.4. Estacionamientos.....	146
4.4. Programa de Necesidades en M <sup>2</sup> .....	147,149
4.4.1. Programa de mercado.....	147,148
4.4.2. Programa de terminal de buses.....	149
4.5. Cuantificación de usuarios.....	150,153
4.6. Dimencionamiento y partido de diseño adoptado.....	154
4.7. Cualidades y requerimientos.....	155,158
4.8. Cuadro de ordenamiento de datos.....	159,166
4.9. Arreglos Espaciales.....	167
4.10. Matrices y Diagramas.....	168

#### **CAPITULO V: FIGURACIÓN: Desarrollo del proyecto**

Geometrización.....	169
Plantas de conjunto.....	170,173
Plantas Arquitectónicas.....	174,177
Elevaciones.....	178,180
Secciones.....	181,182
Presentación del proyecto.....	183,188
Presupuesto Estimado.....	189,191
Cronograma Fases del proyecto.....	192
Fases del proyecto.....	193

CONCLUSIONES..... 194

RECOMENDACIONES..... 195

BIBLIOGRAFIA..... 196

ANEXOS

ENCUESTAS..... 197,213

## INTRODUCCIÓN.

A través de los años el desarrollo del comercio como fuente de mayor ingreso dentro del municipio de Asunción Mita, se ha incrementado constantemente alrededor de todo el casco urbano y sobre el eje principal la carretera interamericana CA-1, así también el transporte colectivo de pasajeros el cual se ha proliferado en distintos puntos del municipio.

Igualmente la población también ha aumentado y algunos de los edificios que forman parte del equipamiento urbano han perdido su vida útil por la demanda que actualmente se da. Tal es el caso del espacio físico que ocupa el actual mercado y la terminal de buses del municipio de Asunción Mita, el cual no cuenta ya con la infraestructura adecuada para su funcionamiento, es desordenado, falta de espacio, y comerciantes prefieren ocupar las calles aledañas al mismo, ocasionando congestiones vehiculares, contaminación de todo tipo, y otra serie de problemas que afectan a la población del municipio.

Con lo anteriormente expuesto y sobre la base de la investigación realizada durante el periodo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS 2004-1, se determina el desarrollo de una propuesta de anteproyecto del nuevo Mercado Municipal y Terminal de Buses, para centralizar las actividades de comercio y transporte con el fin de priorizar las diferentes necesidades en beneficio de los comerciantes, transportistas y de la población en general y de la municipalidad del municipio.

El contenido de esta propuesta estará dividido en cinco capítulos. El primero de ellos se presentan los aspectos sobre conceptos de mercados y terminal de buses, aspectos legales que rigen el tipo de proyecto y casos análogos.

En el capítulo dos, se tratan aspectos generales del municipio, características geográficas y demográficas, análisis de crecimiento urbano y el análisis de la problemática actual.

En el capítulo tres se plantea el análisis del sitio, a localización del proyecto en el terreno propuesto, así como un análisis ambiental del mismo, entre otros.

El cuarto capítulo, se plantean las premisas de diseño generales y particulares, el programa de diseño y sus distintas descripciones, cuadros de ordenamiento, matrices y diagramas.

En el quinto capítulo se presentan los resultados de la investigación mediante la propuesta del anteproyecto del Mercado Municipal y Terminal de Buses. Terminando el estudio con las conclusiones y recomendaciones generales, bibliografías consultadas y anexos respectivos.

MARCO INTRODUCTORIO.



## I. ANTECEDENTES.

En la actualidad el principal centro de comercio y venta de productos de Asunción Mita, Jutiapa, es el mercado, el cual ya no proporciona ni cuenta con los requerimientos indispensables para la buena y adecuada distribución, control e higiene de todas sus ventas, las cuales se encuentran desorganizadas por la falta de planificación y la expansión de los puestos sobre las calles que circulan al mismo, añadiéndose a esto el incremento de las unidades de transporte colectivo ( buses, microbuses y moto taxis), los cuales no cuentan con el espacio adecuado que posea las instalaciones necesarias que satisfagan las demandas y servicios para los usuarios así como para los transportistas.

### **Definición de la demanda a atender:**

Mediante la realización del proyecto de Mercado Municipal y Terminal de Buses, se atiende la demanda que hace la población de este municipio, especialmente la del casco urbano, por la falta de espacio físico de infraestructura que cumpla y que satisfaga las necesidades que tanto los comerciantes como los usuarios desean y que hoy en día necesitan.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

### Problema:

Debido a la falta de espacio en el área que ocupa actualmente el mercado del municipio, a provocado que se den muchos problemas entre los cuales se encuentran, el crecimiento de la población que se dedica al comercio, la falta de infraestructura física adecuada, así como la falta de servicios y la invasión de vendedores y comerciantes de todo tipo de productos en las calles que circulan el mercado, provocando además dificultades en el sistema vial, mala circulación de los usuarios y distribución espacial. Así mismo el municipio no cuenta con una terminal de buses la cual ayude a la movilización de los usuarios de este servicio, de los productos y para dar solución al congestionamiento del sector.

### Efectos:

- a) Crecimiento y expansión de los comerciantes en las afueras del mercado.
- b) Altos índices de contaminación (olfativa, visual, auditiva y sonora)
- c) Desorden vial.
- d) Interrupción del tráfico vehicular y peatonal.

### Causas:

- a) Falta de un Plan de ordenamiento vial.
- b) Falta de control en el crecimiento regulado de puestos de mercado.
- c) Falta de organización entre autoridades y comunidad.
- d) La falta de infraestructura física y urbana tanto para los comerciantes, vendedores y usuarios así como para los transportistas.

### 3. DELIMITACION DEL TEMA Y RESULTADOS ESPERADOS.

El proyecto del Mercado Municipal y la Terminal de Buses esta ubicado dentro de los limite del área urbana del municipio de Asunción Mita, así como accesible para las aldeas correspondientes, las cuales se podrán beneficiar con los servicios que brindara este proyecto.

El proyecto abarcara físicamente la construcción del Mercado municipal y las áreas destinadas al transporte colectivo y urbano que será la Terminal de buses. El proyecto tendrá una vida útil de 15 años\*, tiempo en el cual se desea pueda cumplir y satisfacer las necesidades de los usuarios y comerciantes durante este tiempo.

El planteamiento de este proyecto y el alcance de su desarrollo será en forma de ANTE- PROYECTO, el cual comprenderá todo el estudio previo de investigación y elaboración de premisas de diseño y un presupuesto estimado para el total del proyecto.

En cuanto a los resultados o fines que se pretenden alcanzar mediante el objetivo especifico de diseñar un nuevo proyecto que dote de un espacio físico arquitectónico para el desarrollo de las actividades de el comercio y transporte, sera reubicar el mercado actual mediante el proyecto del Mercado y la terminal de buses.

\*( Según Plan Maestro de Mercados Minoristas)

## 4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

**Situación sin Proyecto:** De no atender dicha problemática no podrá ser controlado el uso de las calles por el crecimiento desmedido de los vendedores del mercado en las afueras del mismo y no habrá una buena circulación del transporte colectivo y particular por las calles del municipio y por los alrededores.

**Situación con Proyecto:** Siendo evidente la falta de alternativas y de soluciones integrales tanto para el mercado municipal como para la terminal de buses de este municipio, se ha detectado la necesidad de tener un nuevo proyecto que satisfaga las necesidades de la población con los requerimientos necesarios para desarrollarse como tal, por lo que se aborda el tema aportando alternativas que puedan solucionar el problema que presenta la falta de un espacio físico arquitectónico para el desempeño de las funciones que se llevan a cabo en el mercado y en la terminal de buses, en beneficio de la población del municipio.

El Nuevo mercado y la terminal de buses por el contrario brindaran un gran beneficio para toda la comunidad que actualmente se encuentra en este, así como para los que se encuentran en las afueras del mismo. Así también se creara gran beneficio para los usuarios del transporte colectivo, así como para los transportistas, para que puedan movilizarse en una mejor forma y en el lugar adecuado; generando así mejoras en el sistema vial del municipio.

### **Justificación personal del proyecto:**

El proyecto del Mercado Municipal y la Terminal de Buses para el municipio de Asunción Mita, es de mucha importancia ya que desde hace tiempo este proyecto fue planteado para poder resolver la problemática de ese entonces dándole una vida útil al proyecto de 20 años los cuales comprenden desde 1990 hasta 2010, lo cual hasta el momento dicho proyecto no se ha realizado quedándole solamente 6 años de vida útil y sería ya muy difícil que el mismo se realizara, porque ya no cumpliría con los objetivos con que fue planteado, además que la población del municipio ya ha creció un 60% más de la que en ese entonces ya existía; así como la demanda del servicio de transporte.

Con el nuevo planteamiento se satisficiera la demanda de la población actual y futura así como de los usuarios y comerciantes los cuales en un 33%<sup>(1)</sup> están de acuerdo con que se les dote de nuevas instalaciones e infraestructura que logren satisfacer sus necesidades para poder desarrollarse dentro de las mismas, mientras que el 56%<sup>(1)</sup> de los mismos no lo está ya que están acostumbrados a estar en el mismo sitio de siempre. Es por eso que las autoridades del municipio de Asunción Mita, desean basarse en acuerdos mutuos o convencimientos, acordando así propuestas inmediatas sobre dicha problemática, mediante soluciones viables para ambas partes, con todos los arrendatarios que conforman el actual mercado municipal. Así también se desea dar prioridad a los actuales arrendatarios, y en segunda opción a los demás comerciantes que quieran hacer uso del espacio físico rigiéndose sobre la demanda en proyección.

Así mismo se desea dotar a la municipalidad de este municipio, con el estudio de un nuevo proyecto el cual será auto sostenible mediante los ingresos que el mismo genere desde el momento en que este empiece a funcionar, mediante los cobros de sus diferentes áreas, los cuales servirán entre otros para el mantenimiento adecuado de las instalaciones que se beneficia con la distribución e intercambio de productos.

Con la reubicación del mercado municipal y la terminal de buses se logrará y mejorará el ordenamiento vial así como la distribución y el intercambio de los productos lo cual vendrá a beneficiar tanto a los comerciantes como a los usuarios de todo el municipio.

|

---

<sup>1</sup> Encuesta realizada en trabajo de campo.

## 5. OBJETIVOS.

### 5.1. General:

Proporcionar a la municipalidad de Asunción Mita y a toda la población una propuesta técnica a nivel de anteproyecto arquitectónico del Mercado Municipal y Terminal de Buses, como una alternativa en la planificación de equipamiento urbano y así poder generar un mejor intercambio de productos y servicios de transporte que beneficie a los comerciantes, transportistas y usuarios de los mismos, así como generar fuentes de trabajo, y poder dar mejores servicios a los diferentes usuarios de cada uno de ellos.

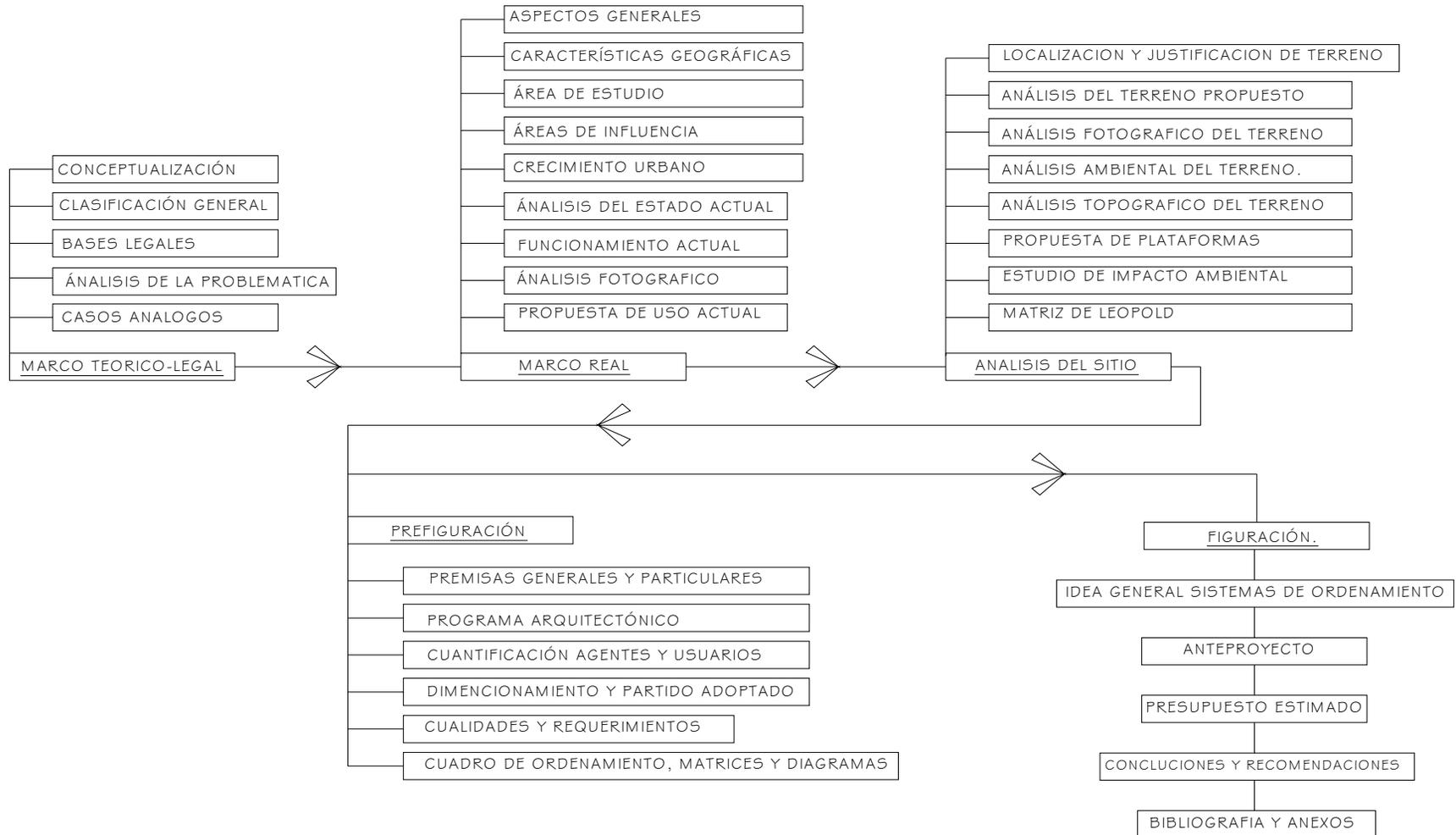
### Específicos:

- a) Diseñar un nuevo proyecto que dote de un espacio físico arquitectónico para el desarrollo de las actividades de comercio y transporte.
- b) Solucionar la demanda de puestos a los comerciantes que carecen de ellos y poder ubicarlos dentro del nuevo proyecto.
- c) Reubicar el mercado y la terminal de buses dentro de un nuevo terreno, el cual cumpla con las características necesarias para el adecuado desarrollo del mismo.
- d) Ordenar el sistema vial, mediante el traslado del mercado y la terminal de buses.

### 5.2. Académico:

Proporcionar a la Facultad de Arquitectura una propuesta arquitectónica mediante un documento de estudio relacionado con el funcionamiento de Mercados y Terminal de Buses, el cual pueda ser tomado como base para futuras propuesta e investigaciones relacionadas con el tema.

## 6. METODOLOGÍA.





*CAPITULO I.*  
*MARCO TEORICO-LEGAL*



## I. CONCEPTOS Y DEFINICIONES.

### I.1. CONCEPTOS DE MERCADO

#### ➤ **Mercado:**

Lugar público, cubierto o al aire libre en el cual se llevan a cabo transacciones comerciales bajo normas de control e higiene, constituyéndose en un punto de abastecimiento de productos básicos, contribuyendo así a la economía de la población.

#### ➤ **Comerciantes:**

Son todas aquellas personas que venden sus productos en los diferentes mercados.

#### ➤ **Usuarios:**

Son las personas que llegan a los mercados a comprar productos a los comerciantes.

#### ➤ **Desbordamiento:**

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las afueras de los mercados formales y que estos se constituyen en una continuidad del mercado formal.

#### ➤ **Puesto Fijo:**

Sitio permanente, destinado para realizar alguna actividad.

#### ➤ **Puesto de piso plaza:**

Puesto permanente o comercio provisional con características de pequeño comercio, que se desplaza según los días de mercado.

### I.2. TIPOS DE MERCADO

#### ➤ **Mercado Municipal:**

Es un servicio público municipal esencial y como tal es uno de los fines primordiales del municipio. Al mercado municipal concurren los vecinos a realizar sus actividades de mercadeo, principalmente de productos agropecuarios.

#### ➤ **Mercado de Mayoreo:**

Es un mercado donde se comercializan los productos pecuarios en cantidades grandes a una persona u otros establecimientos dedicados a la venta al menudeo.

#### ➤ **Mercado de Menudeo:**

En él se efectúan las actividades de compraventa o usuarios del producto, en cantidades pequeñas.

#### ➤ **Mercado Formal:**

Son los mercados que funcionan dentro de los edificios Municipales.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### ➤ **Mercado Informal:**

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles o avenidas, y que no están relacionados físicamente con los mercados formales, pero venden los mismos productos que estos.

### 1.2.1 CLASIFICACIÓN SEGÚN EL RADIO DE INFLUENCIA:

#### ➤ **Mercado Metropolitano:**

Es el que provee a consumidores de varios puntos de una ciudad, debido a su ubicación estratégica.

#### ➤ **Mercado Sectorial:**

Este tiene un radio de mas de un kilómetro, y los usuarios que lo frecuentan podrán hacerlo a pie, en vehículo particular o transporte público.

Sus instalaciones podrán ser con el mismo equipamiento que el mercado metropolitano pero adaptado el número de usuarios bajo el radio de influencia.

#### ➤ **Mercado Cantonal:**

Este tiene un radio de influencia máximo de un kilómetro y será visitado por los usuarios a pie, pudiendo existir mas de uno en un sector.

### 1.2.2. ÁREAS DE INLUENCIA

#### ➤ **Directa:**

Es la población residente dentro de un radio de acción de un kilómetro del mercado.

#### ➤ **Indirecta:**

Son sectores de la población bien delimitados por el fácil acceso al mercado por medio de transporte publico.

#### ➤ **Indirecta dispersa:**

Corresponde a la situación en que la demanda prácticamente se diluye en toda el área metropolitana.

### 1.2.3. DEFINICIÓN DEL PROYECTO:

Debido a las características de nuestro proyecto, lo definimos según esta clasificación, dentro del **Mercado sectorial**, ya que cumple con los aspectos que se enmarcan en este tipo de mercado y estara a mas de un kilómetro de radio de influencia siendo factible llegar a pie o en cualquier tipo de transporte debido a la localización del mismo.

## 1.3. CONCEPTOS DE TRANSPORTE

#### ➤ **Sistema de Transporte:**

Es el conjunto de elementos integrados por infraestructura y equipos móviles, que suministran servicios de transporte a una región geográfica.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

Como soporte del movimiento social, el sistema de transporte constituye un organismo que evoluciona en el tiempo y en el espacio según el nivel de desarrollo social que se alcance, dándose de primera y segunda clase, alcanzándose a cubrir rutas cortas o largas.

### ➤ **Pasajeros:**

Son las personas que se trasladan de un lugar a otro por medio de un transporte.

### ➤ **Transportistas:**

Son las personas encargadas de prestar el servicio de transporte.

## 1.4. TIPOS DE TRANSPORTE

### ➤ **Transporte extraurbano:**

Es aquel que se efectúa entre una población y otra o de una población rural a una urbana o viceversa.

### ➤ **Transporte Urbano:**

Es el que se efectúa dentro del perímetro urbano de una misma ciudad.

### ➤ **Transporte Particular:**

Es el medio de transporte que no es utilizado con fines puramente lucrativos; utilizado por personas que tiene la posibilidad de auto desplazarse en vehículo propio.

### ➤ **Transporte de carga:**

Es el que se efectúa en trailer, furgones, auto tanques, ferrocarriles, camiones, pick-ups carretas y/o carretones.

### ➤ **Terminal:**

Punto de pasada, llegada o partida del transporte de pasajeros, en la que se realizan las actividades de usuarios y encomiendas.

## 1.5. TIPOS DE TERMINAL:

### ➤ **Terminal Central:**

Es el punto final o inicial en recorridos largos. En ella se almacenan y se les da mantenimiento a las distintas unidades que dependen de ella.

### ➤ **Terminal de Paso:**

Es donde las unidades se detienen a recoger pasajeros y para que los usuarios tomen un descanso y se abastezcan de lo necesario.

### ➤ **Terminal Local:**

En esta los recorridos no son largos, y en donde se establecen líneas que brindan el servicio a determinadas zonas.



## 1.6. AGENTES Y USUARIOS:

### Agentes

#### ➤ **Administrador de mercado:**

Este se encargara del funcionamiento y control de los puestos y de preservar las instalaciones en buen estado y mantener las relaciones entre los comerciantes y autoridades municipales.

#### ➤ **Administrador de terminal:**

Es la persona encargada del funcionamiento y control del servicio de la terminal y de los demás servicios que este edificio prestara.

#### ➤ **Contadores:**

Seran las personas encargada de llevar la contabilidad tanto del mercado como de la terminal de buses.

#### ➤ **Cobrador:**

Sera el encargado de realizar los cobros de arrendamiento a vendedores.

#### ➤ **Personal de mantenimiento:**

Se encargaran de atender todas las áreas de mantenimiento de las instalaciones, servicios públicos y recolección de basura.

#### ➤ **Personal de limpieza:**

Se encargaran de mantener las instalaciones limpias durante las diferentes jornadas en que este funcione.

#### ➤ **Comerciantes:**

Son las personas o agentes que comercializan sus productos, siendo mayoristas, acopiadores, distribuidores y minoristas; obteniendo sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los productos.

#### ➤ **Vendedores:**

Son las facilitadoras del intercambio de los productos a través de su venta, generando un servicio para los usuarios. Es el locatario o personal empleado por el mismo que da atención a los compradores.

### Usuarios

#### ➤ **Compradores:**

Publico en general que adquieren la mercancía.

#### ➤ **Usuario local:**

Usuarios del mercado que efectúan sus compras casi a diario por la cercanía del mismo con sus viviendas.

#### ➤ **Usuario eventual:**

Son los que hacen uso de las instalaciones con menos frecuencia, ya sea para abastecerse de productos para sus pequeños negocios, o que vienen de los poblados aledaños por lo que asisten una vez por semana, o una o dos veces cada dos semanas.



➤ **Usuario regional:**

Usuario de otros departamentos de la región que comercializa en compra y venta de productos al por menor.

➤ **Compradores mayoristas:**

Es el que efectúa compras mayores para comercializarlos.

➤ **Compradores minoristas:**

Son los que efectúan compras en menores cantidades, ya sea para consumo o venta al por menor.

## **2. RELACIÓN DE MERCADO Y TERMINAL:**

La relación se basa en la proximidad de los puntos de comercialización y la llegada o salida de transporte que facilita los mecanismos de intercambio comercial. Es importante porque muchos de los comerciantes utilizan el transporte extraurbano para trasladar sus productos.

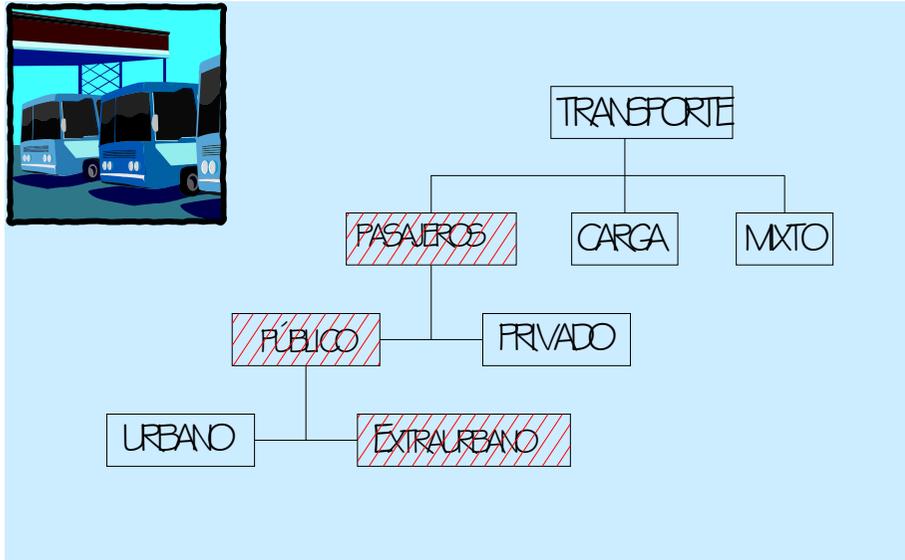
Así mismo el consumidor debe movilizarse desde su vivienda hasta el área de comercio para poder adquirir sus productos.

El mercado y la terminal de buses poseen distintas funciones, pero aun así deberán relacionarse de tal modo que faciliten las actividades comerciales, traslado de pasajeros y la carga y descarga y las encomiendas.



## 2.1. ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTOS:

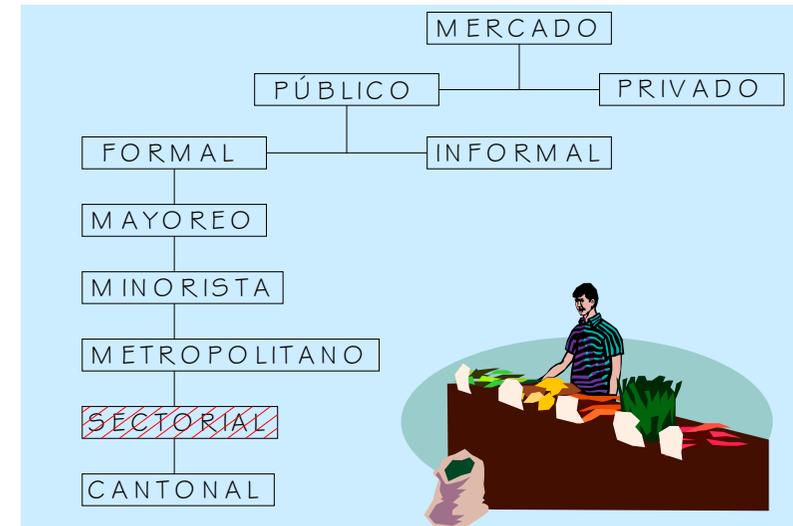
### TRANSPORTE:



Servicios destinados de la terminal de Buses.

Fuente: Terminal de Buses para la ciudad de Zacapa  
Fuentes López, Olmar, Soto Mérida Brenda.  
T(02) 1070.

### MERCADOS:



Categoría del tipo de Proyecto a Realizar.



### 3. ASPECTOS LEGALES

La legislación básica que rige los servicios de los mercados y de las terminales de buses están incluidos en la Constitución de la República y en el Código Municipal, así como en la ley de transportes. Así mismo los entes encargados de velar por el funcionamiento eficiente, formulación y aplicación de las leyes concernientes a la administración de mercados son las municipalidades, el ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Fomento Municipal, INFOM.

- **Constitución Política de la República de Guatemala:**

**Art. 224:** De conformidad por lo establecido en la Constitución, esta se divide para su administración en departamentos y estos en municipio.

**Art. 231:** Los municipios actúan por delegación del estado.

**Art. 243:** El sistema tributario debe ser justo y equitativo, para ellos las leyes tributarias serán estructuradas conforme el principio de capacidad de pago.

**Art. 99:** El estado velará para que la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud.

**Art. 119:** Son obligaciones fundamentales del estado: la defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la prevención de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos. Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

- **Código de Salud:** Establece que el ministerio de Salud ejerce supervisión de la aplicación de las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, conservación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos.
- **Código Municipal:** El nuevo Código Municipal introduce cambios significativos en aspectos de interés para el programa de mercados minoristas.
- **La Municipalidad:** Es Propietaria de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos. Es la que administra y mantiene los servicios que preste el mercado de acuerdo a sus propios reglamentos internos o aquellos que emanen del Instituto de Fomento Municipal INFOM.



## DECRETO N. 253, LEY DE TRANSPORTES.

### Artículo 1:

Todos los servicios públicos de transporte, de carga o de 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 se comprende también dentro del territorio de la república el espacio aéreo y el mar territorial.

### Artículo 6:

Los transportes se clasifican en los siguientes grupos:

- Transportes urbanos.
- Transportes extraurbanos; y
- Transportes internacionales.

## 3.1. ACUERDO GUBERNATIVO N. 42-94 REGLAMENTO DE TRANSPORTE EXTRAURBANO.

### Artículo 2:

El presente reglamento regula el servicio público de transporte extraurbano de pasajeros, que se efectúe por medio de vehículos terrestres tales como: autobuses, omnibuses, microbuses y otros.

Para los efectos de este reglamento, se entiende por servicio de transporte extraurbano de pasajeros el que se efectúa:

1. De una cabecera municipal a 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 situado fuera del territorio nacional y viceversa.

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

### LOCALIZACIÓN:

Un proyecto de mercado se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación, acceso, servicios e infraestructura adecuada, que permitan su buen funcionamiento.

### CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN:

Son condiciones necesarias para la ubicación de una plaza de mercado, si existe un plan de desarrollo urbano, ubicarlo dentro del área disponible.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

Si no existe ubicarlo tomando en cuenta los siguientes aspectos:

### ➤ **Ubicación del mercado por tradición:**

Este criterio estima que para construir un mercado debe considerarse el lugar que la población y los comerciantes utilizan por tradición, para vender y comprar los productos que se consumen en la región.

### ➤ **Que la municipalidad tenga terreno propio:**

Si en la municipalidad tienen un predio propio la construcción se justificara tomando en cuenta los siguientes requisitos:

- Ubicación acorde con el tipo de mercado.
- Equidistante de las áreas que prestara el servicio con un radio de acción adecuada al tipo de mercado al cual será destinada.

### ➤ **Condicionantes topográficas:**

La topografía del terreno deberá ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5%, si no es así, se deberán de tomar en cuenta dos criterios.

- Adaptación del diseño del anteproyecto a la topografía del terreno, elevación y depresiones naturales; considerar el movimiento de tierra.
- Contemplar los obstáculos que puedan presentarse, tales como construcciones existentes, vegetación.

### **3.1.2. INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SERVICIOS PÚBLICOS:**

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

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

### **VIAS DE ACCESO:**

El área contemplada para proyectar un mercado, deberá contar con amplias y fluidas vías de acceso para poder proporcionar principalmente una rápida descarga de productos función básica en este tipo de proyectos, así como facilidad en el acceso de público.



Previo a la selección definitiva del área, deberá contemplarse que las vías de acceso tengan capacidad en su sección y tipo de carga permisible de soportar, el aumento del número y frecuencia de los vehículos y sobre todo de vehículos de carga usados generalmente de transporte.

### **3.1.3. ANÁLISIS URBANO DE LA PLANIFICACION:**

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

### **3.1.4. ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS:**

En un tipo de proyecto como lo es el mercado, se deberá definir y limitar perfectamente las áreas de estacionamiento tanto de vehículos particulares como taxis y otro tipo de vehículos

utilizados para la población como medio de transporte.

El cálculo de las áreas de estacionamiento será en relación al número de locales fijos y usuarios (1 parqueo por cada 25\* puestos fijos).

\* Fuente: Dirección General de Equipamiento Urbano.

#### **3.1.4.1. ZONA DE CONTROL E HIGIENE:**

El proyecto requiere de un control rígido en cuanto a la higiene y limpieza de los productos que aquí se comercializan, pues depende mucho de estos controles, la calidad y salubridad de los productos incorporando una área específica para el control de los productos; por lo tanto se recomienda un solo ingreso de productos al mercado que este apoyado por las siguientes áreas:

- Área de carga y descarga.
- Área de lavado y limpieza de productos.
- Área de control de higiene y calidad.
- Bodega de decomisos e incineración.
- Área de clasificación y desechos sólidos.
- Área de almacenamiento de productos.

Estas áreas son recomendables pues de ellas depende el orden, la limpieza e higiene del mercado, es importante mencionar que todas estas áreas debe contemplarse en el diseño de los mercados. Debe controlarse el ingreso de todos los productos normándose un solo ingreso y el control específico por especialidad de productos por ejemplo:



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

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

### **3.1.5. ZONAS DE CARGA Y DESCARGA:**

En el estudio de viabilidad del proyecto deberá contemplarse la procedencia y destino de productos, para llegar a determinar cuales serán las vías que se utilizarán como ingresos específicos a las áreas de descarga y distribución.

Con este propósito se definen las áreas de descarga y carga de productos, determinando por un solo ingreso al mercado y apoyado por el área de control que regulara y supervisara la higiene, calidad y limpieza de los productos que por aquí ingresen.

### **3.1.5.1. ZONAS DE BASURA:**

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

### **3.1.6. SERVICIOS SANITARIOS:**

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

- Recomendable la ventilación cruzada. Penetración del sol, durante la mayor parte del día.
- Contar con infraestructura de drenajes y agua potable.
- Acceso desde todos los puntos del mercado. Si se contempla un solo núcleo de baños y los comedores no cuentan con este servicio, se recomienda que este a una distancia no mayor de 150 Mts.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

- Para el diseño de las unidades de servicio sanitario se instalara un servicio sanitario para hombres y uno para mujeres por cada 900 mt<sup>2</sup> de área comercial tomando como unidad para hombres un inodoro o urinal y un lavamanos; y para mujeres un inodoro y un lavamanos.
- Para el funcionamiento adecuado del servicio se recomienda se cobre por el uso y que los ingresos sirvan para la compra de equipo y material de limpieza.

### **3.1.7. ZONA DE EXPENDIO DE PRODUCTOS:**

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

### **ZONA DE ADMINISTRACIÓN:**

Funcionara como área administrativa y de servicio, se ubicara en un punto intermedio y definido del mercado. En las localidades donde se requiera esta zona, se controlara la higiene y

calidad de productos; así como el mantenimiento de áreas y servicios.

Como complemento y parte importante del diseño se destinaran áreas tales como: almacenamiento de productos, limpieza y recolección de basura, con comunicación efectiva a las áreas de disposición y evacuación, también con comunicación directa a las áreas de descarga para el control de productos.

### **3.1.8. CIRCULACIÓN:**

Las circulaciones establecidas dentro del diseño de plazas puede clasificar de primer, segundo y tercer orden.

- **Primer orden:** Se clasifican en este renglón aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de compradores a la plaza, así como el acceso a las áreas de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos del mercado, darles 2.50 Mts., de ancho.

- **Segundo orden:** Son las utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios, y como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden 2.00 Mts., en su ancho adecuado.

- **Tercer orden:** Son los utilizados por los compradores dentro del mismo sector de venta afines y comunican ramales principales, 1.50Mts., es su ancho adecuado.



### 3.1.9. CAPACIDAD:

En virtud del intenso movimiento que un mercado tiene en las primeras horas de la mañana; que originan la concurrencia de un gran número de personas, productos, vehículos y en muchos casos de animales, un mercado por lo general requiere superficies extensas con facilidad de acceso, donde se construyen diferentes locales para la exposición de productos, bodegas de almacenamiento y conservación, servicio de transporte organizado, estacionamiento clasificado y en el caso de animales, establos, porquerizas y corrales.

La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo a dos criterios:

- Por la cantidad de pobladores a servir, es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones comerciales. Para la elaboración de primeros parámetros puede considerarse el siguiente factor, sujeto a las condicionantes propias de cada lugar. El factor promedio es de 0.94 Mts<sup>2</sup> por poblador a servir.
- El segundo criterio y quizás el mejor adaptado a nuestro medio, es el establecimiento previo de un programa de necesidades derivadas

de las condiciones imperantes, así como de las necesidades futuras. Su tamaño se determinara, entonces en base a la suma de áreas parciales, resultantes de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del mercado, dándole una importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo, articulando lógicamente los distintos elementos integrantes.\*



### 3.2. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL DISEÑO DE MERCADOS SEGÚN EL INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM)

#### Área de Servicios.

	LADO MINIMO	AREA MINIMA
	METROS	METROS 2
Administración	3.00	12.00
s.s. Administración	1.00	2.30
s.s. Hombres	Mingitorios	1x30 cubo
s.s. Mujeres	Inodoros	1x40 1.40m2
	Lavamanos	1x45 1 m2
Cobrador	2.00	4.20 m2
Basurero	3,3.5, 1.14	12 m2
Área de Vigilancia	2.50	9.00 m2
Carga y Descarga	6.00	66 m2
Circulación Carga y Descarga		9.00 m2
Parqueos	2.50	12.5 m2
Radio	2.50	7.50 m2
Cuarto de Maquinas Cisterna	3.00	12.00 m2
Cuarto Eléctrico	1.10	0.20 m2/ por local formal
Lavaderos	0.70	0.63 m2
Ductos de instalación	0.90	0.81 m2
Sistema contra Incendios		
Altar (depende de la región)	1.00	0.60 m2

Fuente: Instituto de Fomento Municipal, INFOM.

#### Área de Piso Plaza.

	LADO MINIMO	AREA MINIMA
	METROS	METROS 2
AREA HUMEDA		
Cholojera	1.50 m	2.25 m2
Polleria	1.50 m	2.25 m2
Pescadería	1.50 m	2.25 m2
Lácteos	1.50 m	2.25 m2
Verduras o Frutas	1.50 m	2.25 m2
Otros	1.50 m	2.25 m2
AREA SECA		
Tienda	1.50 m	2.25 m2
Granos	1.50 m	2.25 m2
Jarcia	1.50 m	2.25 m2
Especies	1.50 m	2.25 m2
Mercerías	1.50 m	2.25 m2
Otros	1.50 m	2.25 m2



### Locales Formales

	LADO MINIMO	AREA MINIMA
	METROS	METROS 2
HUMEDOS		
Cocinas Comedor	4.00 m.	24.00 m <sup>2</sup>
Carnicerías	3.00 m.	10.50 m <sup>2</sup>
Pollerías	3.00 m.	9.00 m <sup>2</sup>
Marranería	3.00 m.	10.50 m <sup>2</sup>
Lácteos	3.00 m.	9.00 m <sup>2</sup>
Comida Rápida	3.00 m.	10.50 m <sup>2</sup>

Fuente: Instituto de Fomento Municipal, INFOM.

### 3.3. PROBLEMATICA PRINCIPAL ACTUAL:

#### Falta de Infraestructura Física Adecuada:

Debido al área que actualmente ocupa el mercado y a las limitaciones que posee, gran parte de los vendedores tienen que hacer sus ventas en las calles y aceras que lo circulan, lo cual hace difícil poder circular de un punto a otro, tanto a los propios vendedores como a los usuarios o compradores, afectando el intercambio comercial y el transporte de los productos hasta los puntos de venta.

Así mismo las condiciones en que se encuentra el edificio actual, ya no son las adecuadas, no proporcionan ni cuentan con los requerimientos que son indispensables para que se pueda dar una buena y adecuada distribución de los productos, no posee el control e higiene de las ventas y sus productos y no se cuenta con una planificación adecuada para la ubicación de los distintos puestos de venta.



### La falta de Servicios:

Las instalaciones actuales cuentan con servicios sanitarios generales, los cuales lamentablemente no están en las mejores condiciones para su uso, y solamente se encuentran al lado Este de el mercado.

Estos a su vez producen malos olores y contaminación ambiental dentro del mercado. Por otro lado no se cuentan con áreas para la colocación de desechos sólidos que surgen de todo el mercado en general, para que posteriormente sean evacuados por el servicio recolector de basura.

Tampoco se cuenta con un área de control de higiene de los productos, en donde los mismos puedan pasar por un proceso de limpieza antes de ser puestos a la venta.

No existe un control y clasificación del ingreso de los productos al mercado, y servicios que podrían ser complementarios como señalización, ubicación y orientación al consumidor, áreas de prevención contra incendios mediante extinguidores y mangueras, áreas de carga y descarga de los productos, y la administración del edificio, entre otros.

### Áreas de parqueos para el transporte colectivo y vehículos particulares:

Tanto el transporte colectivo como los vehículos particulares del municipio cuando llegan al área de la terminal o del mercado, utilizan las calles adyacentes para estacionarse, ya sea para esperar el abordaje de pasajeros en el caso del transporte de la terminal, como para la espera de las personas que llegan a comprar al mercado, los cuales provocan un caos vial en todo el perímetro y calles aledañas.

El estacionamiento de vehículos, como del transporte es desordenado ya que en realidad no existen áreas destinadas para realizar esta actividad.



#### 4. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.

Los siguientes casos análogos se encuentran dentro del área de estudio del departamento de Jutiapa y presentan similares características con nuestro caso de estudio, por lo que se han tomado en cuenta para ser analizados y dar a conocer su problemática actual.

##### TERMINAL DE BUSES Y MERCADO DE JUTIAPA:



Este caso es quizás uno de los más complicados que se analizaron, ya que no cuenta con áreas específicas destinadas tanto para el mercado como para la terminal de buses, lo cual crea un desorden sumamente grande ya que los buses al ingresar a esta área causan gran congestionamiento al estacionarse en un área inadecuada o cuando solo rodean al mercado para poder salir, así mismo impiden que los usuarios del mercado puedan transitar adecuadamente. Las condiciones en que se encuentran las instalaciones del mercado y de la terminal son malas y no cuentan con áreas de control e higiene, áreas de basura y mucho menos con un control vial en las calles cercanas a estas áreas.



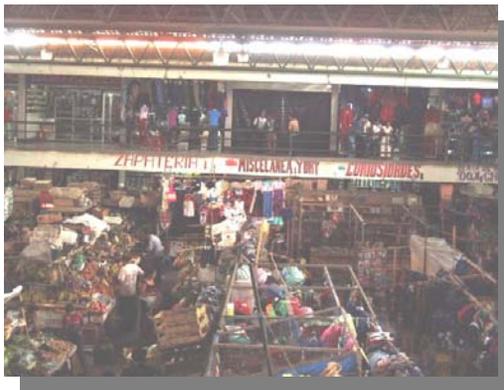
## Análisis de Casos Analogos.

Caso 1 : Mercado Y Terminal de Buses, Jutiapa:		FORMAL	TECNOLOGICO	AMBIENTAL
FUNCIONAL.		<p>Planta asimétrica, desordenada, formada por bloques rectangulares en su mayoría. Se produce una repetición de módulos pero en diferente proporción</p> <p>Total de puestos y locales de 1 Nivel.</p> <p>Colocación de locales de terminal simétricos, escalonados y repetitivos.</p> <p>Uso de estructuras metálicas para estación de microbuses.</p>	<p>PISOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Losas de cimentación.</li> <li>- Planchas de concreto.</li> <li>- Tierra.</li> <li>- Otro material.</li> </ul> <p>MUROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muros de block.</li> <li>- Muros de ladrillo.</li> <li>- Concreto.</li> <li>- Adobe.</li> <li>- Madera.</li> </ul> <p>TECHOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Losas tradicional concreto</li> <li>- Lamina.</li> <li>- Estructura metálica.</li> <li>- Estructura de madera.</li> </ul>	<p>Mal orientado, en cuanto a su ubicación. Existe mucha contaminación ambiental tanto producida por desechos y por ruidos en el lugar como en sus alrededores.</p> <p>Dirección de Vientos predominantes no beneficia a este proyecto. No posee una buena iluminación y ventilación.</p> <p>Contaminación auditiva producida por el ruido que producen los buses y los usuarios del mercado y la terminal.</p>



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### MERCADO MUNICIPAL, PROGRESO, JUTIAPA:



En este caso por el contrario, si se cuenta con un espacio de infraestructura física en el cual se desarrolla el mercado del Progreso, mismo que se desarrolla en dos niveles, en el primero las ventas tipo piso plaza y en el segundo locales comerciales. Cuenta con un área de parqueo exclusiva para los usuarios y con un área exterior de taxis (moto taxis) los cuales circulan en todo el casco urbano del municipio. No cuenta con una terminal de buses establecida en una área determinada, ya que los buses extraurbanos solamente ingresan al municipio a dejar ó recoger pasaje que se dirige de un municipio a otro.



## Análisis de Casos Analogos.

Caso 2: Mercado Municipal, El Progreso Jutiapa:		FORMAL	TECNOLOGICO	AMBIENTAL
<b>FUNCIONAL.</b>		<p>Planta simetrica, cuadrada desarrollada en dos niveles con un espacio al centro en el que se desarrollan actividades de intercambio.</p>	<p>PISOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Losas de cimentación.</li> <li>- Planchas de concreto.</li> <li>- Asfalto.</li> <li>- Piso de granito.</li> <li>- Otro material.</li> </ul>	<p>En cuanto a la ventilacion e iluminacion natural en este caso, es mala ya que la forma ue posee esta edificacion no son bien aprovechados, obligando a que sean artificiales.</p> <p>Ventilacion</p>
		<p>2 niveles con plaza al centro cuadrado y con techos inclinados y estructura de metal.</p> <p>Repetición de modulos en áreas de locales y proporciones iguales.</p> <p>Por ser de 2 niveles su funcionamiento no es el adecuado como lo sería si fuera de una nivel.</p>	<p>MUROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muros de block.</li> <li>- Concreto.</li> <li>- Adobe.</li> <li>- Madera.</li> </ul> <p>TECHOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Losas tradicional concreto</li> <li>- Lamina.</li> <li>- Estructura metalica.</li> </ul>	<p>No posee ninguna barrera vegetal o de otro tipo que ayude a contrarresta en parte la contaminación auditiva en cuanto al entorno.</p> <p>Ruido Polvo cotaminación, etc.</p>



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

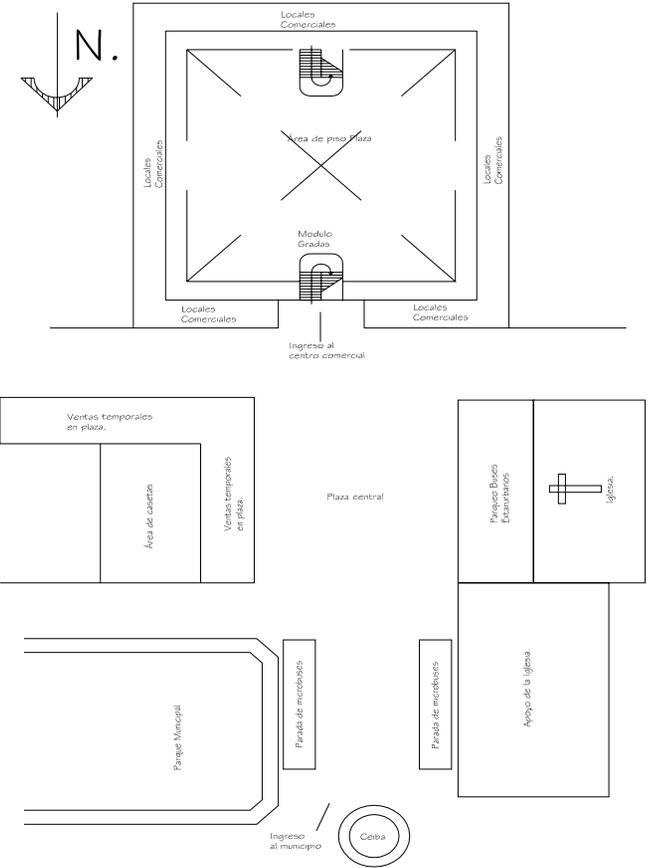
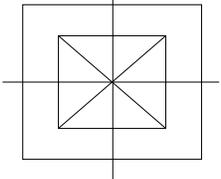
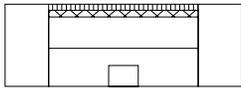
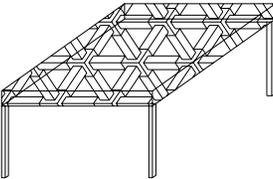
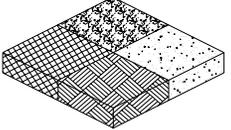
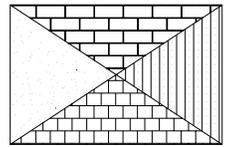
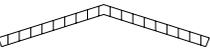
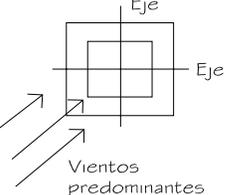
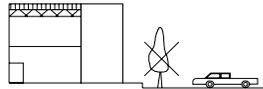
### CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL DE SANTA CATARINA MITA:



Aquí se cuenta también con una edificación en la cual funciona el mercado del municipio, el cual es llamado centro comercial municipal, en el cual se desarrollan tanto las ventas del mercado de piso plaza y locales comerciales de todo tipo. Por otro lado en las afueras del mismo se desarrollan ventas que se colocan diariamente en una plaza, principalmente los días jueves, sábados y domingos. Así mismo no se cuenta con una área específica para la terminal de buses utilizando también la plaza para poder aparcarse en espera del pasaje o después de llegar al municipio.



Análisis de Casos Analogos.

Caso 3: Centro Comercial Municipal, Sta. Catarina Mita, Jutiapa:		FORMAL	TECNOLOGICO	AMBIENTAL
FUNCIONAL.	<p data-bbox="231 292 955 349">Caso 3: Centro Comercial Municipal, Sta. Catarina Mita, Jutiapa:</p> 	<p data-bbox="987 381 1260 487">Planta simetrica, cuadrada desarrollada en dos niveles con una plaza al centro en el que se desarrollan actividades de intercambio.</p>  <p data-bbox="987 714 1260 803">Uso de estructura a dos aguas, en la parte central de la plaza, y repetición de modulos en ambos lados.</p>   <p data-bbox="987 1234 1260 1315">Uso de estructuras metalicas en la parte central del mismo especificamente en el área de piso plaza.</p>	<p data-bbox="1291 430 1533 511"><b>PISOS:</b> - Losas de cimentación. - Planchas de concreto. - Piso de granito</p>  <p data-bbox="1291 722 1533 820"><b>MUROS:</b> - Muros de block. - Concreto. - Adobe. - Ladrillo</p>  <p data-bbox="1291 1047 1533 1136"><b>TECHOS:</b> - Losas tradicional concreto - Lamina. - Estructura metalica.</p>  	<p data-bbox="1564 430 1827 511">Aprovecha en un 70% la ventilación natural, no así la iluminación debido a la ubicación en que se encuentra.</p>  <p data-bbox="1564 779 1827 901">Contrasta con su entorno inmediato ya que esta en un área en la cual hay viviendas, comercio, recreación y la iglesia todos divididos por una plaza</p>  <p data-bbox="1564 1079 1827 1274">Debido a su ubicación no posee ningún tipo de barreras que contrarresten cualquier tipo de contaminación tanto auditiva visual, polvo, etc. Así mismo no posee ninguna área de parqueos tanto público como de apoyo al mismo.</p>



#### 4. I . CONCLUSIONES DE CASOS ANALOGOS.

- La falta de espacios en las edificaciones para estos tipos de proyectos, provoca que los comerciantes coloquen sus ventas en las cercanías de las mismas, iniciándose como piso plaza y luego se formalizan hasta llegar a la construcción de un puesto.
- Los desbordamientos de ventas, por lo general ocupan las calles y banquetas de las periferias de los mercados evitando que los peatones y usuarios puedan transitar en ellas.
- El no tener establecidas las áreas en los mercados provoca que el comercio sea desordenado creándose puntos improvisados en áreas de circulación.
- El no contar con los servicios básicos, o con ellos pero deficientes, determina que el funcionamiento tanto de los mercados como de las terminales de buses sean inadecuados, incumpliendo con normas de higiene que son requeridas por los usuarios y agentes de estos servicios.
- La falta de infraestructura provoca que las personas creen instalaciones provisionales las cuales no prestan un servicio adecuado a los usuarios y crean conflictos cada vez mayores.



*CAPITULO II.*  
*MARCO REAL.*



## 2. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO:

### ➤ Datos Históricos:

La fundación del poblado se llevó a cabo por el asentamiento sucesivo de varias familias, ignorándose la fecha exacta de su fundación, pero se cree que los primeros habitantes del valle de Asunción Mita fueron los pipiles.

La tribu de los pipiles edificó templos celebres en diversos lugares del país, entre ellos los famosos santuarios del Mictlán o Mita como se le conoce hoy en día.

Asunción Mita, llamado por sus infinitos elementos de propiedad y grandeza a ser el primero del departamento fue antes de la conquista capital del reino de mita. Después de la conquista fundaron los españoles una hermosa población cerca de las ruinas de los indios que continuo siendo capital de provincia, tanto en lo civil como en lo eclesiástico, hasta la independencia y hoy conserva el nombre de mita.

La asamblea constituyente del estado de Guatemala por decreto del 4 de noviembre de 1825 dividió el territorio del estado en siete departamentos y el de Chiquimula era uno de ellos, se subdividió a su vez en siete distritos, uno de los cuales fue mita, con cabecera Asunción Mita.

Por decreto del gobierno fechado el 8 de mayo de 1852 se dividió el departamento de Mita en tres distritos: Asunción Mita y Santa Catarina Mita, pasaron a formar parte del distrito de Jutiapa conforme lo descrito en el artículo 2º del citado decreto y al suprimirse ese distrito ambos poblados volvieron a incorporarse a Chiquimula con fecha 9 de noviembre de 1853. Asunción Mita se segregó de Chiquimula y se anexó al reciente fundado departamento de Jutiapa.

Conforme a datos del censo de general de la población practicado el 31 de octubre de 1880, Asunción Mita contaba con una población de 1129 habitantes. Así mismo se cultivaba café, caña de azúcar, tabaco, arroz, frijol, maíz y Chile siendo los pobladores de este lugar los que se dedicaban al cultivo de estos productos. El 24 de abril de 1931 se declaró Monumento Nacional precolombino a Asunción Mita.



➤ **Localización Geográfica:**

El municipio de Asunción Mita pertenece al departamento de Jutiapa en el oriente del país, esta comprendido en la zona del triffinio de Guatemala con área aproximada de 476 kilómetros cuadrados y una población actual de 46,500 habitantes, en el año 2000 de acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

➤ **Limites del Municipio:**

Limita al norte con Santa Catarina Mita y Agua Blanca y la republica de El Salvador; al sur con Atesca-tempa, Yupiltepeque y la Republica de El Salvador; y al oeste con Jutiapa y Yupiltepeque.

Se comunica con la cabecera departamental por medio de la carretera interamericana hacia el oeste a una distancia aproximada de 28 kilómetros, mientras hacia el sur con una distancia aproximada de 20 kilómetros se comunica con San Cristóbal Frontera en el límite con el Salvador.

También se comunica con el departamento de El Progreso y con el municipio de Monjas (Jalapa) así como en los municipios vecinos.

➤ **División Política Administrativa:**

La región sur-oriente de Guatemala se ubican los departamentos de jutiapa, jalapa, santa rosa. Jutiapa está dividida en 17 municipios, siendo asunción mita el área del tema de estudio.

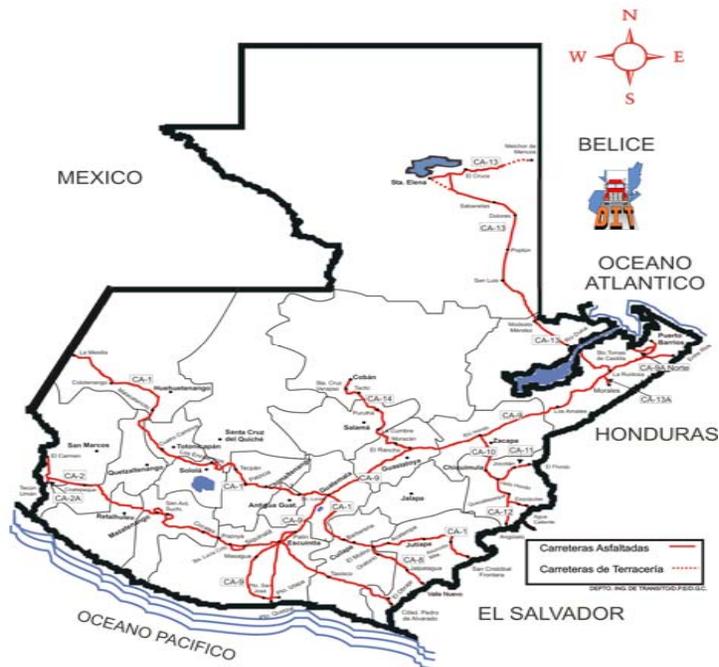
El departamento de Jutiapa cuenta con un área de 3,219 km<sup>2</sup>, limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al este con la república de El Salvador; al sur con el Océano pacífico y Santa Rosa; y al oeste con Santa Rosa. Lo integran 17 municipios:

Jutiapa, El progreso, Agua Blanca, **Asunción Mita**, Santa Catarina Mita, Jerez, Quesada, Yupiltepeque, El Adelanto, Zapotitlán, Atescatempa, Pasaco, Moyuta, San José Acatemopa, Comapa y Conguaco.

La cabecera departamental y municipal es Jutiapa, cuenta con un buen sistema vial que la comunica con la capital y los departamentos vecinos, incluyendo la internacional del Pacífico CA-2, que enlaza con el sistema vial que atraviesa Zacapa, la parte este del departamento, hasta la fronteriza en la aldea de Anguatú.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE TRANSITO

09

Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito.  
División de Planificación y Estudios.  
Dirección General de Caminos.

Asunción Mita por la cantidad de habitantes que presenta hasta el momento y según el Artículo 27 del Código Municipal, esta clasificada de segunda categoría, ya que su división política-administrativa esta formada de una Villa que es la Cabecera Municipal, 36 Aldeas y 73 caseríos.

### ➤ Climatología:

El clima del municipio de Asunción Mita es Cálido-seco, con fuertes vientos predominantes desde el Noreste a 12.6 Km/h, y con una temperatura media de 26.6 °C con una mínima de 19.6 °C a 16.3 °C de diciembre a febrero, y una máxima de 32.9 °C a 36.8 °C de marzo a mayo. La estación lluviosa de este municipio es de mayo a octubre y el resto del año corresponde a la estación seca o verano. En cuanto a la precipitación pluvial las lluvias son variables de un año a otro ya que no estan bien distribuidas, durante el periodo de lluvia existe un cese de lluvia que dura hasta casi 30 días. La precipitación pluvial es de 1250 mm al año, con una humedad relativa media de 65%.\*

(\* Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, Insivumeh)

### ➤ Topografía:

La Topografía del municipio es bastante accidentada, las cotas varían de 400 msnm en el Lago de Guija a 1,100 msnm., en las montañas del Norte de Asunción Mita; al Oeste y Sur-oeste las cotas andan en 1,000 msnm. La mayor parte de este municipio se encuentra entre las cotas 400 y 600msnm., ubicadas en la parte central.



➤ **Vías de Comunicación:**

El municipio de Asunción Mita se encuentra situado a la altura del kilómetro 146 de la Carretera interamericana, siendo esta una de las principales vías de comunicación que une a la capital de Guatemala con El Salvador, pasando por los departamentos de Santa Rosa y Jutiapa atravesando el Valle por el lado Oeste.

El municipio a su vez cuenta con una red de carreteras secundarias las cuales no están asfaltadas, que comunican al mismo con la mayoría de sus aldeas caseríos y fincas.

**2.1. CULTURALES:**

La palabra **Mita** se deriva del vocablo náhuatl Mictlán que puede interpretarse como “Lugar de la Muerte” o donde hay huesos humanos; su jeroglífico representa a la tierra así como tres fémures.

“Asunción Mita” antes de la conquista fue capital del reino de Mita, este pueblo llamado por sus infinitos elementos de prosperidad y grandeza a ser el primero del departamento. Después de la conquista fundaron los españoles una población cerca de las ruinas de los indios, que continuó siendo capital de provincia, tanto en lo civil como en lo eclesiástico, hasta la independencia; y en el

segundo sentido, hasta hoy conserva la vicaria el nombre de Mita.

“Está situado el pueblo en un valle hermosísimo y feraz, cruzado con catorce ríos, que naciendo en diferentes puntos de la jurisdicción de Jutiapa y Atescatempa, riegan todo el valle con sus aguas, y después se unen al Lempa que atraviesa toda la jurisdicción, hasta desembocar en el lago de Guija, del cual pertenece parte a esta República y dos terceras a la de el Salvador”.

➤ **Costumbres y tradiciones:**

En Asunción Mita se celebran dos fiestas titulares: la primera del 12 al 15 de agosto, en honor a la Virgen de Asunción; y la segunda del 6 al 12 de diciembre, en honor a la Virgen de Concepción.

➤ **Idiomas:**

Antes de la conquista, los indígenas que habitaron la región, hablaban el Pocomán, en la actualidad, todos hablan y entienden el español.



## 2.2. SOCIALES:

### 2.2.1. Demografía.

CONCEPTO	1998	1999	2000	2002
POBLACIÓN TOTAL	45,169	45,830	46,500	47,778
POBLACIÓN URBANA	9,937	10,083	10,230	10,820
POBLACIÓN RURAL	35,232	35,747	36,270	36,958
ESTRUCTURA DE GÉNERO				
MASCULINO	22,133	22,457	22,785	24,135
FEMENINO	23,036	23,373	23,715	23,643
POBLACIÓN INDÍGENA	903	917	930	960
POBLACIÓN NO INDÍGENA	44,266	44,913	45,570	46,818
DENSIDAD POBLACIÓN				
POBLACIÓN NO POBRE	6,324	6,416	6,510	6,704
NO. VIVIENDAS URBANAS	2,703	2,703	2,703	2,703
NO. CENTROS POBLADOS	69	69	69	69

Fuente: Jefatura de Área de Salud Ministerio de Salud Pública, Jutiapa, 2002.

### 2.2.2. Estructura Etérea.

AÑO 1998		%	AÑO 1999		%
< DE 1 AÑO	1337	3%	1 AÑO	1438	3%
1 A 4 AÑOS	5241	12%	1 A 4 AÑOS	5524	12%
5 A 9 AÑOS	6458	14%	5 A 14 AÑOS	12611	28%
10 A 19 AÑOS	11435	25%	15 A 44 AÑOS	9579	21%
20 A 24 AÑOS	3845	9%	RESTO POB.	16678	36%
25 A 59 AÑOS	13629	30%			
60 Y MÁS	3224	7%			

POB. TOTAL	45,169	100%	POB. TOTAL	45,830	100%
------------	--------	------	------------	--------	------

AÑO 2000		%	AÑO 2002		%
< DE 1 AÑO	1543	3%	< 1 AÑO	1234	3%
1 A 6 AÑOS	7188	15%	1 A 6 AÑOS	7412	16%
6 A 15 AÑOS	9462	23%	7 A 12 AÑOS	7703	16%
15 A 45 AÑOS	20858	43%	13 A 15 AÑOS	3669	8%
45 O MÁS	7449	15%	16 A 19 AÑOS	4578	10%
			20 A 64 AÑOS	20493	43%
			65 a + AÑOS	2689	6%
POB. TOTAL	46,500	100%	POB. TOTAL	47,778	100%

Fuente: Jefatura de Área de Salud Ministerio de Salud Pública, Jutiapa, 2002.

### 2.2.3. Población por Grupo Étnico en %

INDÍGENA	NO INDÍGENA
2.00%	98.00%

Fuente: Instituto para el desarrollo urbano y rural sostenible –URBES- Instituto Fomento Municipal –INFOM- año 2002.



### 2.2.4. Proyección de la Población:

Fórmula para Determinar la Tasa de Crecimiento de la Población total entre Urbana y Rural:

$TC = 100 * ( \sqrt[N]{ \frac{Poblacion\ final}{Población\ Inicial} } - 1 )$

Población 1998 = 45,169

Población 2002 = 47,778

N = Número de años 4.

$$TC = 100 * ( \sqrt[4]{ \frac{47778}{45169} } - 1 ) =$$

TASA DE CRECIMIENTO = 1.41%

### 2.2.5. Proyección de la demanda:

la Proyeccion de la demanda no es más que estimar lo que sucederá a futuro con la población objetivo del proyecto. Por lo general, los antecedentes utilizados para la proyección de la demanda contemplan un horizonte de 10 a 20 años, período para el cual se estima que se puede proyectar con mayor certeza.

La proyección de la demanda se hará tomando en cuenta la población a atender (la calculada el año en que se desarrolla el estudio) y la tasa de

crecimiento anual de la población o la tasa de crecimiento de la cantidad de matriculados.

$$P_x = P_o * (1 + TC/100)^x$$

Donde:

$P_x$  = Población proyectada para el año x.

$P_o$  = Población más reciente.

TC = Tasa anual de crecimiento (en %).

X = Número de años que hay entre el correspondiente a  $P_o$  y el año para el cual se hará la proyección.

Población al año 2002: 47,778 habitantes.

Tasa de crecimiento anual: 1.41%.

Año actual 2005.

Año 1: 2005.

Año 15: 2020.

Según la proyección hecha tomando en cuenta la población del año 2002, para el año 2005, habrán un total de 49,830 habitantes, de los cuales 11,287 serán la población urbana y 38,543 serán la población rural.

(\* ver cuadro de proyección por año)



### 2.2.5.1 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN A ATENDER POR AÑO.

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
POB. TOTAL	<u>49830</u>	50533	51245	51968	52700	53443	54197	54961
POB. URBANA	<u>11287</u>	11446	11608	11771	11937	12105	12276	12449
POB. RURAL	<u>38543</u>	39086	39638	40196	40763	41338	41921	42512

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POB. TOTAL	55736	56522	57319	58127	58947	59778	60621	<u>61,476</u>
POB. URBANA	12625	12803	12983	13166	13352	13540	13731	<u>13,925</u>
POB. RURAL	43111	43719	44336	44961	45595	46238	46890	<u>47,551</u>

Fuente: Elaboración propia.

**Nota:** La anterior proyección de población abarca al municipio de Asunción Mita y sus aldeas. Tomando en cuenta la tasa de crecimiento de 1.41% anualmente.



### 2.3. ECONOMICOS:

Las tierras del municipio de Asunción Mita son ricas en maderas, aguas y pastos. En ellas se cultivan: chile, caña de azúcar, así como los granos básicos, que son el frijol y el maíz, café, tabaco y arroz. Asunción Mita se distingue especialmente por sus grandes haciendas de ganado vacuno y caballar, así como por una planta procesadora de leche PROLAC, que figura entre las principales del país. En cuanto a la producción artesanal, se trabajan muebles de madera, instrumentos musicales, artículos de cuero, teja y ladrillo de barro.

#### ➤ Uso potencial del suelo:

Las áreas con potencial agrícola y pecuaria, están constituidas por la parte plana del valle que se extiende hacia el oriente de la cabecera municipal, y está formada por fincas ganaderas de considerable tamaño; las de pequeñas extensiones que se dedican a la agricultura.

Sin embargo se requiere que algunos otros sitios como el lago de Guija, la laguna de Atescatempa y el río Ostúa sean declarados como áreas protegidas en vista que la caza, la pesca la tala sin controles han diezmando flora y fauna y debido al crecimiento de la población urbana en la villa han contribuido a contaminar las aguas y a sedimentar aceleradamente la superficie del lago en mención.

Agrícola	Forestal / ha	Protección	Total / HA
23,601.19	25,595.75	78.780	49,275.72

Fuente: Coordinación Departamental – MAGA – 2002.

#### ➤ Actividades productivas:

Las principales actividades son la ganadería, Los productos lácteos y la agricultura. Se cultivan maíz, frijol, maicillo, cebolla, tomate, frutales, etc.

TIPO DE CULTIVO	ÁREA - HAS.	JORNAL/HA	PROD./HA.
Maíz	1,180	60	82 qq
Frijol	280	57	21 qq
Sorgo (grano)	690	60	67 qq
Sorgo (forrajero)	28	143	No determinad o
Cebolla	350	143	257 millar
Tomate	270	143	1,167 cajas

Fuente: Coordinación Departamental – MAGA – 2002.



Población Económicamente Activa por Rama de Actividad en PERSONAS:

ACTIVIDAD	PERSONAS
1. AGRICULTURA, CAZA, SILV. Y PESCA	6,462
2. MINAS Y CANTERAS	21
3. INDUSTRIA MANUFACTURERA, TEXTIL	878
4. ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	67
5. CONSTRUCCIÓN	897
6. COMERCIO REST. Y HOTELES	1,746
7. TRANSPORTE	273
8. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	200
9. ADMÓN. PÚBLICA Y DEFENSA	183
10. ENSEÑANZA	287
11. SERV. COMUN, SOC. Y PERS.	699
12. ORG. EXSTRATERRITORIAL	2
13. RAMA NO ESPECÍFICA	92
TOTAL	11,807

Población Económicamente Activa por OCUPACIÓN:

ACTIVIDAD	PERSONAS
1. MIEMBRO DEL PODER EJECUTIVO	80
2. PROF, CIENTIFIC E INTELLECT.	98
3. TECNICOS PROF, NIV. MEDIO	404
4. EMPLEADOS DE OFICINA	219
5. SERV Y VEND. COMER. Y MERCAD.	979
6. AGRICULTORES Y TRABAJ. CALIFC	1,286
7. OPERARIOS Y ARETESANOS DE ARTES MECÁNICAS Y OTROS OFICIO	1,867
8. OPERARIOS DE INSTALACIONES Y MÁQUINAS Y MONTADORES	287
9. TRABAJADORES NO CALIFICADOS	6,566
10. FUERZAS ARMADAS	21
TOTAL	11,807

Fuente: X  
Censo de Población y VI de Habitación 2002, Datos para el Municipio de Asunción Mita.



## 2.4. NATURALES:

Descripción de Flora y Fauna: La flora esta constituida por diversidad de especies pero sobresalen las de Conacaste negro y blanco, palo blanco, zapatón, matilisquate, mango, cedro, ceibo, nogal, cuje, madre cacao, chaperno negro y blanco, salamo (ya casi extinto), talpa-jocote y ciprés entre otros. Entre la fauna silvestre se encuentran: Tacuacines, conejos, garrobos, mapaches, serpientes, lagartijas, pájaros e insectos. Entre la fauna doméstica tenemos bovinos, equinos, porcinos, aves de corral.

### ➤ Áreas Protegidas:

Se encuentra la Reserva Biológica Volcán Ixtepeque, con una superficie que aún no ha sido determinada, la cual es administrada por CONAP.

Descripción de Flora y Fauna: La flora esta constituida por diversidad de especies pero sobresalen las de Conacaste negro y blanco, palo blanco, zapatón, matilisquate, mango, cedro, ceibo, nogal, cuje, madre cacao, chaperno negro y blanco, salamo (ya casi extinto), talpa-jocote y ciprés entre otros.

Entre la fauna silvestre se encuentran: Tacuacines, conejos, garrobos, mapaches, serpientes, lagartijas pájaros, insectos. Entre la fauna doméstica tenemos bovinos, equinos, porcinos, aves de corral.

El área degradada ambientalmente es del 50%. Estas han sido contaminadas debido a la poca atención que se le ha prestado al tema ambiental en el pasado, no se ha visualizado ni cuantificado el grado de contaminación ocasionado al agua y al suelo por lo que las corrientes del Río Ostúa eran aguas claras, han sido contaminadas por la descarga de las corrientes invernales de las aguas servidas de la Villa Miteca y por la basura arrastrada por las corrientes de la Quebrada, Y pese al esfuerzo realizado por las autoridades municipales, algunos vecinos, continúan contaminando con basura. En relación con la contaminación del suelo, los mas elevados porcentajes los constituyen el uso de herbicidas y pesticidas químicos que han degenerado los suelos haciéndolos menos fértiles.



### 3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:

#### ➤ Hidrografía:

Asunción Mita se encuentra ubicado en una planicie al sur del río Ostúa y al norte del río Tamazulapa. Es atravesado por el riachuelo Ataicinco. Los ríos más importantes: Ostúa, Mongoy, Tamazulapa, La Virgen y Tiucal. Cuenta con varios riachuelos: Ataicinco, Agua Caliente, El Riíto, Las Marías, Las Piletas y otros. Cuenta con 75 quebradas y los zanjones: de Aguilera, de Orozco, del Guacuco, El Aguacate y el Sabilar.

#### ➤ Orografía:

Se encuentra el volcán Ixtepeque; pero la mayor parte de su orografía la conforman 46 cerros que se encuentran distribuidos en todo su territorio, entre los cuales están: Campana, Colorado, Chileño, Mongoy, Ostúa y otros, así como las lomas: Del Chichicaste y del Tablón.

#### ➤ Áreas protegidas:

Se encuentra la Reserva Biológica del Volcán Ixtepeque, con una superficie que aún no ha sido determinada, la cual es administrada por CONAP.

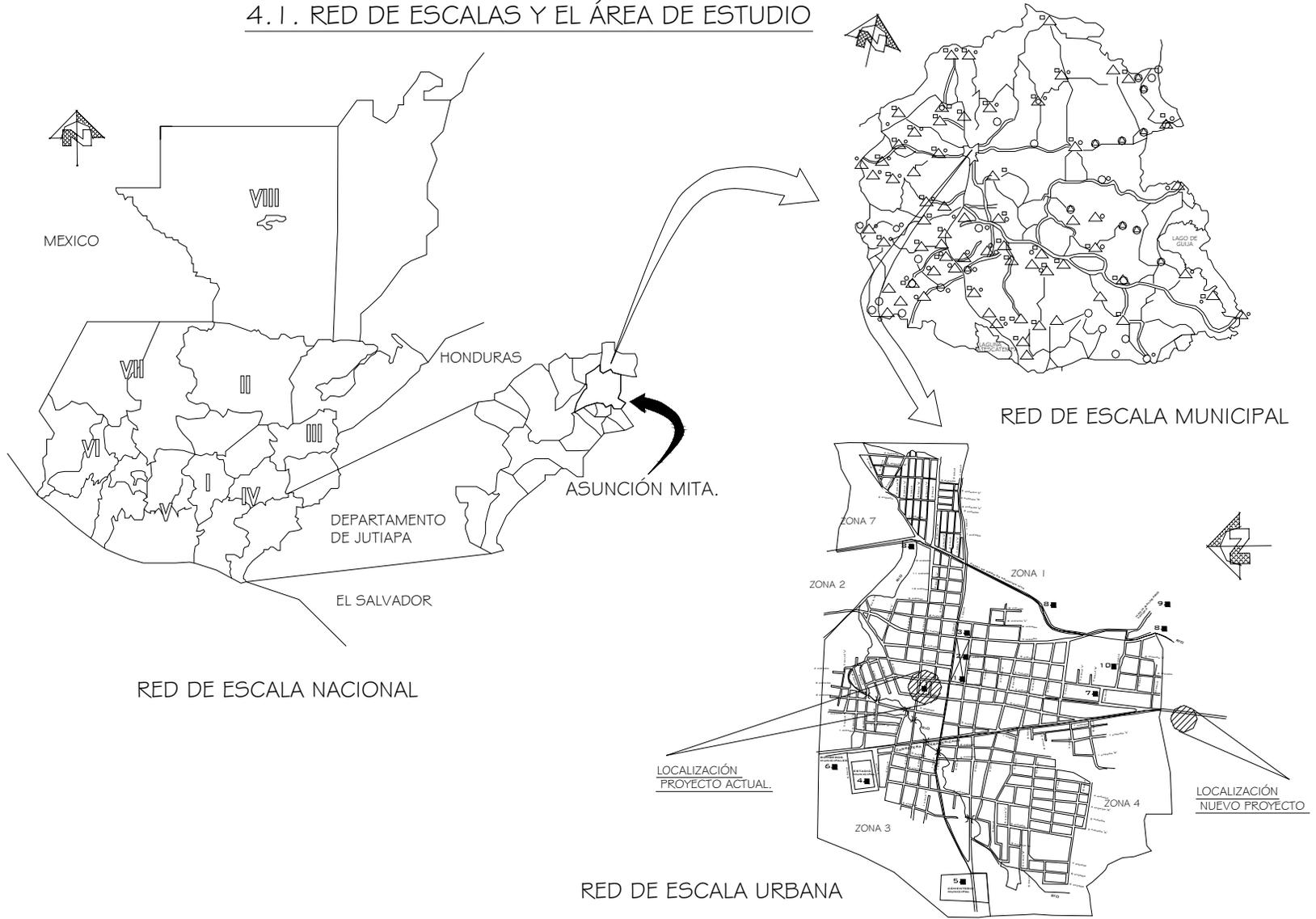
### 4. ÁREA DE ESTUDIO:

En el mapa se muestra claramente el área de estudio dentro del territorio nacional guatemalteco, la cual está localizada en un punto estratégico, ya que colinda con dos fronteras de países centroamericanos, honduras y el salvador, lo cual generará un índice de influencia para los mismos.

El proyecto estara localizado en el municipio de Asunción Mita, Jutiapa el cual tendrá una área de Influencia dentro de El Casco Urbano y todas sus aldeas circunvecinas. Así como Jutiapa, El Progreso, Santa Catarina Mita, Agua Blanca y San Cristóbal frontera.



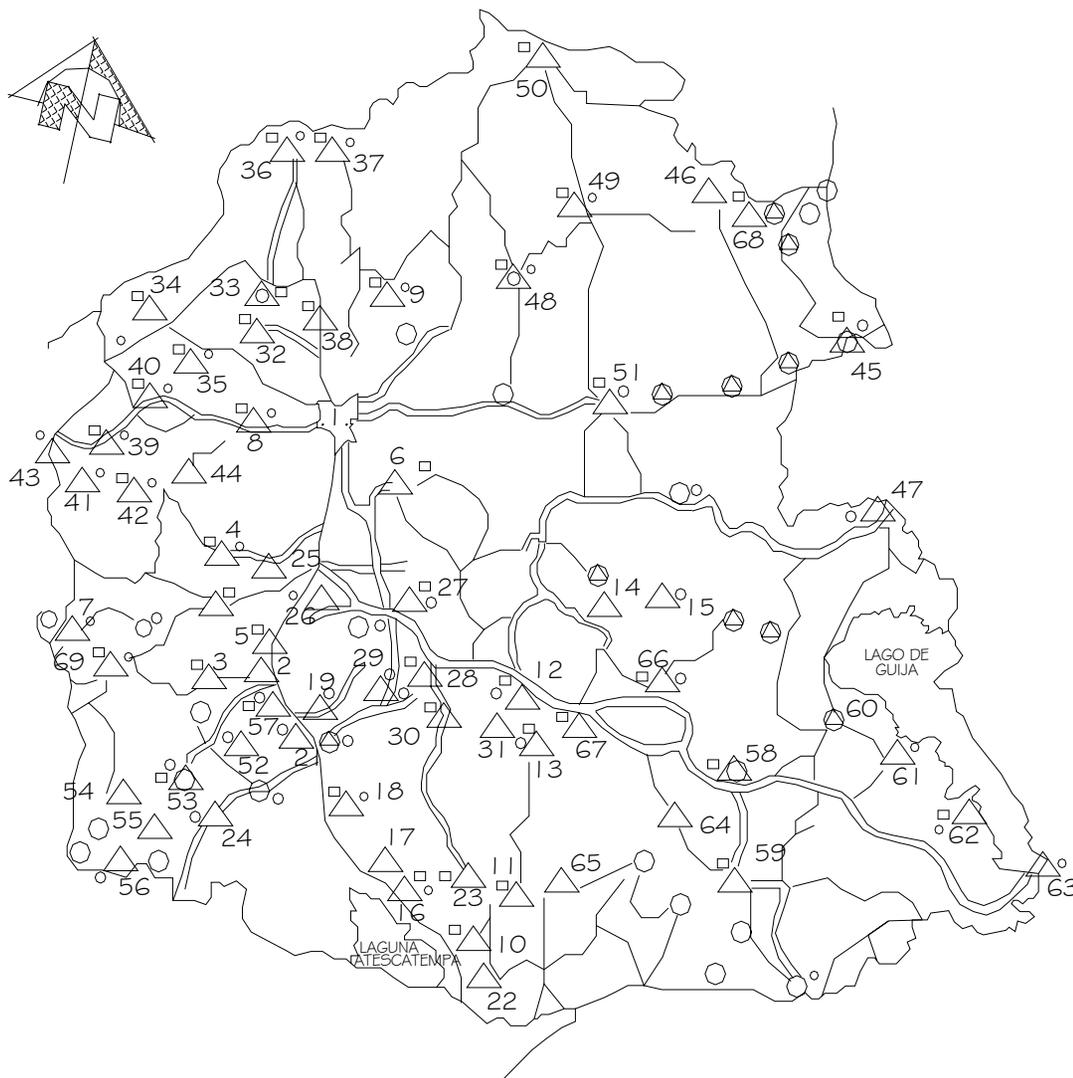
4.1. RED DE ESCALAS Y EL ÁREA DE ESTUDIO



ELABORO: MYNOR GONZALEZ



4.2. DISTRIBUCIÓN DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



LISTADO DE ALDEAS DEL MUNICIPIO.

1. ASUNCIÓN MITA	37. EL PITO
2. TRAPICHITO	38. LAS CRUCITAS
3. TIUCAL ARRIBA	39. ASUNCION GRANDE
4. LOMA LARGA	40. ASUNCIONSITA
5. TIUCAL ABAJO	41. LOMAS DE CHAVARRIA
6. LOS LLANITOS	42. BUENOS AIRES
7. SAN LORENZO	43. LOS GRIJALBAS
8. SAN JUAN LAS MINAS	44. LA LAGUNILLA
9. EL CERRON	45. ANGIATU FRONTERA
10. SITIO DEL NIÑO	46. SAN BENITO
11. EL IZOTE	47. EL PLATANAR
12. SAN RAFAEL	48. CERRO BLANCO
13. EL CIPRES	49. SAN RAFAEL
14. EL UJUSTHE	50. LAS ANIMAS
15. LAS FINCAS	51. TRAPICHE VARGAS
16. LAS MORITAS	52. SAN FRANCISCO
17. EL PRETIL	53. EL TAMARINDO
18. SHANSHUL	54. LOS LLANITOS
19. SAN JERONIMO	55. LOS RIVAS
20. SAN MATIAS	56. LAS CEIBITAS
21. COLA DE PAVA	57. TRAPICHE ABAJO
22. EL MANGUITO	58. SAN JOAQUIN
23. PLAZA DEL COYOL	59. SITIO DE LAS FLORES
24. TABLON SAN BARTOLO	60. CERRITOS
25. GIRONES	61. CANTEADA
26. VALLE NUEVO	62. SAN JUAN LA ISLA
27. JICARAL	63. EL GUAYABO
28. LOS AMATES	64. PASO DE HERRERA
29. LA REFORMA	65. QUEBRADA HONDA
30. SAN MIGUELITO	66. SAN JOSE LAS FLORES
31. EL ROSARIO	67. SANTA ELENA
32. ESTANZUELA	68. EL SAUSE
33. NUEVA ESTANZUELA	69. LAS POZAS
34. GUEVARA	
35. CHAVARRIA	
36. SANTA CRUZ	

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1. △	ALDEA
2. △ with circle inside	ALDEA CON PUESTO DE SALUD
3. ○	CASERÍO
4. □	ESCUELA
5. ○	ALDEA CON FUENTE DE AGUA
6. =	CARRETERA TRANSPORTABLE
7. -	SENDEROS Y VEREDAS
8. —	CARRETERA ASFALTADA
9. —	CARRETERA TRANSITABLE EN VERANO
10. △ with circle inside	FINCA

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



4.3. VIAS DE COMUNICACIÓN DEL MUNICIPIO.



ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



## 5. ÁREAS DE INFLUENCIA:

Dentro de las áreas más importantes que se pretende abarcar con el Proyecto del Mercado Municipal y Terminal de Buses mediante su radio de influencia, se encuentran principalmente, el municipio de Asunción Mita y sus aldeas más cercanas; por la cercanía al mismo San Cristobal Frontera, y a la vez los municipios de Santa Catarina Mita, Agua Blanca, El Progreso y Jutiapa los cuales se describen a continuación:

### SAN CRISTOBAL FRONTERA:

Aldea municipio de Atescatempa. Jutiapa en la unión con la carretera Interamericana CA-1, 9 km. Al Noreste de la cabecera por la carretera departamental de Jutiapa 5654 MSNM, Lat. 14°11'00", Lon. 89°40'04". Cuenta con 1414 habitantes de los cuales 677 son hombres y 737 mujeres. Existen 279 viviendas.

Por acuerdo gubernativo del 12 de Noviembre de 1938, el gobierno acepto la donación del predio que ocupa la aduana en el lugar fronterizo con EL Salvador. Existe un puesto de salud y posee los caseríos El Amatal, El Amate Blanco, El Limón, El Manguito y La Pitahaya.

### SANTA CATARINA MITA:

Santa Catarina Mita se encuentra en la parte noroeste del departamento de Jutiapa. La cabecera está cercana a las faldas del volcán Suchitán, por lo que el trazo de sus calles se inclina de sur a norte. El terreno del municipio es quebrado y pedregoso, lleno de lomas y depresiones que rara vez forman planicies que no llegan a formar grandes valles. Por doquier aflora gran cantidad de piedras, lo cual es característico del municipio.

Debido a su altura, el clima en la cabecera es templado; el calor se acentúa durante los meses de marzo y abril. Por lo general, la lluvia es más intensa en septiembre, lo cual ha hecho que en el pasado suba el nivel del río Ostúa o Grande, que pasa relativamente cerca de la cabecera. Lo que se cultiva más es maíz, en especial en las faldas del volcán Suchitán, así como en los lugares más elevados del municipio. La papa o patata se cultiva en gran cantidad. El arroz, en planicies; el frijol en circunstancias parecidas al maíz y el chile. Para el café han sido tradicionales las tierras aledañas al Ostúa o Grande, en sembrados conocidos como "regadíos". El municipio tiene 1 pueblo, 19 aldeas y 39 caseríos.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### **AGUA BLANCA:**

Municipio del departamento de Jutiapa. Su extensión es de 340 km<sup>2</sup>. Colinda al norte con Ipala y Concepción Las Minas (Chiq.); al este con Concepción Las Minas y la República de El Salvador; al sur con El Salvador; al oeste con Asunción Mita, Santa Catarina Mita (Jut.) y San Manuel Chaparrón (Jal.)

La cabecera del municipio está ubicada en un pequeño valle de norte a sur. Se encuentra a 897.55 m SNM, lat. 14°29'48", long. 89°38'56". De Agua Blanca en dirección aproximada hacia el norte por la ruta departamental Jutiapa 4 son unos 22 km a la cabecera municipal. La línea férrea en su ramal que de Zacapa va a la frontera con El Salvador, atraviesa el municipio en dirección aproximada de norte a sur.

### **EL PROGRESO:**

El Progreso, municipio del departamento de Jutiapa, cuenta con un Área aproximada 68 km<sup>2</sup>. Colinda al norte con Monjas (Jal.) y Santa Catarina Mita (Jut.); al este, sur y oeste con Jutiapa (Jut.). La cabecera está ubicada en un valle, al lado sur del río Chiquito y de la aldea Las Flores; Su elevación es de 970 mts. SNM, Lat. 14°21'18", long. 89°50'56".

Cuenta asimismo con rutas nacionales, carreteras departamentales, roderas y veredas que unen a sus poblados entre sí y con los municipios vecinos.

### **JUTIAPA:**

Municipio del departamento de Jutiapa, cuenta con un Área de 620 km<sup>2</sup>. Colinda al norte con Monjas (Jal.), El Progreso y Santa Catarina Mita (Jut.); al este con Asunción Mita, Yupiltepeque y El Adelanto (Jut.); al sur con Comapa y Jalpatagua (Jut.); al oeste con Quesada (Jut.) y Casillas (S. R.). Se encuentra con una elevación de 895 mts. SNM, lat. 14°17'28", long. 89°53'52". La principal carretera, asfaltada, que atraviesa el municipio, es la Interamericana o CA-1, que al noreste enlaza con la ruta nacional 2, o CA-2, que 1/2 km. al norte lleva a la cabecera municipal El Progreso (Jut.).

Cuenta también con rutas departamentales, caminos vecinales, roderas y veredas que enlazan a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los demás municipios vecinos.



### 5.1. Alcances del Área de Influencia



#### PRINCIPALES ÁREAS DE INFLUENCIA.

- 1 = ASUNCIÓN MITA
- 2 = JUTIAPA
- 3 = EL PROGRESO
- 4 = SANTA CATARINA MITA
- 5 = AGUA BLANCA
- 6 = SAN CRISTOBAL FRONTERA

#### RECORRIDOS EN TIEMPO.

- 1. LOC. PROYECTO A N.1  
5 A 10 MIN. VEHICULO
- 2. LOC. PROYECTO A N.2  
30 MIN. VEHICULO
- 3. LOC. PROYECTO A N.3  
25 MIN. VEHICULO
- 4. LOC. PROYECTO A N.4  
25 MIN. VEHICULO
- 5. LOC. PROYECTO A N.5  
45 MIN. VEHICULO
- 6. LOC. PROYECTO A N.6  
20 MIN. VEHICULO

EL PROYECTO DEL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES ESTÁ LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA, EL CUAL TENDRÁ UN ÁREA DE INFLUENCIA DENTRO DEL CASCO URBANO Y TODAS SUS ALDEAS CIRCUNVECINAS, ASÍ COMO LOS MUNICIPIOS DE JUTIAPA, EL PROGRESO, SANTA CATARINA MITA, AGUA BLANCA Y SAN CRISTOBAL FRONTERA. EL PROYECTO CONTEMPLA UN PERÍODO DE VIDA UTIL DE 15 AÑOS

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



Rutas de Comunicación Áreas de Influencia



ACONTINUACION SE MUESTRAN LAS RUTAS DE UNIÓN ENTRE LOS DISTINTOS PUNTOS DE INFLUENCIA, QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ TANTO A LAS CABECERAS MUNICIPALES, DEPARTAMENTOS Y FRONTERA CON EL PAÍS VECINO.

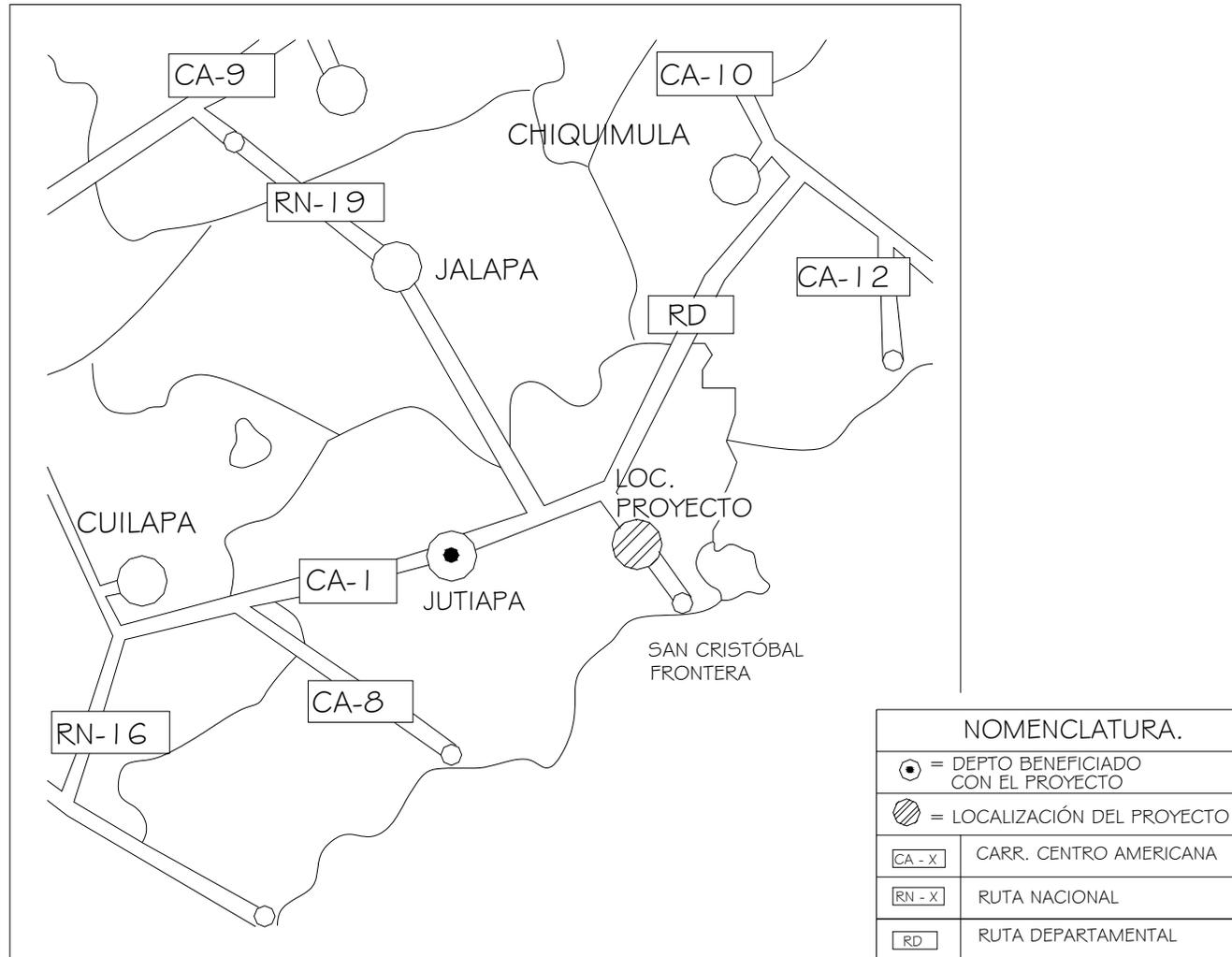
ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE TODAS LAS ALDEAS DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA SE BENEFICIARÁN CON EL PROYECTO YA QUE LOS USUARIOS BENEFICIADOS SERAN TODOS LOS DEL CENTRO URBANO ASI COMO DE LAS MISMAS, LOS CUALES PODRAN LLEGAR YA SEA CAMINANDO O POR CUALQUIER MEDIO DE TRANSPORTE A LAS INSTALACIONES.

(Ver mapa de vías de comunicación a nivel de municipio).

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



5.2. VIAS DE COMUNICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.



ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



## 6. CRECIMIENTO URBANO.

### 6.1. ANÁLISIS DEL SISTEMA VIAL EN RELACION CON EL COMERCIO:

Mediante el análisis del sistema vial a nivel departamental, municipal y local, se desea comprender la importancia de las mismas así como la relación que estas puedan tener con el comercio que es el elemento de estudio.

#### ➤ Sistema Vial Departamental:

El comercio que entra o sale del departamento de Jutiapa, se desplaza por las carreteras CA-1 (interamericana), CA-2 (Centroamericana), Rutas Nacionales (RN 19 Y RN 23), y la CA-8.

La carretera Interamericana (CA-1) parte desde San Cristóbal Frontera con El Salvador a 20 Km, con la cabecera municipal de Asunción Mita. Atraviesa los municipios de El Progreso Cabecera de Jutiapa, Quezada, San José Acatempa (Departamento de Jutiapa), Santa Rosa y ciudad de Guatemala. Comunica con el occidente con los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango, Sololá, Totonicapán y Huehuetenango, hasta llegar a la Mesilla en el último departamento frontera con México.

Los diferentes productos que se comercializan por esta ruta no tienen problemas de circulación ya que se encuentra asfaltada en su totalidad y según la Dirección General de Caminos, ésta se clasifica dentro del tipo B con un ancho de calzada de 7.20 mts, y un derecho de vía de 25 mts.

La (CA-2) Carretera Centroamericana, parte de la ciudad de Pedro de Alvarado (frontera con El Salvador), pasa por los municipios de Pasaco y Moyuta (departamento de Jutiapa), así como por los departamentos de Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Sur de Quetzaltenango y San Marcos, llegando finalmente a El Carmen y Tecún Húman (frontera con México). También esta clasificada como tipo B pavimentada y transitada en todo tiempo por sus dos vías.

Existe otra ruta nacional que es la RN 19 que une a los departamentos de Jalapa y Zacapa, y la CA -9 que tiene salida al Atlántico, las cuales beneficiarán al departamento y especialmente al municipio.

Otra de las rutas que influye en el departamento, es la Ruta Nacional (RN-23) la cual une los municipios de Yupiltepeque, Jerez, El Adelanto, Atescatempa con la Cabecera Departamental.

(\* Ver mapa de red Vial Departamental.)



Así mismo la CA-8 que parte de Valle Nuevo (frontera con El Salvador) la cual se entronca con la carretera CA-1 en el departamento de Santa Rosa, pasando por el municipio de Jalpatagua (departamento de Jutiapa).

#### ➤ Sistema Vial Municipal:

El sistema vial en el municipio de Asunción Mita, está formado principalmente por la CA-1 que pasa por la jurisdicción de las aldeas Guevara, Estanzuela, Asuncioncita, Nueva Estanzuela, Caserío Las Moritas, Las Cruces, Tiucal, Trapiche, Cola de Pava, Shanshul, Caserío El Manguito, llegando finalmente a San Cristóbal Frontera.

Así mismo existen carreteras de terracería secundarias que comunican la cabecera municipal con la mayor parte de sus aldeas, caceríos y fincas. Estas son transitadas tanto en verano como en invierno lo que permiten un mayor movimiento de vehículos que transportan los productos de las cosechas para ser comercializados.

#### ➤ Sistema Vial Local:

El sistema de vías en la cabecera municipal se rige básicamente por la carretera Interamericana que pasa al lado Oeste de la población dividiendo el pueblo en dos sectores, los cuales están comprendidos por un conjunto de calles y avenidas

las cuales en su totalidad se encuentran adoquinadas y con su respectiva nomenclatura. (\* ver mapa de casco urbano y análisis vial)

## 6.2. EVOLUCION DE CRECIMIENTO URBANO:

En los últimos 40 años el área urbana del municipio de Asunción Mita, se ha convertido en una comunidad importante dentro de la región en cuanto a la producción, la comercialización, infraestructura y equipamiento urbano, etc.

Durante este período es introducida la carretera Interamericana que parte de la frontera de El Salvador (San Cristóbal Frontera) hasta llegar a la mesilla (Frontera con México)

Con el pasar del tiempo se comienzan a dar diferentes programas de infraestructura, se introduce la red de alcantarillados en 1965, se introduce la nueva red de agua en 1967, y la construcción del primer rastro municipal en 1966.

La población fue creciendo aceleradamente hacia el Noreste y Noroeste a partir del año 1940, encontrándose limitada por el riachuelo Ataicinco, zonas de cultivos y ganadería, lo que ha provocado que esta tenga un crecimiento hacia el Suroeste a partir del año 1961 en donde se empiezan a densificar nuevos barrios como el Maya, Tultepeque, La Democracia y Dos de Abril,



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

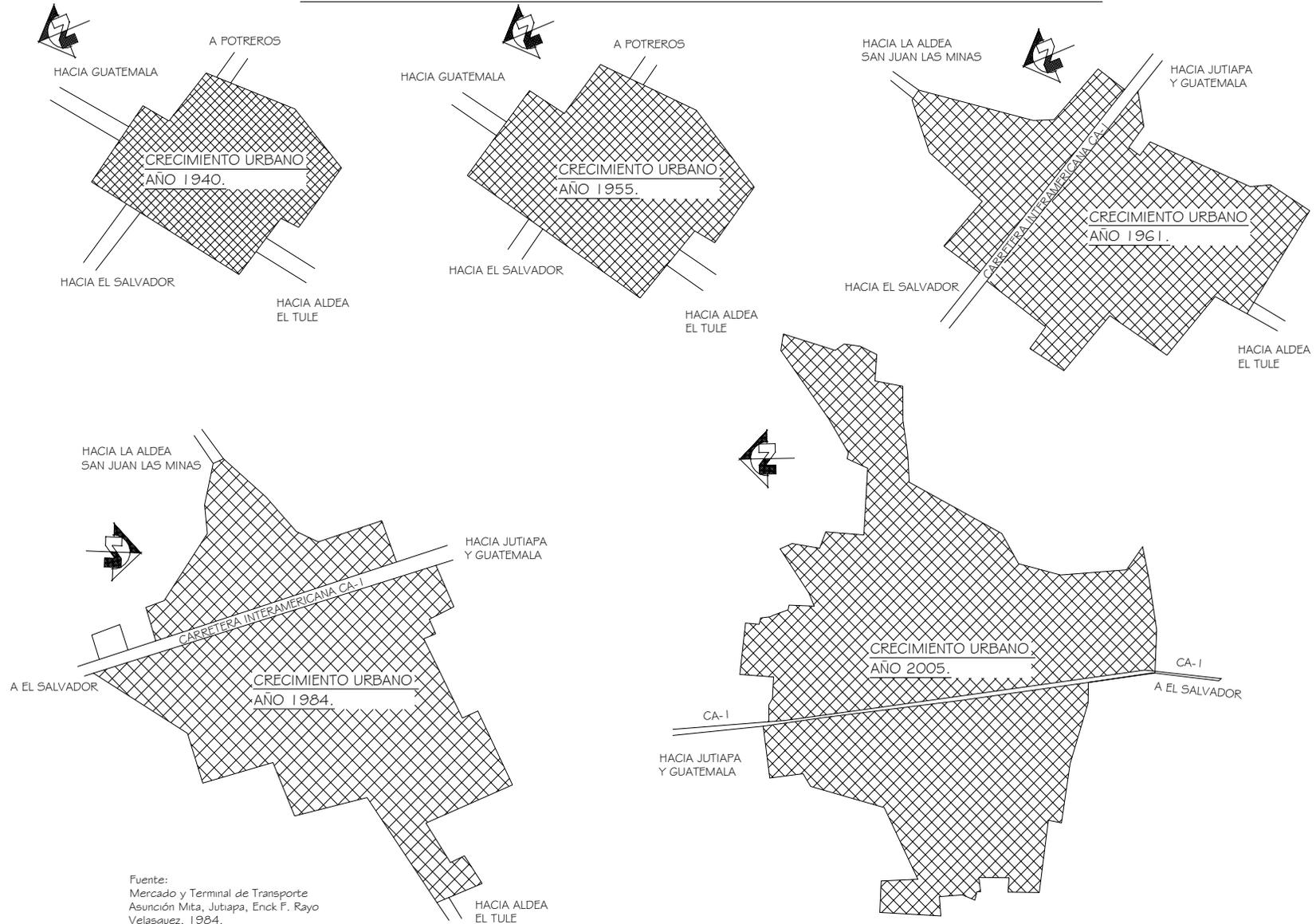
limitándose a la vez a un corto plazo por las características topográficas del terreno y las zonas de cultivo.

Otro de los crecimientos que sufrió el municipio fue hacia el lado Sureste en donde se localizan los barrios Prolac y La Paz al año 1984. Actualmente se ha notado un crecimiento hacia el Sureste y Suroeste camino hacia la frontera con El Salvador, y hacia las aldeas de Tiucal, Tiucal Arriba, Trapiches etc. Este crecimiento de la población y su infraestructura afectara la parte de nuestra área de estudio debido a la localización del proyecto, pero a la vez ayudara a que el proyecto quede y forme parte del casco urbano del municipio.

Fuente: Mercado y Terminal de Transporte, Asunción Mita, Jutiapa. 1984. Erick Rayo Velásquez.



## Evolución Histórica del Crecimiento Urbano



ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



6.3. Zonas Actuales y Equipamiento Urbano.

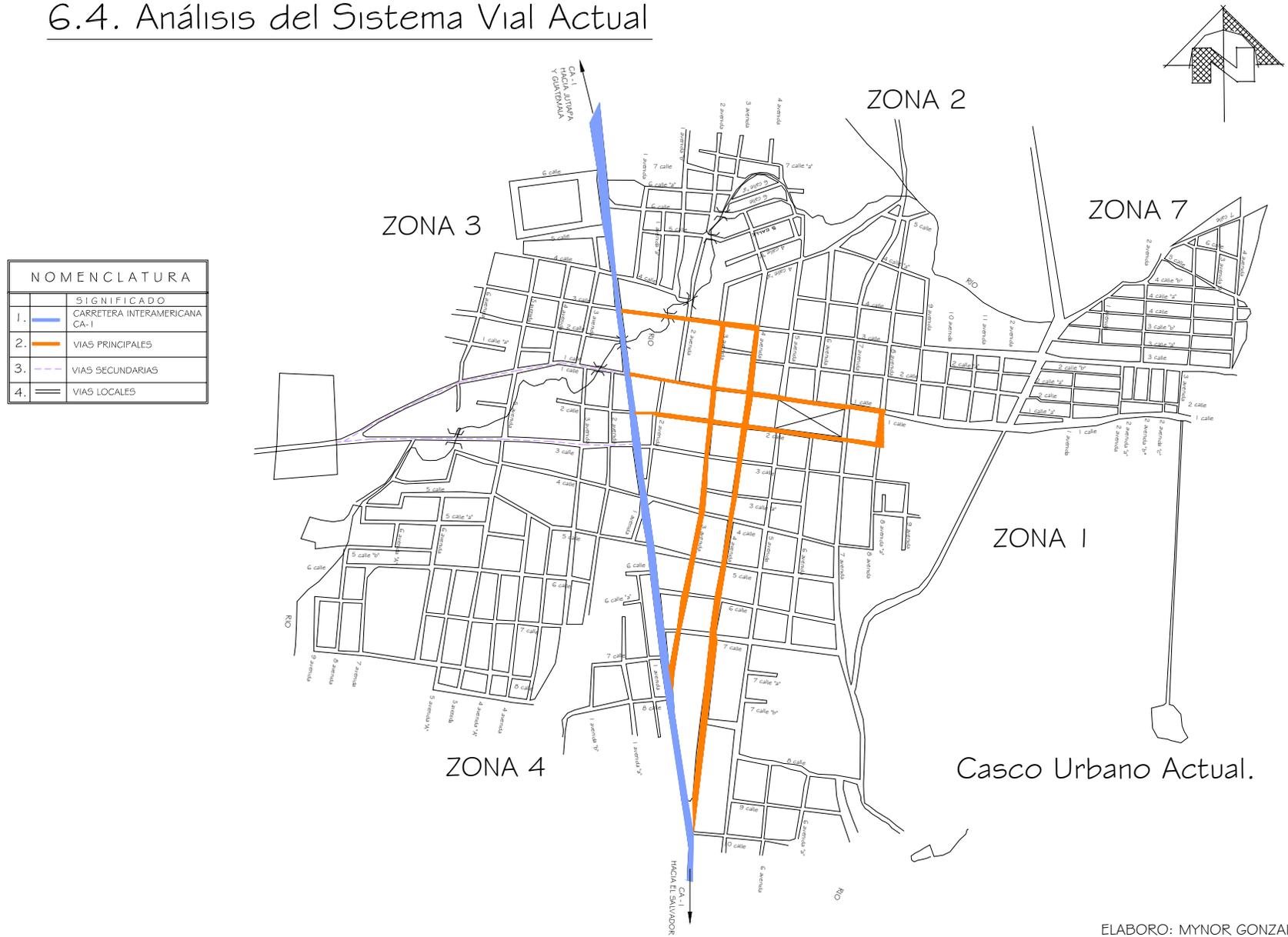
NOMENCLATURA	
SIGNIFICADO	
1. ■	MUNICIPALIDAD
2. ■	PARQUE MUNICIPAL
3. ■	IGLESIA
4. ■	MERCADO Y TERMINAL ACTUAL
5. ■	TELGUA
6. ■	CEMENTERIO MUNICIPAL
7. ■	ESTACION DE BOMBEROS
8. ■	POLICIA NACIONAL CIVIL
9. ■	CENTRO DE SALUD
10. ■	ESCUELA TIPO FEDERAL
11. ■	INSTITUTO INSA
12. ■	INSTITUTO HENRY FORD
13. ■	ESCUELA BARRIO LA LIBERTAD
14. ■	RASTRO MUNICIPAL
15. ■	CENTRO ECOTURISTICO "ATATUPA"
16. ■	CANAL DE RIEGO



ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



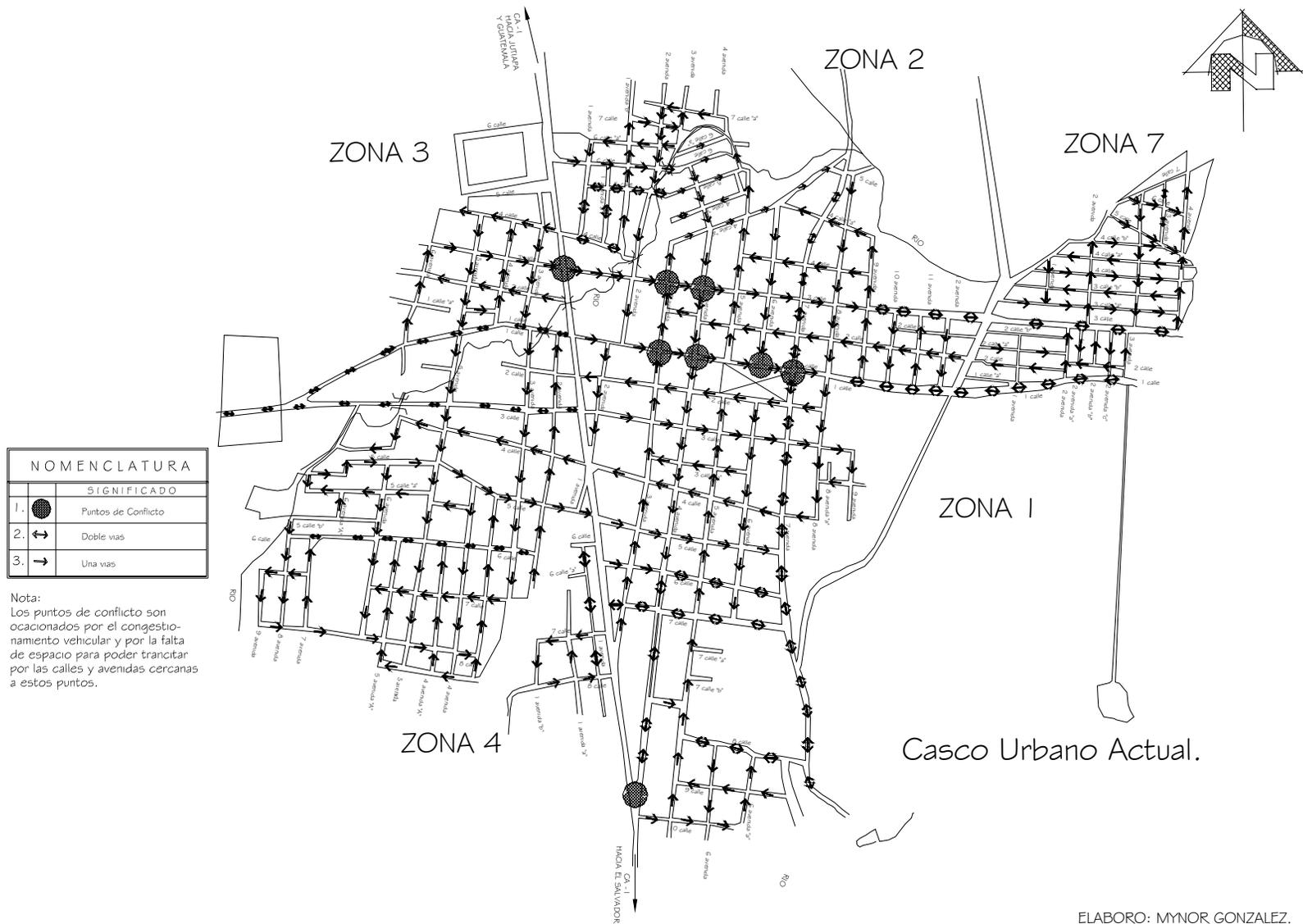
### 6.4. Análisis del Sistema Vial Actual



ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



### 6.4.1. Análisis del Sistema Vial Actual y Puntos de Conflicto





## 6.5. Propuesta de Sistema Vial.



NOMENCLATURA	
	SIGNIFICADO
1. ■	MUNICIPALIDAD
2. ■	PARQUE MUNICIPAL
3. ■	IGLESIA
4. ■	ESTADIO MUNICIPAL
5. ■	CEMENTERIO MUNICIPAL
6. ■	BOMBEROS MUNICIPAL
7. ■	POLICIA NACIONAL CIVIL
8. ■	CANAL DE DISTRIBUCION DE AGUA
9. ■	BALNEARIO MUNICIPAL "TATUPA"
10. ■	RODEO MUNICIPAL
11. ■	MERCADO ACTUAL Y TERMINAL

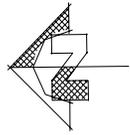
**Nota:**

Como base para el análisis del sistema vial se tomaron como referencia 2 ejes, uno horizontal que es la CA-1, y otro horizontal, que es toda la Ira. Calle desde el cementerio hasta la zona 7.

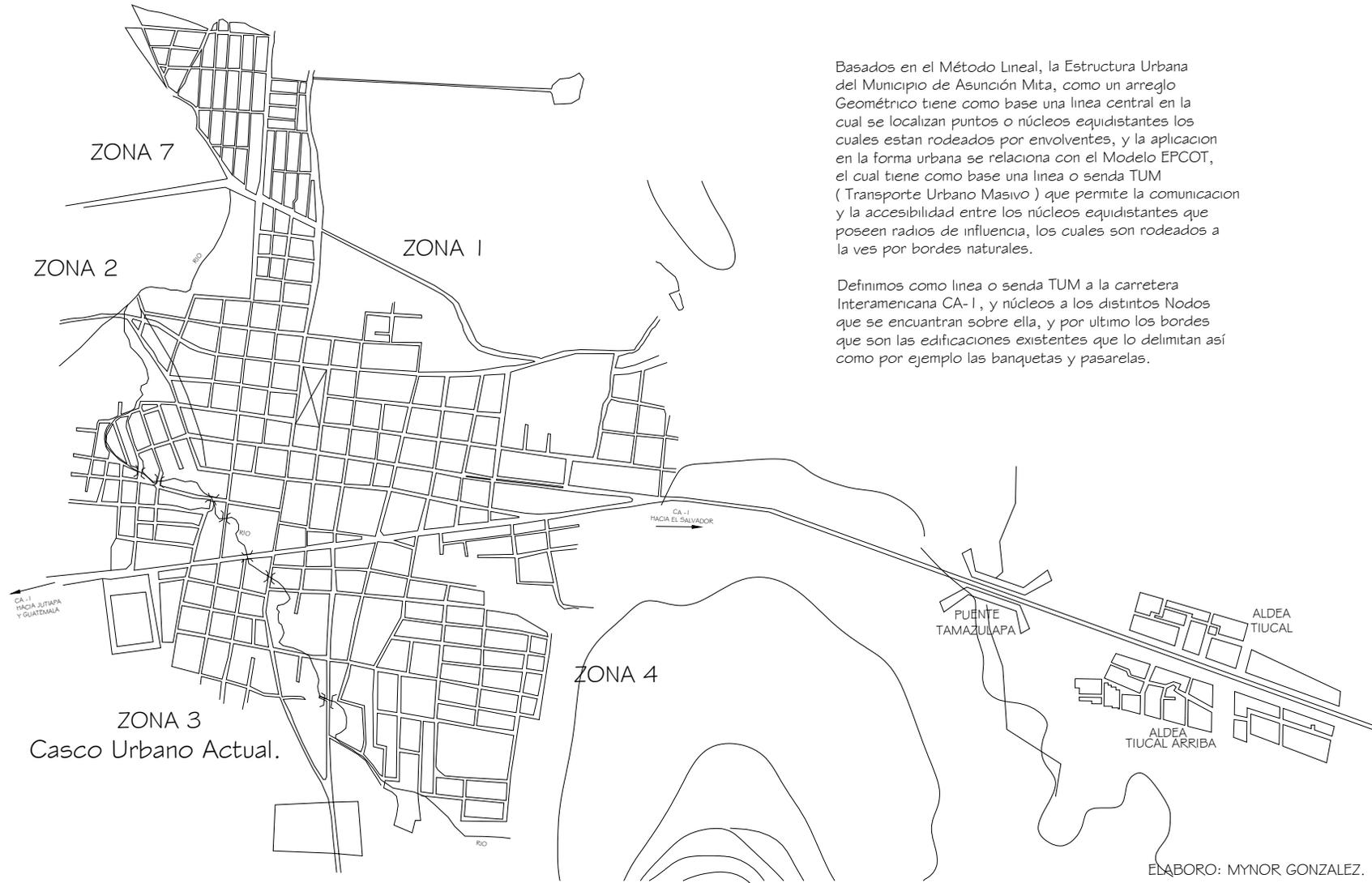
Se análisis el sistema vial existente en el municipio, tomando en cuenta los puntos de conflicto para poder cambiar algunos sentidos de las vías para poder optimizar el sistema, como por ejemplo, las vías dobles, que en su mayoría ocasionan problemas a los usuarios y vecinos del municipio.

Se recomienda colocar la señalización adecuada ( sentidos de vías, altos , virajes obligados, etc.) que ayude a que el sistema vial sea lo más eficiente posible, evitando así problemas de congestamiento.

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.

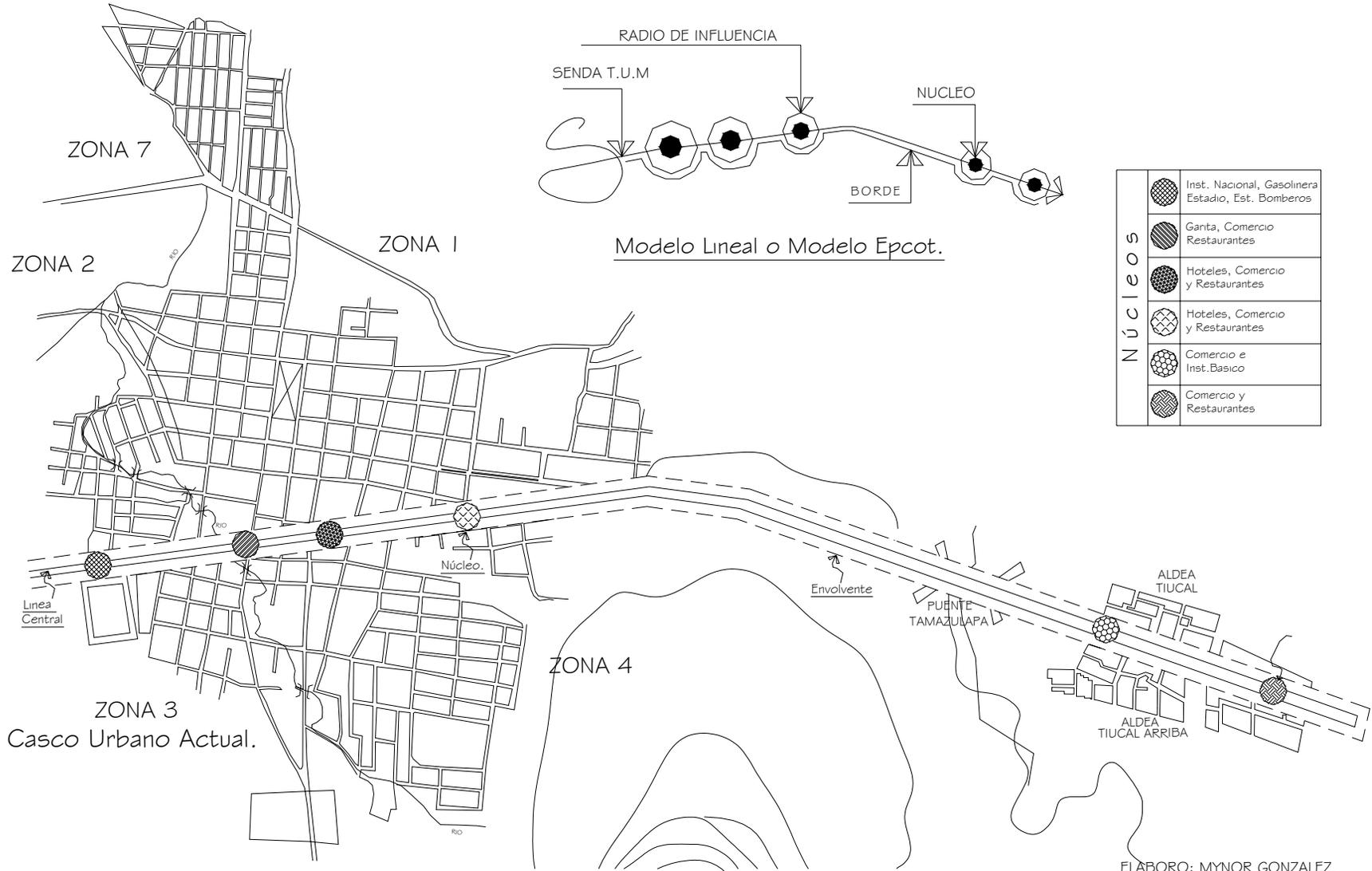


## 6.6. Análisis de la Estructura Urbana y su Tendencia de Crecimiento.

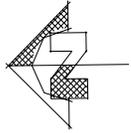




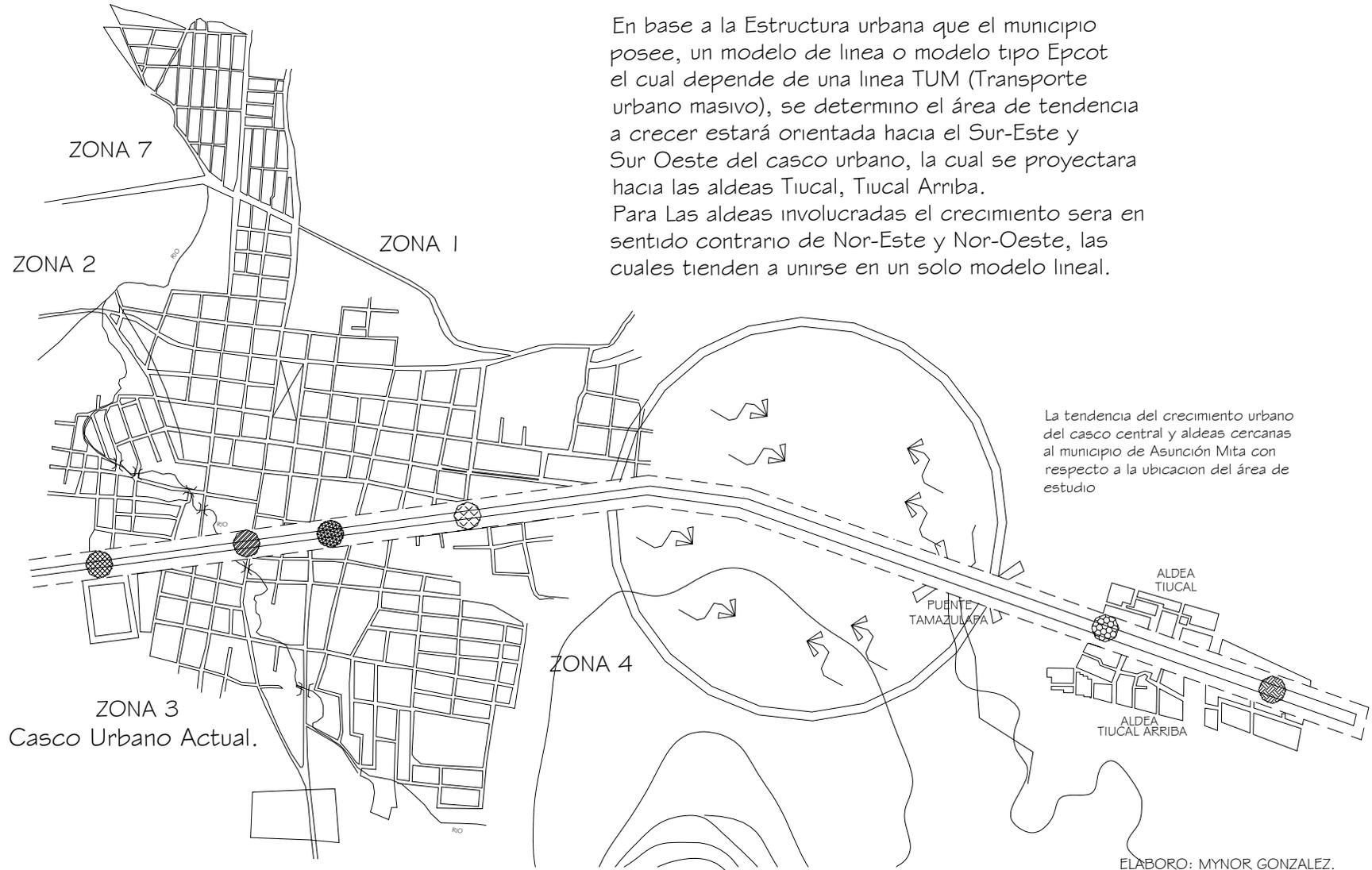
Análisis de la Estructura Urbana y su Tendencia de Crecimiento.

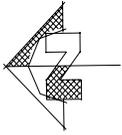


ELABORO: MYNOR GONZALEZ.

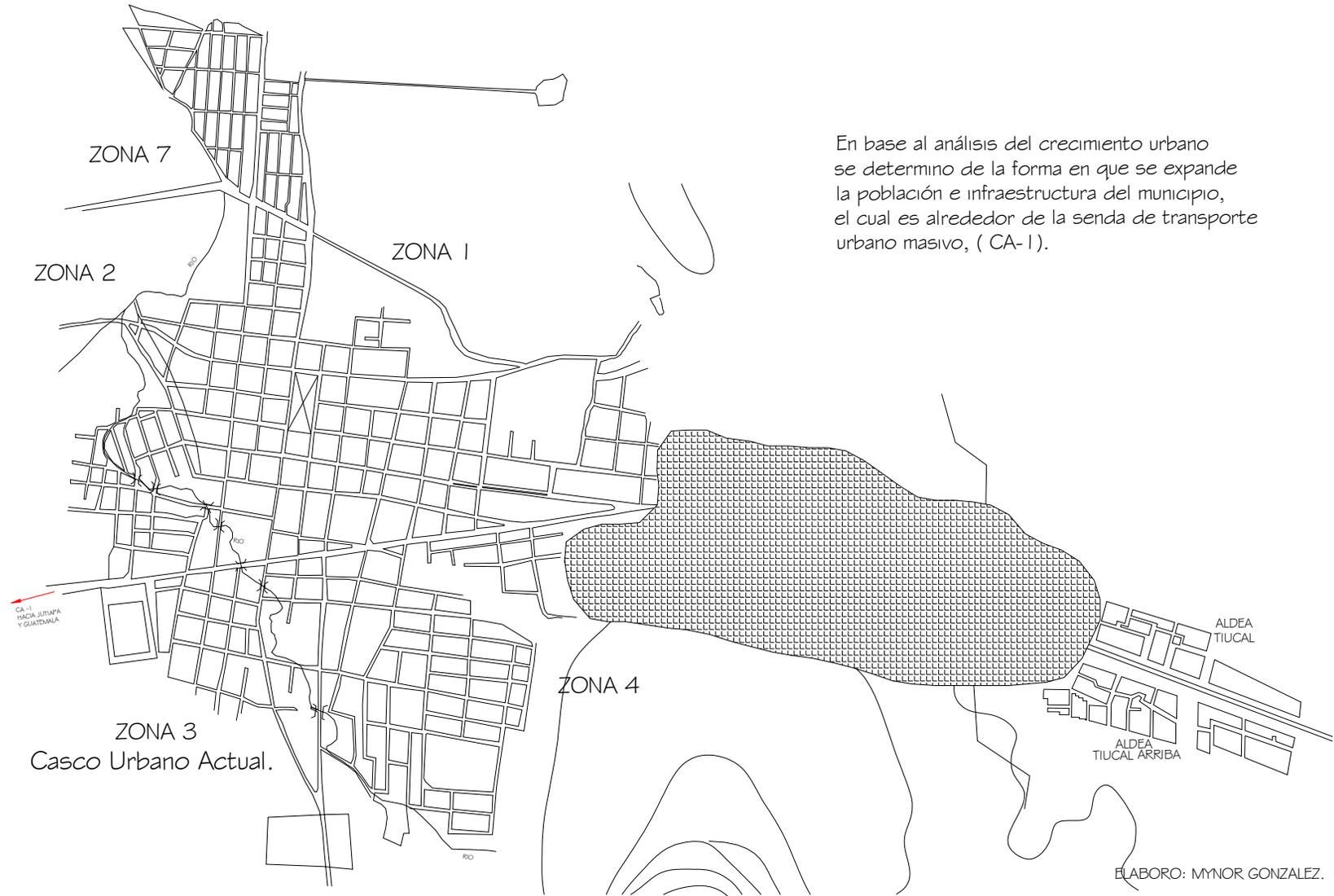


## Análisis de la Estructura Urbana y su Tendencia de Crecimiento.





6.7. Proyección del Crecimiento por medio de Mancha Urbana.





### 6.7.1. CONCLUSION DEL CRECIMIENTO URBANO.

Debido a que en el municipio de Asunción Mita no existe un Ordenamiento en el uso del suelo, así como tampoco un Plan de Ordenamiento Urbano en el área rural, el crecimiento de las diferentes actividades económicas y su ocupación espacial se hacen en forma espontánea dentro de todo el casco urbano del municipio, por lo que se considera que el nuevo proyecto estará bien ubicado y dentro del área de crecimiento, y que satisficiera las necesidades de compras básicas y de transporte, de la población de este sector.

Por lo que se determina que su efecto será positivo desde el punto de vista urbano y económico para dicho municipio.



### 6.8. TIPO DE VEHÍCULOS QUE TRANSITAN LA CA-1 EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA MERCADO Y TERMINAL DE BUSES

ESTACION	KM.	TRAMO	T.P.D.A.	# V.L.	% V.L.	# V.P.	% V.P.
108	127	JUTIAPA - EL PROGRESO JUTIAPA	3,224	2,243	70	981	30
109	145	EL PROGRESO JUTIAPA - ASUNCION MITA	2,306	1,641	71	665	29
110	157	ASUNCION MITA - SAN CRISTOBAL (FRONTERA SALVADOR)	2,296	1,696	74	600	26

#### NOMENCLATURA:

T.P.D.A. = TRANSITO PROMEDIO DIARIO ANUAL (1+2+3+4+5+6+7)	1 AUTOMÓVILES
# V.L. = NUMERO DE VEHICULOS LIVIANOS (1+2+5)	2 PICK-UPS
% V.L. = PORCENTAJE VEHICULOS LIVIANOS	3 CAMIONES DE 2 EJES
# V.P. = NUMERO DE VEHICULOS PESADOS (3+4+6+7)	4 VEHÍCULO DE 3 EJES
% V.P. = PORCENTAJE VEHICULOS PESADOS	5 MICROBUSES
	6 BUSES
	7 VEHICULOS DE 4 EJE O MÁS.

Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito.  
División de Planificación y Estudios.  
Dirección General de Caminos.



## 7. ANÁLISIS Y ESTADO ACTUAL DEL MERCADO Y TERMINAL DE BUSES.

### 7.1. EL COMERCIO Y SU INFLUENCIA:

El comercio juega un papel muy importante en el desarrollo del municipio de Asunción Mita, ya que genera un movimiento de capital muy grande, crea diversas fuentes de trabajo y también fondos que ingresan a la municipalidad. Así mismo crea un flujo de los bienes del productor al consumidor final.

#### ➤ Comercio Exterior:

Esta actividad comercial es aquella que involucra todo tipo de mercaderías que no se producen en la región, las cuales pueden venir ya sea de la capital como de otros departamentos, municipios o países, los cuales pueden ser: electrodomésticos, telas, medicinas, materiales de construcción y fertilizantes, entre otros.

#### ➤ Comercio Interior:

Este involucra a todo lo que se produce en el municipio, siendo productos agrícolas, pecuarios e industriales.

El mayor movimiento comercial del municipio se observa en lo que es el caco urbano en sí, ya que es allí donde se encuentra localizado el mayor

numero de establecimientos de comercios y servicios existentes.

Al área urbana llegan las mercancías no solo del municipio y sus aldeas, sino también de municipios vecinos como Jutiapa, El Progreso, Santa Catarina Mita, Atescatempa y San Cristóbal Frontera.

El comercio externo e interno ha producido un efecto significativo dentro del desarrollo del actual mercado, observándose un crecimiento acelerado del mismo en los últimos años, brindando servicios durante los siete días de la semana, lo que denota la gran demanda e importancia en poder realizar un nuevo proyecto.

### 7.2. FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO Y TERMINAL ACTUAL:

Actualmente el mercado de Asunción Mita, se desenvuelve como la mayoría de todos los mercados en los pueblos de Guatemala, en espacios techados o al aire libre. Se encuentra ubicado aproximadamente a 400 Mts, de la entrada principal al municipio de la 3ra Calle a la 2da Calle "A" entre 3ra. Y 4ta. Avenida de la zona 2 del área urbana y es el lugar en donde se desarrolla la mayor operación de intercambio y consumo.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

El área total del mercado actual es de 4,385 Mts<sup>2</sup>, teniendo un área de piso plaza en las calles que lo circulan de 1 125 Mts<sup>2</sup>.

El movimiento en el mercado se a ido incrementando cada vez mas, durante los últimos años, debido al gran numero de vendedores que se presentan al mismo, los cuales no cuentan con un puesto fijo ó por el contrario no venden todos los días de la semana.

Los productos que se comercializan en el mercado son en su mayoría agrícolas como verduras, hortalizas, frutas, flores y productos de ganadería y avicultura (carnes y pollo) así como mariscos.

Existen actualmente 267 puestos en total, de los cuales 119 están en el interior y 148 que se encuentran en el exterior.

La municipalidad cobra el impuesto de piso plaza o Tasa Municipal, siendo este el valor a pagar de acuerdo al tamaño o numero de puestos que posean incluyendo en este el derecho de guardar sus productos en el interior del mercado, otros los almacenan en cuartos arrendados o se lo llevan a sus respectivas viviendas.

Las relaciones comerciales del mercado se proyectan a otras áreas de ventas, principalmente con San Cristóbal Frontera localizado a 20 Km., del casco urbano del municipio siendo el 11% de

los vendedores que visitan este mercado para comercializar sus productos, mientras que el 11% desarrolla sus actividades únicamente en el mercado local todos los días de la semana. El 56% de los vendedores desarrollan su actividad comercial en el mercado ya que son originarios del área rural del municipio o de sus aldeas, y el otro 22% comercia en este mercado porque es un área comercial muy concurrida y tienen la necesidad siendo su procedencia de otros municipios y departamentos aledaños como Jutiapa, El Progreso Santa Catarina Mita, Jalapa u otros.

Por otro lado en el municipio, no se cuenta con la infraestructura adecuada, ni con un espacio físico para una terminal de buses, es por esta razón que los buses han ido buscando la forma de concentrarse en el área central del casco, principalmente en las cercanías del mercado circulado en algunos casos alrededor del parque y también sobre las calles principales pasando por el edificio de la Municipalidad.

La terminal de buses existente es improvisada, y se encuentra distribuida en dos calles principalmente, ambas calles ubicadas al costado del mercado, siendo paralelas entre sí; una de ellas ubicada específicamente sobre la calle que



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

pasa a un costado del parque, desde el ingreso sobre la CA-1 hasta la esquina de la 3ra. Avenida y 1ra Calle de la zona 2; y la otra paralela a esta, aunque el mayor flujo de buses extraurbanos se encuentra sobre la 3ra Calle desde la 2da. Avenida hasta la 4ta. Avenida esquina de la zona 2, en esta última, se estacionan los buses que parten hacia la frontera y luego hacia Jutiapa, la otra posee en su mayoría microbuses que tienen como destino el municipio de Santa Catarina Mita y en su minoría buses extraurbanos (canasteras) que van hacia aldeas lejanas como es el caso de la aldea Las Animas entre otras.

Otra situación es la de los buses extraurbanos provenientes de la ciudad capital que al llegar a Asunción Mita, solamente se orillan y descargan a los pasajeros sobre la carretera CA-1 o Interamericana, y siguen su camino hacia la frontera en donde se parquean y esperan turno y pasaje para regresar a la capital.

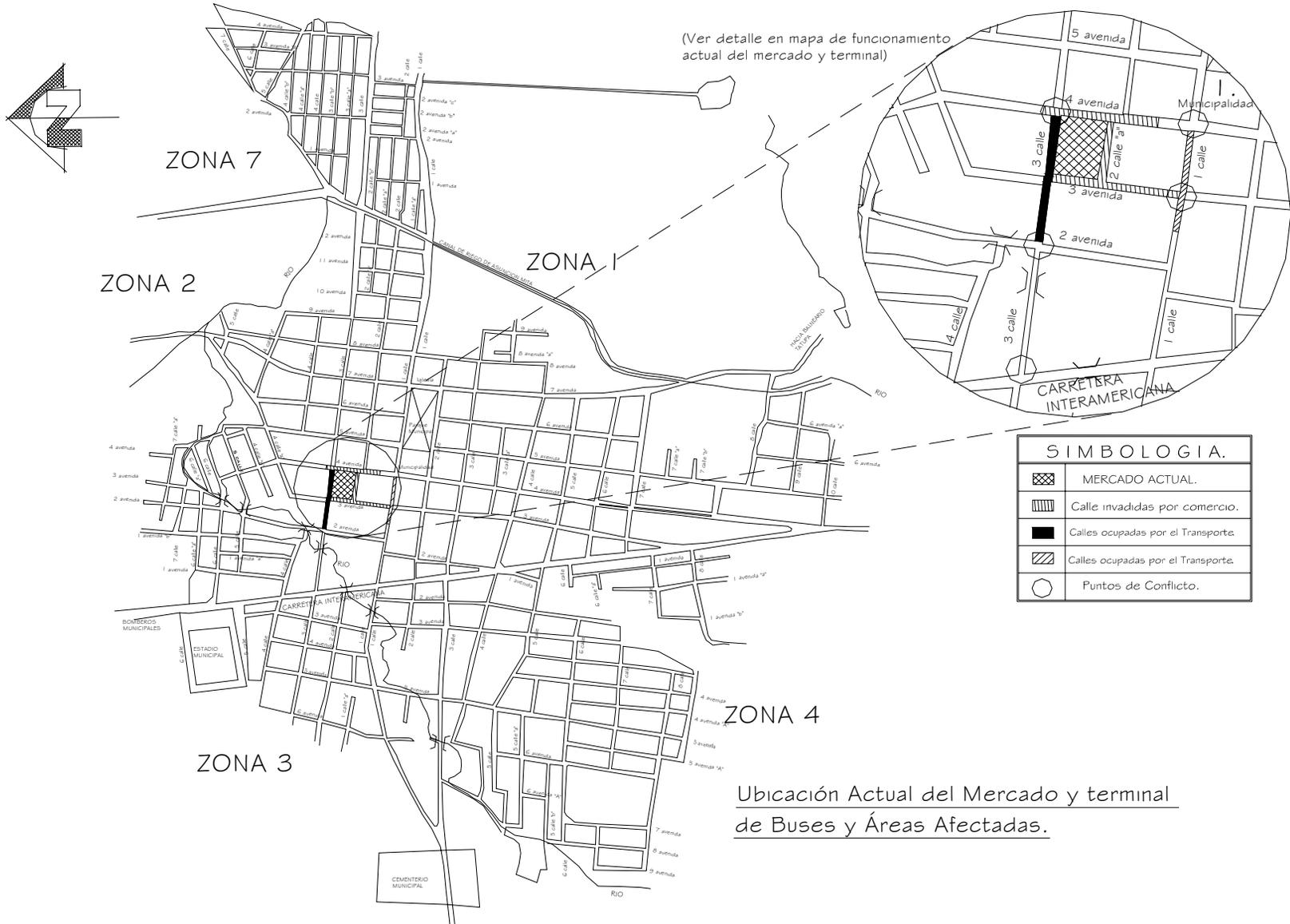
Así mismo este tipo de transporte tampoco cuenta con la infraestructura necesaria en donde aparcar en espera de abordar a los pasajeros, áreas para descargar mercaderías y encomiendas, etc.

El crecimiento desordenado ha propiciado flujos de tráfico pesado en cualquier momento ya que los buses al estacionarse tardan cierto tiempo, al igual que al salir, contando además con el hecho de que al haber salido todavía van parando sobre las calles para poder cargar más pasajeros.

La ubicación de los buses ha producido además, que un flujo de vendedores clandestinos, se apoderen de las calles e inundan las mismas con basura creando un círculo de contaminación.



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



Escala 1:750

ELABORO: MYNOR GONZALEZ



### 7.2.1. CLASIFICACIÓN DE LOS PUESTOS POR TIPO.

#### ÁREA HUMEDA:

Esta área requiere de instalaciones de agua potable y drenajes para el lavado del producto o higiene de los comerciantes.

- Carnicerías y marranerías.
- Pollerías y ventas de lácteos y huevos.
- Pescaderías.
- Vísceras.
- Comedores y comida rápida.
- Refresquerías.

#### ÁREA SEMI – HUMEDA:

En esta área se necesita solamente de agua potable para mojar el producto, no requiere de instalación propia pero sí de drenajes en piso para su limpieza.

- Verduras.
- Frutas.
- Flores.

#### ÁREA SECA:

Por el tipo de producto no se requiere de instalación de agua, únicamente un drenaje general en el piso para su limpieza.

- Granos y abarrotos.
- Ropa y calzado.
- Misceláneos.
- Otros.

#### PISO PLAZA:

Es un área de intercambio comercial en canastos. En ella se comercian verduras, flores, legumbres y hortalizas, comida preparada, especias, etc.



7.2.2. NUMERO DE PUESTOS EXISTENTES EN EL MERCADO ACTUAL DE ASUNCIÓN MITA.

ÁREA	TIPO DE PUESTO	MERCADO	LOCAL C.	INTERIOR	EXTERIOR	%
<b>HÚMEDA</b>						
23%	Carnicerías		13	6	7	16%
	Pollerías	9		3	6	11%
	Marranerías	1			1	1%
	Mariscos	8		6	2	10%
	Comedores	1	9	5	5	12.5%
	Comida Preparada	21	2	10	13	28.8%
	Refresquerías	8		4	4	10%
	Lácteos y Huevos	8		4	4	10%
	<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>
<b>SEMI HÚMEDA</b>						
15%	Verduras	29		17	12	55.8%
	Frutas	18		2	16	34.6%
	Flores	5		3	2	9.6%
	<b>TOTAL</b>	<b>52</b>		<b>22</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>
<b>SECA</b>						
48%	Granos y Abarrotes	22	8	10	20	27.0%
	Misceláneos	20	4	5	19	18.9%
	Ropa	10	30	18	22	54.1%
	<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>
<b>PISO PLAZA</b>						
14%	Verduras	29		19	10	70.7%
	Flores	5			5	12.2%
	Legumbres y hortalizas	7		7		17.1%
	<b>TOTAL</b>	<b>41</b>		<b>26</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL 100%</b>	<b>TOTAL DE PUESTOS</b>	<b>201</b>	<b>66</b>	<b>119</b>	<b>148</b>	<b>267</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a Trabajo de Campo.



### 7.2.3. PROYECCIÓN DE PUESTOS PARA EL MERCADO DE ASUNCIÓN MITA.

PUESTOS	Cantidad Mercado	Desbordamiento	Total 2005	Incremento	Total 2020
<b>ÁREA HÚMEDA</b>					
Carnicerías	6	7	13	3	16
Pollerías	3	6	9	2	11
Marranerías	0	1	1	3	4
Mariscos	6	2	8	2	10
Comedores	5	5	10	2	12
Comida Preparada	10	13	23	2	25
Refresquerías	4	4	8	2	10
Lácteos y Huevos	4	4	8	2	10
<b>ÁREA SEMI-HÚMEDA</b>					
Verduras	17	12	29	12	41
Frutas	2	16	18	13	31
Flores	3	2	5	3	8
<b>ÁREA SECA</b>					
Granos y Abarrotes	10	20	30	2	32
Misceláneos	5	19	24	2	26
Ropa	18	22	40	3	43
<b>PISO PLAZA</b>	41		41	30	71
<b>TOTAL DE PUESTOS.</b>	<b>134</b>	<b>133</b>	<b>267</b>	<b>83</b>	<b>350</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en clasificación del Plan Maestro de Mercados Minoristas.



7.2.4. REQUERIMIENTO SEGUN EL TIPO DE PUESTO.

TIPO DE VENTA	NO. PUESTOS	REQUERIMIENTOS
<b>ÁREA HÚMEDA</b>		
Carnicerías	16	PUESTO FORMAL
Pollerías	11	PUESTO FORMAL
Marranerías	4	PUESTO FORMAL
Mariscos	10	PUESTO FORMAL
Comedores	12	PUESTO FORMAL
Comida Preparada	25	PUESTO FORMAL
Refresquerías	10	PUESTO FORMAL
Lácteos y Huevos	10	PUESTO FORMAL
<b>ÁREA SEMI-HUMEDA</b>		
Verduras	41	PUESTO FORMAL
Frutas	31	PUESTO FORMAL
Flores	8	PUESTO FORMAL
<b>ÁREA SECA</b>		
Granos y Abarrotes	32	PUESTO FORMAL
Misceláneos	26	PUESTO FORMAL
Ropa	43	PUESTO FORMAL
<b>PISO PLAZA</b>		
Verduras	35	PISO PLAZA
Flores	22	PISO PLAZA
Legumbres y hortalizas	14	PISO PLAZA
<b>TOTAL DE NEGOCIOS</b>	<b>350</b>	<b>PUESTOS</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en el Plan Maestro de Mercados Minoristas.



### 7.3. ANÁLISIS Y FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL MERCADO Y TERMINAL DE BUSES DE ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

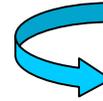
A continuación se describe una serie de fotografías, las cuales muestran el estado actual y el funcionamiento que tiene el mercado así como la terminal de buses del municipio de Asunción Mita.

1.



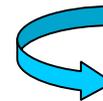
Esta es una muestra clara de la ubicación de las ventas, las cuales se encuentran en las calles que rodean al mercado. Así mismo estas afectan a los comercios ubicados en sus laterales, pudiéndose ver claramente uno de los más afectados como es la Despensa Familiar.

2.



Esta fotografía nos muestra como son ubicadas las ventas de todo tipo en las diferentes calles, si importar el tamaño de las mismas, creando dificultad a todos los usuarios tanto para transitar como para poder hacer sus compras de una mejor forma y con comodidad.

3.

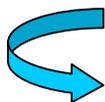


De nuevo vemos un grupo de ventas callejeras, las cuales son de diferente tipo, la forma en que se protegen del sol por medio de mantas o nailos, y la forma desordenada en que son ubicadas por los comerciantes dueños de las mismas.



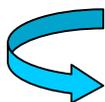
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

4.



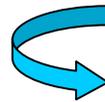
Esta fotografía nos muestra una área de ventas callejeras las cuales en su mayoría son ventas de artículos variados o misceláneos, y que se encuentran localizadas en la parte posterior de los que es el mercado en sí.

5.



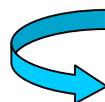
Aquí se muestra el inicio de las ventas sobre una de las avenidas afectadas la cual se encuentra en la parte posterior del mercado, y la que colinda con la calle principal en la cual esta ubicada la Terminal de Buses.

6.



En esta fotografía se muestra uno de los pasillos dentro del mercado en donde se encuentran las ventas de piso plaza las cuales integran el mercado en sí. Se observa a la vez la forma en que las mismas son colocadas y que en su mayoría son levantadas de madera con techo de lamina.

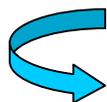
7.



Mostramos en esta fotografía uno de los ingresos que posee el mercado, en el cual también son ubicados diferentes tipos de ventas y el cual conduce directamente las áreas de piso plaza que estan en la parte central.

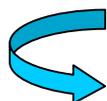


8.



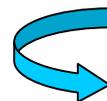
Observamos otro de los corredores interiores del mercado techado con lamina, en el cual se ubican ventas de mariscos al lado derecho y comedores al lado izquierdo. Así mismo al fondo se muestran los únicos servicios sanitarios del mercado.

9.



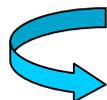
Se muestra más detalladamente el área de los servicios sanitarios de todo el mercado, la cual no se encuentra en muy buenas condiciones, ni posee con la higiene necesaria. Así mismo se localizan pilas en las cuales los comerciantes lavan distintas prendas usadas en la limpieza de su puesto.

10.



Podemos observar que las instalaciones de los servicios sanitarios no son las adecuadas y que aparte de eso se encuentran a flor de tierra y en muy malas condiciones afectando a las diferentes áreas cercanas a estos. En este caso es una tubería de drenajes.

11.

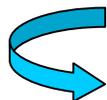


Este es otro de los diferentes pasillos interiores del mercado, en el cual se ubican la mayoría de ventas de comida, refrescos etc.; mismos que no cuentan con la higiene adecuada así como el debido control.



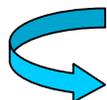
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

12.



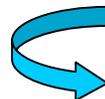
En esta fotografía se muestra algo muy importante como lo es el área donde se coloca la basura. Los comerciantes ubican los diferentes desechos en este lugar el cual al momento de ya estar lleno, la basura es evacuada por el tren de aseo municipal.

13.



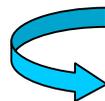
Se muestra en esta fotografía parte de las ventas del piso plaza del mercado, que están destinadas a la venta de ropa, sombreros, cinchos, etc.

14.



En detalle un pasillo central del área de piso plaza, así mismo se puede observar el tipo de estructura metálica con vigas tipo I y el techo de lamina que cubre el área de piso plaza.

15.

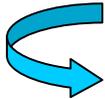


Se muestra una parte de los locales comerciales que posee el mercado en la parte exterior, ya sean tiendas, barberías, etc. se observa también parte de la venta de los mismos locales las cuales son ubicadas sobre la banqueta y dificultan el paso sobre las mismas.



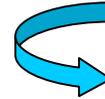
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

16.



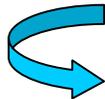
Observamos otra serie de locales ubicados en el exterior del mercado, los cuales están cercanos al área de la terminal de buses. Así mismo se pueden ver los diferentes vehículos que transitan sobre la calle cercana al mercado.

18.



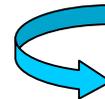
Esta es otra vista del área del anterior, la cual está sobre la calle principal que conduce hacia el parque, y que en horas pico se congestiona mucho al momento de que los buses se están aparcando sobre ella.

17.



Esta fotografía muestra un área improvisada usada por el transporte extraurbano que se dirige hacia las aldeas, y que no es adecuada ni permanente, ya que se aparcen en este lugar si el mismo está disponible. Además algunos negocios aprovechan esta área para realizar sus ventas.

19.

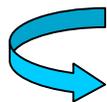


Observamos en esta, una de las calles afectadas por la terminal de buses, y por todo tipo de transporte, especialmente en este punto ya que al frente de la avenida inician las ventas callejeras que forman parte del mercado.



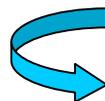
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

20.



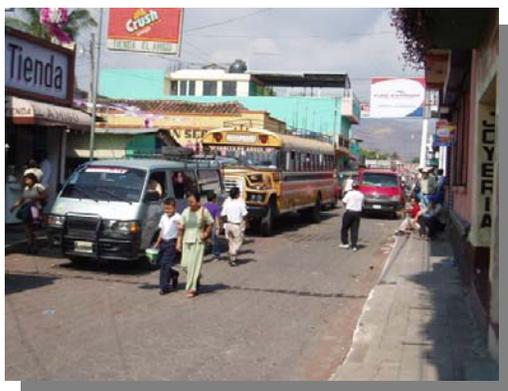
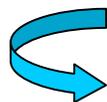
Se observa en la fotografía parte exterior del mercado y la ubicación de transporte urbano así como de vehículos particulares y motos, los cuales se estacionan sobre esta avenida, mientras que realizan sus compras. Así mismo es una de las avenidas más perjudicadas por el congestionamiento vial.

22.



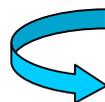
Esta es otra vista del área de la terminal de buses, la cual esta junto al mercado, y es el punto de mayor conflicto, ya que es aquí donde abordan la mayoría de usuarios y donde se carga y descarga la mayor cantidad de mercadería de los comerciantes.

21.



Esta muestra el área principal que ocupa la terminal de buses del municipio, en la cual se aparcen buses extraurbanos, así como microbuses que se dirigen hacia la frontera, Jutiapa, Progreso, Ipala, Agua Blanca y Catocha.

23.

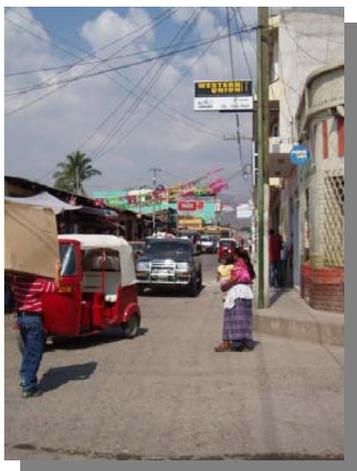
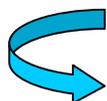


Observamos la forma en que los buses se colocan en esta área, esperando turno para poder ser abordados por los usuarios que se dirigen a diversos destinos. El tiempo de espera es aproximadamente de 10 minutos.



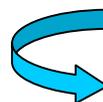
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

24.



Puede observarse la calle principal en donde esta ubicada hacia el fondo la terminal de buses, la cual se congestiona mucho en horas del medio día, produciéndose un desorden vial en los alrededores del mercado.

25.



En esta otra, la calle que circula el mercado, la cual es afectada también por el tránsito de todo el municipio, ya que en ella se parquean todo tipo de vehículos impidiendo poder transitar bien por la misma y es usada también para aparcamiento de buses.



#### 7.4. ADMINISTRACION Y ORGANIZACION:

##### ➤ **Administración:**

En la actualidad el mercado carece de una buena administración ya que no se tiene al personal adecuado y encargado para el funcionamiento del mismo, así como para su debido mantenimiento.

Solamente se tienen dos cobradores de los cuales uno es el encargado de cobrar a los puestos que están dentro del edificio que ocupa el mercado, y el otro se encarga de cobrar a los puestos que se han desbordado o están fuera del mismo.

##### ➤ **Organización:**

Es muy importante que para el desarrollo interno y externo del mercado, exista una buena organización espacial que permita la visualización y obtención de los productos por parte de los usuarios.

Actualmente en el mercado no se cuenta con una buena distribución de los puestos de piso plaza, los cuales puedan ser colocados y ubicados por áreas secas, húmedas y semihúmedas, lo cual provoca una mala circulación de los usuarios.

La pérdida de espacio es otro factor importante, ya que no existe un adecuado dimensionamiento de áreas de circulación, ubicación de puestos y dimensiones de cada puesto en relación a su función.

La edificación cuenta con cinco ingresos, los cuales provocan una circulación desordenada, afectando las áreas que pueden atraer más a los consumidores; como lo son las carnicerías y ventas de verduras, obligando a circular por áreas de otro tipo previo a llegar a las áreas de mayor consumo.



## 7.5. ENFOQUE DEL PROYECTO.

En Guatemala los mercados son consecuencia de los sistemas sociales y culturales de nuestro país, siendo puntos de intercambio comercial y social, por lo que las soluciones arquitectónicas deben responder a factores socioculturales de cada región, tomando en cuenta el clima, situación geográfica, historia, equipamiento urbano, religión, etnia, idioma, poblados aledaños, etc.

El sistema de mercados formales en Guatemala es antiguo y desordenado, las edificaciones en donde funcionan necesitan de remodelaciones y ampliaciones, puesto que desde un inicio los mismos no fueron planificados a futuro, en general son desorganizados y no cuentan con áreas predeterminadas por grupos de alimentos o artículos permitiéndose su comercialización si condiciones de higiene.

La forma de distribución de los comerciantes dentro de los mercados es otro de los problemas, ya que estos aumentan sus áreas y sus puestos ocupando los pasillos obstaculizando la circulación adecuada de los consumidores.

El los mercados formales los desbordamientos presentan un inadecuado sistema

de comercialización, lo que repercute en un problema urbanístico y de salubridad, los equipos de refrigeración no pueden existir y los productos deben ser transportados al final del día a locales de almacenamiento.

Consecuentemente los desbordamientos ocasionan problemas tanto a los comerciantes, que al transportar sus productos les implica costos adicionales, pierden sus productos no perecederos por no contar con un local, repercutiendo en los costos finales; también a los consumidores al comprar en condiciones mínimas de higiene y limpieza, y a la comunidad en general, ocasionando problemas urbanísticos, de tránsito y desarrollo de actividades diarias.

Las estructuras de mercados formales se ubican en las partes antiguas de los centros poblados quedando sin atención nuevas áreas, siendo evidente que mediante el crecimiento de la población los mercados llegan a ser insuficientes. El enfoque del proyecto busca puntualizar una propuesta de un nuevo Mercado municipal apoyado mediante una Terminal de Buses, basados en un análisis del desarrollo comercial, social, cultural y ambiental de Asunción Mita, Jutiapa, con el fin de lograr un desarrollo socioeconómico integral del municipio, cuyo objetivo es el de mejorar las



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

condiciones para el intercambio comercial atendiendo las necesidades de la población, consumidores, vecinos, vendedores y transportistas, etc, a través de la reubicación de los comerciantes que operan en condiciones mínimas en el mercado actual, como en el desbordamiento, así como la atención total de la población a corto, mediano y largo plazo a través de un mercado y una terminal que cumplan con las condiciones adecuadas cubriendo una demanda útil a un plazo de 15 años\*.

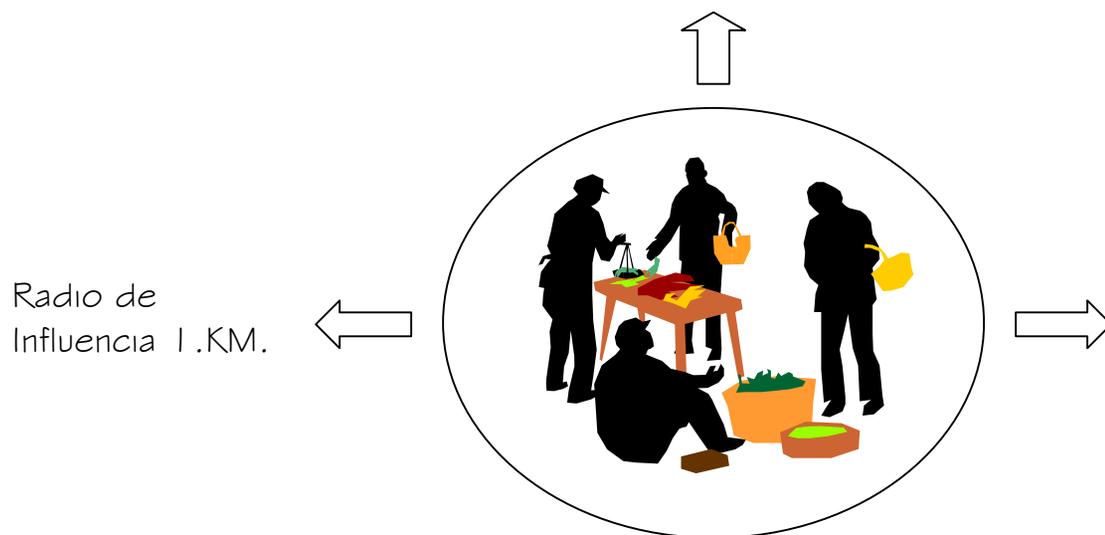
Fuente según: Plan Maestro de Mercados Minoristas.



## 7.6. PROPUESTA DE USO PARA MERCADO Y TERMINAL DE BUSES ACTUAL.

En la actualidad el municipio de Asunción Mita cuenta con un mercado y una terminal de buses, siendo éste, el principal punto de comercio e intercambio de productos del área, pero que lamentablemente ya no cumple ni satisface en su mayoría con diferentes aspectos entre los cuales podemos mencionar la capacidad de área que posee, infraestructura inadecuada, la cantidad de puestos y los desbordamientos que a sufrido, servicios, etc., mismos que han afectado el desarrollo de las actividades que allí se desarrollan tales como el comercio e intercambio de productos y la circulación del transporte colectivo.

Tomando en cuenta estos aspectos y la propuesta del nuevo proyecto del mercado municipal y terminal de buses, se propone que el mercado y terminal actual se convierta en un mercado cantonal para el municipio el cual pueda ser visitado por usuarios que lleguen a pie y que este dentro de los aspectos legales establecidos para el tipo de mercado, debiendo hacer la propuesta de remodelación o reconstrucción para que el mismo funcione como tal.





*CAPITULO III.*  
*ANÁLISIS DEL SITIO.*



### 3. LOCALIZACION, COMPARACION Y JUSTIFICACION DEL TERRENO ELEGIDO.

Al momento de iniciar el estudio del proyecto se plantean dos opciones para la ubicación del mismo, los cuales son comparados para escoger el que mejor se adapte al tipo de proyecto.

➤ **Opción A:** El sitio actual donde funciona el mercado municipal del casco urbano de Asunción Mita.

**Ventajas:**

- Cuenta con los servicios básicos ( Agua, Luz, Drenajes, etc.) aunque un poco deficientes.
- Terreno totalmente plano.

**Desventajas:**

- El área del terreno es muy pequeña para la magnitud del nuevo proyecto, la cual se considera la principal desventaja.
- No se cuenta con áreas para un futuro crecimiento de servicios, ni parqueos.
- Por localizarse en el casco urbano de la cabecera municipal de Asunción Mita (Alto impacto ambiental)

➤ **Opción B:** Un terreno localizado en las afueras del casco urbano de la cabecera municipal de Asunción Mita.

**Ventajas:**

- Por su localización, con el crecimiento de la población de la cabecera municipal de Asunción Mita, los terrenos colindantes serán poblados y urbanizados en un futuro (2020)
- Por su ubicación, a un costado de la carretera interamericana CA-1, es accesible a otros municipios, aldeas cercanas así como a la frontera con El Salvador.
- Existe cierta vegetación que pudiera ser conservada.
- El promedio de pendiente va desde el 2% al 10%.



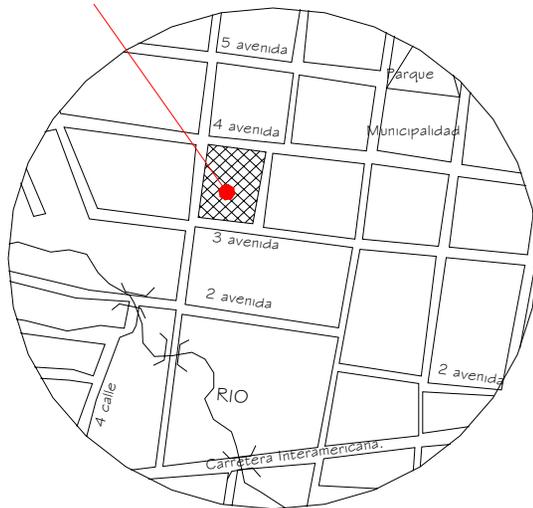
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

- Por ser un proyecto totalmente nuevo, se deben aplicar las restricciones para el tipo de proyecto dentro de una urbanización.
- Se empezaran a introducir los servicios de agua potable y drenajes sanitarios mediante un diseño moderno.
- Los terrenos aledaños son 100% naturales, sin presencia de comercio o industria alguna.

### Desventajas:

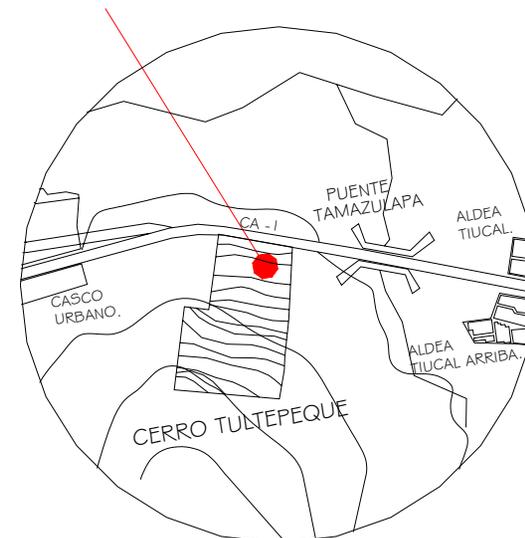
- En la actualidad no se cuenta con los servicios de agua potable ni drenajes sanitarios.
- Se encuentra a 1.5 KM del casco urbano de Asunción Mita.

### Opción "A".



Dentro del Casco Urbano de Asunción Mita, Jutiapa.

### Opción "B".



Fuera del Casco Urbano de Asunción Mita, Jutiapa.



### 3.1. TABLA PARA SELECCIÓN DEL TERRENO.

El terreno fue seleccionado mediante una tabla de ponderación con valores de 1 a 10, tomando dos rangos, de 1 a 5 Regular y de 6 a 10 como Bueno; tomándose en cuenta el área de influencia del mismo y la cantidad de años de vida útil del proyecto.

No.	Premisas	Opción "A"	Opción "B"
1	Localización	6	4
2	Topografía	7	8
3	Servicios básicos	5	0
4	Área real del terreno	5	8
5	Accesibilidad	5	7
6	Posibilidad de crecimiento	2	9
7	Condiciones ambientales	4	9
8	Condiciones actuales	3	8
9	Condición administrativa	2	9
	<b>Total</b>	<b><u>39</u></b>	<b><u>62</u></b>

Fuente: Elaboración Propia.

Según la cantidad obtenida en la tabla, la Opción "B" del terreno es la más recomendable para el proyecto propuesto, por algunas de sus condiciones y características.

#### ➤ JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO:

Luego de hacer la comparación de terrenos, y tomando en cuenta la ponderación arrojada por la tabla de selección, se llega a la conclusión que la Opción "B" es la más adecuado para la realización de nuestro proyecto, debido a las condiciones y ventajas que el mismo presenta. Así mismo por estar localizado fuera del casco urbano del municipio ayudara a no generar un impacto dentro del casco urbano.



### 3.1.1. ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO:

El terreno propuesto se localiza en el municipio de Asunción Mita, Jutiapa, específicamente sobre el Kilómetro 146 de la CA-1 camino hacia la frontera con El Salvador. Parte de este terreno era donde se encontraba el antiguo basurero del municipio, una parte fue donada a las autoridades municipales y la otra parte fue comprada obteniendo así un área suficientemente grande para este tipo de proyecto. El terreno propuesto tiene un área total de 22912.8388 Mts<sup>2</sup>, y una pendiente aproximada del 10%. ( Ver plano del terreno).

#### ➤ **Tamaño del Terreno:**

El tamaño del terreno deberá permitir el desarrollo de la totalidad del programa de necesidades del Mercado Municipal y Terminal de Buses, incluidos los espacios abiertos para recreación, estacionamientos, sin sobrepasar la altura por encima de los niveles recomendados para este tipo de proyecto.

#### ➤ **Topografía del Terreno:**

Cumple en lo que se refiere a un terreno grande con paisaje natural, de características topográficas no muy irregulares para crear espacios agradables sin exceder el 10 % de pendiente.

#### ➤ **Naturaleza del Terreno:**

El terreno propuesto presenta en la parte frontal del mismo condiciones físicas que hasta cierto grado afectaran al proyecto, ya que en este lugar era donde se colocaba material de relleno hace ya varios años atrás. Por el contrario el resto del área del terreno es natural en un 70 %, presentando condiciones físicas adecuadas para la elaboración del proyecto.

#### ➤ **Ubicación del Terreno:**

Para dar beneficio de usuarios se deberán tomar en cuenta las condiciones de movilidad de las personas tanto a pie como en cualquier tipo de transporte, tomando como referencia la ubicación del actual mercado hasta el nuevo terreno, se recorre una distancia aproximada a pie de 1000 a 1500 Mts, y con vehículo, un tiempo de recorrido de 10 a 15 minutos.



El terreno está situado en un área urbano-rural, ya que no está tan alejado de lo que es el casco urbano del municipio y cerca de las aldeas Tiucal Arriba y Tiucal, así como de la frontera con El Salvador (San Cristóbal Frontera).

### **3.1.2. ENTORNO:**

Se integrará a un contexto urbano-rural alejado de asentamientos irregulares de aspecto desagradable, encontrados en algunas zonas, por lo que las mejores condiciones se propiciarán para el área con espacios abiertos y arbolados, sin ningún contaminante visual.

### **3.1.3. ACCESIBILIDAD:**

Por estar a orillas de la carretera Interamericana CA-1, el proyecto tendrá una mejor y mayor afluencia de los usuarios, materiales y servicios de una forma inmediata y fluida, pero a la vez puede causar congestionamientos por no tener otra vía de acceso más que dicha carretera.

### **3.1.4. INFRAESTRUCTURA:**

El terreno no cuenta con los servicios básicos, de agua, electricidad, drenajes y teléfono para lograr la mayor eficiencia de las instalaciones, solamente se cuenta con el servicio de transporte que pasa a un costado del mismo.

Se propone que estos servicios sean introducidos según sea la propuesta de diseño al momento de que el proyecto pueda desarrollarse.

### **3.1.5. FACTORES CLIMÁTICOS:**

Se deberán tomar en cuenta las características climáticas tales como, temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes, humedad, soleamiento, (ver tabla de factores climáticos del municipio).



### 3.2. ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL TERRENO.

En las siguientes fotografías se puede observar el terreno seleccionado para la elaboración del proyecto, así como la limpieza y de la colocación de plataformas en la parte frontal del mismo.



#### **FORTALEZAS:**

- El área que posee es suficientemente grande para el desarrollo del proyecto, previendo un posible crecimiento.
- El 70% del suelo posee características apropiadas para la elaboración del proyecto.

#### **CUALIDADES:**

- Por estar ubicado en un área en la que no causaría mayor impacto tanto al municipio, como en áreas cercanas.
- Estar a orillas de una carretera importante y transitada, lo cual dará mayor auge y afluencia de los usuarios del proyecto.
- Por su topografía y pendiente brinda opciones de proponer plataformas, creando áreas y vistas agradables a todo el proyecto.

#### **DEBILIDADES:**

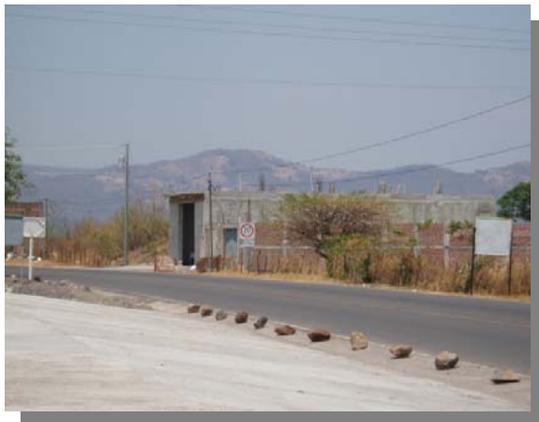
- El 30% del terreno, era anteriormente área de relleno sanitario, la cual deberá ser tratada y removida. (Ver propuesta de desechos sólidos)
- No poseer ningún tipo de servicio de infraestructura en la actualidad.
- No cuenta con servicios de infraestructura.





## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

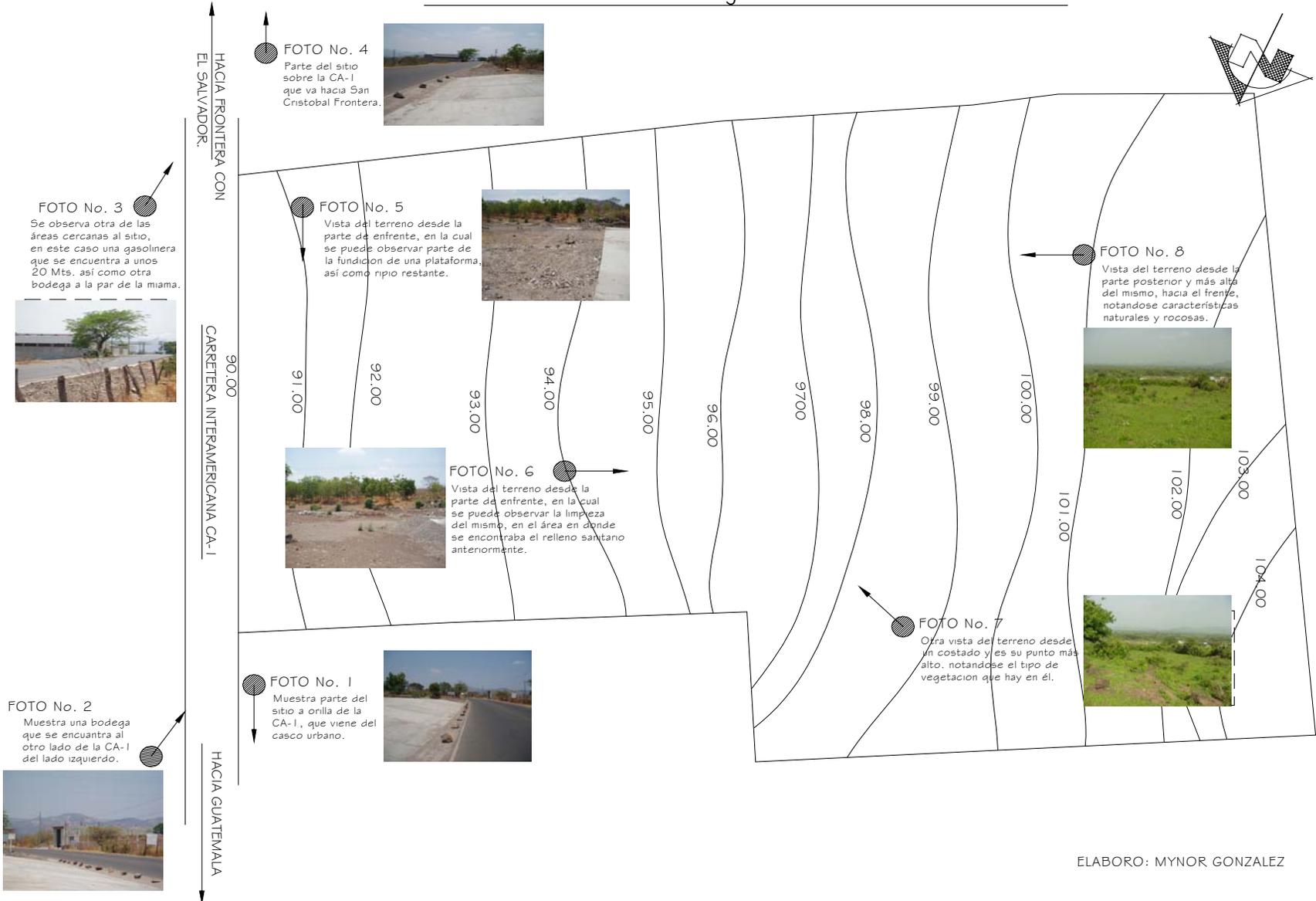
También se observa que el terreno se encuentra a orillas de la carretera Interamericana CA-1, y las dos únicas construcciones cercanas son una bodega en la salida a Guatemala y una gasolinera en dirección a la frontera.



\* ( Ver ubicación de fotos sobre el terreno)



3.2.1. Ubicación fotográfica sobre el Terreno.





### 3.3. MORFOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DEL LUGAR

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN, DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA									
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES								
	LADRILLO	BLOCK	CONCRETO	ADOBE	MADERA	LAMINA METALICA	BAJAREQUE	PALO DE CAÑA	OTRO MATERIAL
10,378	3,556	2,400	15	3,277	21	63	943	43	60
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES	MATERIAL PREDOMINANTE EN EL TECHO						PAJA, PALMA O SIMILAR	OTRO MATERIAL	
	CONCRETO	LAMINA METALICA		ASBESTO CEMENTO		TEJA			
10,378	694	2,736		159		6,697	29	63	
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES	MATERIAL PREDOMINANTE EN EL PISO								
	LADRILLO CERAMICO	LADRILLO CEMENTO	LADRILLO BARRO	TORTA CEMENTO	PARQUE	MADERA	TIERRA	OTRO MATERIAL	DESCONOCIDO
10,378	425	4,235	396	1,955	2	16	1,633	0	1,716

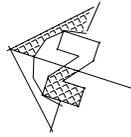
MATERIALES PREDOMINANTES, UTILIZADOS A PARTIR DEL AÑO DE 1994, HASTA EL AÑO 2004.

Elaboración: Propia.

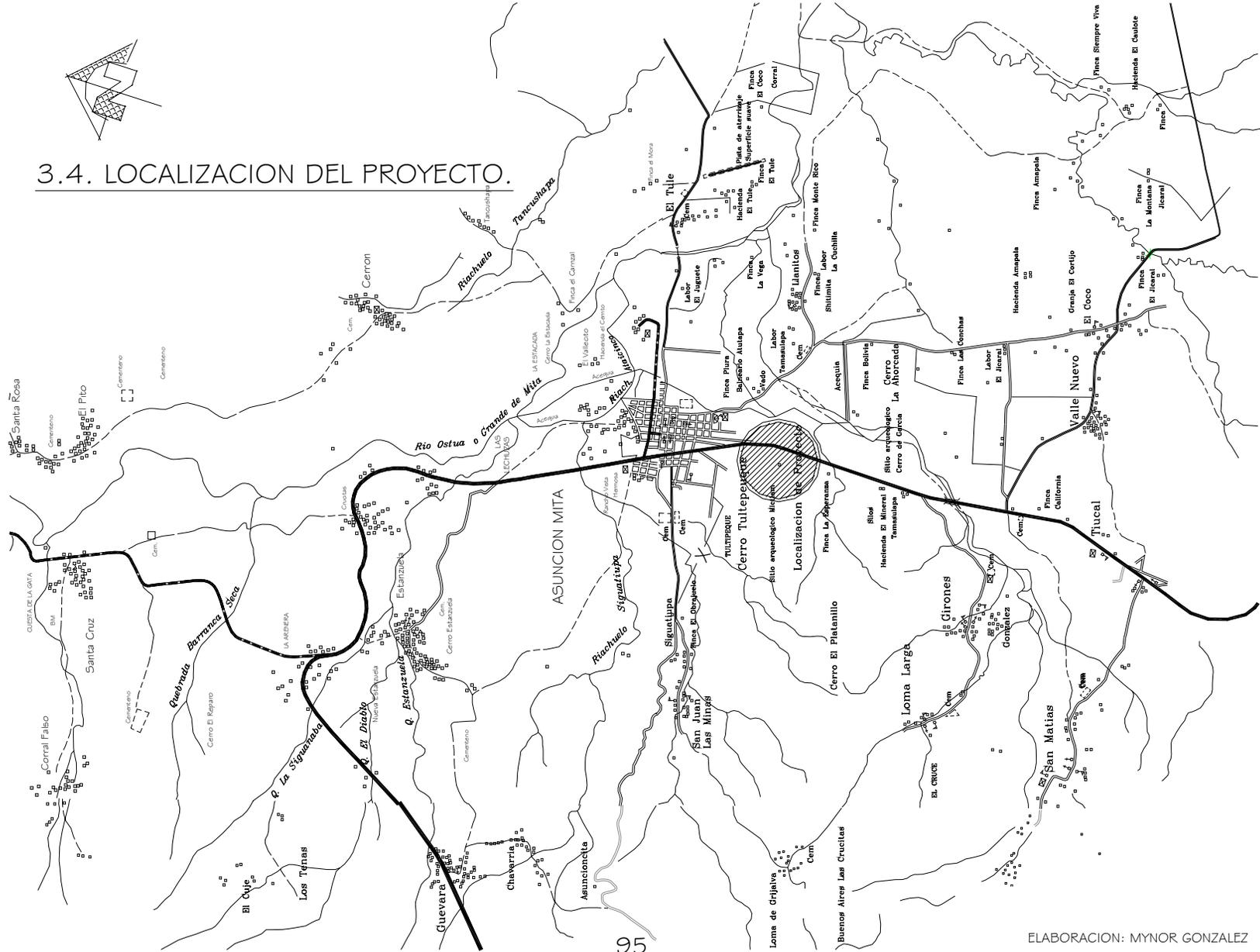
FUENTE: (INE) CENSO 2002 XI DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN.



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



## 3.4. LOCALIZACION DEL PROYECTO.





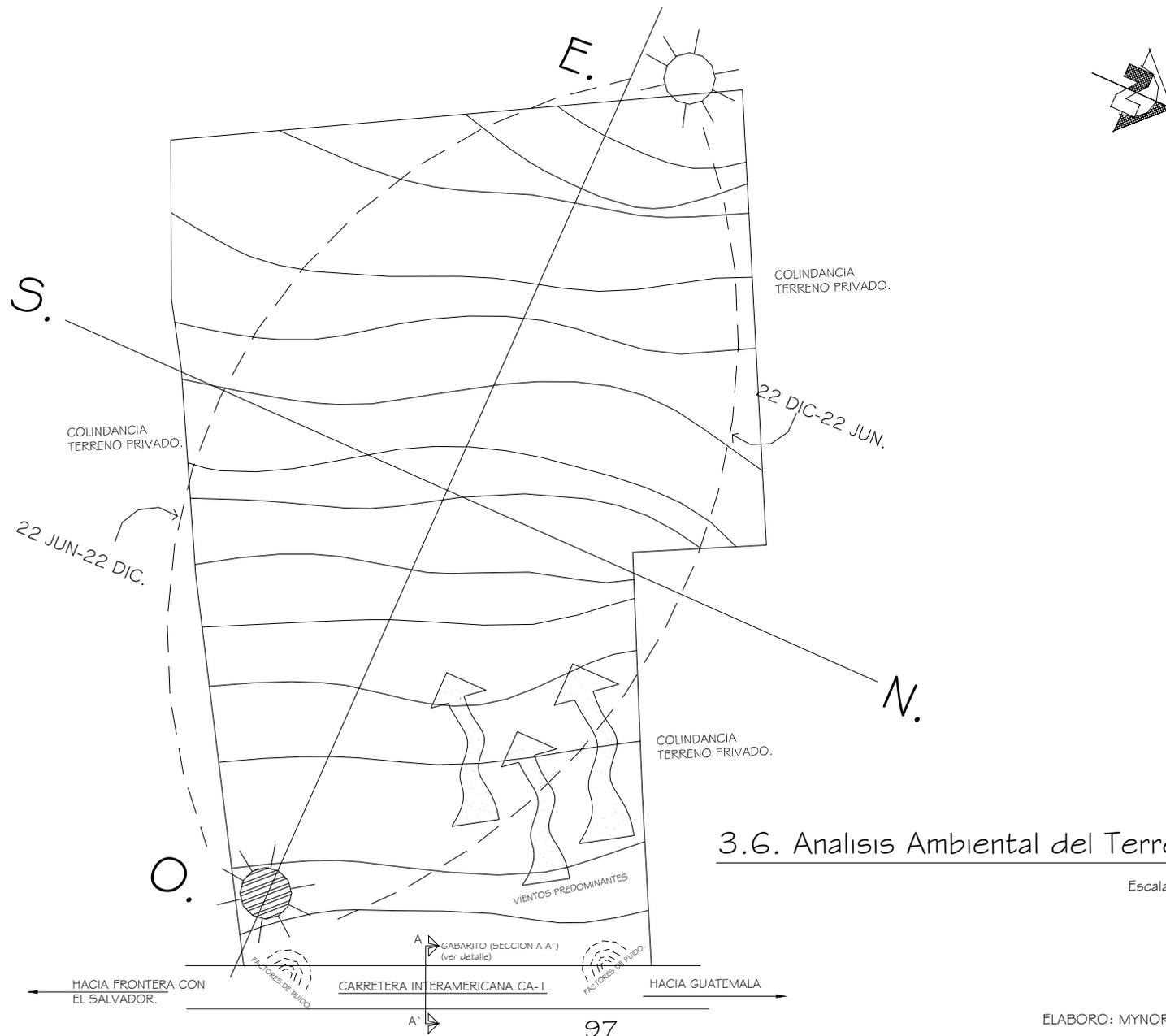
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



### 3.5. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

ESCALA 1/30000

ELABORO: MYNOR GONZALEZ

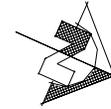
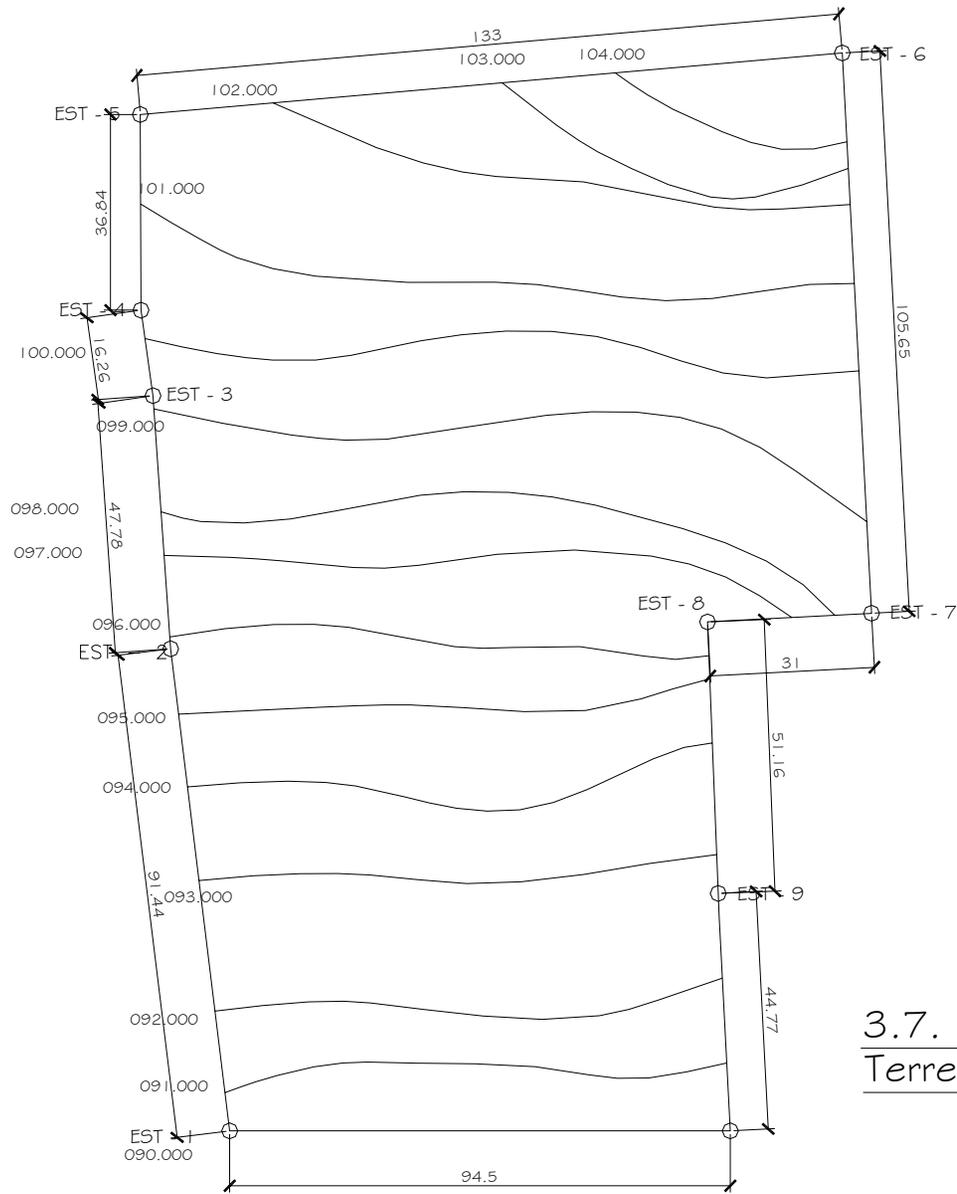


3.6. Analisis Ambiental del Terreno.

Escala: 1/2000



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



EST.	P.O.	AZIMUT	DIST. (mts)
EST - 0	EST - 1	204° 50' 48 "	094.500
EST - 1	EST - 2	287° 43' 11 "	091.440
EST - 2	EST - 3	290° 32' 14 "	047.780
EST - 3	EST - 4	286° 04' 10 "	016.260
EST - 4	EST - 5	290° 18' 39 "	036.720
EST - 5	EST - 6	019° 09' 51 "	133.000
EST - 6	EST - 7	111° 37' 37 "	105.650
EST - 7	EST - 8	201° 37' 37 "	031.000
EST - 8	EST - 9	111° 53' 16 "	055.530
EST - 9	EST - 0	111° 53' 16 "	040.400

ÁREA: 22911.6994 Mts<sup>2</sup>  
 PERIMETRO: 652.4031 Mts.

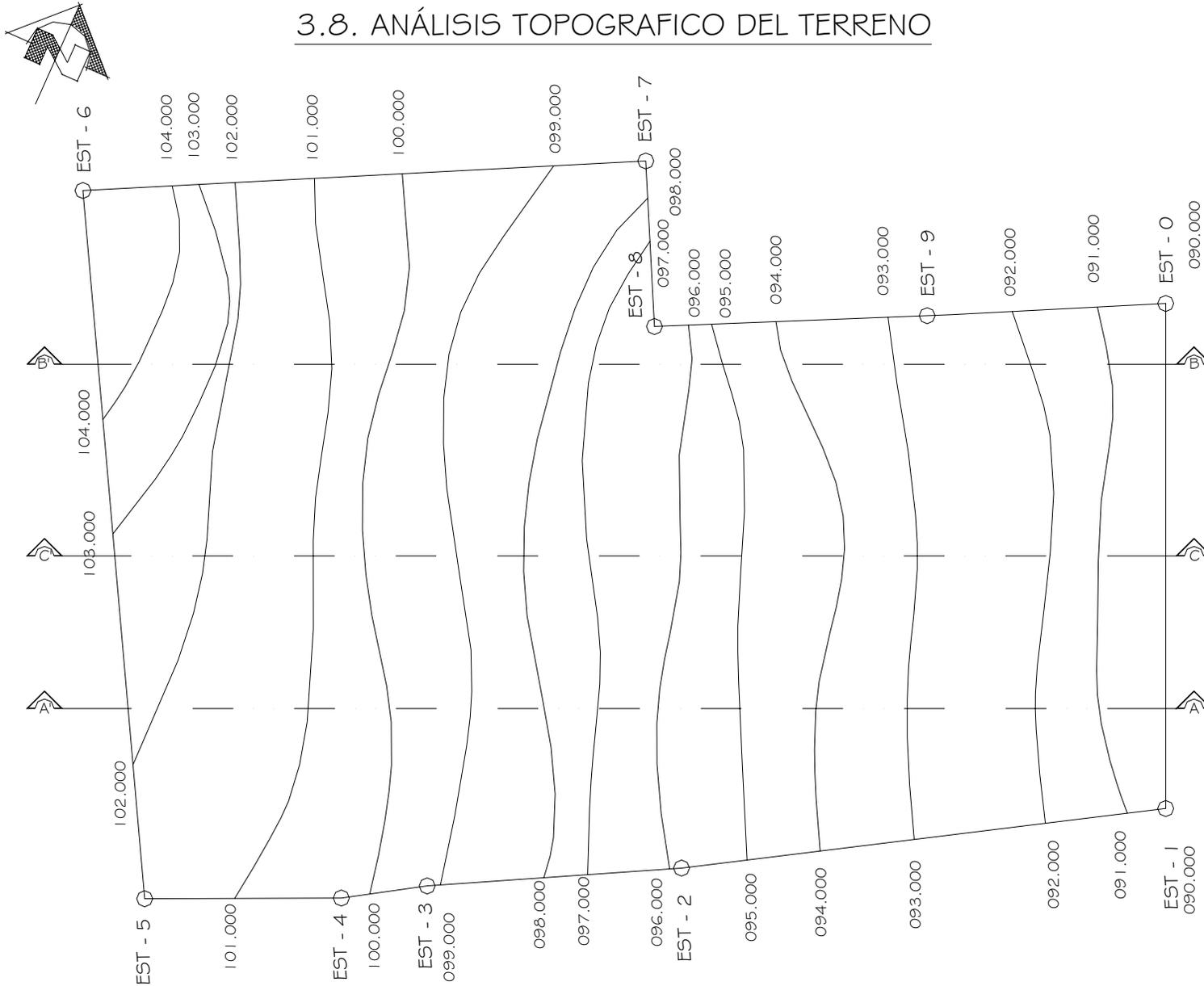
## 3.7. Levantamiento Y Topografía del Terreno.

Escala: 1/1000

ELABORO: MYNOR GONZALEZ

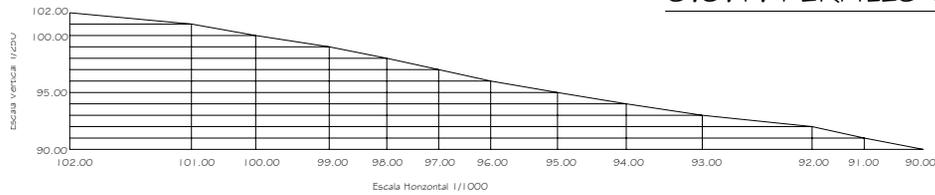


### 3.8. ANÁLISIS TOPOGRAFICO DEL TERRENO

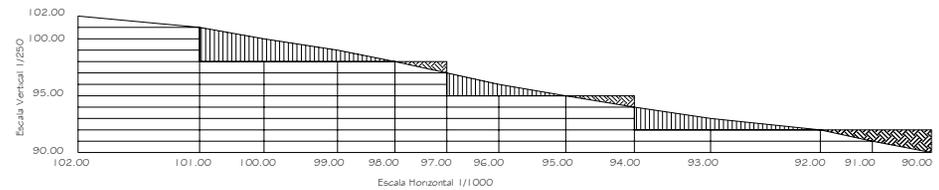




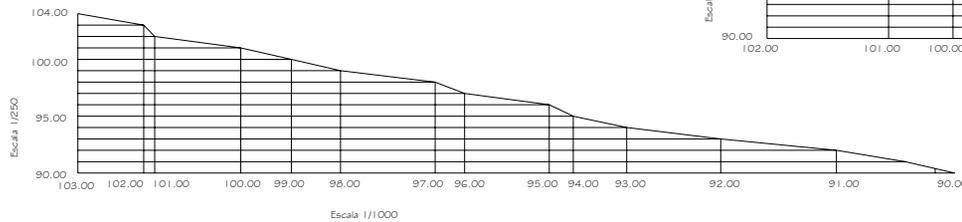
### 3.8.1. PERFILES NATURALES E INTERVENCIONES



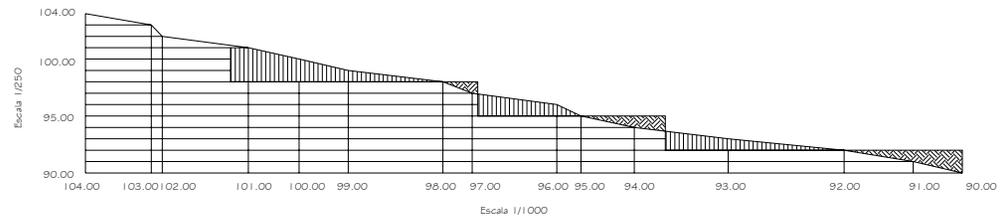
Sección Natural A-A'.



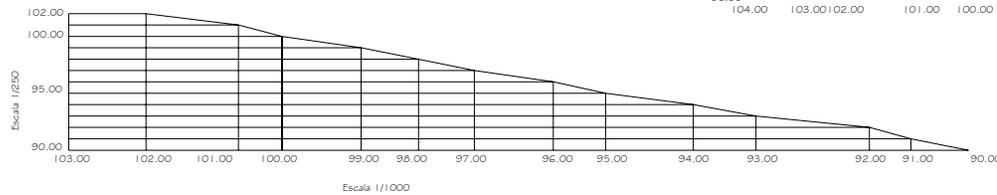
Intervención A-A'.



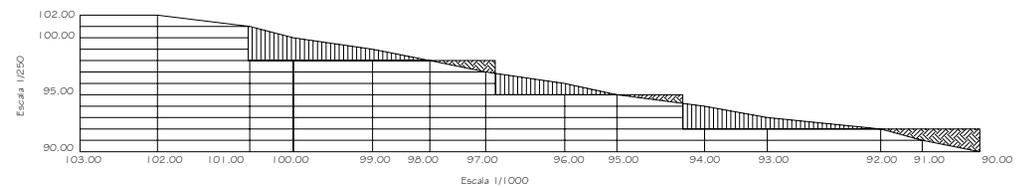
Sección Natural B-B'.



Intervención B-B'.



Sección Natural C-C'.

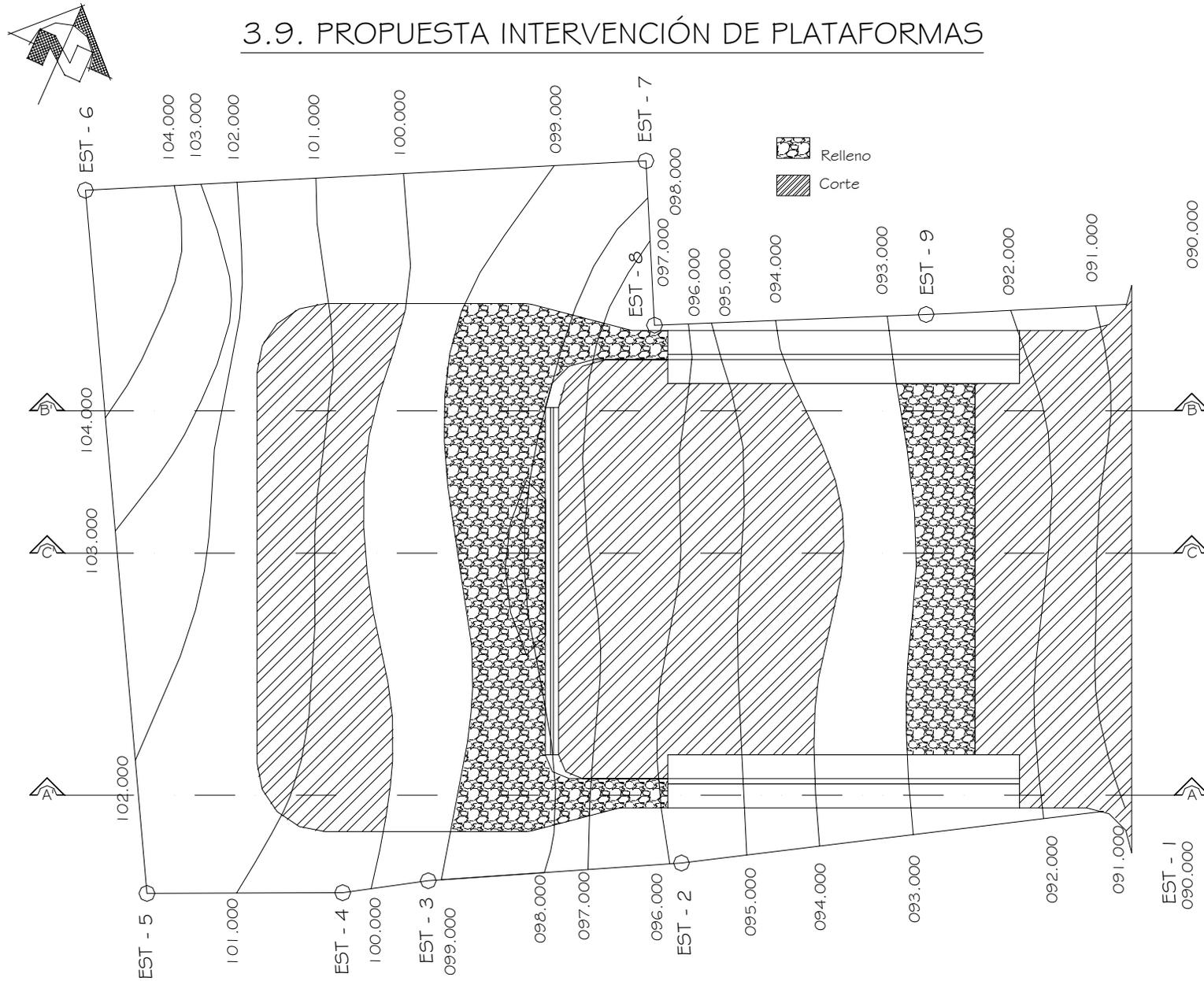


Intervención C-C'.

El terreno posee una pendiente natural del 7%, la cual será modificada según sea el planteamiento del proyecto, ubicando plataformas que permitan la ubicación y funcionamiento del mismo. Se harán intervenciones de movimientos de tierra en cuanto a cortes y rellenos del terreno los cuales se recomiendan en un 70% de corte y un 30% de relleno o bien en porcentajes iguales como 50%

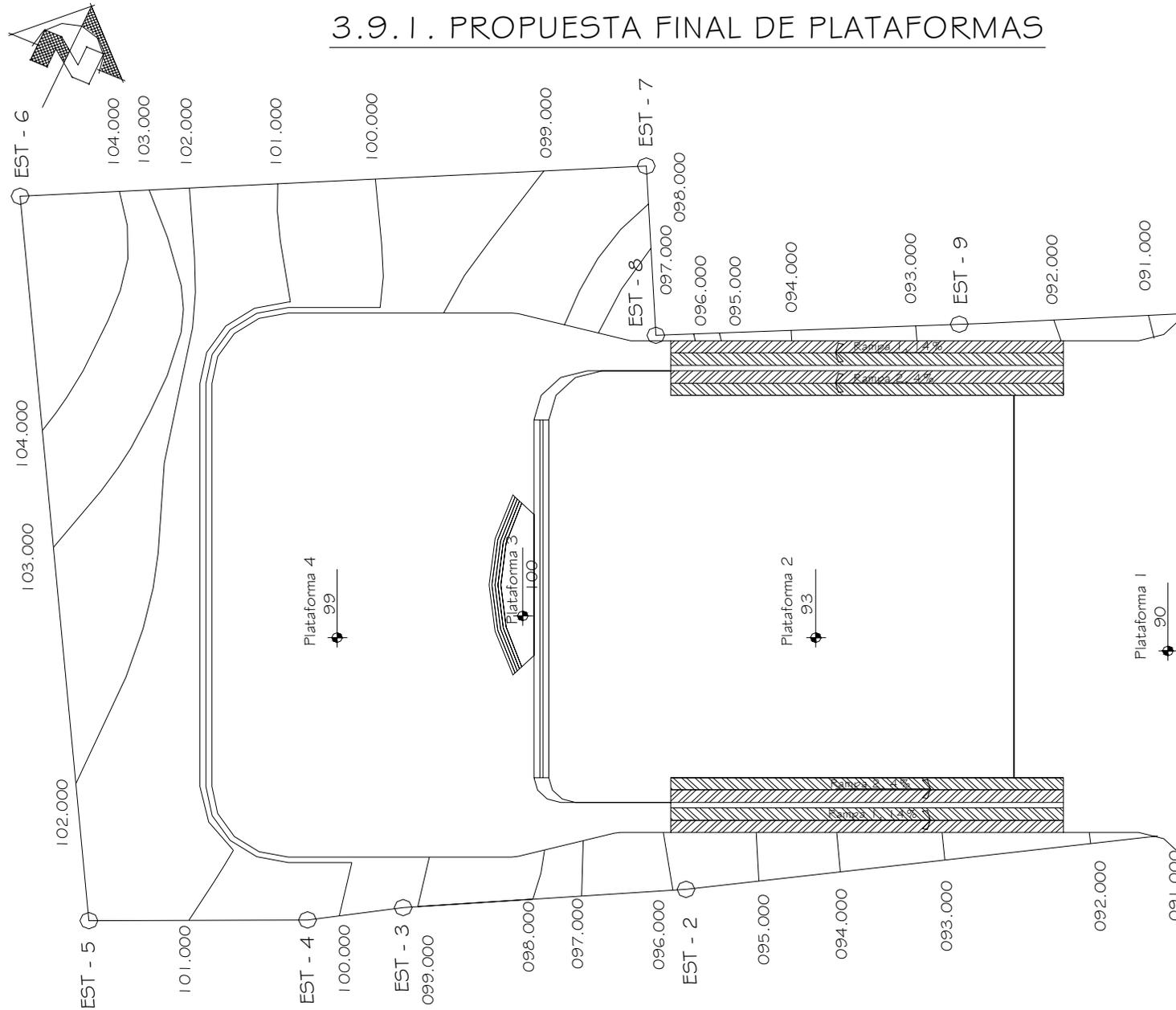


### 3.9. PROPUESTA INTERVENCIÓN DE PLATAFORMAS



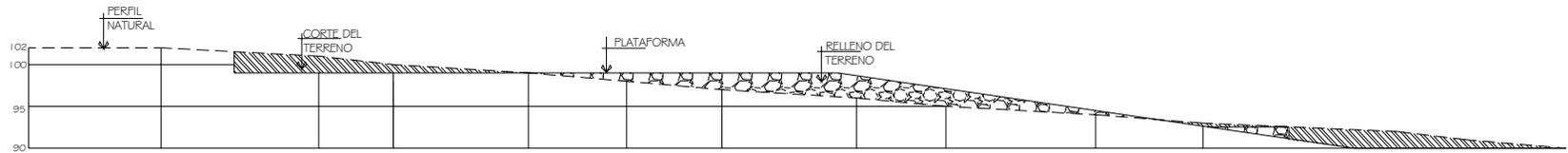


### 3.9.1. PROPUESTA FINAL DE PLATAFORMAS



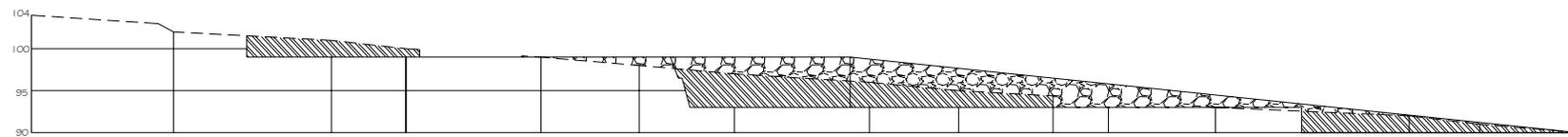


### 3.9.2. PERFILES DE TERRENO CON PLATAFORMAS



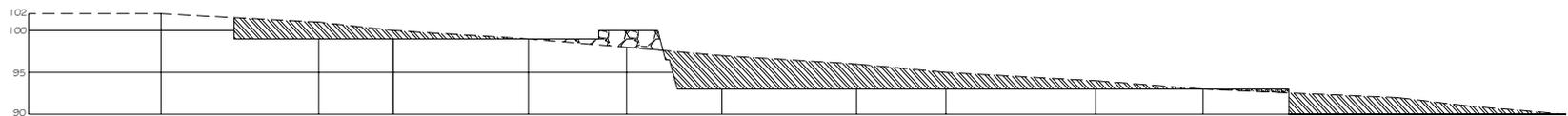
INTERVENCION FINAL A-A'.

ESCALA 1/1000



INTERVENCION FINAL B-B'.

ESCALA 1/1000



INTERVENCION FINAL C-C'.

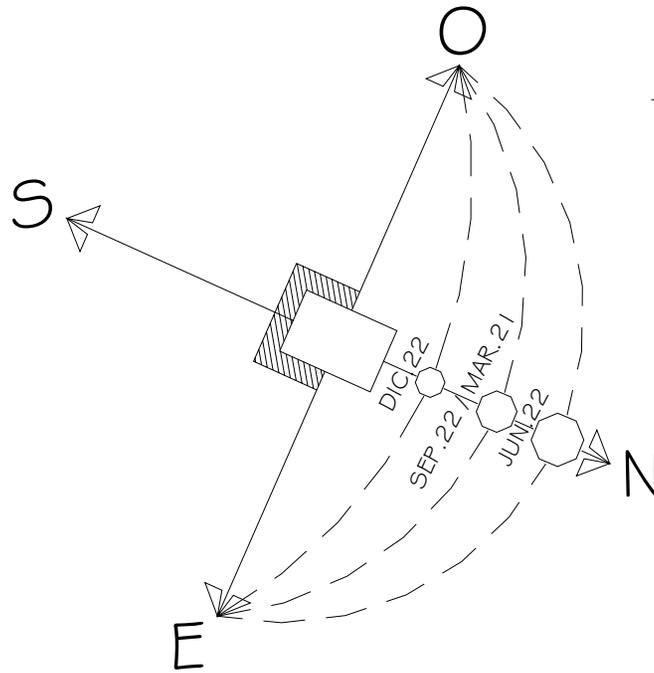
ESCALA 1/1000

SIMBOLOGIA

-  Relleno: ripio o material selecto
-  Corte



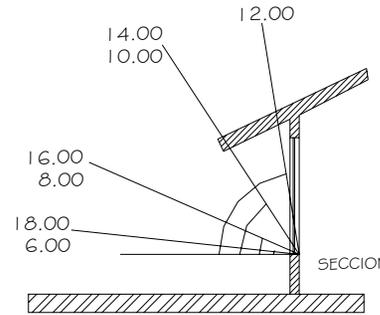
### 3.10. ANÁLISIS SOLAR



DESPLAZAMIENTO DE LA ÓRBITA DEL SOL.

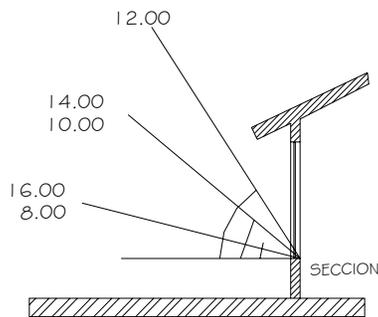
#### LA INCIDENCIA SOLAR EN GUATEMALA:

La insolación y características climáticas del país, con una latitud de  $14^{\circ}$  y  $30^{\circ}$ , se hace un análisis con la carta solar  $14^{\circ}$  Latitud Norte, escogiendo las fechas de 22 de Junio, 22 de Diciembre, 21 de Marzo y 23 de Septiembre; debido a que en estas fechas el sol toma sus máximas declinaciones. El 22 de Junio el Solsticio de Verano, el 22 de Diciembre el Solsticio de Invierno, y los Equinoccios el 23 de Septiembre Otoño, y el 21 de Marzo la Primavera.



DIA: 22-JUNIO		
HORA	AZIMUT	ALTITUD
6.00	$67^{\circ}$	$6^{\circ}$
8.00	$72^{\circ}$	$34^{\circ}$
10.00	$69^{\circ}$	$61^{\circ}$
12.00	$0^{\circ}$	$82^{\circ}$
14.00	$291^{\circ}$	$61^{\circ}$
16.00	$288^{\circ}$	$34^{\circ}$
18.00	$293^{\circ}$	$6^{\circ}$

FACHADA ORIENTADA AL SUR



DIA: 22-DIC		
HORA	AZIMUT	ALTITUD
8.00	$122^{\circ}$	$20^{\circ}$
10.00	$141^{\circ}$	$43^{\circ}$
12.00	$180^{\circ}$	$54^{\circ}$
14.00	$218^{\circ}$	$43^{\circ}$
16.00	$237^{\circ}$	$20^{\circ}$

FACHADA ORIENTADA AL NORTE.

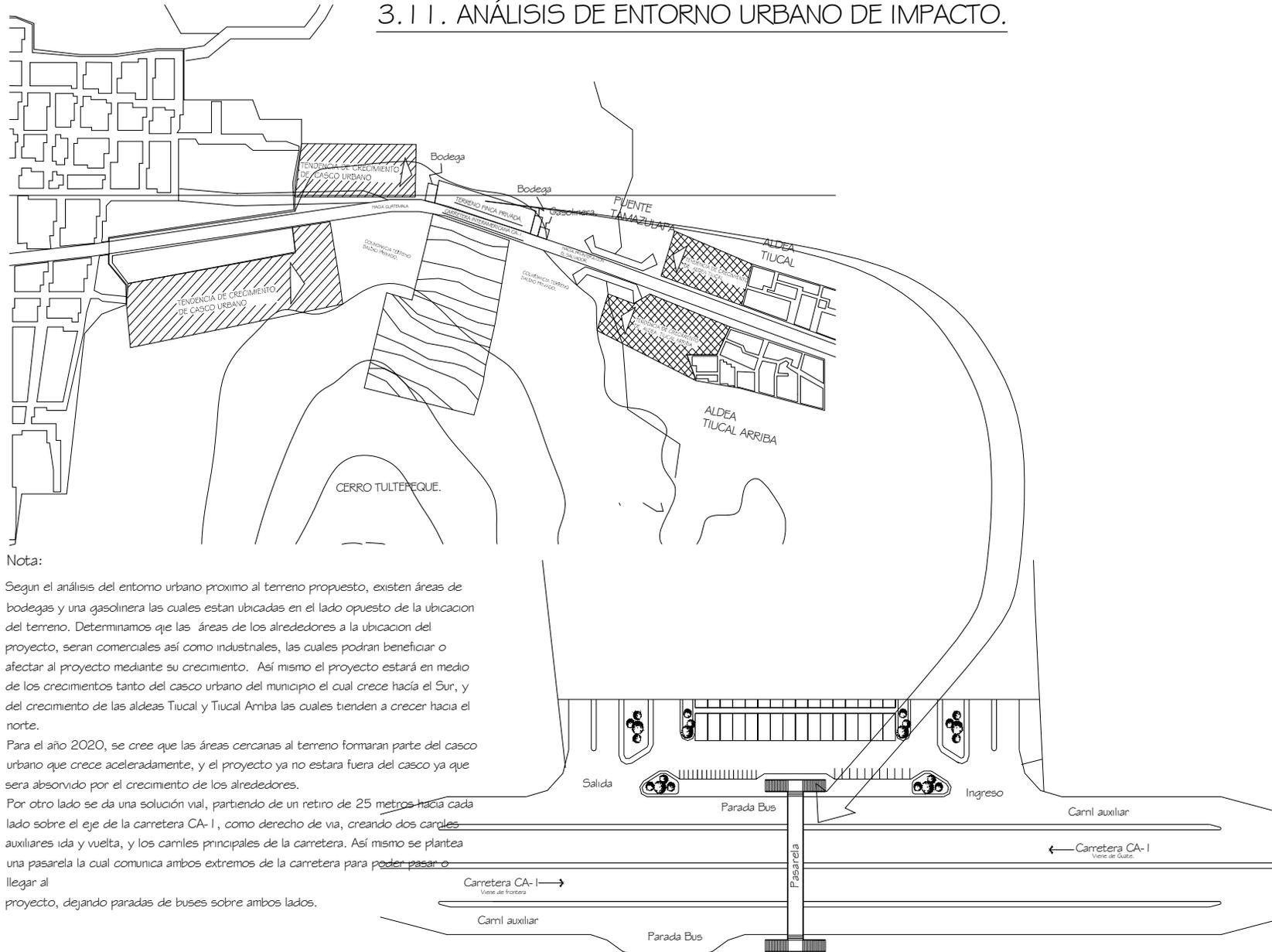
#### NOTA:

Las graficas que se muestran a continuación muestran la incidencia solar para distintas orientaciones como lo son Norte y Sur en distintas horas del día.

Concluimos que en fachadas orientadas al sur son más propensas al sol en diferentes horas del día, por lo que el uso de voladizos será de gran importancia para mitigar los rayos solares. En cambio las fachadas orientadas al norte no tienen gran incidencia solar por lo que el uso de voladizos pequeños como medidas de decoración serán suficientes.



3.11. ANÁLISIS DE ENTORNO URBANO DE IMPACTO.



Nota:

Segun el análisis del entorno urbano proximo al terreno propuesto, existen áreas de bodegas y una gasolinera las cuales estan ubicadas en el lado opuesto de la ubicacion del terreno. Determinamos que las áreas de los alrededores a la ubicacion del proyecto, seran comerciales así como industriales, las cuales podran beneficiar o afectar al proyecto mediante su crecimiento. Así mismo el proyecto estará en medio de los crecimientos tanto del casco urbano del municipio el cual crece hacia el Sur, y del crecimiento de las aldeas Tiucal y Tiucal Amba las cuales tienden a crecer hacia el norte.

Para el año 2020, se cree que las áreas cercanas al terreno formaran parte del casco urbano que crece aceleradamente, y el proyecto ya no estara fuera del casco ya que sera absorbido por el crecimiento de los alrededores.

Por otro lado se da una solución vial, partiendo de un retiro de 25 metros hacia cada lado sobre el eje de la carretera CA-1, como derecho de via, creando dos carriles auxiliares ida y vuelta, y los carriles principales de la carretera. Así mismo se plantea una pasarela la cual comunica ambos extremos de la carretera para poder pasar o llegar al proyecto, dejando paradas de buses sobre ambos lados.



### 3.12. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, E.I.A.

#### DEFINICION DE UN EIA.

La evaluación del impacto ambiental (EIA) se encuentra definida recientemente en un texto reciente de la siguiente manera:

“ Proceso encaminado a identificar, predecir, interpretar, prevenir y comunicar, pro vía preventiva, el efecto de un proyecto sobre el medio ambiente; y en cuanto instrumento/procedimiento administrativo de control de proyectos que, apoyado en un estudio técnico sobre las incidencias ambientales de un proyecto ( Estudio de Impacto Ambiental) y en un trámite de participación pública, permite a la autoridad ambiental competente emitir una Declaración de Impacto Ambiental rechazando, aprobando o modificando el proyecto”.

( Gómez Orea, 1994)

Existen grandes categorías de gestión ambiental las cuales se describen a continuación:

#### 1. La gestión ambiental correctiva:

Que apunta a remediar o corregir ciertos comportamientos de los agentes que, como

consecuencias de sus propias actividades económicas ( producción, consumo, transporte, distribución, etc.) incide negativamente en la calidad del medio ambiente. A través de la fijación de **normas de emisión o de calidad ambiental**, del establecimiento de **multas o cargos** a los que transgreden las normas, de la puesta en acción de medidas de **restricción, prohibición o clausura** a actividades degradantes, de la realización de **auditorias ambientales** para comprobar el cumplimiento de las exigencias públicas en materia de calidad ambiental, de la promoción de **incentivos económicos** para que las empresas sean menos contaminantes o los consumidores menos proclives a preferir productos degradantes del medio, y otras medidas similares, se logra justamente esa corrección que se señala arriba.

#### 2. La gestión ambiental restauradora:

Que intenta componer o recuperar ciertas degradaciones ambientales históricas, sobre todo cuando ponen en peligro de manera significativa la salud y el bienestar de las personas, o el desarrollo de ciertas actividades productivas o de servicios



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

( como el turismo); en general, se trata de volver a poner ciertos recursos o aptitudes del medio ambiente en condiciones de ser utilizados para el desarrollo.

En muchos países se formulan por estos planes de descontaminación o planes de restauración ambiental, normalmente de alta incidencia en términos de uso de recursos financieros, técnicos y humanos. Esto último debido a la gravedad que suelen alcanzar muchos de estos problemas acumulados de degradación ambiental o agotamiento de recursos.

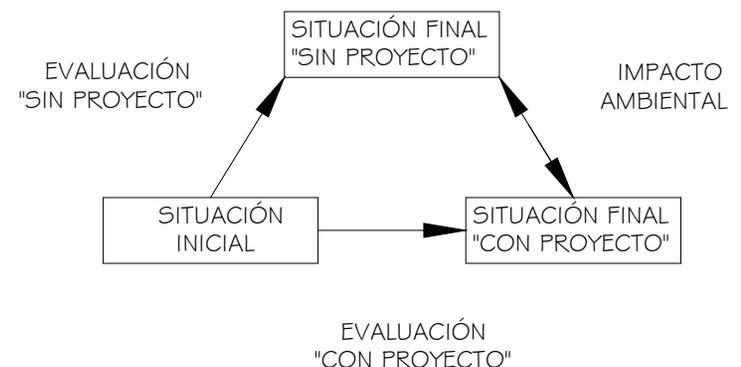
### **3. La gestión ambiental preventiva:**

Que es otra categoría de acción que no busca resolver un problema ambiental actual, sino que se orientan a evitar que en el futuro se produzcan situaciones similares. Se trata de no cometer de nuevo los errores del pasado, de modo de evitar los gastos de recursos normalmente significa revivir condiciones críticas. Entre las herramientas más importantes de la gestión ambiental preventiva se halla la evaluación de impacto ambiental de proyectos. Otros instrumentos de gestión del mismo tipo son los planes de prevención y las evaluaciones ambientales estratégicas, aplicables a políticas, planes y programas de desarrollo. Es importante señalar que las mencionadas normas

ambientales, una vez en aplicación, cumplen también un rol preventivo.

En el EIA, cualquiera que sea la etapa del ciclo de proyectos donde se efectúan los correspondientes estudios, es necesario tomar como punto de partida la situación sin proyecto, ya que ésta siempre constituye una opción válida. Más aun desde el punto de vista ambiental, la evolución del medio sin proyecto puede conducir a mantener una cierta calidad ambiental que se desee conservar. Sin embargo, no es raro que se dé el caso de que el medio evolucione hacia deterioros mayores como resultado de procesos de desertificación, contaminación acumulada, congestión, extinción de especies, etc. en cuyo caso la implementación del proyecto puede ser favorable para el medio en lugar de desfavorable.

### **Situaciones a considerar en un E.I.A.**





## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

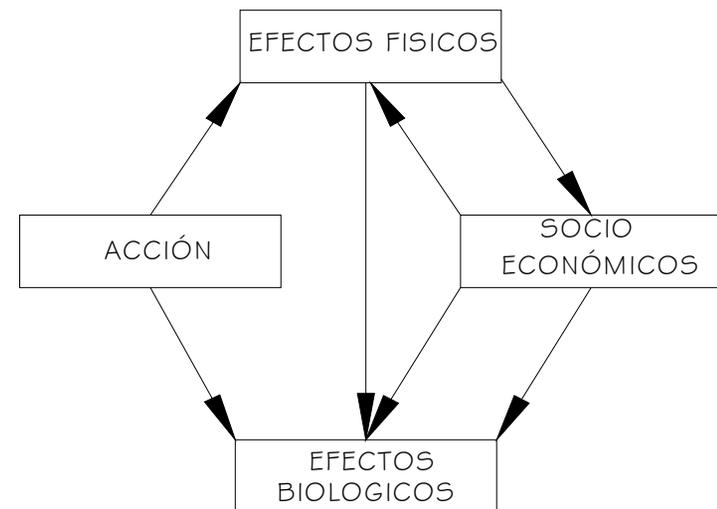
En otro plano, se ha hablado aquí de aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos con relación a las características específicas de un medio ambiente. Aunque estos aspectos pueden ser distinguibles conceptualmente, en la mayoría de los casos los impactos mismos no son separables. Por ejemplo, un lago puede ser considerado como un medio acuático (medio físico), pero es también el hábitat de especies como peces, algas o moluscos (medio biológico), y ser a la vez utilizado por los moradores ribereños para pesca, recreación o fuente de agua potable (medio socioeconómico) Esta interacción o encadenamiento de efectos ambientales se puede visualizar en el siguiente contenido.

### Contenidos de un E.I.A.

1. Resumen Ejecutivo.
2. Descripción del proyecto.
3. Marco legal, normativo e institucional (en que se inserta)
4. Descripción del medio ambiente.
  - a) Estudio de línea base.
  - b) Definición del área de influencia del proyecto.
  - c) Diagnóstico de la calidad del medio ambiente.

5. Identificación, predicción y evaluación de impactos ambientales.
6. Planes de neutralización, mitigación y compensación de impactos.
7. Planes de restauración y manejo ambiental.
8. Planes de seguimiento y monitoreo.
9. Planes de participación ciudadana.
10. Referencias técnicas y biográficas.

### Encadenamiento de efectos de un proyecto





➤ **Factores Ambientales:**

Como se menciona anteriormente para efectos del análisis del medio ambiente como sistema, éste se puede dividir en tres subsistemas fundamentales que son:

➤ **Medio Físico:**

Éste corresponde básicamente al territorio y sus componentes y recursos, tanto renovables y no renovables, como materiales energéticos;

➤ **Medios biológicos:**

Que corresponden a los seres vivos del planeta, tanto la flora y fauna, y los procesos que los involucran.

➤ **Medios socioeconómicos:**

Que corresponden a la población y sus atributos; incluyendo la infraestructura y los aspectos culturales y perceptuales.

De tal modo que los factores ambientales a considerar para un Estudio de Impacto Ambiental se puede resumir en la lista siguiente:

**I . MEDIO FÍSICO:**

**I .1. Aire:**

Nivel de monóxido de carbono (CO)  
Nivel de óxidos de nitrógeno (NOx)  
Nivel de óxidos de azufre (SOx)  
Nivel de hidrocarburos.  
Nivel de sólidos suspendidos.  
Nivel de plomo.  
Nivel de ruido.  
Nivel de radiación

**I .2. Agua:**

Cantidad.  
Régimen hídrico.  
Red hídrica.  
Calidad físico-química: metales.  
Calidad físico-química: no metales.  
Calidad biológica.  
Temperatura.  
Dinámica de causas.  
Salinización.  
Transporte de sólidos.  
Eutrofización.  
Sedimentación.  
Recarga de acuíferos  
Dinámica litoral.  
Uso recreativo: baño, boga.



**1.3. Suelo:**

Relieve y topografía.  
Calidad (clase)  
Minas y canteras.  
Contaminación superficie.  
Contaminación subsuelo.  
Drenaje.  
Inundaciones.  
Erosión.  
Estabilidad.  
Compactación.  
Uso agrícola.  
Uso ganadero.  
Uso forestal.  
Uso industrial.  
Espacios de conservación.

**1.4. Clima:**

Régimen de temperatura.  
Régimen de lluvias.  
Régimen de vientos.  
Radiación.

**1.5. Paisaje:**

Paisaje natural singular.  
Paisaje artificial singular.  
Lugares o monumentos históricos.  
Yacimientos arqueológicos.  
Lugares de culto.  
Intervisibilidad.  
Uso recreativo: excursiones, picnic.

**2. MEDIO BIOLÓGICO:**

**2.1. Flora:**

Especies protegidas.  
Especies singulares.  
Vegetación natural.  
Praderas.  
Pastizales.  
Humedales.  
Cultivos.

**2.2. Fauna:**

Especies protegidas.  
Especies singulares.  
Especies silvestres comunes.  
Especies domésticas.  
Ganado.  
Corredores.  
Rutas migratorias.  
Hábitats.  
Uso recreativo: caza.  
Uso recreativo: pesca.

**2.3. Procesos:**

Cadenas alimentarias.  
Ciclos reproductivos.  
Ecosistemas especiales.



### 3. MEDIO SOCIOECONÓMICO:

#### 3.1. Población:

Densidad de población.  
Estructura etérea.  
Movimientos migratorios.  
Empleo.  
Estilos de vida.  
Tradiciones.  
Estructura de la propiedad.

#### 3.2. Economía:

Rentas.  
Sector público.  
Sector privado.  
Actividades económicas afectadas.  
Actividades económicas inducidas.  
Mercados.

#### 3.3. Infraestructura:

Densidad infraestructura vial.  
Accesibilidad red vial.  
Riesgos accidentes viales.  
Vialidad rural.  
Infraestructura hidráulica.

Saneamiento y depuración.  
Infraestructura energética.  
Comunicaciones.

#### 3.4. Servicios:

Servicios comerciales.  
Equipamientos deportivos.  
Equipamientos recreativos.  
Equipamientos turísticos.  
Equipamientos educacionales.  
Servicios estatales.  
Transporte.  
Vivienda.  
Equipamiento hospitalario.  
Equipamiento asistencial.  
Estructura urbana.



3.12.1. TABLA DE ETAPAS Y TAREAS DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA	ESTUDIO AMBIENTAL	TAREAS
<b>INGENIERÍA</b>		
<b>IDEA DEL PROYECTO</b>	Descripción Ambiental Básica ( Inicial)	Levantamiento de información ecológica y ambiental( existente y nueva) del área Diagnósticos ambientales Identificación de conflictos ( ecológicos y sociales) entre medio ambiente y proyecto
<b>PREFACTIBILIDAD</b>	Descripción Ambiental Básica ( Completa)	Identificación de áreas y/o especies de alto valor ecológico Identificación de áreas de alto valor cultural, arqueológico o recreacional
<b>FACTIBILIDAD</b>	Identificación de Impactos Ambientales	Análisis ambiental de alternativas Estudios ambientales complementarios Identificación de impactos mitigables y no mitigables, permanentes y transitorios, de largo, mediano y corto plazo
<b>DISEÑO</b>	Evaluación de Impactos Ambientales	Evaluación de impactos ambientales (en magnitud e importancias) Análisis técnico y económico de medidas mitigadoras propuestas Diseño optimo de medidas mitigatorias Diseño del plan de seguimiento y monitoreo Diseño del plan de contingencias
<b>EJECUCIÓN</b>		
<b>CONSTRUCCION</b>	Medidas de Mitigación Seguimiento y Monitoreo Control Ambiental	Revisión y ejecución de medidas mitigadoras Auditorias ambientales Programa de monitoreos
<b>OPERACION Y MANTENIMIENTOS</b>	Medidas de Mitigación Seguimiento y Monitoreo Control Ambiental	Plan de contingencia Ejecución de medidas de mitigatorias Plan de manejo ambiental Auditorias ambientales
<b>ABANDONO</b>	Medidas de Mitigación Seguimiento y Monitoreo	Ejecución medidas de mitigación Auditorias ambientales



### 3.12.2. E.I.A. SEGÚN EL TIPO DE PROYECTO

PROYECTO ( caso)	ACCIÓN	CAMBIO	EFEECTO	IMPACTO (negativo)
SALUD	Instalación de un centro de atención médica	Generación de residuos sólidos y líquidos	Basura, líquidos corrosivos, aguas negras, sangre	Contaminación del aire, aguas y suelos.
RESIDUOS SÓLIDOS	Instalación de una planta de tratamiento integral	Remoción de la capa vegetal para instalar vertedero	Disminución del suelo agrícola menos especies flora	Perdida del valor de la propiedad en el área
ELECTRIFICACIÓN RURAL.	Instalación de postes para un tendido lineal	Remoción de la capa vegetal para instalar tendido	Disminución del suelo agrícola menos hábitat de fauna	Perdida de la diversidad biológica del área
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	Instalación de una planta de tratamiento de orgánicos	Cambio del uso de suelo área de lecho de río	Menos zona de seguridad menor hábitat de fauna	Aumento del riesgo de inundaciones
VIALIDAD URBANA	Mejoramiento de nudo vial congestionado	Ocupación de áreas verdes en zona del área	Corte de árboles, menos espacios, jardines y paseos	Perdida de áreas verdes en el área intervenida
TURISMO	Instalación de una zona de camping público	Acceso de turistas en la temporada veraniega	Basuras, aguas servidas, pisoteo de vegetación	Pérdida de calidad del paisaje en el área
EDUCACIÓN	Instalación de un centro deportivo escolar	Ocupación de área de actividad agrícola	Disminución del suelo agrícola, menos hábitat de fauna	Pérdida en disponibilidad productos agrícolas
COMERCIO	Instalación de un centro de comercio y transporte	Generación de desechos sólidos ruidos, etc.	Basura orgánica e inorgánica Aguas negras, emisión de gases.	Contaminación del aire, el suelo y el ambiente



### 3.13. LA MATRIZ DE LEOPOLD

Es una metodología de Impacto Ambiental que consiste en una lista de **actividades de un proyecto** contra una lista de **factores ambientales**. Es un cuadro de doble entrada o matriz de interacción. La matriz sirve fundamentalmente para identificar impactos y su origen, sin proporcionar un valor cuantitativo. Permite sin embargo estimar importancia y magnitud de ese impacto con la ayuda de un grupo de expertos y otros profesionales implicados en el proyecto. Esta matriz fue desarrollada por el Dr. Luna Leopold y otros, del United States Geological Survey, para ser aplicado en proyectos de construcción, y especialmente útil, por el enfoque y contenido para la evaluación preliminar de aquellos proyectos en los que se prevén grandes impactos ambientales.

La matriz de Leopold consiste en un listado de 100 acciones de un proyecto que pueden causar impactos ambientales, que se contraponen a otro listado de 88 características ambientales relevantes. Esta combinación produce una matriz de 8800 casilleros de interacción posible. En cada casillero, a su vez, se distingue entre magnitud e importancia del efecto, en una escala que va de uno a diez. Todo esto produce un total de 17,600 números a ser interpretados.

Debido a la evidente dificultad de manejar tal cantidad de información, a menudo se la utiliza en forma parcial o segmentada, restringiendo el análisis a los efectos considerados de mayor importancia. Por los demás, cuando se entra a la particularidad de los proyectos, se comprueba que muchos ítems de la matriz de Leopold son superfluos.

De la misma forma no se aplican a cada proyecto todas las acciones señaladas en los listados, también puede ocurrir que en determinados proyectos las interacciones no estén señaladas en la matriz de Leopold, perdiéndose así la identificación de ciertos impactos peculiares.

Al hacer las identificaciones debe tenerse presente que en esta matriz los impactos no son exclusivos o finales, y que por ello hay que identificar impactos de primer grado a cada acción específica pero no considerar un impacto dos veces o más.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

La manera como opera la matriz de Leopold es la siguiente:

1. Selección de todas las acciones (ubicadas horizontalmente en la matriz) que forman parte del proyecto en estudio. Esto puede ir acompañado de la construcción de la matriz reducida.
2. Para cada acción del proyecto previamente identificada, se coloca una línea diagonal en el casillero de intersección con cada característica ambiental, donde es posible un impacto. Esta división del casillero en dos áreas tiene por objeto separar la evaluación de la **magnitud** y de la **importancia** del impacto. Los casilleros que permanecen vacíos revelan que no hay impacto.
3. Habiéndose completado la matriz, en el extremo superior izquierdo de cada casillero con diagonal, se estima la **magnitud** del impacto con una nota de 1 a 10. Sé que 10 representa el mayor impacto y 1 el menor. Delante de cada valor se coloca un signo + si el impacto es positivo.
4. El extremo inferior derecho de cada casillero, se coloca una nota de 1 a 10 para calificar la **importancia** del posible

impacto, con 10 valor mayor y con 1 como menor.

5. El informe de la matriz debe ser una discusión acerca del significado de estos impactos, señalando los casilleros con valores mayores así como las columnas y filas con mayor número de impactos identificados.
6. Las principales precauciones que son importantes tener en cuenta al hacer uso de la matriz de Leopold son las siguientes:
  - a) Se caracteriza por un sesgo físico – biológico, en detrimento de los aspectos socioeconómicos. Es recomendable por llevar a cabo un estudio socioeconómico aparte, o bien procurar que se complemente la matriz con estudios adicionales.
  - b) No distingue entre impactos reversibles o irreversibles, ni entre impactos probabilísticos e impactos determinísticos. Por esto los impactos principales - que el método por cierto identifica y estima – deben ser materia de un análisis separado y cuan detallado como se quiera.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

c) No es eficiente para identificar interacciones. Vale el mismo comentario que en el punto anterior.

d) No identifica grupos afectados por los impactos. Esto se relaciona con la recomendación relativa a los estudios socioeconómicos.

e) No prevee criterios basados en valores numéricos, sino sólo apreciaciones más o menos subjetivas de impactos posibles, de allí que sea importante el trabajo multidisciplinario y la convocatoria de los mejores expertos para usar el método.

7. No discrimina el ámbito espacial de los impactos. De allí que sea importante utilizar otras metodologías.
8. No sintetiza las predicciones en un valor único.

Aunque algunas de estas descargas pueden ser justas, no cabe duda que el afán de cuantificación ha llevado muchas veces a exageraciones que superan la capacidad financiera de los estudios, sin que haya significado necesariamente un resultado mejor.

No hay que olvidar que los EIA cumplen el rol de ayudar la toma de decisiones respecto al proyecto, y no pueden ser nunca más importantes que éste mismo.

Cabe señalar una variante interesante del método de Leopold elaborado por el CNYRPAB

( Departamento de Desarrollo y Planificación Regional del Estado de Nueva York) que opera con dos matrices de Leopold simplificadas. La primera matriz se usa para identificar impactos directos; y la segunda, sobre la base de los antecedentes proporcionados por la primera que se ocupa de los impactos indirectos.

A continuación se presenta in extenso la Matriz de Leopold.



**MATRIZ DE LEOPOLD Parte I:**  
**Acciones del Proyecto.**

**A. Modificación del Régimen:**

1. Introducción de la flora y fauna exótica.
2. Controles biológicos.
3. Modificaciones del hábitat.
4. Alteraciones de la cubierta del suelo.
5. Alteraciones de hidrología del agua subterránea.
6. Alteración del drenaje.
7. Control de ríos y codificación de flujos.
8. Canalización.
9. Irrigación.
10. Modificación del clima.
11. Quemadas.
12. Superficies impermeabilizadas.
13. Ruidos y vibraciones.

**B. Transformación del Suelo y Construcción:**

1. Urbanización.
2. Sitios y edificios industriales.
3. Aeropuertos.
4. Carreteras y puentes.
5. Caminos y senderos.
6. Líneas férreas
7. Cables y ascensores
8. Líneas de transmisión, ductos y corredores
9. Barreras y cercos.

10. Dragado y revestimiento de canales
11. Canales.
12. Represas y tranques.
13. Muelles, tajamares, terminales marinas.
14. Estructuras costa afuera.
15. Estructuras recreacionales.
16. Explosiones y perforaciones
17. Excavaciones y rellenos.
18. Túneles y estructuras subterráneas.

**C. Extracciones y recursos:**

1. Explosiones y perforaciones
2. Excavaciones de superficie.
3. Excavaciones subterráneas.
4. Perforación de pozos y remoción de fluidos.
5. Recarga de napas de agua.
6. Aplicación de fertilizantes.
7. Reciclado de desechos.

**D. Procesos:**

1. Cultivos.
2. Ganadería y pastoreo.
3. Comederos.
4. Lecherías.
5. Generación de energía.
6. Procesamiento de minerales.
7. Industria metalúrgica.
8. Industria química.
9. Industria textil.
10. Automóviles y aeronaves.
11. Refinación de petróleo.
12. Alimentos



13. Tala de árboles.
14. Pulpa y papeles,
15. Almacenamiento de productos.

#### **E. Alteración del Suelo:**

1. Terrazas y control de la erosión.
2. Sellado de minas y control de desechos.
3. Recuperación de minas.
4. Paisaje.
5. Dragado de bahías.
6. Llenado y dragado de tierras húmedas.

#### **F. Renovación de recursos:**

1. Reforestación.
2. Crianza y manejo de vida silvestre.
3. Recargo de napas de agua.
4. Aplicación de fertilizantes.
5. Reciclado de desechos.

#### **G. Cambios de tráfico:**

1. Ferrocarriles.
2. Automóviles.
3. Camiones.
4. Barcos.
5. Aeronaves.
6. Tráficos de ríos y canales.
7. Botes de recreación.
8. Senderos.
9. Funiculares y teleféricos.
10. Comunicación
11. Ductos.

#### **H. Localización y Tratamiento de desechos:**

1. Botaderos al océano.
2. Rellenos terrestres.
3. Localización de relaves y áridos.
4. Almacenamiento subterráneo.
5. Depósitos de basura.
6. Inundación de pozos petroleros.
7. Localización de pozos profundos.
8. Descarga de aguas calientes.
9. Descarga de desechos municipales, incluyendo aerosoles.
10. Descarga de efluentes líquidos.
11. Lagunas de estabilización y oxidación.
12. Tanques asépticos, comerciales y domésticos.
13. Emisión de fuentes fijas y móviles.
14. Lubricantes usados.

#### **I. Tratamientos químicos:**

1. Fertilización.
2. Deshielo químico de carreteras.
3. Estabilización química del suelo.
4. Control de malezas.
5. Aplicación de pesticidas.

#### **J. Accidentes:**

1. Explosiones.
2. Derrames y fugas.
3. Fallas generacionales.

#### **K. Otros.**



## MATRIZ DE LEOPOLD Parte I I : Características y Condiciones Ambientales.

### A. Características Físicas y Químicas.

#### 1. Suelo:

- a) Recursos minerales.
- b) Materiales de construcción.
- c) Suelos.
- d) Geomorfológicas.
- e) Campos de fuerza y radiación de fondo.
- f) características físicas particulares.

#### 2. Agua:

- a) Superficial.
- b) Océano.
- c) Subterránea.
- d) Calidad.
- e) Temperatura.
- f) Recarga.
- g) Nivel de hielo.

#### 3. Atmósfera:

- a) Calidad ( gases, partículas)
- b) Clima ( macro, micro)
- c) Temperatura.

#### 4. Procesos:

- a) Inundaciones.
- b) Erosión.
- c) Depositiones ( sedimentación y precipitación)
- d) Soluciones.
- e) Absorción (intercambio de iones.)
- f) Compactación y sedimentación.
- g) Estabilidad ( deslizamientos)
- h) Tensión – Presión ( temblores)
- i) Vientos.

### B. Condiciones Biológicas:

#### 1. Flora:

- a) Árboles.
- b) Arbustos.
- c) Pastos.
- d) Cultivos.
- e) Microflora.
- f) Plantas acuáticas.
- g) Especies amenazadas.
- h) Barreras.
- i) Corredores.

#### 2. Fauna:

- a) Aves.
- b) Animales terrestres, incluyendo reptiles.
- c) Pescados y mariscos.
- d) Organismos bentónicos.
- e) Insectos.
- f) Microfauna.
- g) Especies amenazadas.
- h) Barreras.
- i) Corredores.



## C. Factores Culturales.

### I. Uso del Suelo.

- a) Vida silvestre y espacios abiertos.
- b) Humedales.
- c) Forestal
- d) Pastoreo.
- e) Agricultura.
- f) Residencial.
- g) Comercial.
- h) Industria.
- i) Minería y canteras.

### 2. Recreación.

- a) Caza.
- b) Pesca.
- c) Navegación recreativa.
- d) Natación.
- e) Camping y caminatas.
- f) Picnic.
- g) Áreas de descanso.

### 3. Intereses Estéticos y Humanos.

- a) Vistas escénicas.
- b) Calidad de vida silvestre.
- c) Calidad de espacios abiertos.
- d) Diseño de paisajes.
- e) Características únicas.
- f) Parques y reservas.
- g) Monumentos.
- h) Espacios y ecosistemas raros y únicos.
- i) Sitios y objetos históricos o arqueológicos.
- j) Lugares únicos.

## D. actores Culturales.

### I. Status Cultural.

- a) Modelos culturales ( modos de vida)
- b) Salud y seguridad.
- c) Empleo.
- d) Densidad poblacional.

### 2. Actividades e Infraestructura Artificiales.

- a) Estructuras.
- b) Redes de transporte.
- c) Redes de servicios públicos.
- d) Eliminación de desechos.
- e) Barreras.
- f) Corredores.

## E. Relaciones Ecológicas.

- a) Salinización de recursos hídricos.
- b) Eutroficación.
- c) Insectos vectores de enfermedades.
- d) Cadenas alimenticias.
- e) Salinización de superficies.
- f) otros.

## F. Otros.



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

3.1.3.1. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ( FASE DE CONSTRUCCIÓN)

MEDIO NATURAL	MAGNITUD DEL IMPACTO		IMPORTANCIA DEL IMPACTO	
	1 a 5 = menor	6 a 10 = mayor	1	2
MEDIO FISICO	TIERRA	1 Recursos minerales		
		2 Suelos aprovechables		
		3 Materiales explotables		
		4 Geosténico		
	SUB-TERRANEO	5 Calidad del agua.		
		6 Variaciones de caudal		
		7 Patrón de drenaje		
	SUPER-FICIAL	8 Calidad del agua		
		9 Vanación de caudal		
		10 Interacción con superficie		
	SUELO	11 Uso potencial del suelo		
		12 Calidad del agua		
		13 Erosionabilidad		
		14 Asentamiento y compactación		
		15 Sismicidad		
ATMOSFERA	16 Calidad del aire			
	17 Niveles de ruido			
	18 Apariencia del aire			
	19 Campos electromagnéticos			
	20 Clima			
	21 Olor			
	22 Elementos de composición			
	23 Patrones tránsito vehicular			
24 Contraste arquitectonico				
FLORA	25 Árboles			
	26 Arbustos			
	27 Hierbas			
	28 Varreras vegetales			
FAUNA	29 Insectos			
	30 Animales terrestres			
	31 Aves			
	32 Acuifaua			
MEDIO BIOTICO	33 Salud			
	34 Seguridad			
	35 Niveles de vida			
	36 Servicios			
	37 Recreación			



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

## 3.1.3.2. MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS (FASE DE OPERACIONES)

MEDIO NATURAL		MAGNITUD DEL IMPACTO	IMPORTANCIA DEL IMPACTO	MEDIO FISICO													
				Tierra	AGUA			SUELO		ATMOSFERA				MEDIO BIOTICO			
MEDIO HUMANO	SOCIOECONOMICO			AGUA		SUELO		ATMOSFERA				MEDIO BIOTICO					
		Subterráneo	Superficial	SUELO	ATMOSFERA				MEDIO BIOTICO								
		1 a 5 = menor, 6 a 10 = mayor		AGUA		SUELO		ATMOSFERA				MEDIO BIOTICO					
				AGUA		SUELO		ATMOSFERA				MEDIO BIOTICO					
		1 Recursos minerales															
		2 Suelos aprovechables															
		3 Materiales explotables															
		4 Geosférico															
		5 Calidad del agua															
		6 Variaciones de caudal															
		7 Patrón de drenaje															
		8 Calidad del agua															
		9 Variación de caudal															
		10 Interacción con superficie															
		11 Uso potencial del suelo															
		12 Calidad del agua															
		13 Erosionabilidad															
		14 Asentamiento y compactación															
		15 Sísmicidad															
		16 Calidad del aire															
		17 Niveles de ruido															
		18 Apariencia del aire															
		19 Campos electromagnéticos															
		20 Clima															
		21 Olor															
		22 Elementos de composición															
		23 Patrones tránsito vehicular															
		24 Contraste arquitectónico															
		25 Árboles															
		26 Arbustos															
		27 Hierbas															
		28 Varreras vegetales															
		29 Insectos															
		30 Animales terrestres															
		31 Aves															
		32 Acuifaua															
		33 Salud															
		34 Seguridad															
		35 Niveles de vida															
		36 Servicios															
		37 Recreación															

**Nota:** Con la elaboración de esta matriz, se pretende identificar algunos de los impactos que pueden ocasionar las distintas acciones tanto de la fase de construcción como de fase de operaciones sobre los aspectos o medios naturales.



### 3.14. IMPACTOS DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO.

Los impactos que puede causar el proyecto sobre el área a intervenir pueden ser físico-ambientales, sociales, económicos y culturales.

En las etapas de estudios preliminares no se producen alteraciones físico ambientales, sino en lo que respecta al medio social. Por otro lado, en la construcción es cuando más cambios físico - ambientales se producen ( suelo, topografía, reforestación, aire, polvo, ruido, humo, etc.) sin embargo los cambios en el aspecto social, cultural y económico, son positivos ya que se dan fuentes de trabajo, movimientos económicos y comerciales ( mano de obra y materiales), infraestructura y servicios; en el aspecto cultural se revitaliza el casco urbano, obteniendo identidad urbanística arquitectónica e intercambio cultural.

En cuanto a la etapa de operaciones los cambios que se producen son notorios, en el aspecto físico ambiental, el paisaje se modifica en gran parte por el elemento arquitectónico, creando también áreas de vegetación y jardinería, siendo positivo para el confort ambiental, se crean áreas vehiculares y peatonales, y se afecta con ruido y concentración de personas.

En el aspecto económico se da un crecimiento económico, inversiones, desarrollo de proyectos de infraestructura y equipamiento urbano, creciendo así el valor del suelo. En el aspecto social son las fuentes de trabajo, la mejora del nivel de vida y el desarrollo económico local; en el aspecto cultural se crean valores de identidad en el sector promoviendo el turismo, artesanías, recursos naturales, etc.

Concluyendo en que el medio físico se vera afectado y transformado de manera positiva que deberá tener una regulación y manejo delicado, y en los aspectos social, económico y cultural los efectos seran positivos.



### 3.14.1. IMPACTOS POSITIVOS DEL PROYECTO.

El proyecto que se propone beneficiará al comercio local por medio de la compra y venta de productos y servicios, lo cual permitirá impulsar la economía local, generando empleos en las diferentes etapas, planificación, construcción, supervisión, operación y mantenimiento, etc.

Por otro lado se prestara un mejor servicio como mercado municipal y terminal de buses a los usuarios y agentes incrementando ingresos por concepto de arrendamiento y servicios con la actualización de tasas y arbitrios, los que inicialmente servirán para amortizar la deuda adquirida por financiamiento, hasta que se obtenga la sostenibilidad del proyecto, reinvirtiéndose los mismos para el mantenimiento del mismo.

Consecuentemente, la propuesta del nuevo proyecto permitirá revitalizar el entorno del estado mercado y terminal actual y su desbordamiento y congestionamiento de las calles del casco urbano, la ocupación de calles aledañas, la contaminación y falta de higiene, etc.

### 3.14.2. IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO.

Con la construcción del proyecto Mercado Municipal y Terminal de Buses, se causara algunos problemas en los alrededores, así como para el tránsito que circula sobre la CA-1, al utilizar maquinaria para remoción de tierra, ingreso y egreso de camiones que proveen de materiales a la obra. Para poder minimizar estos efectos, deberá circularse el terreno para evita la contaminación visual y auditiva, polvo, y actividades propias de la construcción que causen molestias a los alrededores del mismo.

Dependerá de los encargados del proyecto y de las autoridades del municipio velar durante la etapa de construcción hasta que el mismo este funcionando, que se cause la menor cantidad de molestias o problemas que puedan producirse tanto en la ejecución como en el funcionamiento del proyecto.



### 3.15. PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS PARA EL MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

Según el Artículo 4, del Reglamento para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos Municipales ( Reglamento para el manejo de los desechos sólidos urbanos); en la Obligatoriedad de las Municipalidades, es responsabilidad de las municipalidades la prestación de servicios que estipula el Código Municipal, en el Capítulo cinco, artículo treinta y uno; así mismo las municipalidades deben velar por el estricto cumplimiento de lo estipulado en el Código de Salud y demás leyes ambientales relacionadas con el manejo integral de los desechos sólidos municipales.

Para la propuesta se deberán entender algunos conceptos relacionados con el manejo y tratamiento de los desechos sólidos que a continuación enumeramos:

**1. Desechos:** Denominación genérica de cualquier tipo de productos residuales, residuos o basuras, procedentes de la industria, el comercio, instituciones públicas y privadas, las viviendas y el campo.

**2. Desechos Sólidos:** Es todo objeto sólido o semisólido, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano, excluyendo los peligrosos.

**3. Desecho Sólido Comercial:** Es aquel que es generado en establecimientos comerciales y mercantiles tales como almacenes, bodegas, abarroterías, comedores, hoteles, restaurantes, supermercados y plazas de mercado.

**4. Desechos Sólidos Municipales:** Incluyen todos aquellos materiales provenientes de la actividad domiciliar, comercial, institucional, industrial (pequeña industria y artesanal), barrido y limpieza de áreas públicas y cuya gestión es responsabilidad de las autoridades municipales.

**5. Generación:** Se entiende por generación de desechos sólidos a la producción de materiales descartados por el hombre, durante la realización de sus actividades.

**6. Almacenamiento:** Acumulación de desechos sólidos en recipientes o depósitos en espera de ser recolectados por el servicio de limpieza.



**7. Recolección:** Es la acción de recolectar los desechos sólidos mediante el uso de carretillas, carretas, contenedores o camiones.

**8. Transporte:** Acción de traslado por medio de cualquier tipo de vehículo destinado para tal propósito a estaciones de transferencia, a plantas de clasificación o sitios de disposición final.

**9. Tratamiento:** Se entiende por tratamiento de desechos sólidos al conjunto de técnicas y métodos de procesamiento, físicos, químicos y biológicos, que modifican sus características.

**10. Contenedor:** Recipiente diseñado para el almacenamiento temporal de desechos sólidos.

**11. Disposición Final:** Vertido y tratamiento final de los desechos sólidos.

### **3.15.1. DEFINICION DE LA PROPUESTA:**

Se propone que el proyecto del Mercado Municipal y Terminal de Buses del municipio de Asunción Mita, cuente con un tratamiento de Desechos Sólidos que abarque desde la Recolección, Almacenaje, Transporte, Disposición final y Tratamiento de los desechos que serán producidos por el proyecto cuando este en funcionamiento.

Para ello se deberá tener en cuenta el Reglamento para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos Municipales ( Reglamento para el manejo de los desechos sólidos urbanos); Consejo Nacional de Desechos Sólidos y del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; en especial los capítulos y artículos relacionados con la propuesta los cuales son:



## CAPÍTULO VII

### 3.15.2. ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS

#### ARTÍCULO 35. REQUISITOS PARA EL ADECUADO ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

Cualquier instalación de almacenamiento de desechos sólidos, deberá cumplir como mínimo con las condiciones siguientes:

1. Almacenamiento sanitario, provisto de un número suficiente de recipientes adecuados de acuerdo a la clasificación del tipo de desechos sólidos.
2. Colocar los desechos sólidos en los recipientes o contenedores de modo que se evite el derrame en calles, aceras u otro sitio público o propiedad privada.
3. No almacenar sustancias líquidas en recipientes para desechos sólidos, a no ser que estén herméticamente sellados.
4. No almacenar ningún desecho peligroso que pueda presentar daños y riesgos a la salud y el ambiente.
5. Colocar los recipientes para desechos sólidos en el punto y la hora determinada en el plan municipal para la recolección.

#### ARTÍCULO 36. DE LOS RECIPIENTES PARA EL ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS.

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de desechos sólidos deben ser de tal forma que eviten la contaminación.

#### ARTÍCULO 37. CONTENEDORES.

Los contenedores tendrán suficiente capacidad para los desechos sólidos que habrán de acumularse en ellos. Serán compatibles con el equipo de recolección y estarán contruidos de material duradero y resistente a la corrosión. Estarán equipados con tapas o puertas de buen ajuste, serán a prueba de agua y resistente a las inclemencias del tiempo.

#### ARTÍCULO 38. ALMACENAMIENTO COLECTIVO DE DESECHOS SÓLIDOS.

A partir de la vigencia de este Reglamento, toda edificación para uso multifamiliar, institucional o comercial y otras que por sus características de preferencia deban tener un sistema de almacenamiento colectivo de desechos sólidos, diseñados de acuerdo con las normas sanitarias que serán incluidas dentro del Plan de Gestión de Desechos Sólidos de la municipalidad.



### ARTÍCULO 39. DE LAS ÁREAS PARA ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS.

Las áreas destinadas para el almacenamiento colectivo de desechos sólidos en las edificaciones de las que se trata el artículo anterior, cumplirán por lo menos con los siguientes requisitos:

- a) Ubicados en áreas designadas por el servicio de desechos sólidos;
- b) Los acabados serán lisos, para permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambiente propicio para el desarrollo de microorganismos en general;
- c) Tendrán sistemas de ventilación, de suministros de agua, de drenaje, prevención y control de incendios;
- d) Serán construidos a prueba de vectores.
- e) Cuando no sea posible la construcción de un depósito, se podrá instalar contenedor con las características sanitarias antes mencionadas.

Las áreas a las que se refiere este artículo serán aseadas y fumigadas para desinfección y desinfestación, con los términos de tiempo que establece el departamento de Regulación del Ministerio de Salud, con la seguridad que exige la naturaleza de la actividad que en ellas se desarrolla.

### ARTÍCULO 40. UBICACIÓN DEL ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EN MERCADOS MUNICIPALES.

Se podrán ubicar depósitos de almacenamiento en mercados cuando la generación de residuos en estos sea excesiva o no sea factible un traslado inmediato a otro punto más adecuado o cuando la orientación que se defina en la planificación respectiva por parte de la municipalidad respectiva así lo requiera. En tal caso esta deberá ejercer control del volumen de los desechos sólidos y garantizar que cumplirán con los requisitos sanitarios y ambientales respectivos. Para los desechos sólidos de los mercados se deberán hacer almacenamientos separados de desechos orgánicos e inorgánicos.



**CAPITULO VIII.  
DE LA ENTREGA Y RECOLECCIÓN DE DESECHOS  
SÓLIDOS**

**ARTÍCULO 41. DE LAS OBLIGACIONES DE LOS  
GENERADORES DE DESECHOS SÓLIDOS.**

Los generadores deberán entregar los desechos sólidos para la recolección en las condiciones básicas establecidas en el presente Reglamento y en el Plan Municipal.

**CAPITULO IX  
DEL TRANSPORTE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS**

**ARTÍCULO 42. DE LA RECOLECCIÓN DE LOS  
DESECHOS SÓLIDOS.**

La recolección de los desechos sólidos será efectuada únicamente por las personas individuales o jurídicas autorizadas por la Municipalidad correspondiente.

**ARTÍCULO 43. DE LA FRECUENCIA DE LA  
RECOLECCIÓN.**

Las entidades encargadas de la recolección, deberán realizarla en forma periódica, para evitar que la descomposición de los desechos sólidos propicien condiciones adversas a la salud.

La regulación de la frecuencia de la recolección estará incluida en el plan de gestión de desechos sólidos de la Municipalidad correspondiente.

**ARTÍCULO 44. DE LA OBLIGACIÓN DE  
TRASLADAR LOS DESECHOS SÓLIDOS HASTA EL  
SITIO QUE SE DETERMINE COMO CENTRO DE  
ACOPIO.**

En el caso de urbanizaciones, colonias, barrios o conglomerados con calles internas o cuyas condiciones impidan la circulación de los vehículos de recolección, los habitantes están en la obligación de trasladar sus desechos sólidos hasta el sitio que se determine como centro de acopio por el servicio de recolección.

**ARTÍCULO 45. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL  
VEHÍCULO DE TRANSPORTE.**

Los vehículos de transporte utilizados para la recolección de los desechos sólidos deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Deben de ser utilizados exclusivamente para el transporte de los desechos municipales y estar claramente identificados.
- b) Deben tener la capacidad adecuada para el peso y volumen a transportar.



- c) En los contenedores no debe de existir fugas ni derrames al exterior de desechos sólidos o líquidos.
- d) Deben presentar facilidad para su lavado y desinfección.
- e) Presentar características que permitan utilizar sistemas de descarga sencillos y fiables.
- f) Los vehículos destinados al transporte de tierra, escombros o cualquier otro material que pueda ser esparcido por el viento, deberá proveerse de las medidas adecuadas como carpas o cubiertas de material resistente para garantizar el transporte seguro de dichos residuos sólidos e impedir que se derramen en la vía pública.

#### **ARTÍCULO 46. DE LA RESPONSABILIDAD EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS.**

La operación y el mantenimiento de los vehículos destinados al transporte de desechos sólidos estarán a cargo de la entidad o entidades responsables del servicio de recolección.

### **CAPITULO X**

#### **DE LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA DE LOS DESECHOS SÓLIDOS**

#### **ARTÍCULO 47. DE LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.**

Las entidades encargadas del servicio de desechos sólidos podrán disponer de estaciones de transferencia, cuando las distancias de traslado a la disposición final sean muy largas, de difícil tránsito para vehículos de gran capacidad de recolección o en lugares donde el servicio sirva a poblaciones de baja densidad, cuando el volumen de los desechos sólidos generados sea excesivo o cuando el enfoque del plan municipal así lo requiera.

#### **ARTÍCULO 48. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS SITIOS PARA LA TRANSFERENCIA.**

Los sitios de transferencia deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Facilidad de acceso
- b) Cercanía de las zonas de recolección
- c) Donde no existan objeciones ambientales y sanitarias
- d) Convenientemente aislado de las áreas habitadas



**ARTÍCULO 49. DE LA AUTORIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.**

El diseño y construcción o instalación de estaciones de transferencia de desechos sólidos, se sujetarán para su autorización a lo establecido por la municipalidad, el MARN y el MSPAS.

**ARTÍCULO 50. CRITERIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS QUE CONFORMAN LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.**

Los criterios a abordar dependerán del tipo de operación de la transferencia, de la necesidad de volumen que requiera en cuanto almacenamiento y rendimiento, del tipo de equipamiento y accesorios a ser utilizados.

Las estaciones de transferencia deben contar con los elementos mínimos siguientes:

- a) Caseta de control de acceso y salida
- b) Oficinas administrativas
- c) Báscula
- d) Servicios sanitarios
- e) Duchas
- f) Equipo de primeros auxilios
- g) Equipo de seguridad laboral
- h) Estacionamiento
- i) Rótulos indicadores

**ARTÍCULO 51. DEL CONTROL DE VECTORES EN LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.**

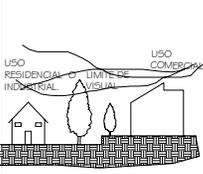
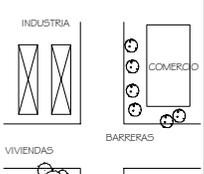
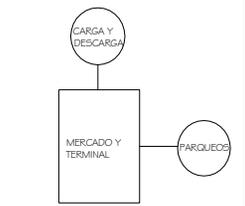
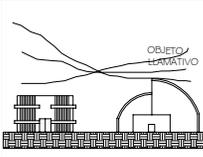
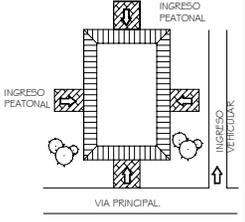
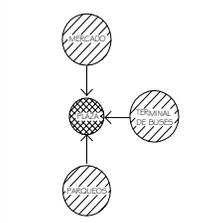
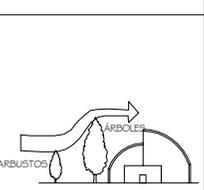
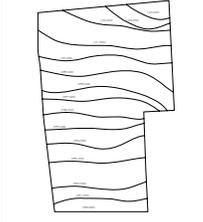
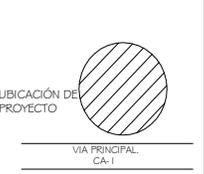
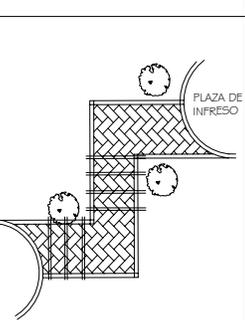
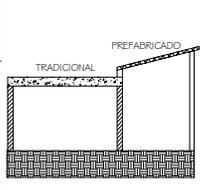
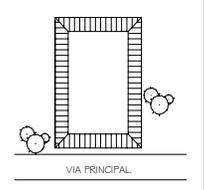
Debe existir un control efectivo de vectores en las estaciones de transferencia por el Ministerio de Salud Pública, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y recursos Naturales.



*CAPITULO IV.*  
*PREFIGURACIÓN.*



## 4. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

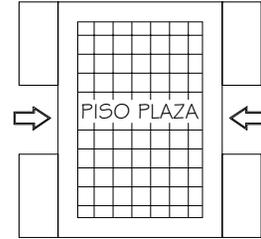
		MORFOLOGICAS		MORFOLOGICAS		MORFOLOGICAS		MORFOLOGICAS		MORFOLOGICAS	
MORFOLOGICAS	EL PROYECTO DEBERÁ CONTAR CON ÁREAS ABIERTAS CON VEGETACIÓN QUE OFRESCAN Y PRODUZCAN UN CAMBIO DE USO RESIDENCIAL, INDUSTRIAL, ETC., A USO COMERCIAL POR MEDIO DE PLAZAS, CORREDORES Y ÁREAS JARDINIZADAS.		SE DEBERÁN CREAR BARRERAS QUE AYUDEN A IDENTIFICAR LOS CAMBIOS DE USO, Y PARA QUE PROTEJAN LAS DIFERENTES ÁREAS UNAS DE OTRAS.		FUNCIONALES	COMO LA PRINCIPAL CIRCULACIÓN ES A PIE, SE TIENEN QUE CONSIDERAR NUCLEOS DE PARQUEOS PARA COMPRADORES Y VENDEDORES, ASÍ COMO PARA ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA, BASURA Y DEMÁS SERVICIOS.					
	EL ÁREA DE ESTUDIO POSEE UNA TIPOLOGIA PROPIA DEL LUGAR QUE NO ES MUY MODERNA, PERO CON EL OBJETO A PROPONER SE PUEDE ROMPER LA MONOTONIA CONSTRUCTIVA DEL LUGAR		ES NECESARIO UTILIZAR LA VEGETACIÓN YA QUE ESTA TIENE UNA FUNCIÓN IMPORTANTE YA QUE PROPORCIONA SOMBRAS, ABSORBE RUIDOS, POLVO Y RADIACIONES SOLARES. SE RECOMIENDA USAR VEGETACIÓN ABUNDANTE Y DURADERA.			EL PROYECTO DEBERÁ CONTAR CON INGRESOS SUFICIENTES LOS CUALES PERMITAN EL ACCESO DESDE DIFERENTES PUNTOS, YA SEA PEATONALES COMO VEHICULARES.					
	EL PROYECTO PODRA ESTAR INTEGRADO CON NUCLEOS DE SERVICIOS COMO PARQUEOS, PLAZAS Y ÁREAS DE APOYO ETC.		VIENTOS VENTANAS DEL 15% AL 25% DEL ÁREA DEL MURO Y EL 10% AL 15% DEL ÁREA DE PISO, PRINCIPALMETE EN MUROS CON ORIENTACIÓN NORTE-SUR. USO DE VENTILACION CRUZADA CON CAMBIOS DE ALTURAS EN TECHOS PARA RENOVACIÓN DEL AIRE FRESCO.			SE DEBERA DEJAR UNA ÁREA PARA UN FUTURO CRECIMIENTO TOMANDO EN CUENTA LA CAPACIDAD ACTUAL EN CUANTO A POBLACIÓN Y USUARIOS					
	EL TERRENO ESCOGIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, POSEE UNA PENDIENTE MODERADA DE 7.5% DE PENDIENTE, EN CUANTO A SU TOPOGRAFIA LA CUAL PUEDE ADAPTARSE AL DISEÑO DEL PROYECTO.		SE DEBE TOMAR MUY EN CUENTA LA PROYECCIÓN COMO MERCADO SECTORIAL UBICANDOSE DE FORMA INMEDIATA A LA VIA PRINCIPAL PARA FACILITAR EL ACCESO A LOS USUARIOS A SERVIR.			TODOS LOS CAMINAMIENTOS PEATONALES QUE CONDUCCEN DESDE ÁREAS COMO PARQUEOS, HACIA LA PLAZA DE INGRESO DEBERÁN TENER COMO MINIMO 1.50 MTS DE ANCHO PROTEGIDOS DEL SOL Y LA LLUVIAS POR MEDIO DE PERGOLAS, LOSAS, ETC.					
TECNOLOGICAS	LA TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL ÁREA ES DE MATERIALES TRADICIONALES Y Y PROPIOS DEL LUGAR, PERO EXISTE LA ALTERNATIVA DE PODER UTILIZAR MATERIALES PREFABRICADOS LOS CUALES PERMITEN ACORTAR LOS COSTOS Y EL TIEMPO DE EJECUCIÓN.		EL RADIO DE INFLUENCIA ES DE 1 KM. A MAS. CERCANO AL CASCO URBANO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA QUE LOS USUARIOS PUEDAN LLEGAR EN VEHÍCULO O A PIE.								



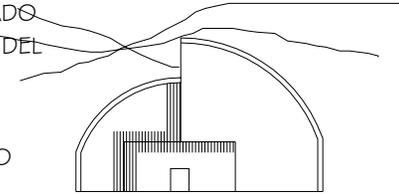
## 4.1. PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

### PREMISAS MORFOLOGICAS

EL ÁREA DE PISO PLAZA DEBERÁ ESTAR TANTO EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO COMO CERCANO A LOS DIFERENTES INGRESOS QUE CONDUCEN AL INTERIOR DEL MISMO

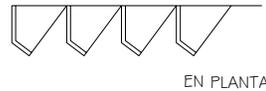


SE RECOMIENDA UTILIZAR UN SISTEMA ESTRUCTURAL ADECUADO PARA REALIZAR LA VOLUMETRÍA DEL PROYECTO COMO MATERIALES PREFABRICADOS TANTO EN CUBIERTAS, MUROS, ETC, PARA PODER INTEGRARSE AL ENTORNO O ROMPER CON ÉL.

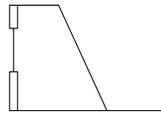


EL FACHADA

DEPENDIENDO LA ORIENTACIÓN DEL PROYECTO, SE DEBERÁN UTILIZAR PARTELUCES EN LAS FACHADAS NORTE - SUR, ASI COMO TAMBIEN EN ÁREAS COMO CORREDORES Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN.

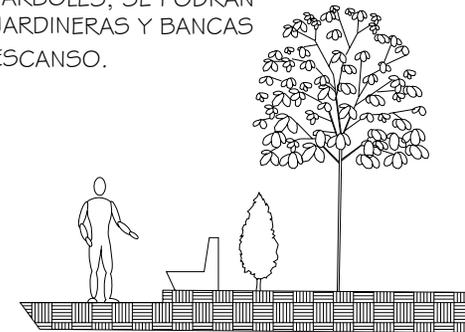


EN PLANTA

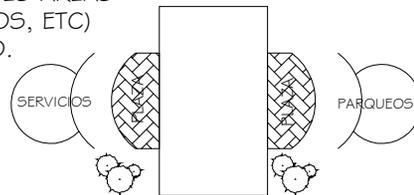


EN ELEVACION

LA UTILIZACIÓN DEL BARRERAS VISUALES COMO SETOS Y ARBOLES, SE PODRAN INTEGRAR CON JARDINERAS Y BANCAS EN ÁREAS DE DESCANSO.



EL PROYECTO DEBERÁ CONTAR CON PLAZAS DE INGRESO HACIA EL EDIFICIO DE TAL MODO QUE COMUNIQUE A LAS DIFERENTES ÁREAS ( SERVICIOS, PARQUEOS, ETC) CON TODO EL EDIFICIO.

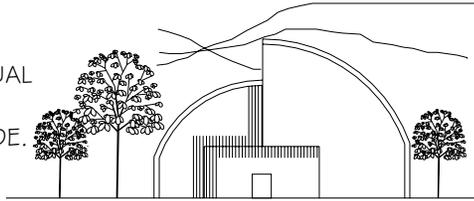




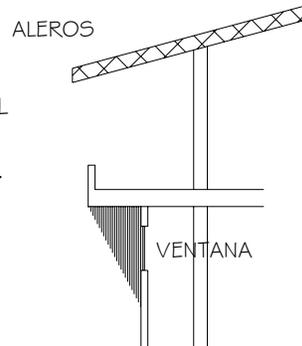
## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

### PREMISAS AMBIENTALES

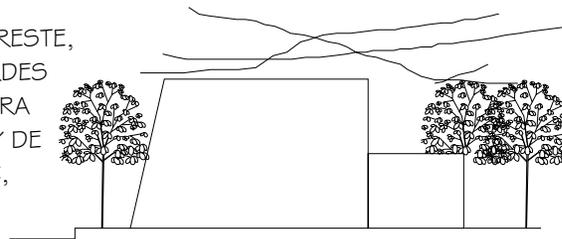
DURANTE EL DESARROLLO DEL NUEVO PROYECTO, SE DEBERÁ ELIMINAR LA VEGETACIÓN ACTUAL PERO SE DEBERA REFORESTAR TODA EL ÁREA LIBRE QUE QUEDE.



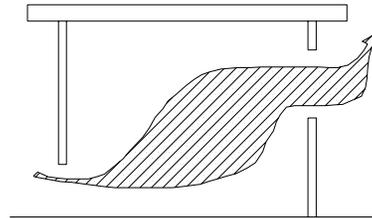
DURANTE EL DESARROLLO DEL NUEVO PROYECTO, SE DEBERÁ ELIMINAR LA VEGETACIÓN ACTUAL PERO SE DEBERA REFORESTAR TODA EL ÁREA LIBRE QUE QUEDE.



EN LAS FACHADAS NORTE Y NORESTE, SE DEBEN COLOCAR ÁREAS VERDES CON ARBUSTOS Y ÁRBOLES, PARA PROTECCIÓN DE LOS VIENTOS Y DE CONTAMINACIÓN DE POLVO, ETC, EN LA FACHADA SUR SE DEBE PROTEGER DEL SOLEAMIENTO.

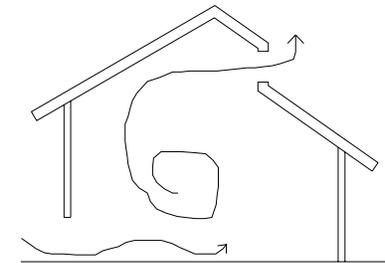


SE UTILIZARAN EFECTOS DE CLIMATIZACIÓN PASIVA COMO EL EFECTO VENTURI QUE ES LA VENTILACIÓN CRUZADA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA EDIFICACION. LA PRESIÓN DEL VIENTO SOBRE LOS VANOS SE PRODUCE UNA SUCCIÓN DEL AIRE INTERIOR DEBIDO A LA DIFERENCIA DE PRESIONES.



EFECTO VENTURI

TAMBIEN SE PODRÁ UTILIZAR EL EFECTO CHIMENEA, QUE SE DA POR DIFERENCIA DE ALTURAS. EL AIRE FRIO POR SU DENSIDAD TIENDE A PRESIPITARSE MINTRAS EL AIRE CALIENTE TIENDE A SUBIR.



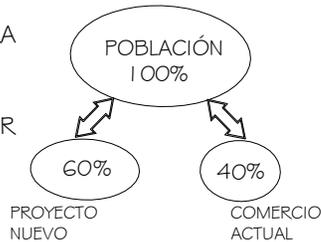
EFECTO CHIMENEA



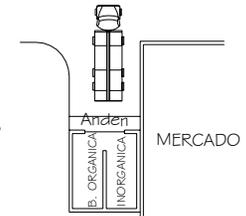
# PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

## PREMISAS FUNCIONALES

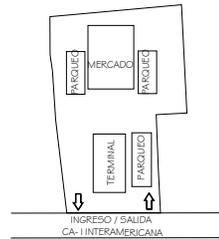
EL PROYECTO ESTARA DISEÑADO PARA UN 60% DE LA CAPACIDAD MAXIMA PARA EL AÑO DE PROYECCIÓN 2020. ESTE PORCENTAJE ES REQUERIDO POR EL TIPO DE MERCADO. EL 40% RESTANTE ES ABSORBIDO POR EL COMERCIO EXISTENTE.



EL ÁREA GENERAL DE BESURA ESTARA UBICADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL MERCADO Y CERCA DEL AREA DE CARGA Y DESCARGA PERO SIN NIGUNA RELACIÓN, UTILIZANDO LA MISMA CALLE PARA LAS MANIOBRAS DE LOS SERVICIOS.



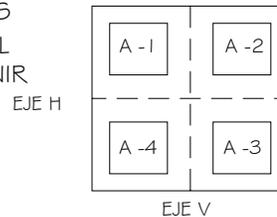
LOS INGRESOS Y EGRESOS HACIA LAS ÁREAS DE PARQUEOS TANTO DEL MERCADO COMO PARA LA TERMINAL, ESTARAN SOBRE LA PRINCIPAL VIA DE ACCESO QUE ES LA CA-1 ( Interamericana) QUE ES EL MAYOR FLUJO DE CIRCULACIÓN, POR LA QUE INGRESAN LOS COMERCIANTES Y USUARIOS.



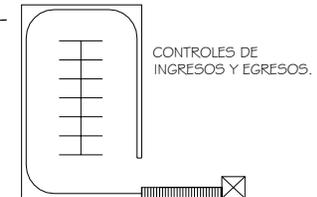
SE DEBERAN COLOCAR RECIPIENTES PARA COLOCAR LA BASURA EN PUNTOS ESTRATEGICOS TANTO DEL MERCADO COMO DE LA TERMINAL, PARA QUE LOS USUARIOS Y COMERCIANTES COLOQUEN SU BASURA EN LOS MISMOS.



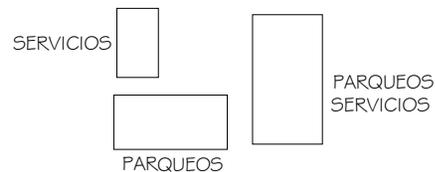
SE DEBEN DE SECTORIZAR POR GRUPOS LAS ÁREAS EN EL INTERIOR COMO EN EL EXTERIOR , ASI MISMO SE DEBEN DEFINIR EJES PRINCIPALES.



EXISTIRAN CONTROLES DE INGRESOS PARA TODO EL PROYECTO, ESPECIFICAMENTE EN ÁREAS DE PARQUEOS PÚBLICOS, DE SERVICIOS, ETC.



SE DEBEN DE SECTORIZAR TAMBIEN ÁREAS COMO PARQUEOS, SERVICIOS APOYOS, ETC,

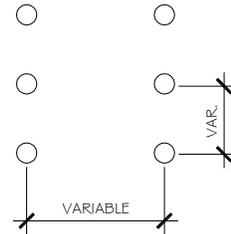




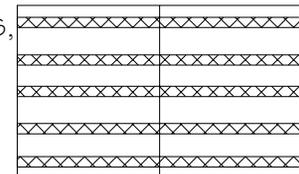
# PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

PREMISAS TECNOLOGICAS

EL DISEÑO DEBERÁ RESPONDER A UNA MODULACIÓN ESTRUCTURAL CON COLUMNAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS, PUDIENDO SER DE CONCRETO O ESTRUCTURA METALICA. ESTA DEBERÁ CUMPLIR CON REQUERIMIENTOS DE RESISTENCIA, RIGIDEZ Y TRANSMICION DE CARGAS AL SUELO.

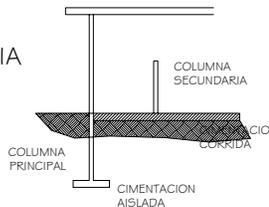


SE PROPONE UTILIZAR ESTRUCTURA METALICA O ESTEROESTRUCTURAS, TOMANDO EN CUENTA ASPECTOS DE CONFORT, SEGURIDAD, ALTURAS, Y FUNCIONALIDAD DE LAS MISMAS.

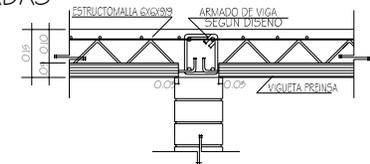


ESTRUCTURA METALICA O ESTEROESTRUCTURA PARA TECHO PRINCIPAL

SE DEBERÁ UTILIZAR CIMENTACIÓN ADECUADA LA CUAL RESPONDA A ASPECTOS DE SEGURIDAD, RESISTENCIA MOVIMIENTOS SISMICOS, ETC. PARA DETERMINARLA SE HARÁ UN ESTUDIO DE SUELOS PARA VERIFICAR LA RESISTENCIA DEL MISMO.

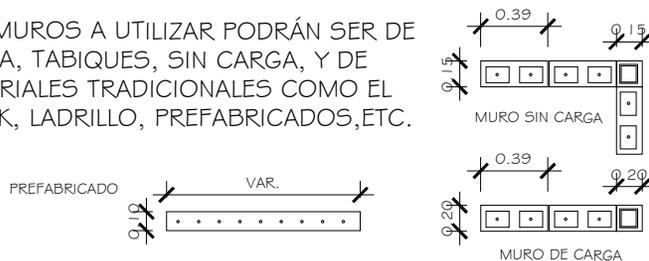


SE PROPONE UTILIZAR EN ÁREAS DE UN NIVEL LOSAS PREFABRICADAS PARA OPTIMIZAR EL TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN Y EL COSTO.

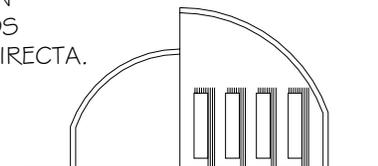


LOSA PREFABRICADA.

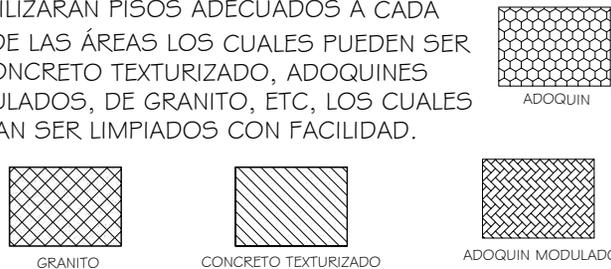
LOS MUROS A UTILIZAR PODRÁN SER DE CARGA, TABIQUES, SIN CARGA, Y DE MATERIALES TRADICIONALES COMO EL BLOCK, LADRILLO, PREFABRICADOS, ETC.



SE PROPONE UTILIZAR EN LAS FACHADAS NORTE Y SUR, PARTELUCE LOS CUALES AYUDEN A DIRIGIR O DESVIAR LOS VIENTOS Y A EVITAR LA ENTRADA DE LUZ DIRECTA.



SE UTILIZARAN PISOS ADECUADOS A CADA UNA DE LAS ÁREAS LOS CUALES PUEDEN SER DE CONCRETO TEXTURIZADO, ADOQUINES MODULADOS, DE GRANITO, ETC, LOS CUALES PUEDAN SER LIMPIADOS CON FACILIDAD.





## 4.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO DE NECESIDADES.

### ÁREAS EXTERNAS GENERALES:

- Plazas de ingreso.
- Estacionamientos  
( taxis, particulares, buses, motos, etc.)
- Carga y descarga.
- Controles.
- Basurero.
- Área de crecimiento.

### TERMINAL DE BUSES:

- Administración.
- Muelles de abordaje.
- Salas de espera.
- Agencias de transporte.
- Servicios sanitarios.
- Apoyo y mantenimiento.

### MERCADO MUNICIPAL:

- Administración.
- Área Húmeda.
- Área Semi-húmeda.
- Área Seca.
- Piso plaza.
- Área de apoyo y mantenimiento.
- Servicios sanitarios generales.
- Carga y descarga.
- Área de basura.



**MERCADO MUNICIPAL:**

➤ **ADMINISTRACIÓN:**

- ✓ Información y Sala de espera.
- ✓ Oficina de administrador + s.s.
- ✓ Secretaria.
- ✓ Cobro y contabilidad.
- ✓ Servicios sanitarios.
- ✓ Enfermería.
- ✓ Bodega y mantenimiento.

➤ **ÁREA HÚMEDA:**

- ✓ Carnicerías y marranerías.
- ✓ Pollerías y ventas de lácteos y huevos.
- ✓ Pescaderías.
- ✓ Vísceras.
- ✓ Comedores y comida rápida.
- ✓ Refresquerías.

➤ **ÁREA SEMI-HÚMEDA:**

- ✓ Verduras.
- ✓ Frutas.
- ✓ Flores.

➤ **ÁREA SECA:**

- ✓ Granos y abarrotos.
- ✓ Ropa y calzado.
- ✓ Misceláneos.

➤ **PISO PLAZA:**

- ✓ Verduras.
- ✓ Flores.
- ✓ Legumbres y hortalizas.
- ✓ Comida preparada
- ✓ Especies, etc.

➤ **APOYO Y MANTENIMIENTO:**

- ✓ Bodega de mantenimiento y limpieza.
- ✓ Servicios sanitarios.
- ✓ Control.
- ✓ Área de lavado de productos.
- ✓ Vestidores y s.s.

➤ **CARGA Y DESCARGA:**

- ✓ Control.
- ✓ Carga y descarga.

➤ **ÁREA DE BASURA:**

- ✓ Basura orgánica.
- ✓ Basura inorgánica.



### TERMINAL DE BUSES:

#### ➤ ADMINISTRACIÓN:

- ✓ Información y Sala de espera.
- ✓ Oficina de administrador + s.s.
- ✓ Secretaria.
- ✓ Contabilidad.
- ✓ Servicios sanitarios.
- ✓ Bodega, mantenimiento y limpieza.

#### ➤ AGENCIAS DE TRANSPORTE:

- ✓ Oficina encargado + s.s.
- ✓ Taquillas.
- ✓ Encomiendas.
- ✓ Salas de espera.
- ✓ Servicios sanitarios.

#### ➤ ESTACIONAMIENTOS:

- ✓ Estacionamiento de buses extraurbanos.
- ✓ Estacionamiento de microbuses.
- ✓ Estacionamiento de taxis.
- ✓ Estacionamiento de vehículos.
- ✓ Estacionamiento de motos y bicicletas.

#### ➤ APOYO Y MANTENIMIENTO:

- ✓ Bodega general.
- ✓ Mantenimiento.
- ✓ Área de limpieza.
- ✓ Cuarto de maquinas.



### 4.3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

#### DEFINICIÓN DE AMBIENTES:

#### ÁREAS EXTERNAS:

➤ **Plaza de ingreso:**

Su función es la de distribuir o vestibular la circulación peatonal desde el exterior, captar el mayor flujo de peatones hacia puntos de influencia, la cual puede ser apoyada con jardineras y bancas. Para poder dimensionar se tomarán como base los criterios de circulación según el Plan maestro y estudio de prefactibilidad de mercados minoristas que son:

2 personas/M<sup>2</sup> = aceptable,

1.5 personas/M<sup>2</sup> = bueno,

1 persona/M<sup>2</sup> = Muy bueno,

y por ser esta una área de circulación abierta, se toma una persona por metro cuadrado, para los 1708 usuarios / hora pico, lo que representaría 1708 M<sup>2</sup>, los cuales deberán ser distribuidos en las plazas de acceso y caminamientos dependiendo de la procedencia del usuario.

➤ **Estacionamiento de vehículos y motocicletas:**

Para determinar el área de parqueos se consideró como base la cantidad de usuarios a atender al día de mercado de 13,661 y de usuarios de la terminal de buses que será de 1,116 diariamente, teniendo un total de 14,777 usuarios.

Se considera que la cantidad de población que cuenta con vehículo es de un 30% según encuestas realizadas, por lo que :

14,777 usuarios /día pico por el 30% = 4,433.10 usuarios, teniendo 12 horas de servicio diario tenemos que,  
 $4,433.10 / 12 = 369.43$  usuarios de parqueo por hora.

➤ **Carga y descarga:**

Esta será el lugar donde el transporte distribuidor podrá descargar y cargar los productos que serán comercializados en el edificio, abasteciendo a los comerciantes en horas donde no se atiende al consumidor (6:00am a 8:00am).

Los productos podrán ser transportados por medio de camiones, pick-ups u otros que sean para esta actividad.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

Esta área deberá ser ubicada en la parte posterior del edificio con una circulación destinada especialmente para este servicio.

### ➤ **Control de carga y descarga:**

Esta área de control servirá para organizar los andenes de carga y descarga, con el único fin de mantener orden y un manejo adecuado de los productos.

### ➤ **Área de basurero:**

Será el área a la cual van a dar los desechos producidos por el mercado municipal. La basura se recolectará en recipientes con bolsa según su clasificación y se recolectará por medio de personas destinadas a este fin.

Luego de la recolección y clasificación de los desechos sólidos, estos serán llevados a su disposición final.

El o los depósitos deberán ser de paredes y pisos de materiales lavables y no permitir la acumulación de bacterias.

Para calcular en área del basurero según el Plan Maestro de Mercados Minoristas, se toma como base que cada puesto genera  $0.25 \text{ M}^3$  de basura al día por lo que tenemos:

$448 \text{ puestos} \times 0.25 = 112 \text{ M}^3$  de basura al día.

## MERCADO

### ADMINISTRACIÓN:

#### ➤ **Información y Sala de espera:**

Contará con un área de información y sillas para que esperen las personas que deseen ingresar a la administración.

#### ➤ **Oficina de administrador + s.s:**

Será la persona encargada de velar por el funcionamiento y control del edificio y de los puestos del mercado así como del mantenimiento del mismo.

#### ➤ **Secretaria:**

Será la encargada de asistir al administrador del mercado.

#### ➤ **Cobro y contabilidad:**

Área encargada de llevar la contabilidad del mercado, emitir pagos, cobrar las tasas municipales por arrendamiento de los puestos y locales, etc.. Es necesario colocar un mostrador y ventanilla para la atención a trabajadores.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### ➤ **Servicios sanitarios:**

Área de apoyo para el personal administrativo, servicio privado para el aseo e higiene.

### ➤ **Enfermería:**

Es un área destinada a proporcionar a los comerciantes y usuarios primeros auxilios en casos de emergencia y consultas bajo costo para los agentes. Se debe tener en cuenta la posibilidad de poder atender cualquier accidente a personas del público por lo que debe de ser accesible y relacionada a las distintas áreas.

### **4.3.1. SERVICIOS DE MERCADO:**

Las actividades de intercambio ( compra-venta) de productos, deben ser organizadas de acuerdo con el sentido más importante del tránsito interior, así como la distribución conveniente con lo servicios generales.

### **ÁREA HÚMEDA:**

Esta área requiere de los servicios de agua potable y de drenajes para el lavado del producto o higiene de los productos.

### ➤ **Carnicerías y marinerías:**

Estas áreas deberán estar equipadas con mostradores fijos, tubos galvanizados y ganchos para poder colgar la carne, congeladores , equipo de destazo y pila.

### ➤ **Pollerías, lácteos y huevos:**

Estas áreas deberán estar equipadas con mostradores, congeladores, pila, sillas, etc.

### ➤ **Pescadería:**

Ambientes que deberán contar con áreas de exposición de diversos productos lo más amplio posible. Deberán contar con congeladores, mostradores, equipo de destazo, etc.,.

### ➤ **Comedores:**

Son puestos que venden especialmente comida desde desayuno, almuerzos y cenas. Se necesita de un área de preparación de alimentos, área para mesas, y todo el equipo de cocina, etc.,.

### ➤ **Comida rápida:**

En estos puestos no se necesita de tanta área ya que la comida ya se vende preparada. Requiere de mostrador, sillas, congelador y área de preparado.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### ➤ **Refresquerías:**

Son puestos en los cuales se venden bebidas preparadas, gaseosas, etc. Requiere de congelador, mostrador, sillas, etc.,.

### **ÁREA SEMI-HÚMEDA:**

Para esta área solamente se necesita servicio de agua para poder mojar los productos que se encuentran exhibidos. Se requiere de mostradores o muebles de concreto, así como de drenaje en el piso para poder limpiarse.

### ➤ **Verduras, Frutas y Flores:**

Para este tipo de puestos se recomienda contar con mostradores fijos, separados por muros a media altura.

### **ÁREA SECA:**

En esta área no se requiere de servicio de agua, únicamente de drenaje general al piso para la limpieza.

### ➤ **Granos y abarrotos:**

Puestos en que se vende principalmente granos y abarrotos, necesitan áreas de almacenamiento y exposición de productos.

### ➤ **Misceláneos:**

Puestos en que se venden artículos de fantasía, perfumes, cosméticos, etc.,.

### ➤ **Ropa y calzado:**

En este tipo de puestos, no es necesario el servicios de agua, solamente de drenaje general para la limpieza y de electricidad. Se requiere de mostradores y estanterías para exhibición del producto.

### **PISO PLAZA:**

Esta área se caracteriza por la venta de productos en canasto. Se comercializan verduras, frutas, flores, legumbres y hortalizas, especies, etc. No cuentan con estructuras fijas y su área es de 1.25m x 1.25m, y el área de piso sera de concreto delimitando cada puesto.

### **APOYO Y MANTENIMIENTO:**

Son las áreas que brindaran su servicio al mercado para el mismo funcione adecuadamente.

### ➤ **Bodega de mantenimiento y limpieza:**

Área donde se encuentra todo el equipo para la limpieza del mercado. Se necesita de una pila, y estanterías para colocar utensilios.



➤ **Servicios sanitarios.**

Áreas que serán utilizadas por los usuarios, agentes y comerciantes, colocando como mínimo una batería de baños para hombres como para mujeres.

Para el calculo de estos servicios de uso publico, se tomo en cuanta, la cantidad de agentes, comerciantes y usuarios.

a). Agentes 102

b). Comerciantes 633,

asumiendo que estas personas utilizan el servicio, por lo menos tres veces al día, obteniendo 2,205 agentes potenciales,

Usuarios del mercado 13,661

Usuarios de la terminal 1,116

Total de usuarios y agentes obtenemos 16,982 usuarios.

Tomamos en cuanta que el edificio presta servicio 12 horas diarias, tenemos  $16,982 / 12h = 1,415.16$  usuarios potenciales para los servicios sanitarios en una hora.

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

40% = 566 hombres.

60% = 849.09 mujeres.

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

141.5 hombres.

212.27 mujeres.

El tiempo promedio del uso del artefacto es de 4 minutos, y la hora pico es de 60 minutos, dividiendo  $60 / 4 = 15$ , obtenemos,

$141.5 / 15 = 10$  artefactos para hombres

2 urinales.

4 retretes.

4 lavamanos.

$212.27 / 15 = 14$  artefactos para mujeres.

8 retretes.

6 lavamanos.

➤ **Control sanitario:**

Área encargada de revisar que los productos que llegan y se venden en el mercado sean de buena calidad, que esten en buenas condiciones, y se vendan en condiciones de higiene.

➤ **Área de lavado de productos:**

Área en la que se lavaran productos como verduras, frutas, legumbres, etc, antes de ingresar al mercado.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### ➤ **Vestidores y s.s:**

Área en la cual se ubicaran casilleros para los empleados, regaderas, vestidores y artefactos sanitarios.

### **4.3.2. TERMINAL DE BUSES: ADMINISTRACIÓN:**

#### ➤ **Información y Sala de espera:**

Contará con un área de información y sillas para que esperen las personas que deseen ingresar a la administración.

#### ➤ **Oficina de administrador + s.s:**

Será la persona encargada de velar por el funcionamiento y control del servicio de la terminal y de los servicios que esta presta, así mismo del mantenimiento del edificio.

#### ➤ **Secretaria:**

Será la encargada de asistir al administrador de la terminal.

#### ➤ **Contabilidad:**

Área que llevara el control de los ingresos y egresos del edificio, control de pagos, etc.

### ➤ **Servicios sanitarios:**

Área de apoyo para el personal administrativo, servicio privado para el aseo e higiene.

### **4.3.3. AGENCIAS DE TRANSPORTE:**

Serán seis agencias de transporte las cuales contarán con los servicios siguientes:

#### ➤ **Oficina encargado + s.s:**

Será la persona encargada para llevar el control de funcionamiento de su agencia de transporte, para que esta brinde un buen servicio.

#### ➤ **Taquillas:**

Área destinada para la venta de boletos de las diferentes rutas y agencias de buses, a las que prestan el servicio. Deberá localizarse cerca de los vestíbulos de llegada y salida de pasajeros.

#### ➤ **Encomiendas:**

Área de servicio que prestara cada agencia de transporte, para enviar o recibir paquetes por medio de los diferentes buses de la terminal. Esta área deberá incluir área de almacenaje, estanterías y atención al público.



➤ **Salas de espera:**

Área destinada para esperar la llegada o salida de buses, así como el abordaje de las personas que utilizan cualquier medio de transporte. Se establece una área de circulación entre butacas de 1.80 mínimo, para así no obstruir el paso.

Para su dimencionamiento se tomaran los usuarios que esperan bus más de 10 minutos, obteniendo:

Capacidad total = (No. pasajeros en hora pico) (1.20 M<sup>2</sup>),

Pasajeros 1116 x 1.20 = 1340 M<sup>2</sup>.

➤ **Servicios sanitarios:**

Área de apoyo, la cual estará al servicio de los usuarios que hagan uso de la terminal de buses, tanto mujeres como para hombres. Se colocara una batería de baños para hombres la cual contara con 2 uriniales, 3 retretes y 4 lavamanos; y para las mujeres se colocaran 4 lavamanos y 4 retretes. Tendrán capacidad para diez personas.

**4.3.4. ESTACIONAMIENTOS:**

➤ **Estacionamiento de buses extraurbanos:**

Serán colocados 20 parqueos para buses grandes De los cuales 12 serán destinados 2 a cada una de las agencias que funcionaran en la terminal, dejando uno para el abordaje y otro para que

desaborden. Los otros 8 parqueos serán destinados a las demás rutas que prestan servicio de terminal, las cuales se dirigen a diferentes aldeas del municipio. Las dimensiones son de 12m de largo x 2.50m de ancho.

➤ **Estacionamiento de microbuses:**

Se ubicaran 15 parqueos de microbuses, que están destinados al transporte urbano y extraurbano entre municipios y departamentos de la región, como San Cristóbal frontera, Jutiapa, El Progreso, Santa Catarina Mita, Agua Blanca, etc.

Tendrán una área de ascenso de pasajeros y descenso de pasajeros la cual también de área de espera. El área de parqueo para estos será de 7.00m de largo x 2.50m de ancho.

➤ **Plataformas de ascenso y descenso:**

Espacios a los que llegan todos los pasajeros para poder abordar los buses, debiéndose colocar en forma lineal para ser visibles desde la sala de espera.

**APOYO Y MANTENIMIENTO:**

➤ **Bodega general y mantenimiento.**

Área donde se encuentra todo el equipo para la limpieza de la terminal de buses. Se necesita de una pila, y estanterías para colocar utensilios.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### ► Cuarto de maquinas:

En esta área se colocara todo el equipo que sea necesario para el funcionamiento tanto de la terminal de buses como para el mercado, entre los cuales se pueden mencionar equipo para agua potable, electricidad, etc. deberá ser situada en una área especifica que permita poder servir a todo el proyecto.

### 4.4. PROGRAMA DE NECESIDADES EN M<sup>2</sup>.

#### 4.4.1. MERCADO

ÁREA ADMINISTRATIVA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Información y Sala de espera.	1	9	9
Oficina de administrador + s.s.	1	15	15
Secretaria.	1	9	9
Cobro y contabilidad.	1	12	12
Servicios sanitarios.	2	1.4	2.8
Enfermería.	1	24	24
Mantenimiento y limpieza.	1	9	9
Bodega.	1	9	9
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9</b>		<b>89.8</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>30%</b>		<b>26.94</b>
<b>TOTAL</b>			<b>116.74</b>

ÁREA HÚMEDA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Carnicerías	16	9	144
Pollerías	11	9	99
Marranerías	4	9	36
Mariscos	10	9	90
Comedores	12	32	384
Comida Preparada	25	6.25	156.25
Refresquerías	10	6.25	62.5
Lacteos y Huevos	10	6.25	62.5
<b>SUBTOTAL</b>	<b>98</b>		<b>1034.25</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>55%</b>		<b>483.3125</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1517.563</b>

ÁREA SEMI-HÚMEDA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Verduras.	41	4	164
Frutas.	31	4	124
Flores.	8	6	48
<b>SUBTOTAL</b>	<b>80</b>		<b>336</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>55%</b>		<b>184.8</b>
<b>TOTAL</b>			<b>520.8</b>



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

ÁREA SECA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Granos y abarrotes.	32	6.25	200
Ropa y calzado.	43	9	387
Misceláneos.	26	6.25	162.5
<b>SUBTOTAL</b>	<b>101</b>		<b>749.5</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>55%</b>		<b>412.225</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1161.725</b>

ÁREA DE CARGA Y DESCARGA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Control.	1	5	5
Carga y descarga.	1	122	122
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2</b>		<b>127</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>50%</b>		<b>63.5</b>
<b>TOTAL</b>			<b>190.5</b>

PIZO PLAZA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Piso Plaza	71	2.25	159.75
<b>SUBTOTAL</b>	<b>71</b>		<b>159.75</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>70%</b>		<b>111.825</b>
<b>TOTAL</b>			<b>271.575</b>

ÁREA DE BASURA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Basura orgánica.	1	15	15
Basura inorgánica.	1	15	15
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2</b>		<b>30</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>50%</b>		<b>15</b>
<b>TOTAL</b>			<b>45</b>

ÁREA DE APOYO Y MANTENIMIENTO			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Bodega de mantenimiento y limpieza.	1	20	20
Servicios sanitarios.	2	30	60
Control.	1	6	6
Área de lavado de productos.	1	36	36
Vestidores y s.s.	2	30	60
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7</b>		<b>182</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>40%</b>		<b>72.8</b>
<b>TOTAL</b>			<b>254.8</b>



#### 4.4.2. TERMINAL DE BUSES

ÁREA ADMINISTRATIVA			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Información y Sala de espera.	1	24	24
Oficina de administrador + s.s.	1	15	15
Secretaria.	1	9	9
Contabilidad.	1	10.5	10.5
Servicios sanitarios.	2	1.26	2.52
Mantenimiento y limpieza	1	9	9
Bodega.	1	9	9
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8</b>		<b>79.02</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>30%</b>		<b>23.706</b>
<b>TOTAL</b>			<b>102.726</b>

AGENCIAS DE TRANSPORTE			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Oficina encargado + s.s.	6	15	90
Contabilidad	6	9	54
Taquillas.	6	6	36
Encomiendas.	1	12	12
Salas de espera.	1	253	253
Servicios sanitarios.	2	30	60
<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>		<b>505</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>60%</b>		<b>303</b>
<b>TOTAL</b>			<b>808.00</b>

ESTACIONAMIENTOS			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Anden	1	40	40
Muelle (abordaje y desembarco)	20	6 por bus	120
Est. de camiones de carga	10	25	250
Est. de buses extraurbanos.	20	30	60
Est. de microbuses.	15	17.5	262.5
Estacionamiento de taxis.	18	3.75	67.5
Estacionamiento de vehículos.	40	12.5	500
Est. de motos.	15	1.53	22.95
Est. de bicicletas.	15	1.53	22.95
<b>SUBTOTAL</b>	<b>133</b>		<b>1345.9</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>30%</b>		<b>403.77</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1749.67</b>

ÁREA DE APOYO Y MANTENIMIENTO			
AMBIENTE	No. UNIDAD	M <sup>2</sup> POR UNIDAD	TOTAL M <sup>2</sup> AMBIENTE
Bodega general.	1	20	20
Mantenimiento.	1	9	9
Área de limpieza.	1	5	5
Cuarto de maquinas	1	9	9
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>		<b>43</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>45%</b>		<b>19.35</b>
<b>TOTAL</b>			<b>62.35</b>



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

### 4.7. CUALIDADES Y REQUERIMIENTOS

AMBIENTE	CUALIDAD	REQUERIMIENTOS MORFOLÓGICOS		REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS			VENTILACIÓN	LUMINACIÓN	CONFORT	GRAFICA No. 1	GRAFICA No. 2	GRAFICA No. 3
		PLANTA	ELEVACIÓN	ESTRUCTURA	MATERIAL	INSTALACIÓN						
PLAZAS INGRESO	DESTINADA A RECIBIR EL MAYOR FLUJO DE USUARIOS QUE INGRESARÁN AL EDIFICIO Y TENDRÁ RELACIÓN CON LOS DEMÁS SERVICIOS COMO PARQUEOS, TERMINAL DE BUSES, ETC.	DEBERÁ ESTAR CERCANA A LOS INGRESOS PRINCIPALES DEL PROYECTO Y DEMÁS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	DEBEN SER ESPACIOS, CON FUNCIÓN DE INTERCAMBIO DE COMERCIAL FOR MEDIO DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE.	USO DE PAVIMENTOS, BALDOSAS O ADOQUINES, RELINOS Y COMPACTACIONES	ADQUINES MODULADOS DE COLOR OSCURO O LIGRE, DURADEROS Y ANTIDEBILANTES	ELECTRICIDAD= ALUMBRADO PÚBLICO AGUA POTABLE= RIEGO DRENAJE= PLUVIAL	NATURAL, FOR ESTAR AL DESCUBIERTO	ARTIFICIAL POR LA NOCHE EN TODAS LAS ÁREAS QUE POSEA, JARDINERAS, CAMINAMIENTOS, ETC.	VEGETACIÓN EN GENERAL, ARBOLES COMO PALMERA, HUMEDAD, JARDINERAS ÁREAS AGRADABLES			
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LAS ÁREAS DE VENTAS Y DEMÁS ÁREAS DEL MERCADO EN GENERAL	DEBE TENER RELACION CON VESTIBULO PRINCIPAL, INGRESOS Y CON LAS ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA PARA EL CONTROL	ÚNICA ÁREA UBICADA EN 2do. NIVEL PARA PODER TENER UN MEJOR CONTROL Y SEGURIDAD DE TODO EL MERCADO	ENTRERO DE LOS PREFABRICADA DE VIGUETA Y VORDELLA O ESTRUCTURA METÁLICA	MUROS DE BLOCK, PÓMEX, CON FACHALETA DE LADRILLO, CEMENTO, ARENA Y PIEDRIN	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN Y FUERZA, AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIOS	NATURAL LADO NOR-ESTE	NATURAL Y ARTIFICIAL	VISUAL HACIA ÁREAS VERDES.			
PUUESTO Y LOCALES	AMBIENTES AMPLIOS Y AGRADABLES ILUMINADOS Y VENTILADOS DONDE SE REALIZAN ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO Y COMERCIO	LOS PUUESTOS Y LOCALES DEBEN CONTAR CON ÁREAS ADECUADAS A SUS FUNCIONES CON PASILLOS AMPLIOS Y ORDENADOS	LOS PUUESTOS Y LOCALES DEBEN CONTAR CON ÁREAS ADECUADAS A SUS FUNCIONES CON PASILLOS AMPLIOS Y ORDENADOS	LUZ NATURAL DEFINIENDO DE EL TIPO DE LOCAL PUUESTO TIPO DE LINDARSE ESTRUCTURA METÁLICA, LOSAS TRADICIONALES O PREFABRICADAS	PISOS DE CONCRETO O GRANITO, COLUMNAS DE CONCRETO O DE METAL, MUROS DE BLOCK, O PREFABRICADOS	DRENAJES EN CADA PUUESTO Y GRIFOS EN CORRIDORES/ESCERA DE PUUESTOS FJOS (EN ÁREA HUMEDA)	VENTILACIÓN CRUZADA, NORTE- SUR CON EFECTO CHIMENEA CALIENTE CON EFECTO CHIMENEA	NATURAL Y ARTIFICIAL	VENTILACIÓN CONSTANTE CRUZADA VISTAS HACIA AL EXTERIOR Y ÁREAS VERDES			
PISO PLAZA	ÁREA DEFINIDA PARA VENTAS DE PRODUCTOS EN CÁMSTO, SIN ESTRUCTURA FUA, ÁREA DELIMITADA EN PISO	SE CARNAN A LOS DIFERENTES INGRESOS DEL MERCADO Y AL CENTRO DEL MISMO	SE UBICA EN PRIMER NIVEL CERCA DE LAS ÁREAS DE APOYO Y AGENCIAS	ESTARÁ INTEGRADO A TODO EL EDIFICIO DEL MERCADO, EN LA PARTE CENTRAL, Y UBICARÁ LA MISMA ESTRUCTURA	SE UTILIZARÁ TORTA DE CONCRETO ENMARCANDO LOS PUUESTOS CON PINTURA	SE DEJARÁN PREVISTOS ARTEFACTOS COMO CHORROS PARA LA LIMPIEZA DE PUUESTOS Y RECIPIENTES PARA BASURA	NORTE O SUR	NATURAL	VISTAS AL INTERIOR DEL MERCADO Y RESTO DE PUUESTOS			

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

CUALIDADES Y REQUERIMIENTOS												
AMBIENTE	CUALIDAD	REQUERIMIENTOS MORFOLOGICOS		REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS			VENTILACIÓN	LUMINACIÓN	CONFORT	GRAFICA No. 1	GRAFICA No. 2	GRAFICA No. 3
		PLANTA	ELEVACIÓN	ESTRUCTURA	MATERIAL	INSTALACIÓN						
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS	BRINDAR ATENCIÓN A LOS USUARIOS Y COMERCIANTES DE TODO EL MERCADO	DOS MÓDULOS DE S.S. HOMBRES Y MUJERES PARA PODER SATISFACER LA DEMANDA REQUERIDA.	PRIMER NIVEL CON CONTROL DE INGRESO Y ÁREA DE JARDINERAS	MUROS DE BLOCC, Y LOSAS PREFABRICADAS COLUMNAS CONCRETO ARMADAS	BLOCC, Y LOSAS DE VIGETA Y BOVEDILLA PINTURA, ACABADOS CON AZULEJO	AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO, REPOSADERAS EN RESO, ELECTRICIDAD ILUMINACIÓN Y FUERZA	SUR	NATURAL Y ARTIFICIAL	AMBIENTE AGRADABLE E HIGIENICO, CON JARDINERAS AL INGRESO			
ENFERMERÍA	SERVICIOS DE PRIMEROS AUXILIOS POR CUALQUIER ACCIDENTE QUE OCURRA DENTRO DEL MERCADO O TERMINAL	ESTARÁ UBICADA CERCA DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN, CARGA, DESCARGA Y LAVADOS DE PRODUCTOS, ASÍ COMO DEL RESTO DE PUERTOS	EN PRIMER NIVEL CERCA DEL BLOQUE DE SERVICIOS	DE CONCRETO, LA MISMA QUE TENDRÁ TODO EL EDIFICIO	MUROS DE BLOCC, CEMENTO, AREIA Y FIDRIN	INSTALACION ELÉCTRICA, ILUMINACIÓN Y FUERZA, AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	VISUAL A JARDIN EN ÁREA DE ESPERA			
CARGA Y DESCARGA	ANDÉN PARA INGRESO DE PRODUCTOS SIN INTERFERENCIA CON OTROS AMBIENTES, Y CON BUENA CIRCULACIÓN	DEBE CONTAR CON ESPACIOS ADECUADOS PARA EL MANEJO DE CARGA Y DESCARGA (CAMION O PICK-UP)	LA ALTURA IDEAL PARA EL ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA ES DE 1.44 MTS. PARA CAMIONES Y PICK-UPS	PLATAFORMAS DE CONCRETO CON EL 20% AL 25% DE PENDIENTE, CON CUBIERTAS DE ESTRUCTURA METALICA	BLOCC, AREIA Y FIDRIN EN LA PLATAFORMA Y ESTRUCTURA METALICA EN LA CUBIERTA	DRENAJE PRELUVIAL EN LA CUBIERTA Y PLANTACION HIDRAULICA PARA EL LAVADO	NATURAL POR SER ÁREA ABIERTA	NATURAL Y ARTIFICIAL				
LAVADO Y CONTROL DE PRODUCTOS	ÁREA DE LAVADO DE PRODUCTOS QUE INGRESAN AL MERCADO, SE REALIZA UN ESTRICTO CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS	RELACION DIRECTA CON EL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	ESTA EN EL MISMO NIVEL 1.44M+4 DEL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	LA MISMA QUE EL RESTO DEL EDIFICIO DEL MERCADO	BLOCC, CEMENTO, AREIA, FIDRIN, AZULEJO EN LOS LAVADEROS	INSTALACION DE AGUA POTABLE PARA EL LAVADO DE PRODUCTOS Y DRENAJES	SUR	NATURAL Y ARTIFICIAL				



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

CUALIDADES Y REQUERIMIENTOS												
AMBIENTE	CUALIDAD	REQUERIMIENTOS MORFOLÓGICOS		REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS			VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	CONFORT	GRAFICA No. 1	GRAFICA No. 2	GRAFICA No. 3
		PLANTA	ELEVACIÓN	ESTRUCTURA	MATERIAL	INSTALACIÓN						
BASURERO	DEFOSTAR LA BASURA QUE SE GENERARÁ EN TODO EL MERCADO Y EN LA TERMINAL DE BUSES	POSEE RELACION INDIRECTA CON LAS ÁREAS DE VENTAS Y SE DEBE INGRESAR POR UN ÁREA DE TRANSICIÓN O EXCLUSA	DEBE PERMITIR UN VOLUMEN DE BASURA ESTABLECIDO POR DÍA PARA SER VACIADO POR EL CAMIÓN DE ASICO	CONCRETO REFORZADO PARA MUROS COLUMNARIAS Y VIGAS	MUROS DE BLOCK, PISO DE CONCRETO ASICO, CEMENTO PARA UNA MEJOR LIMPIEZA	AGUA POTABLE PARA LAVADO DE BASURERO, DRENAJE CON CUNETAS PROTEGIDAS CON REGILLAS						
PARQUEOS PÚBLICO	NO DEBERÁN OBSTRUIR EL FLUJO DE TRANSITO VEHICULAR Y SE DEBEN COMUNICAR MEDIANTE VIAS PRINCIPALES	DEBEN ESTAR COMUNICADOS CON CAMINAMIENTOS HACIA LAS PLAZAS Y VIAS PRINCIPALES	SERÁN UBICADOS EN UN SOLO NIVEL O EN PLAZAS DEBIDO A LA DEMANDA DE USUARIOS	PAVIMENTO DE CONCRETO Y RELLENO DE SILEXTO COMPACTADO	PLANCHAS DE CONCRETO, CEMENTO, ARENA Y FIEDRIN, Y SILEXTO COMPACTADO EN CAPAS	ELECTRICIDAD, ALUMBRADO PÚBLICO, DRENAJE FLUVIAL	ABIERTA	NATURAL Y ARTIFICIAL	JARDINERAS Y ÁREAS VERDES			
ADMINISTRACIÓN TERMINAL	ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LAS ÁREAS DE LA TERMINAL DE BUSES GENERAL	DEBE TENER RELACION CON VESTIBULO PRINCIPAL, AGENCIAS DE TRANSPORTE Y SALA DE ESPERA	ÁREA PARA PODER TENER UN MEJOR CONTROL Y SEGURIDAD DE TODA LA TERMINAL DE BUSES	ENTRUESO DE LOSA PREFABRICADA DE VIGUETA Y VORDELLA	MUROS DE BLOCK ROMES, CON FACHALETA DE LADRILLO, CEMENTO, ARENA Y FIEDRIN	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN FUERZA, AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIOS	NATURAL LADO NOR-ESTE	NATURAL Y ARTIFICIAL	VISUAL HACIA ÁREA DE INGRESO DE TERMINAL Y SALA DE ESPERA			
SALA DE ESPERA	ÁREA DESTINADA PARA USUARIOS DE LA TERMINAL PARA ESPERAR LA SALIDA Y LLEGADA DE BUSES ASÍ COMO PARA EL ABORDAJE DE PASAJEROS	DEBE TENER RELACION CON EL INGRESO PRINCIPAL, AGENCIAS DE VIAJES, SERVICIOS SANITARIOS Y ANDEINES DE CARGA	DEBE TENER RELACION CON AGENCIAS DE VIAJES, SERVICIOS SANITARIOS Y ANDEINES DE ABORDAJE	ÁREA LIBRE A DOBLE ALTURA, PULCRA METÁLICA Y LAMINA TRANSPARENTE	ESTRUCTURA METÁLICA, LAMINA TRANSPARENTE PISO DE GRANITO, BUTACAS PLÁSTICAS	ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y FUERZA, SONIDO Y VOSEO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	VISUAL HACIA ÁREAS VERDES EXTERIORES			

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

CUALIDADES Y REQUERIMIENTOS												
AMBIENTE	CUALIDAD	REQUERIMIENTOS MORFOLOGICOS		REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS			VENTILACIÓN	LUMINACIÓN	CONFORT	GRAFICA No. 1	GRAFICA No. 2	GRAFICA No. 3
		PLANTA	ELEVACIÓN	ESTRUCTURA	MATERIAL	INSTALACION						
AGENCIAS DE VIAJES	BRINDAR LOS SERVICIOS DE TRASPORTE A LOS USUARIOS HACIA DIFERENTES PUNTOS	POSEE RELACIÓN DIRECTA CON LA SALA DE PASAJEROS Y CON LA SALA DE ENCOMIENDAS Y ENTRE SUS AMBIENTES DE TABULADAS, ENCOMIENDAS, ETC	UBICADAS EN PRIMER NIVEL PARA DAR UNA MEJOR ATENCIÓN A LOS USUARIOS CON LOS DIFERENTES SERVICIOS QUE POSEE	LOSAS PREFABRICADA O ESTRUCTURA METALICA, MUROS DE BLOCK Y COLUMNAS DE CONCRETO	ESTRUCTURA METALICA, BLOCK, CEMENTO, ARENA, PIEDRIN, PISO DE GRANITO	ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN, FUERZA Y SONIDO AGUA POTABLE Y DRENAJES SANITARIOS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ÁREAS AGRADABLES AL PERSONAL Y AL USUARIO, VISUALES HACIA ÁREAS EXTERIORES DE VEGETACIÓN			
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS	BRINDAR ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA TERMINAL DE BUSES	DOS MODULOS DE S.S. HOMBRES Y MUJERES PARA PODER SATISFACER LA DEMANDA REQUERIDA	CEGADOS AL ÁREA DE ESPERA CON VESTIBULOS DE ENTRADA	MUROS DE BLOCK, Y LOSAS PREFABRICADAS COLUMNAS CONCRETO ARMADAS	BLOCK, Y LOSAS DE LUCITA Y BOVEDILLA PINTURA, AGRADADOS CON AZULEJO	AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO, REPOSADERAS EN PISO, ELECTRICIDAD ILUMINACION Y FUERZA	NORTE	NATURAL Y ARTIFICIAL	AMBIENTE AGRADABLE E HIGIENICO			
ADENES DE ABORDAJE Y DESABORDAJE	ÁREA DESTINADA A CAPTAR EL MAYOR NÚMERO DE PASAJEROS QUE LLEGAN O SALEN DE LA TERMINAL	COMUNICADOS DIRECTAMENTE CON EL INGRESO Y SALAS DE ESPERA	UBICADOS AL FRENTE O LO MAS CERCA DE LOS PASAJEROS, EN LA PARTE EXTERIOR DE LA MISMA	ESTRUCTURA METALICA EN CUBIERTA COLUMNAS METALICAS PLANCHAS DE CONCRETO	ESTRUCTURA METALICA, LAMINAS TRANS, PARENTES, COLUMNAS DE METAL CEMENTO, ARENA, PIEDRIN	DRENAJE PUVAL EN CUBIERTA Y REGILLAS O TRAGANTES EN PISO	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL				
PARQUEO DE BUSES	ÁREA DESTINADA AL ESTACIONAMIENTO DE BUSES DE LA TERMINAL, EXTRAURBANO, MICROBUSES, ETC	ESPACIOS ABIERTOS ORDENADOS POR ÁREAS DE PARQUEO EN PARTE, EXTRAURBANO, URBANO O MICROBUSES	SERÁN UBICADOS EN UN SOLO NIVEL O EN PLATAFORMAS DEBIDO A LA DEMANDA DE USUARIOS	ESTRUCTURA TRIANGULAR METALICA PLANCHAS CONCRETO	ESTRUCTURA DE METAL CONCRETO SELECTO COMPACTADO EN CAPAS	DRENAJE PUVAL EN TECHOS Y REGILLAS O TRAGANTES	ABIERTA	NATURAL Y ARTIFICIAL	JARDINEAS Y ÁREAS VERDES			

ELABORADO: LMMIOP-CONZALEZ



#### 4.5. CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS.

##### CUANTIFICACION DE USUARIOS PARA EL MERCADO MUNICIPAL.

Según los datos obtenidos con anterioridad se determinan los siguientes aspectos:

La población bajo radio de influencia al año 2005 es de 49830 habitantes.

La población bajo radio de influencia al año 2020 es de 61476 habitantes.

La frecuencia en el mercado actual es diaria y semanal según encuestas realizadas, considerando que de lunes a domingo son los días de mercado en horarios de 6:00am a 6:00pm.

Según datos del INE, se toma en cuenta que son 4.5 personas por familia y así obtenemos lo siguiente:

Familias al 2005 = 11,074 familias.

Familias al 2020 = 13,661 familias.

Y una persona de cada familia es la que frecuenta el mercado para hacer sus compras en un promedio de una hora, de lo cual obtenemos 13661 usuarios para el año 2020.

Las horas de mayor compra son entre las 9:00am y las 13:00pm, y en este tiempo asisten al mismo un 50%\* de los usuarios, obteniendo un total de 6,831 usuarios en el periodo pico y 1,708 usuarios para cada hora pico.

(\* Plan maestro de mercados).

En el Plan maestro de mercados minoristas se establece una tabla en la cual se puede determinar la cantidad de puestos por tipo, según el tipo de mercado dependiendo de la población a servir.

##### 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	48	55
Pescados y Mariscos.	4.0	3.0	4	6	7
Granos y Abarrotes	28	43	43	62	78
Total	122	150	200	285	368
Población Total (1,000 hab).	15 A 22	20 A 25	26 a 28	34 a 46	66 a 73

Fuente: Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.



CUANTIFICACION DE USUARIOS PARA LA TERMINAL DE BUSES.

EMPRESA	TIPO DE BUS	BUS H/ PICO 2005	BUS H/ PICO 2020	TIEMPO DE ESPERA	USUARIOS POR BUS 2005	USUARIOS HORA PICO 2005	USUARIOS HORA PICO 2020
<b>BUS ESTRAURBANO</b>							
Giralda	Pulman	2.5	5	0.30 min.	30	75	375
Lorenita	Pulman	2.5	5	0.30 min.	30	75	375
Miteca	Pulman	1.5	2.5	0.20 min.	20	30	75
Pezzarosi	Pulman	2	3.5	0.25 min.	25	50	175
Cubanita	Pulman	1.5	2.5	0.20 min.	15	23	58
Duque	Pulman	1.5	2.5	0.20 min.	15	23	58
<b>URBANO</b>							
San Juan las Minas	Bus	1	2	0.10 min.	8	8	20
San Rafael	Bus	1	2	0.10 min.	10	10	25
San Jerónimo	Bus	1	2	0.10 min.	12	12	30
Las Animas	Bus	1	2	0.10 min.	15	15	38
Guevara	Bus	1	2	0.10 min.	10	10	25
Santa Elena	Bus	1	2	0.10 min.	6	6	15
Asociación microbuses	Microbús	20	40	0.10 min.	10	200	800
<b>TOTAL</b>					<b>206</b>	<b>537</b>	<b>2069</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Trabajo de Campo.

Según el calculo anterior se estima que para la terminal de buses habrán 2069 usuarios para el año 2020.



#### 4.5.1. DEFINICIÓN DE AGENTES

##### AGENTES:

Los agentes son todos aquellos que prestaran su servicio tanto en el Mercado Municipal como en la Terminal de Buses:

#### CUANTIFICACION DE AGENTES.

CANTIDAD	AMBIENTE	AGENTES	TOTAL
<b>MERCADO</b>			
	Administración		
1	Información	1	1
1	Oficina de administrador + s.s.	1	1
1	Secretaria.	1	1
1	Cobro y contabilidad.	2	2
1	Enfermería.	3	3
1	Personal de Mant. y limpieza.	2	2
	Apoyo y Mantenimiento		
1	Personal de Mant. y limpieza	8	8
1	Personal de Mant. y reparación	4	4
1	Personal de control	2	2
1	Personal de lavado de producto	8	8
1	Personal de carga y descarga	4	4
1	Control de carga y descarga	2	2
1	Personal recolección de basura	6	6
1	Botadero de basura	2	2
1	Personal de Jardinería	5	5
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>51</b>

FUENTE: Elaboración Propia

<b>TERMINAL DE BUSES</b>			
	Administración		
1	Información	1	1
1	Oficina de administrador + s.s.	1	1
1	Secretaria.	1	1
1	Contabilidad	1	1
1	Personal de Mant. y limpieza.	2	2
	Agencias de Transporte		
1	Información	1	1
6	Oficina de encargado + s.s.	1	6
6	Contabilidad	2	12
6	Taquillas	1	6
6	Encomiendas	1	6
1	Control de buses extraurbanos	2	2
1	Control de microbuses	2	2
1	Personal de seguridad	2	2
	Apoyo y Mantenimiento		
1	Personal de Mant. y limpieza.	2	2
1	Personal de Mant. y reparación	2	2
1	Personal de estacionamientos	4	4
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>51</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>102</b>

FUENTE: Elaboración Propia



#### 4.5.2. COMERCIANTES

Son todas aquellas personas que venden sus productos en un local o puesto determinado.

CANTIDAD PUESTOS	LOCAL	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL
13	Carnicerías	2	26
9	Pollerías	2	18
1	Marranerías	2	2
8	Mariscos	2	16
10	Comedores	2	20
23	Comida Preparada	2	46
8	Refresquerías	2	16
8	Lácteos y Huevos	2	16
29	Verduras	2	58
18	Frutas	2	36
5	Flores	2	10
46	Granos y Abarrotes	2	92
18	Misceláneos	2	36
75	Ropa	2	150
25	Varios	2	50
29	Verduras	1	29
5	Flores	1	5
7	Legumbres y hortalizas	1	7
<b>TOTAL</b>			<b>633</b>

FUENTE: Elaboración Propia



#### 4.6. DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO Y PARTIDO DE DISEÑO ADOPTADO.

Según nuestra área de influencia que es un criterio básico, en la determinación del dimensionamiento en M<sup>2</sup>, número de puestos, número de usuarios, población a servir, se determina el tipo de mercado para este proyecto. El dimensionamiento del mismo se tomó en cuenta como la población principal a servir la del municipio de Asunción Mita, Jutiapa, proyectada para el año 2020 ( 61,476 Habitantes.)

Con base en los anteriores factores se presentan los tipos de mercado que dan cobertura para cierta cantidad de población por usuarios del servicio a prestar, a partir del cual se tomo el criterio para escoger el tipo de mercado para nuestro proyecto del Mercado Municipal y Terminal de Buses para el Municipio de Asunción Mita, Jutiapa.

#### POBLACION BAJO RADIO DE INFLUENCIA.

TIPO DEMERCADO	POBLACION TOTAL
0	15 A 22 MIL
1	20 A 25 MIL
2	26 a 28 MIL
3	34 a 46 MIL
<b>4</b>	<b>66 a 73 MIL</b>

Fuente: Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.

#### TIPO DE MERCADO Y CARACTERÍSTICAS

TIPO DEMERCADO	No. DE PUESTOS	ÁREA CONSTRUIDA
0	122	1,700 M <sup>2</sup>
1	150	2250 M <sup>2</sup>
2	200	3,000 M <sup>2</sup>
3	285	4,000 M <sup>2</sup>
<b>4</b>	<b>368</b>	<b>5,000 M<sup>2</sup></b>

Fuente: Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.

#### TIPO DE PERFIL DE PROYECTOS PARA NUEVOS MERCADOS.

PERFIL TIPO	ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA UTIL
0	1,700 M <sup>2</sup>	850 M <sup>2</sup>
1	2250 M <sup>2</sup>	1,294 M <sup>2</sup>
2	3,000 M <sup>2</sup>	1,696 M <sup>2</sup>
3	4,000 M <sup>2</sup>	2,410 M <sup>2</sup>
<b>4</b>	<b>5,000 M<sup>2</sup></b>	<b>2,961 M<sup>2</sup></b>

Fuente: Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas.



### 4.8. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

NECESIDADES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA		ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL				
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMETRÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M <sup>2</sup>	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO CREADO		
MERCADO MUNICIPAL.	ÁREA ADMINISTRATIVA	INFORMACIÓN Y SALA DE ESPERA	Informar Esperar Leer	1 mostrador 1 escritorio 4 sillas	4 persona	3.00 m	3.00 m	2.70 m	24 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área creada para espera, atención e información		
		OFICINA DE ADMINISTRADOR + S.S.	Administrar Coordinar Controlar	1 escritorio 3 sillas 1 archivo 1 lavamanos 1 inodoro	1 persona	5.00 m	3.00 m	2.70 m	15 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Que los usuarios y los agentes obtengan buenos servicios.		
		SECRETARIA	Asistir	1 Escritorio 1 Sillas 1 Archivo	1 persona	3.00 m	3.00 m	2.70 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Dotar de un espacio directo a la administración		
		COBRO Y CONTABILIDAD	Cobros Registros contables	1 Escritorio 1 Sillas 1 Archivo	2 personas	4.00 m	3.00 m	2.70 m	12 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Que los usuarios creen sus cobros en un espacio ordenado y funcional		
		SERVICIOS SANITARIOS	Higiene Necesidades fisiologicas	2 Retrete 2 Lavamanos	2 personas	1.40 m 1.40 m	0.90 m 0.90 m	2.70 m 2.70 m	1.26 m <sup>2</sup> 1.26 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área que Presta el servicio al personal		
		ENFERMERÍA	Atender a los agentes Curaciones menores Orientación	1 Camilla 1 Escritorio 3 Sillas 1 librería Equipo	3 personas	6.00 m	4.00 m	2.70 m	10.50m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área de atención medica inmediata		
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Reparación general Almacenar articulos de limpieza.	1 Banco de trabajo 2 estantes 1 pila	2 personas	3.00 m	3.00m	2.70 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área especifica de trabajos de mantenimiento almacenado y ordenado		
		BODEGA	Almacenar Ordenar	Estantes 1 Escrtorio 2 Sillas	2 personas	3.00 m	3.00m	2.70 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Creación de un espacio ordenado		
		SUBTOTAL									89.80 M <sup>2</sup>			
		30 % DE CIRCULACIÓN									26.94 M <sup>2</sup>			
ÁREA TOTAL									116.74 M <sup>2</sup>					



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

MERCADO MUNICIPAL.	ÁREA HÚMEDA	CARNICERIAS	Venta y despacho de productos	1 Mostrador 1 Congelador 1 Mesa 1 Banco Equipo de destazo	2 personas	3.00 m	3.00 m	2.50 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Crear condiciones necesarias para la venta de productos	
		POLLERÍAS	Venta y despacho de productos	1 Mostrador 1 Banco 1 congelador 1 Pila	2 personas	3.00 m	3.00 m	2.50 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Crear condiciones necesarias para la venta de productos	
		MARRANERÍAS	Venta y despacho de productos	1 Mostrador Congelador 1 Banco Equipo de destazo	2 personas	3.00 m	3.00 m	2.50 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Crear condiciones necesarias para la venta de productos	
		PESCADERIAS Y MARISCOS	Venta y despacho de productos	1 Mostrador Congelador 1 Mesa 1 Banco Equipo de destazo	2 personas	3.00 m	3.00 m	2.50 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Crear condiciones necesarias para la venta de productos	
		COMEDORES	Venta, despacho Comer	Mesas, Sillas Estufa Lavatrastos Mostrador	15 personas	6.00 m	4.00 m	2.50 m	32m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas para la actividades de alimentación	
		COMIDA PREPARADA	Venta y despacho de productos	1 Mostrador 1 Banco 1 Congelador 1 Mesa 1 Estufa	4 persona	2.50 m	2.50 m	2.50 m	6.25 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas para la actividades de alimentación	
		REFRESQUERÍAS	Venta y despacho de productos	1 Mostrador 4 Bancos 1 Congelador 1 Lavatrastos	4 persona	2.50 m	2.50 m	2.50 m	6.25 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas para la actividades de alimentación	
		LÁCTEOS Y HUEVOS	Venta y despacho de productos	1 Mostrador 1 Congelador 2 Sillas 1 Mesa	2 persona	2.50 m	2.50 m	2.50 m	6.25 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Crear condiciones necesarias para la venta de productos	
		SUBTOTAL									1 034.25 M <sup>2</sup>		
		55 % DE CIRCULACIÓN									483.3125M <sup>2</sup>		
ÁREA TOTAL									1 517.563 M <sup>2</sup>				

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

MERCADO MUNICIPAL.	PISO PLAZA	VERDURAS FRUTAS LEGUMBRES HORTALIZAS	Venta y despacho de productos	Canastos 1 Mostrador 1 Banco	2 personas	1.25 m	1.25 m	variable	2.25 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar al usuario y al comerciante de un espacio agradable y ordenado	
		SUBTOTAL								159.75 M <sup>2</sup>			
		70 % DE CIRCULACIÓN								111.825 M <sup>2</sup>			
	ÁREA TOTAL								271.575 M <sup>2</sup>				
	ÁREA APOYO Y MANTENIMIENTO	BODEGA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Reparación general Almacenar artículos de limpieza	1 Banco de trabajo 1 Pila 2 Estates	2 personas	5.00 m	4.00 m	3.50 m	20 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas para la actividades de alimentación	
		SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	Higiene Necesidades fisiológicas	8 Retretes 6 Lavamanos	10 personas	6.00 m	5.00 m	3.00 m	30 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Servicios comunes a servicio de todo el mercado.	
		SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES	Higiene Necesidades fisiológicas	2 Urinales 4 Retretes 4 Lavamanos	10 personas	6.00 m	5.00 m	3.00 m	30 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Servicios comunes a servicio de todo el mercado.	
		CONTROL	Control Servicio y Observación	1 Escritorio 1 Silla	2 persona	3.00 m	2.00 m	3.00 m	6.00 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área que permite el control de ingresos y egresos	
		ÁREA DE LAVADO DE PRODUCTOS	Limpieza y lavado de productos	8 Lavaderos	8 personas	6.00 m	6.00 m	3.00 m	36 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área que permite la limpieza y calidad de productos	
		VESTIDORES + S.S.	Higiene Necesidades fisiológicas	Retretes Lavamanos Lokers Bancas	9 persona	6.00 m	5.00 m	3.00 m	30 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas para las actividades de personal	
SUBTOTAL								182 M <sup>2</sup>					
40 % DE CIRCULACIÓN								72.8 M <sup>2</sup>					
ÁREA TOTAL								254.80 M <sup>2</sup>					

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

MERCADO MUNICIPAL.	ÁREA SEMI-HÚMEDA	VERDURAS	Venta y despacho de productos y atención al cliente	Muebles de concreto	2 personas x puesto	2.00 m	2.00 m	2.00 m	4 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dar al usuario y al comerciante un espacio ordenado y agradable
		FRUTAS	Venta y despacho de productos y atención al cliente	Muebles de concreto	2 personas	2.00 m	2.00 m	2.00 m	4 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dar al usuario y al comerciante un espacio ordenado y agradable
		FLORES	Venta y despacho de productos y atención al cliente	Muebles de concreto	2 personas	3.00 m	2.00 m	2.00 m	6 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dar al usuario y al comerciante un espacio ordenado y agradable
		SUBTOTAL								336 M <sup>2</sup>		
	55 % DE CIRCULACIÓN								184.80 M <sup>2</sup>			
	ÁREA TOTAL								520.80 M <sup>2</sup>			
	ÁREA SECA	GRANOS Y ABARROTES	Venta, despacho de productos variados	1 Mostrador Silla Estantena	2 personas	2.50 m	2.50 m	2.50 m	6.25m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas y funcionales para comerciantes y usuarios
		MICELANEOS	Venta, despacho de productos variados	1 Mostrador Silla Estantena	2 personas	2.50 m	2.50 m	2.50 m	6.25m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas y funcionales para comerciantes y usuarios
		ROPA	Venta, despacho de productos variados	1 Mostrador Silla Estantena	2 personas	3.00 m	3.00 m	2.50 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Áreas cómodas y funcionales para comerciantes y usuarios
		SUBTOTAL								749.5 M <sup>2</sup>		
55 % DE CIRCULACIÓN								412.225 M <sup>2</sup>				
ÁREA TOTAL								1161.725M <sup>2</sup>				

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

MERCADO MUNICIPAL.	CARGA Y DESCARGA	CARGA Y DESCARGA	Ingreso de productos carga y descarga de productos	LIBRE	10 Uni.	10.00 m	2.50 m	Libre	25 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Dotar de un espacio bien definido y sin cruce de circulación
		CONTROL DE CARGA Y DESCARGA	Controlar la carga y descarga de los productos.	1 Escritorio 1 Silla	2 personas	2.50 m	2.50 m	variable	5.00 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área para control de calidad de productos
	SUBTOTAL									127 M <sup>2</sup>		
	50 % DE CIRCULACIÓN									63.5 M <sup>2</sup>		
	ÁREA TOTAL									190.50 M <sup>2</sup>		
	BASURA	BASURA ORGÁNICA	Depositar basura Extracción de basura	LIBRE	Variable	5.00 m	3.00 m	variable	-----	NATURAL	-----	Área apartada del comercio
		BASURA INORGÁNICA	Depositar basura Extracción de basura	LIBRE	Variable	5.00 m	3.00 m	variable	-----	NATURAL	-----	Área apartada del comercio
		SUBTOTAL									30 M <sup>2</sup>	
	50 % DE CIRCULACIÓN									15 M <sup>2</sup>		
	ÁREA TOTAL									45 M <sup>2</sup>		



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

TERMINAL DE BUSES.	ÁREA ADMINISTRACIÓN	INFORMACIÓN Y SALA DE ESPERA	Informar Esperar Leer	1 mostrador 1 escritorio 4 sillas	4 persona	6.00 m	4.00 m	3.00 m	24 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área creada para espera, atención e información	
		OFICINA DE ADMINISTRADOR + S.S.	Administrar Coordinar Controlar	1 escritorio 3 sillas 1 archivo 1 lavamanos 1 inodoro	1 persona	5.00 m	3.00 m	3.00 m	15 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Que los usuarios y los agentes obtengan buenos servicios.	
		SECRETARIA	Guardar	1 Escritorio 1 Sillas 1 Archivo	1 persona	3.00 m	3.00 m	3.00 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Dotar de un espacio directo a la administración	
		CONTABILIDAD	Cuadrar	1 Escritorio 1 Sillas 1 Archivo	1 personas	3.50 m	3.00 m	3.00 m	10.50m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Que los agentes tengan un espacio ordenado y funcional	
		SERVICIOS SANITARIOS	Higiene Necesidades fisiologicas	2 Retrete 2 Lavamanos	2 personas	1.40 m 1.40 m	0.90 m 0.90 m	3.00 m	1.26 m <sup>2</sup> 1.26 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área que Presta el servicio al personal	
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Reparación general Almacenar articulos de limpieza	1 Banco de trabajo 2 estantes 1 pila	2 personas	3.00 m	3.00m	3.00 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área especifica de trabajos de mantenimiento almacenado y limpieza	
		BODEGA	Almacenar Ordenar	Estantes 1 Escritorio 2 Sillas	2 personas	3.00 m	3.00m	3.00 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Creación de un espacio ordenado	
		SUBTOTAL								79.02 M <sup>2</sup>			
		30 % DE CIRCULACIÓN								23.706 M <sup>2</sup>			
ÁREA TOTAL								102.762 M <sup>2</sup>					

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

<b>TERMINAL DE BUSES.</b>	<b>AGENCIAS DE TRANSPORTE</b>	OFICINA DE ENCARGADO + S.S.	Administrar Controlar Informar	1 Mostrador 1 Escritorio 1 Silla 1 Retrete 1 Lavamanos	1 persona	5.00 m	3.00 m	3.00 m	15 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área creada para espera, atención e información
		CONTABILIDAD	Administrar Contabilizar	1 Escritorio 2 Sillas 1 Archivo	2 personas	3.00 m	3.00 m	3.00 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Que los agentes tengan un espacio ordenado y funcional
		TAQUILLAS	Vender boletos	1 Mostrador 1 Sillas 1 Archivo	1 persona	3.00 m	2.00 m	3.00 m	6 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Prestar u servicio definido por oficina
		ENCOMIENDAS	Almacenar Recibir Entregar	1 Mostrador 1 Sillas 1 Estanterias	1 personas	4.00 m	3.00 m	3.00 m	12 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Disponer de un espacio seguro e inmediato
		SALA DE ESPERA	Descansar Esperar salida Conversar	144 SILLAS	144 per.	16.40 m	16.02m	6.00 m	253 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área que Presta el servicio a los usuarios de la terminal
		SERVICIOS SANITARIOS	Higiene Necesidades Fisiologicas	2 Urinales 7 Retretes 8 Lavamanos	10 personas	6.00 m	5.00 m	3.00 m	30 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Disponer de un espacio seguro higienico e inmediato
		SUBTOTAL									505 M <sup>2</sup>	
	60 % DE CIRCULACIÓN									303 M <sup>2</sup>		
	ÁREA TOTAL									808.00 M <sup>2</sup>		
	<b>APOYO Y MANTENIMIENTO</b>	BODEGA GENERAL	Almacenamiento	Estanterias	2 personas	5.00 m	4.00 m	3.00 m	20 m <sup>2</sup>	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área relacionada al mantenimiento
		MANTENIMIENTO	Arreglos en general	Muebles	2 personas	5.00 m	4.00 m	3.00 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área relacionada al cuarto de maquinas
		ÁREA DE LIMPIEZA	Aseos	1 Pila	2 personas	5.00 m	4.00 m	3.00 m	5 m <sup>2</sup>	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área relacionada al cuarto de maquinas y mantenimiento en general
		CUARTO DE MAQUINAS	Operaciones	Equipo necesario	2 personas	5.00 m	5.00 m	3.00 m	9 m <sup>2</sup>	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL	Área independiente
		SUBTOTAL									43 M <sup>2</sup>	
45 % DE CIRCULACIÓN									19.35 M <sup>2</sup>			
ÁREA TOTAL									62.35 M <sup>2</sup>			

ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



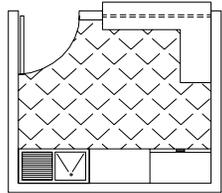
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

TERMINAL DE BUSES.	ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS	ANDEN Y MUELLE DE ABORDAJE Y DESEMBARCO	Entrega de equipaje Abordaje y desembarco de pasajeros	LIBRE	8 personas	20.00 m 3.00 m	2.00 m 2.00 m	Variable	40 m <sup>2</sup> 6 m <sup>2</sup> x cada bus	NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	Espacio en área techada y directo a oficinas	
		ESTACIONAMIENTO DE BUSES EXTRAURBANOS	Circulación y Parqueo	LIBRE	8 Uni.	2.00 m	2.50m	Variable	30 m <sup>2</sup> x unidad	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES DE CARGA	Circulación y Parqueo	LIBRE	10 Uni.	10.00 m	2.50m	LIBRE	25 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		ESTACIONAMIENTO DE MICROBUSES	Circulación y Parqueo	LIBRE	12 Uni.	7.00 m	2.50 m	LIBRE	17.5 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		ESTACIONAMIENTO DE TAXIS	Circulación y Parqueo	LIBRE	10 Uni.	2.50 m	1.50 m	LIBRE	3.75 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS	Circulación y Parqueo	LIBRE	44 Uni.	5.00 m	2.50 m	LIBRE	12.5 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		ESTACIONAMIENTO DE MOTOS	Circulación y Parqueo	LIBRE	10 Uni.	1.70 m	0.90 m	LIBRE	1.53 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS	Circulación y Parqueo	LIBRE	7 Uni.	1.70 m	0.90 m	LIBRE	1.53 m <sup>2</sup>	NATURAL	NATURAL	Dotar de un espacio bien definido	
		SUBTOTAL									1 345.90 M <sup>2</sup>		
		30% DE CIRCULACIÓN									403.77 M <sup>2</sup>		
ÁREA TOTAL									1 749.67 M <sup>2</sup>				

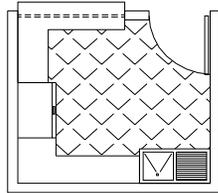
ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



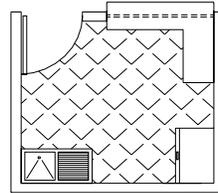
### 4.9. ARREGLOS ESPACIALES.



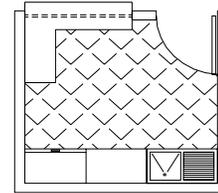
Carnicería



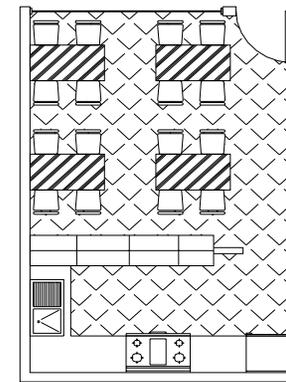
Pollo



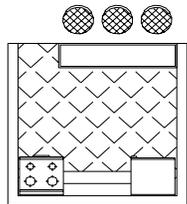
Mariscos



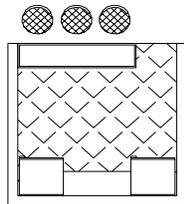
Marranería



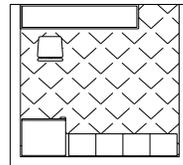
Comedor



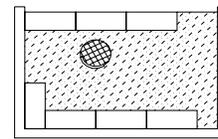
Comida Rapida



Refresquería



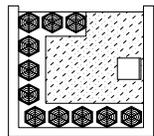
Lacteos y Huevos



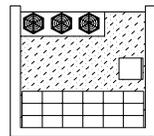
Flores y Hortalizas

#### Especificaciones

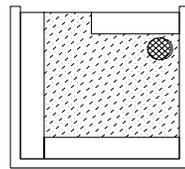
- En los puestos y locales del área húmeda se colocara en los muros interiores azulejo blanco de 0.15 \* 0.15 a una altura de 1.50 Mts, asi como en los mostradores.
- Se colocara cielo falso a una altura de 3.00 Mts, el cual cubrira las instalaciones.
- El material y la forma de mantener los locales cerrados dependera del lugar y del diseño, por lo que se recomiendan puertas de meral o percianas.



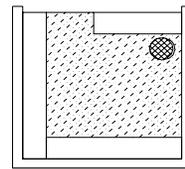
Verduras



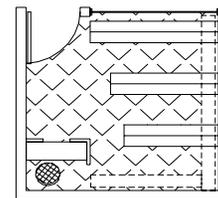
Frutas



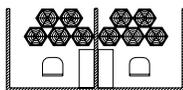
Granos



Miscelaneos



Local comercial



Piso Plaza



# MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

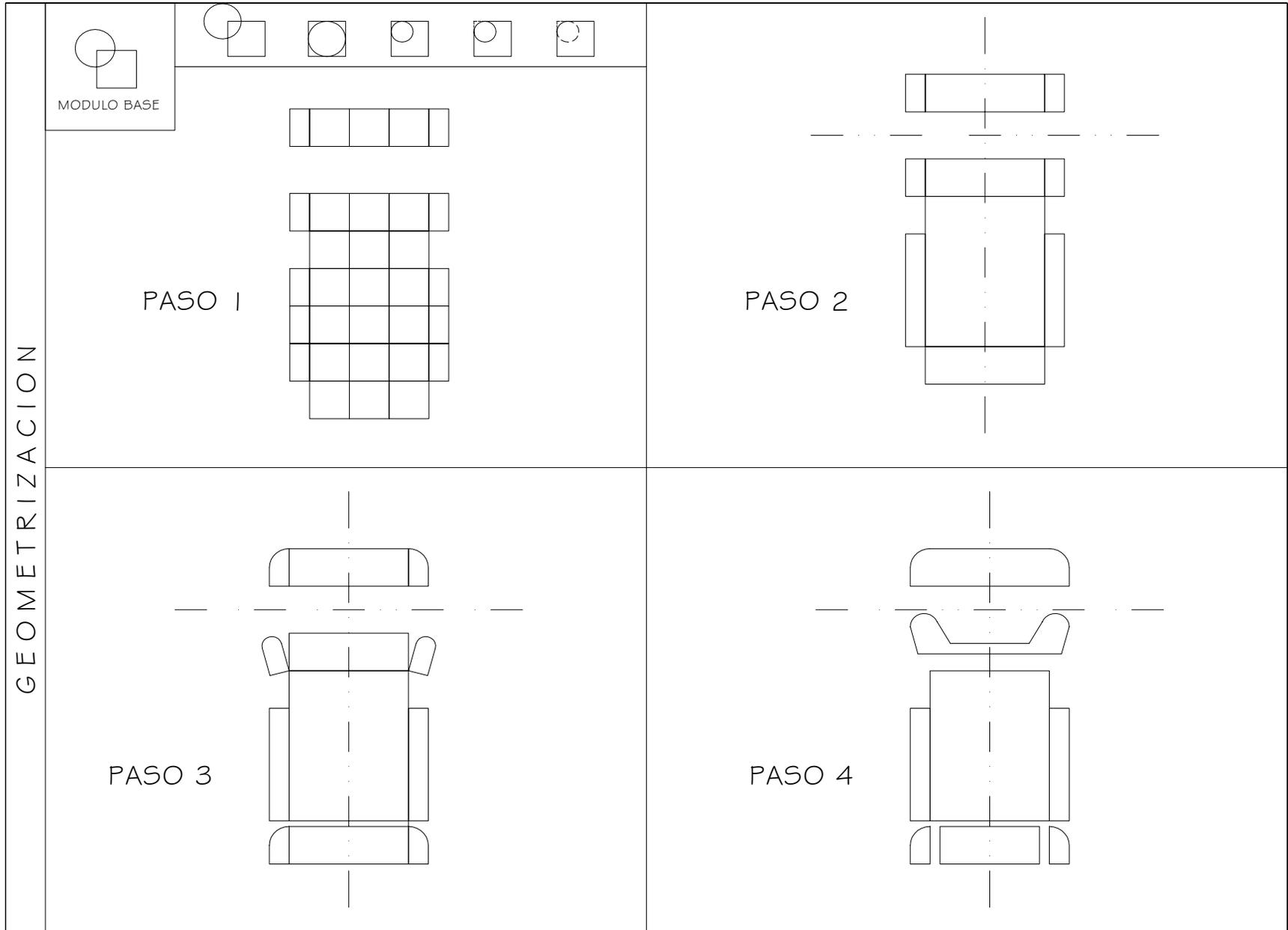
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">4. 10. MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIONES</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MATRIZ DE RELACIONES CONJUNTO</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIAGRAMA DE RELACIONES CONJUNTO</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIAGRAMA DE BLOQUES CONJUNTO</p>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MATRIZ DE RELACIONES MERCADO</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIAGRAMA DE RELACIONES MERCADO</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIAGRAMA DE BLOQUES MERCADO</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MATRIZ DE RELACIONES TERMINAL</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIAGRAMA DE RELACIONES TERMINAL</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIAGRAMA DE BLOQUES TERMINAL</p>	

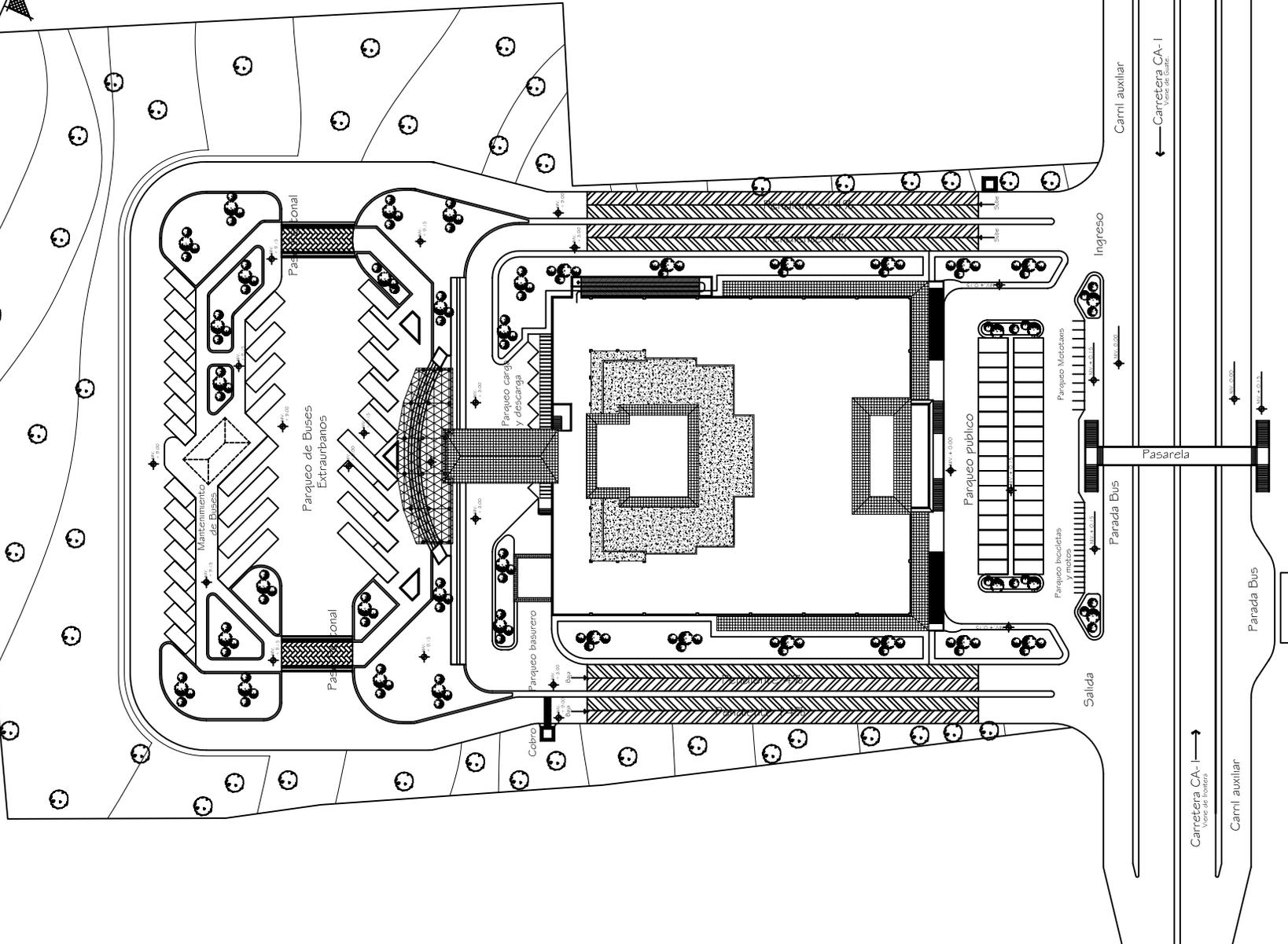
ELABORO: MYNOR GONZALEZ.



# CAPITULO V.

FIGURACIÓN: DESARROLLO DEL  
PROYECTO

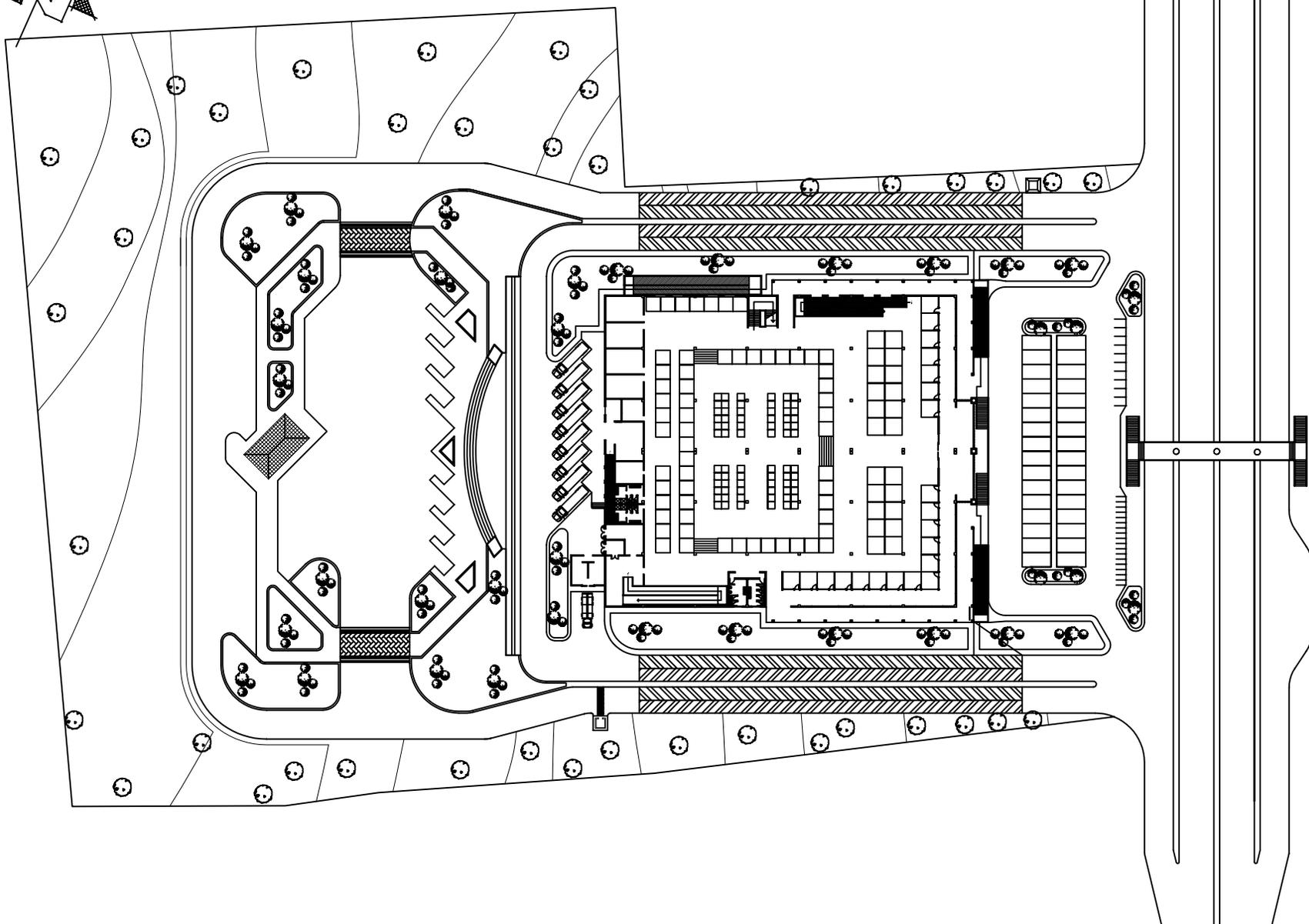




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

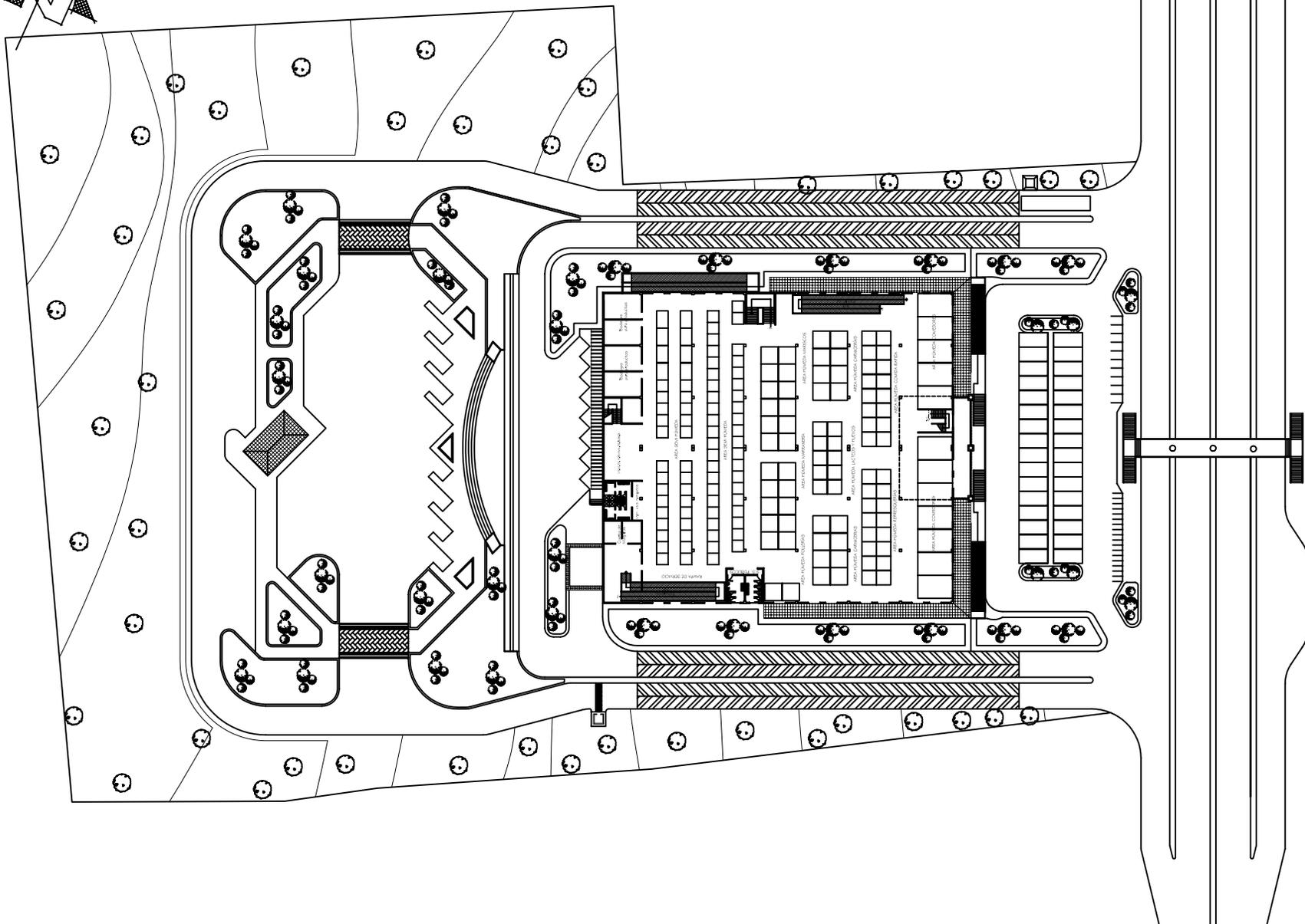
CONTENIDO: PLANTA DE TECHOS DE CONJUNTO  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 1000



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

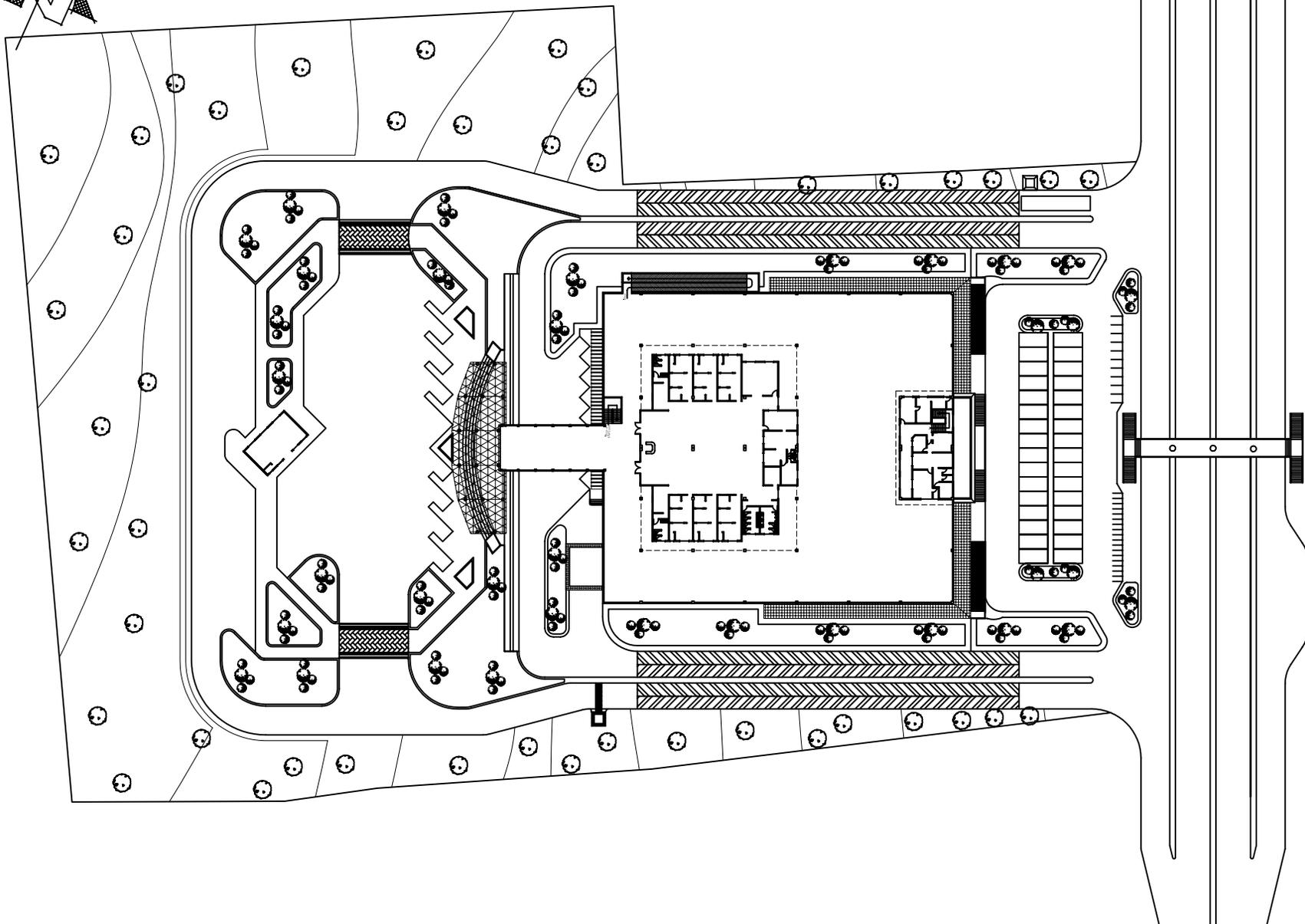
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO 1er. NIV.  
DE MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 1000



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

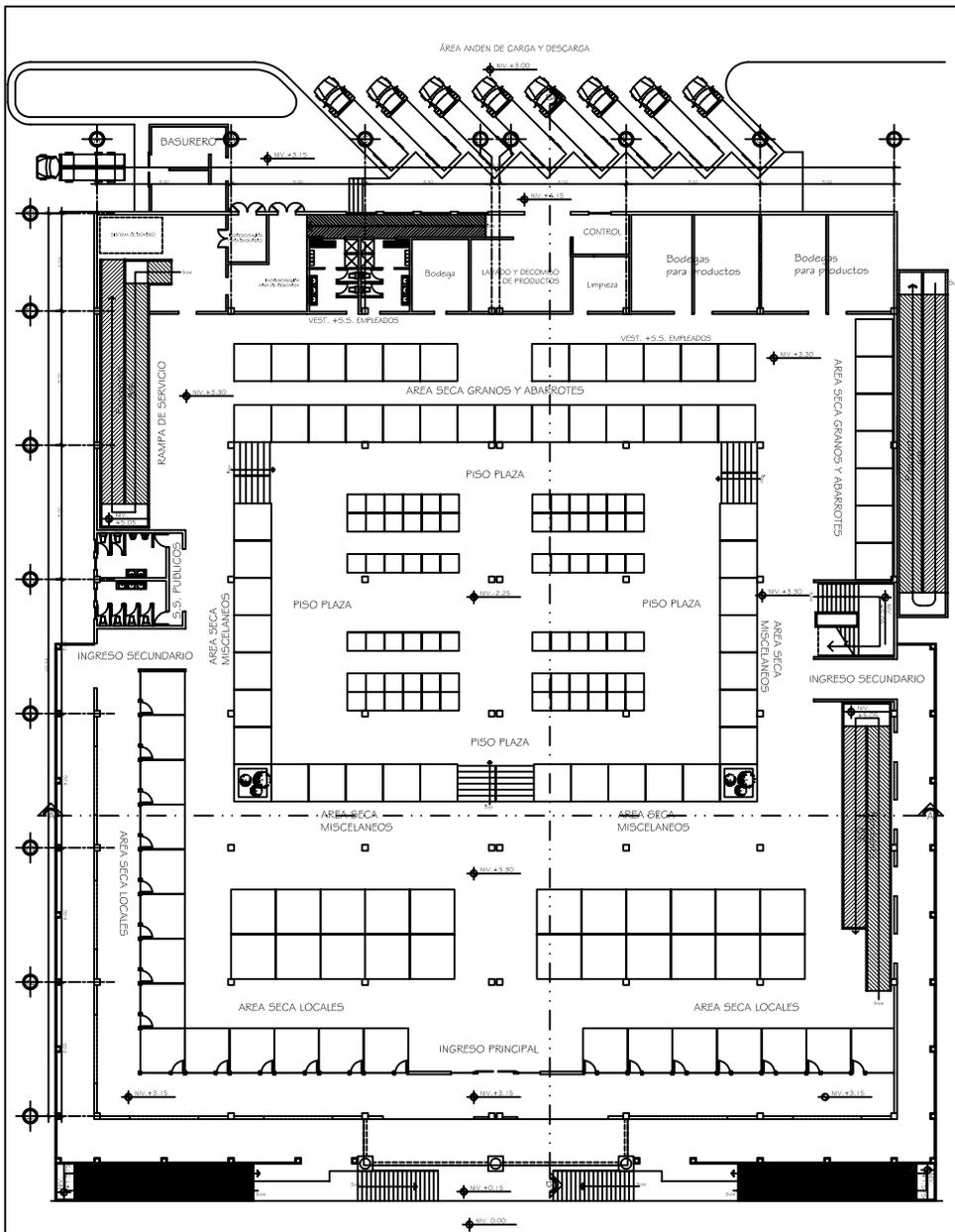
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO 2do NIV.  
DE MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 1000



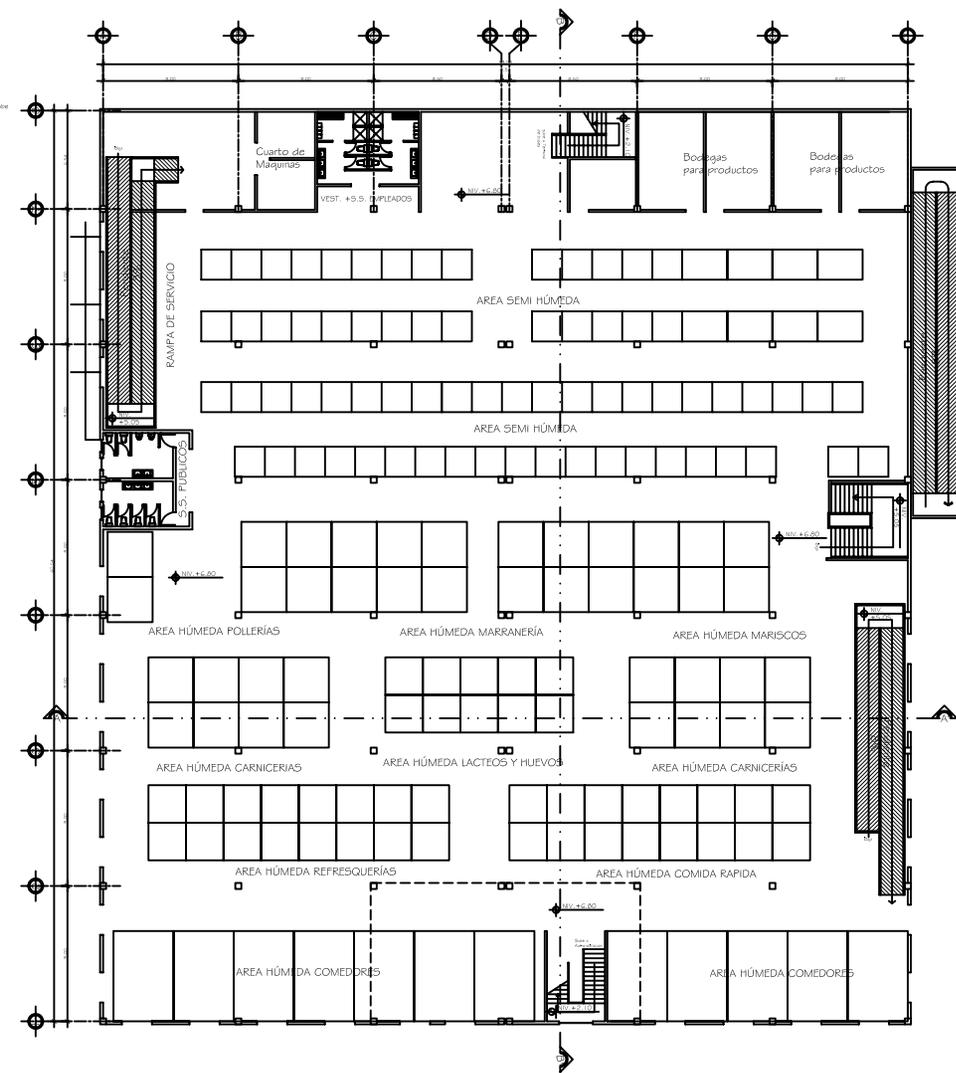
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

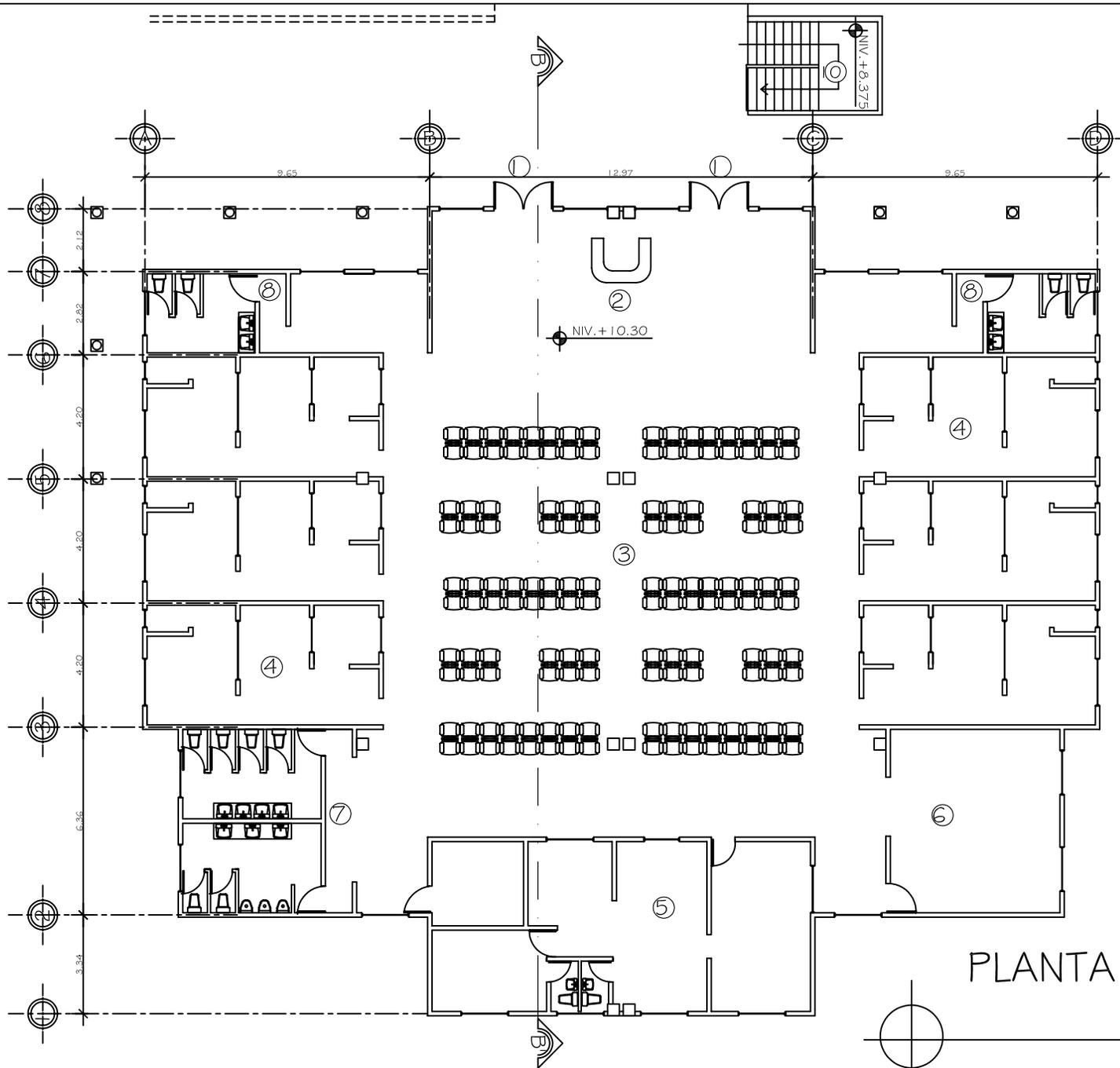
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO 3er NIV.  
DE MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 1000



PLANTA ARQUITECTÓNICA 1er. NIVEL



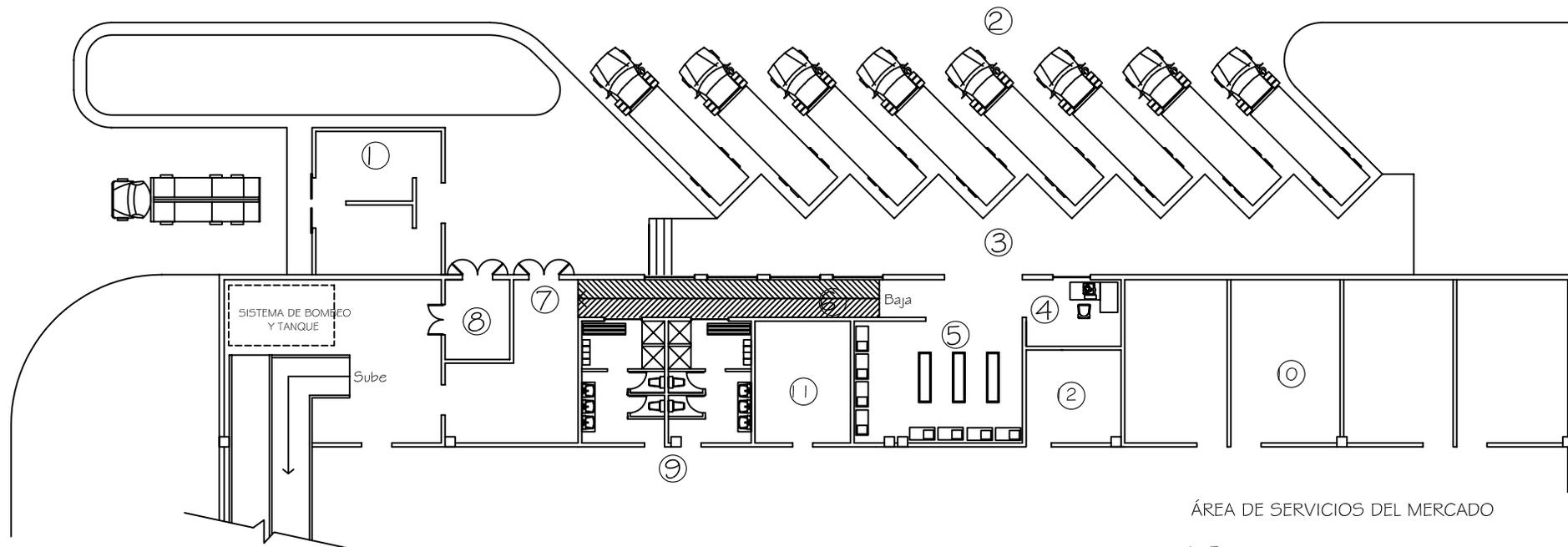
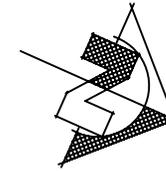
PLANTA ARQUITECTONICA 2do. NIVEL



TERMINAL DE BUSES

- 1. Ingreso principal
- 2. Información
- 3. Sala de espera
- 4. Agencias de viajes
- 5. Administración
- 6. Area de Encomiendas
- 7. Servicios sanitarios publicos
- 8. Sanitarios de personal
- 9. Mantenimiento y Bodega
- 10. Modulo de gradas

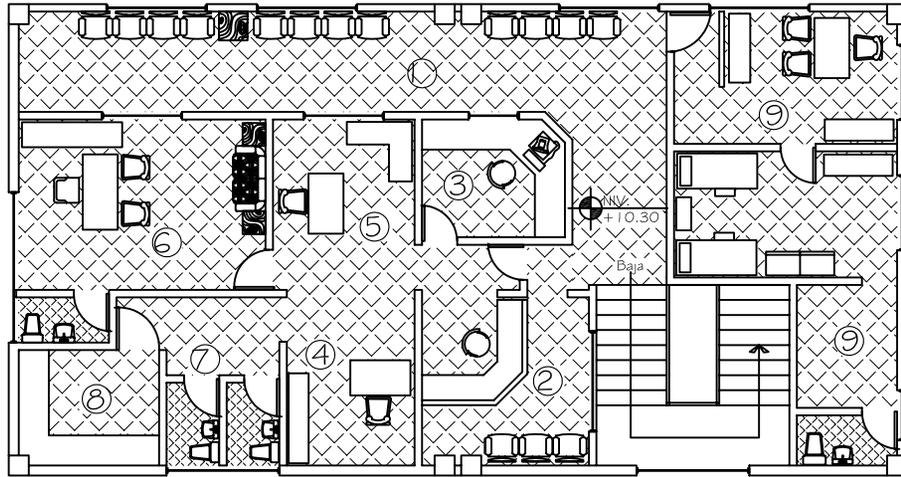
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
3 er. NIVEL



ÁREA DE SERVICIOS DEL MERCADO

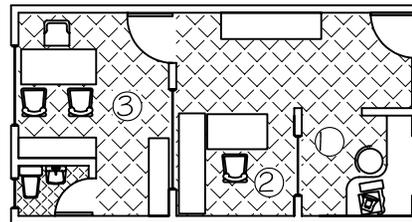
- 1. Basurero
- 2. Área carga y descarga
- 3. Ánden carga y descarga
- 4. Control carga y descarga
- 5. Lavado y clasificación de producto
- 6. Rampa de servicio
- 7. Ingreso y salida servicio
- 8. Ingreso y salida a basurero
- 9. Vestidores de empleados
- 10. Bodegas de producto
- 11. Bodega general
- 12. Limpieza y mantenimiento

PLANTA ÁREA DE SERVICIOS MERCADO



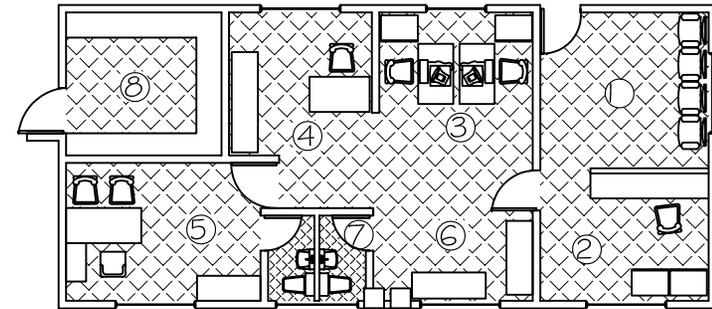
### ÁREA ADMINISTRACIÓN DE MERCADO

1. Sala de espera de Admon. y enfermería.
2. Información
3. Área de cobros
4. Contabilidad
5. Secretaria
6. Of. administrador
7. Servicios sanitarios
8. Bodega y mantenimiento
9. Enfermería
10. Apoyo enfermería



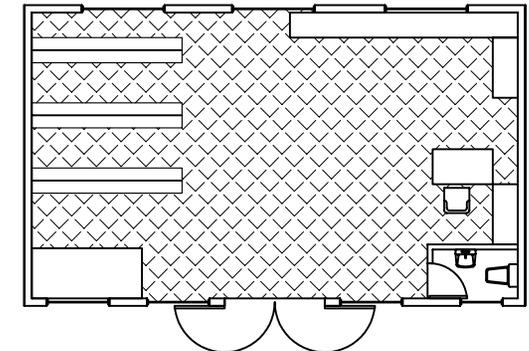
### AGENCIA DE VIAJES

1. Venta de boletos
2. Contabilidad
3. Of. Encargado de agencia
4. Área de encomiendas

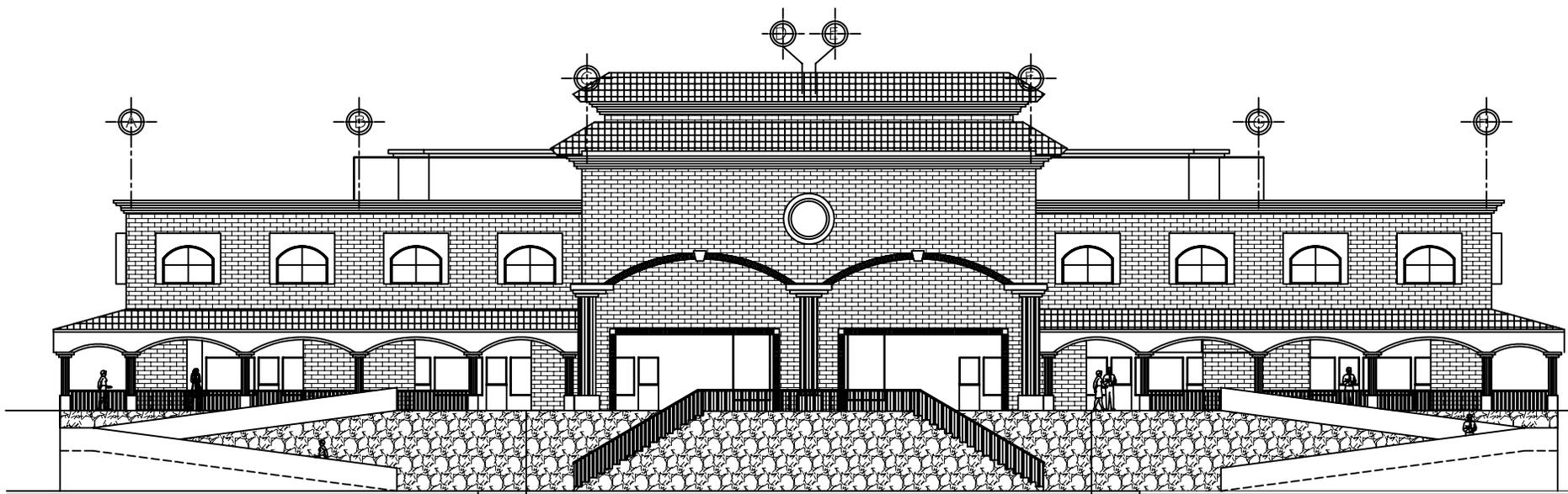


### ÁREA ADMINISTRACION DE TERMINAL

1. Sala de espera
2. Información
3. Contabilidad
4. Secretaria
5. Of. administrador
6. Archivo
7. Servicios sanitarios
8. Bodega y mantenimiento



### Mantenimiento de Buses.

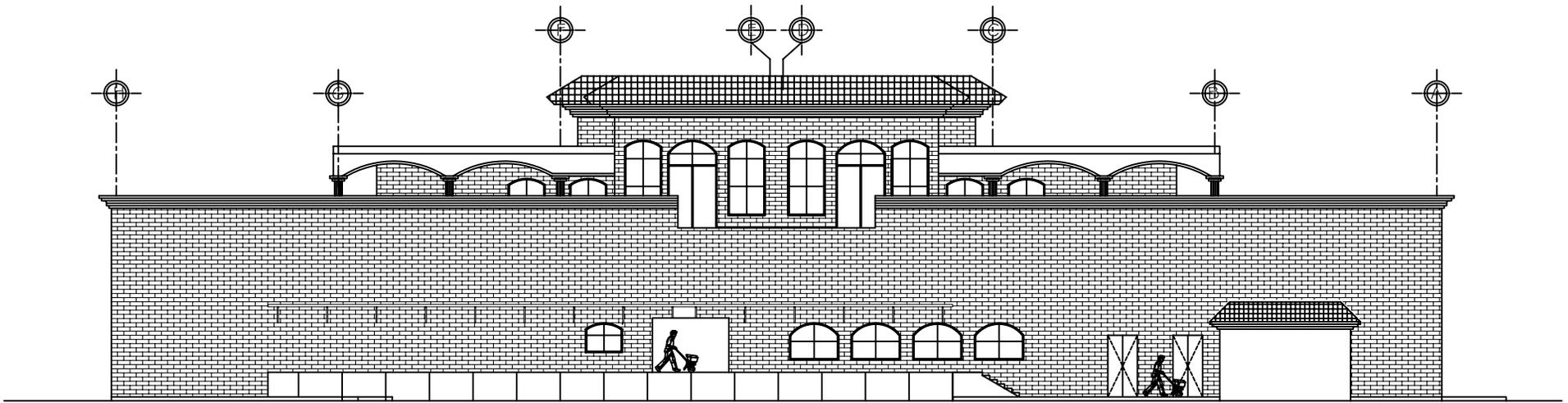


ELEVACIÓN NORTE.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

CONTENIDO: Elevaciones Mercado Municipal  
y Terminal de Buses  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 250

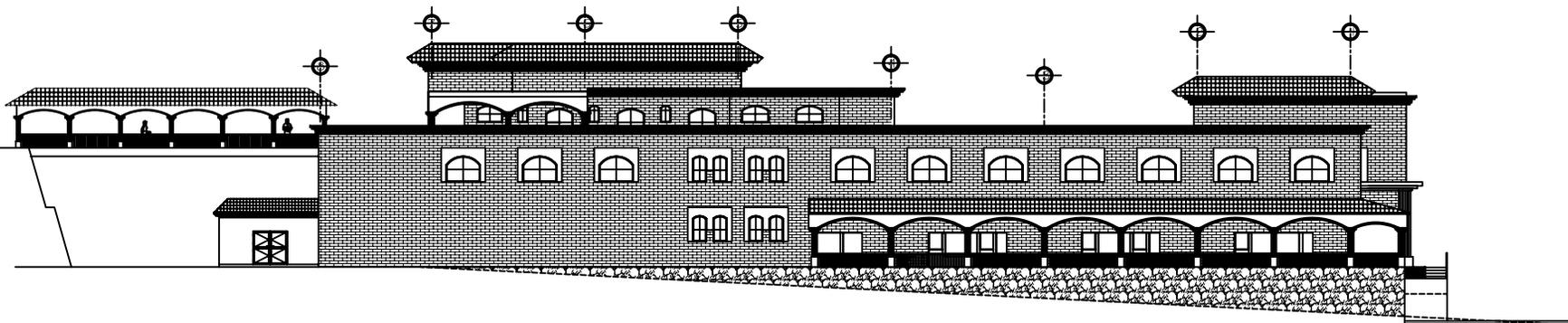


ELEVACIÓN SUR.

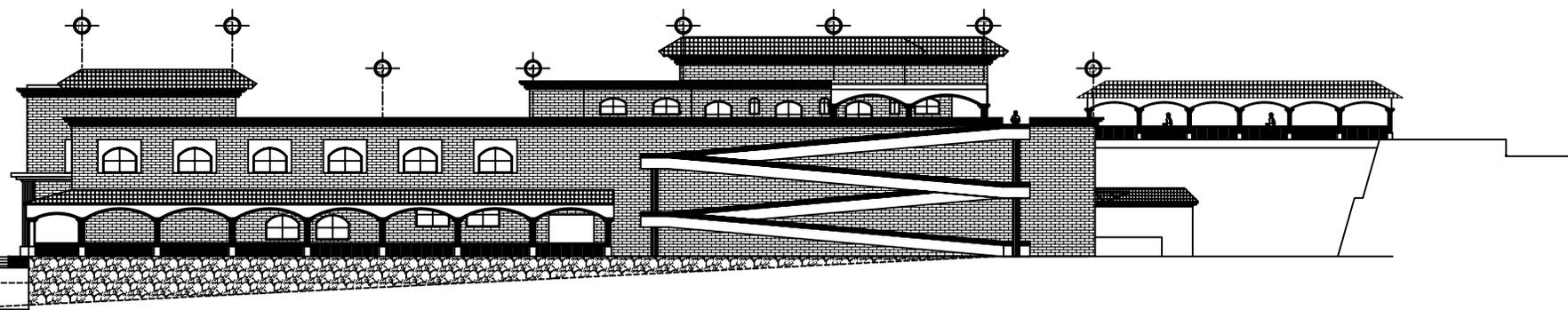
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

CONTENIDO: Elevaciones Mercado Municipal  
y Terminal de Buses  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 250



⊕ ELEVACIÓN ESTE.

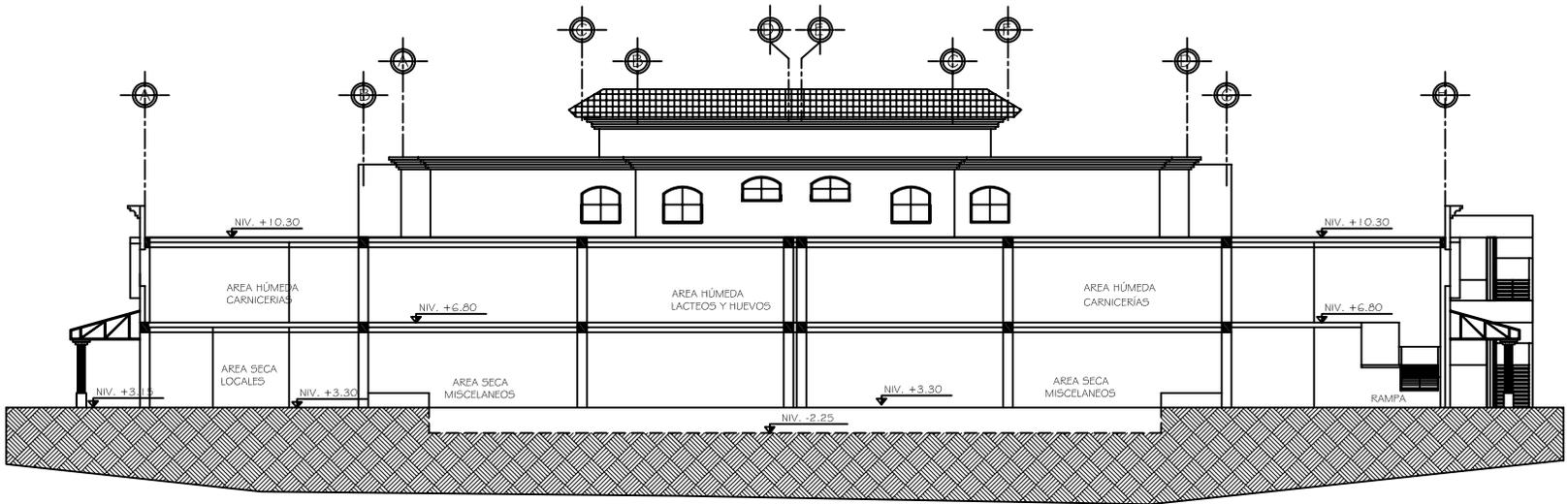


⊕ ELEVACIÓN OSTE.

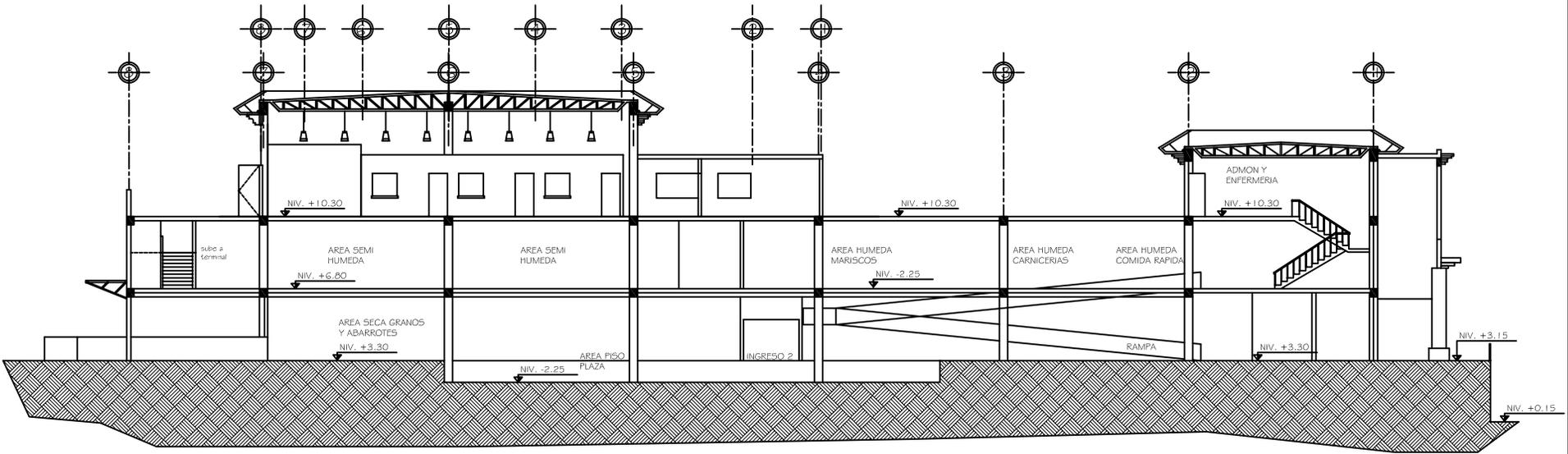
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

CONTENIDO: Elevaciones Mercado Municipal  
y Terminal de Buses  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 400



SECCION A-A'

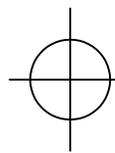
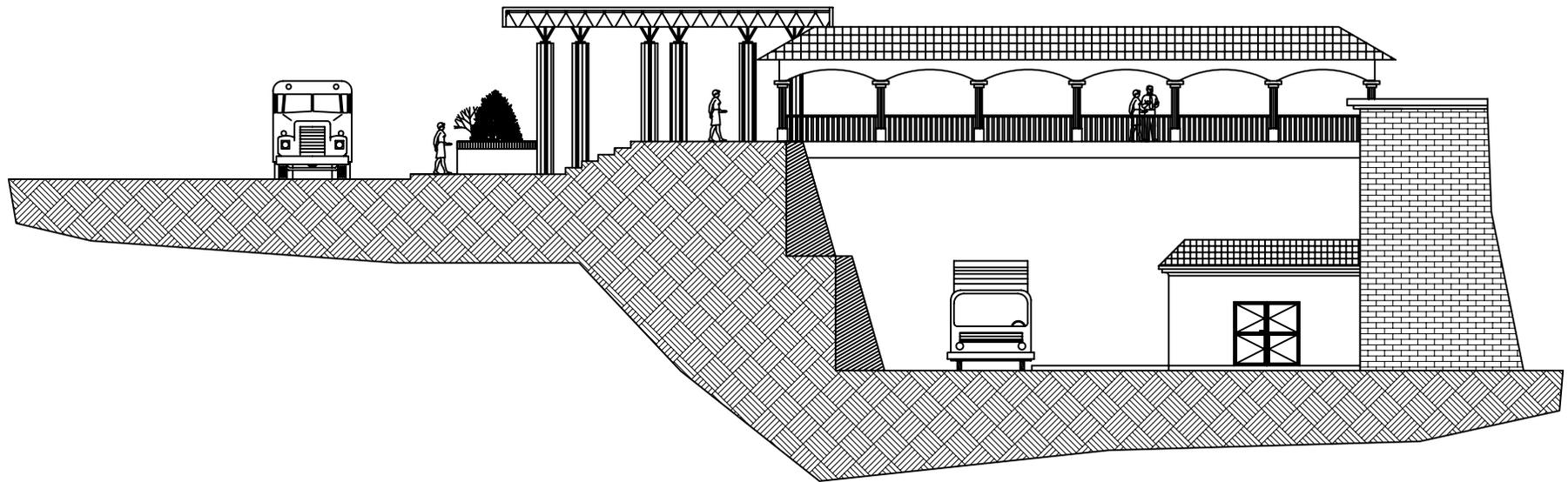


SECCION B-B'

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

CONTENIDO: Secciones Mercado Municipal  
y Terminal de Buses  
ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 250



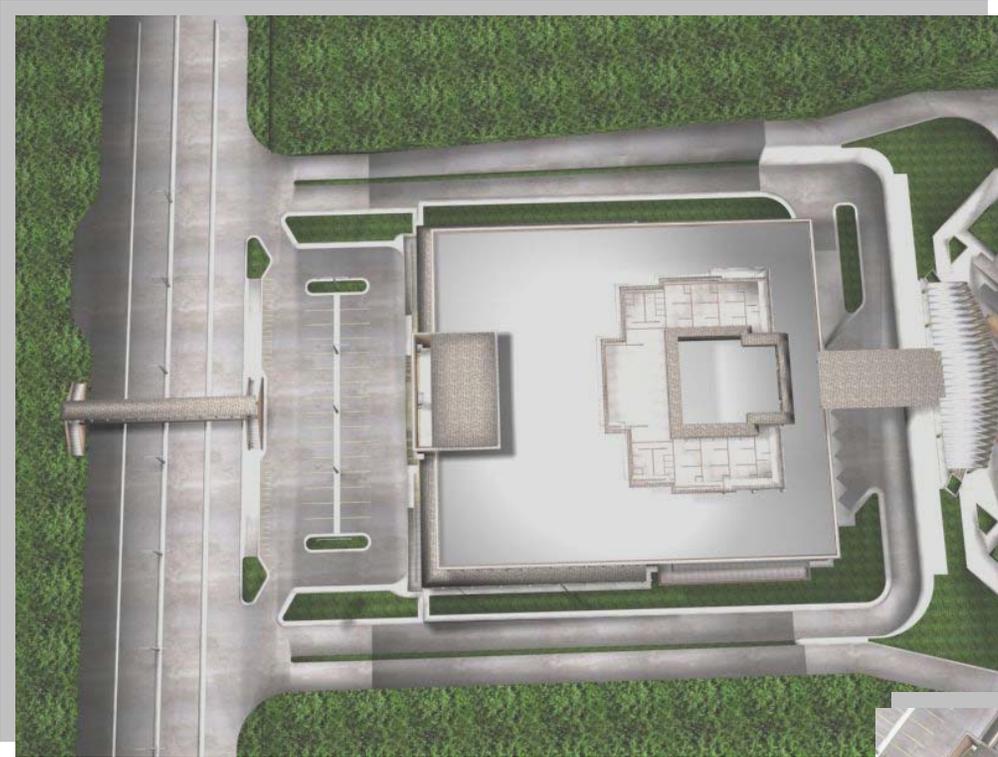
APUNTE PASO DE PARQUEO DE BUSES HACIA MERCADO Y TERMINAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES  
PARA EL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,  
JUTIAPA

CONTENIDO: Secciones Mercado Municipal  
y Terminal de Buses

ELABORÓ: MYNOR ARIEL GONZALEZ ARANA  
ESCALA: 1 : 200



PLANTAS DE CONJUNTO





PERSPECTIVAS DE  
CONJUNTO





VISTAS DEL MERCADO MUNICIPAL





VISTA DEL MERCADO



VISTA TERMINAL DE BUSES



APUNTES





VISTA DE TERMINAL DE BUSES

ANDEN DE BUSES





MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

PRESUPUESTO ESTIMADO POR RENGLONES

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL RENGLON
	<b>PRELIMINARES</b>				
1	Limpieza del terreno	16,000	M <sup>2</sup>	10.00	160,000.00
2	Movimiento de tierras( corte y relleno)	10,000	M3	35.00	350,000.00
3	Compactación	13,820	M <sup>2</sup>	67.00	925,940.00
4	Bodega	40	M <sup>2</sup>	55.00	2,200.00
5	Valla perimetral	283	ML	70.00	19,810.00
	<b>OBRA CIVIL</b>				
1	Cimientos	663.04	ML	95.00	62,988.80
2	Zapatas	65	Unidad	1,300.00	84,500.00
3	Columnas	100	Unidad	260.00	26,000.00
4	Muros de contención	993	M <sup>2</sup>	450.00	446,850.00
5	Levantado de muros	12,285	M <sup>2</sup>	296.00	3,636,360.00
6	Vigas	370	ML	296.00	109,520.00
7	Losa Prefabricada	4,340	M <sup>2</sup>	650.00	2,821,000.00
8	Fundición de Piso de concreto	6,588	M <sup>2</sup>	85.00	559,980.00
9	Fundición de banquetas	1,770	M <sup>2</sup>	53.00	93,810.00
10	Fundición de calles y parqueos	4,000	M <sup>2</sup>	180.00	720,000.00
11	Jardineras	20	M <sup>2</sup>	90.00	1,800.00
12	Pasarela (estructura metálica)	1	Unidad	30,000.00	30,000.00
13	Cubiertas (Estructura metálica +lamiteja)	1,135	M <sup>2</sup>	950.00	1,078,250.00
14	levantado de rampa	320	M <sup>2</sup>	420.00	134,400.00
15	Estructura metálica Anden buses	378	M <sup>2</sup>	486.00	183,708.00
16	Armado y fundición de parteluces	13	Unidad	130	1690
17	Muro perimetral	1674	M <sup>2</sup>	250	418500



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

ACABADOS					
1	Acabado final de piso de concreto	6,588	M <sup>2</sup>	30.00	197,640.00
2	Piso de granito	300	M <sup>2</sup>	165.00	49,500.00
3	Acabado de pintura muros interiores	4,500	M <sup>2</sup>	15.00	67,500.00
4	Acabado de fachaleta muros exteriores	6,000	M <sup>2</sup>	135.00	810,000.00
5	Acabados en azulejo	140	M <sup>2</sup>	163.00	22,820.00
6	Alisado y blanqueado de columnas	100	Unidad	40.00	4,000.00
7	Puertas	100	Unidad	1,300.00	130,000.00
8	Ventanas	540	M <sup>2</sup>	450.00	243,000.00
9	Blanqueado de parteluces	13	Unidad	35.00	455.00
INSTALACIONES					
1	Hidráulicas	1	Global	22,000.00	22,000.00
2	Drenajes	1	Global	14,000.00	14,000.00
3	Eléctricas	1	Global	10,000.00	10,000.00
4	Especiales	1	Global	6,000.00	6,000.00

Subtotal		13,444,221.80
Imprevistos	7%	941,095.53
Gastos administrativos / Supervisión	15%	2,016,633.27
Gastos por administración del proyecto	15%	2,016,633.27
Impuestos	17%	2,285,517.71

Total del Proyecto en Q.	20,704,101.57
Total del Proyecto en \$.	2,724,223.89



MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.  
PRESUPUESTO ESTIMADO GENERAL

No.	REGLONES	TOTAL
1	PRELIMINARES	1,457,950.00
2	OBRA CIVIL	10,409,356.80
3	ACABADOS	1,524,915.00
4	INSTALACIONES	52,000.00
5	SUB TOTAL	13,444,221.80
6	Imprevistos 7%	941,095.53
7	Gastos administrativos / Supervisión 15%	2,016,633.27
8	Gastos por administración del proyecto 15%	2,016,633.27
9	Impuestos 17%	2,285,517.71
10	TOTAL DEL PROYECTO Q.	20,704,101.57
11	TOTAL DEL PROYECTO \$.	2,724,223.89



## CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO

<b>FASE I: Del Terreno</b>		<b>1er. AÑO</b>												<b>2do. AÑO</b>											
<b>No</b>	<b>REGLON</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Trabajos Preliminares																								
2	Movimiento de tierra y excavaciones																								
3	Trazo de Plataformas																								
4	Nivelación y compactación de plataformas																								
5	Muros de Contención																								
6	Obras Exteriores (calles, iluminación, etc)																								
7	Valla perimetral																								
<b>FASE II: Del Mercado</b>																									
1	Trazo y Cimentaciones																								
2	Instalación de drenajes y agua potable																								
3	Armado y Levantado de Columnas																								
4	Levantado de Muros 1er nivel																								
5	Fundición de piso de concreto																								
6	Armado modulo de gradas																								
7	Armado de rampas																								
8	Fundición losa prefabricada (entrepiso)																								
9	Armado y Levantado de Columnas 2do Niv																								
10	Levantado de muros 2do Nivel																								
11	Fundición de losa 2do Nivel																								
12	Instalaciones electricas																								
13	Estructura de techos (Portico)																								
14	Pasarela																								
<b>FASE III: De la Terminal</b>																									
1	Levantado de muros																								
2	Levantado de Columnas																								
3	Instalaciones																								
4	Fundición de losa																								
5	Estructura de techos																								
6	Estructura techo de parqueos																								
7	Montaje de pasarela (de parqueo a terminal)																								
8	Obras Exteriores (áreas de parqueo)																								
9	Levantado área de mantenimiento																								
10	Muros de Contención (Área de parqueo)																								
<b>FASE IV: Del Mercado y Terminal</b>																									
1	Acabados en muros (exteriores)																								
2	Instalación de pisos																								
3	Instalación de teja en techos																								
4	Acabados en muros (interiores)																								
5	Instalación de ventaneras																								
6	Blanqueado de parteluces, columnas, porticos																								
7	Instalación de varandas																								
8	Jardinización																								
9	limpieza general																								
10	Entrega final de obra																								



## FASES DEL PROYECTO

### 1. FASE DE CONSTRUCCIÓN:

Esta fase abarcara desde la planificación hasta la ejecución preliminar, parcial y total del proyecto y es en donde más cambios físicos-ambientales se producen. Esta fase generara impactos positivos como la generación de empleos en sus diferentes etapas, así como el impulso de la economía local, e impactos negativos como la contaminación tanto visual, auditiva y actividades propias de la etapa de construcción.

### 2. FASE DE OPERACIONES Y/O FUNCIONAMIENTO:

Esta es la fase o etapa en la cual entra a funcionar y operar el proyecto, tanto el mercado como la terminal de buses, la cual a su vez generara impactos positivos como mejorar los diferentes servicios que presentara tanto en el mercado como en la terminal, y mejorara los flujos vehiculares que entorpecen las calles y avenidas alrededor del mercado actual ya que los buses y las ventas estarán mejor ubicados en solo sector brindando un mejor servicio en calidad y categoría. Por otro lado se producirán impactos negativos en esta etapa, como la generación de desechos sólidos y líquidos principalmente por los comerciantes del mercado así como por los usuarios tanto del mercado como de la terminal, la generación de ruido por parte de los transportes y vehículos que afectara a los alrededores, entre otros.

### 3. FASE DE MITIGACIÓN:

Esta fase pretende hacer que el proyecto pueda ser viable llevando a cabo las medidas de mitigación que cada etapa del mismo conlleve para que pueda funcionar adecuadamente.

### 4. FASE DE MANTENIMIENTO:

Esta fase esta enfocada al mantenimiento y buen funcionamiento del proyecto tanto de todo el interior como del exterior del mismo, contando con las personas o equipos encargados, de velar por el mantenimiento y limpieza del mercado y la terminal debiéndose cumplir y respetar el reglamento de funcionamiento que puede ser elaborado por las autoridades administrativas.



CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES



## CONCLUSIONES

1. Luego del proceso de investigación, se determina que el municipio de Asunción Mita, Jutiapa, además de ser una de los más importantes del departamento, su centro urbano es de intensa concentración en cuanto al comercio y la economía, y es natural el desorden, por no poseer una capacidad o lugares físicos y acondicionados donde los comerciantes puedan realizar el intercambio de productos de manera ordenada y controlada.

2. Las instalaciones actuales no permiten el uso adecuado y la capacidad necesaria para los comerciantes, en donde los desbordes desmedidos en las cercanías al mismo son un factor para que existan ventas callejeras, ocasionando problemas de tránsito peatonal y vehicular lo cual genera inseguridad vial.

3. Con la propuesta de nuevos puestos con instalaciones adecuadas permitiría mejorar la higiene y calidad de los productos que se vendan en ellos, acercando nuevos compradores y vendedores.

4. Brindar a través de esta propuesta soluciones a aspectos tales como el climático, funcional, etc.; que brinden a los usuarios y vendedores, confort, higiene y seguridad.

5. Que el sistema de transporte urbano y extraurbano atraviesa el mayor problema ocasionando en las vías principales del casco urbano, a falta de un control de inspección y de un lugar físico específico que va estrechamente ligado a la actividad comercial.

6. Que la propuesta del anteproyecto del  
7. Mercado Municipal y Terminal de Buses para el municipio de Asunción Mita, contribuye a dar respuesta a las necesidades de infraestructura económica y de toda la población necesitada, así mismo responde a los objetivos del presente trabajo de tesis.



## RECOMENDACIONES

1. El presente estudio de investigación es una solución lo más acertadamente posible a la problemática actual que posee el municipio de Asunción Mita, en cuanto al comercio y el transporte se refiere, por lo que se recomienda que se tome como base para el desarrollo del proyecto.

2. Para la ejecución del proyecto se recomienda tomar en cuenta todos los aspectos tanto constructivos, cálculos y dimensionamiento de puestos entre otros, como resultantes de la investigación de las variantes existentes y adecuadas para la función específica de este proyecto.

3. Para el desarrollo del proyecto se recomienda tomar en cuenta las recomendaciones y medidas de mitigación del estudio de impacto ambiental propuesto en el documento.

4. Previo a la construcción del proyecto se recomienda hacer estudios de suelos, valor soporte, etc.; realizado por especialistas en la materia.

5. Se recomienda a las autoridades municipales y a la nueva administración del nuevo proyecto brindar el mantenimiento adecuado a las instalaciones, y a las ves capacitar a los empleados del servicio como a vendedores con la finalidad de prestar un mejor servicio a todos los usuarios.

6. Y como una recomendación final y principal, para la solución de la problemática actual del municipio, es la ejecución del proyecto a corto plazo, para cumplir con el ordenamiento urbanístico que el municipio demanda y requiere.



BIBLIOGRAFIA.



## BIBLIOGRAFÍA

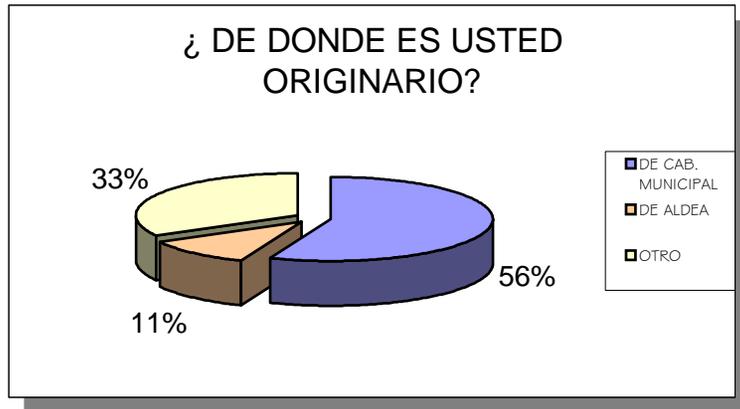
1. CENTRO DE COMERCIALIZACION PARA LA CIUDAD DE PROGRESO GUASTATOYA.  
CATLAN ARMAS, HILDA FABIOLA  
T(02) 1056.
2. COODINACION DEPARTAMENTAL MAGA 2002.
3. DIRECCION DE ABASTOS, MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO 2020.
4. JEFATURA DE ÁREA DE SALUD MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, JUTIAPA 2002.
5. MANUAL DE ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO DE MERCADOS  
INFOM.
6. MERCADO Y TERMINAL DE BUSES PARA LA CIUDAD DE POPTÚN PETEN.  
MAYEN CORDOBA, ANA MARIBEL.  
T(02) 978.
7. MERCADO Y TERMINAL DE TRANSPORTE PARA ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.  
ERICK FERNANDO RAYO VELÁSQUEZ.  
T(02) 371.
8. MERCADO PARA ALDEA ARGETA, SOLOLA  
GIRON ROCA, NELSON GODOFREDO  
T(02) 1150.
9. MERCADO MUNICIPAL PARA TECULUTAN, ZACAPA  
SEQUEN HERNANDEZ, JUAN ESTURDO  
T(02) 1196.
10. MONOGRAFÍA GENERAL DE ASUNCIÓN MITA  
BIBLIOTECA ASUNCIÓN MITA.
11. PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS
12. TERMINAL DE BUSES Y MERCADO PARA LA CIUDAD DE ZACAPA  
FUENTES LOPEZ, OLMAR YAMIL  
SOTO MERIDA, BRENDA PAOLA  
T(02) 1070.
13. TRANSPORTE PARA LA CIUDAD DE JUTIAPA.  
JORGE ENRIQUE SOLIS LUNA.  
T(02) 356.
14. X CENSO DE POBLACION Y VI DE HABITACION 2002.



ANEXOS:  
ENCUESTAS



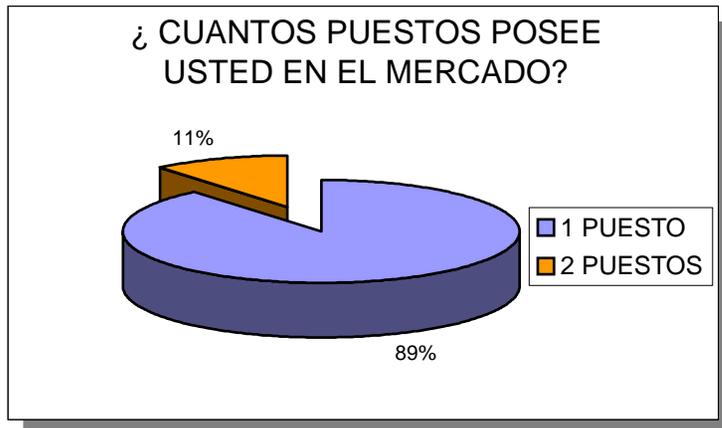
### ENCUESTAS COMERCIANTES DEL MERCADO.



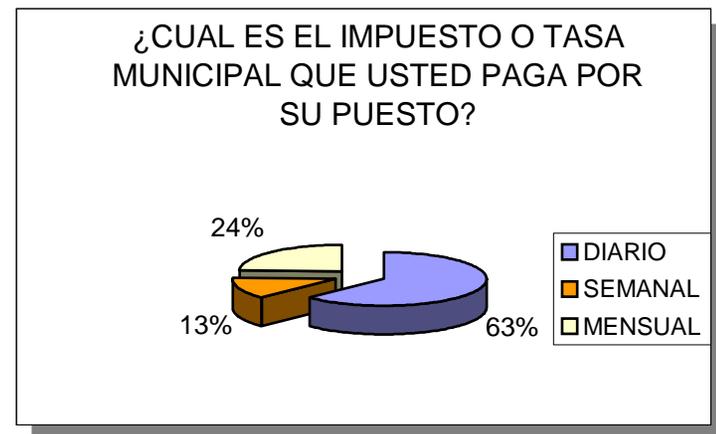
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 1



Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 2



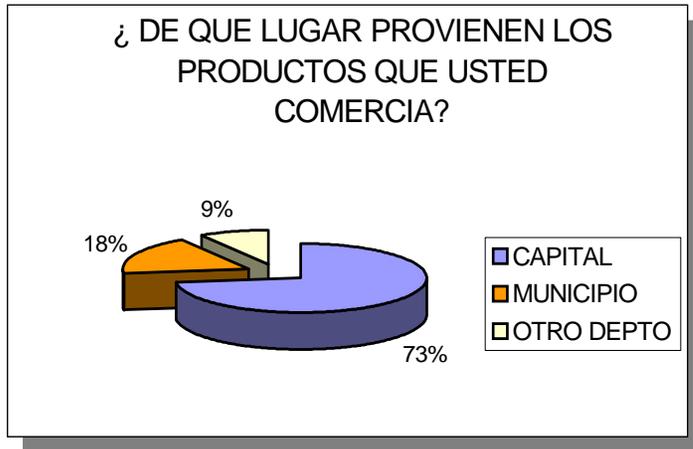
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 3



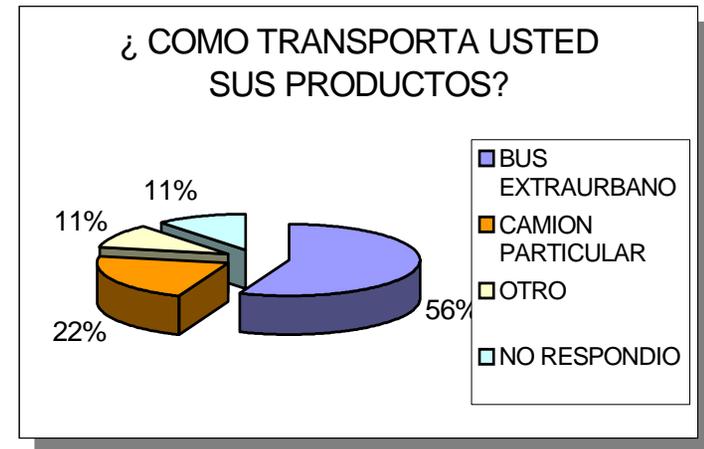
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 4



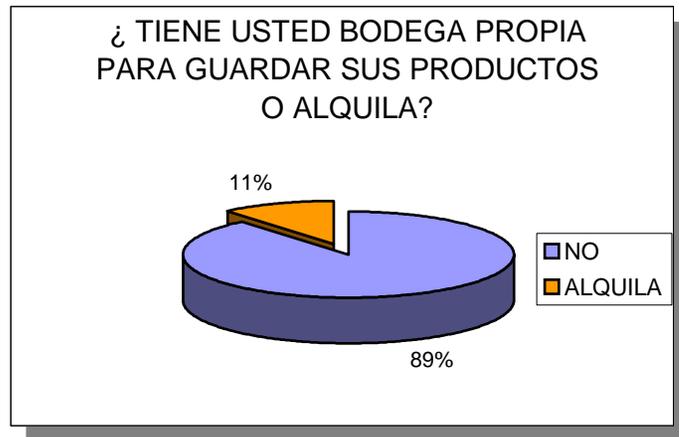
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



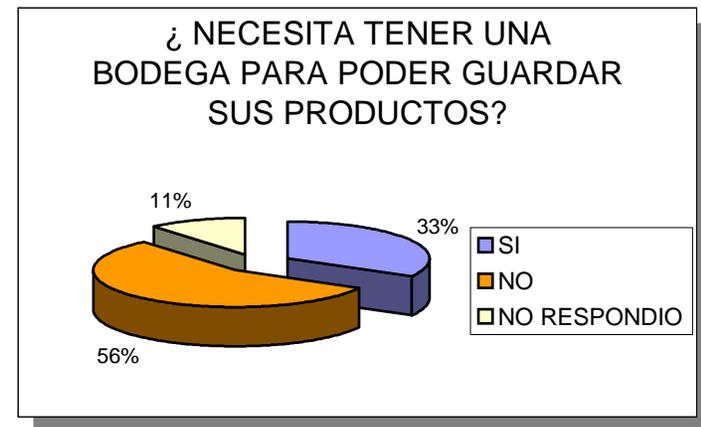
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 5



Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 6



Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 7

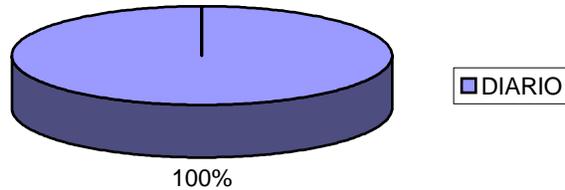


Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 8



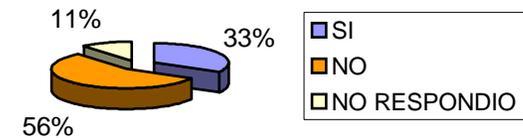
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

¿ USTED VENDE SUS PRODUCTOS EN ESTE MERCADO, A DIARIO O POR TEMPORADA?



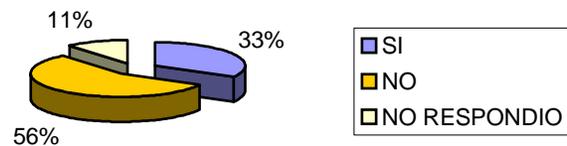
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 9

¿ ESTA DE ACUERDO CON EL TRASLADO DEL MERCADO A OTRO LUGAR, SIEMPRE Y CUANDO ESTE DENTRO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO?



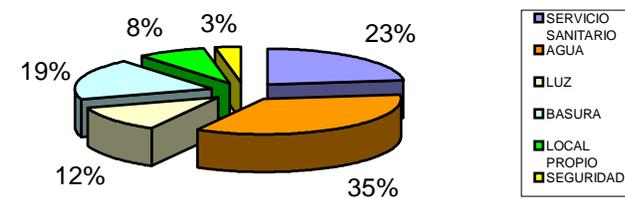
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 10

¿ ESTARIA USTED DE ACUERDO EN TRASLADARSE A OTRO LUGAR, SI CUENTAN CON MEJORES INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PODER VENDER MEJOR SUS PRODUCTOS?



Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 11

¿ CUALES SON LOS SERVICIOS CON QUE DESEARIA CONTAR SI EXISTIERA UN NUEVO MERCADO?



Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 12



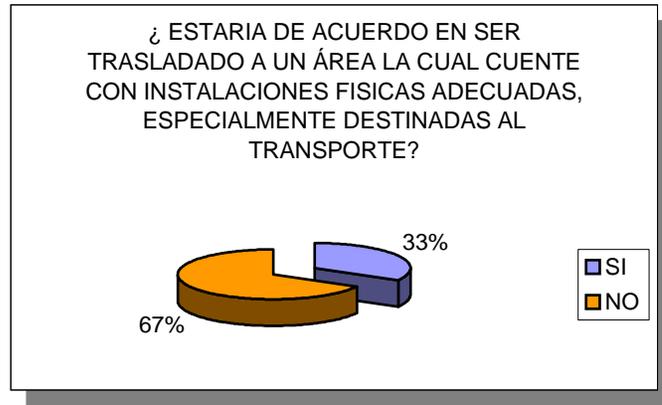
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 13



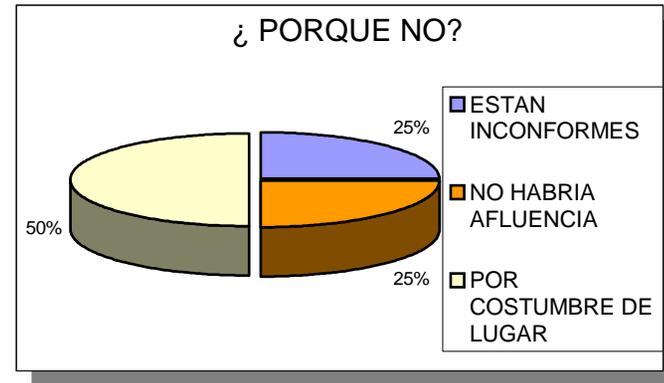
Encuesta Comerciantes de Mercado, Pregunta No. 14



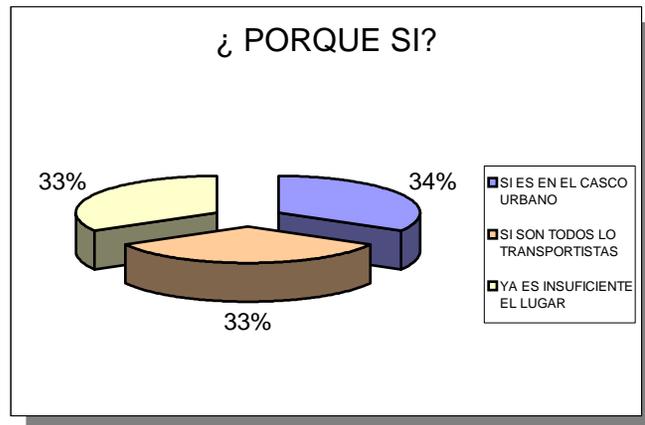
### ENCUESTA A TRANSPORTISTAS.



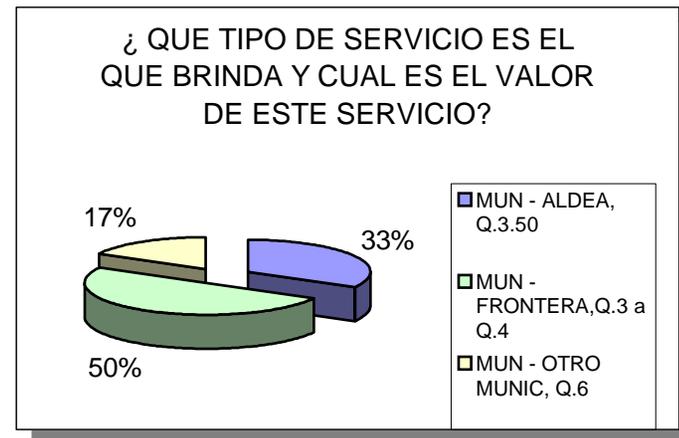
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 1.



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 1.2.



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 1.1.

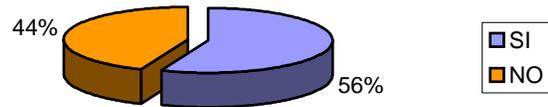


Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 2.



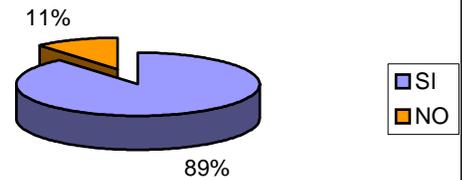
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

¿ USTED COBRA UNA TARIFA A PARTE, SI EL USUARIO TRANSPORTA SUS PRODUCTOS PARA SER VENDIDOS EN ESTE MERCADO?



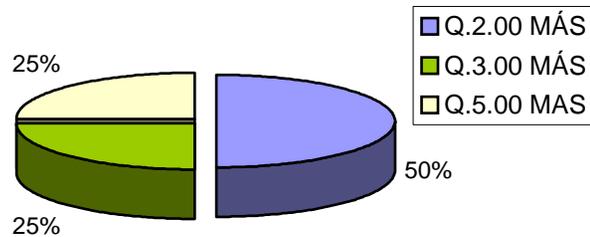
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 3.

¿ CREE USTED QUE ES NECESARIO TENER UN ÁREA ESPECIFICA DE TRANSPORTE PARA EL TRASLADO DE PASAJEROS Y PRODUCTOS DE UN PUNTO A OTRO?



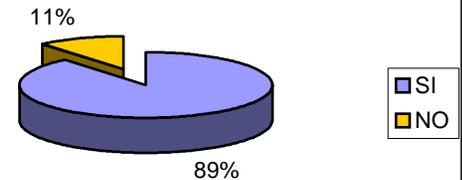
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 4

¿ CUANTO MÁS?



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 3.1.

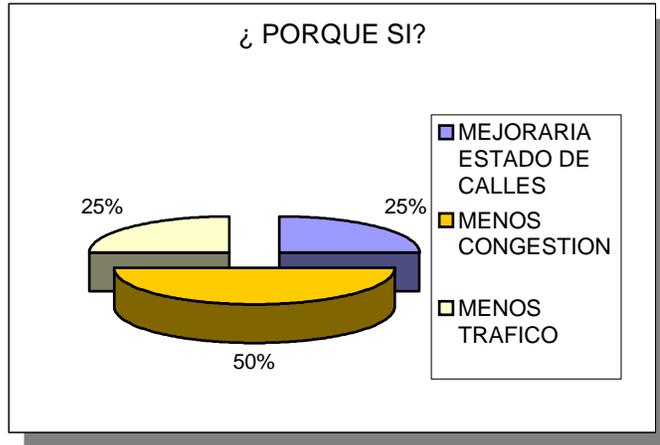
¿ CREE USTED QUE UN NUEVO PROYECTO PARA LA TERMINAL DE BUSES AYUDARIA A COMPONER EL SISTEMA VIAL DE MUNICIPIO?



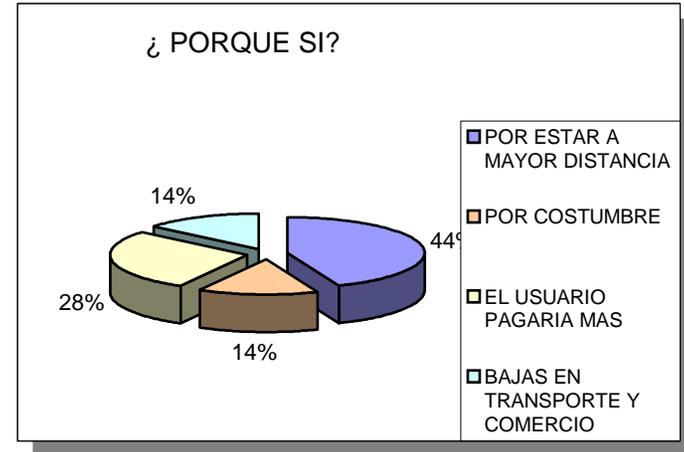
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 5.



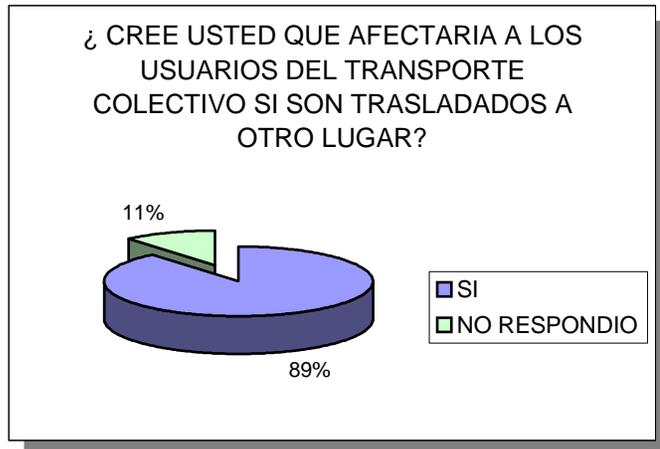
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



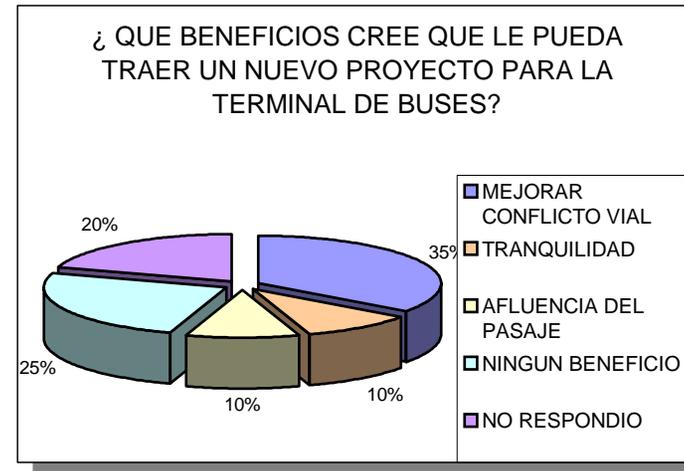
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 5.1.



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 6.1.



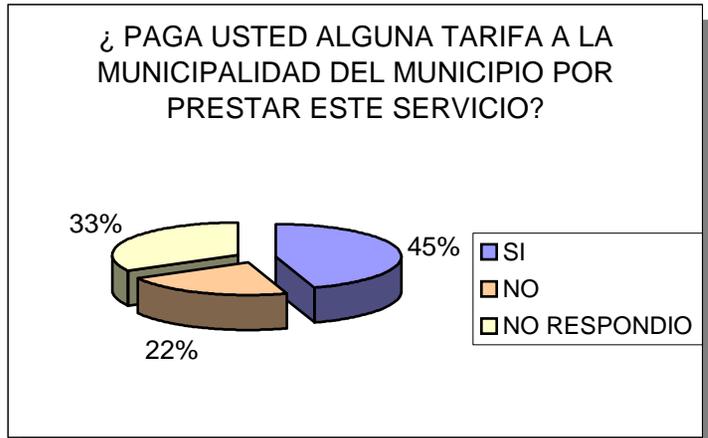
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 6.



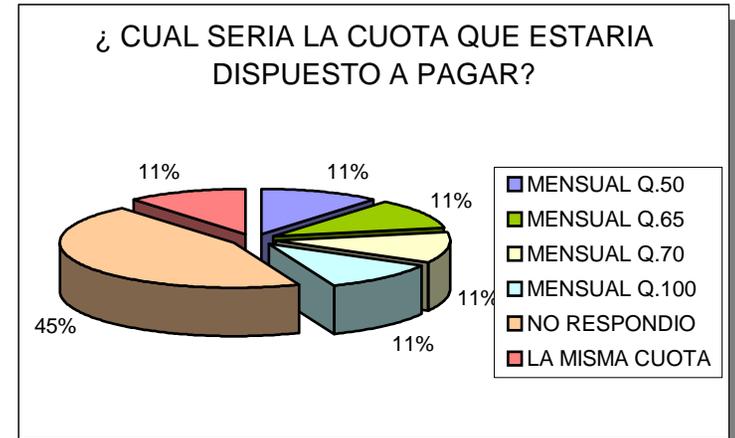
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 7.



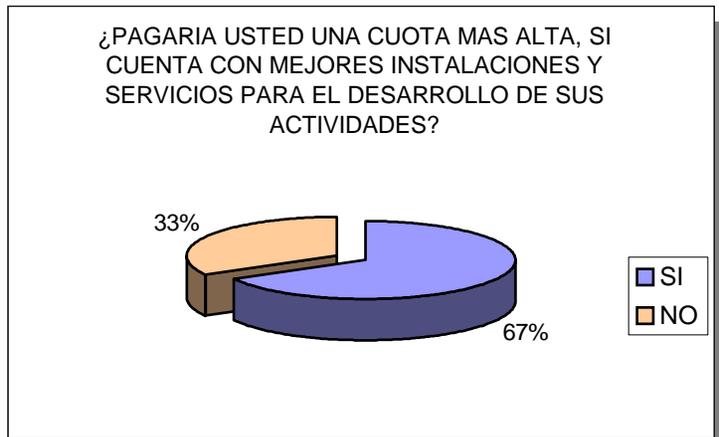
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 8.



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 9. I.



Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 9.



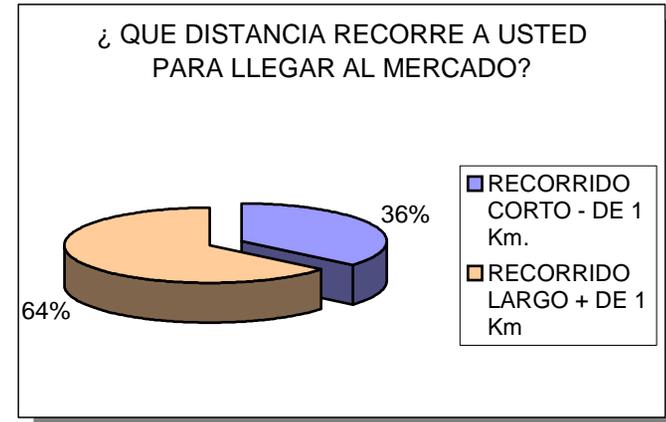
Encuesta a Transportistas, Pregunta No. 10.



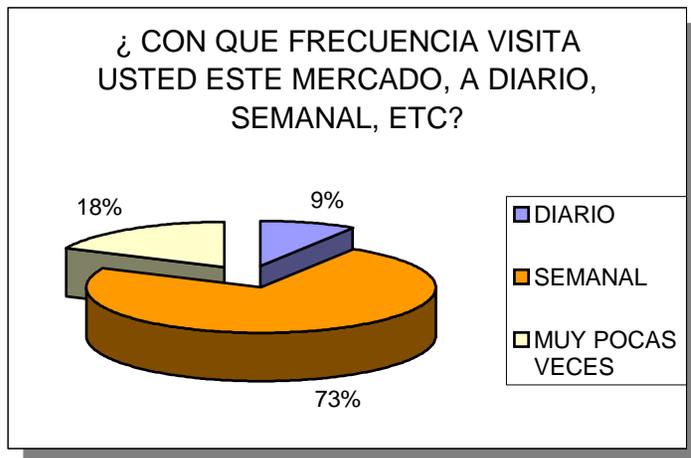
ENCUESTA A USUARIOS.



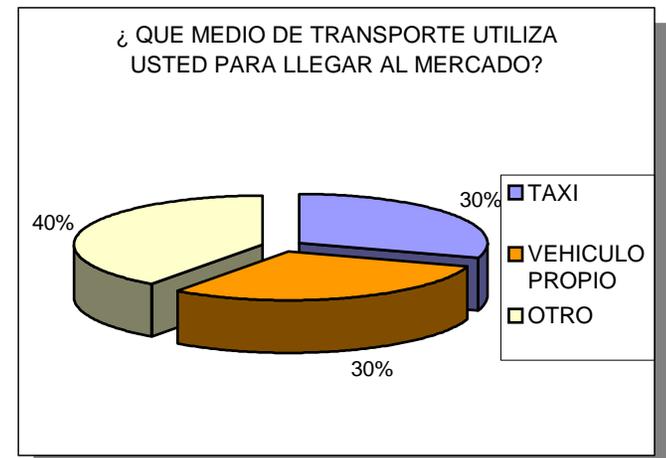
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 1.



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 3.



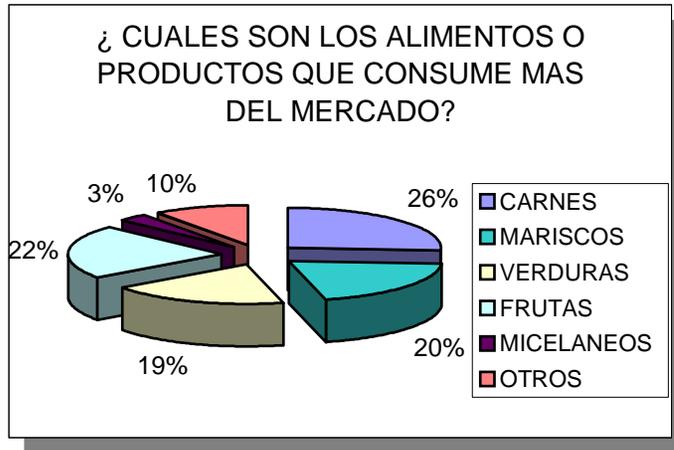
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 2.



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 4.



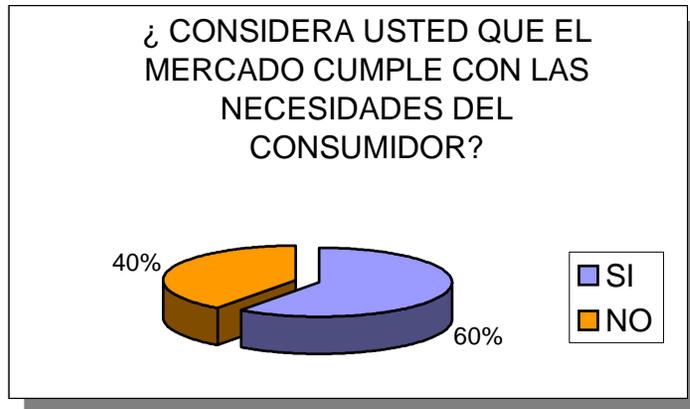
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.



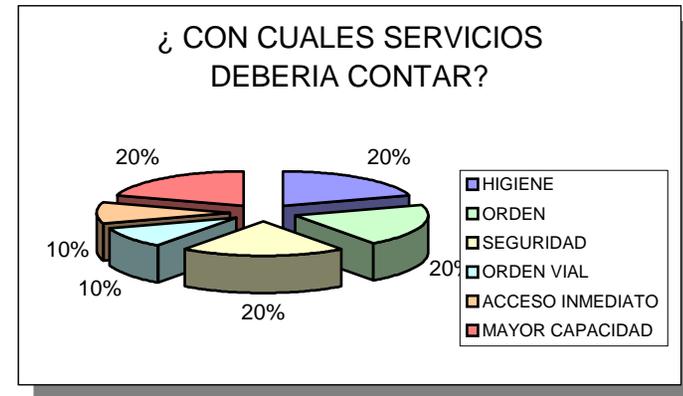
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 5.



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 6.1.



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 6.

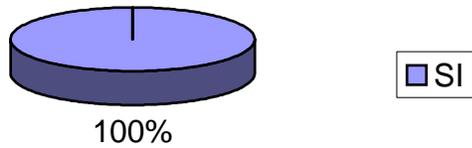


Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 6.2.



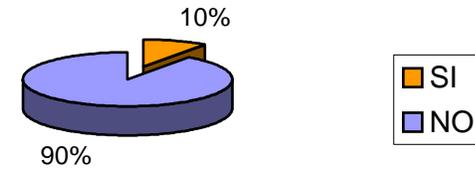
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

¿ CONSIDERA USTED QUE ES NECESARIA LA REUBICACION Y/O REMODELACION DEL MERCADO, INCLUYENDO LAS VENTAS CALLEJERAS?



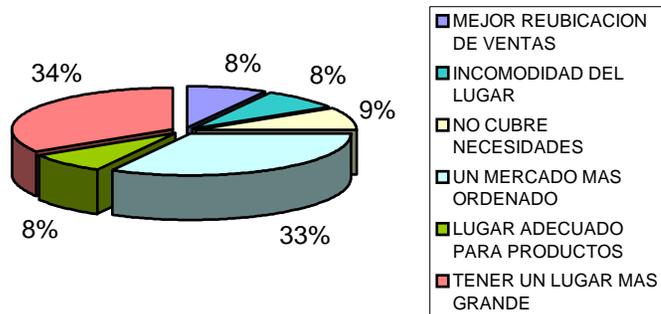
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 7.

¿ CONSIDERA USTED QUE LOS PUESTOS DEL MERCADO CUMPLEN CON LAS NORMAS DE HIGIENE?



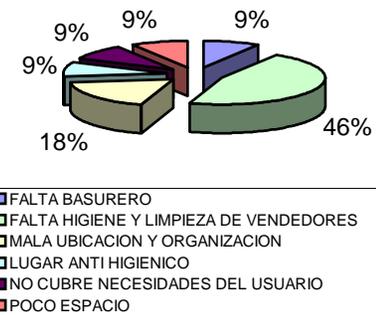
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 8.

¿ PORQUE SI?



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 7.1.

¿ PORQUE NO?

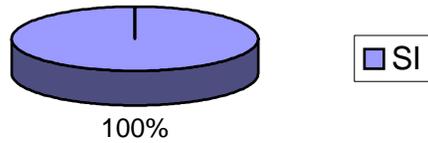


Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 8.1.



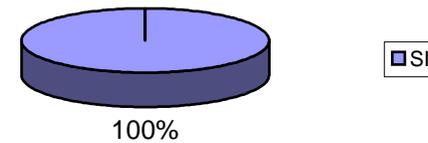
MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

¿ LE AGRADARIA A USTED CONTAR CON UN NUEVO MERCADO, EL CUAL CUENTE CON LAS CONDICIONES ADECUADA PARA SATISFACER AL USUARIO?



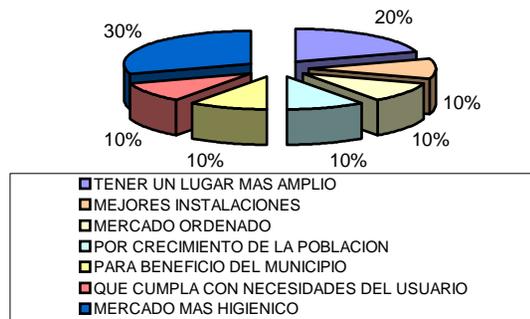
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 9.

¿ LE GUSTARIA CONTAR CON UNA TERMINAL DE BUSES QUE CUENTE CON LOS SERVICIOS ADECUADOS Y QUE ADEMAS LE PROPORCIONE SEGURIDAD Y COMODIDAD?



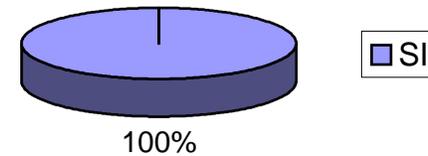
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 10.

¿ PORQUE?



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 9.1.

¿ ESTARIA DISPUESTO A CAMBIAR EL LUGAR TRADICIONAL DE ABORDAJE Y ARRIBO, POR ESTE NUEVO SERVICIO?

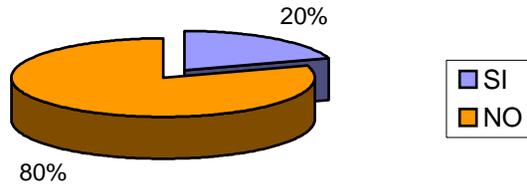


Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 11.



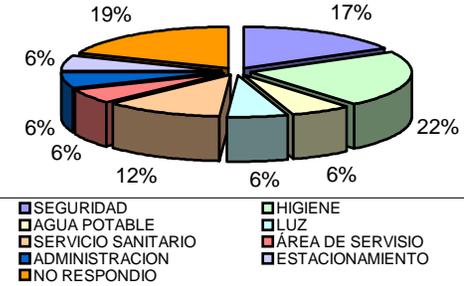
## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

¿ CREE USTED QUE PUEDA TENER ALGUNA DIFICULTAD CON EL TRASLADO A UNA NUEVA TERMINAL DE BUSES?



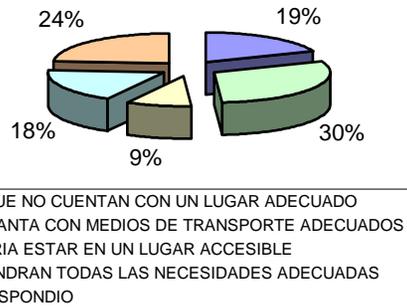
Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 12.

¿ CON QUE NUEVOS SERVICIOS DESEARIA CONTAR SI TUVIERA UNA NUEVA TERMINAL DE BUSES?



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 13.

¿ PORQUE NO?



Encuesta a Usuarios, Pregunta No. 12.1.



### CONCLUSIONES:

A los usuarios se le realizó una encuesta en la que sus respuestas fueron las siguientes:

1. ¿ Es usted originario de este municipio? El 100% respondió que sí.
2. ¿ Conque frecuencia visita usted este mercado, a diario, semanal, etc.? El 19% respondió a que a diario, un 73% semanal y un 18% muy pocas veces.
3. ¿ Que distancia recorre usted para llegar al mercado? El 36% dijo que menos de un Kilómetro y el 64% mas de un Kilómetro.
4. ¿ Que medio de transporte utiliza usted para llegar al mercado? Un 30% utiliza taxi, un 30% vehículo propio y un 40% otro.
5. ¿ Cuales alimentos o productos son los que más consume del mercado? Un 26% respondió que carnes, un 20% mariscos, un 19% verduras, un 22% frutas, un 3% misceláneos y un 10% otro tipo de producto.
6. ¿ Considera usted que el mercado cubre las necesidades del usuario? El 60% dijo que sí y el 40% no.
- 6.1. ¿ Conque servicios cuentan el mercado? El 100% respondió que con servicio de basura.

- 6.2. ¿ Con cuales debería contar? El 20% dijo Higiene, un 20% orden, otro 20% seguridad, un 10% orden vial, un 10% con acceso inmediato y un 20% mayor capacidad.
7. ¿ Considera usted que es necesaria la reubicación y/o remodelación del mercado, incluyendo las ventas callejeras? El 100% respondió que sí.
8. ¿ Considera usted que los puestos del mercado cumplen con normas de higiene? El 10% dijo si y un 90% dijo no.
9. ¿ Le agradecería a usted contar con un nuevo mercado, el cual cuente con las condiciones adecuadas para satisfacer al usuario? Un 100% respondió que sí.
10. ¿ Le gustaría contar con una terminal de buses que cuente con los servicios adecuados y que además le proporcione seguridad y comodidad? El 100% dijo que sí.
11. ¿ Estaría dispuesto a cambiar el lugar tradicional de abordaje y arribo, por este nuevo servicio? El 100% respondió sí.
12. ¿ Cree usted que pueda tener alguna dificultad con el traslado a una nueva terminal de buses? El 20% dijo si y el 80% dijo no.
13. ¿ Conque nuevos servicios desearía contar si tuviera una nueva terminal de buses? Un



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

17% dijo seguridad, un 23% con higiene, un 6% con agua potable, un 12% con servicios sanitarios, un 6% con áreas de servicio, un 6% con administración y otro 6% con estacionamientos.

Según los resultados anteriores la mayoría de los usuarios estaría de acuerdo tanto en tener un nuevo mercado así como una terminal, ya que las actuales instalaciones ya no son adecuadas y en su mayoría no satisfacen las necesidades ni cumplen con el control e higiene adecuado un buen funcionamiento.

### **CONCLUSIONES:**

Al comerciante se le realizó una encuesta en la que sus respuestas fueron las siguientes:

1. ¿ De donde es usted originario? Un 56% de la cabecera municipal, 11% del una aldea y un 33% de otro departamento.
2. ¿ Cuánto tiempo tiene usted de vender en este mercado? Un 78% respondió de 1 a 15 años, un 11% 30 a 40 años, y otro 11% de 40 a 50 años.
3. ¿ Cuantos puestos posee usted en este mercado? Un 89% respondió que 1 puesto y un 11% 2 puestos.
4. ¿Cuál es el impuesto o tasa municipal que usted paga por su puesto? Un 63 respondió

que a Diario, un 13% a la semana y un 24% mensualmente.

5. ¿ De que lugar provienen los productos que usted comercia? Un 73% respondió que de la capital, un 18% del municipio y un 9% de otro departamento.
6. ¿ Cómo transporta usted sus productos? Un 56% los transporta en bus extraurbano, un 22% en camión particular, un 11% respondido en otro y un 11% no respondió.
7. ¿ Tiene usted bodega propia para guardar sus productos o alquila? Un 89% respondió que no y un 11% alquila.
8. ¿ Necesita tener una bodega para poder guardar sus productos? Un 33% respondió que si, un 56% respondió que no y un 11% no respondió.
9. ¿ Usted vende sus productos en este mercado a diario o por temporada? El 100% respondió que a diario.
10. ¿ Estaría de acuerdo con el traslado del mercado a otro lugar, siempre y cuando este dentro del casco urbano del municipio? Un 33% respondió que si, un 56% que no y un 11% no respondió.
11. ¿ Estaría usted de acuerdo en trasladarse a otro lugar, si cuenta con mejores instalaciones y servicios para poder vender mejor sus



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

productos? Un 33% dijo que sí, un 56% dijo que no y un 11% no respondió.

12. ¿Cuales son los servicios con que desearía contar si existiera un nuevo mercado? Un 23% dijo que servicios sanitarios, un 35% agua potable, un 12% luz, un 19% basura, 8% local propio y un 3% seguridad.
13. ¿Cree que se vería afectada la venta de sus productos si se traslada el mercado a otro lugar? Un 78% respondió que sí y un 22% respondió que no.
14. ¿Cree que la afluencia de consumidores de sus productos bajaría si es trasladado el mercado a otro lugar? Un 78% respondió que sí y un 22% que no.

Según los resultados anteriores la mayor cantidad de comerciantes se abastecen con productos que provienen de la capital. Con relación a un traslado la mayoría no lo desea ya que están acostumbrados al lugar y creen que se verían afectados y bajarían sus ventas. Así mismo si contaran con un nuevo proyecto desearían tener todos los servicios básicos así como locales propios.

### CONCLUSIONES:

Al transportista se le realizó una encuesta en la que sus respuestas fueron las siguientes:

1. ¿Estaría de acuerdo en ser trasladado a un área la cual cuente con instalaciones físicas adecuadas, específicamente destinada al transporte? Un 33% respondió que sí y un 67% dijo que no.
2. ¿Que tipo de servicio es el que brinda y cual es el valor de este servicio? Un 33% presta un servicio del Municipio a las aldeas, con un valor de Q.3.50, un 50% hacia la frontera con un valor de Q.3.00 a Q.4.00 y el otro 17% hacia otro municipio con un valor de Q.6.00.
3. ¿Usted cobra una tarifa a parte, si el usuario transporta sus productos para ser vendidos en el mercado? Un 56% dijo que sí y un 44% dijo que no.
4. ¿Cree usted que es necesario tener un área específica de transporte para el traslado de pasajeros y productos de un punto a otro? Un 89% dijo que sí y un 11% dijo que no.
5. ¿Cree usted que un nuevo proyecto para la terminal de buses, ayudaría a componer el sistema vial del municipio? El 89% dijo que sí y el 11% dijo que no.



## MERCADO MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES, ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA.

6. ¿ Cree que afectaría a los usuarios del transporte colectivo si son trasladados a otro lugar? El 89% respondió que sí y el 11% no respondió.
7. ¿ Que beneficios cree que le pueda traer un nuevo proyecto para la terminal de buses? Un 35% dijo que se mejoraría el conflicto vial, un 10% tranquilidad, otro 10% afluencia de pasaje, un 25% ningún beneficio y un 20% no respondió.
8. ¿ Paga usted alguna tarifa a la municipalidad del municipio por prestar este servicio? El 45% respondió que sí, el 22% dijo que no y el 33% no respondió.
9. ¿ Pagaría usted una cuota más alta, si cuenta con mejores instalaciones y servicios para el desarrollo de sus actividades? El 67% dijo que sí y el 33% dijo que no.
- 9.1. ¿Cuál sería la cuota que estaría dispuesto a pagar? El 44% dijo que de Q.50 a Q.100, el 11% la misma y el 45% no respondió.

10. ¿ Cree usted que contar con un nuevo proyecto para la terminal de buses, pueda mejorar el desarrollo del municipio? En 56% dijo que sí, el 11% dijo que no y el 34% no respondió.

Según los resultados anteriores, la mayoría de los transportistas no están de acuerdo en ser trasladados a un nuevo proyecto ya que creen que se perjudicarán a los usuarios del servicio ya que tendrían que pagar más así como a ellos mismos. Por otro lado creen que si es necesario contar con un lugar específico para la terminal de buses siempre y cuando beneficie tanto a los usuarios como a los transportistas y que cuente con los servicios adecuados.



Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Facultad de Arquitectura.

Encuesta de Proyecto de Graduación: Mercado Municipal y Terminal de Buses  
Municipio de Asunción Mita, Jutiapa.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

### MERCADO:

1.- ¿Es usted originario de este Municipio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuanto tiempo tiene usted de vender en este Mercado?:

Año \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

3.- ¿Cuántos puestos posee usted en el mercado?: \_\_\_\_\_ Puestos.

4.- ¿Cuál es el área promedio que posee su puesto?: \_\_\_\_\_ Mts<sup>2</sup>

5.- ¿Cuál es el impuesto ó tasa municipal que usted paga por su puesto? Q. \_\_\_\_\_

6.- ¿De que lugar provienen los productos que usted comercia?:

De la Capital \_\_\_\_\_

De Aldeas \_\_\_\_\_  
Otro Municipio o Depto \_\_\_\_\_

7.- ¿Como transporta usted sus productos?:

Por bus extraurbano \_\_\_\_\_

Por taxi \_\_\_\_\_

Por microbús \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Por camión o carro particular \_\_\_\_\_

8.- ¿Tiene usted bodega propia para guardar sus productos o alquila?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Alquila \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

8.1.- ¿Necesita tener una bodega para poder guardar sus productos?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9.- ¿Usted vende sus productos en este mercado a diario, o por temporada?: \_\_\_\_\_

10.- ¿Esta de acuerdo con el traslado del mercado a otro lugar, siempre y cuando este dentro del área urbana del municipio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11.- ¿Estaría usted de acuerdo en trasladarse a otro lugar, si cuentan con mejores instalaciones y servicios para poder vender mejor sus productos?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12.- ¿Cuales son los servicios con que desearía contar si existiera un nuevo mercado \_\_\_\_\_, cuanto estaría dispuesto a pagar, si contara con estos servicios y mejores instalaciones?: Q. \_\_\_\_\_

13.- ¿Cree que se vería afecta la venta de sus productos si se traslada el mercado a otro lugar?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

14.- ¿Cree usted que la afluencia de consumidores de sus productos bajaría si es trasladado el mercado del lugar actual?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Facultad de Arquitectura.  
Encuesta de Proyecto de Graduación: Mercado Municipal y Terminal de Buses  
Municipio de Asunción Mita, Jutiapa.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**TRANSPORTE:**

1.- ¿Estaría de acuerdo en ser trasladado a un área la cual cuente con instalaciones físicas adecuadas, especialmente destinada al transporte?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

2.- ¿Cual es el pasaje que usted cobra a los usuarios de este servicio?:

Extraurbano del municipio a las aldeas: Q. \_\_\_\_\_  
Extraurbano del municipio a la Frontera: Q. \_\_\_\_\_  
Extraurbano del municipio a otro municipio: Q. \_\_\_\_\_

3.- ¿ Usted cobra una tarifa a parte, si el usuario transporta sus productos para ser vendidos en el mercado:?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuanto Q. \_\_\_\_\_

4.- ¿Cree usted que es necesario tener un área específica de transporte para el traslado de pasajeros y productos de un punto a otro?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5.- ¿ Cree usted que un nuevo proyecto para la terminal de buses, ayudaría a componer el sistema vial del municipio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

6.- ¿Cree usted que afectaría a los usuarios del trasporte colectivo si son trasladados a otro lugar?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

7.- ¿Que beneficios cree que le pueda traer un nuevo proyecto para la Terminal de Buses?:

8.- ¿Paga usted alguna tarifa a la municipalidad del municipio por prestar este servicio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8.1 - ¿De que forma lo paga?: A diario \_\_\_\_\_, Semanal \_\_\_\_\_, Mensual \_\_\_\_\_

9.- ¿Pagaría usted una cuota mas alta, si cuenta con mejores instalaciones y servicios para el desarrollo de sus actividades?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9.1 - ¿Cual sería la cuota que estaría dispuesto a pagar?: Q. \_\_\_\_\_

10.- ¿Cree usted que contar con un nuevo proyecto para la terminal de buses, pueda mejorar el desarrollo del municipio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala.  
 Facultad de Arquitectura.  
 Encuesta de Proyecto de Graduación: Mercado Municipal y Terminal de Buses  
 Municipio de Asunción Mita, Jutiapa.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**USUARIOS:**

1.- ¿Es usted originario de este municipio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

2.- ¿Con que frecuencia visita usted este mercado, a diario, semanal, etc?: \_\_\_\_\_

3.- ¿Que distancia recorre usted para llegar al mercado?: \_\_\_\_\_

4.- ¿Que medio de transporte utiliza usted para llegar al mercado?: \_\_\_\_\_

Extraurbano \_\_\_\_\_ Urbano \_\_\_\_\_ Taxi \_\_\_\_\_ Vehículo propio \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

5.- ¿Cuales alimentos o productos que más consume del mercado?: \_\_\_\_\_

Carnes \_\_\_\_\_

Mariscos \_\_\_\_\_

Verduras \_\_\_\_\_

Frutas \_\_\_\_\_

Misceláneos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

6.- ¿Considera usted que el mercado cubre las necesidades del consumidor?: \_\_\_\_\_

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 6.1-¿ Con cuales cuenta?: \_\_\_\_\_

6.2- ¿Con cuales desearía contar?: \_\_\_\_\_

7.- ¿Considera usted que es necesaria la reubicación y/o remodelación del mercado, incluyendo las ventas callejeras?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

8.- ¿ Considera usted que los puestos del mercado cumplen con las normas de higiene?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

9.- ¿Le agrada a usted contar con un nuevo mercado, el cual cuente con las condiciones adecuadas para satisfacer al usuario?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

10.- ¿Le gustaría contar con una terminal de buses que cuente con los servicios adecuados y que además le proporcione seguridad y comodidad?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11.- ¿Estaría dispuesto a cambiar el lugar tradicional de abordaje y arribo, por este nuevo servicio?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12.- ¿Cree usted que pueda tener alguna dificultad con el traslado a una nueva terminal de buses?:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque \_\_\_\_\_

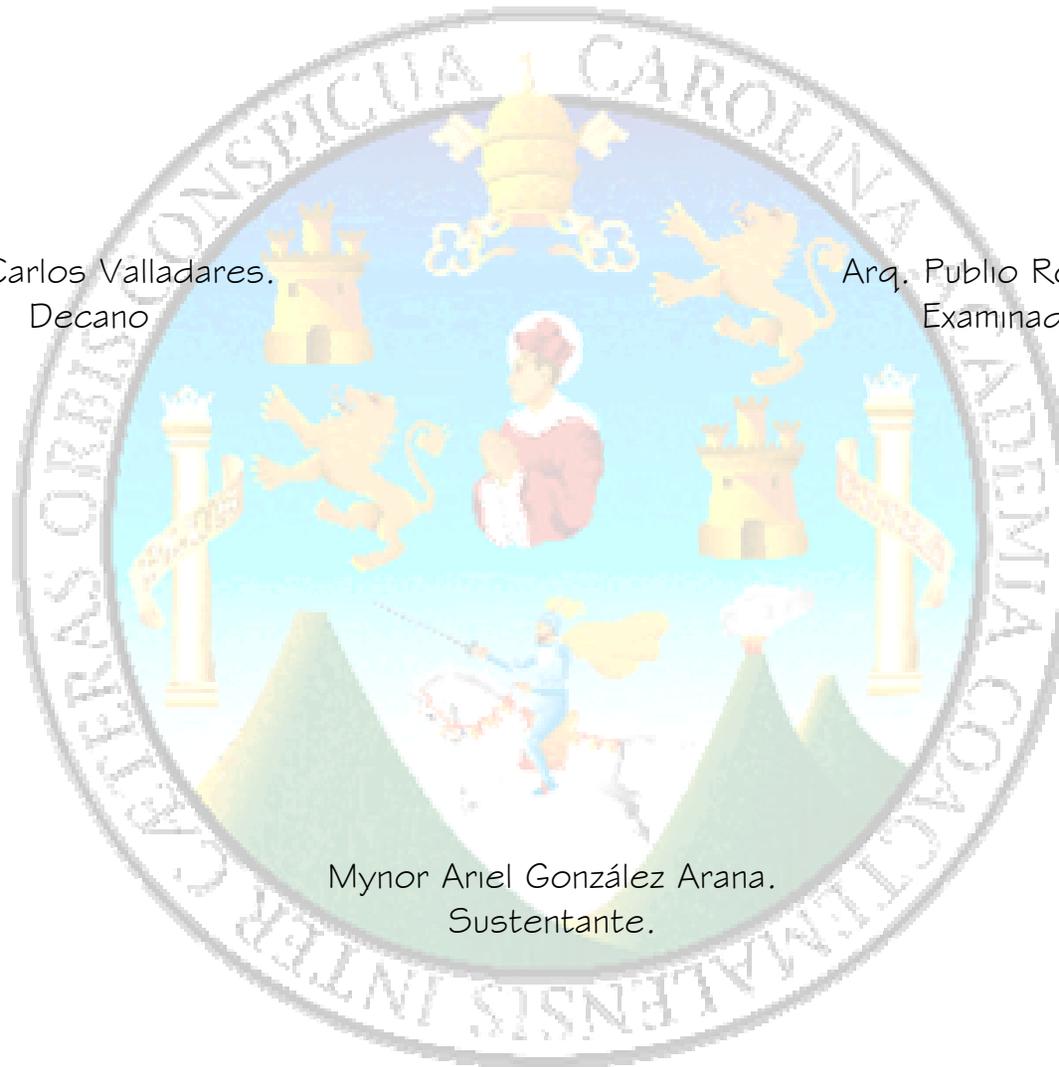
13.- ¿Con que nuevos servicios desearía contar si tuviera una nueva terminal de buses?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# IMPRIMASE

Arq. Carlos Valladares.  
Decano

Arq. Publio Rodríguez  
Examinador.



Mynor Ariel González Arana.  
Sustentante.