



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

## “DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL EL TEJAR CHIMALTENANGO”



TESIS PRESENTADA POR  
JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ LÓPEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTO**



MERCADO EL TEJAR

## JUNTA DIRECTIVA

- ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
- ARQ. JORGE ARTURO GONZÁLES PEÑATE
- ARQ. RAÚL ESTUARDO MONTERROSO
- ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI
- BR. JAVIER ALBERTO GIRÓN
- BR. OMAR ALEXANDER SERRANO
- ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

DECANO  
VOCAL I  
VOCAL II  
VOCAL III  
VOCAL IV  
VOCAL V  
SECRETARIO

## TRIBUNAL EXAMINADOR

- ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
- ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
- ARQ. HERMAN ARNOLDO BÚCARO
- ARQ. JULIO ROBERTO TÒRTOLA
- ARQ. GERMAN CUTZ

DECANO  
SECRETARIO  
EXAMINADOR  
EXAMINADOR  
EXAMINADOR

ARQ. HERMAN ARNOLDO BÚCARO  
ASESOR

**JUNTA DIRECTIVA**



**MERCADO EL TEJAR**

**ACTO QUE DEDICO:**

---

**A DIOS**  
POR DARME LA SABIDURÍA, EN EL TRANSITAR DE MI VIDA

**A MIS PADRES**  
**JOSÉ LUIS MARTÍNEZ +**  
SEA MI TRIUNFO UNA FLOR SOBRE SU TUMBA Y  
LA RECOMPENSA A SUS EJEMPLOS

**MAXIMILIANA LÓPEZ DE MARTÍNEZ**  
PARA QUE SU CORAZÓN COMPARTA CON EL MÍO  
LA ALEGRÍA DE ESTE TRIUNFO

**A MI ESPOSA**  
**LILIAN MICHELL POSADAS**  
POR SU APOYO

**A MIS HIJOS**  
**JOSÉ LUIS**  
**YERIEL ALFREDO**  
QUE SON LO MEJOR DE MI VIDA

**A MIS HERMANOS**  
INFINITAMENTE GRACIAS POR SU APOYO,  
ESPECIALMENTE A LUIS NERY

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS**  
**EN ESPECIAL A LA FACULTAD DE**  
**ARQUITECTURA**

**AGRADECIMIENTO ESPECIAL A:**

**MIS AMIGOS:**  
**NERY SABÀN**  
**ARQ. HERMAN BÚCARO**  
**ARQ. JULIO TÒRTOLA**  
POR UNA AMISTAD IMPERECEDERA

**AGRADECIMIENTO**



# ÌNDICE





## ÍNDICE:

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>Página</u>
<u>CAPÍTULO I. FORMULACION DEL PROYECTO</u>	
1.1. Introducción.....	1
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. Objetivos.....	3
1.5. Delimitación del tema.....	3
1.6. El problema.....	4
1.7. Metodología.....	11
1.8. Marco teórico.....	12
<u>CAPÍTULO II. GENERALIDADES</u>	
2.1 Mercado.....	13
2.2 Evolución de los mercados.....	13
2.3 Día de mercado como institución cultural.....	13
2.4 Los mercados en Guatemala.....	14
2.5 Enfoque de los mercados.....	14
2.6 Clasificación de los mercados.....	14
2.7 Equipamiento de los mercados.....	15
2.7.1 Administración.....	15
2.7.2 Piso de plaza cubierto.....	15
2.7.3 Piso de plaza exterior.....	15
2.7.4 Servicios de apoyo.....	15
2.8 Sectorización de los mercados.....	16
2.8.1 Áreas secas.....	16
2.8.2 Áreas húmedas.....	16

2.9 Agentes del mercado.....	16
2.10 Entorno territorial.....	18
2.11 Entorno nacional.....	18
2.12 Entorno a nivel regional.....	21
2.13 Entorno a nivel departamental.....	22
2.14 Entorno a nivel municipal.....	26
2.14.1 Historia.....	26
2.14.2 División política y administrativa.....	28
2.14.3 Categoría de la cabecera municipal.....	29
2.14.4 Límites.....	29
2.14.5 Contexto natural.....	29
2.14.6 Estructura climatológica.....	30
2.14.7 Suelos.....	30
2.14.8 Fisiografía.....	30
2.14.9 Orografía.....	30
2.14.10 Hidrografía.....	30
2.14.11 Demografía.....	30
2.14.12 Población total.....	31
2.14.13 Densidad poblacional.....	32
2.14.14 Contexto económico.....	32
2.14.15 Producción artesanal e industrial.....	33
2.14.16 Comercio.....	34
2.14.17 Mercado.....	34
2.14.18 Servicios financieros.....	34
2.14.19 Producción artesanal.....	34
2.14.20 Servicios básicos.....	34
2.14.21 Medios de comunicación.....	36
2.14.22 Presencia institucional.....	36
2.14.23 Salud.....	36
2.14.24 Sistema vial.....	37
2.14.25 Equipamiento urbano.....	37
2.14.26 Uso del suelo.....	38



## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

3 Criterios para el dimensionamiento.....	41
3.1 Área de Influencia.....	41
3.2 Tipos de área de influencia.....	41
3.3 Usuarios del mercado.....	41
3.4 Proyección de población.....	44
3.5 Predimensionamiento del mercado.....	45
3.6 Programa de necesidades.....	48
3.7 Predimensionamiento del programa de necesidades.....	49
3.7.1 Área administrativa.....	49
3.7.2 Área de apoyo.....	50
3.7.3 Área de mantenimiento y servicios.....	51
3.7.4 Área de servicios públicos complementarios.....	53
3.7.5 Piso de plaza.....	55
3.7.6 Área húmeda.....	56
3.7.7 Área semi-húmeda.....	56
3.7.8 Área seca.....	57
Premisas generales.....	59
Premisas particulares.....	61
Matriz de diagnóstico.....	65
Matriz de relaciones.....	73
Diagrama de relaciones.....	75
Diagrama de bloques.....	85
Anteproyecto.....	87
Planos.....	91
Presupuesto.....	105
Análisis de ingresos y egresos.....	106
Conclusiones - Recomendaciones.....	114
Bibliografía.....	115

### CAPÍTULO I. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Foto No. 1- Desbordamiento en vía pública.....	5
Foto No. 2- Ventas en vehículos.....	6
Foto No. 3- Ventas en aceras.....	6
Foto No. 4- Ventas en el parque.....	7
Foto No. 5- El terreno a utilizar.....	10
Foto No. 6- Ingreso al terreno.....	10

### CAPÍTULO II. GENERALIDADES

Foto No. 7- Sitio arqueológico Iximché.....	23
Foto No. 8- Edificio del Palacio Municipal de El Tejar.....	26
Foto No. 9- Artesanos de El Tejar.....	27
Foto No. 10- Iglesia de El Tejar.....	27
Foto No. 11- Vista aérea de El Tejar.....	28
Foto No. 12- Astillero Tzanjuyù.....	29

## ÍNDICE DE CUADROS

### CAPÍTULO II. GENERALIDADES

Cuadro No. 1- Rutas principales de Guate. según clasificación.....	20
Cuadro No. 2- Rutas principales de Guate. según tipo de rodadura.....	20
Cuadro No. 3- Datos generales de Chimaltenango.....	22
Cuadro No. 4- Principales rutas de Chimaltenango.....	25
Cuadro No. 5- Datos generales de El Tejar.....	28
Cuadro No. 6- Población de El Tejar.....	29
Cuadro No. 7- Población por sexo de El Tejar.....	31
Cuadro No. 8- Población por grupo étnico de El Tejar.....	31
Cuadro No. 9- Población total por edad de El Tejar.....	31



Cuadro No. 10- Población total por área de residencia.	32
Cuadro No. 11- Densidad de población por año.	32
Cuadro No. 12- Distribución según actividad económica por Categoría ocupacional.	32
Cuadro No. 13- Distribución según actividad económica activa e inactiva.	33

### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Cuadro No. 14- Usuarios directos.	43
Cuadro No. 15- Usuarios semi-directos.	43
Cuadro No. 16- Usuarios indirectos.	44
Cuadro No. 17- Cálculo de No. de puestos, área húmeda.	45
Cuadro No. 18- Cálculo de No. de puestos, área semi-húmeda.	46
Cuadro No. 19- Cálculo de No. de puestos, piso de plaza.	46
Cuadro No. 20- Cálculo de No. de puestos, área seca.	46
Cuadro No. 21- No. de puestos, piso de plaza exterior.	47
Cuadro No. 22- Resumen, cálculo de áreas.	47
Cuadro No. 23- Cálculo de ambientes, área administrativa.	50
Cuadro No. 24- Cálculo de ambientes, área de apoyo.	51
Cuadro No. 25- Área de los ambientes.	52
Cuadro No. 26- Servicios públicos complementarios.	54
Cuadro No. 27- Piso de plaza cubierto.	55
Cuadro No. 28- Piso de plaza exterior.	55
Cuadro No. 29- Área húmeda.	56
Cuadro No. 30- Área semi-húmeda.	57
Cuadro No. 31- Área seca.	58
Cuadro No. 32- Resumen total.	58

## ÍNDICE DE MAPAS

## MERCADO EL TEJAR

### CAPÍTULO I. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Mapa No. 1- Municipio de El Tejar.	7
------------------------------------	---

### CAPÍTULO II. GENERALIDADES

Mapa No. 2- División política de Guatemala.	18
Mapa No. 3- Rutas principales de Guatemala.	19
Mapa No. 4- Distribución por regiones de Guatemala.	22
Mapa No. 5- Departamento de Chimaltenango.	24
Mapa No. 6- Principales rutas de Chimaltenango.	25
Mapa No. 7- Equipamiento urbano de El Tejar.	39
Mapa No. 8- Características del sistema vial de El Tejar.	40

### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Mapa No. 9- Usuarios del área de influencia.	42
----------------------------------------------	----

## ÍNDICE DE PLANOS

### CAPÍTULO I. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Plano No. 1- Terreno acotado.	8
Plano No. 2- Análisis del terreno.	9

### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Plano No. 3- Planta amueblada.	91
Plano No. 4- Elevaciones.	97
Plano No. 5- Secciones.	99
Plano No. 6- Planta acotada.	100
Plano No. 7- Planta de techos.	101
Plano No. 7- Planta de drenajes.	102
Plano No. 8- Planta de instalaciones hidráulicas.	103
Plano No. 9- Planta de instalaciones eléctricas.	104

## **ÍNDICE**



# CAPÍTULO I

## FORMULACIÓN DEL PROYECTO







## I.I. INTRODUCCIÓN:

El comercio en Chimaltenango, por su cercanía con la capital, es reflejo de lo que sucede en ella, y con el transcurrir de los años, y su crecimiento poblacional, han hecho de este departamento un centro de comercio de gran magnitud y se ha prolongado a sus municipios mas cercanos.

El Tejar no ha sido la excepción, y ha sido absorbido por el comercio y la industria. Con el crecimiento poblacional y el crecimiento comercial, las instalaciones de servicios públicos han quedado cortas para satisfacer sus principales necesidades.

En el caso comercial, el actual mercado de El Tejar, se ha visto deficiente, pues su crecimiento poblacional ha hecho que éste deje de funcionar como debiera y las exigencias comerciales, hicieron que éste colapsara y se iniciara el desbordamiento, el que hace que el municipio se vea desordenado, y pierda su imagen.

Al haber realizado el Ejercicio Profesional Supervisado en la municipalidad de El Tejar, se pudo hacer las observaciones pertinentes para concluir que una de las mayores necesidades urbanísticas del municipio, es el diseño y planificación de un nuevo mercado.

En la actualidad, la municipalidad cuenta con un terreno municipal de 115 X 120 metros, haciendo un área total de 13,800 metros cuadrados, el que cuenta con energía eléctrica, agua potable, drenaje y una calle de acceso que está asfaltada y en buenas condiciones. Para desarrollar el proyecto y a petición del señor Alcalde a la Facultad de Arquitectura, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado, se inició el estudio para la realización del proyecto.

El presente documento presenta el diseño y la planificación del Mercado Municipal de El Tejar, tomando en consideración, aspectos importantes, como socioeconómicos, culturales, clima, entre otros.

Para determinar las áreas necesarias para satisfacer las necesidades comerciales del municipio, se realizaron investigaciones de campo y bibliográficas, determinando que el nuevo mercado contará con las áreas de parqueos para el público en general y para carga y descarga, área administrativa, servicio y mantenimiento, área de apoyo, servicios públicos complementarios y un área de comercialización, la que se dividirá en área húmeda, área semi-húmeda, área seca y un área de piso de plaza.

Los capítulos que conforman el presente documento son:

- **CAPÍTULO I:** formulación del Proyecto. Formado por la Introducción, Problemática, Justificación, Delimitación del Tema y Objetivos.
- **CAPÍTULO II:** generalidades. Es la descripción de todo lo relacionado a los mercados, se hace un enfoque a nivel nacional, departamental y a nivel municipal.
- **CAPÍTULO III:** análisis del Problema. Se toman criterios de diseño con base en área de influencia y se describe el proceso de diseño del proyecto. Se da una propuesta arquitectónica, planos de arquitectura, instalaciones y ante-propuesta, conclusiones, recomendaciones y fuentes de consulta.



### ANTECEDENTES:

El departamento de Chimaltenango, se caracteriza porque su economía se basa en el comercio, principalmente de verduras, y en especial por estar a 55 km. de la capital. El Tejar, por estar a 5 km. de la cabecera departamental y a 50 km. de la capital, tiende a ser muy comercial, siendo ésta una actividad que ha crecido considerablemente en los últimos años.

En la actualidad, el municipio de El Tejar cuenta con un mercado que no llena las expectativas, tanto comerciales, higiénicas y de seguridad, pues es demasiado pequeño para una población que día a día crece, y las necesidades de la población de comercializar, hacen que se vea en la necesidad de vender a orillas de la calle, sobre la banqueta e incluso en plena calle, arriesgando su vida y la de los compradores, principalmente en los días de mercado, siendo estos los días jueves y domingos, que es cuando la mayoría de la población tiende a hacer sus compras.

El mercado se encuentra ubicado enfrente del parque del municipio y a un costado del edificio municipal. Colinda con vivienda familiar en tres de sus lados y al frente tiene un único ingreso peatonal. No cuenta con depósito de basura, ingreso vehicular, área de carga y descarga, y cuarto de máquinas. Estos y otros aspectos hacen que el actual mercado sea ineficiente.

La falta de espacio para comercializar, ha hecho que el parque se convierta en uno de los lugares que los comerciantes utilicen para colocar sus productos a la venta, otro lugar son las calles vecinas, y las aceras, provocando con esto, primero que el parque deje de ser un centro de descanso y atracción, por una plaza informal de venta de productos de toda índole, y por otro lado, que las personas arriesguen su vida caminando al centro de la calle, en donde pasan los vehículos porque las aceras están ocupadas por los vendedores.

La necesidad de comercializar los productos, tales como la verdura, que es una de las fuentes de ingreso que sostiene la economía del municipio, hace que las condiciones higiénicas sean malas, provocando malos olores y que los insectos y roedores provoquen enfermedades, haciendo que la población se vea en la necesidad de viajar a la cabecera departamental a realizar sus compras, afectando a los productores, pues esto les genera grandes pérdidas.

A raíz de lo anteriormente expuesto y aprovechando el trabajo que se realiza en el EPS, el Alcalde Municipal, por medio del encargado de la Oficina de Planificación Municipal, solicitó a la Facultad de Arquitectura, por medio del programa de EPS, el apoyo para diseñar y planificar un mercado municipal para este municipio.



### JUSTIFICACIÓN:

El fundamento de este trabajo radica, en la necesidad que tiene la población de El Tejar Chimaltenango, de comercializar sus productos, en una forma ordenada, higiénica y segura, pues en la actualidad, según datos proporcionados por la OPS, sólo el 50% de los comerciantes que venden en El Tejar, tienen acceso al edificio que ocupa el mercado, el otro 50% vende en las aceras, en la calle y en el parque.

Por otra parte, es la respuesta a la necesidad de beneficiar a la población comercial, puesto que durante el desarrollo de la práctica supervisada, se detectó que uno de los principales problemas que existe en el municipio, es el desbordamiento del mercado (ver graficas en páginas 6 y 7), las malas condiciones higiénicas y de seguridad, la falta de espacio adecuado para la comercialización, es por eso que la Municipalidad solicitó la elaboración del diseño y planificación de un nuevo mercado.

Así también, implica que la Municipalidad se ahorrará los honorarios al contratar un profesional para el estudio del proyecto y honorarios para el diseño y planificación de éste. Por todo lo anteriormente expuesto, se justifica la elaboración del proyecto, pues formará parte del aporte que brinda la Facultad de Arquitectura al país.

Finalmente, se puede prever que de no construirse un nuevo mercado, el parque, la municipalidad y las calles aledañas a éstos, se convertirán en una plaza de mercado informal, que hará ver al municipio, desordenado, sucio y peligroso para comercializar.

### OBJETIVOS:

#### General:

Coadyuvar con la población de El Tejar, Chimaltenango, a fin de que realicen sus actividades comerciales de forma tal, que no se vean en la necesidad de desbordar el mercado, que estén en un lugar seguro, adecuado, higiénico y así aportar a la población el Diseño y la Planificación de tan necesario mercado.

#### Específicos:

- 1- Desarrollar un proyecto de graduación, que contenga una propuesta a nivel de diseño arquitectónico y elaboración de planos del Mercado Municipal de El Tejar, Chimaltenango.
- 2- Plantear una solución específica al problema de falta de un mercado, acorde a las necesidades de la población del municipio de El Tejar, y así colaborar con la Municipalidad que solicitó el diseño.

### DELIMITACIÓN DEL TEMA:

- Definición del Tema:  
Se trabajará en el tema de INTERCAMBIO, según el numeral 4.5 inciso a del Reglamento para el Sistema de Graduación de la Licenciatura de Arquitectura, aprobado por la Junta Directiva en el punto 1 inciso 1.2. del acta 5 – 2004 de la sesión del 16 de marzo del 2004, en donde se toca el tema de comercio y específicamente los mercados municipales.



## MERCADO EL TEJAR

- **Delimitación poblacional:**  
La población total del municipio de El Tejar, según el censo realizado en el 2002, es de 13,823 habitantes, la que se beneficiará con la realización del proyecto, así como personas que viven en colonias aledañas al municipio de El Tejar y que pertenecen a la cabecera departamental, pero que por su cercanía con El Tejar, realizarán sus actividades comerciales en dicho mercado.
- **Delimitación territorial:**  
El proyecto de graduación abarcará el municipio de El Tejar, del departamento de Chimaltenango, que se encuentra ubicado en la latitud 14°38'45" y en la longitud 90°47'30". El municipio tiene una extensión territorial de 144 kilómetros cuadrados, y se encuentra a una altitud de 1,765 metros sobre el nivel del mar. La división político-administrativa de municipio es del un pueblo, o sea la cabecera municipal y las aldeas, San Miguel Morazán y Santo Domingo.
- **Delimitación temporal:**  
El trabajo se proyectará a corto plazo: en el actual periodo de gobierno municipal, en donde se realizará el estudio y diseño del mercado, así como la gestión económica para la ejecución. A mediano plazo: en el siguiente periodo de gobierno municipal, 2008-2012, en donde se iniciará a construir el mercado. Y finalmente a largo plazo: en el periodo de gobierno municipal 2012-

2016 en donde se finalizará la construcción, e iniciará a funcionar el mercado. Para el estudio, diseño, y planificación del mercado se prevé utilizar un tiempo máximo de seis meses, y el tiempo de vida útil del mercado de 25 a 30 años.

- **Delimitación del trabajo:**  
Este proyecto se referirá al estudio, diseño y planificación del mercado municipal.

### EL PROBLEMA:

El municipio de El Tejar, del departamento de Chimaltenango, ha crecido con el pasar del tiempo, y su población se ve en la necesidad de buscar nuevas fuentes de ingreso, pues con el nuevo mercado se pretende ampliar la cantidad de productos que actualmente se comercializan, ya que es el comercio la principal fuente de ingresos del municipio. Esta es la razón por la cual es necesaria la construcción de un mercado que mitigue la necesidad que posee la población. En la actualidad, la cantidad de vendedores y compradores que visitan el mercado es tan grande, que el actual local que ocupa éste se volvió insuficiente para albergarlos, provocando que las personas comercialicen en las banquetas y calles, en condiciones no adecuadas, ocasionando riesgos higiénicos y de seguridad a toda la población. Por otro lado, desde el punto de vista urbanístico, la ubicación del actual mercado no es aceptable, puesto que genera contaminación visual, y auditiva, entre otras porque se localiza a un



costado del parque del municipio, rompiendo con los conceptos generales de urbanización.

El desbordamiento del mercado es tanto que las banquetas de las viviendas aledañas a éste, son ocupadas por los vendedores para colocar sus productos, y las ventanas de las viviendas las utilizan para amarrar ya sea sus productos o para colocar plásticos y telas para hacerse sombra y protegerse tanto del sol como de la lluvia. Esto genera molestias a los habitantes.

No realizar el proyecto, acelerará el detrimento del centro urbano del municipio, así también generará más gastos y molestias a los habitantes, pues se verán en la necesidad de buscar otros lugares para realizar sus compras, siendo, por su cercanía, el mercado municipal de Chimaltenango uno de ellos, el cual se encuentra a 5.5 km. de El Tejar, el cual también ha colapsado.

Lo que sucede con las viviendas aledañas al mercado, sucede con las aceras del parque, y aquí el problema se agudiza cuando los árboles del parque son utilizados para colgar la mercadería de los vendedores, ocasionando contaminación visual.

A continuación se presentan fotografías que ilustran lo antes expuesto, y que forman parte de la investigación de campo, al momento de detectarse el problema.

## MERCADO EL TEJAR



Foto No. 1. En esta fotografía se observa un vehículo pasando a la par de una niña, que acompaña a la madre a hacer las compras en plena vía pública.



Foto No. 2. En ésta se muestra cómo comercializan las personas a falta de un mercado que pueda albergar a todos los comparadores, y al fondo se observa a personas comprando en un vehículo.



Foto No. 3. Esta es una vista de sur a norte, y se puede observar que a una distancia aproximada de 50 metros del mercado, aún siguen personas vendiendo en plena calle.

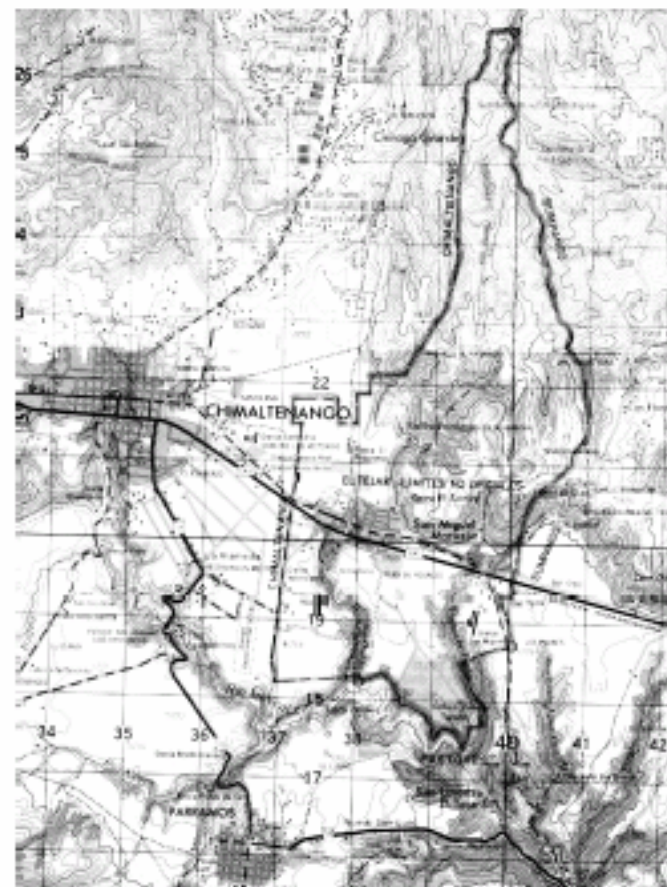


Foto No. 4. La fotografía enseña, cómo ocupan las aceras del parque, las personas utilizándolo como una plaza informal, para lo que no fue diseñado, opacando la belleza del mismo.

## MERCADO EL TEJAR

No obstante, el Alcalde Municipal solicitó la colaboración de la Facultad por medio del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, para el diseño y planificación de un nuevo mercado municipal que cumpla con las condiciones necesarias para un correcto intercambio comercial.

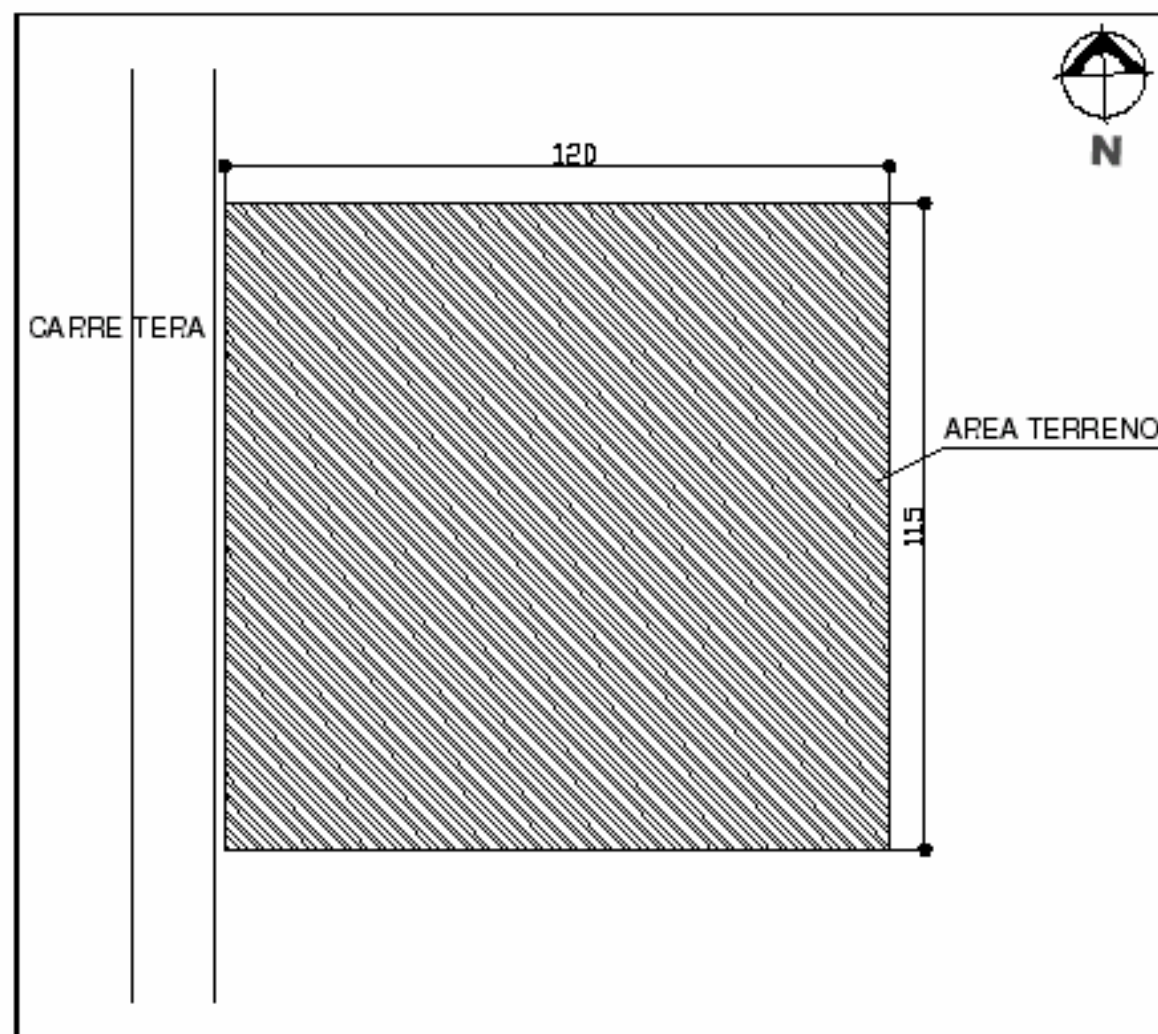
Mapa No. 1. Mapa del municipio de El Tejar





El anterior mapa es del municipio de El Tejar, en donde, una vez detectada la necesidad, y aprovechando que en la actualidad se cuenta con un terreno municipal que mide 115 metros de largo y 120 metros de fondo, para hacer un total de 13,800 metros cuadrados, se propuso éste para la construcción del nuevo mercado; en la siguiente página se encuentra el terreno con sus medidas.

Plano No. 1. Terreno a utilizar.

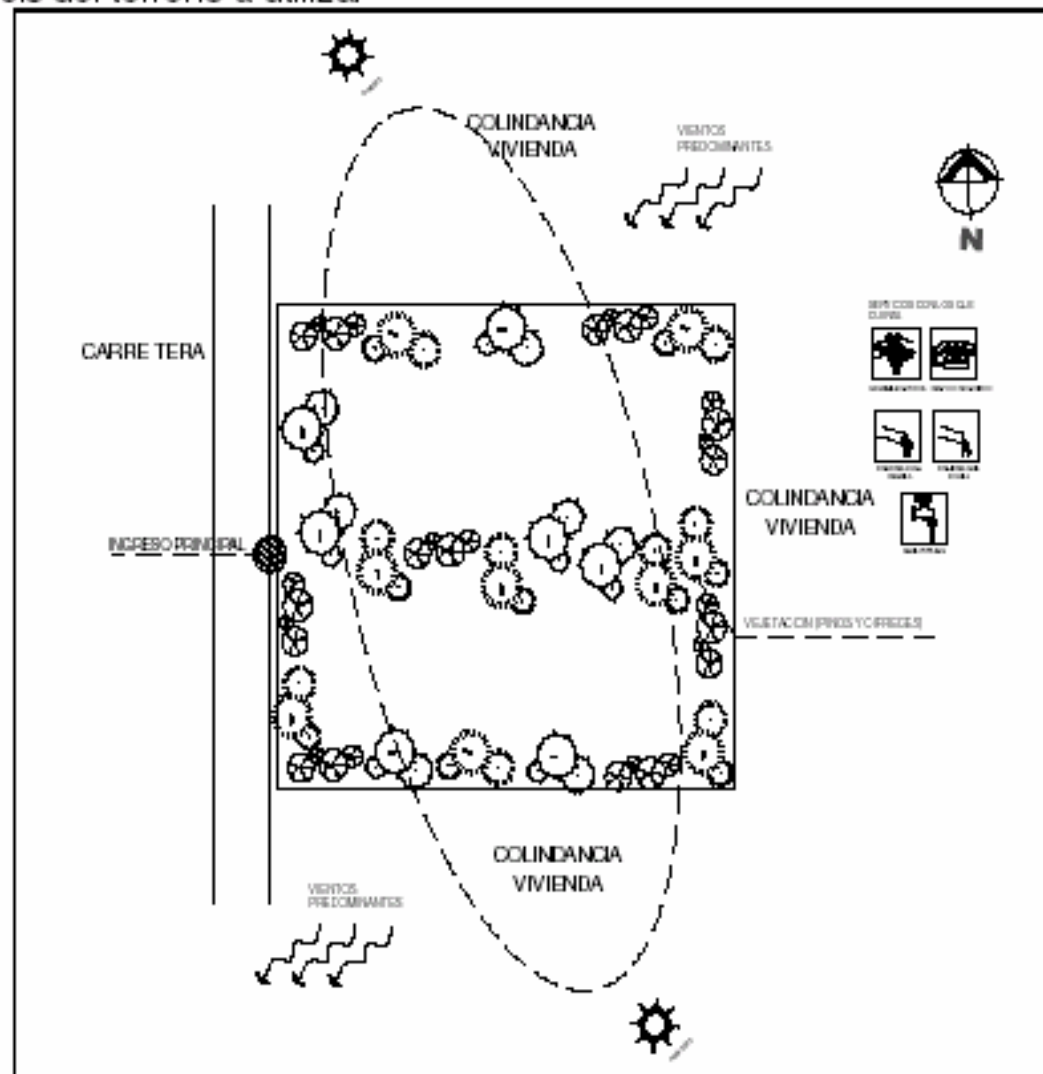


Fuente: Elaboración propia





Plano No. 2 Análisis del terreno a utilizar



Fuente: Elaboración propia

## MERCADO EL TEJAR



## MERCADO EL TEJAR



Foto No. 5. Esta es la vista del terreno disponible para la construcción del nuevo mercado; tiene un área de 13,800 metros cuadrados.



Foto No. 6. La fotografía muestra el acceso vehicular que tiene el terreno, que está ubicado en la colonia Rastro Viejo del municipio de El Tejar.

Como se puede observar en las fotografías, el terreno es apto para poder construir el nuevo mercado y así darle una solución adecuada a la problemática. El terreno se encuentra ubicado en la colonia Rastro Viejo, lo que permitirá que el parque y edificios aledaños a éste, como la Municipalidad, la Iglesia Católica, entre otros,



puedan reflejar su belleza arquitectónica, principalmente el parque, pues con la ubicación que actualmente tiene el mercado, muchos vendedores colocan sus productos dentro del parque mismo, ocasionando efectos de contaminación visual, y al retirarse dejan basura tirada tanto los vendedores como los compradores, rompiendo con todas las medidas de higiene y urbanismo.

### METODOLOGÍA:

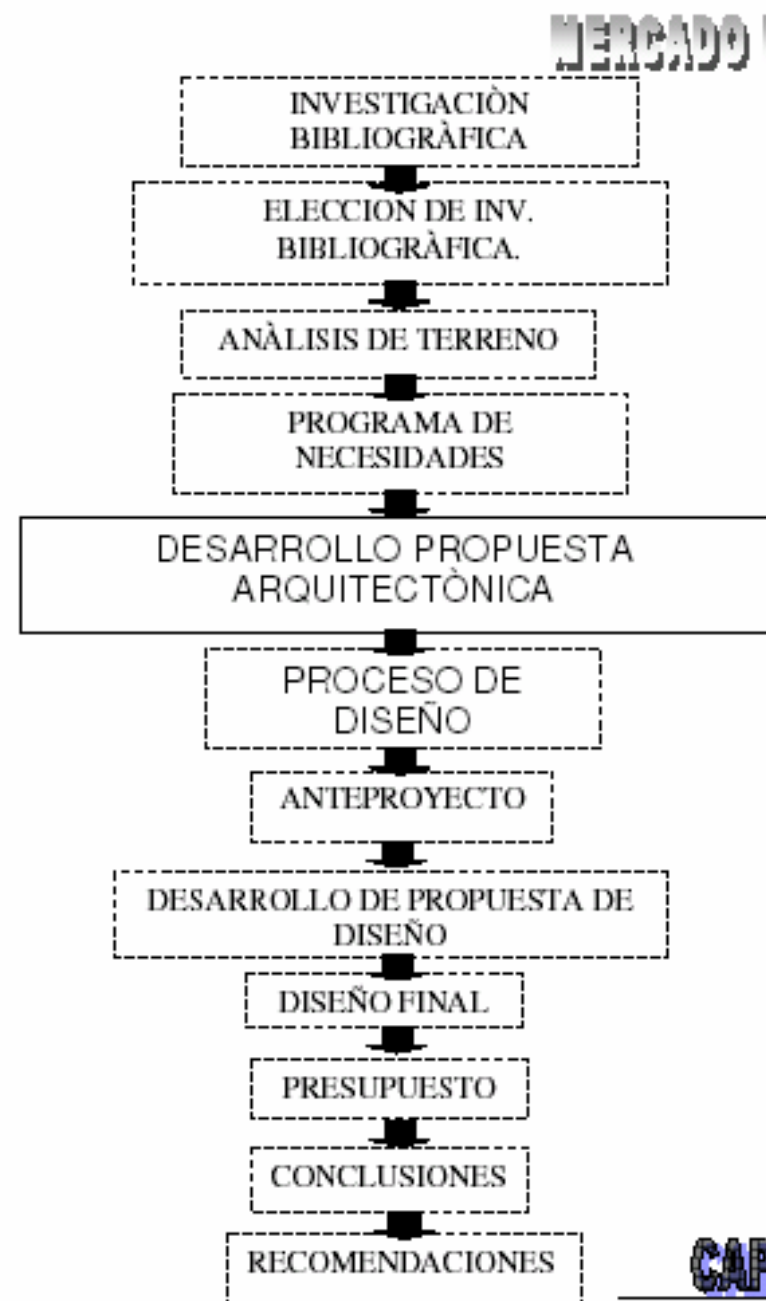
El proceso metodológico iniciará con la investigación bibliográfica y la elección de la misma, seguidamente se analizarán todos los aspectos del terreno que puedan influir en el buen funcionamiento del mercado a diseñar.

El siguiente paso a realizar es el Desarrollo de la Propuesta Arquitectónica, para llegar al diseño final, el cual inicia con las Premisas Generales de Diseño, a las que siguen las Premisas Particulares de Diseño, las que llevarán al Planteamiento del Programa de Necesidades, con lo que inicia el Proceso de Diseño.

El Proceso de Diseño nos llevará al Anteproyecto, del cual saldrá el Desarrollo de la Propuesta del Diseño final, y de ésta obtendremos el Proyecto Final. Seguidamente se realizará el Presupuesto del mismo, finalizando con las Conclusiones y las Recomendaciones.

Lo anteriormente expuesto es el procedimiento a seguir, luego que durante la realización del Ejercicio Profesional Supervisado se identificará el Problema, y se realizará la Investigación de Campo para poder Delimitar el Problema.

# M E T O D O L O G I A





### MARCO TEÓRICO:

El marco teórico comprende la teoría de los mercados según la historia en general. Esto comprende entre otros aspectos, los conceptos generales de los mercados, su historia, qué es un mercado municipal, mercados formales e informales. La clasificación de éstos, como los cantonales, sectoriales, metropolitanos y central de mayoreo, según su área de influencia y según su funcionamiento y organización, tales como los mercados mayoristas o mercados minoristas.

Otro aspecto que comprende el Marco Teórico, son los Agentes Municipales, y entre estos se tratará sobre: el Administrador, personal administrativo, personal de mantenimiento y los vendedores. También están los Usuarios como: los Compradores, el usuario Local, el usuario Eventual, el usuario Regional, el usuario Mayorista y el usuario Minorista.

Así también, se analizará el Producto o Mercancía, y la clasificación de los comerciantes según el producto o mercancía, por ejemplo, el comerciante de frutas y hortalizas, el comerciante de aves, de carne de cerdo, carne de res, el comerciante de pescado o mariscos, el de granos y abarrotos. El comerciante de ventas de comida, el comerciante de calzado, y el de ropa entre otros. También está la sectorización del mercado según el producto o mercancía, por ejemplo el área húmeda, el área semi-húmeda, y el área seca.

Finalmente se analizará el aspecto legal que rige el buen funcionamiento de un mercado, en donde se verá lo que dice la Constitución Política de la República, el Código Municipal, y el Código de Salud.

Cada uno de los aspectos anteriores se analizarán con base en:

- Técnicas de Observación Documental,
- Técnicas de Observación de Conducta de Campo
- El Análisis e Interpretación Metodológica.

Los recursos que se utilizarán son la lectura de bibliografía referente al tema motivo de estudio, y el contacto directo y vivencial con los integrantes de la localidad en estudio.



# CAPÍTULO II

## GENERALIDADES





## 2.1. GENERALIDADES:

Los mercados surgieron de la necesidad que ha tenido la humanidad de intercambiar sus productos para la supervivencia. En la antigüedad surgió a raíz de la aglomeración de personas, que generalmente era en los espacios abiertos, cercanos a los templos o lugares importantes, se aglomeraban para hacer dicho intercambio. Éstos en su inicio no poseían ningún valor arquitectónico.

### 2.1.1. MERCADO:

Se deriva del latín “Mercantes”. Es el lugar público donde se llevan a cabo actividades de intercambio comercial de productos, cuyo beneficio es común entre los involucrados.

Los mercados de Guatemala son lugares abiertos en las plazas centrales de los pueblos y las ciudades del país, en donde en días específicos, que generalmente son el domingo, martes y viernes, las poblaciones se abastecen de los productos necesarios para su subsistencia. ([www.prensalibre.com](http://www.prensalibre.com))

## 2.2. EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS:

El intercambio comercial surge con el trueque, el que se realizaba en plazas cercanas a templos, dentro de los centros ceremoniales.

En la Época Colonial, por el crecimiento poblacional y la necesidad de adquirir los productos necesarios, los pobladores los transportaban de un lugar a otro para congregarse alrededor de las plazas, en donde se ubicaba el ayuntamiento y la iglesia, por lo que se inicia a enmarcar su importancia.

En la actualidad, se tiene la tendencia a ubicar los mercados junto a la Terminal de Buses, con el objetivo de facilitar el transporte de los productos, y así disminuir los costos de éstos. Éstos se caracterizan por tener ciertas características, y poseen un valor arquitectónico.

# MERCADO EL TEJAR

La principal función del *día* de mercado, desde el punto de vista económico, ha sido la venta al menudeo, directamente a los consumidores; facilitando el intercambio *directo* de bienes entre una aldea u otra

## 2.3. DÍA DE MERCADO COMO INSTITUCIÓN CULTURAL:

El llamado día de mercado (o día de plaza), es una institución cultural de los pueblos mayas que involucra, al menos, cuatro dimensiones:

2.3.1 Temporal: es un día específico de la semana, en el que durante varias horas se reúnen cientos de vendedores y compradores, es efímero en este sentido, pero también es cíclico pues se repite continuamente en el tiempo.

2.3.2. Espacial: ocurre en un lugar concreto, es un sitio específico a donde todos saben que deben acudir. Este espacio físico no sólo convoca por su importancia comercial, sino también porque adquiere hasta un carácter ritual (es como un sitio místico, con cierta sacralidad).

2.3.3. Impersonal: donde acontece el funcionamiento de los mecanismos de mercado. Oferta y demanda se traducen en un sistema de precios que refleja las preferencias de los agentes económicos y la escasez relativa de los bienes y servicios que son intercambiados. En todo caso, esta dimensión es lo único puramente económico, cuya importancia relativa habría que determinar por medio de investigaciones más profundas.

2.3.4. Social: más que una concentración de personas para realizar actividades mercantiles, el día de mercado es la oportunidad más importante de la semana para interactuar socialmente, las personas aprovechan el tiempo y el espacio del mercado para realizar otras actividades importantes (trámites municipales, visita religiosa, charla con los amigos o familiares del municipio aledaño).



## LOS MERCADOS EN GUATEMALA

Los mercados de Guatemala, de clara influencia prehispánica, tienen su origen en los tianguis. Los mercados guatemaltecos no sólo cumplen una función económica sino crean una red de relaciones sociales, económicas y de parentesco, que cohesionan a cada pueblo del país y crean rutas comerciales y de distribución de productos a lo largo y ancho del país. El mercado más importante de Guatemala es el de San Francisco el Alto en el departamento de Totonicapán, que desde la época prehispánica hasta la actualidad se convirtió en el eje de distribución de productos del altiplano central hacia el resto del país. Cada día de mercado permite a la población un alto grado de sociabilización. Aún más, como el día de mercado es el único momento en que la mujer indígena puede salir de su casa, los procesos de cortejo y noviazgo se dan alrededor del día de mercado. ([www.prensalibre.com](http://www.prensalibre.com))

En Guatemala, el mercado se constituye en el principal centro de actividad comercial, pues es indispensable para el intercambio de alimentos y bienes para el consumo.

### 2.5. ENFOQUE DE LOS MERCADOS:

En Guatemala, los mercados tienen, además del intercambio comercial, la conjugación de ideas, costumbres y creencias de la población en general. Esto se convierte en una premisa de diseño, puesto que de no acoplarse a las necesidades de la población, puede generarse problemas sociales o generar un impacto negativo a la sociedad.

En la actualidad, nuestro país padece de desbordamientos innecesarios, pues los edificios municipales en ocasiones tienen el espacio suficiente para albergar a la población, pero por costumbres

## MERCADO EL TEJAR

de etnias, los comerciantes prefieren ubicarse en las afueras de los edificios. Esto perjudica tanto al usuario como al vendedor y a la población en general.

### 2.6. CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS:

#### 2.6.1. MERCADO PUBLICO:

Se caracteriza porque su administración es llevada por la municipalidad o cooperativas de vendedores.

#### 2.6.2. MERCADO PRIVADO:

La compra venta de los productos es realizada en locales comerciales, abarroterías, supermercados, etc.

#### 2.6.3. MERCADO MINORISTA:

Provee productos en pequeñas cantidades a la población en general.

#### 2.6.4. MERCADO MAYORISTA:

Este tipo de mercados provee cantidades grandes, al por mayor y generalmente abastece a los mercados minoristas.

#### 2.6.5. MERCADO FORMAL:

Funcionan dentro de los edificios municipales, pueden ser mayoristas o minoristas.

#### 2.6.6. MERCADO INFORMAL:

Lo conforma un grupo de personas comerciantes que se ubican en las calles, avenidas y aceras, y no tienen conexión física alguna con los mercados formales, aunque venden los mismos productos que éstos.



Por su radio de influencia los mercados pueden ser:

### 2.6.7. MERCADOS METROPOLITANOS:

Por su ubicación estratégica, este tipo de mercado, abastece a consumidores de varios puntos de una ciudad.

### 2.6.8. MERCADO SECTORIAL:

Tiene un radio de influencia de más de un kilómetro a la redonda, y al igual que el mercado metropolitano, posee instalaciones y está equipado con base en el número de usuarios.

### 2.6.9. MERCADO CANTONAL:

A diferencia del mercado sectorial, éste tiene un radio de influencia máximo de un kilómetro. Por su radio de influencia puede haber dos mercados cantonales en un sector.

## 2.7. EQUIPAMIENTO DE LOS MERCADOS:

### 2.7.1. ADMINISTRACIÓN:

Se encarga de velar por el buen funcionamiento del mercado, y su función principal es el cobro de las tarifas, vela que el mercado permanezca limpio y funcione lo mejor posible.

### 2.7.2. PISO DE PLAZA CUBIERTO:

Se venden productos de la canasta básica familiar, funciona todos los días, en horarios normales.

### 2.7.3. PISO DE PLAZA DESCUBIERTO:

Funciona especialmente los días de mercado, tendrá un área mínima de 2.25 m<sup>2</sup>/plaza. Aquí pueden ubicarse tiendas móviles o carpas, cuya finalidad es proteger del sol, viento y agua tanto a los productos como a los compradores y vendedores. Éstas se desarman al finalizar el día.

## 2.7.4. SERVICIOS DE APOYO:

### 2.7.4.1. Lava-verduras:

Aquí se selecciona y se lava la verdura, legumbres y frutas que se venderá en el mercado. Debe tener un área mínima de 0.10 mts por cada piso de plaza.

### 2.7.4.2. Servicios Sanitarios:

Su importancia radica en satisfacer las necesidades fisiológicas humanas, tanto de vendedores como de compradores. Se divide en servicios sanitarios para hombres y servicios sanitarios para mujeres.

### 2.7.4.3. Depósito de Basura:

Este servicio es esencial por la gran cantidad de basura que se extrae del mercado. De no existir un depósito se tornaría anti-higiénico. Debe existir un área para la extracción de la basura, la que tendrá un área mínima de 0.008 m<sup>2</sup>/1m<sup>2</sup> mercado.

### 2.7.4.4. Área de Carga y Descarga:

Es en esta área en donde se deja la mercadería que se venderá en el mercado, así como la carga de la mercadería que se venderá al por mayor. Al igual que el depósito de basura, tendrá una área mínima de 0.008 m<sup>2</sup>/1m<sup>2</sup> mercado.





## SECTORIZACIÓN EN LOS MERCADOS:

### 2.8.1. ÁREAS SECAS:

#### 2.8.1.1. Tiendas varias:

Se vende variedad de productos tales como ropa, telas, plásticos, etc.

#### 2.8.1.2. Tiendas de Granos:

Son tiendas adecuadas para el expendio de todo tipo de granos como arroz, frijol, maíz, etc. Debe tener 4.8 m<sup>2</sup> de área mínima.

### 2.8.2. ÁREAS HÚMEDAS

#### 2.8.2.1. Venta de carnes:

Espacio diseñado para la venta de todo tipo de carnes. Se caracteriza por ser un área estrictamente limpia y será función de la administración velar porque se cumplan las normas de higiene; debe tener un área mínima de 10.50 m<sup>2</sup>.

#### 2.8.2.2. Cocinas – Comedores:

Se prepara y vende todo tipo de comida, especialmente los desayunos, almuerzos y cenas, y en la mayoría de los casos, refacciones. Al igual que en la venta de carnes, la higiene es fundamental. El área mínima a utilizar es de 2.25 m<sup>2</sup>.

#### 2.8.2.3. Cocinas Individuales:

En este tipo de ambientes sólo se prepara y vende refacciones. Deberá tener un área mínima de 2 m<sup>2</sup>/persona.

#### 2.8.2.4. Cocinas Colectivas:

Se prepara todo tipo de comidas y se tiene un despacho común para todas las cocinas que existan, contará con un área mínima de 8.00 m<sup>2</sup>/persona.

## 2.9. AGENTES EN LOS MERCADOS:

### 2.9.1. ADMINISTRADOR:

Es la persona que se encarga de velar por el buen funcionamiento del mercado, tanto en el buen estado del edificio, como de la buena atención de parte de los vendedores hacia los compradores. También se encarga de velar que la relación interpersonal de los vendedores sea buena. El administrador generalmente es nombrado por el comité del mercado o bien por el alcalde del lugar. Finalmente es el encargado de coordinar el cobro de la cuota por derecho de piso.

### 2.9.2. SECRETARIA:

Su labor consiste en atender a las personas que deseen resolver asuntos con el administrador, y en general debe auxiliar al administrador en aspectos generales.

### 2.9.3. CONTADOR:

Es quien se encarga de llevar la contabilidad del mercado, así como de realizar pagos y cobros relacionados con la administración de éste.

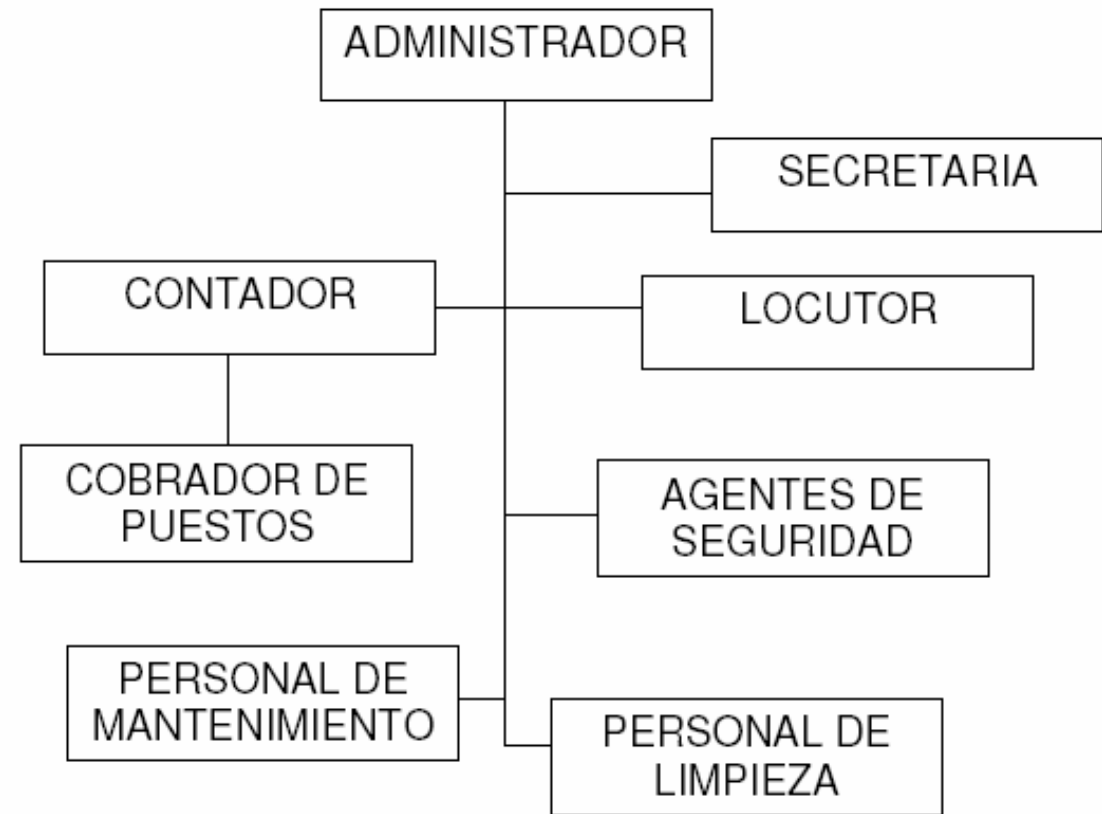
### 2.9.4. COBRADOR DE PUESTOS:

Realiza todos los pagos de alquiler de locales. Una vez cobrado el alquiler a los vendedores, entrega el dinero al contador.



- 2.9.4.1.1 **PERSONAL DE MANTENIMIENTO:**  
Se encarga del mantenimiento de la infraestructura del edificio. Vela que las instalaciones se encuentren en buen estado, y atiende los servicios sanitarios públicos.
- 2.9.4.1.2 **PERSONAL DE LIMPIEZA:**  
Es el encargado de recolectar toda la basura, y se encarga de que el mercado se encuentre lo mas limpio posible.
- 2.9.4.1.3 **AGENTES DE SEGURIDAD:**  
Son las personas que velan por el orden y la seguridad dentro del mercado. Cuidan por el bienestar tanto del vendedor como del comprador.
- 2.9.4.1.4 **LOCUTOR:**  
Es la persona que se encarga de la programación de la radio. Hace los anuncios y ameniza el mercado.
- 2.9.4.1.5 **INSPECTOR SANITARIO:**  
Realiza la inspección ocular sanitaria de los productos que se venden en el mercado. Vela porque se cumplan las normas de higiene necesarias dentro de este.

ORGANIGRAMA DE UN MERCADO





## MERCADO EL TEJAR

### 2.10. ENTORNO TERRITORIAL:

“Durante los tres siglos de dominio español en Latinoamérica, los cinco principales países de la actual Centroamérica (excluida Panamá, que formaba parte del virreinato del Perú) fueron gobernados por la Corona española, como una única jurisdicción, desde la ciudad de Guatemala. Tras la caída del poder español en 1821, luego del proceso de emancipación centroamericana, las provincias de América Central quedaron incorporadas, aunque con cierta reserva, al Imperio Mexicano de Agustín de Iturbide, que reclamó la jurisdicción sobre toda Nueva España en 1823. Iturbide fue derrocado este mismo año y el Congreso del Centro de América, que se reunió en Guatemala, declaró la independencia de las denominadas Provincias Unidas del Centro de América, tanto de España como de México, y elaboró una Constitución federal en 1824. El Congreso federal decidió en 1838 que los estados eran libres de separarse de la unión si así lo deseaban: Honduras, Nicaragua y Costa Rica abandonaron esta organización inmediatamente, Guatemala les siguió en 1839, de manera que tan sólo El Salvador apoyaba la idea de la unión. Morazán, que se hallaba exiliado, invadió Costa Rica desde Panamá en 1842, con el propósito de restablecer la unión, pero fue derrotado en la frontera nicaragüense; la unión concluyó oficialmente cuando éste fue ejecutado el 15 de septiembre de 1842.”

1993-2003 Microsoft Corporation.

### 2.11. ENTORNO A NIVEL NACIONAL:

Guatemala se encuentra comprendida entre los meridianos 13 grados 44 minutos a 18 grados 30 minutos Latitud Norte y entre los meridianos 87 grados 24 minutos a 92 grados 14 minutos Longitud Oeste. Ubicada en América Central, tiene como límites al Norte con México, al Sur con el Océano Pacífico, al sureste con Honduras y El Salvador y al oeste con México. Su clima es templado y tiene una

extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Su división política consta de 22 departamentos y 330 municipios, siendo la capital la Ciudad de Guatemala. (ver mapa 2)

Mapa No. 2 División Política de Guatemala.



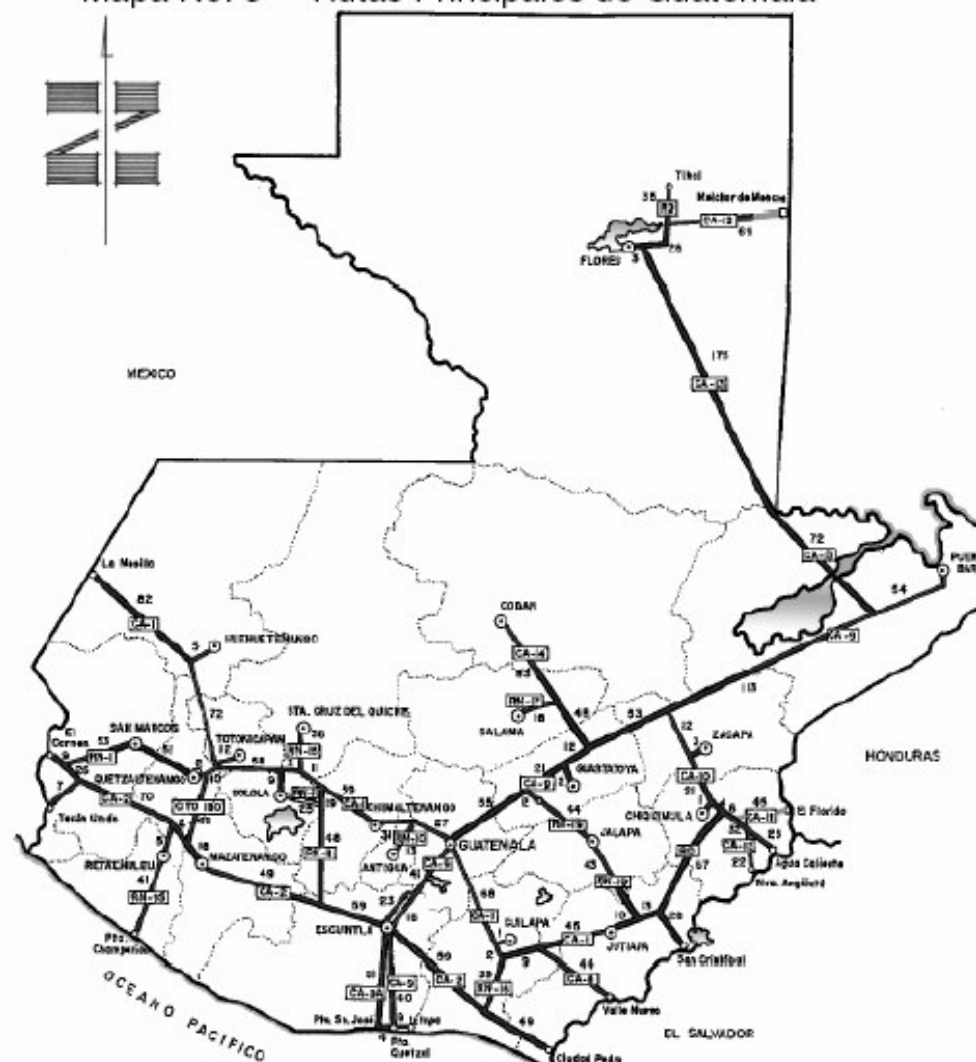
Elaboración Propia



## DEPARTAMENTOS:

1. GUATEMALA.
2. SACATEPÉQUEZ.
3. CHIMALTENANGO.
4. BAJA VERAPAZ.
5. EL PROGRESO.
6. JALAPA.
7. SAN MARCOS.
8. RETALHULEU.
9. SUCHITEPÉQUEZ.
10. ESCUINTLA.
11. SANTA ROSA.
12. JUTIAPA.
13. PETÉN.
14. HUEHUETENANGO.
15. QUICHÉ.
16. ALTA VERAPAZ.
17. IZABAL.
18. QUETZALTENANGO.
19. TOTONICAPÁN.
20. SOLOLA.
21. ZACAPA.
22. CHIQUIMULA.

Mapa No. 3 Rutas Principales de Guatemala



Fuente: Ingeniería de Tránsito, DGC.



### 1.1 LONGITUD RED VIAL:

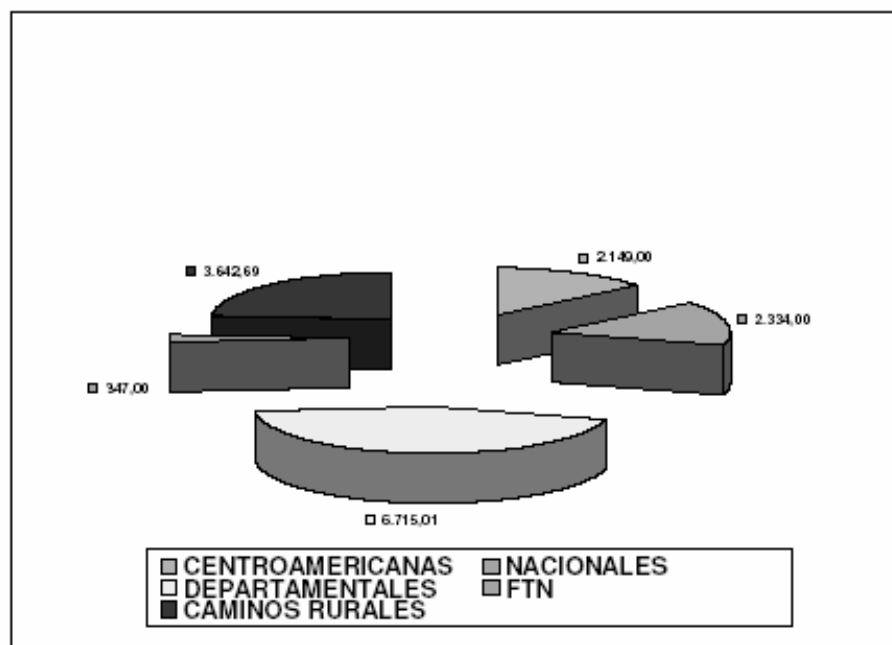
Cuadro No. 1. Rutas principales de Guatemala según clasificación



RED VIAL DE GUATEMALA AÑO 2006  
 MINISTERIO DE COMUNICACIONES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA  
 DIRECCION GENERAL DE CAMINOS  
 DIVISION DE PLANIFICACION Y ESTUDIOS  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE TRANSITO



CLASIFICACION DE LA RUTA	TOTAL KILOMETROS	PORCENTAJE
CENTROAMERICANAS	2 149.00	14.15%
NACIONALES	2 334.00	15.37%
DEPARTAMENTALES	6 715.01	44.21%
FTN	347.00	2.28%
CAMINOS RURALES	3 642.69	23.98%
TOTAL	15 187.70	100.00%



Fuente: Ingeniería de Tránsito, DGC.

## MERCADO EL TEJAR

Cuadro No. 2. Rutas Principales de Guatemala, según tipo de rodadura



RED VIAL DE GUATEMALA AÑO 2006  
 MINISTERIO DE COMUNICACIONES, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA  
 DIRECCION GENERAL DE CAMINOS  
 DIVISION DE PLANIFICACION Y ESTUDIOS  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE TRANSITO



TIPO DE RODADURA	TOTAL KILOMETROS	%
ASFALTO	6.418,11	42,26%
TERRACERIA	5.126,90	33,76%
CAMINOS RURALES	3.642,69	23,98%
TOTAL	15.187,70	100,00%



Fuente: Ingeniería de Tránsito, DGC.



## 2.12. ENTORNO A NIVEL REGIONAL:

Guatemala está dividida en ocho regiones, según sus caracteres étnicos o circunstancias especiales de clima, producción, topografía, administración y características histórico-sociales. Esta división esta regida según Decreto No. 70-86 en el Artículo No. 2 de la Ley Preliminar de la Regionalización, que dice:

“Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública participen sectores organizados de la población. Para que se dé el desarrollo de una región, debe existir un aumento de capacidad productivo a consecuencia de la profundización de las relaciones de producción dominantes, que conlleve a la vez un aumento de calidad de vida de la población”. “Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo Legislativo 18-93”.

### REGIONES DEPARTAMENTALES SEGÚN DECRETO 70-86:

#### REGIÓN I:

Metropolitana, extensión territorial 2,125 km<sup>2</sup>.

- Guatemala

#### REGIÓN II:

Norte, extensión territorial 11,390 km<sup>2</sup>.

- Alta Verapaz
- Baja Verapaz

## MERCADO EL TEJAR

#### REGIÓN III:

Nororiente, extensión territorial 16,425 km<sup>2</sup>

- Izabal
- Chiquimula
- Zacapa
- El Progreso

#### REGIÓN IV:

Suroriente, extensión territorial 5,237 km<sup>2</sup>.

- Jutiapa
- Jalapa
- Santa Rosa

#### REGIÓN V:

Central, extensión territorial 6,226 km<sup>2</sup>.

- Chimaltenango
- Sacatepèquez
- Escuintla

#### REGIÓN VI:

Suroccidente, extensión territorial 12,237 km<sup>2</sup>.

- San Marcos
- Quetzaltenango
- Totonicapán
- Sololà
- Retalhuleu
- Suchitepèquez

#### REGIÓN VII

Noroccidente, extensión territorial 15,776 km<sup>2</sup>.

- Huehutenango
- Quiché

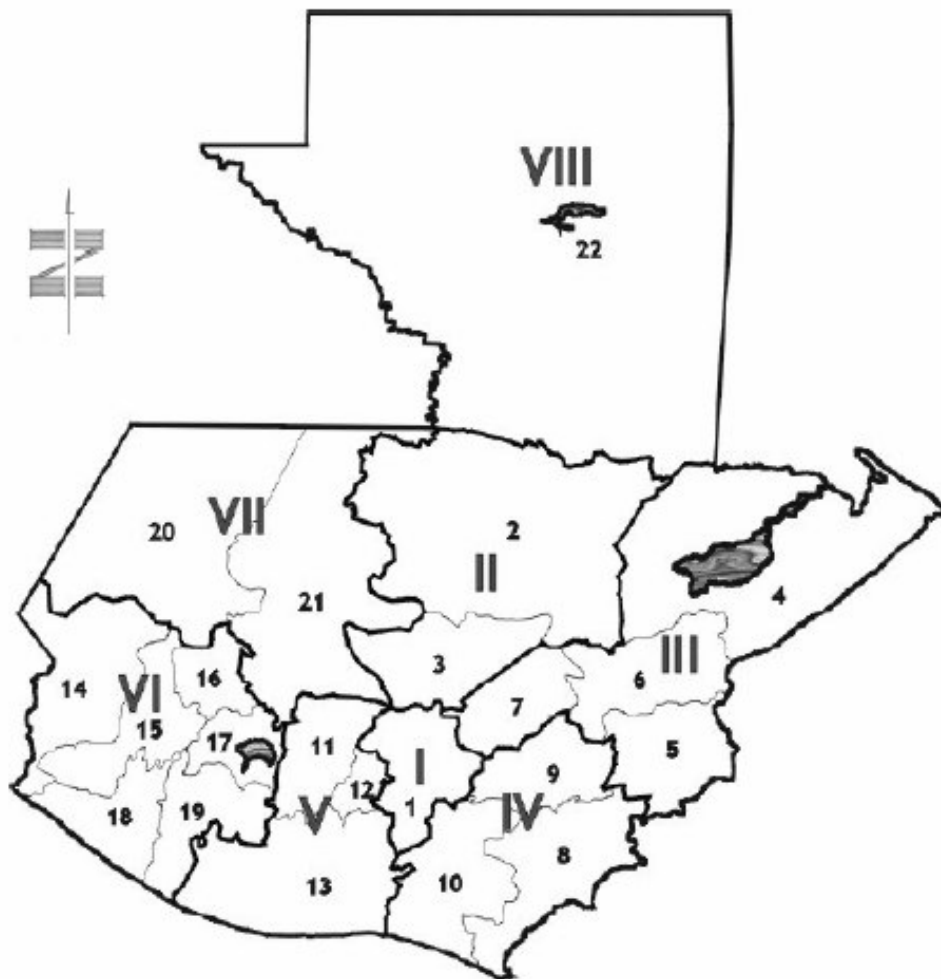
#### REGIÓN VIII

Petèn, extensión territorial 26,854 km<sup>2</sup>.

- Petèn



Mapa No. 4. Distribución por Regiones



Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito, DGC.

## MERCADO EL TEJAR

### 2.13. NIVEL DEPARTAMENTAL:

El departamento de Chimaltenango se encuentra situado en la región Central de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez, y al oeste con Sololá. La cabecera departamental es Chimaltenango, está a una distancia aproximada de 54 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

Cuadro No. 3. Datos Generales de Chimaltenango

Nombre del departamento:	Chimaltenango.
Cabecera departamental:	Chimaltenango
Población:	416,189 habitantes aproximadamente.
Municipios:	Chimaltenango, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, Comalapa, Santa Apolonia, Tecpán Guatemala, Patzún, Pochuta, Patzicía, Santa Cruz Balanyá, Acatenango, Yepocapa, San Andrés Itzapa, Parramos, Zaragoza y El Tejar.
Clima:	De templado a frío.
Idioma:	Kaqchikel y español.
Altitud:	1,800.17 metros sobre el nivel del mar.
Límites territoriales:	Limita al norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez, y al oeste con Sololá.
Extensión territorial:	1,979 kilómetros cuadrados.
Fiesta titular:	26 de julio, fiesta de Santa Ana.
Fundación:	1839.
Temperatura:	Máxima 24.8 centígrados y mínima 12.6 centígrados.

Fuente: Servicio de Información Municipal.



De los dieciséis municipios que forman el departamento, Chimaltenango es la cabecera departamental y ciudad principal. Se atribuye a Don Pedro de Portocarrero, la fundación de la cabecera del departamento de Chimaltenango en el año 1526. Chimaltenango, con el título de CORREGIMIENTO DEL VALLE, perteneció a lo que hoy es Sacatepèquez, hasta el 23 de noviembre de 1752. De 1527 a 1528, se consideró la posibilidad de establecer allí en la actual ciudad de Chimaltenango, la capital del reino de Guatemala que estaba en Iximché. El ingeniero Juan Francisco Antonelli hizo los estudios en el Valle del Tianguesillo y determinó que la capital no debía asentarse allí, sino en el Valle de Panchoy (laguna seca).

Por medio del Decreto No.63 del 29 de octubre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, concedió a la cabecera, que en este tiempo se llamaba Santa Ana Chimaltenango, el título y denominación de Villa y el 15 de Mayo de 1926, se le concedió el título de ciudad que orgullosamente ostenta en la actualidad.

### 2.13.1. ETIMOLOGIA

La palabra Chimaltenango proviene de la voz mexicana Chimalli que significa escudo o rodela; se cree que a la llegada de los españoles era plaza fortificada con murallas de escudos. Según el Historiador Víctor Miguel Díaz, Chimaltenango significa, "Lugar Amurallado con Escudos". En lengua Cakchiquel, Chimaltenango se dice Bocop o Bokop, que también significa escudo o rodela.

### 2.13.2. CENTROS TURÍSTICOS Y ARQUEOLÓGICOS: Foto No. 7. Sitio arqueológico de Iximché, Guatemala.



Fuente: Servicio de Información Municipal.

Como centros turísticos están : el balneario Los Aposentos, los baños de Pixcayá, las Delicias y Río Pequeño en Comalapa, el balneario Ojo de Agua en San Martín Jilotepeque, las Cuevas de Venecia y Cuevas del Diablo, las cataratas de la Torre y del Río Nicán. Entre los centros arqueológicos se pueden mencionar: Iximché, que fue el gran centro ceremonial del señorío Cakchiquel, aquí también se asentó la primera capital del Reino de Guatemala en 1524; otro centro arqueológico de gran importancia es el de Mixco Viejo, el cual fue habitado por Pocomames y su arquitectura es similar a la de Iximché. Ver foto No. 6.





### 2.13.3 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DE CHIMALTENANGO

El departamento de Chimaltenango se encuentra integrado por 16 municipios que son:

1. Chimaltenango
2. San José Poaquil
3. San Martín Jilotepeque
4. San Juan Comalapa
5. Santa Apolonia
6. Tecpán Guatemala
7. Patzún
8. Pochuta
9. Patzicía
10. Santa Cruz Balanyá
11. Acatenango
12. Yepocapa
13. San Andrés Itzapa
14. Parramos
15. Zaragoza
16. El Tejar.

## MERCADO EL TEJAR

Mapa No. 5 Departamento de Chimaltenango



Fuente: Servicio de Información Municipal



### 2.13.4 VÍAS DE COMUNICACION:

Su principal medio de comunicación es la carretera Interamericana CA-1 que entra por El Tejar y cruza su territorio, para luego salir por Tecpán hacia el departamento de El Quiché y Sololá. A la altura de Patzicía se separa la ruta nacional No. 1 que llega directamente a Panajachel, Sololá, en las riberas del lago de Atitlán.

Según datos obtenidos en la Dirección General de Caminos, hasta el año 1997, este departamento cuenta con 98 km. de asfalto y 58 km. de terracería.

Cuadro No. 4. Principales rutas de Chimaltenango

Clasificación	Tipo Rodadura		Total
	Asfalto	Terracería	
Centroamericanas	63.00		63.00
Nacionales	42.00	34.00	76.00
Departamentales	75.00	184.00	259.00
Caminos Rurales		380.84	380.84
<b>Total de Kilómetros</b>	<b>180.00</b>	<b>598.84</b>	<b>778.84</b>

Fuente: Ingeniería de Tránsito, DGC.

#### Simbología de mapa No. 5

Asfaltadas	—————
Terracería	—————
	Ruta Centroamericana
	Ruta Nacional
	Ruta Departamental

## MERCADO EL TEJAR

Mapa No. 6 Principales Rutas de Chimaltenango



Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito, DGC.



## 2.14. NIVEL MUNICIPAL:

El nombre de El Tejar se deriva de teja, pues es un hecho que ahí se fabrica muy buena teja, que sirvió para las edificaciones en la ciudad de Santiago, hoy Antigua Guatemala, después del traslado de la misma a su ubicación actual, siendo ésta la principal industria del lugar. A este municipio, le han llamado "El Tejar, Tierra de Artesanías de Barro". Ver foto No. 8.

Foto No. 8. Edificio del Palacio Municipal de El Tejar



Fuente: Servicio de Información Municipal

## MERCADO EL TEJAR

### 2.14.1. HISTORIA:

En la época pre-colonial, este lugar perteneció a la extensa región de Sacatepéquez, asiento del gran reino cakchiquel, cuya lengua, costumbres y tradiciones aún prevalecen.

El Tejar es un poblado de origen pre-hispánico cakchiquel. En sus inicios se le conoció como Tejar de Ortiz, repartimiento que a mediados del siglo XVI se convirtió en poblado. Francisco Fuentes y Guzmán en su libro Recordación Florida, escrito en la última Década del siglo XVII, se refiere a la Vicaría y Curato de Santa Ana Chimaltenango así: "Desde el pueblo de Chimaltenango, hay una legua rumbo entre Oriente y Norte o entre poniente y Sur, el camino es muy bueno, con calles de árboles y campos para siembra de maíz y frijol. La cabecera de Curato es el pueblo de San Sebastián El Texar, con cuatro anexos... El idioma que se habla en toda la parroquia es el cakchiquel, aunque muchos entienden el castellano, con motivo sin duda de haber bastantes ladinos."

Al repartirse los pueblos del Estado, para la administración de justicia por el sistema de jurados, conforme Decreto de la Asamblea de fecha 27 de Agosto de 1836, El Tejar se adscribió al circuito de Chimaltenango (Recopilación de Leyes de Pineda Mont)

Al promulgarse el Decreto de la Asamblea Constituyente de fecha 12 de Septiembre de 1839, que creó el Departamento de Chimaltenango, El Tejar pasó a formar parte de ese Departamento.

Por Acuerdo Gubernativo de fecha 23 de Abril de 1855, se separó del Departamento de Sacatepéquez y se anexó a Chimaltenango, fue suprimido por Acuerdo Gubernativo de fecha 8 de marzo de 1882, por no llegar a 2,000 el número de habitantes, y volvió a erigirse municipio por Acuerdo Gubernativo de fecha 18 de Julio de 1910.



Foto No. 9. Artesanos de El Tejar, elaborando Tejas y Ladrillos.



Fuente: Servicio de Información Municipal

El terremoto de 1976, fue un fenómeno telúrico que afectó al país, el 4 de febrero de 1976, para el municipio de El Tejar fue desastroso, la destrucción física y la pérdida de vidas humanas fue incalculable, sin embargo, poco a poco se recuperó gracias a la ayuda que brindó la Cámara de Comercio Alemana, la Cruz Roja Internacional y el esfuerzo de cada uno de sus habitantes. En la actualidad, su estructura es completamente diferente, sus viviendas han sido construidas con los adelantos de la arquitectura, previendo una nueva catástrofe.

## MERCADO EL TEJAR

Los edificios públicos son pos-terremoto y se construyeron dándole a la población una imagen de ciudad moderna; podemos citar entre estos la Municipalidad, La Iglesia Católica, Puesto de Salud, oficina de correos, mercados, parque, biblioteca, Instituto de Educación Básica, etc. A los habitantes de este municipio les dicen "Tishudos" (descalzos), porque con los pies mezclan el agua con el barro para la fabricación de teja y ladrillo.

[www.inforpressca.com/municipal](http://www.inforpressca.com/municipal)

Foto No. 10. Iglesia de El Tejar



Fuente: Servicio de Información Municipal



Cuadro No. 5. Datos Generales de El Tejar

Datos generales El Tejar, Chimaltenango	
Extensión territorial	144 km <sup>2</sup>
Altitud	1,765 msnm
Poblacional	13,823 habitantes
Clima	Frio
Fiesta titular	Del 19 al 21 de enero en que se conmemora el día de San Sebastián, patrono del lugar.
Lenguas	Castellano y Kaqchikel
Alcalde Municipal	Miguel Augusto Ruiz Roca
Teléfonos	839-14-02, 849-0594

Fuente: Elaboración Propia

#### 2.14.2. DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DE EL TEJAR:

El municipio cuenta con un pueblo  
EL TEJAR (Cabecera municipal)

Las aldeas:  
SAN MIGUEL MORAZÁN  
SANTO DOMINGO.

Dos parajes:  
PLAN DE ROSALES  
SAN JOSÉ EL NARANJO

Un astillero:  
TZANJUYÚ

## MERCADO EL TEJAR

Foto No. 11. Vista aérea de El Tejar, visualizando su división política.



Fuente: Digital Globe Google



### 2.14.3. CATEGORÍA DE LA CABECERA MUNICIPAL

Pueblo. Antiguamente se le llamó San Sebastián El Tejar. Su nombre provino por la producción de ladrillo y teja en la localidad.

Cuadro No. 6. Datos de población de El Tejar

NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	CATEGORÍA	No. DE HABITANTES	No. DE CASAS	DISTANCIA A LA CABECERA MUNICIPAL
El Tejar	Municipio	9,392	1400	3 Km. 1/2
San Miguel Morazán	Aldea	2,252	900	1.5 Km.
Santo Domingo El Rosario	Aldea	2,179	100	2 Km.

Fuente: Elaboración Propia

### 2.14.4. LÍMITES

Al Norte:

Con San Juan Sacatepéquez (Guatemala) y Chimaltenango (Chimaltenango);

Al Este

Con San Juan Sacatepéquez (Guatemala), Sumpango y Santo Domingo Xenacoj (Sacatepéquez);

Al Sur

Con Parramos (Sacatepéquez);

Al Oeste

Con Chimaltenango (Chimaltenango).

## MERCADO EL TEJAR

### 2.14.5. CONTEXTO NATURAL:

#### 2.14.5.1. Áreas protegidas

Astillero Tzanjuyú, la cual es un área con una gran población de árboles. Este astillero, atrae a muchas personas por su tranquilidad y agradable ambiente natural que brinda.

#### 2.14.5.2. Vulnerabilidad ante desastres naturales

En la actualidad, sus viviendas han sido construidas con los adelantos de la arquitectura, previendo una nueva catástrofe. Los edificios públicos todos son pos-terremoto y se construyeron dándole a la población una imagen de ciudad moderna; podemos citar entre estos a la Municipalidad, la iglesia católica, etc.

Foto No. 12. Astillero Tzanjuyú



Fuente: Servicio de Información Municipal



### 2.14.6. ESTRUCTURA CLIMATOLÓGICA:

Su clima es templado, frío en los meses de diciembre, enero y febrero.

### 2.14.7. SUELOS:

Uso potencial

#### 2.11.1. Potencialidad de la capacidad productiva:

- Maíz
- Frijol
- Rosas
- Ayote
- Güicoy
- Tomate
- Miltomate

#### 2.14.7.1. Flora y fauna

Algunos vecinos se dedican a la crianza de bovinos, porcinos, y aves de corral, ante todo para consumo interno; por la deforestación, en el área rural son pocos los animales que aún se conservan. En las montañas se consiguen maderas de construcción y maderas finas, entre éstas pino, ciprés, matilisguate, etc.

### 2.14.8. FISIOGRAFÍA:

El municipio está situado al este del departamento, en una extensa planicie, por lo que ocupa el séptimo lugar en tamaño en el departamento.

Su suelo presenta variaciones, mientras que en la parte sur sus tierras son aptas para cultivos, parte del centro y norte son arcillosas, produciendo un barro colorado y negro que representa el patrimonio del lugar.

### 2.14.9. OROGRAFÍA:

En su jurisdicción se encuentra el cerro Santiago.

### 2.14.10. HIDROGRAFÍA:

Ríos:

Guacalate

Riachuelos: Barranca Chiquita  
Barranca San Miguel  
Barranca Grande  
El Zapotillo  
Los Baños

### 2.14.11. DEMOGRAFÍA:

Composición de la familia:

En este municipio, generalmente, una familia está integrada por cinco miembros, pero también existen familias numerosas.

Ocupación familiar:

Los integrantes de la familia se ocupan de los quehaceres domésticos, agrícolas, artesanales y trabajos de fábrica.



## 2.14.12. POBLACIÓN TOTAL

### 2.14.12.1. Por sexo

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio de El Tejar, en el censo de 2002, registra una población total de trece mil ochocientos veintitrés (13,823), de las cuales siete mil sesenta y tres (7,063) son de sexo femenino y seis mil setecientos sesenta (6,760) de sexo masculino, según lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro No. 7. Población total por sexo  
Censo año 2002

Nombre del Lugar Poblado	Total	Sexo	
		Hombres	Mujeres
El Tejar	13,823	6,760	7,063

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2002

### 2.14.12.2. Por grupo étnico

Según censo de la población por grupo étnico del año 2002, el 39.7 por ciento es indígena y el 60.3 no indígena. Esto se representa en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 8. Población total por grupo étnico  
año 2002

El Tejar	Habitantes
Total	13,823
Indígena	5,482
No indígena	8,341

Fuente: elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), con base en la estructura del Censo de Población 2002.

### 2.14.12.3. Por grupos de edad

El mayor porcentaje de población se concentra en el rango de 18 a 59 años, el cual representa un 47.9 por ciento del total de la población, como se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro No.9  
Población total por edad año 2002

Rango de edad	Total
Total	13,823
0 – 6 AÑOS	2,856
7 – 14 AÑOS	2,802
15 – 17 AÑOS	820
18 – 59 AÑOS	6,626
60 – 64 AÑOS	211
65 y más	508

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), censo de 2002.





2.14.12.4. Por área de residencia (rural, urbana) Ver Mapa 7  
 Para el año 2002 el 9.6 por ciento de la población pertenece al área rural y el 90.4 por ciento pertenece al área urbana.

Cuadro No. 10.  
 Población total por área de residencia  
 año 2002

El Tejar	Habitantes
Total	13,823
Urbana	12,498
Rural	1,325

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Censo 2002

#### 2.14.13. DENSIDAD POBLACIONAL

La tasa de crecimiento de la población del municipio es del 6.25 por ciento anual y tiene una densidad de 97 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2002.

## MERCADO EL TEJAR

Cuadro No. 11.  
 Densidad de Población\* por año y extensión territorial  
 1999-2004

Municipio/año	1999	2000	2001	2002	2003	2004
El Tejar	84	88	88	97	102	106
Extensión territorial km <sup>2</sup>	144	144	144	144	144	144

Densidad: habitantes por kilómetro cuadrado (hab./km<sup>2</sup>)

Fuente: elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), con base en las Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística (INE).

#### 2.14.14. CONTEXTO ECONÓMICO:

El siguiente cuadro muestra cómo se distribuye la población según su actividad económica:

Cuadro No. 12.  
 Distribución según Actividad Económica  
 Año 2002

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR CATEGORÍA OCUPACIONAL					
TOTAL	PATRONO (A)	CUENTA PROPIA	EMPLEADO (A) PÚBLICO (A)	EMPLEADO (A) PRIVADO (A)	FAMILIAR NO REMUNERADO
4.988,00	298,00	1.022,00	278,00	3.224,00	116,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Censo 2002.



Cuadro No. 13.  
Distribución según Actividad Económica  
Año 2002

ECONOMICAMENTE ACTIVA			ECONOMICAMENTE INACTIVA		
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
4.949,00	3.478,00	1.471,00	6.018,00	1.832,00	4.186,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Censo 2002.

El cuadro anterior muestra que hay 4,949 personas que tienen una actividad económica, de las cuales el 70.3 por ciento es de sexo masculino y el 29.7 es de sexo femenino.

#### 2.14.15. PRODUCCIÓN ARTESANAL E INDUSTRIAL

Tradicionalmente, desde tiempos de la colonia sus habitantes se han dedicado a la fabricación de teja y ladrillo de barro; no cabe duda que esto nació por el terreno que proporciona la materia prima y no necesita más que un horno, agua y leña, algunos vecinos se dedican a fabricar figuras de barro para adornos, los que son pintados con vistosos colores; se dice que la ciudad de Santiago (Antigua Guatemala) se construyó en parte con material laborado en El Tejar, en el año de 1543. También algunas personas se dedican a la fabricación de tejidos de hilo y lana.

Por su posición topográfica, terreno plano, a 52 kilómetros de la ciudad capital, con vía de comunicación obligada hacia el occidente de la República (Carretera Interamericana o Panamericana), medio de transporte para movilizarse y un clima muy agradable.

## MERCADO EL TEJAR

El Tejar se ha convertido en el lugar ideal para los industriales, tanto nacionales como extranjeros; puede decirse que por su industria El Tejar ocupa el primer lugar en el departamento. En los últimos años se han instalado en el municipio varias fábricas de diversos productos, tales como:

- Maquiladora Dong Bang
- Confección de Prendas de vestir Nylonera Guatemalteca
- Fabricación de medias de nylon INCOSA
- Fábrica de productos alimenticios Malher
- BIMBO de Guatemala
- Fábrica de productos alimenticios INAPSA
- Plantas procesadoras y congeladoras de alimentos
- Gas Metropolitano
- Fábrica de gas propano DEMAGUSA
- Fabrica MASECA

Entre las artesanías del lugar cabe mencionarse también la elaboración de máscaras que lucen los integrantes de los diferentes grupos de disfraces, representando figuras de animales o personajes, especialmente del grupo de disfraces Domingo Mendoza, las cuales son elaboradas muy artísticamente por el señor José Rigoberto Sazo Chupina, complementando el arte del disfraz, con la confección del traje respectivo, por su señora esposa Enma Hernández de Sazo, lo cual puede ser apreciado en la localidad en su presentación tradicional del 19 de enero de cada año.

Este grupo también es conocido en sus presentaciones a nivel nacional, dando con ello origen a otros grupos en diferentes lugares.



### 2.14.16. COMERCIO

Éste se lleva a cabo con la cabecera departamental de Chimaltenango, ya que se cuenta con servicio de transporte urbano desde San Miguel Morazán hasta la terminal de buses de la cabecera departamental de Chimaltenango, cada 10 minutos, sin contar con los que obligadamente pasan por ahí rumbo al occidente.

### 2.14.17. MERCADO

Cuenta con un edificio para mercado en el cual se observa una actividad considerable todos los días, siendo el Miércoles y Domingo los días de plaza, en donde se aglomeran los vendedores y compradores, haciendo que calles aledañas se conviertan en parte del mercado, pues el desbordamiento es considerable.

El municipio cuenta con aproximadamente 200 establecimientos comerciales entre tiendas, depósitos o abarroterías, farmacias, panaderías, carnicerías, almacenes, funerarias, talleres de estructuras metálicas, etc.

### 2.14.18. SERVICIOS FINANCIEROS:

En este municipio no se cuenta con ningún establecimiento de servicios financieros, dada la cercanía a la cabecera departamental, donde existe actualmente la mayoría de agencias de la red bancaria, así como cooperativas de ahorro y crédito.

### 2.14.19. PRODUCCIÓN ARTESANAL:

Tejidos típicos de algodón, cestería, instrumentos musicales y muebles de madera, candelas, teja y ladrillo de barro.

### 2.14.20. SERVICIOS BÁSICOS:

#### 2.14.20.1. AGUA POTABLE:

El primer sistema para introducción de agua potable se obtuvo mediante el Acuerdo Gubernativo de fecha 30 de mayo de 1901. El 26 de Agosto de 1926, fue emitido otro acuerdo gubernativo por el cual se suministra la cañería para el proyecto.

La erogación de los fondos para un nuevo proyecto, está contenida en los acuerdos de fecha 6 de diciembre de 1948 y 16 de febrero de 1949. El Reglamento para el servicio de agua fue aprobado por la municipalidad, en sesión del 15 de octubre de 1966 y publicado en el diario oficial el 17 de noviembre del mismo año.

La modificación de las tasas administrativas por ventas de servicio, fue aprobada en sesión municipal de fecha 18 de junio de 1971 y publicado en el diario oficial el 23 del mismo mes y año. Actualmente, se cuenta con siete nacimientos y seis pozos que son los que abastecen de agua potable y se distribuye a los vecinos del municipio de El Tejar.



### 2.14.20.2. ENERGÍA ELÉCTRICA

De conformidad con el Acuerdo Gubernativo del 14 de julio de 1975 y publicado en el diario oficial el 1 de septiembre del mismo año, se le autorizó a la Municipalidad el cobro del arbitrio por alumbrado público.

El Instituto de Electrificación INDE, era quien proveía el servicio de energía al municipio y sus aldeas; actualmente es la empresa DEOCSA, quien suministra este mismo servicio.

Todas las viviendas que se encuentran en el área urbana cuentan con energía eléctrica y de las que se encuentran en el área rural, solo un 90% cuenta con este servicio; asimismo, se observa que existen dos o tres casas en un sólo lote y cuentan con un sólo contador de luz.

Con respecto al alumbrado público, en el área urbana existen 204 lámparas, en la Aldea San Miguel Morazán existen 60 y en la Aldea Santo Domingo existen 08 lámparas, ésta última aldea es la única que no cuenta con demasiado alumbrado público y en éstos últimos cuatro años la misma ha crecido y por tanto existen sectores donde no cuentan con alumbrado público.

### 2.14.20.3. DRENAJES:

El reglamento para el servicio de alcantarillado, fue aprobado en el punto No. 4 del acta No. 34 de la sesión del 4 de enero de 1972, publicado en el diario oficial el 29 de febrero de ese mismo año. En la mayoría de la población se cuenta con este servicio, sin embargo aún existen viviendas que no lo tienen, especialmente las que están ubicadas en los lugares donde no llega la red general, haciendo uso de pozos sépticos, principalmente en el área rural.

### 2.14.20.4. RECOLECCIÓN Y DEPÓSITO DE BASURA:

Este servicio es prestado por la municipalidad, tanto en el Municipio como en la Aldea San Miguel Morazán, recolectada dos veces por semana y depositada en el basurero municipal.

### 2.14.20.5. RASTRO MUNICIPAL:

Cuenta con un lugar adecuado para el destace de ganado mayor; el ganado menor es destazado por los abastecedores de éste, en su propio domicilio.

La Aldea San Miguel Morazán cuenta con los siguientes servicios:

- > Energía eléctrica
- > Agua potable
- > Drenaje
- > Tanques-pilas públicas
- > Cementerio general
- > Cancha polideportiva
- > Servicios telefónicos domiciliarios y públicos
- > Gasolineras



La aldea Santo Domingo El Rosario cuenta con los siguientes servicios:

- > Energía eléctrica
- > Agua potable
- > Drenaje
- > Tanques-pilas públicas

### 2.14.21. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

2.14.21.1. CORREOS: la primera oficina telegráfica que se estableció en el municipio, fue por Acuerdo Gubernativo de fecha 28 de mayo de 1925. La casa para la oficina, se adquirió por Acuerdo Gubernativo del 9 de agosto de 1928.

Con fecha 4 de junio de 1949, se abrió al servicio público una oficina de correos y telecomunicaciones de cuarta categoría, y pertenecía a la Dirección General de correos y Telégrafos del Ministerio de Comunicaciones. En la actualidad, este servicio está privatizado. Este se encuentra ubicado a un costado del edificio municipal. Además presta el servicio de King Express.

2.14.21.2. TELEVISIÓN LOCAL POR CABLE: el municipio de El Tejar cuenta con el servicio de cable, en el área urbana y en la Aldea San Miguel Morazán, la cuota mensual es de Q.75.00, lo cual es beneficioso y aprovechado por el sector comercial para sus respectivos anuncios y propaganda.

2.14.21.3. TELÉFONOS: según información proporcionada por la señora Aura Marina Porras, representante de Ventas de TELGUA, existen 1,000 servicios telefónicos, los mismos se encuentran en el área urbana y en la Aldea San Miguel Morazán, asimismo existe un 10% que cuenta con el servicio de teléfonos celulares, tanto en el casco urbano como en las aldeas San Miguel Morazán y Santo Domingo El Rosario.

### 2.14.22. PRESENCIA INSTITUCIONAL MÁS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Puesto de Salud) --Ministerio de Comunicaciones (Oficina de Correos y Telégrafos) --Ministerio de Educación (Coordinadora Técnica Administrativa de Educación y CONALFA) --Organismo Judicial (Juzgado de Paz) --Tribunal Supremo Electoral (Oficina Municipal de Registro de Ciudadanos). ONG'S --CEDIN, Centro de Desarrollo Integral del Niño --FUNDIT, Fundación para el Desarrollo Integral de El Tejar, cubriendo programas de becas, biblioteca municipal, programa Cusamuj Ixoquim, para promoción de la mujer, y amigos de la comunidad, grupo de padres.

### 2.14.23. SALUD

2.14.23.1. INFRAESTRUCTURA DE SALUD Y PERSONAL PROFESIONAL. Existe un Puesto de Salud el cual ha sido remodelado actualmente, el mismo se encuentra a una cuadra del parque central y es atendido por un Doctor en Medicina General, dos enfermeras auxiliares graduadas, un EPS en Medicina general y un EPS de Odontología, ambos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y personas voluntarias.



En la aldea San Miguel Morazán se cuenta con una unidad mínima sin ningún tipo de mobiliario y equipo y es atendida por el mismo personal del Puesto de Salud de El Tejar, únicamente el día Jueves de cada semana. En la aldea Santo Domingo no se cuenta con ningún local para atender a las personas.

### 2.14.23.2. PERSONAL COMUNITARIO DE SALUD

Actualmente, en el área Urbana y Rural existen doce comadronas y dieciséis promotoras de salud, quienes reciben talleres de capacitación periódicamente en el puesto de salud de este municipio y se mantienen en constante comunicación con éste.

### 2.14.24. SISTEMA VIAL: Ver Mapa No. 8.

A El Tejar se llega por la ruta nacional C-A-1 conocida como carretera interamericana que conecta a la ciudad capital con el occidente del país. Dista de la cabecera departamental sólo tres kilómetros y de la ciudad capital 51. Tiene vías de comunicación transitables en toda época, con sus aldeas.

### 2.14.25. EQUIPAMIENTO URBANO: Ver Mapa No. 7.

El municipio cuenta con una Escuela Oficial Urbana Mixta, cuyo nombre es "Miguel Sulecio Morales", un Instituto de Educación Básica con Orientación Industrial, una Escuela Nacional para Párvulos, dos colegios de primaria, y una Escuela cantonal.

La supervisión educativa es ejercida por autoridades de la cabecera departamental. Cuenta además, con academias de mecanografía tales como, El Buen Pastor, Gustavo Carrión y Manahin.

Escuela Oficial Urbana Mixta, Miguel Sulecio Morales, Educación Primaria y funciona en jornadas matutina y vespertina. Escuela Oficial Urbana Mixta para Párvulos, Anexa Escuela Miguel Sulecio Morales. Escuela Cantonal El Calvario. Educación Primaria. Centro de educación para el Desarrollo Integral del Niño-CEDIN-, Pre-primaria.

Instituto de Educación Básica con Orientación Industrial. Instituto Nocturno por Cooperativa de Educación Media, (Cubre primaria acelerada, Básicos y Perito contador). Colegio San Sebastián, Jornada Matutina (Primaria) y Jornada Vespertina (Básico). Colegio Bethesda Jornada Matutina (Primaria) y Jornada-Vespertina (Básico).

Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Miguel Morazán. Jornada Matutina y Vespertina (Pre- primaria y primaria). Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo El Rosario. (Pre-primaria y primaria).

**BIBLIOTECA:** se cuenta con una Biblioteca municipal cuyo nombre oficial es Biblioteca Oficial Nancy Rittmaster de España, por motivo que fue una de las fundadoras de la misma y por medio de ella era financiada con ayuda internacional, además, es financiada por la fundación de Desarrollo Integral para El Tejar, FUNDIT, y por la municipalidad de este lugar.

A la misma asisten niños, jóvenes y adultos ya que se cuenta con diversidad de libros para cada nivel educativo. Asimismo, es visitada por personas de lugares cercanos, como Chimaltenango, San Andrés Itzapa, Zaragoza, Patzicía, Sumpango, entre otros.



### 2.14.26. USO DEL SUELO:

#### 2.14.26.1. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y FORESTAL

Como en todos los pueblos de origen Cakchiquel, la economía de los pobladores de este municipio, depende en gran parte de la agricultura; los principales productos agrícolas son maíz, frijol y hortalizas. La firma Floteza siembra y exporta rosas y claveles; también hay plantaciones de mora y frambuesa, para exportación.

#### 2.14.26.2. RECURSOS FORESTALES

Sus áreas boscosas son aproximadamente el 60%, de tipo coníferos con un 25% de ciprés, 10% de matilisguate y 05% mixto. Los árboles son recursos que el hombre aprovecha para la construcción de viviendas y elaboración de muebles, asimismo, explotan la madera para la venta y consumo en el hogar.

#### 2.14.26.3. FLORA Y FAUNA

Por la deforestación en el área rural son pocos los animales que aún se conservan, existiendo en las montañas, maderas para construcción y maderas finas, entre éstas: ciprés, pino, matilisguate, etc.

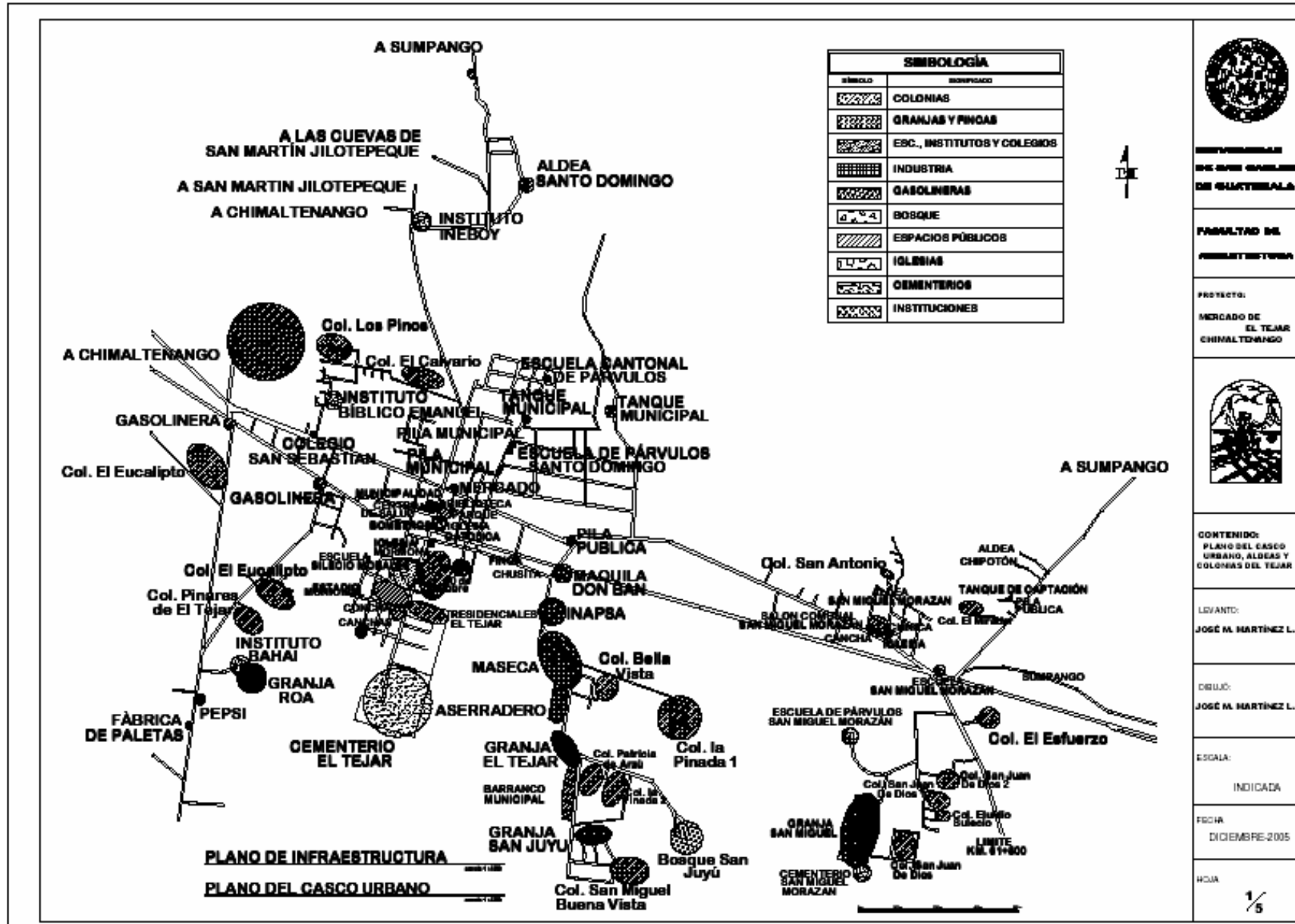
#### 2.14.26.4. PRODUCCIÓN PECUARIA

Para el consumo interno, algunos vecinos se dedican en menor escala, a la crianza de ganado bovino, porcino y aves de corral. En la actualidad, en este municipio existen en producción, cuatro granjas avícolas que ayudan a surtir al departamento.



Mapa No. 7. Equipamiento Urbano

# MERCADO EL TEJAR



Fuente: Elaboración Propia

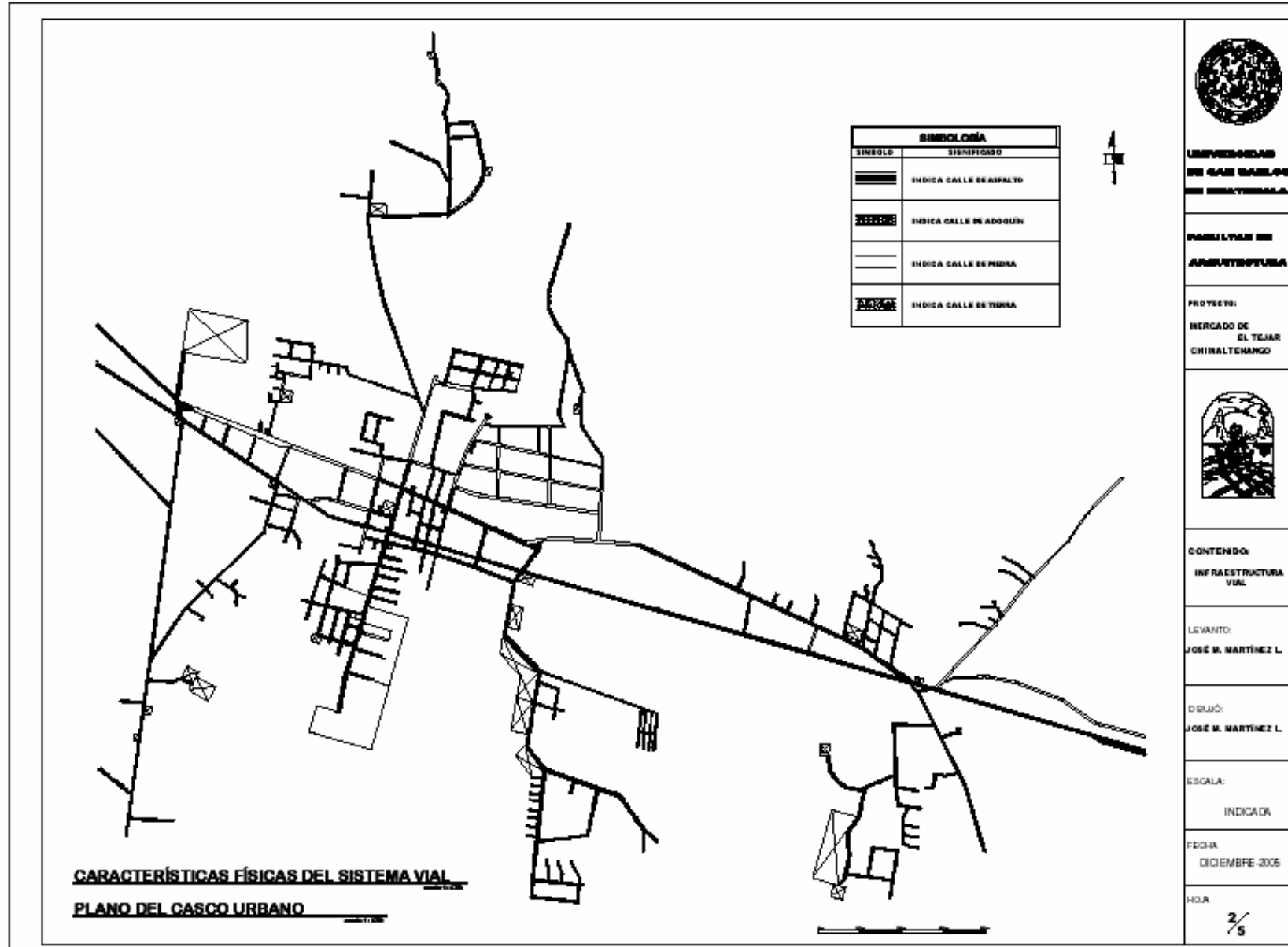
## CAPÍTULO II





Mapa No. 8. Características del Sistema Vial

# MERCADO EL TEJAR



Fuente: Elaboración Propia



# CAPÍTULO III

## ANÁLISIS DEL PROBLEMA





### CRITERIOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO:

#### 3.1. ÀREA DE INFLUENCIA:

Está basada según los consumidores, la distancia y por ende el tiempo que utilizan para llegar al mercado, ya sea caminando, en bicicleta, motocicleta, vehículo, bus urbano o extraurbano.

#### 3.2. TIPOS DE ÀREA DE INFLUENCIA

##### 3.2.1 DIRECTA:

Su radio de influencia abarca 1.5 kilómetros de población residente.

##### 3.2.2. INDIRECTA:

Corresponde a las áreas de fácil acceso al mercado, las que pueden utilizar el transporte colectivo.

##### 3.2.3. DISPERSA:

Corresponde al área que abarca el centro urbano, así como los poblados aledaños.

##### 3.2.4. HABITANTES DE ÀREA DE INFLUENCIA SEGÚN DISTANCIA Y TIEMPO

La población de área de influencia puede ser de tres tipos: directa, utilizará un tiempo aproximado de 0 a 20 minutos caminando, población de tipo semidirecta, que utilizará de 15 a 20 minutos en vehículo; e indirecta, que utilizarán de 15 minutos en adelante utilizando vehículo.

Para establecer el tiempo que utilizarán para movilizarse a la cabecera municipal de El Tejar, se tomarán los siguientes datos recabados del departamento de Ingeniería de Tránsito de la Dirección General de Caminos:

##### 3.2.5. CARRETERA ASFALTADA:

15 Km. ò 15 minutos en vehículo a 60 km/hora.

##### 3.2.6. CARRETERA DE TERRACERÍA:

10 Km. ò 15 minutos en vehículo a 40 km/hora.

##### 3.2.7. CAMINO O VEREDA:

5 Km. ò 20 minutos a 20 km/hora.

##### 3.2.8. EN BICICLETA:

2.5 Km. ò 15 minutos a 10 km/hora.

##### 3.2.9. CAMINANDO:

1.5 Km. ò 20 minutos a 5 km/hora.

#### 3.3. USUARIOS DEL MERCADO:

Es determinante conocer la población del área de influencia, puesto que determinará el número de usuarios del mercado y con ello se establece el predimensionamiento de las áreas del mismo. (Normas básicas de Equipamiento Urbano. Dirección General de Equipamiento Urbano de Edificios, 1990).

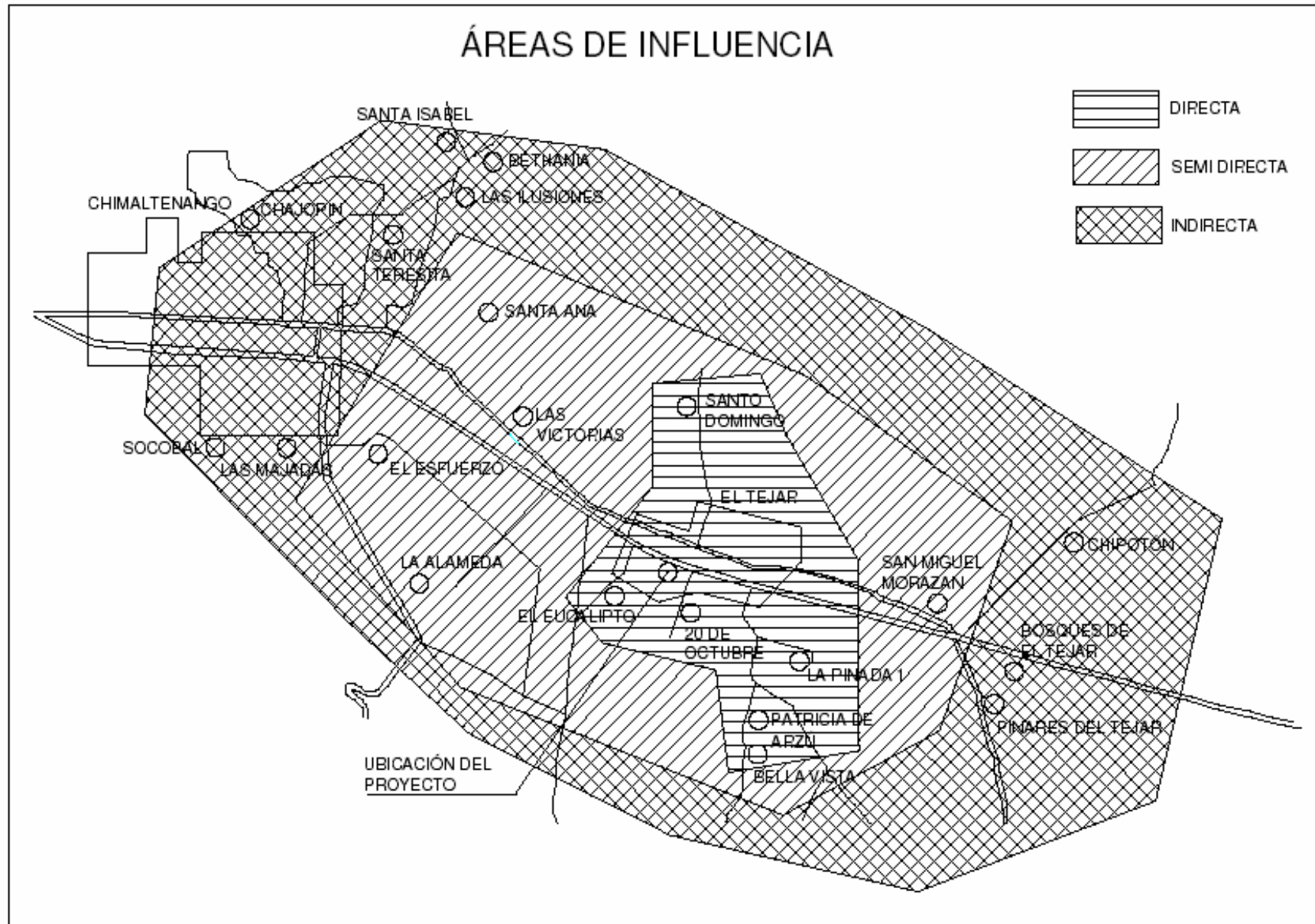
Del anterior análisis, se puede concluir que los usuarios serán:



MAPA No. 9.

USUARIOS DEL ÀREA DE INFLUENCIA

MERCADO EL TEJAR



Fuente: Elaboración Propia



### 3.3.1. USUARIOS DIRECTOS:

Lo comprenden todos aquellos que residen en el área urbana y/o rural que utilice entre 1 y 20 minutos caminando. La cantidad de usuarios es de 13,823.

Cuadro No. 14. Usuarios Directos

<b>EL TEJAR</b>		
POBLADO	CATEGORÍA	No. HABITANTES
El Tejar	Pueblo	6,308
San Miguel Morazán	Aldea	2,252
Santo Domingo El Rosario	Aldea	2,179
La Pinada 1	Colonia	150
20 de Octubre	Colonia	2,059
Patricia de Arzú	Colonia	386
Bella Vista	Colonia	330
El Carmen	Colonia	69
Población dispersa	Otro	9
<b>TOTAL</b>		<b>13,742</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2,002

### 3.3.2. USUARIOS SEMIDIRECTOS:

Lo comprenden todos aquellos residentes de las áreas urbanas, rurales, aldeas y caseríos que utilicen entre 10 y 15 minutos en cualquier clase de vehículo. La cantidad de usuarios semidirectos es de 42,566.

Cuadro No. 15. Usuarios Semidirectos

<b>CHIMALTENANGO</b>		
Chimaltenango	Ciudad	20,981
El Esfuerzo	Colonia	619
Santa Teresita	Colonia	1,431
Las Victorias	Colonia	1,139
Socobal	Colonia	2,195
San José Bethania	Colonia	1,632
Santa Ana	Colonia	1,232
Santa Isabel	Aldea	3,403
Las Ilusiones	Colonia	238
Chajopin	Colonia	1,308
La Alameda	Colonia	6,687
Las Majadas	Colonia	1,701
<b>TOTAL</b>		<b>42,566</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2,002



### 3.3.3. USUARIOS INDIRECTOS:

Son todos aquellos que residen en los municipios aledaños, que no sea la cabecera departamental, y que utilicen un máximo de 15 minutos en cualquier clase de vehículos. El total de este tipo de usuarios es de 1,086.

Cuadro No. 16. Usuarios Indirectos

MUNICIPIO DE SUMPANGO		
Chipotòn	Caserío	930
Valle de Primavera Las Flores	Colonia	9
Pinares Del Tejar	Colonia	10
Bosques de El Tejar	Colonia	122
<b>TOTAL</b>		<b>1,062</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2,002

El total de usuarios del área de influencia es de 57,370 habitantes

### 3.4. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DE ÀREA DE INFLUENCIA:

El cálculo se realizará proyectando los usuarios al año 2027, en donde se calculará el crecimiento anual geométrico con base en la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Ca-g = \frac{2*(P2-P1)}{N*P2+P1}$$

## MERCADO EL TEJAR

De lo cual:

- Ca-g = Crecimiento Anual Geométrico.
- P2 = Cifra del Censo más Reciente
- P1 = Cifra Censo Anterior.
- N = Tiempo transcurrido entre los dos censos.

Cabe hacer notar que la cifra del censo anterior, se refiere al censo realizado en el año 1994, en donde se contabiliza un total de 35,984 habitantes para los municipios del área de influencia.

Sustituyendo:

$$Ca-g = \frac{2 ( 57,370-35,984 )}{8 ( 57,370+35,984 )} = \frac{2( 21,386 )}{8( 93,354 )} = \frac{42,772}{746,832} = 0.0572712$$

Con el anterior resultado se estimará la población para los años siguientes

Estimación, para el año 2007 (población actual):

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

De lo cual:

- P<sub>n</sub> = Población estimada en el año n
- Ca-g = Crecimiento Anual Geométrico
- P<sub>n-1</sub> = Población del último censo

Sustituyendo:

$$P_n = ( 0.0572712 + 1 )^5 57,370$$

$$P_n = ( 1.3967491 ) 57,370$$

$$P_n = \underline{80,131 \text{ Habitantes para el año 2007}}$$



## MERCADO EL TEJAR

Estimación año 2027 (25 años de proyección desde el último censo):

$$P_n = (0.0572712 + 1)^{25} \cdot 57,370$$

$$P_n = (4.2544797) \cdot 57,370$$

$$P_n = \underline{244,079 \text{ Habitantes para el año 2,027}}$$

Habiendo obtenido la proyección de habitantes, se determinará la cantidad de usuarios utilizando el método empleado por el Instituto de Fomento Municipal ( INFOM ), el que asume que cada familia tiene cinco miembros (según datos del INE), y que por cada familia 1.5 personas acuden al mercado, por lo que se tiene:

$$244,079 / 5 = 48,816$$

$$48,816 \times 1.5 = 73,224$$

Lo que significa que para el año 2027, el mercado contará con 73,224 usuarios. Así también, se tiene que los días de mercado son los miércoles y domingos, por lo que la cantidad de usuarios se divide entre dos, de lo que se tiene:

$$73,224 / 2 = \underline{36,612 \text{ usuarios por día.}}$$

### 3.5. PREDIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO:

Para determinar el dimensionamiento del mercado, se aplicará el método utilizado por el INFOM, el que consiste en multiplicar los datos actuales del mercado por la tasa de crecimiento poblacional.

Por lo que:

$$\text{No. de puestos (1 + crecimiento anual geométrico)}^{\text{No. De años}}$$

$$30 (1 + 0.0572712)^{25}$$

$$30 (4.2544797) = \underline{127 \text{ Puestos}}$$

#### 3.5.2. Cálculo de Puestos:

Para el cálculo de puestos, se tomará como base los porcentajes utilizados por el INFOM.

Cuadro No. 17. Cálculo de No. de puestos Área Húmeda

AREA HÚMEDA		
PUESTO	PORCENTAJE	No. PUESTOS
Carnicerías	2,20%	3
Lácteos	1,20%	2
Mariscos	0,50%	1
Marranerías	1,70%	2
Pollerías	2,70%	3
<b>Sub-total</b>	<b>8,30%</b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro No. 18. Cálculo de No. de puestos Área Semi-Húmeda

ÁREA SEMI-HÚMEDA		
PUESTO	PORCENTAJE	No. PUESTOS
Comedores	2,80%	4
Cocinas	2,80%	3
Flores Naturales	2%	2
Juguerías	1,70%	2
Refacciones	1,70%	2
Panaderías	1,20%	3
Tortillerías	1,20%	3
<b>Sub-total</b>	<b>13,40%</b>	<b>19</b>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro No. 19. Cálculo de No. de puestos Piso de Plaza Cubierto

PISO DE PLAZA CUBIERTO		
PUESTO	PORCENTAJE	No. PUESTOS
Frutas	7,40%	9
Verduras	19%	24
Animales	1,20%	2
<b>Sub-total</b>	<b>27,60%</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro No. 20. Cálculo de No. de puestos Área Seca

ÁREA SECA		
PUESTO	PORCENTAJE	No. PUESTOS
Abarroterías	6,20%	8
Aparatos Eléctricos	1,20%	2
Artículos Plásticos	2,50%	3
Bolsas Plásticas	0,70%	1
Cesterías	2,70%	3
Granos Básicos	8%	10
Ferreterías	1,50%	2
Libros, periódicos	0,20%	1
Medicinas	0,20%	1
Mercerías	2,50%	3
Misceláneas	7,40%	9
Porcelanas	2%	2
Repuestos varios	2%	2
Ropa	6,90%	8
Semillas y Especies	2%	2
Zapaterías	4,70%	5
<b>Sub-total</b>	<b>50,70%</b>	<b>62</b>

Fuente: Elaboración Propia





Es importante hacer notar que el actual mercado no cuenta con piso de plaza exterior, lo que provoca que las calles aledañas sirvan para que los vendedores coloquen sus productos en las aceras de éstas, e incluso a media calle, y la mayoría de los vendedores ocupan el parque, pues ven en éste un lugar libre de vehículos, opacando la belleza del mismo y dándole la función menos indicada. Para evitar lo anterior, se dejará en el nuevo mercado un área de piso de plaza exterior, el que tendrá los puestos diseñados y con su techo, a fin de evitar que opaquen la fachada del mercado; y para calcular el número de puestos, se tomó como base el número regular de puestos exteriores que hay en el actual mercado, siendo estos 14, y para proyectarlos al nuevo mercado utilizaremos la fórmula que utiliza el INFOM.

No. De puestos (  $1 + \text{crecimiento anual geométrico}$  )<sup>No. De años</sup>

$$14 ( 1 + 0.0572712 )^{25}$$

$$14 ( 4.2544797 ) = \mathbf{60 \text{ Puestos}}$$

De los anteriores datos y tomando como base los porcentajes utilizados por el INFOM, calcularemos el No. de puestos a dejar en el Piso de Plaza Exterior

## MERCADO EL TEJAR

Cuadro No. 21. Cálculo de No. de puestos Piso de Plaza Exterior

PISO DE PLAZA EXTERIOR		
PUESTO	PORCENTAJE	No. PUESTOS
Frutas	7,40%	5
Verduras	19,00%	11
Animales	1,20%	2
Granos Básicos	8,00%	5
Ropa	6,90%	4
Zapaterías	4,70%	2
Productos Varios	51,60%	31
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>60</b>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro No. 22. RESUMEN CÁLCULO DE ÁREAS

ÁREA	PORCENTAJE	No. PUESTOS
HÚMEDA	8,30%	11
SEMI-HÚMEDA	13,40%	19
PISO DE PLAZA CUBIERTO	27,60%	35
SECA	50,70%	62
<b>TOTAL ÁREAS</b>	<b>100,00%</b>	<b>127</b>
<b>PISO DE PLAZA EXTERIOR</b>	<b>100,00%</b>	<b>60</b>

Fuente: Elaboración Propia



### 3.6 PROGRAMA DE NECESIDADES:

El programa de necesidades comprenderá:

#### 3.6.1 ÁREAS DEL MERCADO:

- 3.6.1.1 Área administrativa
- 3.6.1.2 Área de apoyo
- 3.6.1.3 Área de mantenimiento y servicios para personal
- 3.6.1.4 Servicios públicos complementarios
- 3.6.1.5 Piso de plaza interior y exterior
- 3.6.1.6 Área húmeda
- 3.6.1.7 Área semi-húmeda
- 3.6.1.8 Área seca

#### 3.6.2 ÁREA ADMINISTRATIVA:

- 3.6.2.1 Administración + servicio sanitario
- 3.6.2.2 Secretaria
- 3.6.2.3 Sala de espera
- 3.6.2.4 Cobro
- 3.6.2.5 Contabilidad
- 3.6.2.6 Cabina de sonido
- 3.6.2.7 Servicio sanitario

#### 3.6.3 ÁREA DE APOYO:

- 3.6.3.1 Control de productos
- 3.6.3.2 Bodega de decomisos
- 3.6.3.3 Lavado de productos

#### 3.6.4 ÀREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS PARA PERSONAL:

- 3.6.4.1 Área de carga y descarga
- 3.6.4.2 Cuarto de tableros
- 3.6.4.3 Bodega de limpieza
- 3.6.4.4 Depósito de basura
- 3.6.4.5 Servicio sanitario y vestidores para empleados (Mujeres)
- 3.6.4.6 Servicio sanitario y vestidores para empleados (Hombres)
- 3.6.4.7 Bodega de mantenimiento

#### 3.6.5 SERVICIOS PLÙBLICOS COMPLEMENTARIOS:

- 3.6.5.1 Servicios sanitarios públicos (Mujeres)
- 3.6.5.2 Servicios sanitarios públicos (Hombres)
- 3.6.5.3 Parqueo público (vehículos, motocicletas, bicicletas)

#### 3.6.6 PISO DE PLAZA INTERIOR:

- 3.6.6.1 Venta de frutas
- 3.6.6.2 Venta de verduras
- 3.6.6.3 Venta de animales

#### 3.6.7 PISO DE PLAZA EXTERIOR:

- 3.6.7.1 Venta de frutas
- 3.6.7.2 Venta de verduras
- 3.6.7.3 Venta de animales
- 3.6.7.4 Venta de granos básicos
- 3.6.7.5 Venta de ropa
- 3.6.7.6 Venta de zapatos
- 3.6.7.7 Venta de productos varios



### 3.6.8 ÁREA HÚMEDA:

- 3.6.8.1 Carnicerías
- 3.6.8.2 Pollerías
- 3.6.8.3 Lácteos
- 3.6.8.4 Mariscos
- 3.6.8.5 Marranerías

### 3.6.9 ÁREA SEMI-HUMEDA:

- 3.6.9.1 Comedores
- 3.6.9.2 Cocinas
- 3.6.9.3 Flores Naturales
- 3.6.9.4 Juguerías
- 3.6.9.5 Refacciones
- 3.6.9.6 Panaderías
- 3.6.9.7 Tortillerías

### 3.6.10 ÁREA SECA:

- 3.6.10.1 Abarroterías
- 3.6.10.2 Aparatos eléctricos
- 3.6.10.3 Artículos plásticos
- 3.6.10.4 Bolsas plásticas
- 3.6.10.5 Cesterías
- 3.6.10.6 Granos básicos
- 3.6.10.7 Ferreterías
- 3.6.10.8 Libros y periódicos
- 3.6.10.9 Medicinas
- 3.6.10.10 Mercerías
- 3.6.10.11 Misceláneas
- 3.6.10.12 Porcelanas
- 3.6.10.13 Repuestos varios
- 3.6.10.14 Ropa
- 3.6.10.15 Semillas y especies
- 3.6.10.16 Zapaterías

## MERCADO EL TEJAR

### 3.7. PREDIMENSIONAMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

El dimensionamiento de las diferentes áreas del mercado fueron obtenidas con base a datos proporcionados por el INFOM, y con base a observación de campo.

#### 3.7.1 Área Administrativa:

##### 3.7.1.1 Administración + servicio sanitario

El área para la oficina del administrador será de 12.25 metros cuadrados, y para el servicio sanitario de éste será de 1.40 metros cuadrados.

##### 3.7.1.2 Secretaria

Para la atención a personas que necesiten información o consultas con el administrador, el área para la secretaria será de 6.00 metros cuadrados

##### 3.7.1.3 Sala de Espera

El área para que las personas puedan esperar su turno de atención será de 6.00 metros cuadrados.

##### 3.7.1.4 Cobro

Tendrá un área de 6.00 metros cuadrados, especialmente para cobrar y atender al público y vendedores del mercado.

##### 3.7.1.5 Contabilidad

Tiene una relación directa con el área de Cobro y tendrá 6.00 metros cuadrados para su buen funcionamiento.



### 3.7.1.6 Cabina de sonido

La cabina de sonido tendrá un área de 5.00 metros cuadrados.

### 3.7.1.7 Servicio sanitario

Contará con 2 unidades, una para damas y otra para hombres, cada una con un área de 1.40 metros cuadrados.

Cuadro No. 23. Cálculo de ambientes Área Administrativa

AREA ADMINISTRATIVA			
AMBIENTE	UNIDADES	ÁREA M2	ÁREA TOTAL AMBIENTE
Administración + serv. sanitario	1	13,75	13,75
Secretaria	1	6,00	6,00
Sala de espera	1	6,00	6,00
Cobro	1	6,00	6,00
Contabilidad	1	6,00	6,00
Cabina de sonido	1	5,00	5,00
Servicio sanitario	1	1,87	1,87
Sub total	7	44,62	44,62
Circulación	30%		13,40
<b>Total</b>			<b>58,02</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.7.2. ÁREA DE APOYO:

#### 3.7.2.1 Control de productos

Por esta área, deberá pasar todo aquel producto que ingrese al mercado, pues debe tener inspección sanitaria. El producto que no cumpla con éste requerimiento será decomisado, y el área a utilizar es de 8.00 metros cuadrados.

#### 3.7.2.2 Bodega de decomisos

Aquí se almacenarán todos los productos que sean decomisados por el Control de Productos. Tendrá un área de 6.00 metros cuadrados.

#### 3.7.2.3 Lavado de productos

Por ésta área deberán pasar las frutas, verduras, vegetales, etc., antes de ingresar al mercado. Debe ser fácil de lavar y limpiar, se calcula un lavadero por cada cinco puestos de frutas, verduras y hortalizas. Los lavaderos deben contar con piletas con escupidores. Se tendrán nueve lavaderos y éstos tendrán un área de 1.25 metros cuadrados, lo que hace un total de 11.25 metros cuadrados.



Cuadro No. 24. Cálculo de ambientes Área de Apoyo

ÁREA DE APOYO			
AMBIENTE	UNIDADES	ÁREA M2	ÁREA TOTAL AMBIENTE
Control de productos	1	8,00	8,00
Bodega de decomisos	1	6,00	6,00
Lavado de productos	9	1,25	11,25
Sub total	11	15,25	25,25
Circulación	40%		10,10
<b>Total</b>			<b>35,35</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.7.3 AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS PARA PERSONAL:

#### 3.7.3.1 Área de carga y descarga

Para calcular el área de carga y descarga, se debe tomar en cuenta que existen fleteros y camiones que llegan a dejar y a traer productos al mercado, por lo que debe calcularse parqueos para los mismos. Para el cálculo de los mismos, se obtuvo la siguiente fórmula del INFOM:  $0.11 + (0.0367 \times \text{No. de puestos})$

Por lo que se obtiene:

$$0.11 + (0.0367 \times 203) = 0.11 + 7.45 = 7 \text{ parqueos.}$$

## MERCADO EL TEJAR

Se puede decir entonces, que se deberán dejar siete parqueos, distribuidos de la siguiente manera, cuatro para pick-ups fleteros, y tres para camiones. Cada parqueo para pick-up, tiene una área de 12.50 metros cuadrados, lo que indica que serán 50.0 metros cuadrados. Para los camiones cada uno de éstos utilizará 40 metros cuadrados, lo que nos da un total de 120 metros cuadrados.

Para el buen funcionamiento del área de carga y descarga, es indispensable que ésta tenga una rampa para facilitar la carga y descarga, la que no debe tener una pendiente máxima del 15%.

#### 3.7.3.2 Cuarto de tableros

De los datos obtenidos del INFOM, se calcula 0.20 metros cuadrados por cada local formal, por lo que se tendrán 25.40 metros cuadrados.

#### 3.7.3.3 Bodega de limpieza

La bodega tendrá un área de 14 metros cuadrados, ya que según el INFOM, no deberá ser menor de 3.00 metros ni mayor de 30 metros cuadrados.

#### 3.7.3.4 Depósito de basura

Para el cálculo del depósito de basura, se tiene un aproximado de 0.25 metros cúbicos por local, según cálculos del INFOM. De lo anterior, por factores de diseño, se tomó la determinación de dejar dos depósitos de basura integrados, uno interior para uso de las áreas



bajo techo y un exterior para el área de piso de plaza exterior, por lo que el depósito de basura interior será para 127 locales y nos da 31.75 metro cúbicos. El ambiente será de 3.65 metros de largo, por 2.70 metros de ancho y 3.25 metros de alto, logrando 32.00 metros cúbicos. Y para el exterior, en donde se tienen 76 puestos de venta, se tendrá un ambiente de 19 metros cúbicos, por lo que el ambiente tendrá 2.50 metros de ancho, 2.50 metros de largo y 3.25 metros de alto.

Para la extracción de la basura se dejará un espacio para un camión, el que ocupa un área de 12.00 metros cuadrados.

#### 3.7.3.5 Servicio sanitario y vestidores para empleados (Mujeres y hombres)

Se tendrán dos baterías de servicios sanitarios que contarán con duchas, vestidores, lavamanos y retretes. Será una batería para hombres y una para mujeres. El número de empleados permanentes es de 15 personas, de los cuales el 60% son hombres y el 40% son mujeres, de lo que tenemos que el total de hombres es de 9 y 6 el total de mujeres. Para cada una de las baterías se contará con un área de 3.11 metros cuadrados para damas y de 3.53 metros cuadrados para hombres, más un 50% de circulación.

#### 3.7.3.6 Bodega de mantenimiento

La bodega de mantenimiento al igual que la de limpieza, tendrá un área de 14 metros cuadrados, ya que según el INFOM, no deberá ser menor de 3.00 metros ni mayor de 30 metros cuadrados.

Cuadro No. 25. Área de ambientes

**MERCADO EL TEJAR**

<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS PARA PERSONAL</b>			
AMBIENTE	UNIDADES	ÁREA M2	ÁREA TOTAL AMBIENTE
Carga y descarga	4 - 3	12,50 – 40.00	170,00
Cuarto de tableros	1	25,40	25,40
Bodega de limpieza	1	14,00	14,00
Depósito de basura	2	9,85 – 6.25	16.10
<b>Serv. Sanitario y vestidores para empleados (mujeres)</b>			
Duchas	1	1,00	1,00
Retretes	1	1,08	1,08
Lavamanos	1	1,03	1,03
<b>Serv. Sanitario y vestidores para empleados (hombres)</b>			
Duchas	1	1,00	1,00
Retretes	1	1,08	1,08
Lavamanos	1	1,03	1,03
Mingitorios	1	0,42	0,42
Bodega de mantenimiento	1	14,00	14,00
Sub total	19	128,64	246,14
Circulación	50%		123,07
<b>Total</b>			<b>369,21</b>

Fuente: Elaboración Propia



### 3.7.4 SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS:

#### 3.7.4.1 Servicios Sanitarios Públicos (Mujeres y hombres)

Por la cantidad de ingresos que generan los servicios sanitarios públicos se debe tener un control para hacer efectivo el cobro para las personas que deseen hacer uso de éstos. El área a utilizar tendrá tres metros cuadrados, y estará amueblada con un escritorio, una silla, espacios para guardar jabón, toallas, papel higiénico, entre otros.

Para calcular el número de retretes y lavamanos se tomará el siguiente procedimiento:

Para los lavamanos se deberá dejar dos lavamanos por cada retrete, tanto para hombres, como para mujeres. En el caso de los retretes se tomará como base el número de agentes, el que se considera que es uno por cada comercio a excepción de las cocinas y comedores en donde se tomarán 1.5 por cada uno, más 0.5 por cada local de piso de plaza interior y exterior. De lo anterior, tenemos que hay 85 de comercios normales, siete de los comedores más cocinas, 111 de piso de plaza interior y exterior.

Por lo que tendremos que para los comercios normales tenemos 85 agentes, de las cocinas y comedores tenemos 10.5, del piso de plaza interior y exterior 55.5 agentes, lo que hace un total de 151, más un 5% de sobre-diseño recomendado por el INFOM, para hacer un total de 158 agentes.

Seguidamente, se calcula el número de usuarios en horas picos, el cual según el INFOM, se obtiene del 30% del total de usuarios ( 36,612 ), de lo anterior se tendrán 10,983 usuarios de los cuales el 40% utilizan el servicio, lo que nos da 4,393 y finalmente de éstos, el 60% ( 2,635 ) son mujeres y el 40% son hombres ( 1,758 ). Cabe hacer notar que el promedio de tiempo de uso de un sanitario es de cuatro minutos para hacer un promedio del 25% de uso para el total de usuarios.

## MERCADO EL TEJAR

Concluyendo, se puede decir que, para hombres se suma el 50% del total de agentes ( 79 ) más el 40% de usuarios (1,758), para un total de 1,837, por el 25% de servicio por sanitario nos da un total de 459 hombres. Para mujeres se procede a calcular el número de usuarios de igual forma que los hombres, únicamente cambia el porcentaje de los usuarios, de lo que tendremos que son 79 agentes más 2,635 usuarios, lo que suman 2,714, por el 25% de servicio por sanitario, tenemos un total de 678 damas.

Para obtener el total de retretes, se debe tomar en cuenta que las horas pico en los mercados son las 10 de la mañana y las 12 del medio día. En estas dos horas hay 30 períodos de cuatro minutos cada uno, por lo que se dividirá el total de hombres y de mujeres entre 30, para que nos de un total de:

$$\begin{aligned} \text{Retretes para hombres} &= 459 / 30 = 15 \text{ retretes} \\ \text{Retretes para mujeres} &= 678 / 30 = 23 \text{ retretes} \end{aligned}$$

De lo anterior, se tiene que por cada dos retretes se colocará un lavamanos, y para el caso de las mujeres que se tienen 23 retretes, se tendrán 12 lavamanos y para el caso de los hombres en donde se tienen 15 retretes, serán ocho lavamanos. Así mismo, se tiene que para los servicios sanitarios para hombres, del total de retretes el 35% serán mingitorios, quedando 10 retretes y 5 mingitorios.

En resumen tenemos

$$\begin{aligned} \text{Servicios sanitarios para mujeres:} \\ &23 \text{ retretes y } 12 \text{ lavamanos} \\ \text{Servicios sanitarios para hombres:} \\ &10 \text{ retretes, } 5 \text{ mingitorios y } 8 \text{ lavamanos.} \end{aligned}$$



3.7.4.2 Parqueo público (Vehículos, motocicletas, bicicletas)

Para el caso de los parqueos de vehículos, será para el uso de los agentes y visitantes del mercado, y para su cálculo se tomó como referencia las unidades comerciales fijas proyectadas para el año 2027, para lo que se utilizaron índices, basados en documentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecológico, de la Dirección General de Equipamiento Urbano, en donde se indica que por cada cinco puestos fijos, se deberá dejar un estacionamiento y se tienen 127 puestos, por lo que se dejarán 25 parqueos, más 10 plazas para los agentes municipales, dando como resultado 35 plazas.

Para obtener el área total a utilizar en el diseño del parqueo, se debe tomar en cuenta el área a utilizar, las 35 plazas más un 50% de circulación. Cada una de las plazas mide 2.50 x 5.00 metros para dar un área de 12.50 metros cuadrados, multiplicado por las 35 plazas que se necesitan da un total de 437.50 metros cuadrados, más 219 metros cuadrados de circulación, se tiene un total de 656.50 metros cuadrados.

En los casos de los parqueos para bicicletas y motocicletas, se tomaron los mismos parámetros que los utilizados para los vehículos, con la diferencia que no se toma en cuenta motos y bicicletas para los agentes, lo que indica que serán 25 plazas para bicicletas y 25 plazas para motocicletas

Para el cálculo de área de las bicicletas, se multiplican las 25 plazas por 1.38 metros cuadrados, que es el área para el diseño de una plaza de estacionamiento de bicicletas, lo que da como resultado 34.50 más 50% de circulación 17.25 metros cuadrados, por lo que hacen un total de 51.75 metros cuadrados, y para el caso de las motocicletas, son 25 plazas por 2.34 metros cuadrados, que es el área de una plaza para estacionamiento de motocicletas, da como resultado 58.50 más 50% de circulación (29.25 metros cuadrados), hacen un total de 87.75 metros cuadrados.

Cuadro No. 26. Servicios Públicos Complementarios

<b>SERV. PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS</b>			
<b>Serv. Sanitarios Públicos (Mujeres)</b>			
AMBIENTE	UNIDADES	AREA M2	AREA TOTAL AMBIENTE
Retretes	22	1,08	23,76
Lavamanos	11	1,03	11,33
<b>Serv. Sanitario y vestidores para empleados (Hombres)</b>			
Retretes	11	1,08	11,88
Lavamanos	8	1,03	8,24
Mingitorios	6	0,42	2,52
<b>Parqueo Público</b>			
Vehiculos	35	12,50	437,50
Motocicletas	25	2,34	58,50
Bicicletas	25	1,33	33,25
Sub total	157	20,81	586,98
Circulación	50%		293,49
<b>Total</b>			<b>880,47</b>

Fuente: Elaboración Propia





### 3.7.5 PISO DE PLAZA:

#### 3.7.5.1 Venta de frutas

El área de venta de frutas en el piso de plaza, no será mayor a 4.00 metros cuadrados, y tendrá dimensiones de 2.00 metros por 2.00 metros.

#### 3.7.5.2 Venta de verduras

Al igual que las ventas de frutas, ésta será de 4.00 metros cuadrados, por tratarse de ventas semi-formales.

#### 3.7.5.3 Venta de Animales

Sus dimensiones serán de 2.00 metros de largo por 2.00 metros de ancho y no tendrán cubiertas horizontales y las verticales no serán mayores a 1.50 metros de alto.

Cuadro No. 27. Piso de Plaza Cubierto

PISO DE PLAZA CUBIERTO			
PUESTO	UNIDADES	ÁREA M2	ÁREA TOTAL AMBIENTE
Frutas	9	6,00	54,00
Verduras	24	6,00	144,00
Animales	2	6,00	12,00
<b>Sub total</b>	<b>35</b>	<b>18,00</b>	<b>210,00</b>
Circulación	70%		147,00
<b>Total</b>			<b>357,00</b>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro No. 28. Piso de Plaza Exterior

PISO DE PLAZA EXTERIOR			
PUESTO	UNIDADES	ÁREA M2	ÁREA TOTAL AMBIENTE
Frutas	5	6,00	30,00
Verduras	11	6,00	66,00
Animales	2	6,00	12,00
Granos básicos	5	6,00	30,00
Ropa	4	6,00	24,00
Zapaterías	2	6,00	12,00
Productos varios	31	6,00	186,00
<b>Sub total</b>	<b>60</b>	<b>42,00</b>	<b>360,00</b>
Circulación	60%		216,00
<b>Total</b>			<b>576,00</b>

Fuente: Elaboración Propia



## 3.7.6 AREA HUMEDA:

### 3.7.6.1 Carnicería, lácteos, Pollerías y marranerías

Entre las especificaciones que deben tener estos ambientes están, que deben contar con lavamanos, y deben ser fáciles de limpiar y lavar, por lo que sus paredes tendrán azulejo a una altura no menor de 1.75 metros de alto. El área de éstos ambientes será de 14.00 metros cuadrados, con dimensiones de 3.50 metros por 4.00 metros.

### 3.7.6.2 Mariscos

Al igual que las carnicerías, lácteos y marranerías, éstos ambientes deben llevar las mismas especificaciones con la única diferencia que sus dimensiones serán de 3.00 metros por 3.50 metros, lo que hace un total de 10.50 metros cuadrados; debe contar con un área de lavado especial y además un área de almacenamiento con hielo.

Cuadro No. 29. Área Húmeda

AREA HUMEDA			
PUESTO	UNIDADES	AREA M2	AREA TOTAL AMBIENTE
Carnicerías	3	10,50	31,50
Lácteos	2	10,50	21,00
Mariscos	1	9,00	9,00
Marranerías	2	10,50	21,00
Pollerías	3	9,00	27,00
Sub total	11	49,50	109,50
Circulación	55%		60,20
<b>Total</b>			<b>169,70</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 3.7.7 ÁREA SEMI-HÚMEDA:

### 3.7.7.1 Comedores y cocinas

Deben tener un área especial de mesas, por aparte se debe dejar un aparato de extracción de humo. Sus dimensiones serán de 6.00 metros por 4.00 metros para hacer un total de área de 24.00 metros cuadrados y la higiene debe ser imprescindible.

### 3.7.7.3 Flores naturales

No necesitan de mayores controles para su comercialización y tendrá un área de 10.50 metros cuadrados.

### 3.7.7.4 Juguerías y refacciones

Al igual que en las cocinas y comedores, la higiene es importante, tendrán un área de 10.50 metros cuadrados; por el tipo de servicio, puede consumirse en el lugar de forma rápida o pueden llevarse los alimentos.

### 3.7.7.6 Panaderías

Por su servicio, deberá contar con todos los servicios básicos, y el área a utilizar será de 10.50 metros cuadrados.

### 3.7.7.7 Tortillerías

Para su funcionamiento, al igual que las panaderías, debe contar con todos los servicios básicos y utilizará un área de 10.50 metros cuadrados.



Cuadro No. 30. Área Semi-Húmeda

AREA SEMI-HÚMEDA			
PUESTO	UNIDADES	AREA M2	AREA TOTAL AMBIENTE
Comedores	4	24,00	96,00
Cocinas	3	24,00	72,00
Flores Naturales	2	10,50	21,00
Juguerías	2	10,50	21,00
Refacciones	2	10,50	21,00
Panaderías	3	10,50	31,50
Tortillerías	3	10,50	31,50
Sub total	19	100,50	294,00
Circulación	55%		161,70
<b>Total</b>			<b>455,70</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.7.8 ÁREA SECA:

Abarca los ambientes de:

- 3.7.8.1 Abarroterías,**
- Aparatos eléctricos,**
- Granos Básicos,**
- Misceláneas,**
- Repuestos varios**

Por el tipo de productos que se comercializan en estos locales, no necesitan de mayor revisión. El servicio indispensable para estos locales es la energía eléctrica; deben tener un área de 10.50 metros cuadrados.

- 3.7.8.2 Artículos plásticos,**
- Bolsas plásticas,**
- Cesterías,**
- Ferreterías,**
- Libros y periódicos,**
- Medicinas,**
- Mercerías,**
- Porcelanas,**
- Ropa,**
- Semillas y especies,**
- Zapaterías.**

Al igual que los locales anteriores, no necesitan de mayor revisión, y el servicio indispensable para estos locales es la energía eléctrica. Tendrán un área de 9.00 metros cuadrados.



Cuadro No. 31. Área Seca

AREA SECA			
PUESTO	UNIDADES	AREA M2	AREA TOTAL AMBIENTE
Abarroterías	8	10,50	84,00
Aparatos eléctricos	2	10,50	21,00
Artículos plásticos	3	9,00	27,00
Bolsas plásticas	1	9,00	9,00
Cesterías	3	9,50	28,50
Granos básicos	10	10,50	105,00
Ferreterías	2	10,50	21,00
Libros, periódicos	1	9,00	9,00
Medicinas	1	9,00	9,00
Mercerías	3	9,00	27,00
Misceláneas	9	10,50	94,50
Porcelanas	2	9,00	18,00
Repuestos varios	2	9,00	18,00
Ropa	8	9,00	72,00
Semillas y especias	2	9,00	18,00
Zapaterías	5	9,00	45,00
<b>Sub total</b>	<b>62</b>	<b>152,00</b>	<b>606,00</b>
Circulación	55%		333,30
<b>Total</b>			<b>939,30</b>

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro No. 32. Resumen Total

AREAS	UNIDADES	TOTAL
ÁREA ADMINISTRATIVA	7	58,02
ÁREA DE APOYO	11	35,35
ÁREA DE MANTO. Y SERV.	19	369,21
SERV. PUBLICOS COMP.	157	880,47
PISO DE PLAZA CUBIERTO	35	357,00
PISO DE PLAZA EXTERIOR	60	576,00
ÁREA HUMEDA	11	169,70
ÁREA SEMI - HUMEDA	19	455,70
ÁREA SECA	62	939,30
<b>Sub total</b>	<b>397</b>	<b>3.840,75</b>
<b>Total Área</b>		<b>3.840,75</b>


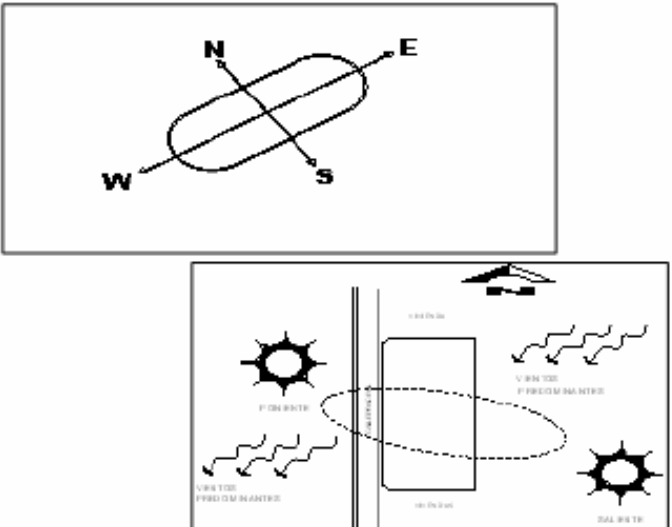
Fuente: Elaboración Propia



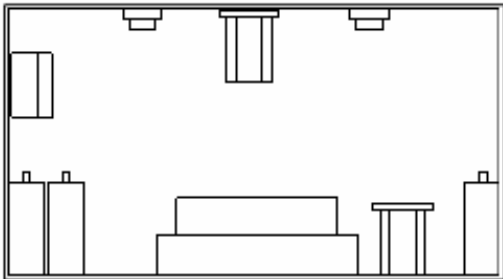
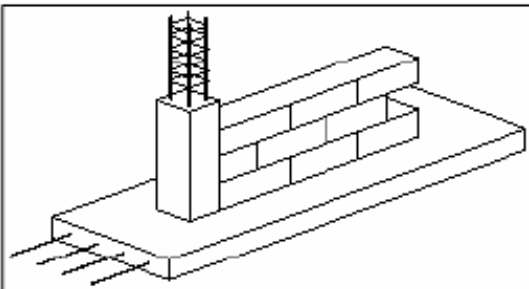
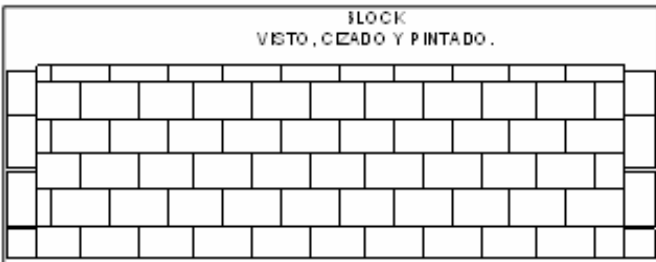
## PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Las Premisas Generales de Diseño, están definidas en base a la Región Climática de El Tejar, siendo ésta la C-5, la que tiene las siguientes características, según el INSIVUMEH

- > Su clima es templado.
  - > Es una región semi-lluviosa.
  - > Su humedad es media.
  - > La temperatura es media, a excepción de los meses de fin de año.
  - > En los meses de verano, la temperatura es alta, aunque soportable.
  - > Su bosque es húmedo templado brumoso.
  - > Prevalecen los bosques de coníferas, pinabetes, pinos, cipreses.
- En base a lo anterior, lo adecuado para el diseño es:

<p><b>MORFOLOGICAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Se utilizarán elementos arquitectónicos que identifiquen la arquitectura propia de El Tejar, como el arco de medio punto.</li> <li>&gt; La teja y el ladrillo, son elementos a tomar en cuenta para darle categoría a el mercado, pues son elementos que identifican a El Tejar</li> <li>&gt; La volumetría debe ser acorde al tipo del proyecto, se debe tener el cuidado de darle la categoría de mercado al proyecto</li> </ul>	
<p><b>CONFORT - AMBIENTAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Para lograr una ventilación en todos los ambientes del mercado, se debe manejar una altura no menor a 4,00 metros.</li> <li>&gt; Los colores a utilizar en los acabados, deben ser claros para evitar la radiación solar, y así no generar calentamiento dentro del mercado.</li> <li>&gt; La fachada será Norte - Sur, con el objetivo de aprovechar el sol en las áreas Húmedas y Semi-Húmedas.</li> <li>&gt; Los vientos predominantes son Nor- Noroeste y los variados son Sur - Suroeste, los que se deben aprovechar para ventilar el mercado de una mejor</li> <li>&gt; La vegetación, se debe colocar en orientaciones norte y sur, a una distancia considerable que permita la circulación del viento por el mercado.</li> <li>&gt; La colocación de setos o arbustos cercanos al mercado, debe ser limitada, pues éstos impiden la buena circulación del viento dentro de los ambientes.</li> </ul>	



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO		
CONFORT - AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Debe utilizarse muros de baja capacidad térmica, así como utilizar una cubierta ligera y aislante.</li></ul>	
FUNCIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Se utilizarán materiales duraderos para evitar su pronto deterioro y que éstos sean de poco mantenimiento</li><li>&gt; Se debe cuidar que las instalaciones queden accesibles al personal de mantenimiento, mas no así al público en general.</li><li>&gt; Se debe dejar un cuarto de máquinas exclusivo para todas las instalaciones, al que debe tener acceso únicamente el personal de mantenimiento.</li></ul>	
ESTRUCTURALES	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; El concreto armado y los muros de block, serán los materiales que se utilizarán para la construcción del mercado.</li><li>&gt; La cimentación, columnas y parte de la losa, será de concreto armado, con la finalidad que sea duradero y de poco mantenimiento.</li><li>&gt; En la parte central del mercado, se utilizará una cubierta de metal, tipo cañón corrido con la finalidad de alcanzar grandes luces y pocos apoyos entre sí.</li><li>&gt; Para los muros mayores de dos metros de alto, se utilizará block de 15 x 20 x 40 centímetros con una resistencia a la compresión de 35 PSI.</li><li>&gt; Para los muros no mayores a 1.50 metros, se utilizará block de 10 x 20 x 40, pues son muros tabiques y no soportan ningún tipo de carga.</li><li>&gt; El tipo de cubierta horizontal, en donde no va el techo de metal tipo cañón corrido, será loza nervurada en dos sentidos.</li><li>&gt; La cimentación será en forma de marcos estructurales, con zapatas y vigas de cimentación.</li><li>&gt; En la losa se debetener el cuidado de dejar los pañuelos adecuados, para evitar la acumulacion del agua de lluvia y no tener problemas de filtraciones.</li></ul>	  <p>BLOCK VISTO, CEADO Y PINTADO.</p>



## PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

Las Premisas Particulares de Diseño, las definen las características constructivas, costumbres y sociales de El Tejar, así como la utilidad del edificio, por lo que se debe analizar lo siguiente:

- > Historia
  - > Costumbres
  - > Tradiciones
  - > Aspecto social
- > Edificios importantes.
  - > Tipo de arquitectura del lugar.
  - > Materiales del lugar.
  - > El tipo del proyecto.

ÁREA	PREMISA	GRÁFICA
ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ADM-1 Deberá contar con iluminación y ventilación adecuada.</li> <li>▶ ADM-2 Se dejará un servicio sanitario para uso exclusivo del administrador.</li> <li>▶ ADM-3 Los acabados en los muros será de repello, más cernido vertical.</li> <li>▶ ADM-4 El piso será de cerámica, y en los servicios sanitarios se utilizará piso cerámico antideslizante.</li> </ul>	
SERVICIO Y MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SyM-1 El área de carga y des carga contará con un andén que facilite el trabajo.</li> <li>▶ SyM-2 Los depósitos de basura, tendrán una pendiente del 5 %, con el objeto de facilitar su limpieza y la extracción de la basura.</li> <li>▶ SyM-3 Los servicios sanitarios para empleados, tanto para mujeres como para hombres, contará con duchas.</li> <li>▶ SyM-4 El cuarto de tableros será un área totalmente seca y de uso exclusivo para el personal designado, al igual que la bodega de mantenimiento.</li> </ul>	
AREA DE APOYO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AdA-1 El área de lavado de frutas, contará con nueve pilas, todas con su grifo.</li> <li>▶ AdA-2 La bodega de decomisos contará con un congelador, para almacenar los productos perecederos, y evitar malos olores.</li> <li>▶ AdA-3 El control de productos, debe estar ubicado en la puerta en donde entran los productos, para evitar la evasión del control.</li> </ul>	



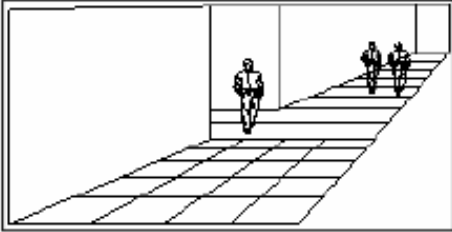
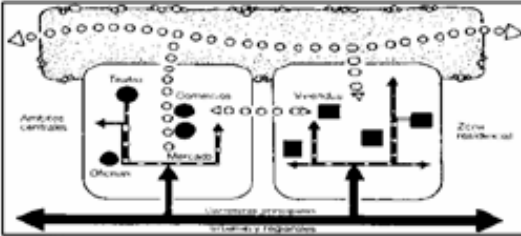
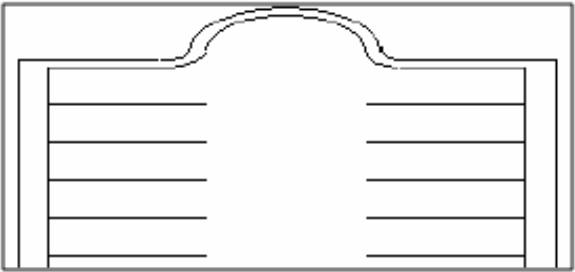
	PREMISA	GRÀFICA
<b>SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SPC-1 Los servicios pùblicos, tanto para mujeres como para hombres, tendràn azulejo en las paredes para protecciòn de estas y para el facil mantenimiento.</li> <li>▶ SPC-2 El piso en los baños serà antideslizante.</li> <li>▶ SPC-3 Los baños tendràn una àrea de control de uso de los baños con el fin de mantenerlos limpios.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">SERV. SANITARIOS PUBLICOS</p> <p style="text-align: center;">G.S. DAMAS      G.S. HOMBRRES</p>
<b>FISO DE PLAZA CUBIERTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PPC-1 Es importante mencionar que en el àrea de venta de animales, se contarà con jaulas para aves que es lo que se venderà.</li> <li>▶ PPC-2 Deben contar con suficiente luz natural y en algunas ocasiones puede ser artificial.</li> <li>▶ PPC-3 Por la clase de venta, no cuenta con energia elèctrica. El àrea a disponer, es de 6.00 metros cuadrados como mìnimo.</li> <li>▶ PPC-4 El àrea de venta de animales contarà con reposadera y un grifo para mantener limpia el àrea.</li> <li>▶ PPC-5 Los locales tendràn un muro de 1.50 metros de alto y serà con block de 0,10X0,20X0,40 y tendrà acabado de block visto cizado y pintado.</li> </ul>	
<b>FISO DE PLAZA EXTERIOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PPD-1 El mobiliario serà de concreto armado a una altura de 0,60 metros y constarà de una mesa mostrador.</li> <li>▶ PPD-2 Solamente se utilizaràn los dìa miercoles y domingos, que son los dìa de plaza del mercado.</li> <li>▶ PPD-3 El piso serà de concreto y por su funciòn no tendrà luz artificial.</li> <li>▶ PPD-4 60 locales formaran el Piso de Plaza Exterior.</li> <li>▶ PPD-5 Los locales tendràn una àrea de 6.00 metros cuadrados.</li> </ul>	





	PREMISA	GRÀFICA
ÀREA SECA	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ AS-1 El acabado en las paredes para estos locales será de block visto, sizado y pintado.</li><li>▶ AS-2 En estos locales, el piso será de concreto y tendrá puertas metálicas tipo persiana.</li><li>▶ AS-3 Por el tipo de producto que se vende, los locales no necesitan que a sus paredes y pisos se les brinde mantenimiento continuo.</li><li>▶ AS-4 Contará con energía eléctrica.</li></ul>	<p>GRANOS BÁSICOS</p>
ÀREA SEMI - HÚMEDA	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ ASH-1 En el caso de los comedores y cocinas, tendrán azulejo en paredes, en las áreas de lavado y preparado de los productos.</li><li>▶ ASH-2 Se necesita un área para lavar, cocinar y preparar alimentos, por lo que se deben mantener normas de higiene.</li><li>▶ ASH-3 El piso será de concreto.</li><li>▶ ASH-4 Tendrá energía eléctrica, tanto 110 como 220 voltios ya que utilizarán aparatos eléctricos como licuadoras, refrigeradoras, estufas, etc.</li></ul>	<p>ÁREA SEMI-HÚMEDA</p>
ÀREA HÚMEDA	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ AH-1 Tendrá como acabado final en las paredes, azulejo a una altura no menor de 2.00 metros, con el fin de facilitar la limpieza.</li><li>▶ AH-2 Tendrán una reposadera para cuando se lave el local.</li><li>▶ AH-3 El piso de estos locales será de cerámico antideslizante.</li><li>▶ AH-4 Tendrá energía eléctrica, tanto 110 como 220 voltios ya que utilizarán aparatos eléctricos como congeladores, refrigeradoras, molinos de carne.</li></ul>	<p>CARNICERIAS</p>



	PREMISA	GRAFICA
PASILLOS / CIRCULACIÓN PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PCP-1 Tendrán el ancho pertinente, para que facilite la circulación de los usuarios.</li> <li>▶ PCP-2 Los pasillos principales y portales tendrán un ancho mínimo de 2.50 metros.</li> <li>▶ PCP-3 Los pasillos secundarios tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros.</li> <li>▶ PCP-4 Las aceras tendrán un ancho mínimo de 1.00 metros.</li> </ul>	
INGRESOS Y EGRESOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ IyE-1 Todos los ingresos y egresos, tanto vehiculares como peatonales e ingresos de servicio, deben estar debidamente identificados y señalados.</li> <li>▶ IyE-2 Los ingresos y egresos al mercado, deben ser identificables fácilmente y los deben contar elementos arquitectónicos o luminicos.</li> <li>▶ IyE-3 Todos los ingresos y egresos deben ser amplios y sin obstáculos.</li> <li>▶ IyE-4 Las puertas de ingreso y egreso al mercado serán corredizas, con el fin de no obstaculizar la evacuación de las personas en caso de emergencia.</li> </ul>	
PARQUEOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ P-1 Se colocarán vibradores en los parqueos a fin de evitar altas velocidades y accidentes de consecuencias fatales.</li> <li>▶ P-2 El piso de los parqueos será de concreto hidráulico, para lograr mayor durabilidad y evitar accidentes por el derramamiento de aceites.</li> <li>▶ P-3 Contará con garita y talanquera, para tener el control de ingreso y egreso de los vehículos, motos y bicicletas.</li> </ul>	



MATRIZ DE DIAGNÒSTICO													
ÀREAS	ESCALA RELACIÒN			ESCALA DE RELACIÒN MÈTRICA								CONFORT AMBIENTAL	
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÒN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL ÀREA (M2)		
						AGENTES	USUARIOS						
ÀREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÒN	Administrar	Administrar el buen funcionamiento del mercado.	Escritorios	1	1	2	3,18	3,75	2,50	11,93	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL
		Controlar		Sillas	3		Variable					ADM-1, ADM-3, ADM-4, AS-4, IE-3	
		Dirigir		Archivo	1								
	SERVICIO SANITARIO ADMÒN.	Limpieza personal. Necesidades fisiològicas.	Es para uso exclusivo del administrador	Retrete Lavamanos	1 1	1	1	1,60	1,15	2,50	1,84	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL
												ADM-1, ADM-3, ADM-4	
	SECRETARIA/ RECEPCIÒN	Atenciòn de las personas, llamadas telefonicas.	Atenciòn a los usuarios que visitan la administraciòn.	Escritorio Sillas Archivo	1 2 1	1	Variable	2,40	2,50	2,50	6,00	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL
												ADM-1, ADM-3, ADM-4, AS-4	
	SALA DE ESPERA	Esperar	Esperar que le atiendan	Sillas Mesa de Centro	3 1	4	4 Variable	2,40	2,50	2,50	6,00	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL
												ADM-1, ADM-3, ADM-4, AS-4	
COBROS	Cobrar	Realizar los cobros de los puestos del mercado	Escritorio Silla Archivo	1 1 1	1	Variable	2,40	2,50	2,50	6,00	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL	
											ADM-1, ADM-3, ADM-4, AS-4		
CONTABILIDAD	Registros contables	Hacer los pagos y la contabilidad del mercado	Escritorio Silla Archivo	2 2 1	2	Variable	2,40	2,50	2,50	6,00	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL	
											ADM-1, ADM-3, ADM-4, AS-4		
CABINA DE SONIDO	Informar Ambientaciòn de sonido	Informaciòn y ambientar el sonido a los usuarios	Escritorio Sillas	1 2	1	Variable	2,00	2,50	2,50	5	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL	
											ADM-1, ADM-3, ADM-4, ASH-4		
SERVICIO SANITARIO	Limpieza personal. Necesidades fisiològicas.	Es para uso exclusivo del personal administrativo	Retrete Lavamanos	1 1	1	7	1,50	1,00	2,50	1,50	ILUMINACIÒN NATURAL	VENTILACIÒN NATURAL	
											ADM-1, ADM-3, ADM-4		



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREAS	ESCALA RELACIÓN			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA							CONFORT AMBIENTAL			
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO			TOTAL ÁREA (M.2)	
						AGENTES	USUARIOS							
SERVICIO Y MANTENIMIENTO	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	Cargar Descargar	Carga y descarga de los diferentes productos	Andén	1	Variable	Variable	12,10	22,78		275,64	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	
												Sym-1, ASH-3		
	CUARTO DE TABLEROS	Proteger Agrupar	Protege y agrupa los tableros del mercado	En un área los tableros van empotrados	Lo determina el ingeniero eléctrico que desarrolle el proyecto	2	92		5,35	4,75	2,50	25,41	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
												Sym-4, AS-1, AS-4, ASH-3		
	DEPÓSITO DE BASURA	Depositar Agrupar	Deposita y agrupa toda la basura	Es un área libre de mobiliario		2	3	Variable	2,70 2,20	3,65 2,94	2,50 2,50	9,86 6,47	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
												Sym-2, AS-1, ASH-3		
	SERVICIO SANITARIO PARA EMPLEADOS MUJERES	Limpeza personal. Necesidades fisiológicas.	Es para uso exclusivo de los empleados del mercado	Retretes Lavamanos Duchas		1 1 1	1	7 Variable	1,50	2,10	2,50	3,11	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
											Sym-3, SPC-2, ADM-1			
SERVICIO SANITARIO PARA EMPLEADOS HOMBRES	Limpeza personal. Necesidades fisiológicas.	Es para uso exclusivo de los empleados del mercado	Retretes Lavamanos Mingitoto Duchas		1 1 1 1	1	7 Variable	1,50	2,40	2,50	3,53	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	VENTILACIÓN ARTIFICIAL	
											Sym-3, SPC-2, ADM-1			
BODEGA DE MANTENIMIENTO/ LIMPIEZA	Almacenar Reparar	Almacenar los accesorios e instrumentos a utilizar en limpieza y reparación.	Estantes Banco de reparaciones.		1 1	3	Variable	4,00	3,50	2,50	14	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	VENTILACIÓN ARTIFICIAL	
											AS 1, ASH-3			



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO													
ÁREAS	ESCALA RELACIÓN			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA							CONFORT AMBIENTAL		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO			TOTAL ÁREA (M2)
						AGENTES	USUARIOS						
ÁREA DE APOYO	ÁREA DE LAVADO DE FRUTAS Y VERDURAS	Lavar Limpiar	Limpeza y lavado del producto biodegradable	Pilas	9 lavaderos	1	9 Variable	2,50	0,50		1,25	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
	Ada-1, ADM-1, AH-3												
	CONTROL DE PRODUCTOS	Controlar Revisar	Revisar y controlar la calidad de los productos	Mostrador Sillas	1 2	2	Variable	2,75	2,92	2,50	8,03	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
Ada-3, ADM-1, ASH-3, AS-1													
ÁREA DE APOYO	BODEGA DE DECOMISOS	Almacenar Decomisar	Decomiso y guardado del producto que no puede ingresar al mercado	Estantes Congelador	5	2	Variable	2,50	2,40	2,50	6,00	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL
	Ada-2, ASH-3, ASH-4, AS-1												
	SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS PARA MUJERES	Limpeza personal. Necesidades fisiológicas.	Es para uso de personas que visitan el mercado.	Retretes Lavamanos	22 11	1	22 Variable	14,30	4,30	2,50	61,49	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
SPC-2, SPC-1, SPC-3, ADM-1													
SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS PARA HOMBRES	Limpeza personal. Necesidades fisiológicas.	Es para uso de personas que visitan el mercado. Estacionamiento	Retretes Lavamanos Mingitorios	11 8 6	1	17 Variable	9,60	4,30	2,50	41,28	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
	SPC-2, SPC-1, SPC-3, ADM-1												
	PARQUEO PÚBLICO PARA VEHÍCULOS	Circular Estacionar	Para los vehículos de los usuarios del mercado.	Aceras Bordillos Vibradores	3 3 2	2	33 Variable	5,00	2,50	variable	12,50	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
P-1, P-2, P-3, P-4,													
PARQUEO PÚBLICO PARA MOTOS	Circular Estacionar	Estacionamiento para las motocicletas de los usuarios del mercado	Aceras Bordillos Vibradores	3 3 2	2	33 Variable	2,60	0,90	variable	2,34	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	
P-1, P-2, P-3, P-4,													
PARQUEO PÚBLICO PARA BICICLETAS	Circular Estacionar	Estacionamiento para las bicicletas de los usuarios del mercado.	Aceras Bordillos Vibradores	3 3 2	2	33 Variable	2,30	0,60	variable	1,33	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	
P-1, P-2, P-3, P-4,													



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO															
ÁREAS	ESCALA RELACIÓN			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA								CONFORT AMBIENTAL			
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL ÁREA (M.2)			ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
						AGENTES	USUARIOS								
ÁREA DE PISO DE PLAZA CUBIERTO	ÁREA DE VENTA DE FRUTAS	Vender	Venta de frutas.	Mesa de concreto armado.	1	Máximo 2	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL		
	PPC-2, PPC-3, PPC-5, PPD-1, PPD-3														
	ÁREA DE VENTA DE VERDURAS	Vender	Venta de verduras.	Mesa de concreto armado.	1	Máximo 2	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL		
PPC-2, PPC-3, PPC-5, PPD-1, PPD-3															
ÁREA DE VENTA DE ANIMALES	Vender	Venta de animales.	Mesa de concreto armado. Jaulas metálicas	1	Máximo 2	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL			
				5											
PPC-1, PPC-2, PPC-3, PPD-4, PPD-5															
ÁREA SECA	VENTAS DE ABARROTES	Vender	venta de abarrotes.	Mostrador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL		
				Estanterías	3										
	AS-1, AS-2, AS-3, AS-4														
	VENTAS DE ELÉCTRICOS	Vender	Venta de electrodomésticos.	Mostrador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL		
				Estanterías	3										
AS-1, AS-2, AS-3, AS-4															
VENTAS DE BOLSAS PLÁSTICAS	Vender	Venta de bolsas plásticas.	Mostrador	1	1	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL			
			Estanterías	3											
AS-1, AS-2, AS-3, AS-4															
VENTAS DE CESTERÍAS	Vender	Venta de cestería.	Mostrador	1	2	Variable	3,17	3,00	2,50	9,51	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL			
			Estanterías	3											
AS-1, AS-2, AS-3, AS-4															
VENTAS DE GRANOS BÁSICOS	Vender	Venta de granos básicos.	Mostrador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL			
			Estanterías	3											
AS-1, AS-2, AS-3, AS-4															



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREAS	ESCALA RELACIÓN			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA							CONFORT AMBIENTAL		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO			TOTAL ÁREA (M.2)
						AGENTES	USUARIOS						
ÁREA SECA	ÁREA DE FERRETERÍA	Vender	Venta de accesorios ferreteros y repuestos varios.	No tiene	1 3 3	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
												AS-1, AS-2, AS-3, AS-4	
	VENTA DE LIBROS, REVISTAS Y PERIÓDICOS	Vender	Venta de libros, revistas y periódicos.	No tiene	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
												AS-1, AS-2, AS-3, AS-4	
	VENTA DE MERCERÍA	Vender	Venta de mercería en general.	No tiene	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
												AS-1, AS-2, AS-3, AS-4	
	VENTA DE SEMILLAS Y ESPECIES	Vender	Venta de semillas y especies varias.	Mostrador Esterterias Sillas	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
												AS-1, AS-2, AS-3, AS-4	
VENTA DE MEDICINAS	Vender	Venta de medicina en general.	Mostrador Esterterias Sillas	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
											AS-1, AS-2, AS-3, AS-4		
VENTA DE CRISTALERÍA Y PORCELANA	Vender	Venta de productos de cristal y porcelana.	Mostrador Esterterias Sillas	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
											AS-1, AS-2, AS-3, AS-4		
VENTA DE ROPA	Vender	Venta de ropa en general.	Mostrador Esterterias Sillas	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
											AS-1, AS-2, AS-3, AS-4		
VENTA DE ZAPATOS	Vender	Venta de zapatos en general.	Mostrador Esterterias Sillas	1 3 3	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
											AS-1, AS-2, AS-3, AS-4		



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

ÁREAS	ESCALA RELACIÓN			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA							CONFORT AMBIENTAL		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO			TOTAL ÁREA (M <sup>2</sup> )
						AGENTES	USUARIOS						
ÁREA SEMI - HÚMEDA	ÁREA DE COMEDOR-COCINAS	Cocinar	Venta de comida	Mesas	4	4	20	6,00	4,00	2,50	24,00	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
		Vender		Sillas	20							ASH-1, ASH-2, ASH-3, ASH-4, AS-1	
	Cocinas	Comer	Estufa	1	Refrigeradora	1	Lava trastos	1					
	JUGUERÍAS	Preparar	Venta de jugos y licuados	Mesas	1	2	4	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
		Vender		Bancos	4							Lava trastos	1
	REFACCIONES	Vender	Venta de comida rápida	Mesas	1	2	4	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL
Bancos				4	Lava trastos							1	Refrigeradora
TORTILLERÍA	Hacer y Vender Tortillas	Venta de tortillas	Mesa	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
			Estufa	1							Lava trastos	1	ASH-2, ASH-3, ASH-4, AS-1
PANADERÍA	Preparar Hacer y Vender	Venta de pan	Mesa	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
			Mostrador	1							Horno	1	Lava trastos
FLORES NATURALES	Vender	Preparado y venta de flores	Mostrador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÓN NATURAL-ARTIFICIAL	
			Estanterías	3							Sillas	3	ASH-2, ASH-3, ASH-4, AS-1





MATRIZ DE DIAGNÒSTICO

ÀREAS	ESCALA RELACIÒN			ESCALA DE RELACIÒN MÈTRICA								CONFORT AMBIENTAL	
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÒN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL ÀREA (M.2)		
						AGENTES	USUARIOS						
ÀREA HÙMEDA	ÀREA DE CARNICERÍAS	Vender	Venta de carne de res y productos derivados.	Congelador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL
				Mostrador	1								
	Lavatrastos	1	AH-1, AH-2, AH-3, AH-4										
	Banco de destace	1											
	ÀREA DE POLLERÍAS	Vender	Venta de carne de pollo	Congelador	1	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL
Mostrador	1												
Lavatrastos	1	AH-1, AH-2, AH-3, AH-4											
Mesa de destace	1												
ÀREA DE MARISCOS	Vender	Venta de mariscos	Congelador	1	2	Variable	3,00	3,00	2,50	9,00	ILUMINACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	
Mostrador	1												
Lavatrastos	1	AH-1, AH-2, AH-3, AH-4											
Mesa de destace	1												
ÀREA DE LACTEOS	Vender	Venta de productos lacteos	Congelador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	
Mostrador	1												
Lavatrastos	1	AH-1, AH-2, AH-3, AH-4											
ÀREA DE MARRANERÍAS	Vender	Venta de carne de marrano y sus derivados.	Mostrador	1	2	Variable	3,50	3,00	2,50	10,50	ILUMINACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	VENTILACIÒN NATURAL-ARTIFICIAL	
Lavatrastos	1												
Banco de destace	1	AH-1, AH-2, AH-3, AH-4											



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO													
ÁREAS	ESCALA RELACIÓN			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA								CONFORT AMBIENTAL	
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	MOBILIARIO	CANTIDAD	No. PERSONAS		LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL ÁREA (M <sup>2</sup> )		
						AGENTES	USUARIOS						
PISO DE PLAZA EXTERIOR	ÁREA DE VENTA DE FRUTAS	Vender	Venta de frutas	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
												PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3	
	ÁREA DE VENTA DE VERDURAS	Vender	Venta de verduras	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
												PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3	
	ÁREA DE VENTA DE ANIMALES	Vender	Venta de animales	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
												PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3	
	ÁREA DE VENTA DE GRANOS BÁSICOS	Vender	Venta de granos básicos	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL
											PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3		
ÁREA DE VENTA DE ROPA	Vender	Venta de ropa de 2da categoría	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	
											PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3		
ÁREA DE ZAPATERÍA	Vender	Venta de zapatos de 2da. categoría	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	
											PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3		
ÁREA DE VENTA DE PRODUCTOS VARIOS	Vender	Venta de toda clase de productos que no se venden en el mercado.	Mesa de concreto armado.	1	1	Variable	3,00	2,00	Variable	6,00	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	
											PPD-1, PPD-2, PPD-3, PPD-5, PPC-3		

# 1- MATRIZ DE RELACIONES GENERAL

No.	AMBIENTE
1	ÁREA ADMINISTRATIVA
2	ÁREA DE APOYO
3	ÁREA MANTO. Y SERV. PERSONAL
4	ÁREA SERV. PÚBLICOS COMP.
5	ÁREA DE PISO DE PLAZA
6	ÁREA HÚMEDA
7	ÁREA SEMI-HÚMEDA
8	ÁREA SECA

# 2- MATRIZ DE RELACIONES AREA ADMINISTRATIVA

No.	AMBIENTE
1	VESTÍBULO
2	ADMINISTRACIÓN
3	SECRETARIA
4	SALA DE ESPERA
5	COBRO
6	CONTABILIDAD
7	CABINA SONIDO
8	SERV. SANITARIOS

# 3- MATRIZ DE RELACIONES ÁREA DE APOYO

No.	AMBIENTE
1	VESTÍBULO
2	CONTROL DE PRODUCTOS
3	BODEGA DE DECOMISO
4	LAVADO DE PRODUCTOS

# 4- MATRIZ DE RELACIONES ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS PARA PERSONAL

No.	AMBIENTE
1	CARGA Y DESCARGA
2	CUARTO DE TABLEROS
3	BODEGA DE LIMPIEZA
4	DEPÓSITO DE BASURA
5	SERV. SANITARIOS MUJERES
6	SERV. SANITARIOS HOMBRES

### Simbología

- Relación directa ●
- Relación Indirecta ○
- Sin Relación —



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: MERCADO DE EL TEJAR CHINALTENANGO



CONTENIDO: MATRICES DE RELACIONES

DISEÑO: JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO: JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA: INDICADA

FECHA: SEPTIEMBRE 07

PÁGINA: 73

### 5- MATRIZ DE RELACIONES SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS

No.	AMBIENTE
1	SERV. SAN. PÚBLICOS MUJERES
2	SERV. SAN. PÚBLICOS HOMBRES
3	PARQUEO PÚBLICO

### 6- MATRIZ DE RELACIONES ÁREA DE PISO DE PLAZA

No.	AMBIENTE
1	VENTA DE FRUTAS
2	VENTA DE VERDURAS
3	VENTA DE ANIMALES

### 7- MATRIZ DE RELACIONES ÁREA HÚMEDA

No.	AMBIENTE
1	CARNICERÍAS
2	VENTA DE LACTEOS
3	VENTA DE MARISCOS
4	MARRANERÍAS
5	POLLERÍAS

### 8- MATRIZ DE RELACIONES ÁREA SEMI-HÚMEDA

No.	AMBIENTE
1	COMEDORES
2	COCINAS
3	FLORES NATURALES
4	JUGUERÍAS
5	REFACCIONES
6	PANADERÍAS
7	TORTILLERÍAS

#### Simbología

- Relación directa ●
- Relación Indirecta ○
- Sin Relación —



MUNICIPALIDAD  
DE CHIMALTENANGO  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
MATRICES DE  
RELACIONES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
74

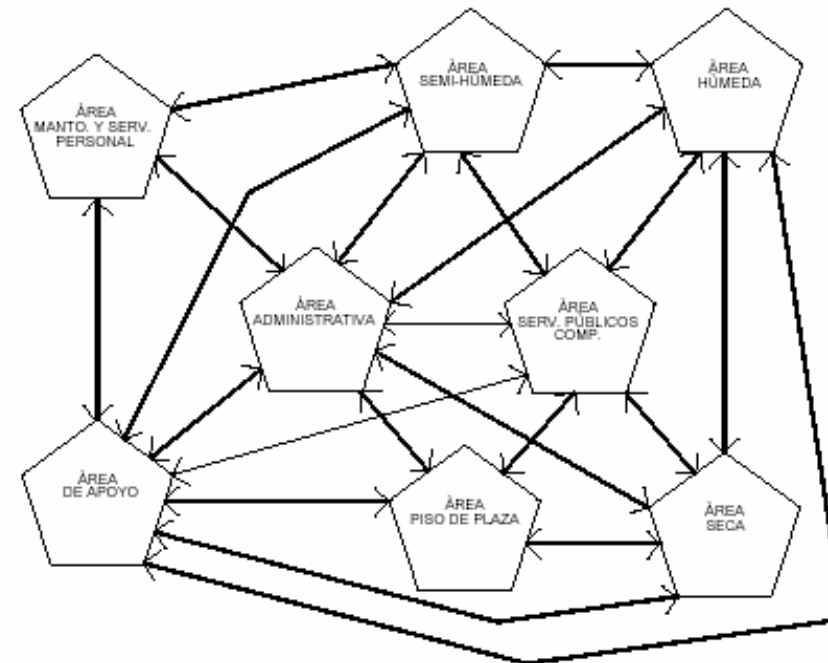
## 5- MATRIZ DE RELACIONES ÁREA SECA

No.	AMBIENTE
1	ABARROTERÍAS
2	APARATOS ELÉCTRICOS
3	ARTÍCULOS PLÁSTICOS
4	BOLSAS PLÁSTICAS
5	CESTERÍAS
6	GRANOS BÁSICOS
7	FERRETERÍAS
8	LIBROS, PERIÓDICOS
9	MEDICINAS
10	MERCERÍAS
11	MISCELANEAS
12	PORCELANAS
13	REPUESTOS VARIOS
14	ROPA
15	SEMILLAS Y ESPECIES
16	ZAPATERÍAS

### Simbología

Relación directa ●  
 Relación Indirecta ○  
 Sin Relación —

## Diagrama de Relaciones No 1 GENERAL



→ Relación directa  
 - - - Relación Indirecta



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
MATRICES DE  
RELACIONES  
DIAGRAMAS DE  
RELACIONES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
75

Diagrama de Relaciones No 2  
 ÀREA ADMINISTRATIVA

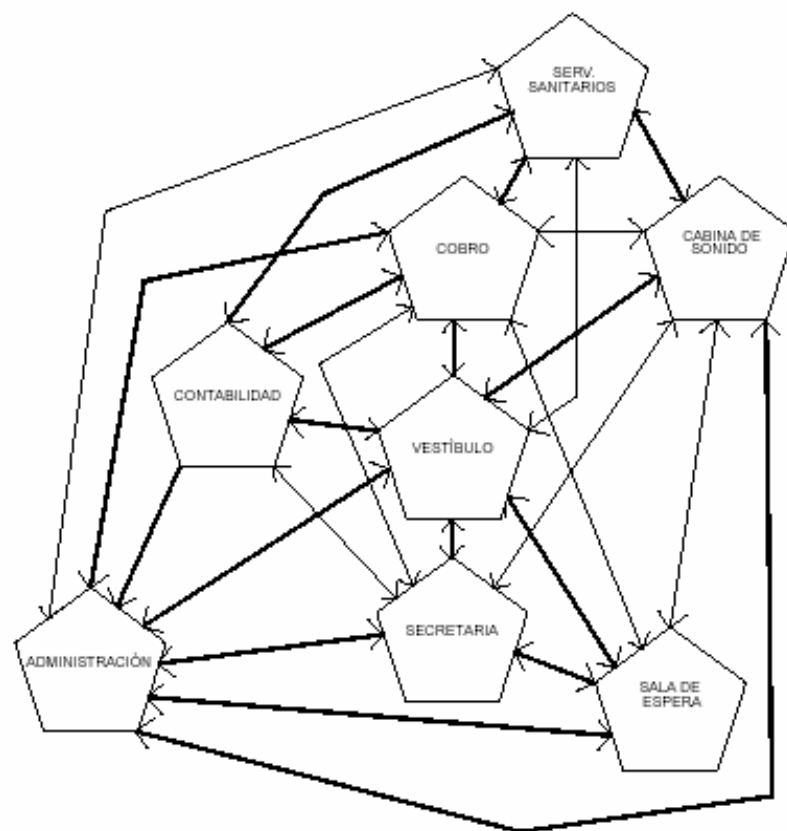
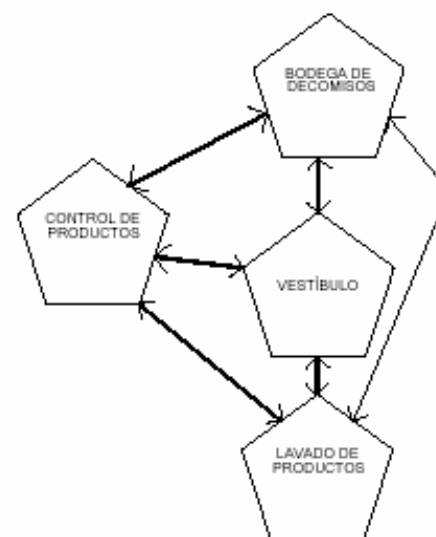


Diagrama de Relaciones No 3  
 ÀREA DE APOYO



←→ Relación directa  
 ←→ Relación Indirecta



UNIVERSIDAD  
 DE SAN CARLOS  
 DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 MERCADO DE  
 EL TEJAR  
 CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
 DIAGRAMAS DE  
 RELACIONES

DISEÑO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

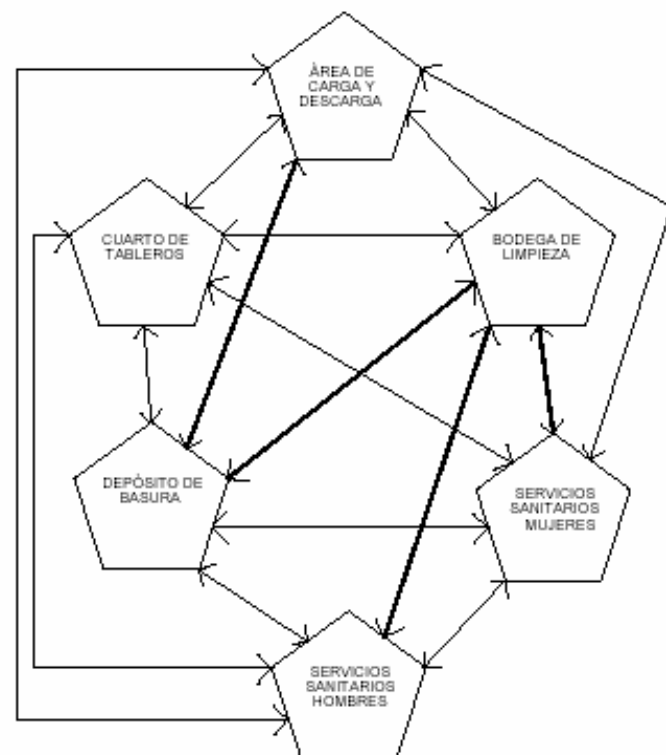
DELUJO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
 INDICADA

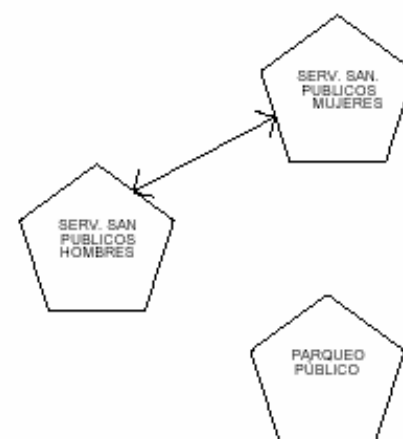
FECHA:  
 SEPTIEMBRE 07



PÀGINA:  
 76

## Diagrama de Relaciones No 4 ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS PARA PERSONAL



## Diagrama de Relaciones No 5 SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS



 Relación directa  
 Relación indirecta



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
RELACIONES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA

77

Diagrama de Relaciones No 6  
 ÀREA DE PISO DE PLAZA

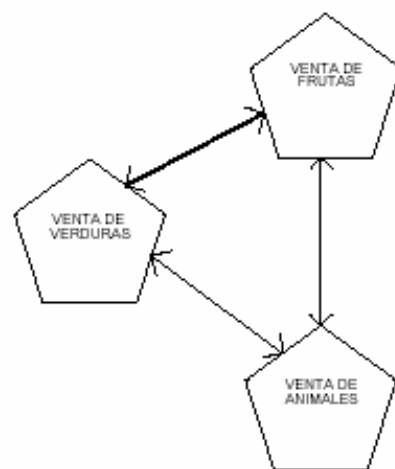
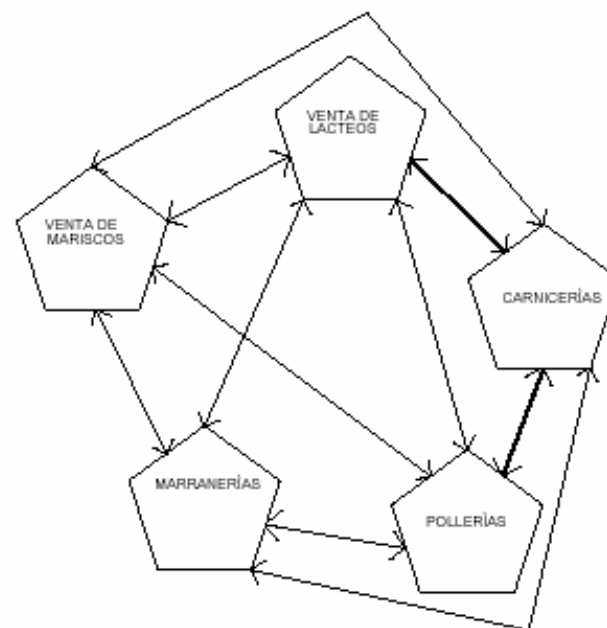


Diagrama de Relaciones No 7  
 ÀREA HÚMEDA



←→ Relación directa  
 ←→ Relación Indirecta



UNIVERSIDAD  
 DE SAN CARLOS  
 DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 MERCADO DE  
 EL TEJAR  
 CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
 DIAGRAMAS DE  
 RELACIONES

DISEÑO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

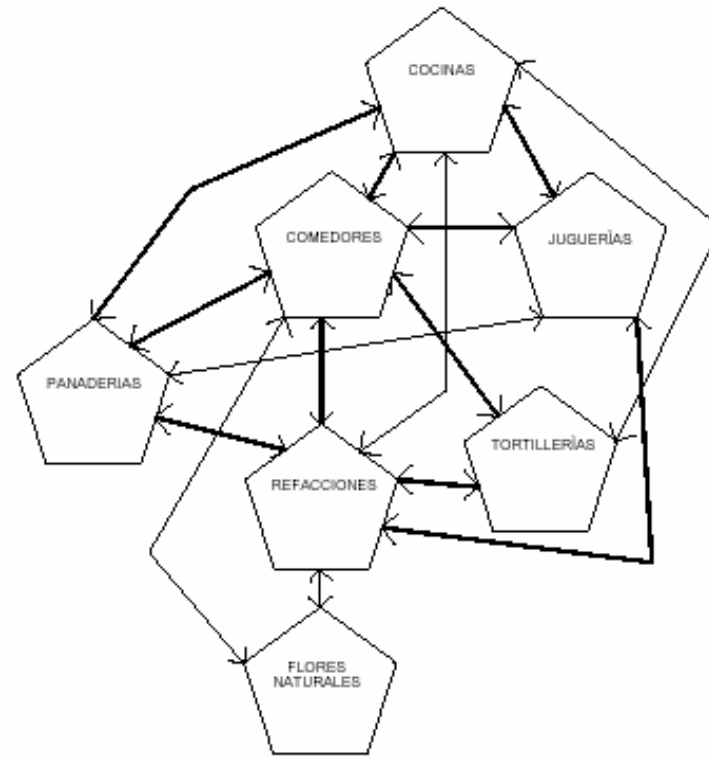
ESCALA:  
 INDICADA

FECHA  
 SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
 78



## Diagrama de Relaciones No 8 AREA SEMI-HUMEDA



←→ Relación directa  
 ←→ Relación Indirecta



**UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

**PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO**



**CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
RELACIONES**

**DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

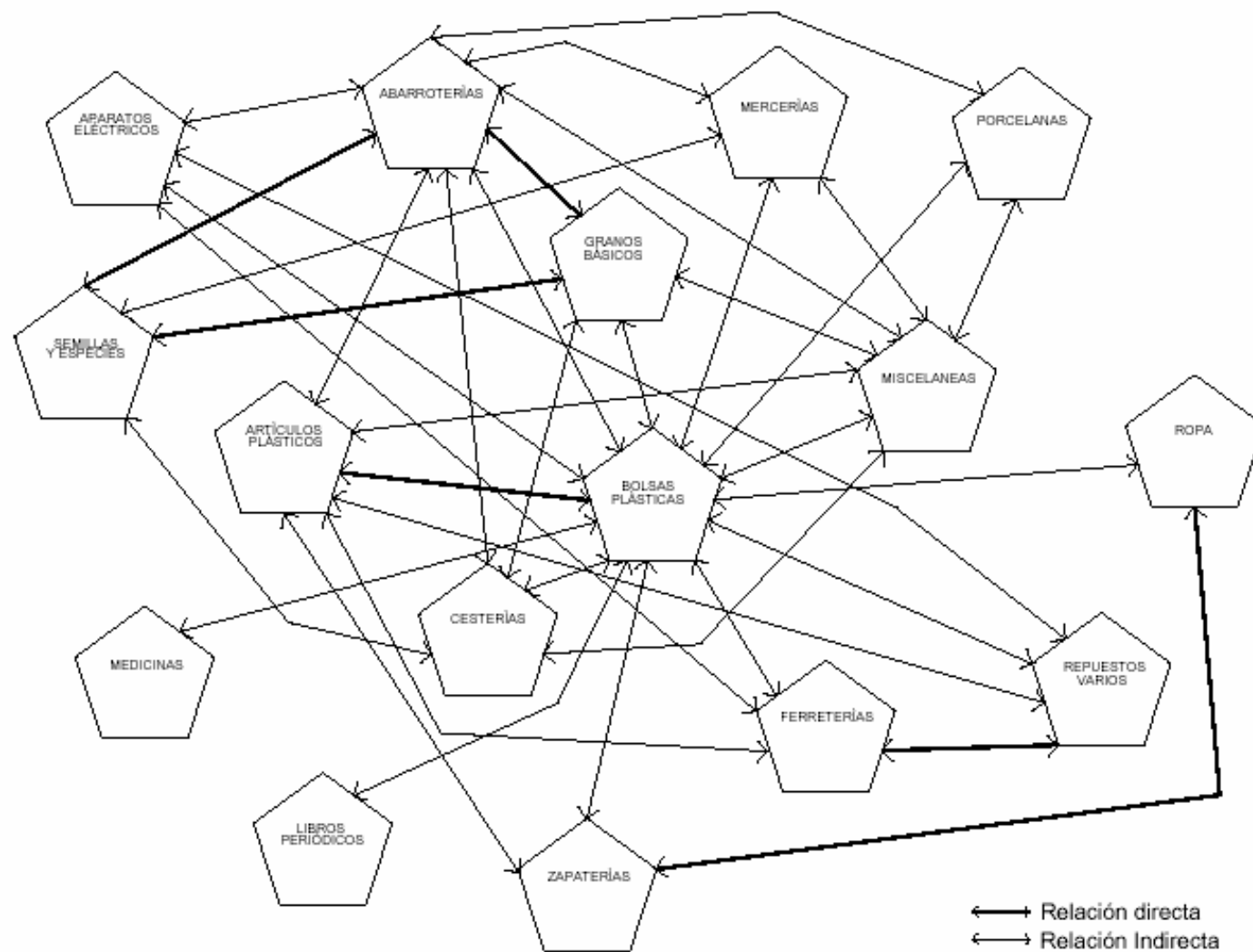
**DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**ESCALA:  
INDICADA**

**FECHA  
SEPTIEMBRE 07**

**PÁGINA  
79**

## Diagrama de Relaciones No 9 ÁREA SECA



**UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

**PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO**



**CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
RELACIONES**

**DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

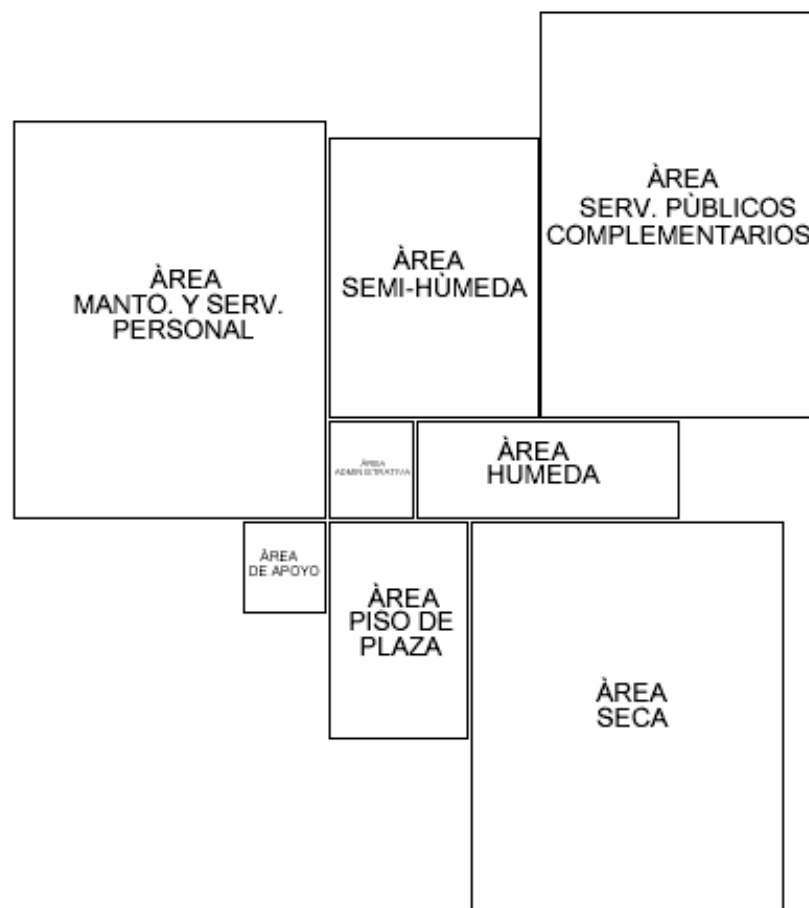
**DELIJÓ:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**ESCALA:  
INDICADA**

**FECHA:  
SEPTIEMBRE 07**

**PÁGINA:  
80**

# DIAGRAMA DE BLOQUES No 1 GENERAL



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
BLOQUES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
81

DIAGRAMA DE BLOQUES No 2  
ÁREA ADMINISTRATIVA

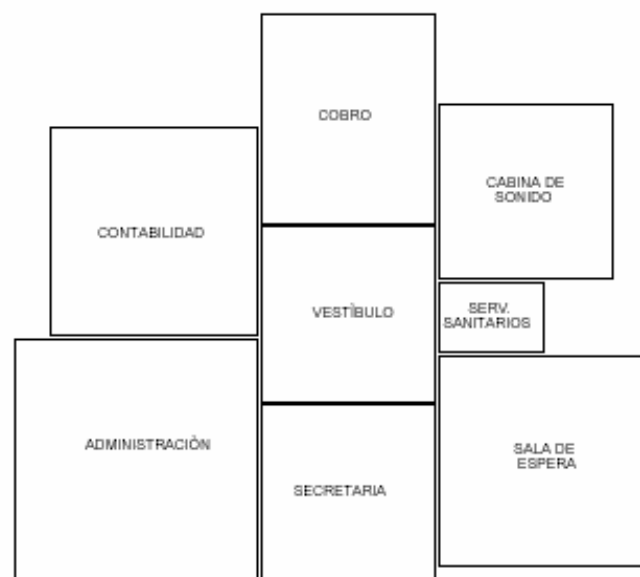
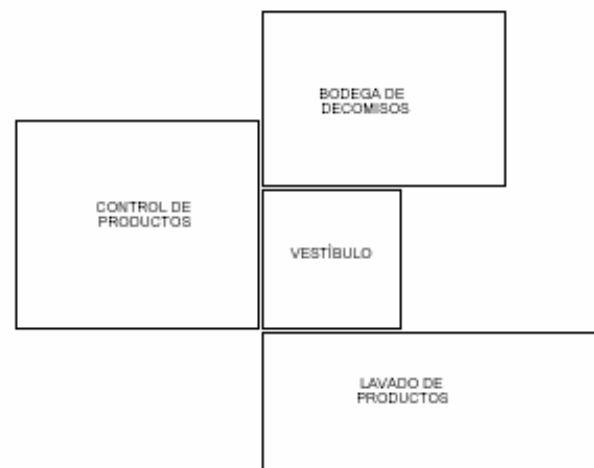


DIAGRAMA DE BLOQUES No 3  
ÁREA DE APOYO



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
BLOQUES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
82

DIAGRAMA DE BLOQUES No 4  
 ÀREA DE MANTENIMIENTO  
 Y SERVICIOS PARA PERSONAL

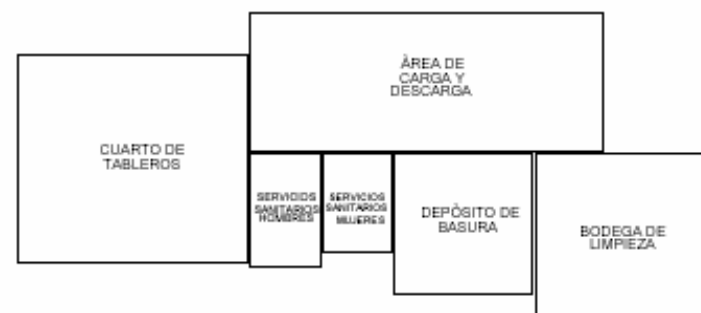
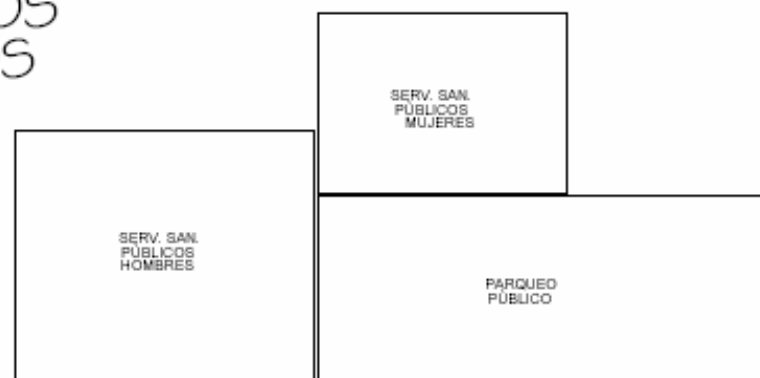


DIAGRAMA DE BLOQUES No 5  
 SERVICIOS PÚBLICOS  
 COMPLEMENTARIOS



UNIVERSIDAD  
 DE SAN CARLOS  
 DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 MERCADO DE  
 EL TEJAR  
 CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
 DIAGRAMAS DE  
 BLOQUES

DISEÑO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

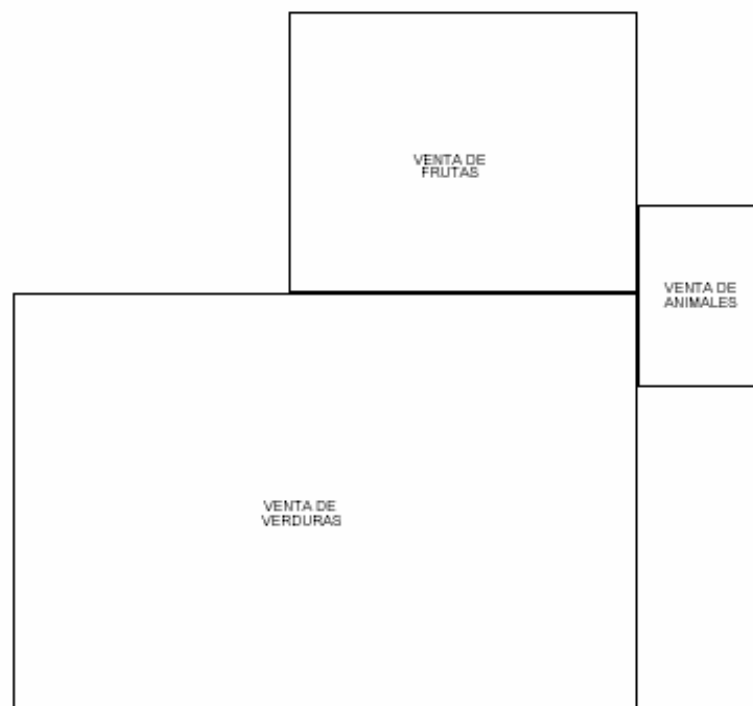
DIBUJO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
 INDICADA

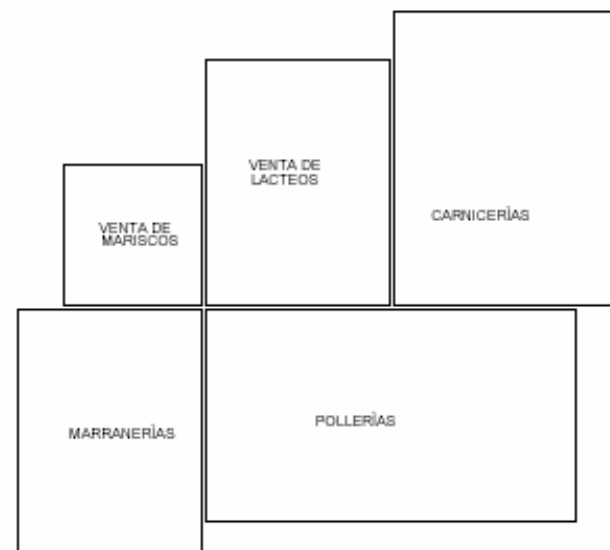
FECHA  
 SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
 83

## DIAGRAMA DE BLOQUES No 6 ÁREA DE PISO DE PLAZA



## DIAGRAMA DE BLOQUES No 7 ÁREA HÚMEDA



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
BLOQUES

DISÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

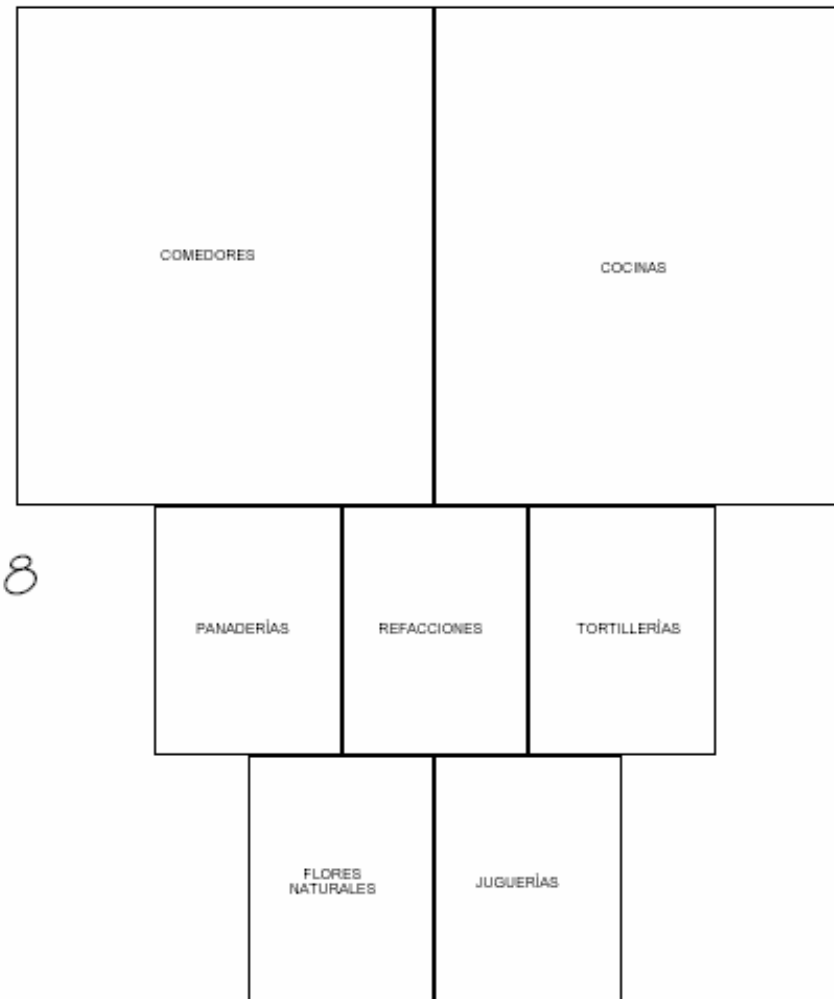
ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA

84

DIAGRAMA DE BLOQUES No 8  
ÁREA SEMI-HÚMEDA



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
BLOQUES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

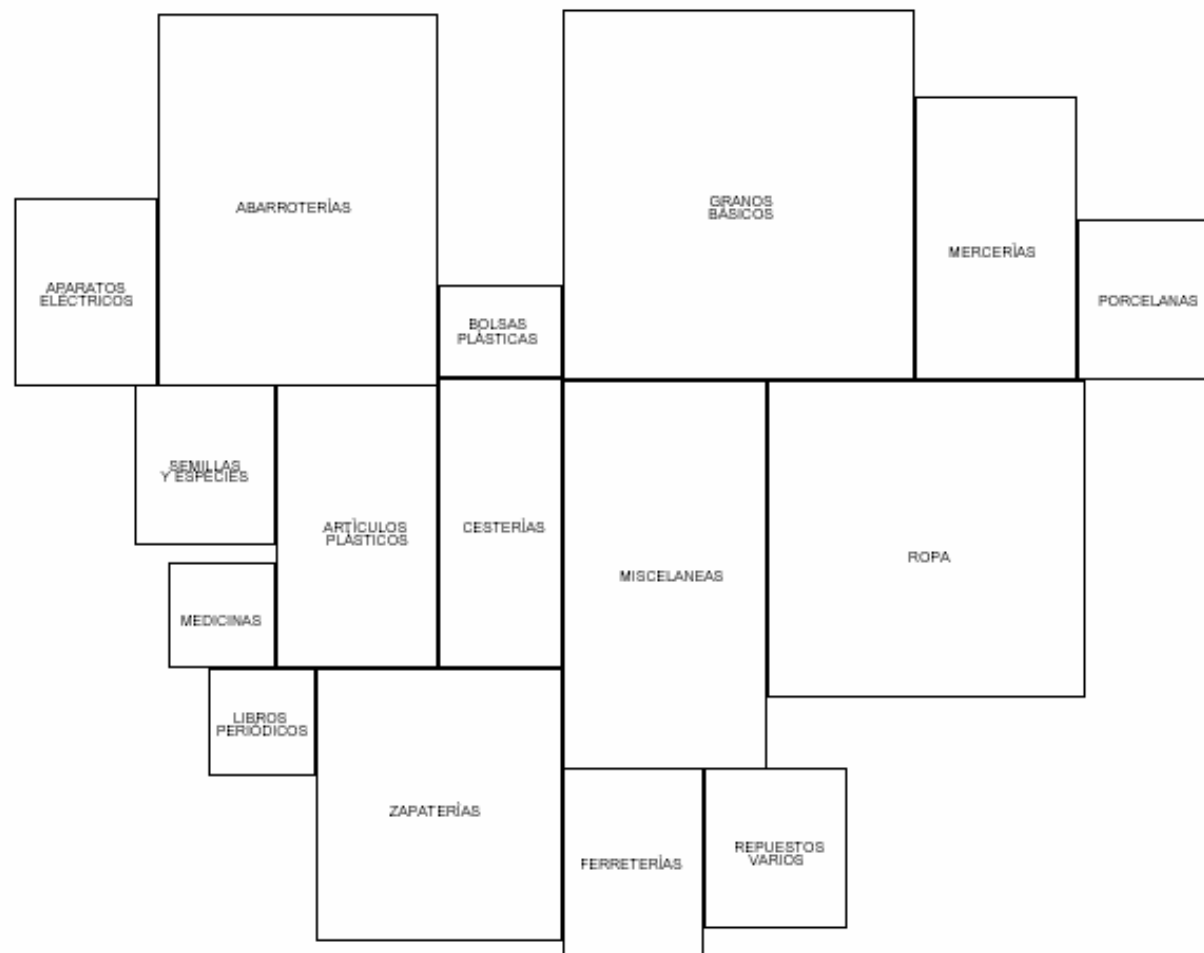
DELUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
85

# DIABRAMA DE BLOQUES No 9 ÁREA SECA



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DIAGRAMAS DE  
BLOQUES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJÓ:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

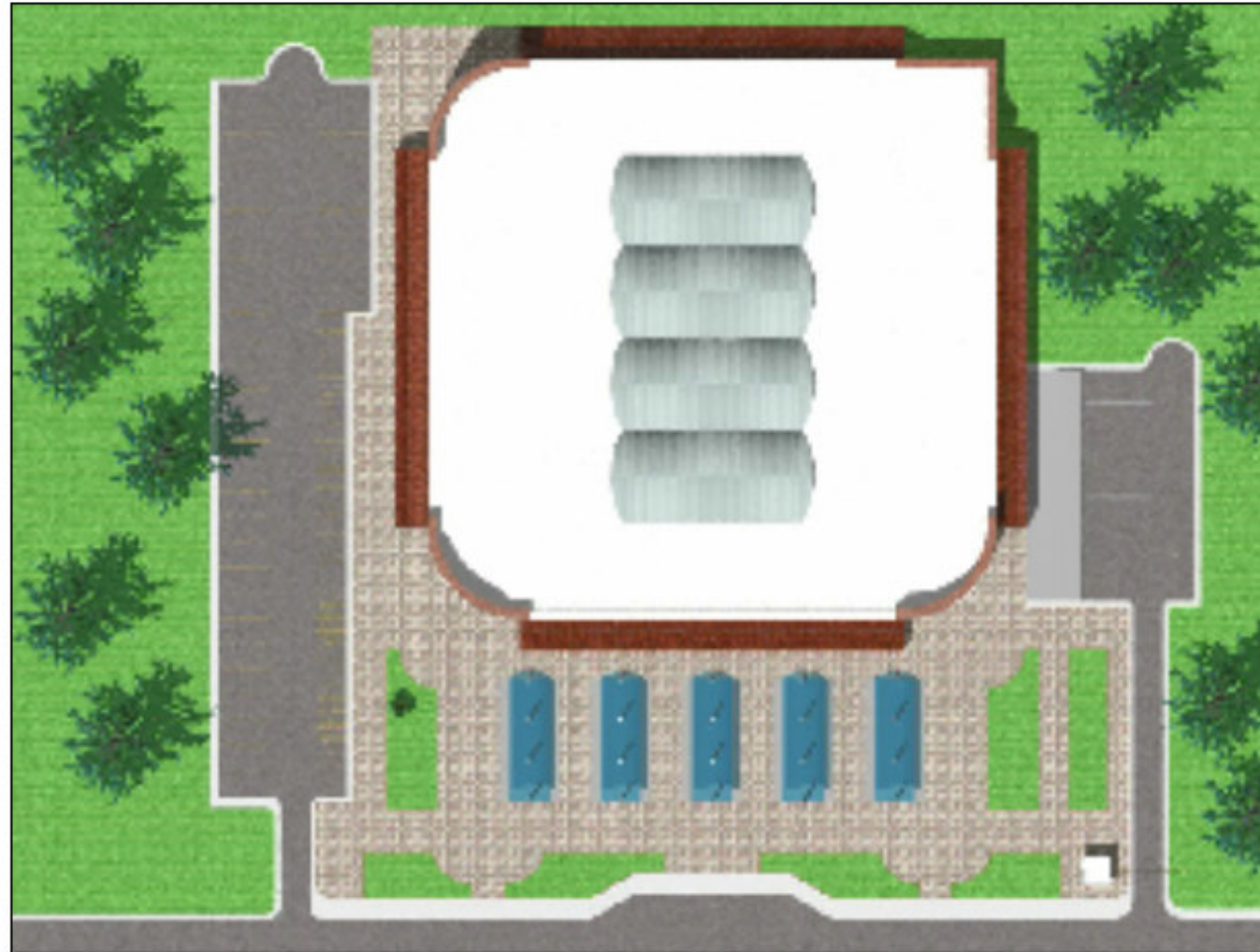
FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
86





## MERCADO EL TEJAR



**PLANTA DE CONJUNTO**

**ANTEPROYECTO**



## MERCADO EL TEJAR



**ELEVACIÓN NORTE**



**ELEVACIÓN OESTE**

**ANTEPROYECTO**



# MERCADO EL TEJAR



**PERSPECTIVA -1**



**PERSPECTIVA -2**

**ANTEPROYECTO**

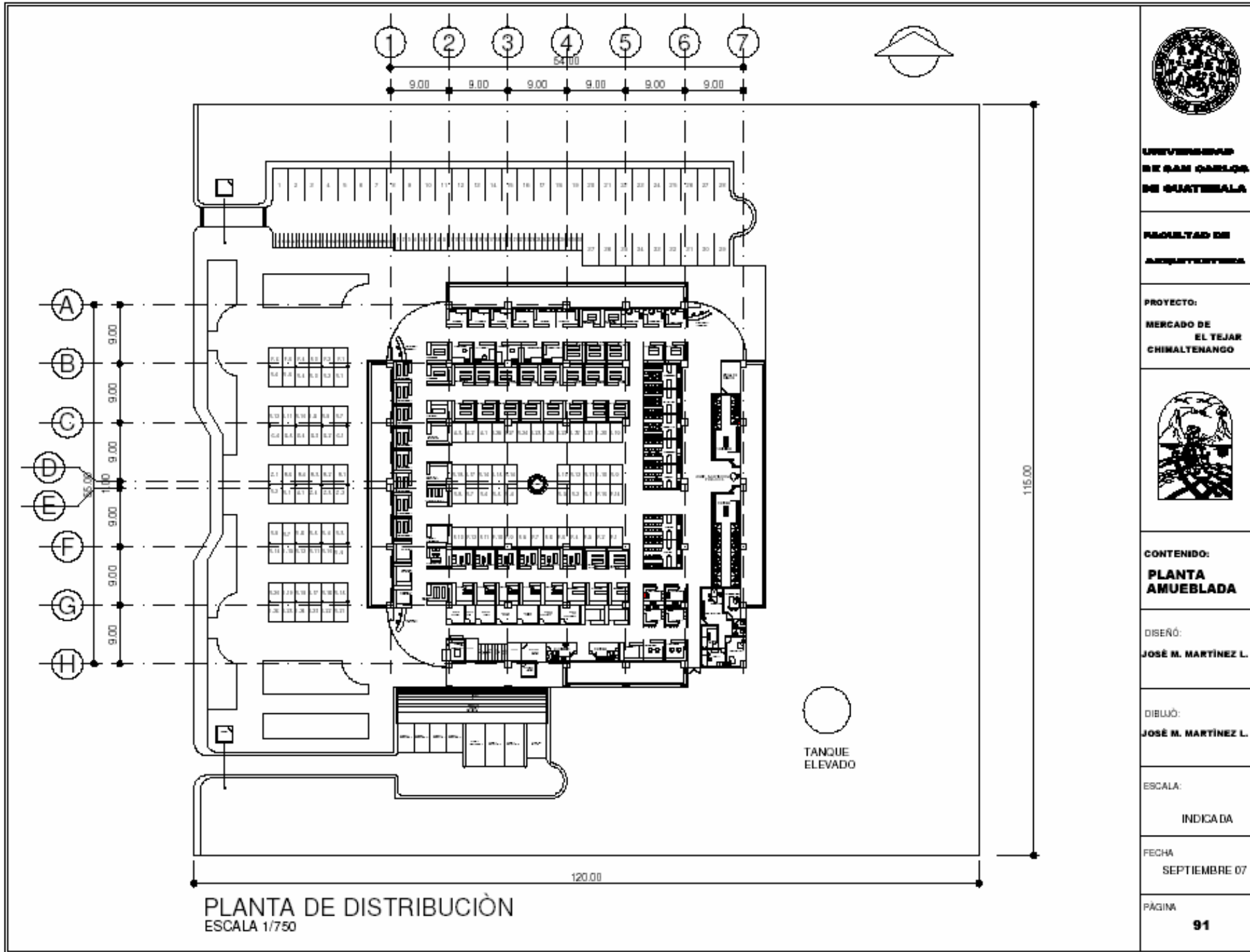


## MERCADO EL TEJAR



**PERSPECTIVA -3**

**ANTEPROYECTO**



**UNIVERSIDAD  
 DE SAN CARLOS  
 DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA**

**PROYECTO:  
 MERCADO DE  
 EL TEJAR  
 CHIMALTENANGO**



**CONTENIDO:  
 PLANTA  
 AMUEBLADA**

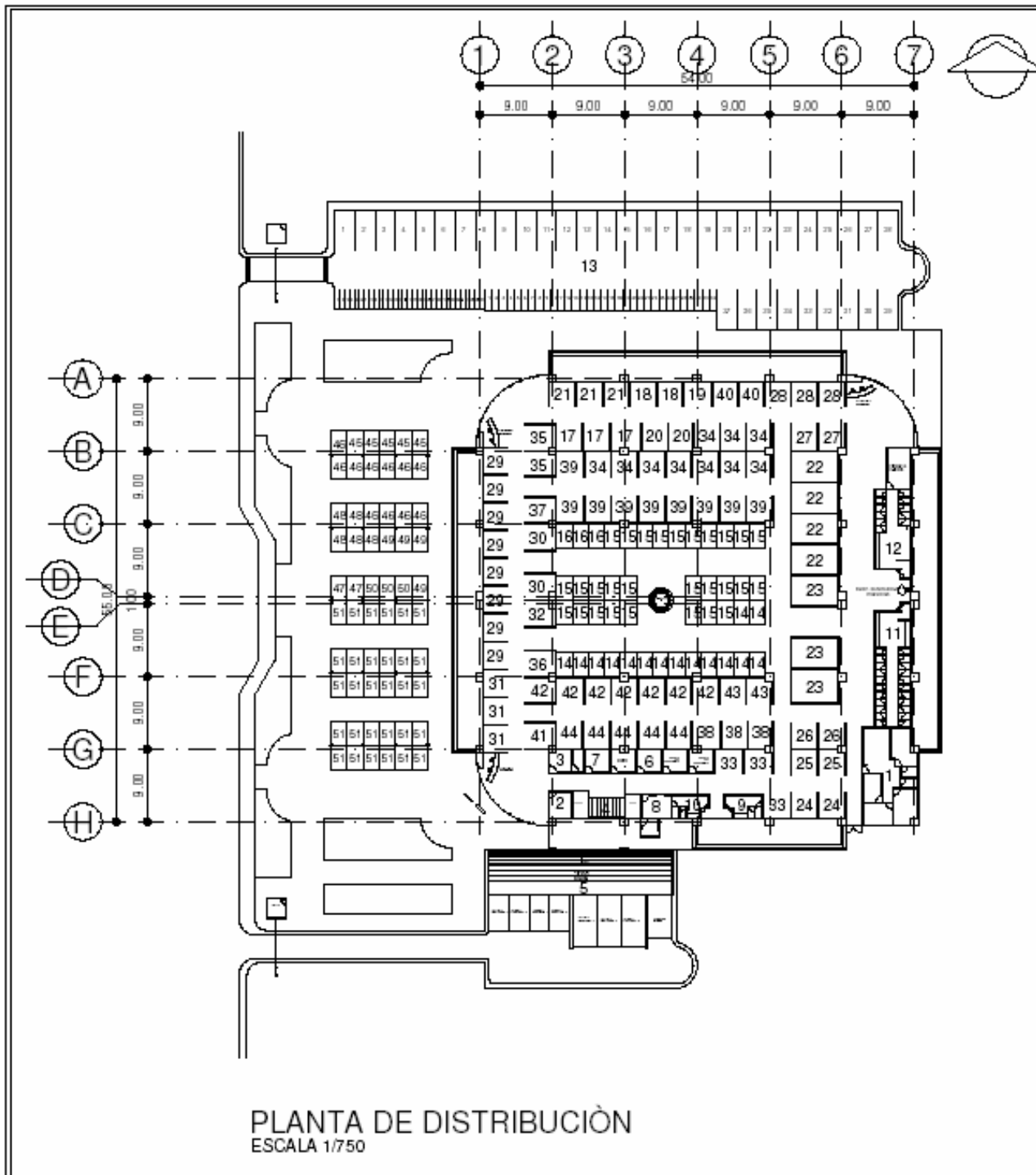
**DISEÑO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**DIBUJO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**ESCALA:  
 INDICADA**

**FECHA  
 SEPTIEMBRE 07**

**PÁGINA  
 91**



No.	AMBIENTE
1	ADMINISTRACIÓN
2	CONTROL DE PRODUCTOS
3	BODEGA DE DECOMBOS
4	LAVADO DE PRODUCTOS
5	CARGA Y DESCARGA
6	CUARTO DE TABLEROS
7	BODEGA DE LIMPIEZA
8	DEPÓSITO DE BASURA
9	S.S. DAMAS PERSONAL
10	S.S. HOMBRES PERSONAL
11	S.S. PÚBLICOS MUJERES
12	S.S. PÚBLICOS HOMBRES
13	PARKING PÚBLICO
14	PISO PLAZA-VENTA DE FRUTAS
15	PISO PLAZA-VENTA DE VERDURAS
16	PISO PLAZA-VENTA DE ANIMALES
17	CARNICERÍAS
18	VENTA DE LACTEOS
19	VENTA DE MARISCOS
20	MARRANERÍAS
21	POLLERÍAS
22	COMEDORES
23	COCINAS
24	FLORES NATURALES
25	JUGUERÍAS
26	VENTA DE REFACCIONES
27	PANADERÍAS
28	TORTILLERÍAS
29	ABARROTERÍAS
30	APARATOS ELÉCTRICOS
31	ARTÍCULOS PLÁSTICOS
32	VENTA DE BOLSAS PLÁSTICAS
33	CESTERÍAS
34	VENTAS DE GRANOS BÁSICOS
35	FERRERERÍAS
36	LIBROS, PERIÓDICOS
37	VENTAS DE MEDICINAS
38	MERCERÍAS
39	MISCELÁNEAS
40	VENTAS DE PORCELANAS
41	REPUESTOS VARIOS
42	VENTAS DE ROPA
43	VENTA DE SEMILLAS Y ESPECIES
44	ZAPATERÍAS
45	P.P. DESC. VENTA DE FRUTAS
46	P.P. DESC. VENTA DE VERDURAS
47	P.P. DESC. VENTA DE ANIMALES
48	P.P. DESC. GRANOS BÁSICOS
49	P.P. DESC. VENTA DE ROPA
50	P.P. DESC. ZAPATERÍAS
51	P.P. DESC. PRODUCTOS VARIOS



**UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

**PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO**



**CONTENIDO:  
DISTRIBUCIÓN  
DE LOCALES**

**DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

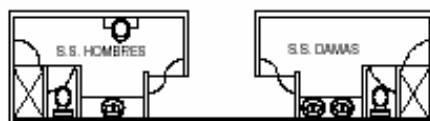
**ESCALA:  
INDICADA**

**FECHA  
SEPTIEMBRE 07**

**PÁGINA  
92**



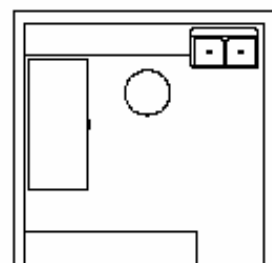
PLANTA ADMINISTRACIÓN  
ESCALA 1/125



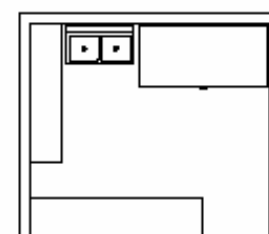
S.S. PERSONAL  
ESCALA 1/200



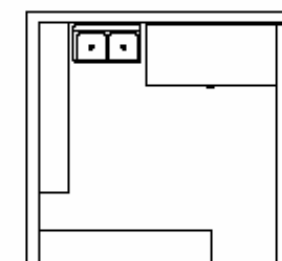
S.S. PÚBLICOS HOMBRES Y MUJERES  
ESCALA 1/200



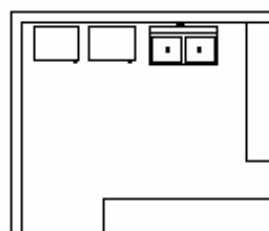
CARNICERÍAS  
ESCALA 1/100



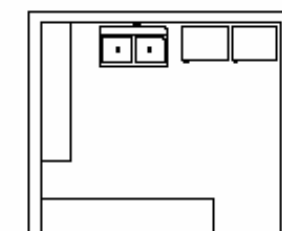
POLLERÍAS  
ESCALA 1/100



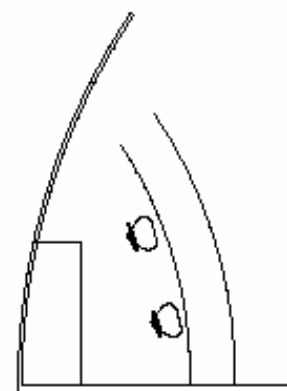
MARRANERÍAS  
ESCALA 1/100



MARISCOS  
ESCALA 1/100



LACTEOS  
ESCALA 1/100



VIGILANCIA Y  
SEGURIDAD  
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DISEÑO DE  
LOCALES

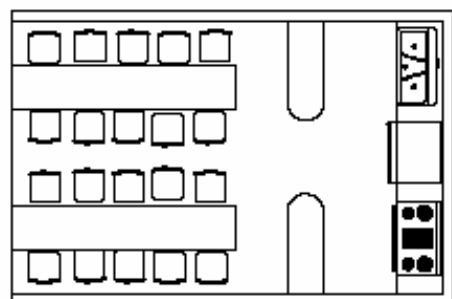
DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJÓ:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

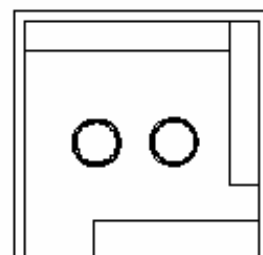
ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

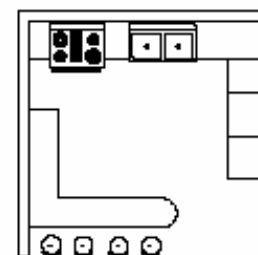
PÁGINA  
93



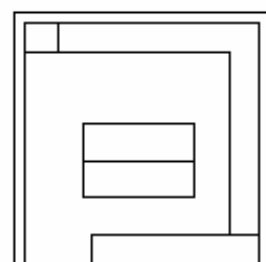
COMEDORES Y COCINAS



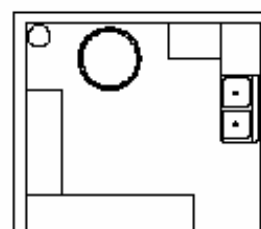
FLORISTERIA  
ESCALA 1/100



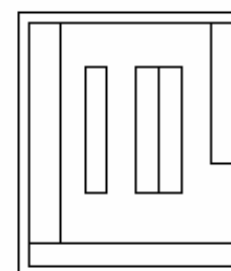
JUGUERIAS Y REFACCIONES  
ESCALA 1/100



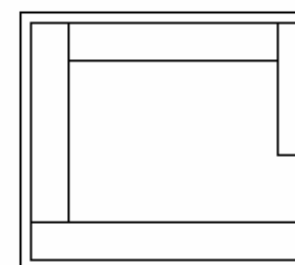
PANADERIAS  
ESCALA 1/100



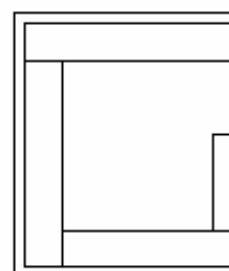
TORTILLERIAS  
ESCALA 1/100



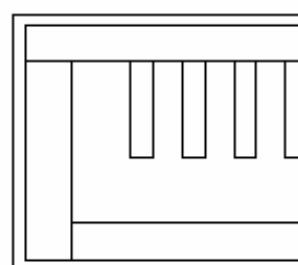
ABARROTERIAS



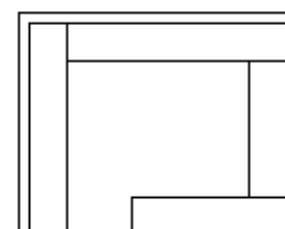
APARATOS ELÉCTRICOS  
ESCALA 1/100



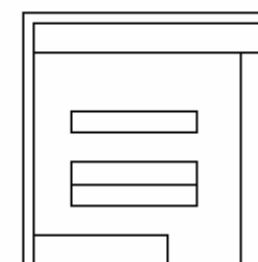
ARTÍCULOS PLÁSTICOS  
ESCALA 1/100



BOLSAS PLÁSTICAS  
ESCALA 1/100



CESTERIAS  
ESCALA 1/100



GRANOS BÁSICOS  
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DISEÑO DE  
LOCALES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

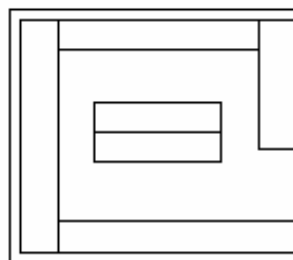
DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

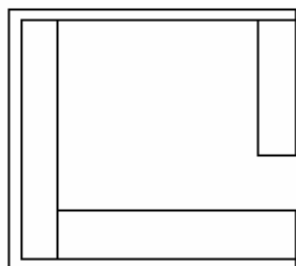
FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
94

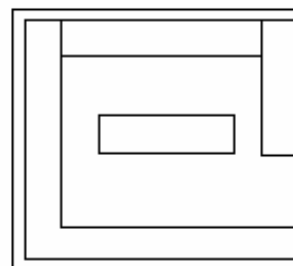




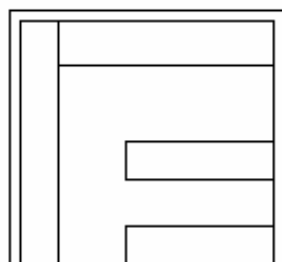
FERRETERIA  
ESCALA 1/100



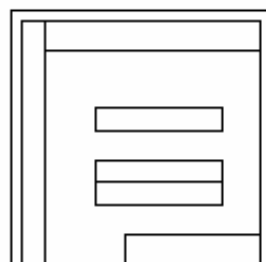
LIBROS Y PERIÓDICOS  
ESCALA 1/100



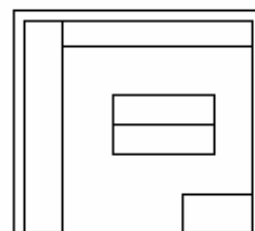
MEDICINAS  
ESCALA 1/100



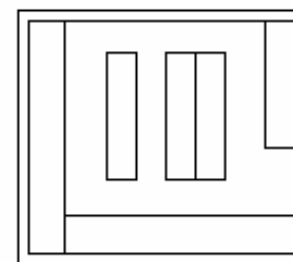
MERCERIAS  
ESCALA 1/100



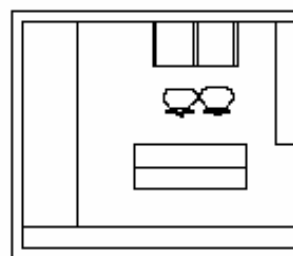
MISCELÁNEAS  
ESCALA 1/100



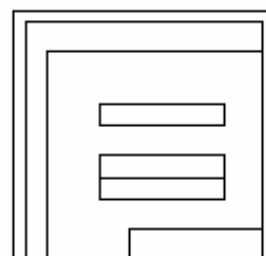
CRISTALERIA/  
PORCELANAS  
ESCALA 1/100



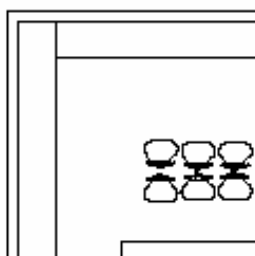
REPUESTOS VARIOS  
ESCALA 1/100



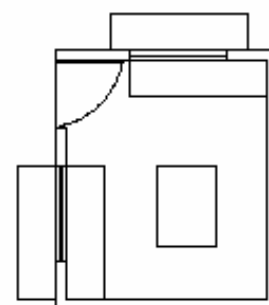
VENTA DE ROPA  
ESCALA 1/100



SEMILLAS Y ESPECIES  
ESCALA 1/100



ZAPATERIAS  
ESCALA 1/100



CONTROL DE PRODUCTOS  
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DISEÑO DE  
LOCALES

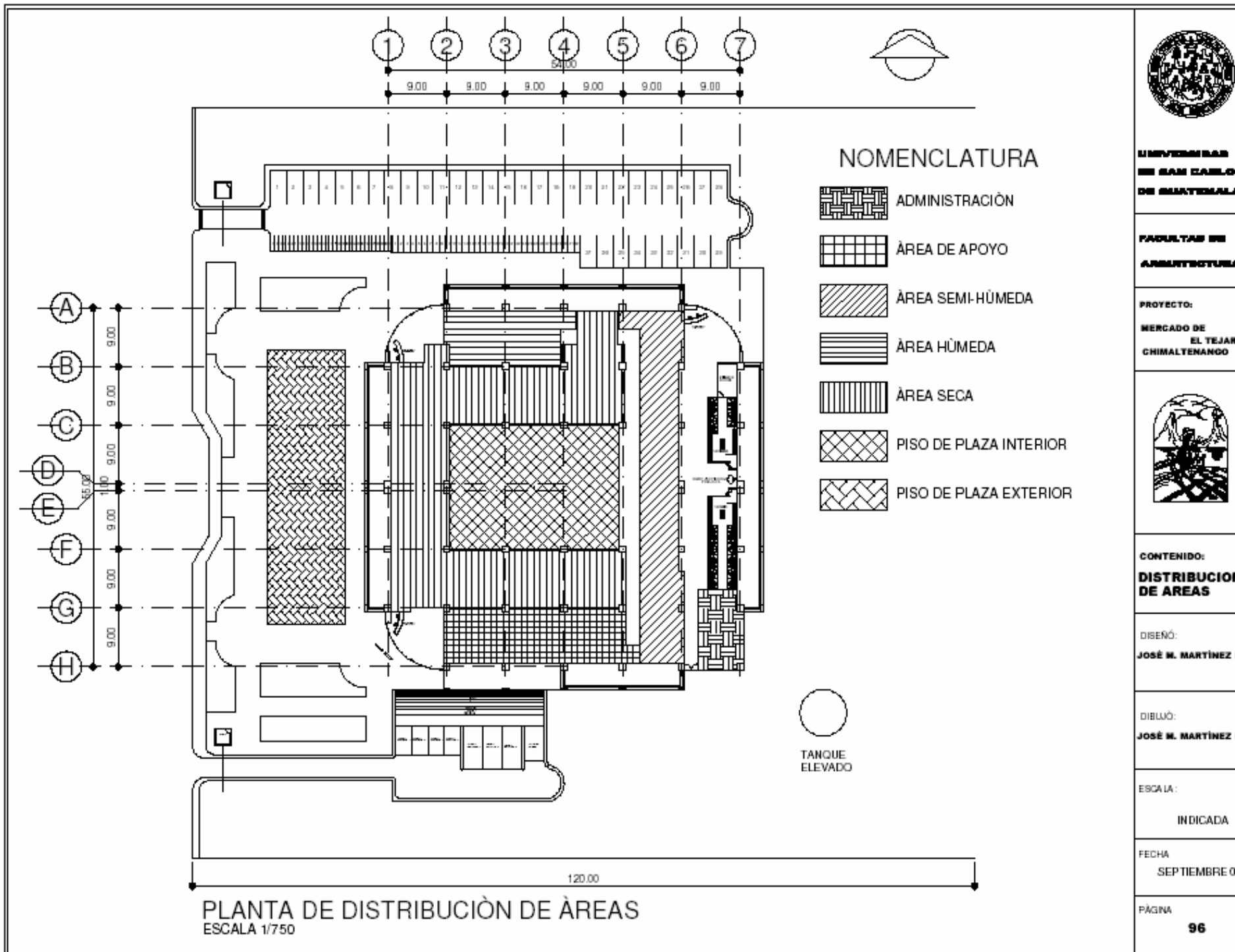
DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
95



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
DISTRIBUCION  
DE AREAS

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
96



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
ELEVACIONES

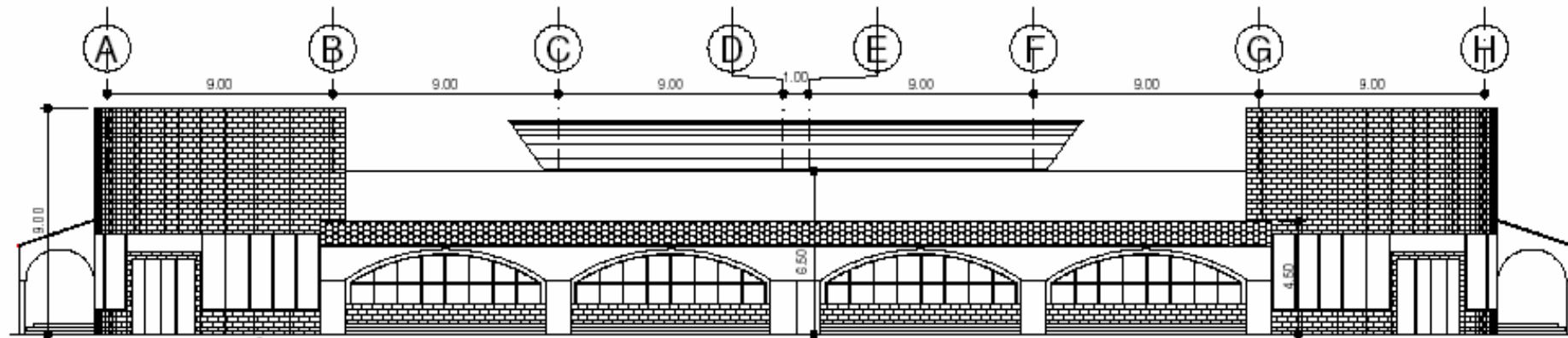
DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJÓ:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

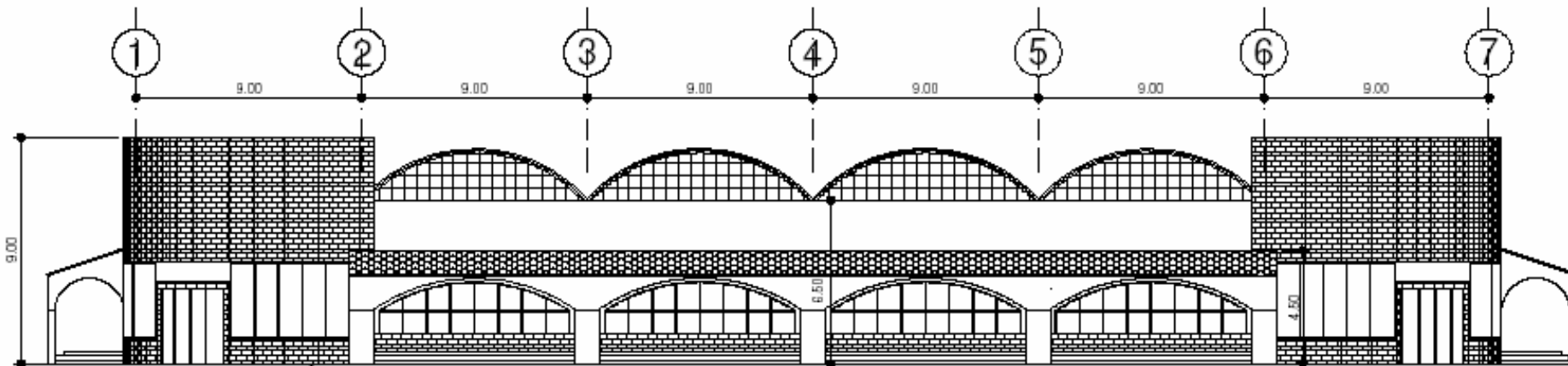
ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
97



ELEVACIÓN PRINCIPAL -OESTE-  
ESCALA 1/250



ELEVACIÓN LATERAL -NORTE-  
ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
ELEVACIONES

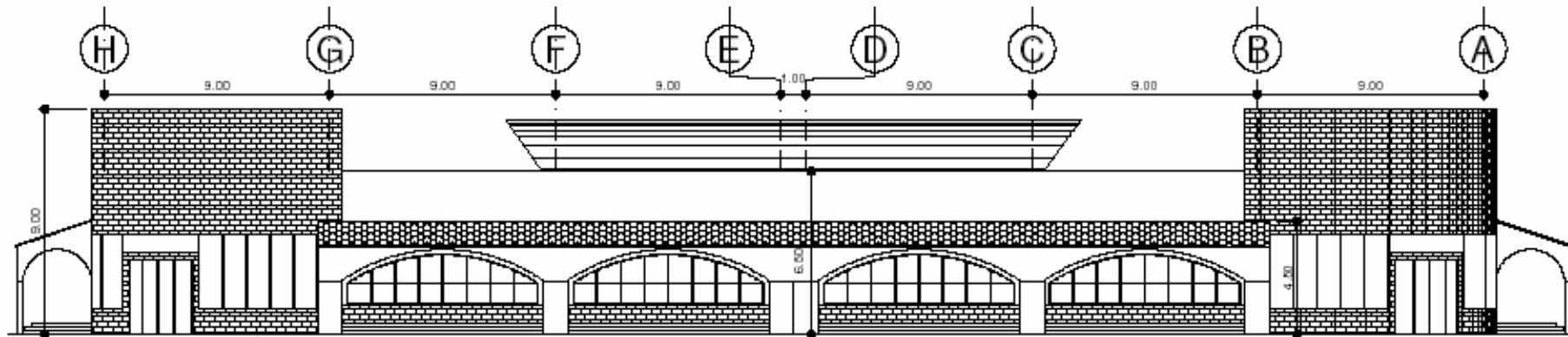
DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

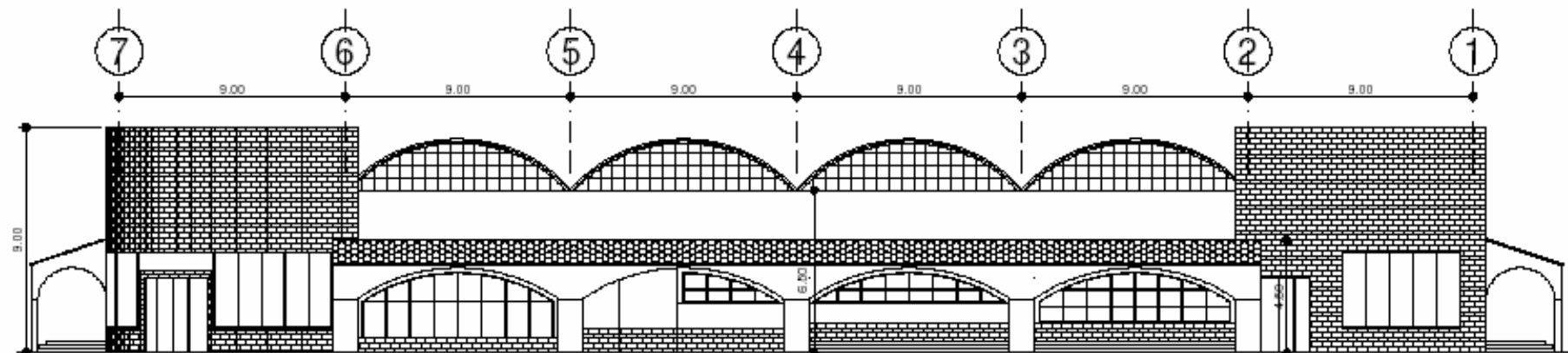
FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
98



ELEVACIÓN PRINCIPAL -ESTE-

ESCALA 1/250



ELEVACIÓN LATERAL -SUR-

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
**SECCIONES**

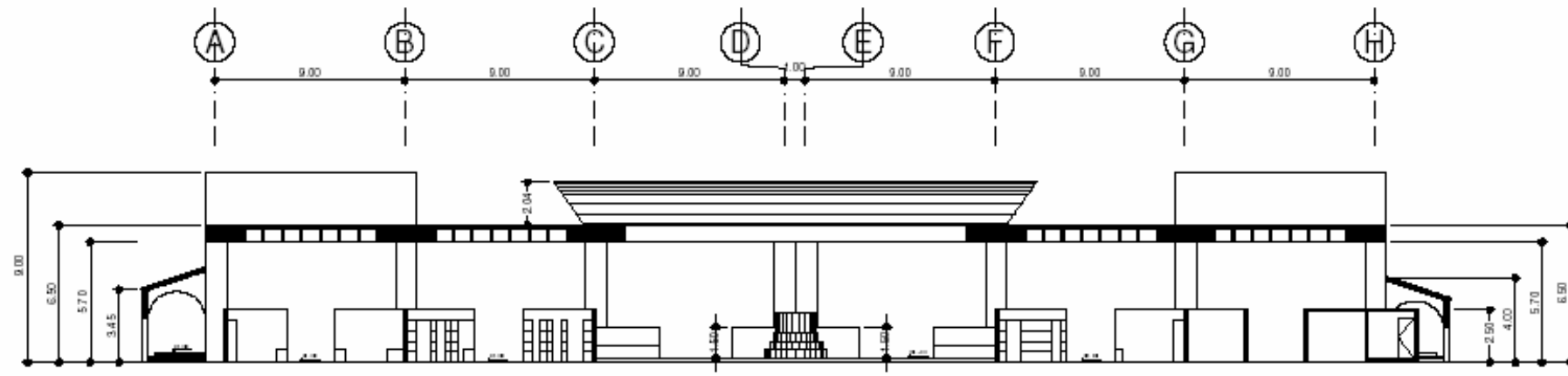
DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

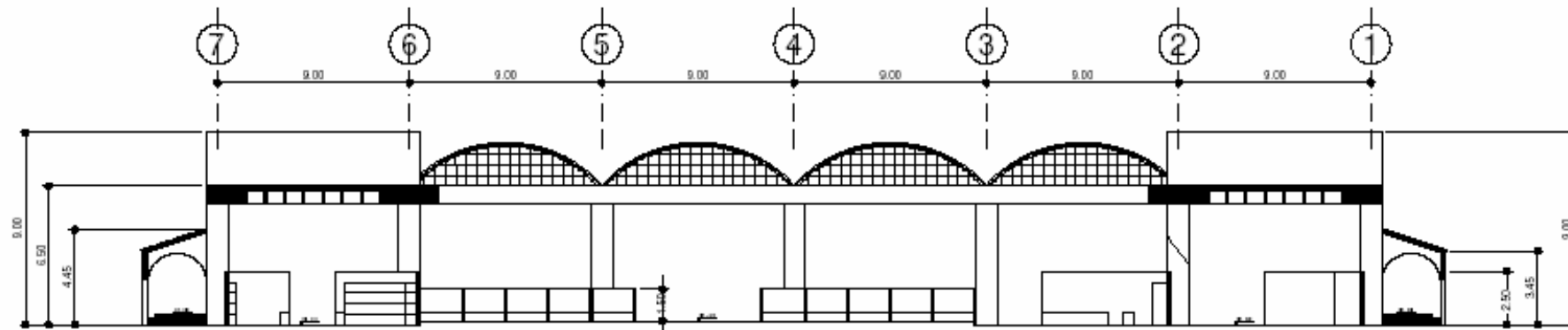
ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

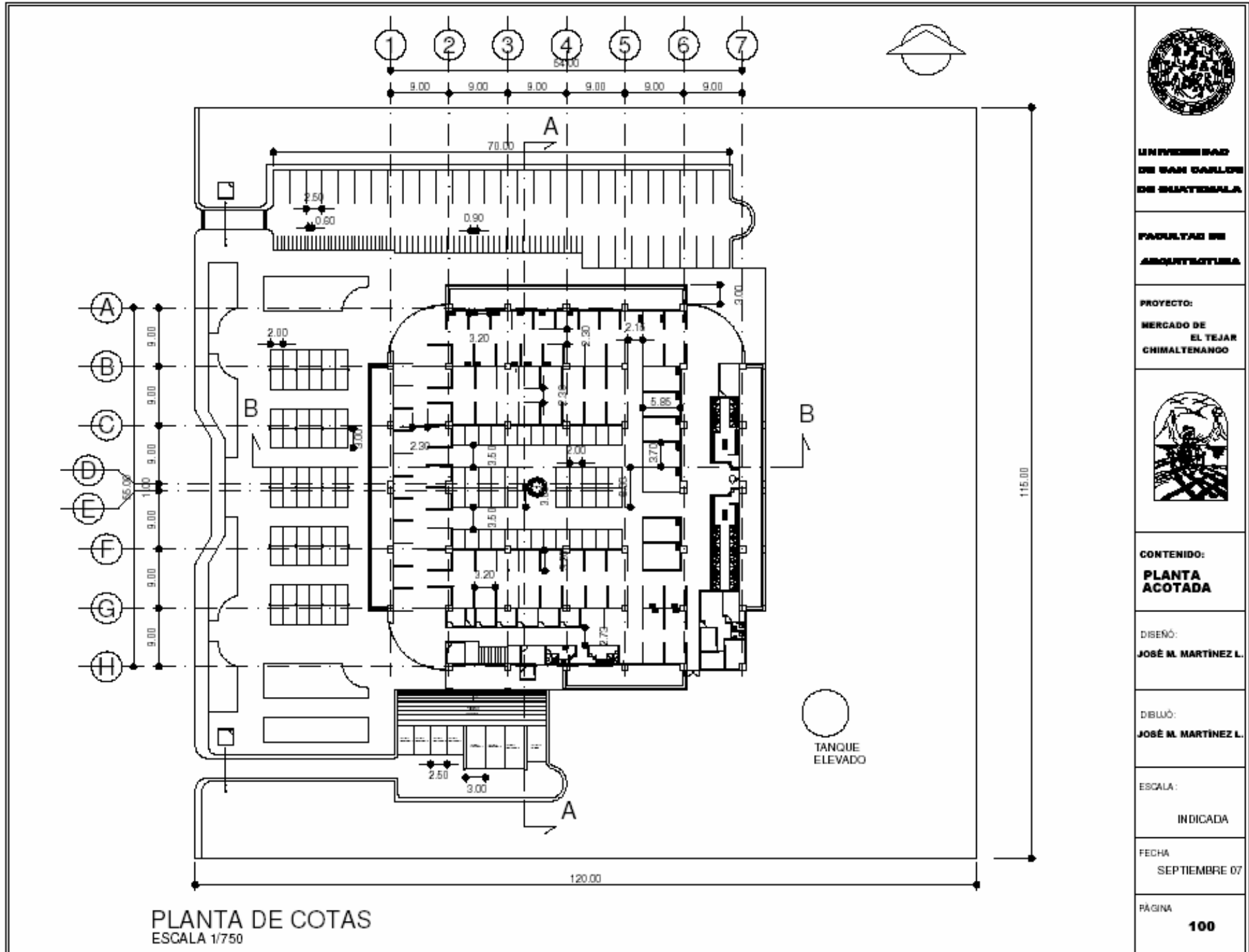
PÁGINA  
**99**



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1/300



SECCIÓN B-B  
ESCALA 1/300



**PLANTA DE COTAS**  
 ESCALA 1/750



**UNIVERSIDAD  
 DE SAN CARLOS  
 DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA**

**PROYECTO:  
 MERCADO DE  
 EL TEJAR  
 CHIMALTENANGO**



**CONTENIDO:  
 PLANTA  
 ACOTADA**

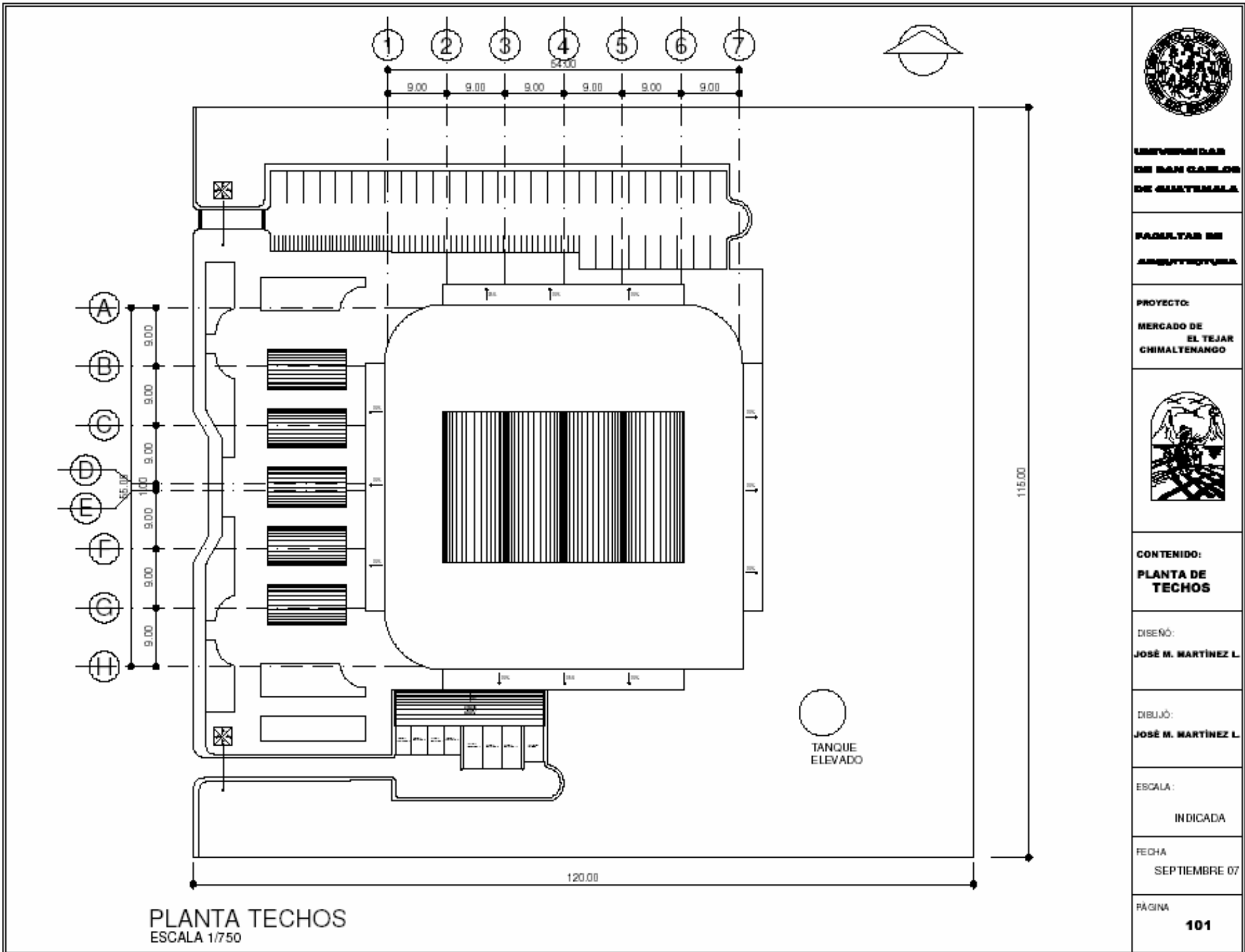
**DISEÑO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**DIBUJO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.**

**ESCALA:  
 INDICADA**

**FECHA  
 SEPTIEMBRE 07**

**PÁGINA  
 100**



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
PLANTA DE  
TECHOS

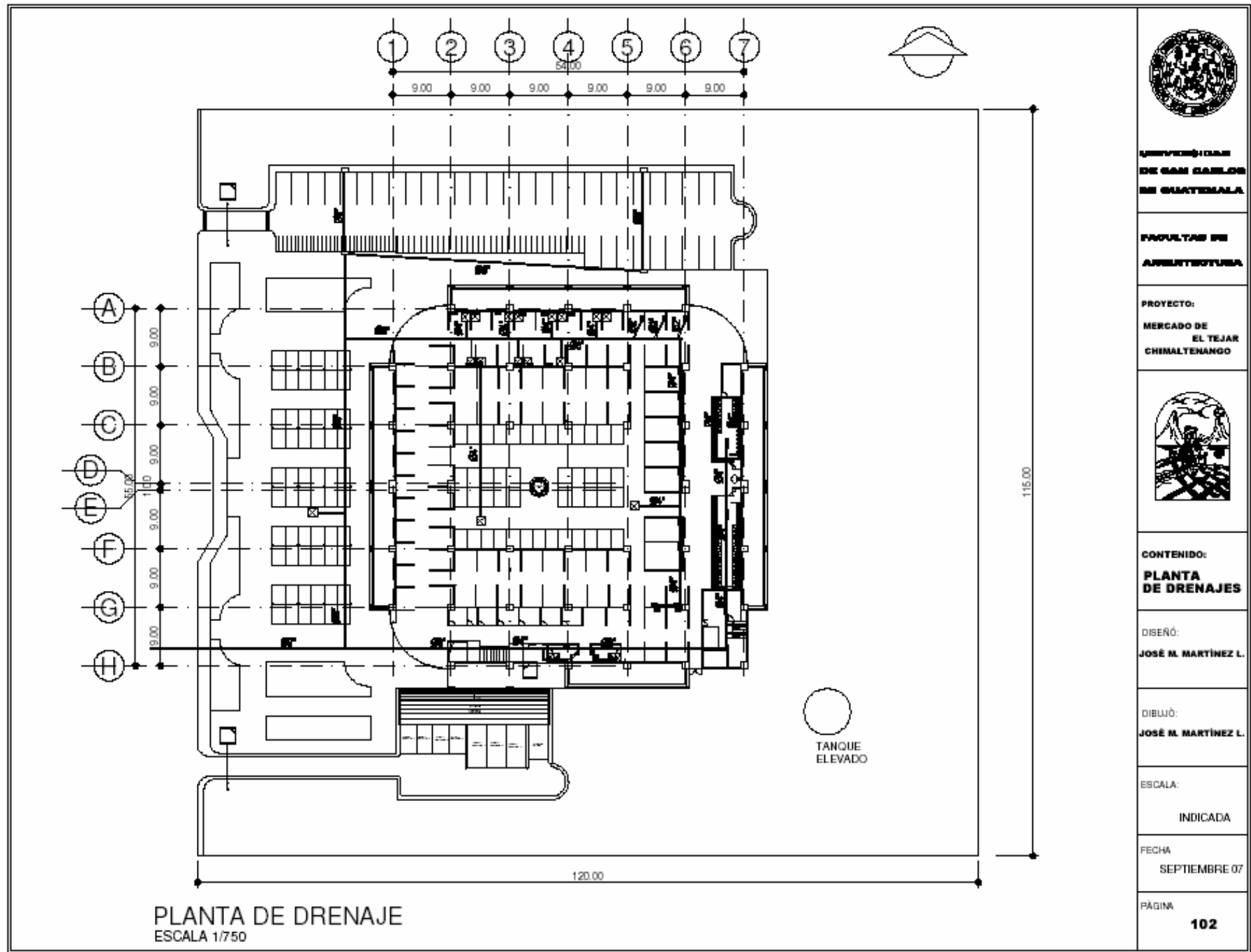
DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
101



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FAULTAS DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
PLANTA  
DE DRENAJES

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJÓ:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

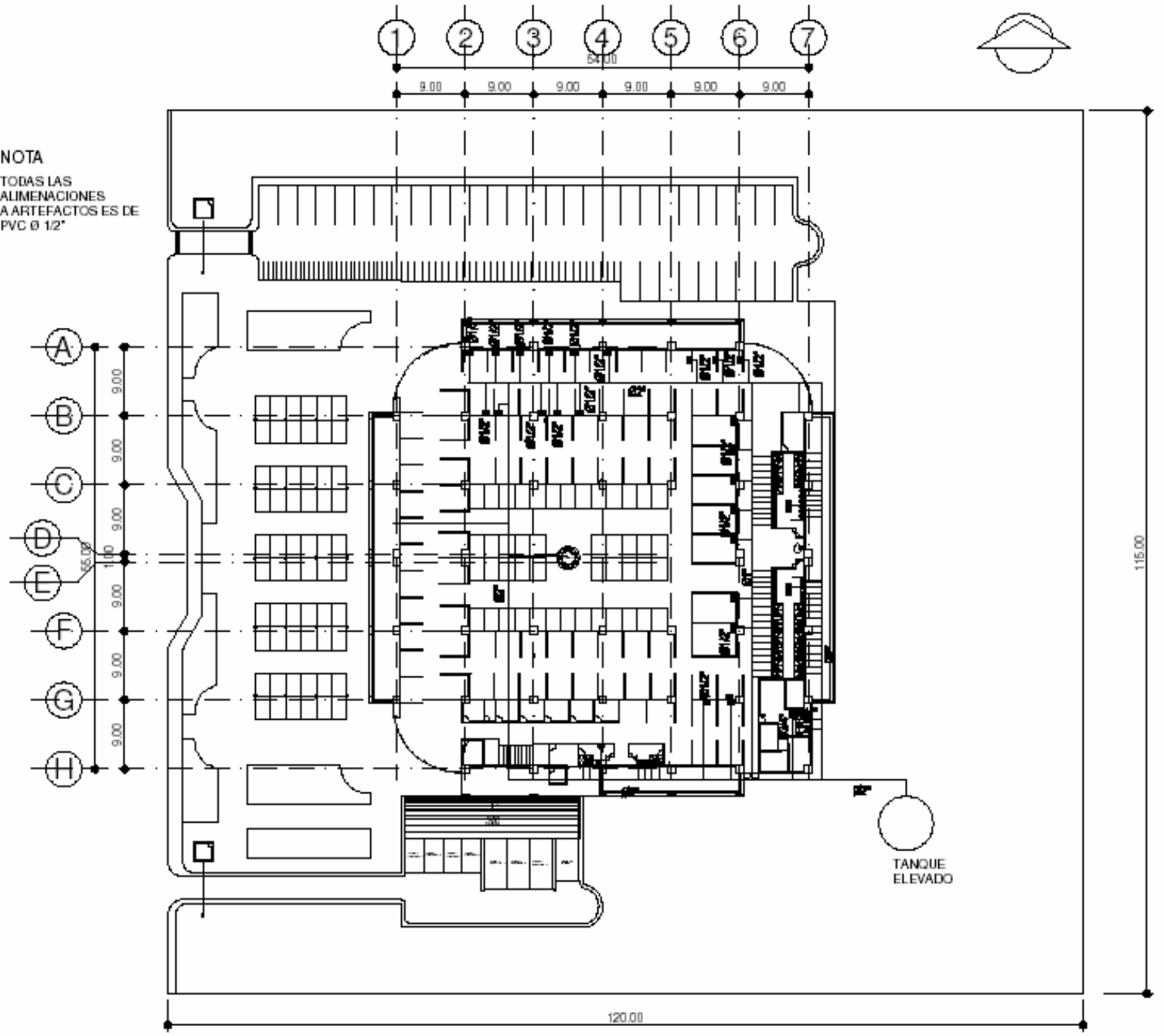
ESCALA:  
INDICADA

FECHA  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
102



NOTA  
 TODAS LAS  
 ALIMENTACIONES  
 A ARTEFACTOS ES DE  
 PVC Ø 12"



PLANTA DE AGUA POTABLE  
 ESCALA 1/750



UNIVERSIDAD  
 DE SAN CARLOS  
 DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

PROYECTO:  
 MERCADO DE  
 EL TEJAR  
 CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
 INSTALACIONES  
 HIDRAULICAS

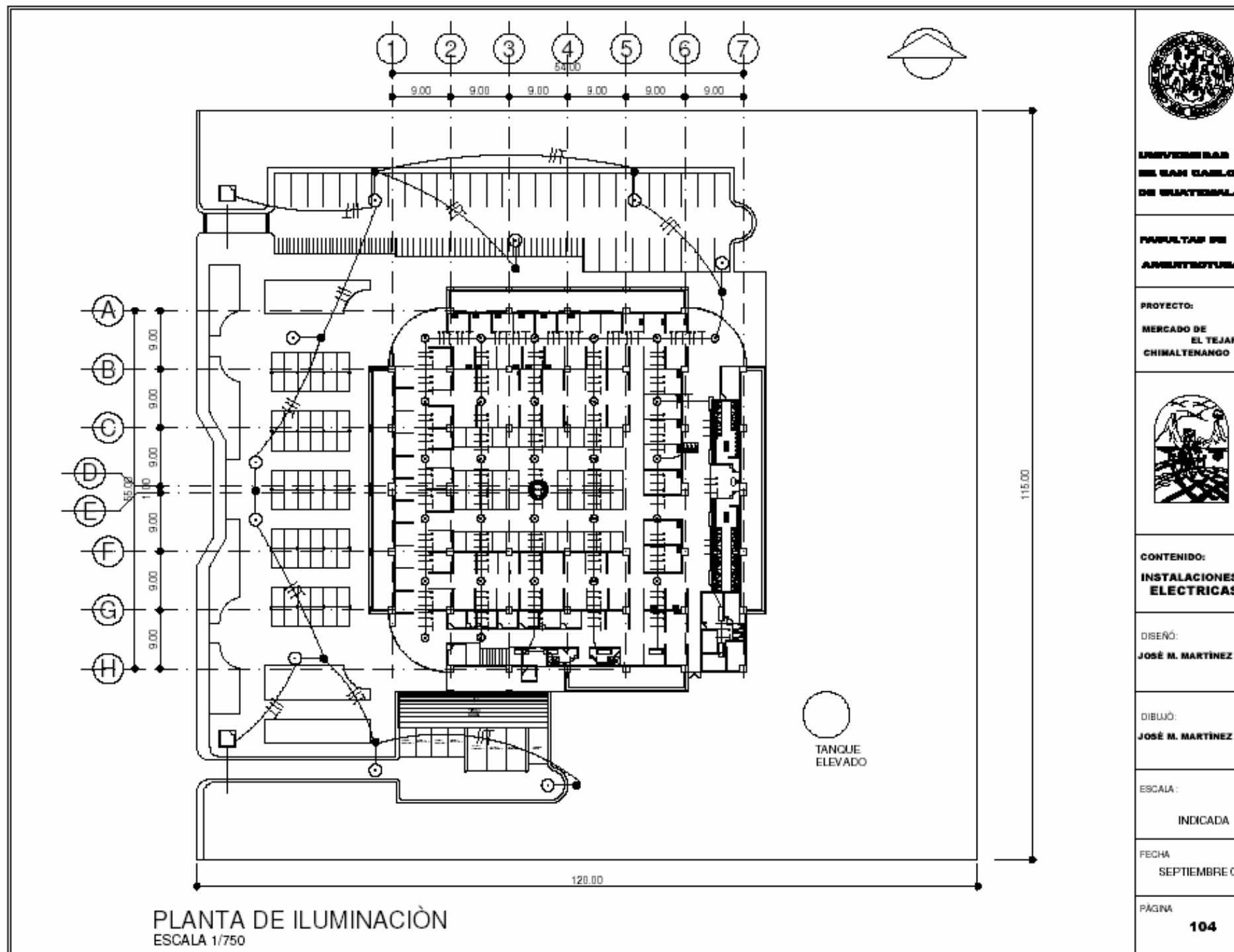
DISEÑO:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJÓ:  
 JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
 INDICADA

FECHA  
 SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
 103



UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO:  
MERCADO DE  
EL TEJAR  
CHIMALTENANGO



CONTENIDO:  
INSTALACIONES  
ELECTRICAS

DISEÑO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

DIBUJO:  
JOSÉ M. MARTÍNEZ L.

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
SEPTIEMBRE 07

PÁGINA  
104



Precios Unitarios del Proyecto  
**CONSTRUCCIÓN MERCADO MUNICIPAL**  
**MUNICIPIO DE EL TEJAR, DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**MERCADO EL TEJAR**

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Limpieza y Nivelación	M <sup>2</sup>	7161,00	Q 45,00	Q 322.245,00
2	Zapatatas Tipo 1	Unidades	52,00	Q 3.500,00	Q 182.000,00
3	Zapatatas Tipo 2	Unidades	70,00	Q 250,00	Q 17.500,00
4	Solera de Amarre	MI	764,00	Q 350,00	Q 267.400,00
5	Cimiento corrido Tipo 1	MI	117,72	Q 275,00	Q 32.373,00
6	Cimiento corrido Tipo 2	MI	690,00	Q 225,00	Q 155.250,00
7	Solera de Humedad	MI.	1628,00	Q 235,00	Q 382.580,00
8	Solera Intermedia y Final	MI.	3038,00	Q 240,00	Q 729.120,00
9	Levantado de Paredes Block de 0.14*0	M <sup>2</sup>	2654,00	Q 225,00	Q 597.150,00
10	Levantado de Paredes Block de 0.10*0	M <sup>2</sup>	623,00	Q 225,00	Q 140.175,00
11	Columna C1	MI.	338,00	Q 1.600,00	Q 540.800,00
12	Columna C2	MI.	1295,00	Q 375,00	Q 485.625,00
13	Columna C3	MI.	137,00	Q 275,00	Q 37.675,00
14	Capiteles	Unidades	52,00	Q 2.250,00	Q 117.000,00
15	Nervios	MI.	5670,00	Q 275,00	Q 1.559.250,00
16	Losa	MI.	2706,00	Q 350,00	Q 947.100,00
17	Piso con torta de cemento	M <sup>2</sup>	792,95	Q 225,00	Q 178.413,75
18	Electricidad	Unidades	44,00	Q 1.200,00	Q 52.800,00
19	Drenaje	Unidades	48,00	Q 2.500,00	Q 120.000,00
20	Instalaciones hidráulicas	Unidades	44,00	Q 1.200,00	Q 52.800,00
21	Plaza - Jardines	M <sup>2</sup>	1735,00	Q 425,00	Q 737.375,00
22	Parqueos	M <sup>2</sup>	1998,00	Q 450,00	Q 899.100,00
23	Jardinización	M <sup>2</sup>	6138,00	Q 150,00	Q 920.700,00
24	Pintura	M <sup>2</sup>	346,73	Q 180,00	Q 62.411,40
25	Ventanas	MI.	360,00	Q 880,00	Q 316.800,00
26	Puertas	Unidades	107,00	Q 1.627,50	Q 174.142,50
27	Tanque elevado	Unidad	1,00	Q 40.000,00	Q 40.000,00
28	Cubierta en pasillos de teja	M <sup>2</sup>	399,00	Q 2.000,00	Q 798.000,00
29	Techo curvo tipo cañón corrido	M <sup>2</sup>	648,00	Q 450,00	Q 291.600,00
30	Piso de Plaza Exterior	Unidades	76,00	Q 6.250,00	Q 475.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>Q 11.632.385,65</b>

COSTO POR METRO  
CUADRADO Q 3.136,06

EL PRECIO DE METRO CUADRADO  
INCLUYE COSTOS INDIRECTOS.

LA EJECUCIÓN ESTA PROGRAMADA PARA  
REALIZARCE EN CUATRO AÑOS, POR LO  
QUE EL COSTO DEL PROYECTO SE  
INCREMENTARÀ UN 20% POR AÑO.

**PRESUPUESTO**



INGRESOS PROYECTADOS									
No.	PUESTO	DERECHO DE LLAVE	CANTIDAD	TOTAL DERECHO DE LLAVE	PECIO POR LOCAL MESUAL	TOTAL MENSUAL	INGRESO ANUAL	TOTAL 1er AÑO	
1	CARNICERÍAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
2	LACTEOS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
3	MARISCOS	Q 800,00	1	Q 800,00	Q 400,00	Q 400,00	Q 4.800,00	Q 5.600,00	
4	MARRANERÍAS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
5	POLLERÍAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
6	COMEDORES	Q 800,00	4	Q 3.200,00	Q 400,00	Q 1.600,00	Q 19.200,00	Q 22.400,00	
7	COCINAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
8	FLORES NATURALES	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
9	JUGUERÍAS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
10	REFACCIONES	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
11	PANADERÍAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
12	TORTILLERÍAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
13	VENTA DE FRUTAS	Q 450,00	9	Q 4.050,00	Q 250,00	Q 2.250,00	Q 27.000,00	Q 31.050,00	
14	VENTA DE VERDURAS	Q 450,00	24	Q 10.800,00	Q 250,00	Q 6.000,00	Q 72.000,00	Q 82.800,00	
15	VENTA DE ANIMALES	Q 450,00	2	Q 900,00	Q 250,00	Q 500,00	Q 6.000,00	Q 6.900,00	
16	ABARROTERÍAS	Q 800,00	8	Q 6.400,00	Q 400,00	Q 3.200,00	Q 38.400,00	Q 44.800,00	
17	APARATOS ELÉCTRICOS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
18	ARTÍCULOS PLÁSTICOS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
19	BOLSAS PLÁSTICAS	Q 800,00	1	Q 800,00	Q 400,00	Q 400,00	Q 4.800,00	Q 5.600,00	
20	CESTERÍAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
21	GRANOS BÁSICOS	Q 800,00	10	Q 8.000,00	Q 400,00	Q 4.000,00	Q 48.000,00	Q 56.000,00	
22	FERRETERÍAS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
23	LIBROS/PERIÓDICOS	Q 800,00	1	Q 800,00	Q 400,00	Q 400,00	Q 4.800,00	Q 5.600,00	
24	MEDICINAS	Q 800,00	1	Q 800,00	Q 400,00	Q 400,00	Q 4.800,00	Q 5.600,00	
25	MERCERÍAS	Q 800,00	3	Q 2.400,00	Q 400,00	Q 1.200,00	Q 14.400,00	Q 16.800,00	
26	MISCELÁNEAS	Q 800,00	9	Q 7.200,00	Q 400,00	Q 3.600,00	Q 43.200,00	Q 50.400,00	
27	PORCELANAS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
28	REPUESTOS VARIOS	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
29	ROPA	Q 800,00	8	Q 6.400,00	Q 400,00	Q 3.200,00	Q 38.400,00	Q 44.800,00	
30	SEMILLAS Y ESPECIES	Q 800,00	2	Q 1.600,00	Q 400,00	Q 800,00	Q 9.600,00	Q 11.200,00	
31	ZAPATERÍAS	Q 800,00	5	Q 4.000,00	Q 400,00	Q 2.000,00	Q 24.000,00	Q 28.000,00	
	SUB TOTAL	Q 23.750,00	127	Q 89.350,00		Q 45.550,00	Q 546.600,00	Q 635.950,00	

**INGRESOS**



INGRESOS PROYECTADOS DERECHO DE LLAVE ( 2,5% C/5 AÑOS )							
No.	PUESTO	DERECHO DE LLAVE A 5 AÑOS	DERECHO DE LLAVE A 10 AÑOS	DERECHO DE LLAVE A 15 AÑOS	DERECHO DE LLAVE A 20 AÑOS	DERECHO DE LLAVE A 25 AÑOS	TOTAL INGRESOS DERECHO DE LLAVE
1	CARNICERÍAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
2	LACTEOS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
3	MARISCOS	Q 4.000,00	Q4.100,00	Q 4.202,50	Q 4.307,56	Q 4.415,25	Q 21.025,31
4	MARRANERÍAS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
5	POLLERÍAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
6	COMEDORES	Q 16.000,00	Q16.400,00	Q 16.810,00	Q 17.230,25	Q 17.661,01	Q 84.101,26
7	COCINAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
8	FLORES NATURALES	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
9	JUGUERÍAS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
10	REFACCIONES	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
11	PANADERÍAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
12	TORTILLERÍAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
13	VENTA DE FRUTAS	Q 20.250,00	Q20.756,25	Q 21.275,16	Q 21.807,04	Q 22.352,21	Q 106.440,65
14	VENTA DE VERDURAS	Q 54.000,00	Q55.350,00	Q 56.733,75	Q 58.152,09	Q 59.605,90	Q 283.841,74
15	VENTA DE ANIMALES	Q 4.500,00	Q4.612,50	Q 4.727,81	Q 4.846,01	Q 4.967,16	Q 23.653,48
16	ABARRDTERÍAS	Q 32.000,00	Q32.800,00	Q 33.620,00	Q 34.460,50	Q 35.322,01	Q 168.202,51
17	APARATOS ELÉCTRICOS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
18	ARTÍCULOS PLÁSTICOS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
19	BOLSAS PLÁSTICAS	Q 4.000,00	Q4.100,00	Q 4.202,50	Q 4.307,56	Q 4.415,25	Q 21.025,31
20	CESTERÍAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
21	GRANOS BÁSICOS	Q 40.000,00	Q41.000,00	Q 42.025,00	Q 43.075,63	Q 44.152,52	Q 210.253,14
22	FERRETERÍAS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
23	LIBROS/PERIÓDICOS	Q 4.000,00	Q4.100,00	Q 4.202,50	Q 4.307,56	Q 4.415,25	Q 21.025,31
24	MEDICINAS	Q 4.000,00	Q4.100,00	Q 4.202,50	Q 4.307,56	Q 4.415,25	Q 21.025,31
25	MERCERÍAS	Q 12.000,00	Q12.300,00	Q 12.607,50	Q 12.922,69	Q 13.245,75	Q 63.075,94
26	MISCELANEAS	Q 36.000,00	Q36.900,00	Q 37.822,50	Q 38.768,05	Q 39.737,26	Q 189.227,83
27	PORCELANAS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
28	REPUESTOS VARIOS	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
29	ROPA	Q 32.000,00	Q32.800,00	Q 33.620,00	Q 34.460,50	Q 35.322,01	Q 168.202,51
30	SEMILLAS Y ESPECIES	Q 8.000,00	Q8.200,00	Q 8.405,00	Q 8.615,13	Q 8.830,50	Q 42.050,63
31	ZAPATERÍAS	Q 20.000,00	Q20.500,00	Q 21.012,50	Q 21.537,81	Q 22.076,26	Q 105.126,57
	SUB TOTAL	Q 446.750,00	Q457.918,75	Q 469.366,72	Q 481.100,89	Q 493.128,41	Q 2.348.264,76



INGRESOS PROYECTADOS PRECIO DE LOCAL MENSUAL ( 5% C/5 AÑOS )							
No.	PUESTO	INGRESOS A 5 AÑOS	INGRESOS A 10 AÑOS	INGRESOS A 15 AÑOS	INGRESOS A 20 AÑOS	INGRESOS A 25 AÑOS	TOTAL INGRESOS PROYECTADOS
1	CARNICERÍAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
2	LACTEOS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
3	MARISCOS	Q 24.000,00	Q 50.400,00	Q 52.920,00	Q 55.566,00	Q 58.344,30	Q 241.230,30
4	MARRANERÍAS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
5	POLLERÍAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
6	COMEDORES	Q 96.000,00	Q 201.600,00	Q 211.680,00	Q 222.264,00	Q 233.377,20	Q 964.921,20
7	COCINAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
8	FLORES NATURALES	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
9	JUGUERÍAS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
10	REFACCIONES	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
11	PANADERÍAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
12	TORTILLERÍAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
13	VENTA DE FRUTAS	Q 136.000,00	Q 255.150,00	Q 267.894,00	Q 281.288,70	Q 295.353,14	Q 1.234.685,84
14	VENTA DE VERDURAS	Q 360.000,00	Q 680.400,00	Q 714.384,00	Q 750.103,20	Q 787.608,36	Q 3.292.495,56
15	VENTA DE ANIMALES	Q 30.000,00	Q 56.700,00	Q 59.532,00	Q 62.508,60	Q 65.634,03	Q 274.374,63
16	ABARROTERÍAS	Q 192.000,00	Q 403.200,00	Q 423.360,00	Q 444.528,00	Q 466.754,40	Q 1.929.842,40
17	APARATOS ELÉCTRICOS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
18	ARTÍCULOS PLÁSTICOS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
19	BOLSAS PLÁSTICAS	Q 24.000,00	Q 50.400,00	Q 52.920,00	Q 55.566,00	Q 58.344,30	Q 241.230,30
20	CESTERÍAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
21	GRANOS BÁSICOS	Q 240.000,00	Q 504.000,00	Q 529.200,00	Q 555.660,00	Q 583.443,00	Q 2.412.303,00
22	FERRETERÍAS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
23	LIBROS/PERIÓDICOS	Q 24.000,00	Q 50.400,00	Q 52.920,00	Q 55.566,00	Q 58.344,30	Q 241.230,30
24	MEDICINAS	Q 24.000,00	Q 50.400,00	Q 52.920,00	Q 55.566,00	Q 58.344,30	Q 241.230,30
25	MERCERÍAS	Q 72.000,00	Q 151.200,00	Q 158.760,00	Q 166.698,00	Q 175.032,90	Q 723.690,90
26	MISCELÁNEAS	Q 216.000,00	Q 453.600,00	Q 476.280,00	Q 500.094,00	Q 525.098,70	Q 2.171.072,70
27	PORCELANAS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
28	REPUESTOS VARIOS	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
29	ROPA	Q 192.000,00	Q 403.200,00	Q 423.360,00	Q 444.528,00	Q 466.754,40	Q 1.929.842,40
30	SEMILLAS Y ESPECIES	Q 48.000,00	Q 100.800,00	Q 105.840,00	Q 111.132,00	Q 116.688,60	Q 482.460,60
31	ZAPATERÍAS	Q 120.000,00	Q 252.000,00	Q 264.600,00	Q 277.830,00	Q 291.721,50	Q 1.206.151,50
	SUB TOTAL	Q 2.733.000,00	Q 5.629.050,00	Q 5.910.450,00	Q 6.205.972,50	Q 6.516.271,13	Q 26.994.743,63

**INGRESOS**



INGRESOS PROYECTADOS SERVICIOS SANITARIOS							
No.	PUESTO	COSTO SERVICIO	USUARIOS/DÍA	INGRESOS/DÍA	INGRESOS/MES	UTILIDAD - 5 AÑOS -	TOTAL UTILIDAD 50% - 10 AÑOS -
1	S.S. MUJERES	Q 1,00	678	Q 678,00	Q 20.340,00	244.080	Q 1.830.600,00
2	S.S. HOMBRES	Q 1,00	459	Q 459,00	Q 13.770,00	165.240	Q 1.239.300,00
				Q 1.137,00	Q 34.110,00	409.320	Q 3.069.900,00

No.	PUESTO	UTILIDAD - 15 AÑOS -	UTILIDAD 50% - 20 AÑOS -	UTILIDAD - 25 AÑOS -		SUB TOTAL	GRAN TOTAL
1	S.S. MUJERES	Q 1.830.600,00	Q 2.745.900,00	Q 2.745.900,00		9.397.080	
2	S.S. HOMBRES	Q 1.239.300,00	Q 1.858.950,00	Q 1.858.950,00		6.361.740	Q 15.758.820,00
		Q 3.069.900,00	Q 4.604.850,00	Q 4.604.850,00			

INGRESOS PROYECTADOS PARQUEOS							
No.	PARQUEOS	COSTO SERVICIO	USUARIOS/DÍA	INGRESOS/DÍA	INGRESOS/MES	UTILIDAD - 5 AÑOS -	UTILIDAD - 10 AÑOS -
1	VEHÍCULOS	Q 2,00	175	Q 350,00	Q 10.500,00	Q 630.000,00	Q 630.000,00
2	MOTOS	Q 1,00	175	Q 175,00	Q 5.250,00	Q 315.000,00	Q 315.000,00
3	BICICLETAS	Q 0,50	175	Q 87,50	Q 2.625,00	Q 157.500,00	Q 157.500,00
				Q 612,50	Q 18.375,00	Q 1.102.500,00	Q 1.102.500,00

No.	PUESTO	UTILIDAD 50% - 15 AÑOS -	UTILIDAD - 20 AÑOS -	UTILIDAD 50% - 25 AÑOS -		SUB TOTAL	GRAN TOTAL
1	VEHÍCULOS	Q 945.000,00	Q 945.000,00	Q 1.417.500,00		Q 4.567.500,00	
2	MOTOS	Q 472.500,00	Q 472.500,00	Q 708.750,00		Q 2.283.750,00	Q 7.993.125,00
3	BICICLETAS	Q 236.250,00	Q 236.250,00	Q 354.375,00		Q 1.141.875,00	
		Q 1.653.750,00	1.653.750	Q 2.480.625,00			



**INGRESOS PROYECTADOS SERVICIOS SANITARIOS**

No.	PUESTO	COSTO SERVICIO	USUARIOS/DÍA	INGRESOS/DÍA	INGRESOS/MES	UTILIDAD - 5 AÑOS -	TOTAL UTILIDAD 50% - 10 AÑOS -
1	S.S. MUJERES	Q 1,00	678	Q 678,00	Q 20.340,00	244.080	Q 1.830.600,00
2	S.S. HOMBRES	Q 1,00	469	Q 469,00	Q 13.770,00	165.240	Q 1.239.300,00
				Q 1.137,00	Q 34.110,00	409.320	Q 3.069.900,00

No.	PUESTO	UTILIDAD - 15 AÑOS -	UTILIDAD 50% - 20 AÑOS -	UTILIDAD - 25 AÑOS -		SUB TOTAL	GRAN TOTAL
1	S.S. MUJERES	Q 1.830.600,00	Q 2.745.900,00	Q 2.745.900,00		9.397.080	
2	S.S. HOMBRES	Q 1.239.300,00	Q 1.858.950,00	Q 1.858.950,00		6.361.740	Q 15.758.820,00
		Q 3.069.900,00	Q 4.604.850,00	Q 4.604.850,00			

**INGRESOS PROYECTADOS PARQUEOS**

No.	PARQUEOS	COSTO SERVICIO	USUARIOS/DÍA	INGRESOS/DÍA	INGRESOS/MES	UTILIDAD - 5 AÑOS -	UTILIDAD - 10 AÑOS -
1	VEHÍCULOS	Q 2,00	175	Q 350,00	Q 10.500,00	Q 630.000,00	Q 630.000,00
2	MOTOS	Q 1,00	175	Q 175,00	Q 5.250,00	Q 315.000,00	Q 315.000,00
3	BICICLETAS	Q 0,50	175	Q 87,50	Q 2.625,00	Q 157.500,00	Q 157.500,00
				Q 612,50	Q 18.375,00	Q 1.102.500,00	Q 1.102.500,00

No.	PUESTO	UTILIDAD 50% - 15 AÑOS -	UTILIDAD - 20 AÑOS -	UTILIDAD 50% - 25 AÑOS -		SUB TOTAL	GRAN TOTAL
1	VEHÍCULOS	Q 945.000,00	Q 945.000,00	Q 1.417.500,00		Q 4.567.500,00	
2	MOTOS	Q 472.500,00	Q 472.500,00	Q 708.750,00		Q 2.283.750,00	Q 7.993.125,00
3	BICICLETAS	Q 236.250,00	Q 236.250,00	Q 354.375,00		Q 1.141.875,00	
		Q 1.653.750,00	1.653.750	Q 2.480.625,00			

**INGRESOS**





## MERCADO EL TEJAR

INGRESOS PROYECTADOS PRECIO DE LOCAL MENSUAL ( 5% C/5 AÑOS )							
No.	PUESTO	INGRESOS A 5 AÑOS	INGRESOS A 10 AÑOS	INGRESOS A 15 AÑOS	INGRESOS A 20 AÑOS	INGRESOS A 25 AÑOS	TOTAL INGRESOS
1	FRUTAS	Q 4.500,00	Q 4.725,00	Q 4.961,25	Q 5.209,31	Q 5.469,78	Q 24.865,34
2	VERDURAS	Q 10.500,00	Q 11.025,00	Q 11.576,25	Q 12.155,06	Q 12.762,82	Q 58.019,13
3	ANIMALES	Q 750,00	Q 787,50	Q 826,88	Q 868,22	Q 911,63	Q 4.144,22
4	GRANOS BÁSICOS	Q 4.500,00	Q 4.725,00	Q 4.961,25	Q 5.209,31	Q 5.469,78	Q 24.865,34
5	ROPA	Q 3.750,00	Q 3.937,50	Q 4.134,38	Q 4.341,09	Q 4.558,15	Q 20.721,12
6	ZAPATERÍAS	Q 3.000,00	Q 3.150,00	Q 3.307,50	Q 3.472,88	Q 3.646,52	Q 16.576,89
7	PRODUCTOS VARIOS	Q 30.000,00	Q 31.500,00	Q 33.075,00	Q 34.728,75	Q 36.465,19	Q 165.768,94
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>Q 57.000,00</b>	<b>Q 59.850,00</b>	<b>Q 62.842,50</b>	<b>Q 65.984,63</b>	<b>Q 69.283,86</b>	<b>Q 314.960,98</b>

TOTAL INGRESOS PISO DE PLAZA	
DERECHO DE LLAVE	Q 599.221,45
COBRO MENSUAL	Q 314.960,98
<b>TOTAL</b>	<b>Q 914.182,43</b>

## EGRESOS



EGRESOS								
No.	PARQUEOS	CANTIDAD	SUELDO	TOTAL AL MES	ANUAL	A 5 AÑOS	A 10 AÑOS	
1	Administrador	1	Q 2.500,00	Q 2.500,00	Q 30.000,00	Q 150.000,00	Q 225.000,00	
2	Secretaria	1	Q 1.500,00	Q 1.500,00	Q 18.000,00	Q 90.000,00	Q 135.000,00	
3	Contador	1	Q 1.800,00	Q 1.800,00	Q 21.600,00	Q 108.000,00	Q 162.000,00	
4	Cobrador	1	Q 1.500,00	Q 1.500,00	Q 18.000,00	Q 90.000,00	Q 135.000,00	
5	Locutor	1	Q 1.500,00	Q 1.500,00	Q 18.000,00	Q 90.000,00	Q 135.000,00	
6	Guardianes	6	Q 1.400,00	Q 8.400,00	Q 16.800,00	Q 84.000,00	Q 126.000,00	
7	Barrenderos	8	Q 1.300,00	Q 10.400,00	Q 15.600,00	Q 78.000,00	Q 117.000,00	
8	Mantenimiento	2	Q 1.400,00	Q 2.800,00	Q 16.800,00	Q 84.000,00	Q 126.000,00	
				Q 30.400,00	Q 154.800,00	Q 774.000,00	Q 1.161.000,00	

EGRESOS							
No.	PARQUEOS	CANTIDAD	A 15 AÑOS	A 20 AÑOS	A 25 AÑOS		TOTAL
1	Administrador	1	Q 337.500,00	Q 506.250,00	Q 759.375,00		Q 1.978.125,00
2	Secretaria	1	Q 202.500,00	Q 303.750,00	Q 455.625,00		Q 1.186.875,00
3	Contador	1	Q 243.000,00	Q 364.500,00	Q 546.750,00		Q 1.424.250,00
4	Cobrador	1	Q 202.500,00	Q 303.750,00	Q 455.625,00		Q 1.186.875,00
5	Locutor	1	Q 202.500,00	Q 303.750,00	Q 455.625,00		Q 1.186.875,00
6	Guardianes	6	Q 189.000,00	Q 283.500,00	Q 425.250,00		Q 1.107.750,00
7	Barrenderos	8	Q 175.500,00	Q 263.250,00	Q 394.875,00		Q 1.028.625,00
8	Mantenimiento	2	Q 189.000,00	Q 283.500,00	Q 425.250,00		Q 1.107.750,00
			Q 1.741.500,00	Q 2.612.250,00	Q 3.918.375,00		Q 10.207.125,00



**INGRESOS FINALES**

ALQUILER LOCALES		Q 26.994.743,63	
DERECHO DE LLAVE		Q 2.348.264,76	
SERVICIOS SANITARIOS		Q 15.758.820,00	
PISO DE PLAZA EXTERIOR		Q 914.182,43	
PARQUEOS		Q 7.993.125,00	
<b>TOTAL</b>			<b>Q54.009.135,82</b>

**BALANCE GENERAL**

INGRESOS		Q 54.009.135,82	
EGRESOS		Q 10.207.125,00	
			<b>Q 64.216.260,82</b>



### CONCLUSIONES:

- El proyecto es el resultado de todo un proceso de investigación y la respuesta a las necesidades de la población, quien es la afectada por la falta de un mercado que reúna las condiciones necesarias para la comercialización.
- Entre los elementos constructivos propios de El Tejar están La Teja, el arco de medio punto y el ladrillo, elementos que fueron utilizados en las fachadas, con el objetivo de identificar al lugar.
- La construcción del nuevo mercado tendrá un costo de Q.11,632,385.65, costo válido para el año 2007, y sujeto a cambios por la fluctuación de costo de los materiales de construcción, teniendo un costo por metro cuadrado de Q. 3,136.06. El proyecto está sobre-diseñado para 25 años.
- Por el trabajo realizado, se alcanzaron los objetivos del trabajo de propuesta de graduación, ya que se planteó una propuesta que satisface las necesidades de los pobladores.

### RECOMENDACIONES:

- Se recomienda a las autoridades municipales, seguir el diseño propuesto, pues es el resultado de un proceso de investigación, con la observación que se contrate a un profesional a bien realice los cálculos estructurales pertinentes.
- Al momento de la ejecución del proyecto se recomienda utilizar materiales de primera calidad, ya que por el tipo de proyecto, es indispensable que los materiales llenen los requisitos necesarios.
- Se recomienda que para la ejecución del proyecto se considere la fluctuación de precios de los materiales según el tiempo de ejecución, pues estos varían y puede afectar la finalización del proyecto.
- Se recomienda a las autoridades municipales de turno, se ejecute el proyecto, ya que presenta las soluciones de la población, las mismas que han sido recabadas a un proceso de investigación..



## BIBLIOGRAFÍA:

### LIBROS

- Ceac  
"Enciclopedia ceac del Encargado de Obras". España  
Editorial ceac, S.A. 1997 303pp.
- DEFFIS, ARMANDO  
"Oficio de arquitectura, práctica profesional en México".  
México  
Editorial Concepto, S.A. 1992 189pp.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACIÓN CÍVICA.  
"Diccionario Municipal de Guatemala". Guatemala.  
Guatemala, Tercera Edición . 2001. 281pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.  
"Características de la Población y de los locales de  
Habitación". Guatemala. Guatemala, Julio 2003.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL.  
"Manual de Administración, Operación y Mantenimiento  
de Mercados". Guatemala.  
Guatemala, 1989.

## MERCADO EL TEJAR

- MARKS, PERCY  
"Composición de plantas de Edificios". España  
Editor Gustavo Pili. 1926 332pp.
- SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, DIRECCIÓN  
GENERAL DE EQUIPAMIENTO URBANO Y EDIFICIOS.  
"Normas Básicas de Equipamiento Urbano". Guatemala.  
Guatemala, 1990.
- SALAZAR, IVÁN.  
"Diagnóstico del Municipio de Chimaltenango".  
Guatemala.  
Guatemala, 2004.
- PLAZOLA CISNEROS.  
"Arquitectura Habitacional Plazola". México.  
Plazola Editores Volumen II, Quinta Edición, 2001, 719pp.
- PLAZOLA CISNEROS.  
"Enciclopedia de Arquitectura Plazola". México.  
Plazola Editores Tomo 7, 2001, 680pp.



### LEYES

- LEYES DE GUATEMALA.  
"Código de Salud". Guatemala.  
Guatemala, 1997, 1161pp.
- GOBIERNO DE GUATEMALA.  
"Constitución Política de la República de Guatemala".  
Decretada por la Asamblea Nacional Constituyente.  
Guatemala.  
Guatemala. Editorial Piedra Santa. Marzo 2002, 132pp.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL.  
"Recopilación de Leyes". Decreto No. 12-2002.  
Guatemala.  
Guatemala. Ediciones Santillana, Noviembre 2,002,  
120pp.

### TESIS

- BÚCARO, HERMAN.  
"Mercado Municipal de Río Hondo Zacapa". Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1986, 120pp.

- CATALÁN, HILDA.  
"Centro de Comercialización, Guastatoya. El Progreso".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de arquitectura. 2004, 116pp.
- CHANG, OLIVA  
"Mercado Dominical de San Lucas Sacatepéquez".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1972, 27pp.
- DEL PINAL, GUILLERMO.  
"Mercado Municipal y Terminal de Buses, Sanarate".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1998, 117pp.
- GARCIA, PEDRO.  
"Criterios de Diseño Climático para edificaciones en la  
región 2da. Del Altiplano Occidental del país: Sololá,  
Chimaltenango y el Quiché". Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1991, 53pp.
- MAYÉN, ANA.  
"Mercado y Terminal de Buses. Poptún, Petén".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2003, 148pp.



## MERCADO EL TEJAR

- MONTÚFAR, XENIA.  
"Mercado de Artesanías, Chimaltenango". Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1981, 128pp.
- MORALES, SILVIA.  
"Mercado para el municipio de Santo Tomás Chiché".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1983, 85pp.
- MUNJÍA, JORGE  
"Mercado-Terminal de buses Malacatán San Marcos".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2004, 120pp.
- PALENCIA, SHIRLEY.  
"Diseño y planificación de la ampliación Mercado  
Municipal Zona 2 Chimaltenango, Chimaltenango".  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2005, 105pp.
- PINEDA, SALVADOR.  
"Mercado Central Municipal de Chiquimula, Santa Rosa".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2003, 99pp.
- RODRÍGUEZ, MARCO.  
"Mercado y Central de Transferencia, para Chiquimula".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2001, 121pp.
- VELARDE, ERICK, Y TENAS, SERGIO.  
"Terminal de Buses y Mercado para la Ciudad de Tecún  
Umán". Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1991, 102pp.
- XOCOY, JOSÉ.  
"Edificio Polifuncional del municipio de Chimaltenango".  
Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2004, 132 pp.
- ZEA, MIGUEL Y MORALES, DAVID.  
"Planificación de los centros de intercambio de  
Chimaltenango y San Andrés Itzapa". Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 1981, 259pp.
- GIRÓN, LIDIA.  
"Mercado y Terminal de Buses para el Municipio de  
Joyabaj, Quiché". Guatemala.  
USAC. Fac. de Arquitectura. 2004, 123pp.



IMPRIMASE

MERCADO EL TEJAR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano

Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez  
Asesor

José Manuel Martínez López  
Sustentante

IMPRIMASE